Ortwin Schultz
Werner E. Piller (Hg.)

Catalogus Fossilium Austriae

Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiet festgestellten Fossilien



Band 3

Pisces



Verlag der
Österreichischen Akademie
der Wissenschaften

ÖAW

Catalogus Fossilium Austriae

Ein systematisches Verzeichnis aller auf
österreichischem Gebiet festgestellten Fossilien

Schriftleitung
Werner E. Piller, Graz

Band 3

Pisces

mit 96 Tafeln und 62 Abbildungen im Text

Von
Ortwin Schultz, Wien

Verlag der
Österreichischen Akademie
der Wissenschaften

Wien 2013

Kontaktadressen:

Ortwin SCHULTZ
Naturhistorisches Museum Wien, Geologisch-Paläontologische Abteilung,
1010 Wien, Burgring 7

Werner E. PILLER
Universität Graz, Institut für Erdwissenschaften, Bereich Geologie und Paläontologie,
A-8010 Graz, Heinrichstraße 26

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 978-3-7001-7238-3

Copyright © 2013 by

Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Postgasse 7, A-1010 Wien
Tel. +43-1-51581 / DW 3402-3406
Fax +43-1-51581 / DW 3400
E-Mail: verlag@oeaw.ac.at
http://verlag.oeaw.ac.at
http://hw.oeaw.ac.at/7238-3

Satz: Druckerei Berger, A-3580 Horn, Wiener Straße 81
Druck: Prime Rate kft., Budapest

Inhaltsverzeichnis

Einleitung V

Dank VI

Abkürzungen VII

Literatur IX

Systematik 1

Überklasse Pisces 1

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet. 1

Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet. 4

Klasse Agnatha 5

Klasse Placodermi 5

Ordnung Rhenanida 6
Ordnung Arthrodira 6
Unterordnung Brachythoraci 6

Klasse Chondrichthyes 7

Unterklasse Elasmobranchii 7
Ordnung Xenacanthidida 8
Kohorte Euselachii 8
Unter-Kohorte Neoselachii 16
Überordnung Squalomorphii 21
Ordnung Hexanchiformes 21
Ordnung Echinorhiniformes 28
Ordnung Squaliformes 30
Ordnung Pristiophoriformes 32
Überordnung Squatinomorphii 33
Ordnung Squatiniformes 33
Ordnung Heterodontiformes 34
Ordnung Orectolobiformes 35
Ordnung Lamniformes 35
Ordnung Carcharhiniformes 80
Ordnung Synechodontiformes 96
Überordnung Batomorphii 96
Ordnung Rajiformes 97
Ordnung Torpediniformes 99
Ordnung Myliobatiformes 99
Unterklasse Subterebranchialia 114
Überordnung Holocephali 114
Ordnung Chimaeriformes 114

Klasse incertae sedis 114

Unterklasse Acanthodii 114
Ordnung Climatiida 114
Ordnung Ischnacanthida 115
Ordnung Acanthodida 115

Klasse Osteichthyes 116

Unterklasse Actinopterygii 116
Zwischenklasse Chondrostei 120
Ordnung Palaeonisciformes 120
Ordnung Elonichthyiformes 122
Ordnung Paramblypteriformes 122
Ordnung Ptycholepiformes 122
Ordnung Pholidopleuriformes 123
Ordnung Luganoiiformes 124
Ordnung Peltopleuriformes 127
Ordnung Perleidiformes 130

Ordnung Birgeriiformes 131
Ordnung Saurichthyiformes 134
Ordnung Acipenseriformes 138

Zwischenklasse Neopterygii 138
Abteilung Ginglymodi 138
Ordnung Lepisosteiformes 138

Abteilung Halecostomi 138
Ordnung Amiiformes 138
Ordnung Parasemionotiformes 143
Ordnung Pycnodontiformes 143
Ordnung Semionotiformes 146

Abteilung Teleostei 158
Ordnung Pholidophoriformes 158
Ordnung Albuliformes 164
Ordnung Anguilliformes 164
Ordnung Clupeiformes 168
Ordnung Cypriniformes 178
Ordnung Siluriformes 188
Ordnung Salmoniformes 190
Ordnung Stomiiformes 194
Ordnung Aulopiformes 197
Ordnung Myctophiformes 198
Ordnung Gadiformes 213
Ordnung Ophidiiformes 240
Ordnung Batrachoidiformes 245
Ordnung Lophiiformes 246
Ordnung Artheriniformes 246
Ordnung Cyprinodontiformes 248
Ordnung Beloniformes 250
Ordnung Beryciformes 252
Ordnung Zeiformes 256
Ordnung Syngnathiformes 257
Ordnung Scorpaeniformes 258
Ordnung Perciformes 264
Ordnung Pleuronectiformes 377
Ordnung Tetraodontiformes 390

Unterklasse Sarcopterygii 406
Ordnung Coelacanthiformes 406
Ordnung Onychodontiformes 408
Ordnung Dipnoiformes 409

ANHANG 411

Koprolithen 411

non Osteichthyes, non Vertebrata 411

Tafeln 1 – 96 413

Fundortverzeichnis 515

Taxonomischer Index 536

Einleitung

Bereits Münster 1846: 28–30 erstellte ein 51 Taxa umfassendes Verzeichnis der aus dem Mittel-Miozän des Wiener Becken bekannten Fische. Das von Hörnes 1848: 14–15 veröffentlichte Verzeichnis beinhaltet bereits 75 Taxa, wobei aber 4 Taxa von außerhalb des Wiener Beckens stammen. Am Ende des 19. Jahrhunderts bearbeitete Woodward die gesamte Literatur über fossile Fische. Die Ergebnisse dieser Studien veröffentlichte er zusammen mit dem Bestand an fossilen Fischen am British Museum: Woodward 1889 – 1901. Somit stand bereits zu dieser Zeit ein exzellentes Nachschlagewerk zum Thema Fossile Fische zur Verfügung, das seither unübertroffen geblieben ist. Ein achtseitiges „Verzeichnis der bisher aus dem österr.-ungar. Neogen bekannten Fische" legte Schubert (1906: 692–699) vor. Kühn 1942 stellte eine Liste der Fischfunde aus dem nordalpinen Rhät zusammen. Grundlegend ist schließlich für die aus Österreich nachgewiesenen Otolithen die Revision der Schubertschen Taxa durch Nolf 1981 und die Revision der von Weinfurter 1952b-d bearbeiteten Otolithen durch Nolf & Brzbohatý 2009.

Der Grundidee folgend wird auch für diesen Band versucht, sämtliche auf österreichischem Staatsgebiet nachgewiesenen Fisch-Taxa aufzulisten und sie nach Möglichkeit auch fotografisch darzustellen. Viele Daten geben nur den letzten Stand in der Literatur wider und sind daher teilweise veraltet; speziell diese Daten sind keinesfalls als revidiert zu betrachten.

Es sei auch darauf hingewiesen, dass es sich bei denjenigen Daten, die den jeweils beiliegenden Etiketten von nicht publizierten Belegen entnommen wurden, möglicherweise um Arbeitsbezeichnungen bzw. um Bestimmungs-Zwischenergebnisse handeln kann.

Um möglichst keine Kenntnislücken entstehen zu lassen, werden auch diejenigen in der Literatur genannten Taxa aufgenommen, deren Fundorte heute nicht mehr in Österreich liegen (z.B. Raibl in Kärnten, heute Cave del Predil, Italien) oder auch nie zu Österreich gehört hat (z.B. Neudorf an der March resp. Neudörfl, früher Ungarn, heute Devinska Nova Ves, Slowakische Republik). Bei diesen Taxa werden aber nur die wichtigsten Zitate aufgenommen.

Die systematische Reihung erfolgt auf Grund der bisher erschienenen Bände des Handbook of Palaeoichthyology (Denison 1978 und 1979, Nolf 1985, Stahl 1999), des Fossilium Catalogus (Cappetta 2006), Poyato-Ariza et al. 1999, Nelson 1994, Eschmeyer 1990 und 2007–2010 sowie Schultze 2004.

Die Autoren der Gattungen, Unterfamilien und Familien basieren auf den Hinweisen in Eschmeyer 1990, Gardiner 1993, Patterson 1993, Schultze 1993 und Cappetta 2006.

In den Fundortlisten bei den einzelnen Taxa werden bei den Zitaten Stratigraphie- und Fundortangaben nur dann angegeben, wenn sie gegenüber den am Beginn verwendeten Bezeichnungen abweichen bzw. ergänzende Hinweise beinhalten. Wenn keine Angaben stehen so gilt die am Anfang des Absatzes angegebene Lokalität. Am Ende der Auflistung der Zitate für den jeweiligen Fundort werden die Bestände angegeben, die in den Sammlungen der GBAWien, von GIMLeoben, GIUInnsbruck, NHMWien und PIWien definitiv vorgefunden wurden. Auch die Otolithen-Bestände des LMJGraz und des LMKlagenfurt lagen vor und sind daher vermerkt. Von der INDornbirn konnten freundlicherweise die digital aufgenommen Daten übernommen werden.

Es wird versucht, die auf Österreich bezugnehmenden Daten möglichst vollständig zu erfassen, so z.B. auch die Angaben, wo Holo-, Syn- und Paratypen sowie Abbildungsbelege hinterlegt sind bzw. deren Inventarnummern. Bei Belegen von außerhalb Österreichs werden derartige Hinweise nur dann angegeben, wenn sie leicht eruierbar waren.

Dank:

In erster Linie möchte ich mich bei den privaten Sammlern für ihre freundliche und fruchtbare Unterstützung, die sie mir bei der Beschaffung von seltenen, in öffentlichen Sammlungen nicht oder nur schlecht vertretenen Funden zukommen ließen, bedanken. Es sind dies

Dr. Bercht Angerhofer, Buchkirchen
Birgitt & Dr. Karl Aschauer, Waidhofen/Ybbs
Dr. Peter Biermayr, Hohe Wand
Erwin Böck, Parndorf
Walter Czetsch, Weißkirchen a.d. Traun
HR Dipl.-Ing. Wolfgang Danninger, Andorf
Dipl.-Ing. F. Dungl, Korneuburg
Bernhard Estermann, Pinsdorf bei Gmunden
Franz Gassner, Hirschenau-Sarmingstein
Gebrüder Gattringer, Grein
Lukas Hackl, Gutau
Ferdinand J. Hampl, Wien
Johannes Hohenegger, Kühnring
Reinhold Kunz, Wien
Otto Lienhart (†), Wien
Hans Lukaschek (†), Wien
Gottfried Mahler
Fritz Messner, Graz
Gero Moosleitner, Salzburg
Erich Obernhuber, Salzburg
Dr. Paul Plank, Wien
Erwin Pils, Gutau
Johann Pingitzer, Wien bzw. Eisenstadt
Herbert Preisl, Dürnkrut
Walter Prenner, Wien
Markus Sabor, Breitenfurt bei Wien
Dipl.-Ing. G. Sattler, Krummnußbaum
Dr. Manfred Schauer, Steyr-Gleink
Peter Schebeczek, Pellendorf
Rudolf Schnierer, Hainfeld
Heribert Schutzbier, Mannersdorf am Leithagebirge
Hans Schwengersbauer, Mannersdorf am Leithagebirge
Edith Seel, Wien
Dipl.-Ing. Franz Sümecz, Marchegg
Dr. Harald Temmel (†), Wien
Norberta Temmel, Wien
Gerhard Wanzenböck, Gainfarn
Kurt Weiss, Wien
Dr. Ermin Welzl, Fulpmes
Prof. Dr. Kunigunde Welzl-Müller, Fulpmes
Dipl. Ing. Dr. mont. Wilfried Westerholt, Hallein
Ernst Wetzlmaier, Wels
Gerhard Wolf, Bad Vigaun

Für diverse Auskünfte zu den von Schubert aufgestellten Otolithen-Taxa danke ich Dr. Dirk Nolf, Brüssel. Weitere Hinweise zu Otolithen verdanke ich Prof. Dr. Rostislav Brzobohatý, Brno. Dr. Jean Gaudant, Paris, verschaffte mir schwer zugängliche Literatur und unterstütze mich durch die Zurverfügungstellung von Bestimmungslisten in Österreich aufbewahrter fossiler Fische. Besonders bedanke ich mich bei Ruzena Gregorová, Moravske zemske Muzeum, Brno, für die Erlaubnis, die Bestimmungen der Fischbelege aus dem Egerium den Lokalitäten Pucking, Ebelsberg und Weikerlsee bereits vor ihrer Detailpublikation in den vorliegenden Catalogus aufnehmen zu können. Herzlich bedanke ich mich auch bei Giorgio Carnevale, Torino, für die Bestimmung vieler Neufunde aus der Lokalität St. Margarethen im Burgenland.

Dr. J.G. Friebe unterstütze mich durch umfangreiche digitale Daten der in der Inatura in Dornbirn aufbewahrten Belege, durch schwer zugängliche Literatur und war auch bei der Bilddokumentation sehr kooperativ. Die Sammlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien wurden mir in zuvorkommender Weise von Dr. Irene Zorn zugänglich gemacht, diejenigen am Paläontologischen Institut der Universität Wien von Ass.-Prof. Dr. Karl Rauscher. Herr Oberrat Dr. Günther Scharfe gewährte mir die Duchsicht der Bestände in der Sammlung des Geolog. Instituts der Montanuniversität Leoben und gestattete die Ausleihe etlicher Belege zur Bilddokumentation. Dr. Martin Gross unterstützte mich durch die Zurverfügungsstellung der Otolithen-Sammlung und auch einiger anderer Fischbelege aus dem Landesmuseum Joanneum in Graz. Dr. Björn Berning, OÖ-Landesmuseum, unterstützte mich bei der Suche alter Museumsbestände. Prof. Dr. Karl Krainer und Doz. Dr. Werner Resch, beide Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck, ermöglichten mir die Einsichtnahme in die Fischbestände der Innsbrucker Institutssammlung, in der auch die früher am Ferdinandeum in Innsbruck hinterlegt gewesenen Seefeld-Belege aufbewahrt sind. Darüber hinaus erhielt ich Informationen zu den Belegen aus dem Oligozän von Häring und die genauere geographische Lage einiger Funde. Frau Prof. Dr. Bettina Reichenbacher, München, stellte Rasteraufnahmen von Otolithen vom Teiritzberg zur Wiederabbildung zur Verfügung. Prof. Dr. Friedrich Steininger unterstützte mich bei Ausleihe aus dem Krahuletz-Museum in Eggenburg. Dr. Friedrich Popp und Dr. Christian Stocker übernahmen die Suche nach zwei Holotypen am Geologischen Institut der Universität Wien; letzterer verschaffte mir das Foto von *Ptychodus granularis*. Ich bedanke mich bei Frau Dr. López-Arbarello sowie bei Dr. Oliver Rauhut und Dr. Richard Butler, die mir die Durchsicht der Fischsammlung der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie in München ermöglichten; Herrn Dr. Markus Moser, München, verdanke ich weitere Inventar-Informationen. Herrn Dr. Werner Schwarzhans, Hamburg, erreichte die Druckgenehmigung von bereits publizierten Otolithen und stellte mir diese Abbildungen zur Verfügung; besten Dank.

Dr. Friedrich Pfeil, München, stellte mir dankenswerter Weise die Tafel von *Xiphiorhynchioides haeringensis* Fierstine & Pfeil, 2009 sowie Bilder von ihm aufgestellter Selachier-Taxa zur Verfügung.

Die Literaturbeschaffung wurde mir durch die sehr kooperative Unterstützung der Bibliothekare am NHMWien, W. Brunnbauer, Chr. Prenner und H. Schmitz, sehr erleichtert. Vielen Dank!

Für die wertvolle Unterstützung in den unterschiedlichsten Fragen danke ich meinen Kollegen an der Geolog.-Paläontolog. Abteilung am Naturhistorischen Museum in Wien: Dr. Ursula Göhlich, Doz. Dr. Mathias Harzhauser, Dr. A. Kroh, Dr. Alexander Lukeneder, Dr. Oleg Mandic, Dr. Fred Rögl und Dr. Herbert Summesberger.

Die Computertomographien wurden im City Diagnostic Center in Wien, Bellariastraße 6, hergestellt; hier bedanke ich mich bei Univ.-Prof. Dr. Lothar Wicke und seinem Team.

Die fotografischen Arbeiten der Otolithen wurden von Frau Bettina Hengst (Paläont. Institut der Universität Wien) ausgeführt, diejenigen der Fischabdrücke, Fischzähne etc. lagen in den bewährten Händen von Frau Alice Schumacher (NHMWien); nur wenige Aufnahmen stammen von anderen, die jeweils an den entsprechenden Stellen genannt sind. Die Tafelmontage besorgte Herr Mag. Thomas Neubauer (Paläont. Institut der Universität Wien).

Für das Foto von *Seefeldia watsoni* bedanke ich mich bei Matthew Lowe und Russell Stebbings, University Museum of Zoology, Cambridge. Frau Manuela Schellenberger und Herrn Georg Janssen verdanke ich Fotos von drei Fischbelegen der Münchener Sammlung.

Abkürzungen:

AO – Abbildungoriginal [nur verwendet, wenn Platzmangel
B – Burgenland
BritMus – Natural History Museum, Cromwell Road, London
BSPMünchen – Bayerische Staatssammlung für Paläontologie, München (incl. FHP 1982-D-1- FHP 1982-D-187: BSP 1982 IX 5 bis BSP 1982 IX 191; fide Pfeil 1983: 14)
Koll. – Kollektion = Sammlung
FHP – Sammlung F.H. Pfeil, München
GBAWien – Geologische Bundesanstalt, 1030 Wien, Neulinggasse 38
GIMLeoben – Department Angewandte Geowissenschaften und Geophysik, Montanuniversität Leoben
GIUInnsbruck – Universität Innsbruck, Institut für Geologie und Paläontologie
GIWien – Department für Geodynamik und Sedimentologie, Universiät Wien
GPIBrno – Institut f. Geologie und Paläontologie der J.E. Purkyne-Universität Brno
GPIGraz – Institut für Erdwissenschaften, Bereich Geologie und Paläontologie, Universität Graz
HMHorn – Höbarth-Museum Horn
MNHNParis – Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire de Paléontologie
HNSalzburg – Haus der Natur, Salzburg
HT – Holotypus [nur verwendet, wenn Platzmangel]
INDornbirn – Inatura, Dornbirn
KMEggenburg – Krahuletz-Museum, Eggenburg
LMJGraz – Universalmuseum Joanneum, Graz
LMKlagenfurt – Landesmuseum Kärnten, Klagenfurt
LMLinz – Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz
nat. Gr. – natürliche Größe [nur verwendet, wenn Platzmangel
NHMWien – Naturhistorisches Museum Wien, Geol.-Paläont. Abteilung
NÖ – Niederösterreich
o.Nr. – ohne Inventarnummer
OÖ – Oberösterreich
PIWien – Institut für Paläontologie, Universiät Wien
SMFrankfurt – Senckenberg-Museum, Frankfurt/Main
SMNStuttgart – Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart
St – Steiermark
StMLinz – Museum der Stadt Linz [= Nordico]
SOS – Sammlung von Ortwin Schultz, später in die Sammlung des NHMWien überführt
SWLeoben – Sammlung Wilfried Westerholt, Leoben, heute: Koll. W. Westerholt, Hallein
THWien – Sammlung der Technischen Hochschule, später vermutlich in die GBAWien überführt

Za – Zahn(leiste-, -platte, -fragment); **Z*** – Zahn/Zähne mit Kiefer(teil); **Ab** – Abdruck (+ Knochen)(-fragment); **HDo** – Hautdorn(-fragment); **HZ** – Placoidschuppe = Hautzähnchen; **K*** – Kieferknochen(-fragment) nur mit Alveolen ohne Zahn/Zähne; **Kn** – (Schädel- oder Körper-) Knochen(-fragment); **oPh** – Oberer Schlundknochen(-fragment), bezahnt; **Pa** – Panzerplatte(nfragment); **PhK** – Schlundknochen(-fragment); **PhZ** – Schlundzahn(-fragment); **uPh** – Unterer Schlundknochen(-fragment), bezahnt; **Ot** – Otolith; **Ro** – Rostrum(fragment); **Sc** – Schuppe; **St** – Stachel(-fragment); **DSt** – Dorsalis-Stachel(-fragment); **SSt** – Schwanzstachel (-fragment); **Wi** – Wirbel(-fragment).

1977 aufrechtstehende Jahreszahlen [in den Synonymielisten]: mit Bezug auf Österreich
1977 *kursiv* geschriebene Jahreszahlen [in den Synonymielisten]: kein Bezug auf Österreich, aber aus nomenklatorischen Gründen wichtiges Zitat, bzw. Zitat mit ausführlicher Beschreibung und/oder guten Abbildungen bzw. Hinweis auf ein Vorkommen im unmittelbaren Grenzgebiet (z.B. Hinweis auf Devinská Nová Ves, früher Neudörfl resp. Neudorf a.d. March, oder auf Cave del Predil, früher Raibl in Kärnten; etc.)

Literatur

Abel, O. (1897a): Neue Aufschlüss bei Eggenburg in Niederösterreich in den Loibersdorfer und Gauderndorfer Schichten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1897/12–13: 255–258. – Wien.

Abel, O. (1897b): Die Tithonschichten von Niederfellabrunn in Niederösterreich und deren Beziehungen zur unteren Wolgastufe. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1897/17–18: 343–362, 4 Fig. – Wien.

Abel, O. (1905): Bericht über die Fortsetzung der kartographischen Aufnahme der Tertiär- und Quartärbildungen am Außensaume der Alpen zwischen Ybbs und Traun. (Blätter der österr.-ungar. Spezialkarte 1 : 75.000: Ybbs (Zone 13, Kol. XII), Enns – Steyr (Zone 13, Kol. XI), Wels – Kremsmünster (Zone 13, Kol. X). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1905/16: 353–360. – Wien.

Abel, O. (1906): Fossile Flugfische. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **56**/1906/1: 1–88, 13 Textfig., 3 Taf. – Wien.

Abel, O. (1909): Bau und Geschichte der Erde. – 220 S., 226 Abb., 6 Taf. – Wien (Tempsky) und Leipzig (Freytag).

Abel, O. (1912): Grundzüge der Palaeobiologie der Wirbeltiere. – 708 S., 430 Abb. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

Abel, O. (1919): Die Stämme der Wirbeltiere. – 914 S., 669 Fig. – Berlin u. Leipzig (Walter de Gruyter & Co.).

Abel, O. (1920): Lehrbuch der Paläozoologie. – 500 S., 700 Abb. – Jena (Gustav Fischer).

Abel, O. (1924a): Lehrbuch der Paläozoologie. – 2.erw. Aufl.: 523 S., 700 Abb. – Jena (Gustav Fischer).

Abel, O. (1924b): Landschaft und Tierleben des Wiener Beckens in der Tertiärzeit. – S. 53–83, Abb. 23–42. – In: Abel, O. (Ed.): Wien, sein Boden und seine Geschichte. – 524 S., 191 Abb. – Wien (Wolfrum-Verlag).

Abel, O. (1939): Vorzeitliche Tierreste im Deutschen Mythus, Brauchtum und Volksglauben. – 304 S., 186 Abb. – Jena (Fischer).

Aberer, F. (1958): Die Molassezone im westlichen Oberösterreich und in Salzburg. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **50**/1957: 23–94, 1 Karte. – Wien.

Adam, S. & W. Sovis (2002): Taxa aus dem Karpatium des Korneuburger Beckens (Zusammenfassung aus Teil 1 und Teil 2). – Beiträge zur Paläontologie, **27** (Das Karpat des Korneuburger Beckens, Teil 2): 433–440, 1 Tab. – Wien.

Adnet, S. (2006): Nouvelles faunes de Sélaciens (Elasmobranchii, Neoselachii) de l'Eocene moyen des Landes (Sud-Ouest, France). Implication dans la connaissance des communautés de sélaciens d'eaux profondes. – Palaeoichthyologica, **10**: 128 pp., 12 figs., 1 tab., 40 pls. – München.

Agassiz, [L.] (1832): Untersuchungen über die fossilen Fische der Lias-Formation. – Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie Geologie und Petrefaktenkunde (Herausgegeben von K.C.v. Leonhard & H.G. Bronn), **3**/1832: 139–149. – Heidelberg (Verlag von Georg Reichard).

Agassiz, L. (1833a-44a): Recherches sur les poissons fossiles. – **1**: XLIX + 188 pp., 1 fig., 10 tabs. – Neuchatel.
le titre, la préface et les feuilles 1–2 [= S. 1–16]: 1re Livraison (Juillet 1833)
les feuilles 3–5 [= S. 17–40]: 2e Livraison (Février 1834)
les feuilles 6–24* [= S. 40–188]: ? Livraison (? 1844)
Planches: Tab. A – G: 1re Livraison (Juillet 1833)
Planches: Tab. H – K: 18e Livraison (1844)

Agassiz, L. (1833a -44a): Recherches sur les poissons fossiles. – **2**: XII + 310 + 336 pp., 149 tabs. – Neuchatel.
Ie partie
le titre: 5e livraison [Juin 1835]
les feuilles 1–6 [= S. 1–48]: 1re Livraison [Juillet 1833]
les feuilles 7–11 [= S. 49–84]: 2e Livraison [Février 1834]
les feuilles 12–26 [= S. 85–200]: 5e Livraison [Juin 1835]
les feuilles 27–29 [= S. 201–224]: 6e Livraison [Mars 1834]
les feuilles 30–34 [= S. 225–264]: 8e et 9e Livraison [Septembre 1837]
les feuilles 35–40 [= S. 265–310]: ? Livraison [? 1844]
IIe partie
les feuilles 1–42 [= S. 1–336]: ? Livraison [? 1844]
Planches: Tab. A – J + 1–75: 1re – 18e Livraison (Juillet 1833–1844)

Agassiz, L. (1835a-44a): Recherches sur les poissons fossiles. – **3**: VIII + 390 + 32 + 2 pp., 83 tabs. – Neuchatel.
le titre, la préface et les feuilles 1–10 [= S. I-VIII + 1–72]: 8e et 9e Livraison [Septembre 1837],
les feuilles 11–19 [= S. 73–140]: 11e Livraison [Novembre 1838],
les feuilles 20–21 [= S. 141–156]: 10 et 12e Livraison [Avril 1839],
les feuilles 22–51 [= S. 157–390]: 15e et 16e Livraison [Mars 1843].
Planches: Tab. A – S + 1–47: 4e – 18e Livraison [Janvier 1835–1844].

Agassiz, L. (1833a-44a): Recherches sur les poissons fossiles. – **4**: XVI + 296 + 22 pp., 61 tabs. – Neuchatel.
Titre, préface, généralités et feuilles 1+2 (= S. 1–16): 10 et 12e Livraison
feuilles 3–4 (= S. 17–32): 1re Livraison [Juillet 1833]
feuilles 5–7 (= S. 33–52): 4e Livraison [Janvier 1835]
feuilles 8–14 (= S. 53–108): 6e Livraison [Mars 1834]
feuilles 15–38 (= S. 109–296): ? Livraison [? 1844]
Planches: Tab. A – L + 1 – 44: 1re – 18e Livraison [Juillet 1833–1844].

Agassiz, L. (1833a-44a): Recherches sur les poissons fossiles. – **5**: XIII + 122 + 160, 91 tabs. – Neuchatel.
Ie partie:
feuille 1–2 (= S 1–16): ? 18 Livraison [1844]
feuille 3 (= S. 17–24): 1re Livraison [Juillet 1833]
feuille 4 (= S. 25–32): 2e Livraison [Février 1834]
feuille 5–16 (= S. 33–122): ? 18 Livraison [1844]
IIe partie:
feuilles 1–7 (= S. 1–56): 10 e et 12e Livraison [Avril 1839]
feuilles 8–21 (= S. 57–160): ? 18 e Livraison [1844]
Planches: Tab. A – M + Tab 1 – 64: 1re – 18e Livraison [Juillet 1833–1844].
Lieferungen:
1re Livraison, texte et planches: Juillet 1833.
2e Livraison, texte et planches: Février 1834.
3e Livraison, planches seulement: Août 1834.
4e Livraison, texte et planches: Janvier 1835.
5e Livraison, texte double et planches: Juin 1835.
6e Livraison, planches seulement: Mars 1834.
7e Livraison, texte réuni aux planches: Juillet 1836.
8e Livraison, texte et planches: Septembre 1837
9e Livraison, planches seulement: Septembre 1837.
10e Livraison, texte et planches: Avril 1839.
11e Livraison, texte double et planches: Novembre 1838.
12e Livraison, planches seulement: Avril 1839.
13e Livraison, texte et planches: Novembre 1839.

14e Livraison, texte et planches: Octobre 1841.
15e Livraison, texte et planches: Mars 1843.
16e Livraison, texte et planches: Mars 1843.
17e et 18e Livraison: 1844.

[Die Angaben zu den einzelnen Lieferungen von Agassiz 1833–1844 stammen aus den Hinweisen in den Tafelübersichten der Tafelbände bzw. bis zur 12e Livraison aus den Beilageblättern / Feuilleton additionnel]

Agassiz, L. (1833b): Synoptische Übersicht der fossilen Ganoiden. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie Geologie und Petrefaktenkunde (Herausgegeben von K.C.v. Leonhard & H.G. Bronn), 1833: 470–481. – Stuttgart.

Agassiz, L. (1834b): Abgerissene Bemerkungen über fossile Fische. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie Geologie und Petrefaktenkunde (Herausgegeben von K.C.v. Leonhard & H.G. Bronn), 1834: 380–390. – Stuttgart.

Agassiz, L. (1834c): Recherches sur les poissons fossiles; IIe livrais., Neufchatel 1834, Fevrier. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie Geologie und Petrefaktenkunde (Herausgegeben von K.C.v. Leonhard & H.G. Bronn), 1834: 484–489. – Stuttgart.

Agassiz, L. (1844b): Monographie des poissons fossiles du vieux grès rouge ou système Dévonien (Old Red Sandstone) des iles britanniques et de Russie. – 171 pp., 33 pls. – Neuchatel.

Alberti, F.v. (1834): Beitrag zu einer Monographie des Bunten Sandsteins, Muschelkalks und Keupers und die Verbindung dieser Gebilde zu einer Formation. – 366 S., 2 Taf. – Stuttgart und Tübingen (J.G. Cotta'sche Buchhandlung).

Aldinger, H. (1931): Über Reste von Birgeria (Pisces, Paläoniscidae) aus der alpinen Trias. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band **66**/Abteilung B (Geologie und Paläontologie): 167–180, 8 Textabb., Taf. 18. – Stuttgart.

Aldinger, H. (1937): Permische Ganoidfische aus Ostgrönland. – Meddelelser om Gronland, **102**/3: 392 S., 105 Textfig., 44 Taf. – Kobenhavn.

Amerom, H.W.J., H. Angerer & H. Mostler (1982): Über eine Autuno-Stephanische Flora aus den Kristbergschichten im Montafon, Vorarlberg (Österreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **124**/2: 283–323, 13 Abb., 4 Tab., 7 Taf. – Wien.

Ampferer, O. & W. Hammer (1899): Geologische Beschreibung des südlichen Theiles des Karwendelgebirges. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **48**/1898: 289–374, 33 Abb., Taf. 9, 1 geol. Karte. – Wien.

Andelkovic, J.S. (1989): Tertiary fishes of Yugoslavia. A stratigraphic-paleontologic-paleoecological study. – Palaeontologia Jugoslavica, **38**/1989: 121 S., 13 Abb., 6 Tab., 21 Taf. – Zagreb (Acad. sci. & art. slav. meridiolanum).

Andersson-Stensiö, E. (1919): Einige Bemerkungen über die systematische Stellung von *Saurichthys mougeoti* Agassiz. – Senckenbergiana, **1**/6: 173–181, 3 fig. – Frankfurt am Main.

Andrews, S.M., B.G. Gardiner, R.S. Miles & C. Patterson (1967): Pisces. – 637–683. – In: Harland, W.B., C.H. Holland, M.R. House, N.F. Hughes, A.B. Reynolds, M.J.S. Rudwick, G.E. Satterthwaite, L.B.H. Tarlo & E.C. Willey (Eds.): The fossil Record. A symposium with documentation. – XII + 828 pp. – London (Geological Society).

Anker, M.J. (1835): Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgs Verhaeltnisse der Steiermark. – 86 S. – Graz (Im eigenen Verlage). [fide Hiden 1996: 43]

Antunes, M.T. & S. Jonet (1970): Requins de l'Helvétien supérieur et du Tortonien de Lisbonne. – Revista da Faculdade de Ciencias Universidade de Lisboa, (2 – C: Ciencias naturais) **16**/1: 119–280, 13 figs., 20 pls. – Lisboa.

Arambourg, C. (1925): Révision des pooissons fossiles de Licata (Sicile). – Annales de Paléontologie, 14: 37–96, 12 figs., pl. 6–15. – Paris.

Arambourg, C. (1927): Les poissons fossiles d'Oran. – Materiaux pour la Carte géologique de l'Algérie, (1: Paléont.) **6**: 298 S., 49 Abb., 46 Taf. – Alger.

Arambourg, C. & L. Joleaud (1943): Vertébrés fossiles du Bassin du Niger. – Bulletin Direction des Mines, **7**: 27–74, 10 fig., 5 pls. – Dakar (Gouvernement Géneral de l'Afrique Occidentale Francaise).

Arambourg, C. & Signeux, J. (1952): Les vertébrés fossiles des gisements de phosphates (Maroc – Algérie – Tunisie). – Protectorat Repub. Francaise au Maroc, Direction de la Production industrielle et des mines, Division des mines et de la géologie, Service géologique, Notes et Mém. **92**: 372 S., 62 Abb., 7 + 4 Abb., 44 Taf. – Paris.

Arthaber, G.v. (1896): Die Cephalopodenfauna der Reiflinger Kalke, II. Abtheilung. – Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, **10**/4: 192–242, Taf. 23–27 [11–15]. – Wien und Leipzig.

Arthaber, G.v. (1906): Die alpine Trias des Mediterran-Gebietes. – Lethaea geonostica. Handbuch der Erdgeschichte. – II. Teil. Das Mesozoicum. 1.Band, Trias: 223–472, Taf. 34–60. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

Arthofer, P. (2004): Selachierzähne mit pathologischen Veränderungen aus dem Eferdinger Becken, Oberösterreich. – OÖ. Geonachrichten, **19**: 11–14, 5 Abb. – Linz.

Asso, I. de (1801): Introduccion á la Ichthyologia oriental de Espana. – Anales de Ciencias Naturales, **4**/10: 28–52, tab. 33 [p.p.], tab. 34–35. – Madrid.

Bachmayer, F. (1954): Bericht über Kartierungsarbeiten im Bereich der Waschbergzone (Jura-Kreide-Klippen) auf den Blättern Mistelbach (24) und Poysdorf (25). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1954: 19–21. – Wien.

Bachmayer, F. (1955): Bericht über Kartierungsarbeiten im Bereicheder Waschbergzone (Mesozoikum der Klippenzone) auf den Blättern Mistelbach (24) und Stockerau (40). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1955: 11–13. – Wien.

Bachmayer, F. (1957): Bericht über Kartierungsarbeiten und Aufsammlungstätigkeit im Bereiche der Waschbergzone (Mesozoikum) auf den Blättern Mistelbach (24), Poysdorf (25) und Stockerau (40). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1957: 11–12. – Wien.

Bachmayer, , F. (1959): Bericht über Aufsammlungsergebnisse im Jahre 1958: Die Klementer Schichten (Turon) im Raum von Ernstbrunn auf Kartenblatt Mistelbach (24). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1959: A 117-A119. – Wien.

Bachmayer, F. (1961): Bericht über Kartierungs- und Aufsammlungsergebnisse im Berich der Waschbergzone auf Blatt Stockerau (40). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1961/3: A 14 – A 17. – Wien.

Bachmayer, F. (1964): Ein Korallenriff in Niederösterreich. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**: 102–111, Abb. 120–136. – Wien.

Bachmayer, F. (1969): Ein Korallenriff in Niederösterreich. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**/2.Aufl.: 115–124, Abb. 137–153. – Wien.

Bachmayer, F. & F. Rögl (1980): Eine fossile Schlangennadel (Syngnythidae) aus dem Leithakalk (Badenien) von St. Margarethen, Burgenland (Österreich). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **83** (Zapfe-Festschrift): 29–33, 1 Fig., 2 Taf. – Wien.

Bachmayer, F., F. Rögl & R. Seemann (1991): Geologie und Sedimentologie der Fundstelle miozäner Insekten in Weingraben (Burgenland, Österreich). – Jubiläumsschrift 20 Jahre Geologische Zusammenarbeit Österreich – Ungarn, **1**: 53–70, 1 Fig., 2 Tab., 4 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Bachmayer, F. & O. Schultz (1979; Ed.): Das Naturhistorische Museum in Wien. – 295 S., 14 Abb., 237 Taf. – Salzburg und Wien (Residenz Verlag).

Bachmayer, F. & A. Tollmann (1953): Die Crustaceen-Fauna aus dem tortonischen Leithakalk (Steinbrüche der Firma Fenk) bei Groß-Höflein im Burgenland. – S. 308–314, 1 Taf. – In: Küpper, H., Ch. Exner & H. Grubinger (Ed.): Skizzen zum Antlitz der Erde, Kober-Festschrift: 424 S., Tab., Taf., Fig. – Wien (Verlag Brüder Hollinek).

Bachmayer, F. & A. Warch (1959): Ein bemerkenswerter Fischfund in den Partnachschichten (Trias) südlich von Feistritz an der Drau (Kärnten). – Carinthia II (Mitt. Naturwiss. Ver. Kärnten), **149** [resp.] **69**: 42–43, 1 Fig. – Klagenfurt.

Bachmayer, F. & E. Weinfurter (1965): *Bregmaceros*-Skelette (Pisces) mit in situ erhaltenen Otolithen aus den tortonischen Ablagerungen von Walbersdorf, Österreich. – Senckenbergiana Lethaea, **46a** (Weiler-Festschrift): 19–33, Taf. 1–3. – Frankfurt.

Baciu, D.-S, Bannikov, A.F. & Santini, F. (2005): A new species of Caproidae (Acanthomorpha, Teleostei) from the Messinian (upper Miocene) of Oran (Algeria). – Geodiversitas, **27**/3: 381–390. – Paris.

Baciu, D.-S., Bannikov, A.F. & Tyler, J.C. (2005): Revision of the fossil fishes of the family Caproidae (Acanthomorpha). – Studi e ricerche sui giacimenti Terziari di Bolca, 11 (Miscellanea Paleontologica 8): 7–74, 27 figs. – Verona (Museo Civico di Storia Naturale).

Bandel, K. (1972): Palökologie und Paläogeographie im Devon und Unterkarbon der Zentralen Karnischen Alpen. – Palaeontographica, (A) **141**/1–4 1–117, 82 Abb., Taf. 1–10. – Stuttgart.

Bannikov, A.F. & N.V. Parin (1995): Description of a New Species of Scabbardfish (Aphanopinae: Trichiuridae) from the Middle Eocene of the Northern Caucasus, with Restoration of the Validity of the Fossil Genus *Anenchelum*. – Journal of Ichthyology, **35**/9: 183–192, 3 figs.

Bannikov, A.F. (2009): On Early Sarmatian Fishes from the Eastern Paratethys. – Paleontological Journal, **43**/5: 569–573. – Moscow.

Bartram, A.W.H. (1977): The Macrosemiidae, a Mesozoic family of holostean fishes. – Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology series, **29**/2: 137–234, 53 figs. – London.

Bassani, Fr. (1879): Ricerche sui pesci fossili del miocene medio di Gahard (Ile-e-Vilaine) in Francia. – Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova, **6**/1878: 43–70, pl. 5. – Padova.

Bassani, F. (1880a): Un *Trigonodus* del faluniano di Neudorf. – Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova, **7**/1880: 19–25, Taf. C, fig. 4. – Padova.

Bassani, F. (1880b): Appunti su alcuni pesci fossili d'Austria e del Württemberg. – Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali residente in Padova, **7**/1880: 74–109, Taf. 8. – Padova.

Bassani, F. (1886): Sui fossili e sull'età degli schisti bituminosi triasici di Besano in Lombardia. – Atti della Società Italiana di Scienze naturali, **29**/1886: 15–72. – Milano.

Bassani, F. (1889): Ricerche sui pesci fossili di Chiavon (Strati di Sotzka – Miocene inferiore). – Atti della R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli, (2) 3/6: 103 pp., 18 tav. – Napoli.

Bassani, F. (1892): Sui fossili e sull' età degli schisti bituminosi di Monte Pettine presso Giffoni Vallepiana in prov. di Salerno. (Dolomia principale). – Memorie della Società italiana delle scienze [detta die XL], (3) **9**/3. – Napoli [nicht gesehen, fide Bassani 1895: 177, Fußnote 1]

Bassani, F. (1895): La ittiofauna della Dolomia principale di Giffoni (Provincia di Salerno). – Palaeontographia Italica, **1**: 169–210, Tav. 9–15. – Pisa.

Bassani, F. (1915): La ittiofauna della Pietra leccese (Terra d'Otranto). – Atti R. Accad. Sci. fisiche e matem. Napoli, (2) **16**/4: 52 S., 4 Taf. – Napoli.

Bassoli, G. (1906): Otoliti fossili terziari dell'Emilia. – Rivista italiana di Paleontologia, **12**: 36–60, Tav. 1–2. – Perugia.

Baut, J.-P. & B. Genault (1999): Les Elasmobranches des Sables de Kerniel (Rupélien), à Gellik, Nord Est de la Belgique. – Mem. Geol. Surv. Belgium, **45**: 61 S., 15 Abb., 7 Taf. – Bruxelles.

Bechstädt, T. (1978): Faziesanalyse permischer und triadischer Sedimente des Drauzuges als Hinweis auf eine großräumige Lateralverschiebung innerhalb des Ostalpins. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **121**/1: 1–121, 17 Abb. – Wien.

Bellwood, D.R. (1994): A Phylogenetic Study of the Parrotfishes Family Scaridae (Pisces: Labroidei), with a Revision of Genera. – Records of the Australian Museum, Suppl. **20**: 86 pp., 31 figs. – Sydney.

Bellwood, D.R. & O. Schultz (1991): A Review of the Fossil Record of the Parrotfishes (Labroidei: Scaridae) with a Description of a New *Calotomus* Species from the Middle Miocene (Badenian) of Austria. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **92**/A: 55–71, 5 fig., 4 pls. – Wien.

van Bemmelen, R.W. (1957): Beitrag zur Geologie der westlichen Gailtaler Alpen (Kärnten, Österreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **100**/1957: 179–212, 1 Abb., Taf. 15–19. – Wien.

Beneden, P.-J. van (1881): Sur un poisson fossile nouveau des environs de Bruxelles et sur certains corps énigmatiques du crag d'Anvers. – Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, (3^{me} série) **1**: 116–126, 5 figs., 1 pl. – Bruxelles.

Benedetter-Herramhof, A. (2009): Natur Oberösterreich – Landschaft.Pflanzen.Tiere. – Kataloge der Oberösterreichischen Landesmuseen, N.S. **91**: 360, pl. Abb. – Linz (Oberösterreichische Landesmuseen und Abteilung Naturschutz, Land Oberösterreich).

Bennett, E.T. (1831): Characters of New Genera and Species of Fishes from the Atlantic Coast of Northern Africa. – Proceedings of the Committee of Science and Correspondence of the Zoological Society of London, 1830–31/part 1: 145–148. – London.

Berger, W. (1957): Eine neue Wassernuß aus den untermiozänen Braunkohlenablagerungen von Langau bei Geras in Niederösterreich. – Phyton, **7**/1–3: 152–158, 2 Abb. – Horn (Ferdinandum Berger).

Berman, D.S. (1968): Lungfish from the Lueders Formation (Lower Permian, Texas) and the *Gnathorhiza*-lepidosirenid ancestry questioned. – Joournal of Paleontology, **42**/3: 827–835, 4 text-figs. – Tulsa, Oklahoma.

Bernhauser, A. (1956): Kann intravitaler Befall durch Bohrorganismen an fossilen Fischzähnen nachgewiesen werden ? – Sitzungsberichte der Österr. Akadmie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung I, **165**/4–5: 383–396, 10 Abb. – Wien.

Berning, B. (2009): Dauerausstellung „Natur Oberösterreich" im Schlossmuseum Linz. – OÖ.Geonachrichten, **24**/2001: 3–6, 5 Abb. – Linz.

Bertmar, G. (1968): Phylogeny and Evolution in Lungfishes. – Acta Zoologica, **49**/1968: 189–201, 5 figs. – Stockholm, Göteborg, Lund (Läromedelsförlagen).

Bianchi, G. (1984): Study on the morphology of five Mediterranean and Atlantic Sparid fishes with a reinstatement of the genus *Pagrus* Cuvier, 1817. – Cybium **8**/1984/4: 31–56, 29 Abb., 2 Tab. – Paris.

Bigelow, H.B. & W.C. Schroeder (1953): Sawfishes, Guitarfishes, Skates and Rays. – Fishes of the Western North Atlantic, Part 2: 514 S., 117 Abb. – Mem. Sears Foundation for Marine Research, **1**/2: XV + 588 S., 126 Abb. – New Haven.

Bittner, A. (1882): Die geologischen Verhältnisse von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. – 309 S. – Wien.

Bittner, A. (1892): Ueber zwei für die Nummulitenkalke von Stockerau neue Arten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1892: 241–242. – Wien.

Bittner, A. (1898): Fischzähne im norischen Hallstätter Kalke von Mühltal bei Piesting. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1898: 321–326, 2 Fig. – Wien.

Blainville, [H.D.]. de (1818): Sur les ichthyolites ou les poissons fossiles. – Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, appliquée aux arts, A l'Agriculture, à l'Économie rurale et domestique. à la Médecine, etc., **27**: 310–395. – Paris (Deterville).

Blieck, A., M.A. Conti, F.M. Dalla Vecchia, H.W. Flügel, G. Gand, B. Hubmann, H. Leliévre, N. Mariotti, U. Nicosia, C.

Poplin, J.W. Schneider & R. Werneburg (1997): Palaeozoic vertebrates of the Alps: a review. – Bulletin de la Sociétè géologique de France, **168**/3: 343–350, 2 figs. – Paris.

Blot, J. (1980): La faune ichthyologique des gisements du Monte Bolca (Province de Vérone, Italie). Catalogue systématique présentant l'état actuel des recherches concernant cette faune. – Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle, 4e série, Section C: Sciences de la Terre, Paléontologie, Géologie, Mineralogie, **2**: 339–396, Paris.

Blumrich, J. (1930): Die miozäne Molasse des Pfänderstockes. – Schriften des Vereines für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung, **58**: 81–119, 2 Abb. – Friedrichshafen.

Böhm, B. (1942): Beiträge zur tertiären Fischfauna Ungarns. – Geologica Hungarica, Series Palaeontologica, **19**: 42 S., 8 Fig., 4 Taf. – Budapest.

Böhm, J. (1936): Zusammenstellung der mitteleocänen Flora und Fauna Vorarlbergs. – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, **88**/1936: 497–500. – Berlin.

Böhme, E. (2002): Oberoligozäne Karpfenfaunen aus dem Siebengebirge und Westerwald. – Annexe in: Gaudant, J: Nouvelles recherches sur l'ichthyofaune des lignites feuilletés oligocènes de Rott, Stößchen am Minderberg et Orsberg (Siebengebirge, Allemagne). – Paläontographica, A **265**/5–6: 173. – Stuttgart.

Böhme, M. (2002a): Freshwater fishes from the Pannonian of the Vienna Basin with special reference to the locality Sandberg near Götzendorf, Lower Austria. – Courier Fosch.-Inst. Senckenberg, **237** (Festschrift zu Ehren von Prof. Dr. Erlend Martini): 151–173, 3 Abb., 2 Tab., 4 Taf. – Frankfurt am Main.

Böhme, M. (2002b): Lower Vertebrates (Teleostei, Amphibia, Sauria) from the Karpatian of the Korneuburg Basin – palaeoecological, environmental and palaeoclimatical implications. – Beiträge zur Paläontologie, **27** (Das Karpat des Korneuburger Beckens, Teil 2): 339–353, 2 Tab., 2 Taf. – Wien.

Böhme, M. & B. Reichenbacher (2004): Teleost Fishes from the Karpatian (Lower Miocene) of the Western Paratethys. – 281–284, 1 Abb. – In: Brzobohatý, R., I. Cicha, M. Kovac & F. Rögl (Ed.): The Karpatian. A Lower Miocene Stage of the Central Paratethys. – 360 S, pl. Abb.+Taf. – Brno (Masaryk University).

Boni, A. (1937): Studi comparativi fra il Neogene del bacino di Vienna e quello del bacino Piemontese-Ligure. – Boll. Soc. Geol. Italiana, **56**/1: 115–134. – Roma.

Boué, A. (1830a): [Note]. – Journal de Géologie, **1**: 107. – Paris.

Boué, A. (1830b): Mémoire géologique sur le sol tertiaire et alluvial du pied septentrional des Alpes allemandes. – Journal de Géologie, **2**: 333–385. – Paris.

Boué, A. (1831): Description du sol tertiaire, situé au pied des alpes allemandes, et dans la Hongrie et la Transylvanie. – Journal de Géologie, **3**: 1–35, 97–143, Taf. 3. – Paris.

Boué, A. (1835): Apercu sur la constitution géologique des provinces illyriennes. – Mémoires de la Société géologique de France, **2**/1: 43–89. – Paris.

Bowdich, S.L. (1825): Fishes of Madeira. – 121–125 + 233–237, 10 pls. – In: Bowdich, T.E.: Excursions in Madeira and Porto Santo during the autumn of 1823, while on his third voyage to Africa. – 1-XII + 1–278, 11 pls. + 10 pls. – London. [fide Eschmeyer 1990: 521]

Bowdich, [S.] (1826): Appendice de Zoologie. – 344–377. – In: Bowdich, T.E.: Excursions dans les isles de Madère et de Porto Santo, faites dans l'automne de 1823, pendant son troisième voyage en Afrique. – 447 + 2 pp., 11 pls. + 10 pls. – Paris (Levrault).

Bowdich, T.E. (1826): Observations relatives à la zoologie, à météorologie et au baromètre. – Inondation de Madère. – 189–216. – In: Bowdich, T.E.: Excursions dans les isles de Madère et de Porto Santo, faites dans l'automne de 1823, pendant son troisième voyage en Afrique. – 447 + 2 pp., 11 pls. + 10 pls. – Paris (Levrault).

Brandstetter, G. & Kostersitz, R. (2001): Fossilfunde aus dem Bereich Enns/Ennsdorf. – OÖ.Geonachrichten, **16**/2001: 29–32, 6 Abb. – Linz.

Broili, F. (1932): Ein Hybodontidenrest aus den Arlbergschichten. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1932/B (Geologie und Paläontologie): 619–622, 2 Abb. – Stuttgart.

Bronn, H.G. (1830): Ueber zwei fossile Fischarten: *Cyprinus coryphaenoides* und *Tetragonolepis semicinctus* aus dem Gryphitenkalke bei Donau-Eschingen. – Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, **1**: 14–30, Taf. 1. – Heidelberg.

Bronn, H.G. (1837): Über das geologische Alter und die organischen Ueberreste der tertiären Gesteine des Maynzer Beckens. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 1837: 153–168. – Stuttgart.

Bronn, H.G. (1842): (Fußnote). – Neues Jahrbuch Mineral. etc., 1842: 98. – Stuttgart.

Bronn, H.G. (1858): Beiträge zur triasischen Fauna und Flora der bituminösen Schiefer von Raibl. –Jahrbuch Mineralog., Geognosie, Geol. und Petrefakten-Kunde, 1858: 1–32, 9 Taf. – Stuttgart.

Bronn, H.G. (1859): Nachtrag über die Trias- Fauna von Raibl. –Jahrbuch Mineralog., Geognosie, Geol. und Petrefakten-Kunde, 1859: 39–45, Taf. 1. – Stuttgart.

Brunnichius [Brünnich], M.Th. (1768): Ichthyologia Massiliensis, sistens piscium descriptiones eorumque apud incolas nomina. Accedunt spolia maris adriatici. – XVI + 110 S. – Hafniae et Lipsiae (Apud Rothii viduam et Proft).

Brzobohatý, R. (1965): Fisch-Otolithen (Pisces, Teleostei) aus dem Karpatien von Nosislav (Mittelmiozän, Südmähren). – Acta Musei Moraviae, **50**/scientiae naturales: 107–128, 1 Abb., 4 Tab., 2 Taf. – Brno.

Brzobohatý, R. (1967a): Die Otolithenfauna der Karpatischen Serie. – In: Cicha, I., Senes, J., Tejkal, J. et al.: Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **1** (M3: Karpatien: Die Karpatische Serie und ihr Stratotypus): 312 S., 18 Abb., 57 Taf. – Bratislava (Slovenskej Akadémie).

Brzobohatý, R. (1967b): Die Fisch-Otolithen aus den Pouzdrany-Schichten. – Acta Musei Moraviae, **52**/scientiae naturales: 121–168, 2 Abb., 3 Tab., 9 Taf. – Brno.

Brzobohatý, R. (1969): Die Fischfauna des südmährischen Untermiozäns. – Folia Facultatis Scientiarum Naturalium, Universitatis Purkynianae Brunensis, **10**/1969/1 = Geol. 17: 49 S., 1 Abb., 8 Taf. – Brno.

Brzobohatý, R. (1978): Die Fisch-Otolithen aus dem Badenien von Baden-Sooß, NÖ. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **81**: 163–171, 1 Fig., 1 Taf. – Wien.

Brzobohatý, R. (1979): *Sparus insignis* (Prochazka, 1893) (Pisces, Teleostei) s otolity in situ ze svrchniho badenu Opavska. – Cas. slez. Mus. Opava, (A) **28**: 167–177, 3 Taf. – Opava.

Brzobohatý, R. (1982): [Die Fischfauna der kalkigen Tone (Unter-Badenien) von Brno-Kralovo pole und ihre paläogeographische Bedeutung]. – Acta Musei Moraviae, **67**/scientiae naturales: 57–64, 2 Tab., 1 Taf. – Brno.

Brzobohatý, R. (1984): 5.2. Fischreste, Knochenfischreste. – S. 81, 86–90. – In: Endbericht 1983 für das Projekt OA 5e/1983: Fazielle Untersuchungen im Ottnangien des Innviertel in Hinblick auf seine Kohlehöffigkeit, Kohle, Ottnangien. – 163 S., 39 Fig., 14 Tab., 8 Beil. – Wien (Geologische Bundesanstalt, Fachabteil. Rohstoffgeologie).

Brzobohatý, R. (1986): Einige neue Arten von Knochenfischen (Teleostei, Otolithen) aus dem westkarpatischen Tertiär. – Casopsis Moravskeho Muzea, **21**/1–2: 55–71, 11 Abb., 2 Taf. – Brno.

Brzobohatý, R. (1987): (Comments on the Palaeogeography of the Miocene Basins of the Central Paratethys from the viewpoint of Otolith Faunas). – Knihovnicka Zemniho plynu a nafty, **6b** (Miscellanea micropalaeontologica, II/2): 101–111, 2 Fig. – Hodonin.

Brzobohatý, R. (1989): Die untermiozäne Otolithenfauna von Maigen bei Eggenburg, Niederösterreich. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **90**/A: 21–47, 4 Fig., 2 Tab., 3 Taf. – Wien.

Brzobohatý, R. (1990): Paleogeographic aspects of the study of otolith faunas in the miocene basins of the Central Paratethys. – 244–245. – In: Minarikova, D. & H. Lobitzer: Thirty years of Geological Cooperation between Austria and Czechoslovakia, Festive Vol. – Wien (Geol. Surv.), Prague (Geol.Surv.).

Brzobohatý, R. (1992): Otolithen aus dem Obermiozän, Pontien, des Wiener Beckens (Götzendorf und Stixneusiedl, NÖ). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **94**/A: 1–6, 1 Taf. – Wien.

Brzobohatý, R. (1993): Pisces; Otolithen. – S. 510 + 512. – In: Rögl, F., H. Zapfe, R.L. Bernor, R. Brzobohatý, G. Daxner-Höck, I. Draxler, O. Fejfar, J. Gaudant, P. Herrmann, G. Rabeder, O. Schultz & R. Zetter (1993): Die Primatenfundstelle Götzendorf an der Leitha (Obermiozän des Wiener Beckens, Niederösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **136**/2: 503–526, 2 Fig., 3 Tab., 2 Taf. – Wien.

Brzobohatý, R. (1994): Die Fischotolithen des Badenien von Gainfarn (Mittelmiozän, Wiener Becken). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **96**/A: 67–93, 7 Taf., 2 Tab. – Wien.

Brzobohatý, R. (1995a): (Importance of the otolith-based record of macrourid fishes in the Lower Badenian of Central Paratethys. – Geol. vyzk. Mor. Slez., 1994: 16–17, 1 Fig. – Brno.

Brzobohatý, R. (1995b): Macrouridae (Teleostei, Otolithen) im Oligozän und Miozän der Zentralen Paratethys und ihre paläogeographische Bedeutung. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **138**/4: 615–637, 4 Fig., 5 Taf. – Wien.

Brzobohatý, R., M. Heinrich & R. Roetzel (1990): New Studies of the Otoliths from the marine Ottnangian (Lower Miocene, Upper Austria). – In: Minarikova, D. & H. Lobitzer (1990): Festive Volume: Thirty years of geological cooperation between Austria and Czechoslovakia: 245–249, 1 Fig., 2 Tab. – Vienna (Federal Geological Survey) & Prague (Geological Survey).

Brzobohatý, R., V. Kalabis & O. Schultz (1975): Die Fischfauna des Egeriens. – S. 457–477, 2 Taf. – In: Baldi, R., J. Senes et. al.: OM Egerien. Die Egerer, Pouzdraner, Puchkirchener Schichtengruppe und die Bretkaer Formation. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, **5**: 577 S., 54 Abb., 80 Taf. – Bratislava (VEDA, Slowak. Akad. Wiss.).

Brzobohatý, R. & D. Nolf (1996): Otolithes de myctophidés (poissons téléotstéens) des terrains tertiaires d'Europe: révision des genres *Benthosema, Hygophum, Lampadena, Notoscopelus* et *Symbolophorus*. – Bulletin del'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Sciences de la Terre **66**: 151–176, 3 Tab., 8 Taf. – Bruxelles.

Brzobohatý, R. & D. Nolf (2000): *Diaphus* Otoliths from the European Neogene (Myctophidae, Teleostei). – Bulletin del'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique, Sciences de la Terre **70**: 185–206, 6 Taf. – Bruxelles.

Brzobohatý, R. & D. Nolf (2002): Stomiiformes (Teleostei, Otolithen) aus dem Miozän der Karpatischen Vortiefe (Westkarpaten, Mähren) und der Zentralen Paratethys insgesamt. – Courier Forschungsinst. Senckenberg, **237** (Festschrift zu Ehren von Prof. Dr. Erlend Martini): 139–150. – Frankfurt.

Brzobohatý, R., D. Nolf & O. Kroupa (2007): Fish Otoliths from the Middle Miocene of Kienberg at Mikulov, Czech Republic, Vienna Basin: their paleoenvironmental and paleogeographic significance. – Bulletin de l'Institut royal des Sciences de Belgique, Sciences de la Terre, **77**: 167–196, 7 figs., 2 tables, 9 pls. – Bruxelles.

Brzobohatý, R. & I. Pana (1985): 5.4. Die Fischfauna des Pannonien. – 426–439, Tab. 12–14, Taf. 57–60. – In: Papp, A., A. Jambor, F.F. Steininger & al.: M6 Pannonien (Slavonien und Serbien). – In: Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, **7**: 636 S., 63 Fig., 30 Tab., 103 Taf. – Budapest (Akademiai Kiado).

Brzobohatý, R., B. Reichenbacher & R. Gregorová (2004 [auf den Titelblättern steht 2003]): Teleostei (Otoliths, Skeleton with Otoliths in situ) from the Karpatian of the Central Paratethys. – 265–279, 5 Taf. – In: Brzobohatý, R., I. Cicha, M. Kovac & F. Rögl (Ed.): The Karpatian. A Lower Miocene Stage of the Central Paratethys. – 360 S, pl. fig. + pls. – Brno (Masaryk University).

Brzobohatý, R. & O. Schultz (1971): Die Fischfauna der Eggenburger Schichtengruppe. – S. 719–759, 8 Taf. – In: Steininger, F., J. Senes & Mitarbeiter: M1 Eggenburgien. Die Eggenburger Schichtengruppe und ihr Stratotypus. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **2**: 827 S., 37 Fig., 9 Tab., 1 Karte, 123 Taf. – Bratislava (Vydavatel'stvo Slovenskej akad. vied).

Brzobohatý, R. & O. Schultz (1973): Die Fischfauna der Innviertler Schichtengruppe und der Rzehakia Formation. – S. 625–693, 5 Taf. – In: Papp, A., F. Rögl, J. Senes & Mitarbeiter: M2 Ottnangien. Die Innviertler, Salgótarjaner, Bántapusztaer Schichtengruppe und die Rzehakia Formation. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **3**: 841 S., 45 Fig., 5 Tab., 82 Taf. – Bratislava (Vydavatel'stvo Slovenskej akad. vied).

Brzobohatý, R. & O. Schultz (1978): Die Fischfauna des Badeniens. – S. 441–465, 5 Taf. – In: Papp, A., I. Cicha, J. Senes, F. Steininger & Mitarbeiter: M_4 Badenien (Moravien, Wielicien, Kosovien). – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, **6**: 594 S., 62 Fig., 22 Tab., 88 Taf. – Bratislava (VEDA, Verlag Slowak. Akad. Wiss.).

Brzobohatý, R. & J. Stancu (1974): Die Fischfauna des Sarmatien s.str. – S. 492–515, 3 Taf. – In: Papp, A., F. Marinescu, J. Senes & Mitarbeiter: M5 Sarmatien (sensu E. Suess, 1866). – Die Sarmatische Schichtengruppe und ihr Stratotypus. Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **4**: 707 S., 75 Fig., 90 Taf., zahlr. Tab. – Bratislava (Slowak. Akad. Wiss.).

Bürgin, T. (1999): Middle Triassic marine fish faunas from Switzerland. – 481–494, 8 Abb. – In: Arratia, G. & H.-P. Schultze (Eds.): Mesozoic Fishes **2**: 604 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Bürgin, T. (2008): Fische im Strom der Zeit – 500 Millionen Jahre Stammesgeschichte illustriert anhand von Funden aus Österreich und der Schweiz. – Berichte der Geologischen Bundesanstalt, **75** (Österreichische Paläontologische Gesellschaft, 14. Jahrestagung in Dornbirn, 15.-18. Mai 2008, Vortragskurzfassungen und Exkursionen): 10–11, 1 Abb. – Wien.

Bürgin, T. & H. Furrer (1992): Zähne und Kieferreste der Gattung *Birgeria* (Osteichthyes, Actinopterygii) aus der ostalpinen Obertrias der Bergüner Stöcke (Kanton Graubünden, Schweiz). – Eclogae geologici Helvetiae, **85**/3: 931–946, 7 Abb. – Basel.

Bürgin, T. & H. Furrer (2004): Fossile Knochenfische aus den Kössen-Formation (Obertrias; Rhaet) von Lorüns (Vorarlberg, Österreich). – Vorarlberger Naturschau, **14**: 67–86, 14 Abb. – Dornbirn.

Bürgin, T., H. Furrer & U. Oberli (2004): Fossile Knochenfische aus der marinen Obertrias des Steinbruchs Lorüns (Gemeinde Stallehr). – Rheticus, **26**/3: 7–16, 7 Abb. – Dornbirn (inatura, ARGE Naturwissenschaften) und Feldkirch (Rheticus-Gesellschaft).

Burgess, W.E. (1978): Butterflyfishes of the world. A monograph of the family Chaetodontidae. – 832 pp., pl. figs. – Neptune, N.J. (T.F.H. Publications).

Burtin, F.-X. (1784): Oryctographie de Bruxelles ou Description des Fossiles Tant Naturels qu'accidentels découverts Jusqu'à ce Jour dans les environs de cette Ville. – 152 pp., 32 pls. – Bruxelles.

Camp, C.L., D.N. Taylor & S.P. Welles (1942): Bibliography of fossil vertebrates 1934–1938. – Geological Society of America, Special papers **42**: 663 pp.

Cappetta, H.Ch. (1969): L'ichthyofaune (Euselachii, Teleostei) Miocène de la région de Montpellier (Hérault). – Univ. Montpellier, Fac. Sci., These (Paléontologie): 273 + 18 pp., 5 tab., 26 pls.. – Montpellier.

Cappetta, H. (1970): Les sélaciens du Miocène de la région de Montpellier. – Paläovertebrata, Mém. extraord. 1970: 139 + 19 S., 22 figs., 6 tab., 27 pls. – Montpellier.

Cappetta, H. (1976): Sélaciens nouveaux du London Clay de l'Essex (Yprésien du Bassin de Londres). – Geobios, **9**/5: 551–575, 1 fig., 1 tabl., 4 pls. – Lyon.

Cappetta, H. (1980): Modification du statut générique de quelques espèces de séalciens crétacés et tertiaires. – Palaeovertebrata, **10**/1: 29–42, 6 figs. – Montpellier.

Cappetta, H. (1987): Chondrichthyes II. Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii. – In: Schultze, H.-P. (Ed.): Handbook of Paleoichthyology, **3** B: pp. 1–193. – Stuttgart and New York (G. Fischer).

Cappetta, H. (2006): Elasmobranchii Post-Triadici (Index specierum et generum). – Fossilium Catalogus, I: Animalia, **142**: 472 S. – Leiden (Backhuys Publishers).

Cappetta, H., C. Duffin & J. Zidek (1993): Chondrichthyes. – 593–609. – In: Benton, M.J. (Ed.): The Fossil Record 2. – 845 S. – London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (Chapman & Hall).

Cappetta, H. & D. Nolf (2005): Révision de quelques Odontaspidiade (Neoselachii: Lamniformes) du Paléocène et de l'Eocène du Bassin de la mer du Nord. – Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Sciences de la terre/aardwetenschappen, **75**: 237–266, 1 fig., 7 pls. – Bruxelles.

Carlson, K.J. (1968): The skull morphology and estivation burrows of the Permian lungfish, *Gnathorhiza serrata*. – Journal of Geology, **76**/1968: 641–663, 3 figs. – Chicago.

Carnevale, G. (2002): *Boops roulei* Arambourg (Teleostei, Percoidei) in the Messinian of Central Italy, with comments on systematics, paleoecology and zoogeography. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte 2002/12: 725–736, 2 figs. – Stuttgart.

Carnevale, G. (2003): Redescription and phylogenetic relationships of *Argyropelecus logearti* (Teleostei: Stomiiformes: Sternoptychidae), with a brief review of fossil *Argyropelecus*. – Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **109**/1: 63–76, 10 figs. – Milano.

Carnevale, G. (2006): Morphology and biology of the Miocene butterflyfish *Chaetodon ficheuri* (Teleostei: Chaetodontidae). – Zoological Journal of the Linnean Society, **146**: 251–267, 5 figs. – London.

Casier, E. (1944): Contributions a l'étude des poissons fossiles de la Belgique. VI. Sur le *Sphyraenodus* de l'Éocène et sur la présence d'un Sphyraenidé dans le Bruxellien (Lutétien inférieur). – Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, **20**/11: 11–15, 1 Taf. – Bruxelles.

Casier, E. (1946): La faune ichthyologique de l'Yprésien de la Belgique. – Mémoires du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, Mém. **104**: 267 pp., 18 figs., 6 pls. – Bruxelles.

Cetti, F. (1777): Anfibi e pesci di Sardegna. Vol. 3: 1–208, 5 pls. – Sassari (G. Piattoli).

Chanet, B. (1996): Osteology of *Solea kirchbergiana* (von Meyer 1848): A soleid fish from the Lower Miocene of Germany and Switzerland. Phylogenetical implications. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen **201**/1: 133–144, 6 Abb. – Stuttgart.

Chanet, B. (1997): A cladistic reappraisal of the fossil flatfishes record consequences on the phylogeny of the Pleuronectiformes (Osteichthyes: Teleostei). – Annales des Sciences naturelles, Zoologie (13) **18**/3: 105–117, 6 Fig. – Paris.

Chanet, B. & O. Schultz (1994): Pleuronectiform fishes from the Upper Badenian (Middle Miocene) of St. Margarethen (Austria). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **96**/A: 94–115, 10 fig. – Wien.

Cocchi, I. (1864): Monografia dei Pharyngodopilidae. Nuova famiglia di pesci Labroidi. – 88 pp., 6 Tav. – Firenze.

Colins, E. & W. Nachtmann (1974): Die permotriadische Schichtfolge der Villacher Alpe (Dobratsch), Kärnten. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **4**/2: 43 S, 4 Abb., 3 Taf. – Innsbruck.

Commenda, H. (1900): Materialien zur Geognosie Oberösterreichs. – Jahres-Bericht des Musums Francisco-Carolinum, **58**/Landeskunde in Einzeldarstellungen, H. 2: 272 S., 3 Taf. – Linz.

Corroy, G. (1928): Les Vertébrés du Trias de Lorraine et le Trias Lorrain. – Annales de Paléontologie, **17**: 81–136, pl. 10–14. – Paris.

Cosmovici, L.C. (1887): Păturele cu Peşti din Muntii Petricica şi Cozla Districtul Neamtz oraşul Peatra (Romania) / Les couches à Poissons des Monts Petricica et Cozla District de Neamtz Ville de Peatra (Roumanie). – Bulletin de la Société des Médecins et Naturalistes de Jassy, 1/3: 96–105, 2 figs. – Jassy.

Costa, O.G. (1858): Luspia Casotti. Nuovo genere di pesci fossili, delle calcarea tenera Leccese. – 12 pp., 1 tav. – Napoli.

Costa (1853–1864): Paleontologia del Regno di Napoli. – Parte III: 196 pp., 16 tav. – Napoli.

Cuvier, G. (1829): La Règne Animal, distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Edition 2, **2**: I-XV + 1–406. – Paris.

Cuvier, G. & A. Valenciennes (1829): Histoire naturelle des poissons. – **4** (Des acanthoptérygiens à joue cuirassée): 26 + 518 pp., pls. 72–99, 97bis. – Paris.

Cuvier, G. & A. Valenciennes (1830): Histoire naturelle des poissons. – **6** (Partie I: Des Sparoides; Partie II: Des Menides): 24 + 559 pp., pls. 141–169. – Paris, Strasbourg, Bruxelles.

Čžjžek, J. (1852a): Bericht über die Arbeiten der I. Section. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/1: 91–99. – Wien.

Čžjžek, J. (1852b): Die Ziegeleien des Herrn A. Miesbach in Inzersdorf am Wiener Berge. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/2: 80–89, 1 Tab. – Wien.

Čžjžek, J. (1852c): Geologische Verhältnisse der Umgebung von Hainburg, des Leitha-Gebirges und der Ruster Berge. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/4: 35–55, 1 Taf. – Wien.

Čžjžek, J. (1853a): Geologische Zusammensetzung der Berge bei Mölk, Mautern und St. Pölten in Niederösterreich. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **4**/2: 264–283. – Wien.

Čžjžek, J. (1853b): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Krems und vom Manhartsberg. – Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe, **7**/Beilage: 77 S. – Wien.

Czurda, K. & L. Nicklas (1970): Zur Mikrofazies und Mikrostratigraphie des Hauptdolomites und Plattenkalk-Niveaus der Klostertaler Alpen und des Rhätikon (Nördliche Kalkalpen, Vorarlberg). – Festband des Geologischen Institutes anläßlich der 300-Jahr-Feier der Universität Innsbruck: 165–253, 10 Taf. – Innsbruck.

Daimeries, A. (1889): Notes ichthyologiques. – Annales de la Société royale Malacologique de Belgique, **24**/Bulletin des séances de la Société royale Malacologique, 1889: XXXIX-XLIV. – Bruxelles.

Dames, W. (1883a): Ueber Ancistrodon Debey. – Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, **35**/4: 655–670, Taf. 19. – Berlin.

Dames, W. (1883b): Über eine tertiäre Wirbelthierfauna von der westlichen Insel des Birket-el-Qurun im Fajum (Aegypten). – Sitzungsberichte der königlich-preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, **6**: 129–153, 1 Abb., Tafel 3. – Berlin.

Danninger, W. (1999): Es war einmal vor langer, langer Zeit … . – Der Bundschuh, Schriftenreihe des Museums Innviertler Volkskundehaus, **2**/1999: 140–143, 7 Abb. – Ried.

Davis, J.W. (1888): On Fossil-Fish Remains from the Tertiary and Cretaceo-Tertiary Formations of New Zealand. – The Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, **4**/series 2: 1–62, Pl. 1–7 – Dublin.

Davis, J.W. (1890): On the Fossil Fish of the Cretaceous Formations of Scandinavia. – The Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, **4**/series 2: 363–434, Pl. 38–46. – Dublin.

Daxner-Höck, G., P.M. Miklas-Tempfer, U.B. Göhlich, K. Huttunen, E. Kazár, D. Nagel, G.E. Roessner, O. Schultz & R. Ziegler (2004): Marine and terrestrial vertebrates from the Middle Miocene of Grund (Lower Austria). – Geologica Carpathica, 55/2: 191–197, 1 Fig., 3 Tab. – Bratislava.

de Alessandri, G. (1910): Studii sui pesci triasici della Lombardia. – Soc. Italiana di Scienze Naturali e Mus. Civ. di Storia Naturale di Milano, Memorie **7**/1: 147 S., 9 tav. – Pavia.

de Alessandri, G. & F.X. Schaffer (1925): Die Fische des Miocäns von Eggenburg. – 40–43, Fig. 16+17. – In: Schaffer, F.X.: Das Miocän von Eggenburg. – Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, **22**/3: 62 S., 17 Textfig., 2 Taf. – Wien.

Deecke, W. (1889): Ueber Fische aus verschiedenen Horizonten der Trias. – Palaeontographica, **35**/2–3: 97–138, Taf. 6–7. – Stuttgart.

Deecke, W. (1926): Pisces triadici. – Fossilium Catalogus, I: Animalia, **33**: 201 S. – Berlin (W. Junk).

Deecke, W. (1927): Über die Triasfische. – Palaeontologische Zeitschrift, **8**: 184–198. – Berlin.

Delaroche, [F. E.] (1809): Suite du Mémoire sur les espèces de poissons observées a Iviça. Observations Sur quelques-uns des poissons indiqués dans le précédent tableau et descriptions des espèces nouvelles ou peu connues. – Annales du Muséum d'Histoire Naturelle, **13**: 313–361, Pls. 20–25. – Paris.

Delfortrie, E. (1869): Les ossements entaillés et striés du miocène aquitanien. – Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, **27**: 261–262, pl. 14. – Paris & Bordeaux.

Delfortrie, E. (1876): Sur quelques dents de formes singulières provenant des faluns de Saucats (Gironde). – Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, **31**: 31–32, 5 fig. – Bordeaux.

Del Negro, W. (1960): Salzburg. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Bundesländerserie, Heft Salzburg: 56 S., 1 Beil. – Wien.

Del Negro, W. (1970): Salzburg. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Bundesländerserie, Heft Salzburg, 2. Aufl.: 101 S., 2 Beil. – Wien.

Denison, R. (1978): Placodermi. – In: Schultze, H.-P. (Ed.): Handbook of Paleoichthyology, **2**: 128 pp., 94 figs. – Stuttgart and New York (G. Fischer).

Denison, R. (1979): Acanthodii. – In: Schultze, H.-P. (Ed.): Handbook of Paleoichthyology, **5**: 62 pp., 35 figs. – Stuttgart and New York (G. Fischer).

Dechaseaux, C. (1948): Sur la présence du genre Ceratodus dans le Trias inférieur de Madagascar. – Société Géologique de France, Compte Rendu sommaire des Séances, 1948/8: 157–158. – Paris.

Dechaseaux, C. (1949): Paléontologie de Madagascar. XXVII. Contribution a l'étude du genre *Ceratodus*. Les *Ceratodus* de Madagascar. – Annales de Paléontologie, **35**/1949: 75–86, pl. 10. – Paris.

De Stefano, G. (1914): Osservazioni sulle piastre dentarie di alcuni Myliobatis viventi e fossili. – Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia naturale in Milano, **53**/1914: 73–164, 13 fig., tav. 3–6. – Pavia.

Diener, C. (1916): Die Fauna der Hallstätter Kalke des Siriuskogels bei Ischl. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1916/13–14: 275–280. – Wien.

Dittmar, A. v. (1864): Die Contorta-Zone (Zone der Avicula contorta Portl.) Ihre Verbreitung und ihre organischen Einschlüsse. – 218 S., 3 Taf., 1 Karte. – München (H. Manz).

Döppes, D. & G. Rabeder (1997): Pliozäne und pleistozäne Faunen Österreichs. Ein Katalog der wichtigsten Fossilfundstellen und ihrer Faunen). – Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, **10**: 410 S., 13 Abb. – Wien.

Donofrio, D.A., R. Brandner & W. Poleschinski (2003): Conodonten der Seefeld-Formation: Ein Beitrag zur Bio- und Lithostratigraphie der Hauptdolomit-Plattform (Obertrias, westliche Nördliche Kalkalpen, Tirol). – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **26**/2003: 91–107, 7 Abb., 7 Taf. – Innsbruck.

Donofrio, D.A., Heissel, G. & Mostler, H. (1979): Zur tektonischen und stratigraphischen Position des Martinsbühels bei Innsbruck. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **7**/7: 43 S, 12 Abb., 1 Taf. – Innsbruck.

Donofrio, D.A. (2008): Kurzmitteilung zu Conodonten, Echinodermen- und Fischresten aus dem Brenner-Mesozoikum (Kalkkögelgruppe SW Innsbruck, Tirol) und deren Palläotemperaturen. – GeoAlp (Veröffentlichungen des Instituts für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck und des Naturmuseums Südtirol/Museo Scienze Naturali Alto Adige, Bozen/Bolzano), **5**: 83–95, 1 Abb., 1 Tab., 4 Taf. – Innsbruck.

Donovan, E. (1808): The natural history of British fishes, including scientific and general description of the most interesting species and an extensive selection of accurately finished coloured plates. – **5**: 407–516, pls. 97–120. [Zitat fide Eschmeyer 2011, online]

Dreger, J. (1902): Die geologische Aufnahme der NW-Section des Kartenblattes Marburg und die Schichten von Eibiswald in Steiermark. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1902/3: 85–104. – Wien.

Eastman, C.R. (1906): Dipnoan Affinities of Arthrodires. – American Journal of Science, (4) **21** [resp.] **171**: 131–143, 4 figs. – New Haven, Connecticut.

Eastman, Ch.R. (1907): Devonic fishes of the New York Formations. – New York State Museum, 60th Annual Report 1906, 5/Appendix 7: Memoir **10**: 235 pp., 15 pls. – Albany.

Ebner, F. & W. Gräf (1977): Die Fauna von Weitendorf. – Jahresbericht Landesmuseum Joanneum Graz, NF **6**/1976: 157–183, 10 Taf. – Graz.

Egerton, M.G. (1836): Catalogue of Fossil Fish in the Collection of Lord Cole and Sir Philip Grey Egerton, arranged alphabetically; with References to the Localities, Geological Positions, and published descriptions of the Species. – Philosophical Magazine and Journal of Sciences, **8**: 366–373. – London and Edinburgh.

Egerton, Ph.G. (1837): A systematic and stratigraphical Catalogue of the fossil fish in the Cabinets of Lord Cole and Sir Philip Grey Egerton; together with an alphabetical and stratigraphical Catalogue of the same species, with references to their published Figures and descriptions. – 23 pp. – London.

Egerton, Ph.G. (1839): systematischer und stratigraphischer Katalog der fossilen Fische, welche sich in Lord Cole's und des Verfassers Sammlungen befinden (Lond. 1837, 24 SS., 4°). – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 1839: 113–122. – Stuttgart.

Egerton, Ph. de M.G. (1855): Figures and Descriptions illustrative of British organic remains. – British Fossils, Decade 8, Plate 7, 5 pp. – Memoirs of the Geological Survey of the United Kingdom. – London (Longman, Brown, Green, and Longmans).

Egerton, Ph. de M.G. (1872): British Fossils. Heterolepidotus latus. – Memoirs of the Geological Survey of the United Kingdom, Figures and Descriptions, Illustratives of British Organic Remains, Decade XIII, no. II: 5 pp., pl. 2. – London.

Egger, H. & O. Schultz (1991): E/2: Haunsberg – St. Pankraz. – S. 23–27, Abb. 6. – In: Roetzel, R. & Ch. Rupp: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (Ed.): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Ehrlich, C. (1848): verschiedene Versteinerungen aus dem Nummuliten-Sandsteine zu Mattsee. – In: Haidinger, W. (Ed.): Berichte über die Mitteilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, **4**/4: 347–349. – Wien.

Ehrlich, C. (1850): Ueber die nordöstlichen Alpen. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss des Gebietes vo Oesterreich ob der Enns und Salzburg in geognostisch-mineralogisch-montanistischer Beziehung. – 94 S., div. Abb. – In: Bericht über das Museum Franciso-Carolinum, **11**: 46 + 94 S. **–** Linz.

Ehrlich, C. (1851): Geologische Geschichten. I. Entwicklungs= Geschichte der Gegend von Linz. II. Einfluß der geologischen Beschaffenheit eines Landes auf die Beschäftigung und den Culturzustand seiner Bevölkerung. – Linz (J. Wimmer).

Ehrlich, C. (1852): Geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen, besonders in der Umgebung von Spital am Pyhrn, Windischgarsten, Waidhofen an der Yps, Gmunden und Linz. Ein specieller Beitrag zur Kenntniss Oberösterreich's. – 147 S., 50 Abb., 5 Taf. – Linz.

Ehrlich, C. (1855): Beiträge zur Paläeontologie und Geognosie von Oberösterreich und Salzburg. – 27 S., 6 Abb., 2 Taf. – In: Bericht über das Museum Franciso-Carolinum, **15 /** Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns, **10**. **–** Linz.

Ehrlich, C. (1859): Die geognostische Abtheilung des Museums und Aufstellung der betreffenden vaterländischen Sammlungen. – Bericht über das Museum Franciso-Carolinum, **19 /** Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns, **14**: 85–100. – Linz.

Emmons, E. (1858): Agriculture of the eastern counties together with descriptions of the fossils of the marl beds. – Report of the North-Carolina Geological Survey: 1–314, > 256 figs. – Raleigh.

Escher, K. (1925): Das Verhalten der Seitenorgane der Wirbeltiere und ihrer Nerven beim Übergang zum Landleben. – Acta Zoologica, **6**/1925: 307–414, 56 Abb. – Stockholm.

Eschmeyer, W.N. (1990): Catalog of the Genera of Recent Fishes. – 697 pp. – San Francisco (California Academy of Sciences).

Eschmeyer, W.N. (2007–2011): Catalog of Fishes. – Online version.

Esmark, L. (1871): Om tvende nye Fiske-Arter: *Argyropelecus elongatus* E. og *Maurolicus tripunctulalatus* [sic] E. – Forhandlinger i Videnskabs-selskabet i Christiania, for 1870: 488–490. [ex Eschmeyer, W.N. (2007–2009): ref. 17462]

Fedotov, V.F. (1971): [Novyi iskopayemyi rod semejstva treskovykh]. – Paleontologicheskii Zhurnal, 1971/3: 121–124, 2 Abb. – Moskva. [Russisch]

Fedotov, V.F. & A.F. Bannikov (1989): On phylogenetic relationships of fossil Gadidae.- S. 187–195, 9 Abb. – In: Cohen, D.M. (Ed.): Papers on the systematics of gadiform fishes. – Natural Hist. Mus. Los Angeles County, Sci. Ser. **32**: 262 pp.

Fierstine, H.L. (2006): Fossil history of Billfishes (Xiphioidei). – Bulletin Marine Science, **79**/3: 433–453.

Fierstine, H.L. & K.A. Monsch (2002): Redescription and phylogenetic relationships of the family Blochidae (Perciformes, Scombroidei), Middle Eocene, Monte Bolca, Italy. – Studi e Ricerche sui Giacimenti Terziari di Bolca, **9** (Miscellanea Paleontologica): 121–163, 7 Fig., 8 pl. – Verona (Museo Civico di Storia Naturale di Verona).

Fierstine, H.L. & R.E. Weems (2009): Paleontology of the Oligocene Ashley and Chandler Bridge Formations of South Carolina, 4: Analysis and New Records of Billfishes (Perciformes: Xiphioidei). – Palaeo Ichthyologica, **11**: 43–88, 29 figs., 17 tabs. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Fierstine, H.L. & F. Pfeil (2002): A new species of xiphiorhynchid billfish (Perciformes: Scombroidei) from the Austrian Alps (early Oligocene). – Journal of Vertebrate Paleontology, **22**/3, Supplement: 53A.

Fierstine, H.L. & F. Pfeil (2009): +*Xiphiorhynchoides haeringensis*, a new genus and species of Billfish (Perciformes: Xiphioidei: Xiphiidae: +Xiphiorhynchinae) from Bad Häring, Tyrol, Austria, Lower Oligocene (NP 22). – Palaeo Ichthyologica, **11**: 5–42, 29 figs., 3 tabs. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Fladerer, F.A. & G. Reiner (1996): Hoch- und spätglaziale Wirbeltierfaunen aus vier Höhlen der Steiermark. – Mitteilungen der Abteilung für Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum, **54** (2.Tagung der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft in Graz 1995): 43–60, 1 Fig., 2 Tab. – Graz.

Fleming, J. (1828): A history of British animals, exhibiting the descriptive characters and systematical arrangemennt of the genera and species of quadrupeds, birds, reptiles, fishes, mollusca, and radiata of the United Kingdom. – XXIII + 565 pp. – Edinburgh & London.

Fliri, F., S. Bortenschlager, H. Felber, W. Heissel, H. Hilscher & W. Resch: Der Bänderton von Baumkirchen (Inntal, Tirol). Eine neue Schlüsselstelle zur Kenntnis der Würm-Vereisung der Alpen. – Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, **6**/1970/1–2: 6–35, 9 Abb.

Flügel, E. & H. Kollmann (1964): Verzeichnis der wichtigsten Objekte der Geologisch-Paläontologischen Sammlung (Rotpunkt-Verzeichnis). Alphabetische Zusammenstellung wichtiger Schauobjekte mit Erläuterungen. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**: 148–156. – Wien.

Flügel, H.W. (1964): Ein *Myliobatis*-Fund im Leithakalk (Tortonium) von Leibnitz (Stmk.). – Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 1964/15: 417–418. – Wien.

Flügel, H.W. (1972): Das Steirische Neogen-Becken. – 42. Jahresversammlung der Paläontologischen Gesellschaft in Graz, Exkursionsführer: 199–227, 11 Abb., 3 Tab. – Graz (Abteilung für Paläontologie und Historische Geologie der Universiität Graz und Abteilung für Geologie, Paläontologie und Bergbau am Landesmuseum Joanneum in Graz).

Flügel, H.W. (1975): Die Geologie des Grazer Berglandes. – Mitt. Abt. Geologie, Paläontologie & Bergbau, Landesmus. Joanneum, Sonderheft **1**, und Erläuterungen zur geol, Wanderkarte des Grazer Berglandes: 288 S., 47 Tab., 6 Abb. – Graz (Landesmus. Joanneum) und Wien (Geologische Bundesanstalt).

Flügel, H.W. (1977): Ein *Myliobatis*-Fund aus dem Badenium von Weißenegg (Stmk.). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, **107**: 65–66, 2 Fig. – Graz.

Flurl, M.B.V. (1815): Einige Notizen über das Vorkommen des Brandschifers und die Benutzung desselben zur Gewinnung von Steinöl in der Gegend von Seefeld im Langerichte Telfs. – In: C.E. v. Moll (Ed.): Neue Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde, **3**: 196–203. – Nürnberg.

Forey, P.L. (1998): History of the Coelacanth Fishes. – 419 S., zahlr. Abb. – London, Weinheim, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (Chapman & Hall).

Forsskal, P. (1775): Descriptiones animalium avium, amphibiorum, piscium, insectorum, vermium; quae in itinere orientali observavit. – 20 + XXIV + 164 pp. – Hauniae.

Fraas, O. (1861): Ueber Semionotus und einige Keuper-Conchylien. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **17**: 81–101, Taf. 1. – Stuttgart.

Frauscher, K. (1884): Eocäne Fossilien aus Mattsee. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1884/6: 113. – Wien.

Frech, F. (1903): Lethaea geognostica. Handbuch der Erdgeschichte. – II. Teil. Das Mesozoicum. 1. Band, Trias. – 223 S., 33 Taf. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

Frickhinger, K.A. (1991): Fossilien Atlas Fische. – 1088 S., ca. 400 Fig., ca. 1100 Taf. – Melle (Mergus, Verlag für Natur- und Heimtierkunde Hans A. Baensch).

Fuchs, Th. (1868): III. Die Tertiär-Ablagerungen in der Umgebung von Pressburg und Hainburg. – S. 276–285. – In: Fuchs, Th. & F. Karrer: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **18**/1868/2: 269–286. – Wien.

Fuchs, Th. (1869): VII. Der Steinbruch im marinen Conglomerate von Kalksburg und seine Fauna, mit einer Einleitung über die Darstellung von Local-Faunen. – In: Karrer, F. & Th. Fuchs: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **19**/2: 189–195, 1 Abb., 1 Tab. – Wien.

Fuchs, Th. (1870): Ueber ein neuartiges Vorkommen von Congerien-Schichten bei Gumpoldskirchen. – In: Fuchs, Th. & Karrer, F.: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des

Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **20**/1870: 128–130, 1 Fig. – Wien.

Fuchs, Th. (1871): Ueber die Fischfauna der Congerien-Schichten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1871/13: 227–228. – Wien.

Fuchs, Th. (1873): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung Wiens. – 47 S., 2 Beil. – Wien (Kaiserlich-königliche geologische Reichsanstalt).

Fuchs, Th. (1874): Petrefacte aus dem Schlier von Hall und Kremsmünster in Oberösterreich. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1874/5: 111–113. – Wien.

Fuchs, Th. & F. Karrer (1870): Neue Brunnengrabungen in Wien und Umgebung. – In: Fuchs, Th. & F. Karrer: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **20**/1870: 130–140, 2 Abb. – Wien.

Fuchs, Th. & F. Karrer (1871): Ueber das Verhältniss des marinen Tegels zum Leythakalk. – In: Fuchs, Th. & F. Karrer: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **21**/1: 67–122, 7 Abb. – Wien.

Fuchs, W. (1968): Die Sedimente am Südrande und auf dem kristallinen Grundgebirge des westlichen Mühlviertels und des Sauwaldes. – S. 43–58, 1 Tab., 1 Taf. – In: Fuchs, G. & O. Thiele: Erläuterungen zur Übersichtskarte des Kristallins im westlichen Mühlviertel und im Sauwald, Oberösterreich: 96 S., 9 Abb., 3 Tab. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Fuchs, W. (1972): Tertiär und Quartär am Südostrand des Dunkelsteiner Waldes. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, 115: 205–245, 7 Abb., 2 Tab., 1 Taf. – Wien.

Fürbringer, K. (1904): Beiträge zur Morphologie des Skeletes der Dipnoer nebst Bemerkungen über Pleuracanthiden, Holocephalen und Squaliden. – Denkschriften der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena, **4**: Semon, R.: Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, **1**/4. Lieferung: 423–510, , 38 Fig., Taf. 37–41. – Jena (G. Fischer).

Fugger, E. (1900): Das Salzburger Vorland. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **49**/2: 287–428, 30 Abb., Taf. 12 + 13. – Wien.

Fugger, E. (1904): Die oberösterreichischen Voralpen zwischen Irrsee und Traunsee. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **53**/2: 295–350, 11 Abb., Taf. 14. – Wien.

Fugger, E. (1906): Die Gaisberggruppe. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **56**/2: 213–258, 7 Abb. – Wien.

Fugger, E. & C. Kastner (1885): Naturwissenschaftliche Studien und Beobachtungen aus und über Salzburg. – 132 S., 12 Abb., 2 Taf. – Salzburg (Verlag von Herm. Kerber).

Furrer, H. (1993): Stratigraphie und Facies der Trias/Jura-Grenzschichten in den oberostalpinen Decken Graubündens. – Dissertation Universität Zürich (1981): 113 S., 82 Fig., 6 Taf. – Zürich.

Furrer, H. (2001): Die Glarner Fossilien vom Landesplattenberg Engi. – Klassische Fundstellen der Paläontologie, **4:** 178–192. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Gardiner, B.G. (1960): A Revision of Certain Actinopterygian and Coelacanth Fishes, chiefly from the Lower Lias. – Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology 4/1959–1961: 239–384, 81 figs., pl. 36–43. – London.

Gardiner, B.G. (1993): 35. Osteichthyes: Basal Actinopterygians. – pp. 611–619, 4 tab. – In: Benton, M.J. (Ed.): The Fossil Record 2. – 845 S. – London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (Chapman & Hall).

Garman, S. (1913): The Plagiostomia (Sharks, Skates and Rays). – Memoirs of the Museum of Comparative Zoölgy at Harvard College, **36**: 528 pp., 77 pls. – Cambridge, Mass.

Gaudant, J. (1980): Mise au point sur l'ichthyofaune miocène d'Öhningen (Baden, Allemagne). – Comptes Rendus Acad. Sci. Paris, 291/D: 1033–1036. – Paris.

Gaudant, J. (1993a): Pisces; Zähne und Knochen. – S. 510. – In: Rögl, F., H. Zapfe, R.L. Bernor, R.L. Brzobohatý, G. Daxner-Höck, I. Draxler, O. Fejfar, J. Gaudant, P. Herrmann, G. Rabeder, O. Schultz & R. Zetter (1993): Die Primatenfundstelle Götzendorf an der Leitha (Obermiozän des Wiener Beckens, Niederösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **136**/2: 503–526, 2 Fig., 3 Tab., 2 Taf. – Wien.

Gaudant, J. (1993b): Nouvelles recherches sur l'ichthyofaune lacustre des lignites miocènes de Leoben (Styrie). – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abt. I, **200**/1–10: 163–177, 10 fig. – Wien.

Gaudant, J. (1994): L'ichthyofaune du Pannonien supérieur de Götzendorf an der Leitha (Basse Autriche). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **96**/A: 117–131, 1 Abb., 2 Taf. – Wien.

Gaudant, J. (2000): Nouvelles recherches sur l'ichthyofaune lacustre du Karpatien inférieur d'Eibiswald et observations sur quelques os isolés de poissons découverts aux environs de Wies (Styrie). – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abt. I, **207**: 15–43, 10 fig. – Wien.

Gaudant, J. (2001): Amnissos: un gisement clé pour la connaissance de l'ichthyofaune du Pliocène supérieur de Crete. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **102**/A: 131–187, 6 figs., 15 pls. – Wien.

Gaudant, J. (2002a): The Miocene Non-Marine Fish-Fauna of Central Europe: A Review. – Bulletin de l' Académie Serbe des Sciences et des Art, Classe des Sciences mathématiques et naturelles, Sciences naturelles, **125**/41: 65–74, 2 figs. – Beograd.

Gaudant, Jean (2002b): La crise messinienne et ses effets sur l'ichthyofaune néogène de la Méditerranée: le témoignage des squelettes en connexion de poissons téléostéens. – Geodiversitas, **24**/3: 691–710, 2 figs. – Paris (Muséum national d`Histoire naturelle).

Gaudant, J. (2002c): Nouvelles recherches sur l'ichthyofaune des lignites feuilletés oligocènes de Rott, Stößchen am Minderberg et Orsberg (Siebengebirge, Allemagne). – Paläontographica, A **265**/5–6: 121–177, 13 pls. – Stuttgart.

Gaudant, J. (2006): Palaeoichthyological observations in the Lower Freshwater Molasse (Upper Oligocene to Lower Miocene) of the surroundings of Ulm (Württemberg, Germany), with remarks on the forerunners of the genus *Tinca* Cuvier (Teleostean fishes, Cyprinidae). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B: Geol. & Paläont.) **364**: 8 pp., 4figs. – Stuttgart.

Gaudant, J. (2008): Paléobiodiversité et paléoenvironnements: l'exemple des gisements de poissons téléostéens du Messinien préévaporitique d'Oran et du bassin du Chelif (Algérie). – Geodiversitas, **30**/1: 141–163, 10 figs. – Paris (Muséum national d`Histoire naturelle).

Gaudant, J. (2010): A short account on the Middle Miocene fish fauna from the Fohnsdorf Basin (Styria, Austria). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **112**/A: 471–488, 12 figs. – Wien.

Gaudant, J. & M. Vatsev (2006): Une ichtyofaune lacustre dans le Miocene moyen du graben de Kjustendil (Bulgarie occidentale). – Geodiversitas, **28**/1: 55–70. – Paris (Muséum national d`Histoire naturelle).

Geinitz, H. B. (1837): Beitrag zur Kenntnis des Thüringer Muschelkalkgebirges. – 38 S., 2 Taf. – Jena (Bran'sche Buchhandlung).

Geinitz, H. B. (1846): Grundriss der Versteinerungskunde. – 815 S., 1 Tab., 28 Taf. – Dresden und Leipzig (Arnoldische Buchhandlung).

Gervais, P. (1848–1852): Zoologie et Paléontologie francaises (Animaux Vertébrés). Nouvelles recherches les animaux vivants et fossiles de la France. – Tome 2 (Contenant l'explication des planches et divers mémoires): zahlr. Seiten + 80 Taf. – Paris (A. Bertrand).

Gervais, P. (1867–1869): Zoologie et Paléontologie générales. Nouvelle recherches sur les Animaux Vertébrés vivants et fossiles, **1**: 256 pp., 50 pl. – Paris (A. Bertrand).

GERVAIS, M.P. (1875): Addition au mémoire précédent. – Journal de Zoologie, **4**/1875: 516–517. – Paris (A. Bertand). [bezieht sich auf LAWLEY, R. 1875a+b]

GEYER, G. (1897): Zur Stratigraphie der Gailthaler Alpen in Kärnten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1897/5: 114–127. – Wien.

GEYER, G. (1898): Ein Beitrag zur Stratigraphie und Tektonik der Gailthaler Alpen in Kärnten. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **47**/2: 295–364, 8 Abb. – Wien.

GEYER, G. (1901): Geologische Aufnahmen im Weissenbachthale, Kreuzengraben und in der Spitzkegelkette (Oberkärnten). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1901/5: 113–139. – Wien.

GEYER, G. (1904): Aus der Umgebung von Hollenstein in Niederösterreich. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **53**/3: 423–442, Taf. 20. – Wien.

GEYER, G. (1917): Ueber die Querverschiebung am Traunsee. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1917/4–5: 67–99, 4 Abb. – Wien.

GIEBEL, C.G. (1848a): Fauna der Vorwelt mit steter Berücksichtigung der lebenden Thiere. – Band 1 (Wirbelthiere) /3. Abteilung (Fische): 467 S. – Leipzig (F.A. Brockhaus).

GIEBEL, C.G. (1848b): Über die Fische im Muschelkalk von Esperstädt. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde, 1848: 149–157, Taf 2 A. – Stuttgart.

GIEBEL, C.G. (1852): Deutschlands Petrefacten. Ein systematisches Verzeichnis aller in Deutschland und den angrenzenden Ländern vorkommenden Petrefacten nebst Angabe der Synonyme und Fundorte. – 706 S. – Leipzig (Verlag von Ambrosius Abel).

GIEBEL, C.G. (1855): Odontographie. Vergleichende Darstellung des Zahnsystemes der lebenden und fossilen Wirbelthiere. – XX + 129 S., 52 Taf. – Leipzig (Ambrosius Abel).

GISTEL, J. (1848): Naturgeschichte des Thierreichs. Für höhere Schulen. X. Pisces. – XVI + 216 S., 32 Taf. – Stuttgart (Hoffmann'sche Verlags-Buchhandlung). [Kopie der Seite X über Fernleihe erhalten]

GLAESSNER, M. (1926): Neue Untersuchungen über die Grunder Schichten bei Korneuburg. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1926/5: 111–125, 2 Fig. – Wien.

GLAESSNER, M.F. (1931a): Geologische Studien in der äußeren Klippenzone. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **81**/1931: 1–23, 3 Textfig. – Wien.

GLAESSNER, M.F. (1931b): Eine Crustaceenfauna aus den Lunzer Schichten Niederösterreichs. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **81**/1931: 467–486, 3 Textfig., 3 Taf. – Wien.

GMELIN, [? 1789]: Caroli a Linné Systema naturae [ed. XIII]. – **1**/3: 1033–1516.

GÖTZINGER, G. (1925): Neueste Erfahrungen über den oberösterreichischen Schlier unter besonderer Berücksichtigung der beiden 1200m-Tiefbohrungen bei Braunau a. I. – Montanistische Rundschau, **24**: 767–773.

GÖTZINGER, G. (1932): Aufnahmsbericht über die Flyschzone auf den Blättern Tulln, Baden – Neulengbach und Vergleichsstudien auf Blatt St. Pölten. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1932/1–2: 48–52. – Wien.

GÖTZINGER, G. (1933): Aufnahmsbericht über die Flyschzone auf den Blättern Tulln (4656) und Baden – Neulengbach (4756). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1933/1–2: 39–42. – Wien.

GÖTZINGER, G. (1938): Zur Kenntnis des tieferen Schliers in Oberdonau. (Aus der Tiefbohrung Eisenhub II bei Braunau a. I., 1000–1533 m.). – Montanistische Rundschau, **30**/13: 1–3. – Berlin und Wien (Verlag für Fachliteratur G.m.bH.).

GÖTZINGER, G. (1951): Neue Funde von Fossilien und Lebensspuren und die zonare Gliederung des Wienerwaldflysches. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **94**/2: 223–273, Taf. 23–31. – Wien.

GÖTZINGER, G. (1954a): Flyschzone. – S. 43–93. – In: GRILL, R. & KÜPPER, H. (Ed.): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000. – 138 S., 15 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

GÖTZINGER, G. (1954b): Die subalpine Molasse, Südrandzone. – S. 99–117. – In: GRILL, R. & H. KÜPPER (Ed.): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000. – 138 S., 15 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

GÖTZINGER, G. & H. BECKER (1932): Zur geologischen Gliederung des Wienerwaldflysches (Neue Fossilfunde). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **82**/1932: 343–396, Taf. 7–11. – Wien.

GÖTZINGER, K. (1936): Eine neue Eozäfauna im Haunsberggebiet. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1936/3: 93–95. – Wien.

GOODRICH, E.S. (1909): Vertebrata craniata (First fascicle: Cylostomes and Fishes). – In: LANKESTER, R. (Ed.): A Treatise on Zoology. – Part IX: 518 pp., 515 figs. – London (Adam an X´Charles Black).

GOODRICH, E.S. (1930) siehe GOODRICH, E.S. (1958)

GOODRICH, E.S. (1958): studies on the structure and development of vertebrates. – Vol. 1 [new edition]: 485 pp., 512 figs. – New York (Dover Publications, Inc.), London (Constable and Company Ltd.).

GORJANOVIC, D. (1884): Palaeoichtyolozki prilozi. – RAD, Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti, **72**: 1–56, 5 Taf. – Zagreb.

GORJANOVIC-KRAMBERGER siehe auch unter KRAMBERGER bzw. KRAMBERGER-GORJANOVIC

GORJANOVIC-KRAMBERGER, D. (1891): Palaeoichthyolozki prilozi. (Collectae palaeoichthyologicae.) Dio II. – RAD, Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti, **106**: 59–129, 8 Taf. – Zagreb.

GORJANOVIC-KRAMBERGER, D. (1895): De piscibus fossilibus Comeni, Mrzleci, Lesinae et M. Libanonis et appendix de piscibus oligocaenicis ad Tüffer, Sagor et Trifail. – Djela Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti, **16**: 1–68, 12 tab. – Zagreb.

GORJANOVIC-KRAMBERGER, D. (1898): Über fossile Fische von Tüffer in Steiermark und Jurievcani in Kroatien. – Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga. društva, **10**: 25–34, Taf. 2–3. – Zagreb.

GORJANOVIC-KRAMBERGER, K. (1902): Palaeoichthyologische Beiträge. – Mitteilungen aus dem Jahrbuche der königl. ungarischen Geologischen Anstalt, **14**/1: 1–21, 5 Abb., Taf. 1–4. – Budapest.

GORJANOVIC-KRAMBERGER, K. (1905): Die obertriadische Fischfauna von Hallein in Salzburg. – Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, **18**: 193–224, 19 Textabb., Taf. 17–21. – Wien.

GREGOROVÁ, R. & M. POZÁR (2003): [Fish fauna of the Menelithic formation (Middle Oligocene) from the new locality Rysova Hora (Ronov pod Radhostem)]. – Acta Mus. Moraviae, Sci. geol. **88**: 196–206, 16 Abb., 6 Tab.

GREGOROVÁ, R., O. SCHULTZ, M. HARZHAUSER, A. KROH & S. CORIC (2009): A giant early Miocene sunfish from the North Alpine Foreland Basin (Austria) and its implication for molid phylogeny. – Journal of Vertebrate Paleontology, **29**/2: 356–371, 9 figs.

GREGORY, W.K. (1959): Fish Skulls. A study of the evolution of natural mechanism. – pp. 75–481, 302 figs. – Laurel, Florida (E. Lundberg).

GRIFFITH, J. (1959): On the anatomy of two saurichthyid fishes, *Saurichthys striolatus* (BRONN) and *S. curioni* (BELLOTTI). – Proceedings of the Zoological Society of London, **132**: 587–606, 7 figs., 2 pls. – London.

GRIFFITH, J. (1962): The Triassic fish *Saurichthys krambergeri* Schlosser. – Palaeontology, **5**/2: 344–354, 3 text-figs., pl. 50. – London.

GRIFFITH, J. (1977): The Upper Triassic fishes from Polzberg bei Lunz, Austria. – Zoological Journal of the Linnean Society, **60**/1: 1–93, 31 fig., 11 pls. – London.

GRILL, R. (1937): Das Oligocänbecken von Gallneukirchen bei Linz a.D. und seine Nachbargebiete. – Mitteilungen der

Geologischen Gesellschaft in Wien, **28**/1935: 37–72, 1 Taf. – Wien.

Grill, R. (1953): Der Flysch, die Waschbergzone und das Jungtertiär um Ernstbrunn (Niederösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **96**: 65–116, Taf. 3–4. – Wien.

Grill, R. (1954): Die Waschbergzone. – S. 97–99. – In: Grill, R. & H. Küpper (Ed.): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000. – 138 S., 15 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Grill, R. (1957): Erdgeschichte des Bezirkes Korneuburg. – S. 14–50, 7 Abb., 1 Tab., 4 Taf. – In: Heimatbuch des politischen Bezirkes Korneuburg. – Korneuburg (Bezirksschulrat).

Grill, R. (1962): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Umgebung von Korneuburg und Stockerau 1 : 50.000. – 52 S., 1 Textabb., 1 Tab., 2 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Grill, R. (1968): Erläuterungen zur Geologischen Karte des nordöstlichen Weinviertels und zu Blatt Gänserndorf. Flyschausläufer, Waschbergzone mit angrenzenden Teilen der flachlagernden Molasse, Korneuburger Becken, Inneralpines Wiener Becken nördlich der Donau. – 155 S., 9 Abb., 4 Tab., 2 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Gross, M. (2006): Der versunkene Wald von Mataschen. – 33 S., zahlr. Abb. – Graz (Landesmuseum Joanneum, Geologie & Paläontologie).

Gross, W. (1958): Über den von R. Hoernes 1891 entdeckten Arthrodiren-Rest aus dem Grazer Paläozoikum. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **101**: 139–146, 3 Fig. – Wien.

Grunert, P., M. Harzhauser, F. Rögl, R. Sachsenhofer, R. Gratzer, A. Soliman & W.E. Piller (2010): Oceanographic conditions as a trigger for the formation of an Early Miocene (Aquitanian) Konservat-Lagerstätte in the Central Paratethys Sea. – Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, **292**/3–4: 425–442, 5 figs.

Gümbel, C.W. (1861): Geognostische Beschreibung des bayerischen Alpengebirges und seines Vorlandes. – 950 S., 25 Abb., 42 Taf. – Gotha (J. Perthes).

Guichenot, A. (1850): Histoire naturelle des reptiles et des poissons. – IV + 145 pp. – In: Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Sciences physiques, Zoologie 5. – Paris.

Gunnerus, J.E. (1765): Brudgen (*Squalus maximus*). – Det Trondhiemske Selskabs Skrifter, **3**: 33–49, Pl, 2. [fide Eschmeyer 2007: online]

Guttormsen, S.E. (1937): XIII. Beiträge zur Kenntnis des Ganoidengebisses, insbesondere des Gebisses von Colobodus. – In: B. Peyer: Die Triasfauna der Tessiner Kalkalpen. – Abhandlungen der Schweizerischen Palaeontologischen Gesellschaft, **60**/2: 42 S., 31 Textfig., Taf. 64–65. – Basel.

Handmann, P.R. (1888): Die Neogenablagerungenen des österreichisch-ungarischen Tertiärbeckens. – 71 S., 8 Taf. – Münster (Aschendorff).

Harzhauser, M., G. Daxner-Höck, E. Boon-Kristkoiz, S. Coric, O. Mandic, P. Miklas-Tempfer, R. Roetzel, F. Rögl, O. Schultz, S. Spezzaferri, R. Ziegler & I. Zorn (2003): Palaeoecology and biostratigraphy of the section Mühlbach (Gaindorf Formation, lower Middle Miocene, Lower Badenian, Austria). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **104**/A: 323–334. 4 Abb. – Wien.

Harzhauser, M., W. Sovis & A. Kroh (2009): Das verschwundene Meer. – 48 S., pl. Abb. – Wien (Naturhistorisches Museum in Wien & Geologische Bundesansatlt Wien).

Hauer, F.v. (1837): Über das Vorkommen fossiler Thierreste im tertiären Becken von Wien. – Neues Jahrbuch Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 1837: 408–431. – Stuttgart.

Hauer, F.v. (1847): Über die braunkohlenführenden Gebirgsschichten der Gegend von Guttaring und Althofen in Kärnten. – In: Haidinger, W. (Ed.): Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien: **1**/1846: 132–134. – Wien.

Hauer, F.v. (1852): Fossilien von der Dürrn- und Klausalpe bei Hallstatt. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/1: 184–186. – Wien.

Hauer, F.v. (1858a): H.G. Bronn. Beiträge zur triasischen Fauna und Flora der bituminösen Schiefer von Raibl. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **9**/1: 40. – Wien.

Hauer, F. (1858b): Ueber die Eocaengebilde im Erzherzogthume Oesterreich und in Salzburg. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **9**: 103–137, 10 Fig. – Wien.

Hauer, F.v. (1868): Fossilien von Metmach bei Ried (Ober-Oesterreich). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1868/15: 387. – Wien.

Hauff, B. & R.B. Hauff (1981): Das Holzmadenbuch. – 136 S., 188 Abb., 1 Falttafel. – Holzmaden.

Haye, T., T. Reinecke, K. Gürs & A. Piehl (2008): Die Elasmobranchier des Neochattiums (Oberoligozän) von Johannistal, Ostholstein, und Ergänzungen zu deren Vorkommen in der Ratzeburg-Formation (Neochattium) des südöstlichen Nordseebeckens. – Palaeontos, **14**: 55–95, 10 Text-Figuren, 3 Tab., 13 Taf. – Antwerpen.

Heckel, J. (1847): Über die fossilen Fische des österreichischen Kaiserstaates. – Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien, **3**: 327–330. – Wien.

Heckel, J. (1849a): Untersuchung der fossilen Fische des Österreichischen Kaiser-Staates. – Neues Jahrbuch Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde, 1849: 499–500. – Stuttgart.

Heckel, J. (1849b): Über eine neue Gattung von Taenioiden und eine neue Species aus der Ganoiden-Gattung Lepidotus. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, 1. Abt., **1**: 176–177. – Wien.

Heckel, J.J. (1850a): Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Oesterreichs. – Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **1**: 201–242, Taf. 13–27. – Wien.

Heckel, J. (1850b): Bericht über das Vorkommen fossiler Fische zu Seefeld in Tirol und Monte Bolca im Venetianischen. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **1**: 696–701. – Wien.

Heckel, J. (1851a): Fossiler Fisch aus dem Tegel von Inzersdorf. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **2**/1: 157. – Wien.

Heckel, J. (1851b): Schuppen und Knochenfragmente fossiler Fische aus den Gosaumergeln von St. Wolfgang. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **2**/4: 166. – Wien.

Heckel, J. (1852a): Ueberreste eines Fisches aus der Familie der Lippfische (Labroiden). – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/1: 176–177. – Wien.

Heckel, J. (1852b): Knochenfragmente [aus] dem Tegel der Ziegelgruben bei Hernals. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **3**/2: 160–161. – Wien.

Heckel, J. (1854): Die fossilen Fischreste aus St. Wolfgang. – 142–145, Taf. 30. – In: Reuss, A.E.: Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten der Ostalpen. – Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **7**: 1–156, 31 Taf. – Wien.

Heckel, J. (1855): Neue Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **17**: 166–168. – Wien.

Heckel, J.J. (1856): Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. – Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **11**: 187–274, 15 Taf. – Wien.

Heckel, J. & R. Kner (1861): Neue Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische Österreichs. – Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **19**: 49–76, 10 Taf. – Wien.

Heim, A., E. Baumberger & H.G. Stehlin (1928): Die subalpine Molasse des westlichen Vorarlberg. – Vierteljahrsschrift der

Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, **73**/1928: 1–64, 14 Abb., 2 Taf. – Zürich.

Heim, A., O. Seitz, O. & S. Fussenegger (1934): Die Mittlere Kreide in den helvetischen Alpen von Rheintal und Vorarlberg und das Problem der Kondensation. – Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, **69**/2: XI + 185–310, 35 Textfig., 3 Taf. – Zürich.

Heinrich, W.-D. (1970): Nachweis der Teleostiergattung *Lepidorhombus* Günther, 1862 im Chatt von Malliß. – Geologie, **19**/7: 883–887, 1 Taf. – Berlin.

Hérenger, L. (1946): Sur des fragments de machoires de Pycnodontes jurassiques et crétacés du Sud-Est de la France. – Travaux du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Grenoble, **25**/1945–1946: 33–48, 8 figs. – Grenoble.

Heritsch, F. (1935): Ein Panzerfisch aus dem Paläozoikum von Graz. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **84**: 55–58, Taf. 2. – Wien.

Herrmann, P. (1985): Bericht 1984 über geologische Aufnahmen im Tertiä auf Blatt 166 Fürstenfeld. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **128**/2: 309. – Wien.

Hiden, H. (1995): Zur Fossilführung des Tertiärbeckens von Leoben-Seegraben. – Der steirische Mineralog, **6**/9: 19–21, 8 Abb. – Graz.

Hiden, H.R. (1996): Elasmobranchier (Pisces, Chondrichthyes) aus dem Badenium (Mittleres Miozän) des Steirischen Beckens (Österreich). – Mitteilungen der Abteilung für Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum, **52/53** (1994/95): 41–109, 12 Fig., 4 Tab., 10 Taf. – Graz.

Hiden, H.R. (1998): Paläopathologische Befunde an Echinoideen aus dem Mittelmiozän (Badenium) Ost-Österreich. – Mitt. Ref. Geol. Paläont. Landesmuseum Joanneum, Sonderheft **2**: 215–221, Taf. 1. – Graz.

Hiden, H.R. (2001): Miozäne Fischfaunen des Steirischen Neogenbeckens. – Institut für Geologie und Paläontologie an der Karl-Franzens-Universität in Graz, Diplomarbeit: 123 S., 7 Tab., 10 Taf. – Graz.

Hiden, H. (2002a): Glanzkohlebergbau Fohnsdorf: Montangeschichte, Geologie und Fossilführung. – Der steirische Mineralog, **12**/17: 6–12, 15 Abb. – Graz.

Hiden, H.R. (2002b): Knochenfische aus dem marinen Badenium (Mittelmiozän) des Steirischen Neogenbeckens. – Berichte des Institutes für Geologie und Paläontologie der. Karl-Franzens-Universität Graz, **5** (9. Jahrestagung Österreichische Paläontologische Gesellschaft): 4–5, 1 Tab. – Graz.

Hiden, H., W. Gruber & B. Moser (2004): Der Kohlebergbau Seegraben bei Leoben. – Der Steirische Mineralog, **14**/19: 19–31, 24 Abb. – Graz.

Hiden, H. & K. Stingl (1998): Neue Ergebnisse zur Stratigraphie und Paläogeographie der „Eibiswalder Schichten" (Miozän, Weststeirisches Becken, Österreich): Die Otolithenfauna der Tongrube Gasselsdorf. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **23**: 77–85, 4 Fig. – Innsbruck.

Hilber, V. (1877): Die Miocänschichten von Gamlitz bei Ehrenhausen in Steiermark. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **27**: 251–270, Taf. 4. – Wien.

Hilber, V. (1878): Die Miocän-Ablagerungen um das Schiefergebirge zwischen den Flüssen Kainach und Sulm in Steiermark. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **28**: 505–580, Taf. 15. – Wien.

Hilber, V. (1902): Fossilien der Kainacher Gosau. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **52**: 277–284, Taf. 14. – Wien.

Hirasaka, K. (1954): The sensory canal system of Australian lung-fish, *Ceratodus forsteri*. – Journal Fac. Sci. Niigata Univ., (2) **2**/1: 11–29, 10 figs. – Niigata, Japan. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 365]

Hörnes, M. (1848): Verzeichniss der Fossil-Reste aus 135 Fundorten des Tertiär-Beckens von Wien. – 44 S. – Wien.

Hörnes, M. (1851): Bericht über die Bereisung mehrer Fundorte von Tertiär-Petrefakten im Wiener Becken. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **1**: 662–679. – Wien.

Hörnes, M. (1852): Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **2**/4: 93–134. – Wien.

Hoernes, R. (1891): Der erste Wirbeltierrest aus dem Grazer Paläocoikum. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1891: 223–224. – Wien.

Hofmann, Th. (2001): Der Leithakalk. – S. 215–221, 18 Abb. – In: Weidert, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Band 4: 288 S., zahlr. Abb. und Taf. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Holec, P. (1975): Fisch-Otolithen aus dem Baden (Miozän) des nördlichen Teiles des Wiener Beckens und der Donau-Tiefebene. – Geol. Zbornik, Geologica Carpathica, **26**/2: 253–266, 1 Abb., 2 Tab., 2 Taf. – Bratislava.

Holler, A. (1870): Geologisch-paläontologische Skizze der Tertiärbildungen in der Umgebung von Laa an der Thaya. – In: Fuchs, Th. & F. Karrer: Geologische Studien in den Tertiärbildungen des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **20**/1870: 117–125. – Wien.

Holmgren, N. & E. Stensiö (1936): Kranium und Visceralskelett der Akranier, Cyclostomen und Fische. – In: L. Bolk, E. Göppert, E. Kallius & W. Lubosch (Ed.): Handbuch der vergleichenden Anatomie der Wirbeltiere, **4**: 233–500, Abb. 203–373. – Berlin und Wien (Urban & Schwarzenberg).

Hovestadt, D.C. & M. Hovestadt-Euler (2012): A partial skeleton of *Cetorhinus parvus* Leriche, 1910 (Chondrichthyes, Cetorhinidae) from the Oligocene of Germany. – Paläontologische Zeitschrift, **86**: 71–83, 12 figs.

Hubmann, B. (1990): Die Fazies der Barrandeikalke (Grazer Paläozoikum). – Karl-Franzens-Univ. Graz, unpubl. Dissertation: 243 S. – Graz. [nicht eingesehen]

Hubmann, B. (1998): Short note on a new specimen of Eifelian brachythoracid arthrodire from the Graz region. – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, **128**: 17–19, 1 Taf. – Graz.

Hubmann, B. & R. Bosic (1997): Arthrodirenfragment aus dem Mitteldevon (Eifelium) des Grazer Paläozoikums. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **22** (4. Jahrestagung Österreichische Paläontologische Gesellschaft in memoriam Franz Kahler, Kötschach, 3. bis 5. Okt. 1997): 176. – Innsbruck.

Jaekel, O. (1889): Die Selachier aus dem oberen Muschelkalk Lothringens. – Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Elsass-Lotthringen, **3**: 273–332, 4 Taf. – Strassburg.

Jaekel, O. (1911): Die Wirbeltiere. Eine Übersicht über die fossilen und lebenden Formen. – 252 S., 280 Abb. – Berlin (Borntraeger).

Jaekel, O. (1929): Die Morphogenie der ältesten Wirbeltiere. – In: W. Soergel (Hrsg): Monographien zur Geologie und Palaeontologie, (1) Heft **3**: 198 S., 130 Textabb., 14 Taf. – Berlin (Gebrüder Borntraeger).

Janoschek, R. (1932): Die Geschichte des Nordrandes der Landseer Bucht im Jungtertiär (Mittleres Burgenland). – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **24**/1931: 38–138, 1 Taf., 1 Fig. – Wien.

Janoschek, R. (1943): Das inneralpine Wiener Becken. – S. 427–514, 3 Abb., Taf. 3–4. – In: Schaffer, F.X. (Ed.): Geologie der Ostmark. – 599 S., 77 Abb., 4 Taf. – Wien (F. Deuticke).

Janoschek, R. (1951): Das Inneralpine Wiener Becken. – S. 525–693, 2 Taf., 8 Abb., 1 Tab. – In: Schaffer, F.X. (Ed.): Geologie von Österreich. – 810 S., 97 Abb., 5 Karten. – Wien (F. Deuticke).

Janoschek, R. (1969): Erdöl und Erdgas in Oberösterreich. – Kataloge des Oö. Landesmuseums, **64** (Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes): 91–107, 8 Abb., 2 Tab. – Linz (Stadtmuseum u. Oö. Landesmuseum).

Jin, F. (2001): Notes on the dicovery of *Birgeria* in China. – Vertebrata Palasiatica, **39**/3: 168–176, Pl. 1–2. – Beijing.

Joleaud, L. (1907): Géologie et paléontologie de la Plaine du Comtat et de ses abords. Description des terraines néogènes. – Mém. Acad. Vaucluse, **1**: 1–252. [nicht gesehen, fide Cappetta 2006: 442]

Joleaud, L. (1912): Géologie et paléontologie de la Plaine du Comtat et de ses abords. Description des terraines néogènes. Fascicule II. – Mém. Acad. Vaucluse, **2**: 255–285, pl. 1–11. – Montpellier.

Jonet, S. (1966): Notes d'Ichthyologie Miocène Portugaise. II. Les Carcharhinidae. – Boletim do Museu e Laboratório e Geológico da Faculdade de Ciencias, **10**/2: 65–88, 4 pls. – Lisboa.

Jonet, S. (1968): Notes d'Ichthyologie Miocène Portugaise. V. Quelques Batoides. – Revista da Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, (2/C – Ciências naturais) **15**/2: 233–258, 3 Abb., 1 Taf. – Lisboa.

Jonet, S. (1973): Étude des otolithes des téléostéens (Pisces) du Miocène des environs de Lsibonne. – Comunicacoes dos servicos geológicos de Portugal, **56**: 107–328, 14 figs., 4 pls. – Lisboa.

Kähsbauer, P. (1961): Cyclostomata, Teleostomi (Pisces). – Catalogus Faunae Austriae, **21aa**: 56 S. – Wien (Österreichische Akadademie der Wissenschaften).

Kalabis, V. & O. Schultz (1974): Die Fischfauna der paläogenen Menilitschichten von Speitsch in Mähren, CSSR. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **78**/1974: 183–192, 3 Taf. – Wien.

Karrer, F. (1877): Geologie der Kaiser Franz Josefs Hochquellen-Wasserleitung. Eine Studie in den Tertiär-Bildungen am Westrande des alpinen Theiles der Niederung von Wien. – Abhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **9**: 420 S., 96 Abb., 20 Taf. – Wien.

Kear, B.P., Th.H. Rich, M.A. Ali, Y.A. Al-Mufarrih, A.H. Matiri, A.M. Al-Masary & M.A. Halawani (2010): First Triassic lungfish from the Arabian Peninsula. – Journal of Paleontology, **84**/1: 137–140.

Keferstein, Ch. (1834): Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen. – Teil 2, 2, Abtheilung: Die Paläontologie: 179–896. – Leipzig (Friedrich Fleischer).

Kemp, A. (1991): Australian Mesozoic and Cainozoic lungfish. – pp. 465–498. – In: Vickers-Rich, P., J.M. Monaghan, R.F. Baird & T. Rich (Eds.): Vertebrate Palaeontology of Australasia. – Melbourne (Pioneer Design Studio). [nicht gesehen]

Kemp, A. (1994): Australian Triassic lungfish skulls. – Journal of Paleontology, **68**: 647–654, 3 figs.

Kemp, A. (1998): Skull structure in post-Paleozoic lungfish. – Journal of Vertebrate Paleontology, **18**: 43–63, 14 figs.

Kittl, E. (1882): Geologische Beobachtungen im Leithagebirge. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1882: 292–300. – Wien.

Klebelsberg, R.v. (1932): Ein Fischfund in den Bändertonen des Inntales (Tirol). – Zeitschrift für Gletscherkunde für Eiszeitforschung und Geschichte des Klimas, **20**: 137–138. – Berlin (Gebrüder Borntraeger).

Klebelsberg, R.v. (1935): Geologie von Tirol. – 872 S., 12 Beilagen. – Berlin (Gebrüder Borntraeger).

Klebelsberg, R.v. (1941): Ein Geweih-Fund in den Bändertonen des Inntales (Tirol). – Zeitschrift für Gletscherkunde für Eiszeitforschung und Geschichte des Klimas, **27**: 378. – Berlin (Gebrüder Borntraeger).

Klingner, F.-E. (1929): Der Jura in den Tiefbohrungen von Winetsham in Oberösterreich. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1929/Abt. B (Geologie und Paläontologie): 532–543, 1 Abb. – Stuttgart.

Kner, R. (1862): Kleinere Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fische Österreichs. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **45**: 485–498, 2 Taf. – Wien.

Kner, R. (1863): Über einige fossile Fische aus den Kreide- und Tertiärschichten von Comen und Podsused. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **48**: 126–148, 3 Taf. – Wien.

Kner, R. (1866a): Die Fische der bituminösen Schiefer von Raibl in Kärnthen. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **53**: 152–197, 6 Taf. – Wien.

Kner, R. (1866b): Die fossilen Fische der Asphaltschiefer von Seefeld in Tirol. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **54**: 303–334, 6 Taf. – Wien.

Kner, R. (1867a): Nachtrag zu den fossilen Fischen von Raibl. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **55**: 718–722, 1 Taf. – Wien.

Kner, R. (1867b): I. Nachtrag zur fossilen Fauna der Asphaltschiefer von Seefeld in Tirol. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **56**: 898–909, 3 Taf. – Wien.

Kner, R. (1867c): Noch ein Nachtrag zur Kenntniß der fossilen Fische von Raibl in Kärnten. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **56**: 909–913, Taf. 4. – Wien.

Koch, G.A. (1898): Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Gmunden. – 26 S. – In: Krackowizer, F.: Geschichte der Stadt Gmunden. – Gmunden (Selbstverlag des Verfassers).

Kohl, H. (1973): Erdgeschichtliche Wanderungen rund um Linz. Der Linzer Raum aus geologisch-geographischer Sicht. – 95 S., 6 + 18 Abb., 1 geol. Karte. – Linz (Oberösterreichischer Landesverlag).

Kohl, H. (1976): Abteilung Mineralogie und Geologie. – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, **121**/2: 109–114. – Linz.

Kohl, H. (1978): Neue Fossilfunde bei Ebelsberg. Lebensspuren aus dem Tertiärmeer vor 25 Mio. Jahren. – Apollo, Nachrichtenblatt Naturkundl. Station Stadt Linz, **52**: 11–12, 4 Abb. – Linz.

Kohn, V. (1911): Geologische Beschreibung des Waschbergzuges. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **4**/1911: 117–142, 2 Abb., Taf. 6. – Wien.

Koken, E. (1884): Ueber Fisch-Otolithen, insbesondere über diejenigen der norddeutschen Oligocän-Ablagerungen. – Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, 1884: 500–565, Taf. 9–12. – Berlin.

Koken, E. (1891): Neue Untersuchungen an tertiären Fisch-Otolithen. II. – Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, **43**: 77–170, 27 Abb., Taf. 1–10. – Berlin.

Kollmann, H.A. (1969): Verzeichnis der wichtigsten Objekte der Geologisch-Paläontologischen Sammlung (Rotpunkt-Verzeichnis). Alphabetische Zusammenstellung wichtiger Schauobjekte mit Erläuterungen. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**/2.Aufl.: 167–177. – Wien.

Kollmann & al. (1982): Österreichs Boden im Wandel der Zeit. Schätze im Boden. – 80 S., zahlr. Abb., 1 geol. Karte. – Wien (W. Braumüller).

Krainer, K., S.G. Lucas & M. Strassser (2011): Vertebrate Fossils from the Northalpine Raibl Beds, western Northern Calcareous Alps, Tyrol (Austria). – Austrian Journal of Earth Sciences, **104**/1: 97–106, 5 figs. – Vienna.

Kramberger, D. (1879): Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fische der Karpathen. – Palaeontographica, **26**/3: 51–68,Taf. 14–16. – Stuttgart.

Kramberger, D. (1880): Die fossilen Fische von Wurzenegg bei Prassberg in Steiermark. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **30**/1880: 565–572, Taf. 8. – Wien.

Kramberger, D. (1882a): Vorläufige Mittheilungen über die aquitanische Fischfauna der Steiermark. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1882/2: 27–29. – Wien.

Kramberger-Gorjanovic, D. (1882b): Die jungtertiäre Fischfauna Kroatiens. 1.Theil. – Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, **2**: 86–135, Taf. 21–28. – Wien.

Kramberger-Gorjanovic, D. (1883): Die jungtertiäre Fischfauna Kroatiens. 2. Theil. – Beiträge zur Paläontologie Oesterreich-Ungarns und des Orients, **3**: 65–85, Taf. 13–14. – Wien.

Kramberger-Gorjanovic, D. siehe auch unter Gorjanovic und unter Gorjanovic-Kramberger

KREJCI-GRAF, K. (1930): Stratigraphie. – S. 51–52. – In: MENZEL, P., W. WEILER & K. KREJCI-GRAF (1930): Pflanzen und Tiere aus dem Tertiär von Leoben. – Senckenbergiana, **12**: 51–64. – Frankfurt.

KRYSTYN, L. (1991): Die Fossillagerstätten der alpinen Trias. – S. 23–78, Fig. 4–34. – In: NAGEL, D. & G. RABEDER (Ed.): Exkursionen im Jungpaläozoikum und Mesozoikum Österreichs. – 119 S., 47 Fig. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

KRYSTYN, L. (1998): Das Polzberger Fischlager. – Österreichische Paläontologische Gesellschaft, 5. Jahrestagung (2.-4. Okt. 1998, Lunz am See), Exkursionsführer: 12–14, Fig. 8. – Wien.

KÜHN, O. (1930): Das Danien der äußeren Klippenzone bei Wien. – Geologische und Paläontologische Abhandlungen, Neue Folge **17**: 495–576, 18 Abb., Taf. 26–27. – Jena.

KÜHN, O. (1942): Zur Kenntnis des Rhät von Vorarlberg. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **33**/1940: 111–157, 2 Taf., 6 Abb. – Wien.

KÜHN, O. (1953): *Pleurophorus koberi* nov. spec. aus dem Opponitzer Kalk. – 273–278, 1 Fig. – In: KÜPPER, H., Ch. EXNER & H. GRUBINGER (Ed.): Skizzen zum Antlitz der Erde, KOBER-Festschrift: 424 S., 1 Textabb. – Wien (Verlag Brüder Hollinek).

KÜHN, O. (1960): Neue Untersuchungen über die Dänische Stufe in Österreich. – Report of the International Geological Congress, 21. Sess., Norden. 1960, Part. **5**: 162–169. – Copenhagen.

KÜHN, O. & H. SCHAFFER (1960): Ein neues Sarmatvorkommen in Wien XVII. – Anzeiger der math.-naturwiss. Klasse der Österr. Akademie der Wissenschaften, 1960/4: 72–83. – Wien.

KÜMEL, F. (1935): Fossile Perlen im niederösterreichischen Jungtertiär. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1935/7: 110–112, 4 Abb. – Wien.

KÜPPER. H. (1954): Das Inneralpine Wiener Becken südlich der Donau. – S. 123–132, Fig. 6+7. – In: GRILL, R. & KÜPPER, H. (Ed.): Erläuterungen zur geologischen Karte der Umgebung von Wien 1 : 75.000. – 138 S., 15 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

KÜPPER, H. & C.A. BOBIES (1927): Das Tertiär am Ostrande des Anninger. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **77**/1–2: 1–27, 1 Taf. – Wien.

KUNZ, B. (1959): Ein neuer Fischfund aus dem Greifensteiner Sandstein (Eozän). – Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, 1959/10: 189–191. – Wien.

KUNZ, B.W.L. (1967): Eine Fauna aus dem oberen Dogger der niederösterreichischen Kalkvoralpen. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **71** (KÜHN-Festschrift): 263–293, 3 Taf., 2 Fig. – Wien.

LADIGES, W. & D. VOGT (1965): Die Süßwasserfische Europas bis zum Ural und kaspischen Meer. – 250 S., 425 Abb. – Hamburg, Berlin (Paul Parey).

LADSTÄTTER, G. (1992): Ein miozänes Nashorn (Aceratherium mesceratherium) vom Gebhardsberg. – Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins, 1992: 49–54, 4 Abb. – Bregenz.

LANDINI, W. (1977): Revisione degli "Ittiodontoliti pliocenici" della collezione LAWLEY. – Palaeontographia Italica, **70** (NS **40**): 92–134, 5 Abb.,4 Tab., Taf. 12–16. – Pisa.

LANGER, Fr.I. (1939): Geologische Beschreibung des Bisamberges. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **88**/1938: 351–393, 3 Abb., 4 Taf., 1Karte. – Wien.

LAWLEY, R. (1875a): Osservazioni sopra ad una mascella fossile del genere Sphoerodus rinvenuta nel pliocene toscano del Volterrano. – Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, **2**/1: 10 S., 1 Tav. – Pisa. [Italienische Fassung von LAWLEY 1875b]

LAWLEY, R. (1875b): Observations sur une machoire fossile provenenant du genre *Sphoerodus*, trouvée en Toscane dans le Pliocène de Volterrano. – Journal de Zoologie, **4**/1875: 511–515, Pl. 17. – Paris (A. Bertand). [Französische Fassung von LAWLEY 1875a]

LAWLEY, R. (1876): Nuovi studi sopra ai pesci ed altri vertebrati fossili delle colline toscane. – 122 pp., 5 Tav. – Firenze.

LEDNEW, N.M. (1914): Die Fauna der Fischschichten der Halbinsel Apscheron. – Mémoires du Comitè géologique, Nouvelle série **80**: 42–65, 5 Taf. – St. Petersbourg, Leipzig und Paris.

LEDOUX, J.-C. (1970): Les dents des Squalidés de la Méditerranée occidentale et de l'Atlantique nord-ouest Africain. – Vie et Milieu, (A) Biol. Marine, **21**/1970/2-A: 309–362, 1 tab., 21 figs.

LEDOUX, J.-C. (1972): Les Squalidae (Euselachii) miocènes des environs d'Avignon (Vauclus). – Documents Labor. Géol. Fac. Sci. Lyon, Notes & Mém. **52**: 133–175, 18 figs., 1 tab. – Lyon.

LEHMAN, J.-P. (1966): Actinopterygii. – In: PIVETEAU, J. (Ed.): Traité de Paléontologie, **4**/3: 1–242, 211 figs. – Paris (Masson et Cie).

LEHMAN, J.-P. (1966): Dipnoi et crossopterygii. – In: PIVETEAU, J. (Ed.): Traité de Paléontologie, **4**/3: 243–412, 88 figs. – Paris (Masson et Cie).

LEHMAN, J.-P. (1976): A propos de *Ceratodus sturii* Teller, 1891. – Bulletin du Muséum d'Histoire naturelle Paris, (3) **345**/ Sci. de la Terre **50**: 241–246, 4 figs. – Paris.

LEHMAN, J.P. (1979): Note sur les Poissons du Trias de Lunz. I. *Thoracopterus* BRONN. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **82**: 53–66, 4 fig., 6 pls. – Wien.

LEHMAN, J.-P., C. CHATEAU, M. LAURAIN & M. NAUCHE (1959): Paléontologie de Madagascar. XXVIII. Les Poissons de la Sakamena moyenne. – Annales de Paléontologie, **45**/1959: 175–219, 25 figs. – Paris.

LE HON, H. (1871): Préliminaires d'un mémoire sur les poissons tertiaires de Belgique. – 1–15. – Bruxelles. [fide CAPPETTA 1980: 42. – nicht gesehen]

LENZ, O. (1874): Notizen über den alten Gletscher des Rheinthales. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **24**/3: 325–332. – Wien.

LERICHE, M. (1902): Les Poissons Paléocènes de la Belgique. – Mémoires du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, **5**: 1–48, fig. 1–8, pl. 1–3. – Bruxelles.

LERICHE, M. (1905): Les Poissons Éocènes de la Belgique. – Mémoires du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, **11**: 51–228, fig. 9–64, pl. 4–12. – Bruxelles.

LERICHE, M. (1906): Note préliminaire sur les Poissons des Faluns néogènes de la Bretagne, de l'Anjou et de la Touraine. – Annales de la Societé géologique du Nord, **35**: 290–321. – Lille.

LERICHE, M. (1908a): Note préliminaire sur des Poissons nouveaux de l'Oligocène belge. – Bulletin de la Société belge de Géologie de Paléontologie et d'Hydrologie, **22**/Procès-Verbaux: 378–384. – Bruxelles.

LERICHE, M. (1908b): Sur un appareil fanonculaire de Cetorhinus trouvé à l'état fossile dans le Pliocène d'Anvers. – Comptes Rendus hebdomaires des Séances de l'Académie des Sciences, **146**: 875–878. – Paris.

LERICHE, M. (1910): Les Poissons Oligocenès de la Belgique. – Mémoires du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, **20**: 231–363, fig. 65–156, pl. 13–27. – Bruxelles.

LERICHE, M. (1926): Les Poissons Néogènes de la Belgique. – Mémoires du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique, **32**: 367–472, fig. 157–228, pl. 28–41. – Bruxelles.

LERICHE, M. (1927a): Les Poissons de la Molasse suisse. – Mémoires de la Société paléontologique suisse, **46**: 1–55, 7 pls. – Genève.

LERICHE, M. (1927b): Les Poissons de la Molasse suisse. – Mémoires de la Société paléontologique suisse, **47**: 57–119, 7 pls. – Genève.

LERICHE, M. (1951): Les Poissons Tertiaires de la Belgique (Supplément). – Institut royal des sciences naturelles de Belgique, Mémoire **118**: 475–600, pl. 42–47. – Bruxelles.

LERICHE, M. & J. SIGNEUX (1957): Les poissons néogènes de la Bretagne de l'Anjou et de la Touraine. – Mémoires de la Société Géologique de France, (Nouvelle Série) **81**: 64 pp., pl. 44–47. – Paris.

Leuchs, K. (1907): Die geologische Zusammensetzung und Geschichte des Kaisergebirges. – Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg, 3. Folge, **51**: 51–137, 10 Taf., 1 Karte. – Innsbruck.

Leuchs, K. (1927): Ganoidenreste aus dem norischen Plattenkalk Nordtirols. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Abt. B (Geol. u. Paläont.), 1927: 539–544, 1 Abb. – Stuttgart.

Leuchs, K. (1928): Beiträge zur Lithogenesis kalkalpiner Sedimente. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band, **59**/Abt. B: 357–432, Taf. 25–36. – Stuttgart.

Leuchs, K. (1932): Lepidotus-Reste aus dem norischen Plattenkalk Nordtirols. – Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Abt. B (Geol. u. Paläont.), 1932: 252–254, 1 Abb. – Stuttgart.

Liebus, A. (1927): Neue Beiträge zur Kenntnis der Eozänfauna des Krappfeldes in Kärnten. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **77**: 333–392, 4 Textfig., 3 Taf. – Wien.

Lieske, E. & Myers, R.F. [2002]: Korallenfische der Welt. – 398 S., 2044 Abb. – Hamburg (Jahr-Verlag).

Linck, O. (1936): Ein Lebensraum von Ceratodus im Stubensandstein des Strombergs mit Ceratodus rectangulus n. sp. und anderen Arten. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **92**: 45–68, Taf. 4–5. – Stuttgart.

Linck, O. (1962): Neuer Beitrag zur Kenntnis der Ceratodontiden der germanischen Trias (mit *Ceratodus planasper* n. sp. aus dem oberen Muschelkalk, *Ceratodus bovisrivi* n. sp. und anderen Arten aus dem Mittleren Keuper. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **117**: 195–209, 2 Taf. – Stuttgart.

Linck, O. (1962): Schädelknochen von *Ceratodus* Agassiz aus dem Stubensandstein (Trias, Mittl. Keuper 4) Württembergs und ihre Bedeutung. – Paläontologische Zeitschrift, **37**/3–4: 268–276, 1 Textabb., Taf. 20. – Stuttgart.

Linnaeus, C. (1758): Systema naturae Per regna tria naturae, Secundum classes, ordines, genera, species, Cum characteribus, differntiis, synonymis, Locis. Tomus I, Editio Decima, Reformata: 824 S. – Holmiae.

Linné, C. (1764): Museum S:ae. R:ae M:tis Ludovicae Adolphi Friderici Regis Svecorum, Gothorum, Vandalorumque ec. ec. ec., Tomi secundi prodromus, In quo Animalia rariora Imprimis et exotica Aves, Amphibia, Pisces Describuntur: 111 pp. – Holmiae.

Lipold, M.V. (1851): Ueber 5 geologische Durchschnitte in den Salzburger Alpen. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 2/3: 108–121, 5 Fig. – Wien.

Lipold, M.V. (1855): [Eocen- und Kreidebildungen im nordöstlichen Kärnten]. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **6**/1855: 187–189. – Wien.

Lörenthey, I. (1906 [?]): Beiträge zur Fauna und stratigraphischen Lage der Pannonischen Schichten in der Umgebung des Balatonsees. – In: Resulate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees, 1/1/Anhang/ Paläontologie 4 (Paläontologie der Umgebung des Balatonsees)/3: 216 S., 12 Abb., 3 Taf. – Wien.

Lombardo, C. & A. Tintori (2004): New perleidiforms from the Triassic of the Southern Alps and the revision of *Serrolepis* from the Triassic of Württemberg (Germany). – 179–196, 11 Abb. – In: Arratia, G. & A. Tintori (Eds.): Mesozoic Fishes **3**: 649 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

López-Arbarello, A. & K. Moser (2008): »Fischplatte« mit *Paralepidotus ornatus* (Agassiz, 1833–43) aus der Obertrias von Hallein, Österreich. – Freunde der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie München e.V., Jahresbericht 2007 und Mitteilungen, **36**: 31–36, 4 Abb. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Lueger, J.P. (1980): Die Molluskenfauna aus dem Pannon (Obermiozän) des Fölligberges (Eisenstädter Bucht) im Burgenland (Österreich). – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **73**/1980: 95–134, 7 Fig., 4 Taf. – Wien.

Lütken, C. F. (1892): Spolia Atlantica. Scopelini Musei zoologici Universitatis Hauniensis. Bidrag til Kundskab om det aabne Havs Laxesild eller Scopeliner. Med et tillaeg om en anden pelagisk fiskeslaegt. – Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter Kjøbenhavn, (6) 7/6: 221–297, pls. 1–3. [ex Eschmeyer, W.N. (2007–2009): ref. 2858]

Lukeneder, A. (1997): Zur Unterkreide Stratigraphie der Schrambachschichten auf Blatt 69 Großraming. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **140**/3: 370–372. – Wien.

Lukeneder, A. (2001a): Haie im Ennstal !?! – O.Ö. Geonachrichten, **16**: 11–12. – Linz.

Lukeneder, A. (2001b): Die Unterkreide und ihre Fossilien am Fusse des Schobersteins (Oberösterreich; Ternberger Decke; Losensteiner Mulde). – O.Ö. Geonachrichten, **16**: 13–28. – Linz.

Lukeneder, A. (2004a): The *Olcostephanus* Level: an Upper Valanginian ammonoid mass-occurrence (Lower Cretaceous, Northern Calcareous Alps, Austria). – Acta Geologica Polonica, 54/1: 23–33. – Warschau.

Lukeneder, A. (2004b): Stratigrafische Erkenntnisse aus einem neuen Vorkommmen von Unterkreide-Ammonoideen in der Losensteiner Mulde (Ternberger Decke, Nördliche Kalkalpen). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **144**/2: 173–189, 6 Abb., 4 Taf. – Wien.

Lukeneder, A. (2005): Taphonomy and stratigraphy of Early Cretaceous ammonoid mass occurrences (Late Valanginian, Northern Calcareous Alps; Upper Austria). – Austrian Journal of Earth Sciences, **98**: 34–51. – Wien.

Marian, F. (1926): Aufbau und erdgeschichtliche Entwicklung der Landschaft des Bezirkes Schärding. – 27 S. – Schärding (Verlag der Bezirkslehrerbücherei und des Musealvereines Schärding).

Marshall, C.R. (1987a): A List of fossil and Extant Dipnoans. – J. Morphol., Suppl. **1**: 15–23, 2 tbls. – New York. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 383]

Marshall, C.R. (1987b): Lungfish: Phylogeny and Parsimony. – J. Morphol., Suppl. **1**: 151–162, 8 figs. – New York. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 383]

Martin, K. (1874): Petrefacten aus der Raethischen Stufe bei Hildesheim. – Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, **26**: 816–820, Taf. 29. – Berlin.

Martin, M. (1980): Revision of *Ceratodus concinnus* Plieninger. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B: Geologie und Paläontologie) **56**: 15 pp., 3 textfigs., 1 pl. – Stuttgart.

Martin, M. (1981a): Les Dipneustes et Actinistiens du Trias supérieur continental marocain. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B: Geologie und Paläontologie) **69**: 30 pp., 5 textfigs., 1 pl. – Stuttgart.

Martin, M. (1981b): Les Dipneustes mésozoiques malgaches, leurs affinités et leur intérêt paléobiogéographique. – Bulletin de la Société géologique de France, (7) **23**: 579–585, 4 textfigs. – Paris.

Martin, M. (1981c): La phylogénie des cératodontidés: Quelques hypothèses de travail. – Comptes Rendus **105**, Congr. Nat. Soc. Savant. Caen 1980, fasc. 3: 47–59, 3 pls., 2 tbls. – Caen. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 384]

Martin, M. (1982a): Revision von *Tellerodus sturii* (Teller) 1891. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1982: 21–31, 4 Abb., 1 Taf. – Wien.

Martin, M. (1982b): Nouvelles données sur la phylogénie et la systématique des dipneustes postpaléozoiques, conséquences stratigraphiques et paléogégraphiques. – Geobios, mémoire spécial **6** (Livre jubilaire en l'honneur de Robert Hoffstetter): 53–64, 8 figs., 1 tabl. – Lyon.

Martin, M. (1982c): Nouvelles données sur la phylogénie et la systématique des Dipneustes postpaléozoiques. – Comptes Rendus Acad. Sci. Paris, **294**/sér. II: 611–614, 13 figs. – Paris. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 384]

Martin, M. (1983): Les Dipneustes une sous-classe à la recherches d'une évolution. – 363–374, 1 fig., 1 tbl. – In: Buffetaut, E., J.M. Mazin & E. Salmon (eds.): Actes du symposium paléontologique G. Cuvier. – Montbéliard. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 385]

MARTIN, M. (1984): Révision des Arganodontidés et des Néocératodontidés (Dipnoi, Ceratodontiformes) du Crétacé africain. – Neues Jahrbuch Geol. Paläont., Abhandlungen **169**/2: 225–260, 53 figs., 3 tabl. – Stuttgart.

MARTIN, M. (1987): Dipnoan evolution revisited. – In: BUFFETAUT, E., J.-J. JAEGER & J.-M. MAZIN: Les extinctions dans l'histoire des vertébrés / Extinctions in vertebrate history. – Mém. Soc. géol, France, NS **150**: 13–20, 10 figs. – Paris.

MARTIN, M., D. SIGOGNEAU-RUSSEL, P. COUPATEZ & G. WOUTERS (1981): Les Cératodontidés (Dipnoi) du Rhétien de Saint-Nicolas-de-Port (Meurthe-et-Moselle). – Géobios, **14**/1981/6: 773–790, 1 fig., pl. 1. – Lyon.

MARTIN, M. & S. WENZ (1984): Découverte d'un nouveau Coelacanthidé, Garbergia ommata n.g., n.sp., from the Muschelkalk supérieur du Baden-Württemberg. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B: Geologie und Paläontologie) **105**: 17 S., 4 Abb., 2 Taf. – Stuttgart.

MARTINI, E. (1984): Ein neue *Mugil*-Art (Pisces) aus den Hydrobien-Schichten des Mainzer Beckens (Miozän). – Senckenbergiana lethaea, **65**/1–3: 225–230, 4 Abb. – Frankfurt am Main.

MELLER, B. (1998): Systematisch-taxonomische Untersuchungen von Karpo-Taphocoenosen des Köflach-Voitsberger Braunkohlenrevieres (Steiermark, Österreich; Untermiozän) und ihre paläoökologische Bedeutung. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **140**/4: 497–655, 12 Abb., 11 Tab., 25 Taf. – Wien.

MELLING, F. (1867): Fossile Fische von Eibiswald in Steiermark. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1867/7: 153. – Wien.

MENZEL, H. & J.D. BECKER-PLATEN (1981): Otolithen aus dem tertiär der Türkei (Känozoikum und Braunkohlen der Türkei. 24). – Geologisches Jahrbuch, (B) **42**: 5–91, 1 Abb., 8 Tab., 8 Taf. – Hannover.

MEYER, H.v. (1842): *Iguana (?) Haueri*, aus dem Tertiärgebilde des Wiener Beckens. – In: G. Graf zu MÜNSTER (Ed.): Beiträge zur Petrefacten-Kunde, **5**: 33–34, Taf. 6, Fig. 12a-c. – Bayreuth.

MEYER, H.v. (1846a): [Fisch- und Säugethier-Knochen aus dem Wiener Becken]. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde, 1846: 471. – Stuttgart.

MEYER, H. v. (1846b): [tertiäre Fische des Rheinischen Beckens]. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde, 1846: 597–598. – Stuttgart.

MEYER, H. v. (1849): Fische, Crustaceen, Echinodermen und andere Versteinerungen aus dem Muschelkalk Oberschlesiens. – Palaeontographica, Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt, **1**/5 [Teil 1]: 216–242, Taf. 28–30. – Cassel. [die Taf. 28–30 wurden möglicherweise erst 1851 ausgegeben]

MEYER, H. v. (1851): Fossile Fische aus dem Tertiärthon von Unter-Kirchberg an der Iller. – Palaeontographica, **2**/3: 85–113, Taf. 14–17. – Cassel.

MEYER, H. v. (1863): Sphyraena Tyrolensis aus dem Tertiär-Gebilde von Häring in Tyrol. – Palaeontographica, **10**/6: 305–308, Taf. 50, Fig. 7–11. – Stuttgart.

MEYER, H.v. & Th. PLIENINGER (1844): Beiträge zur Paläontologie Württemberg's enthaltend die fossilen Wirbelthierreste aus den Triasgebilden mit besonderer Rücksicht auf die Labyrinthodonten des Keupers. – 132 S., 12 Taf. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

MICHELOTTI, G. (1847): Description des Fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale. – 409 S., 17 Taf. – Leiden (A. Arnz & Comp.).

MICHELOTTI, J. (1861): Description de quelques nouveaux fossiles du terrain miocène de la colline de Turin. – Revue et Magasin de Zoologie pure et appliquée, (2) **13**: 353–355, Taf. 10. – Paris.

MILES, R.S. (1977): Dipnoan (lungfish) skulls and relationships of the group: a study based on new species from the Devonian of Australia. – Zoological Journal of the Linnean Society, **61**: 1–328, 158 figs. – London.

MINIKH, M.G. (1977): [Triassic dipnoan fishes of the Eastern European part of the USSR.] – 96 pp., 8 figs., 5 pls., 33 tbls. – Saratov, USSR (Saratov University Press). [Russisch. – nicht gesehen, fide SCHULTZE 1992: 388]

MISHRA, V.P., D.K. MEHROTRA, A.C. PANDE & Md. AMJAD ALI (1990): A teleostean fish from the Lower Triassic of Chamba, Himachal Pradesh. – Journal of the Palaeontological Society of India, **35**/1990: 73–76, 3 figs. – Lucknow.

MOOSLEITNER, G. (1988): Das Helvetikum bei Salzburg. – S. 121–135, 9 Abb., 7 Taf. – In: WEIDERT, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Band 1: 208 S., zahlr. Abb. und Taf. – Korb (Goldschneck-Verlag).

MOOSLEITNER, G. (2004): Fossiliensammeln im Salzburger Land. Ein Führer zu klassischen und neuen Fundstellen. – 223 S., 107 Farbtafeln. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer Verlag, edition Goldschneck).

MOSTLER, H. (1968a): Holothurien-Sklerite und Conodonten aus dem Schreyeralmkalk (Anisium) der Nördlichen Kalkalpen (Oberösterreich). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1968/1–2: 54–64. 2 Taf. – Wien.

MOSTLER, H. (1968b): Conodonten aus den Werfener Schichten (Skythium) der Nördlichen Kalkalpen (Salzburg). – Österr. Akademie der Wissenschaften, Anzeiger 1968/4: 62–64. – Wien.

MOSTLER, H. (1972): Ein Beitrag zur Genese mitteltriassischer Crinoidenkalke im Gebiet von Reutte, Tirol (Nördliche Kalkalpen). – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **2**/5: 19 S, 6 Abb. – Innsbruck.

MOSTLER, H. & B.W. SCHEURING (1974): Mikrofloren aus dem Langobard und Cordevol der Nördlichen Kalkalpen und das Problem des Beginns der Keupersedimentation im Germanischen Raum. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **4**/4: 35 S, 3 Abb., 2 Taf. – Innsbruck.

MOSTLER, H. (1978): Ein Beitrag zur Mikrofauna der Pötschenkalke an der Typuslokalität unter besonderer Berücksichtigung der Poriferenspiculae. – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **7**/3: 28 S, 4 Abb., 3 Taf. – Innsbruck.

MÜLLER, A.H. (1966): Fische im weiteren Sinn und Amphibien. – Lehrbuch der Paläozoologie, III (Vertebraten)/Teil 1: 638 S., 698 Abb. – Jena (VEB G. Fischer).

MÜLLER, A.H. (1985): Fische im weiteren Sinn und Amphibien. – Lehrbuch der Paläozoologie, III (Vertebraten)/Teil 1, 2.Aufl.: 655 S., 694 Abb. – Jena (VEB G. Fischer).

MÜLLER-JUNGBLUTH, W.U. (1968): Sedimentologische Untersuchungen im Hauptdolomit der östlichen Lechtaler Alpen (Tirol). – Inaug. Dissertation: 122 S. – Innsbruck. [nicht gesehen, fide CZURDA & NICKLAS 1970: 242]

MÜNSTER, G. v. (1836): (Fische und Caulerpit von Seefeld). – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 1836: 581–582. – Stuttgart.

MÜNSTER, G. (1839): Ueber einige merkwürdige Fische aus dem Kupferschiefer und dem Muschelkalk. – Beiträge zur Petrefacten-Kunde, **1**: 114–121, Taf. 4. – Bayreuth.

MÜNSTER, G. (1842a): Iguana-Zahn. – Neues Jahrbuch Mineralogie, Geognosie, Geologie & Petrefactenkunde, 1842: 98. – Stuttgart.

MÜNSTER, G. (1842b): Beschreibung einiger fossilen Fischzähne aus dem Tertiär-Becken von Wien. – In: G. Graf zu MÜNSTER (Ed.): Beiträge zur Petrefacten-Kunde, **5**: 65–69, Taf. 6 + 15 [p.p.]. – Bayreuth.

MÜNSTER, G. (1846): Ueber die in der Tertiär-Formation des Wiener Beckens vorkommenden Fisch-Ueberreste, mit Beschreibung einiger neuen merkwürdigen Arten. – Beiträge zur Petrefacten-Kunde, **7**: 1–31, 3 Taf. – Bayreuth.

MURCHISON, R.I. (1829): On the Bituminous Schist and Fossil Fish of Seefeld, in the Tyrol. – The Philosophical Magazine, or. Annals of Chemistry, Mathematics, Astronomy, Natural History, and General Science, **6**/July-December, 1829: 36–40 [offprint: 17–20]. – London.

MURCHISON, R.J. (1830): über den bituminösen Schiefer und die fossilen Fische von Seefeld in Tyrol. – Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, **1**: 125–126. – Heidelberg.

Mutschlechner, G. (1965): Tiroler Steinöl aus dem Achensee-Gebiet. – Notring-Jahrbuch, 1966 (Schätze aus Österreichs Boden): 177–179, 1 Taf. – Wien.

Naeve, Sh.A. (1940): Nomenclator zoologicus. A list of the names of genera and subgenera in zoology from the tenth edition of Linnaeus 1758 to the end of 1935. – Vol. 4 (Q-Z): 758 pp. – London (Zool. Soc. London).

Nöth, L. (1926): Der geologische Aufbau des Hochfelln-Hochkienberggebietes. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band **53**: 409–510. – Stuttgart.

Nelson, J.S. (1984): Fishes of the World. – 2. Ed.: XVII + 523 pp., pl. figs. – New York, Chinchester, Brisbane, Toronto, Singapore (John Wiley & Sons).

Nelson, J.S. (1994): Fishes of the World. – 3. Ed.: XVII + 600 pp., pl. figs. – New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore (John Wiley & Sons).

Neugeboren, J.L. (1851): Die vorweltlichen Squaliden-Zähne aus dem Grobkalke bei Portseds am Altfluße unweit Talmatsch. – Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, **4**/3: 151–214, Taf. 3–5. – Hermannstadt.

Niedermayr, G. & E. Scheriau-Niedermayr (1982): Zur Nomenklatur, Seriengliederung und Lithofazies der permo-skytischen Basisschichten des westlichen Drauzuges. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1982/2: 33–51, 2 Abb. – Wien.

Nolf, D. (1977): Les otolithes des téléostéens de l'Oligo.Miocène belge. – Annales de la Société Royale Zoologique de Belgique, **106**/1976/1: 3–119, 3 tabl., 8 pls. – Bruxelles.

Nolf, D. (1981): Révision des Types d'Otolithes de Poissons Fossiles décrits par R. Schubert (Revision der von R. Schubert beschriebenen Otolithentypen fossiler Fische). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1981/2: 133–183, 1 Tab., 3 Taf. – Wien.

Nolf, D. (1985): Otolithi piscium. – In: Schultze, H.-P. (Ed.): Handbook of Paleoichthyology, **10**: 145 pp, 81 fig. – Stuttgart and New York (G. Fischer).

Nolf, D. (1986): Haaie- en Roggetanden uit het tertiair van Belgie. – 171 S., 17 Abb., 59 Taf. – In: Fossielen van Belgie. – Brussel (Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen).

Nolf, D. & R. Brzobohatý (2002): Otolithes de poissons du plaéocanyon de Saubrigues (Chattien à Langhien), Aquitaine méridionale, France / Fish otolithes from the Saubrigues paleocanyon (Chattian to Langhian), Aquitaine, France. – Revue de Micropaleontologie, **45**/4: 261–296, 11 pls.

Nolf, D. & R. Brzobohatý (2009): Lower Badenian fish otoliths of the Styrian and Lavanttal basins, with a revision of Weinfurter's type material. – Annalen des Naturhistorischen Museum in Wien, **111**/A: 323–356, 2 figs., 8 pls., 2 tables. – Wien.

Nolf, D. & H. Cappetta (1980): Les otolithes de téléostéens du miocène de Montpeyroux (Hérault, France). – Palaeovertebrata, **10**/1: 1–27, 1 fig., 4 pls. – Montpellier.

Nolf, D. & E. Steurbaut (1979): Les otolithes de Téléostéens des faluns Sallomacien dÒrthez et de Sallespisse (Miocene Moyen d'Aquitaine Meridionale, France). – Palaeontographica, (A) **164**: 1–23, 1 tab., 2 fig., 5 pls. – Stuttgart.

Norman, J.R. (1930): Oceanic fishes and flatfishes collected in 1925–1927. – Discovery Reports, **2**: 261–370, Pl. 2. [nicht gesehen, fide Eschmeyer 1990: 595]

Nybelin, O. (1974): A Revision of the Leptolepid Fishes. – Acta regiae Societas Scientiarium et Litterarum Gothoburgensis, (Zoologica) **9**: 202 S., 36 Fig., 30 Taf. – Göteborg.

Oberhauser, R. (1991): Erläuterungen zu Blatt 119 St. Gallen Süd und 111 Dornbirn Süd. – 72 S., 13 Abb., 2 Tab., 4 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Oberhauser, R. & B. Plöchinger (1956): Ein bemerkenswertes Profil mit rhätisch-liassischen Mergeln am Untersberg-Ostfuß (Salzburg). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1956: 275–283, 1 Abb. – Wien.

Obermaier, J.M. (1868): Fossilien von Metmach bei Ried (Ober-Oesterreich). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1868/17: 432. – Wien.

Obrutschew, D.W. (1964): [Grundzüge der Paläontologie, Teil Kieferlose, Fische]. – 522 S., zahhlr. Abb., 14 Taf. – Mokba (Nauka). [In Russisch]

Oertle, G.E. (1928): Das Vorkommen von Fischen in der Trias. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Band. **60**: 325–472, Taf. 30–32. – Stuttgart.

Olson, E.C. (1951): Fauna of Upper Vale and Choza: 1–5. – Chicago Natural History Museum, Fieldiana, Geology **10**/11: 89–128, Fig. 38–53. – Chicago.

Olson, P.E. & A.R. McCune (1991): Morphology of the *Semionotus elegans* species group from the Early Jurassic part of the Newark supergroup of Eastern North America with comments on the family Semionotidae (Neopterygii). – Journal of Vertebrate Paleontology, **11**/3: 269–292, 17 Abb. – Washington, D.C.

Oppenheimer, J. (1907): Der Malm der Schwedenschanze bei Brünn. – Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, Mitteilungen des Geologischen und Paläontologischen Institutes der Universität Wien, **20**: 221–271, Taf. 20–22. – Wien & Leipzig.

Osswald, K. (1929): *Raineria* nov. gen. Ein Selachier-Rostrum aus dem alpinen Rhät. – Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft, **80**: 496–510, Taf. 8. – Berlin.

Osswald, K. (1930): Ueber einige Rhätfossilien aus dem Risserkogelgebiet (südlich Tegernsee). – Jahrbuch der preußischen geologischen Landesanstalt, **50**/1929/1: 733–750, 3 Abb., Taf. 53. – Berlin.

P. Jakob (1986): Zugänge. – Naturwiss. Sammlungen Kremsmünster, Berichte des Anselm Desing Vereins, **9–10**: 27. – Kremsmünster (Sternwarte Kremsmünster).

Pálfy, J., A. Dulai, M. Gasparik, P. Ozsvárt, P. Pazonyi & O. Szives (2008): Catalogue of Invertebrate and Vertebrate Paleontological Type Specimens of the Hungarian Natural History Museum. – 214 S. – Budapest (Hungarian Natural History Museum).

Pallas, P. (1831): Zoographia rosso-asiatica sistens omnium animalium in extenso imperio rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum. – **3**: VII + 428 + CXXV pp., 6 Taf. [1836–1842]. – Petropoli [St. Petersburg]. (impr. 1811, ed. 1831 [!])

Papp, A. (1941): Schwimmspuren aus dem Flysch des Wienerwaldes. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, **90–91**: 318–325, 2 Abb. – Wien.

Papp, A. (1951): Das Pannon des Wiener Beckens. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **39–41**/1946–1948: 99–193, 7 Abb., 4 Tab. – Wien.

Papp, A. (1955): Die Foraminiferenfauna von Guttaring und Klein St. Paul (Kärnten). IV. Biostratigraphische Ergebnisse in der Oberkreide und Bemerkungen über die Lagerung des Eozäns. – Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathemat.-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung I, **164**/1–2: 317–334, 4 Abb. – Wien.

Papp, A. (1958): Vorkommen und Verbreitung des Obereozäns in Österreich. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **50**/1957: 251–270, 2 Abb., 2 Taf. – Wien.

Papp, A. (1961): Die Fauna der Michelstettener Schichten in der Waschberg-Zone (Niederösterreich). – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, 53/1960: 209–248, 10 Abb., 2 Tab. – Wien.

Patterson, C. (1993): 36. Osteichthyes: Teleostei. – pp. 621–656, 6 Tab. – In: Benton, M.J. (Ed.): The Fossil Record 2: 845 S. – London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (Chapman & Hall).

Pauca, M. (1929): Fossile Fische aus dem rumänischen Alttertiär. – Bulletin de la Section Scientifique Académie Roumaine, **12**/4–5: 10–14, 2 Fig. – Bucarest.

Pauca, M. (1930): Die sogen. „Meletta" und „Meletta crenata"-Schuppen. – Centralblatt für Mineralogie etc., 1930/Abt. B/8: 337–338. – Stuttgart.

Pauca, M. (1931): Zwei Fischfaunen aus den oligozaenen Menilitschiefern von Mähren. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **46**/1931: 147–152, 1 Fig., Taf. 4. – Wien,

Pauca, M. (1933): De nouveaux poissons fossiles dans l'Oligocène de Piatra Neamt. – Institut Géologique de Roumanie, Comptes Rendus des Séances, **19**/1930–1931: 89–97, 2 figs., 1 pl. – Bucarest.

Paul, C.M. (1860): Profil aus dem Randgebirge des Wiener Beckens zwischen Mödling und Baden. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **11**/Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt: 37. – Wien.

Paul, C.M. (1899): Der Wienerwald. Ein Beitrag zur Kenntniss der nordalpinen Flyschbildungen. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **48**/1: 53–178, Taf. 2–4. – Wien.

Penecke, K. A. (1884): Das Eocän des Krappfeldes in Kärnten. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **90**/1884: 327–371, 5 Taf. – Wien.

Penecke, K. A. (1885): Aus der Trias von Kärnten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1884/18: 382–384. – Wien.

Penecke, K.A. (1894): Das Grazer Devon. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **43**: 567–616, 1 Abb., Taf. 7–12. – Wien.

Pertlwieser, H. (1969): Zwei tertiäre Fossilpunkte im Linzer Raum. – Das Gespräch (Betriebs-Z. Bank Oberösterreich Salzburg), **11**: 5–9, 6 Fig. – Linz.

Pervesler, P., R. Roetzel & O. Mandic (1998): Sirenenlagerstätten in den marinen Flachwasser-Ablagerungen der Eggenburger Bucht (Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium, Untermiozän). – Geologisch-Paläontologische Mitteilungen Innsbruck, **23**: 87–103, 6 Abb. – Innsbruck.

Pervesler, P., R. Roetzel & F.F. Steininger (1995): Taphonomie der Sirenen in den marinen Flachwasserablagerungen (Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium, Untermiozän) der Gemeindesandgrube Kühnring (Niederösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **138**/1: 89–121, 19 Abb., 11 Tab. – Wien.

Pervesler, P. & F.F. Steininger (1986): Die Seekuh *Metaxitherium krahuletzi*. Skelett eines 22 Millionen Jahre alten Meeressäugetieres aus Kühnring. – Katalogreihe des Krahuletz-Museums, **7**: 12 S. – Eggenburg.

Peters, ? (1844): Über einige neue Fische und Amphibien aus Angola und Mozambique. – Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der Königl. Preus. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1844: 32–37. – Berlin.

Peters, C. (1853): Notiz über den tertiären Sand von Perg. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **4**: 189. – Wien.

Peters, K. (1857): Geologische Studien aus Ungarn. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **8**: 308–334. – Wien.

Petrascheck, W. (1921): Tektonische Untersuchungen am Alpen- und Karpathenrande . – Jahrbuch geol. Reichsanstalt, **70**/3–4: 255–272, 4 Textfig. – Wien.

Peyer, B. (1918): Das Gebiss von *Ceratodus parvus* Ag. nebst Beiträgen zur Kenntnis triassischer Ceratodontiden. – Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft, **69**/1917: 18–73 + 77–79, 6 Textfig. – Stuttgart.

Peyer, B. (1925): Die Ceratodus-Funde. – In: Ergebnisse der Forschungsreisen Prof. E. Stromers in den Wüsten Ägyptens. II. Wirbeltier-Reste der Baharije-Stufe (unterstes Cenoman). – Abhandlungen Bayerische Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturwiss. Abt., **30**/5: 23 S., 2 Taf. – München.

Pfeil, F.H. (1981): Eine nektonische Fischfauna aus dem unteroligozänen Schönecker Fischschiefer des Galon-Grabens in Oberbayern. – Geologica Bavarica, **82**: 357–388, 1 Tab., 3 Taf. – München.

Pfeil, F.H. (1983): Zahnmorphologische Untersuchungen an rezenten und fossilen Haien der Ordnungen *Chlamydoselachiformes* und *Echinorhiniformes*. – Palaeoichthyologica, **1**: 315 S., 146 Abb. – München.

Pfeil, F.H. (1984a): Wallern – ein bedeutender Mosaikstein für die Evolution der Fische. – S. 6–8, 3 Fig. – In: Broschüre anläßlich der Markterhebung der Gemeinde Wallern an der Trattnach: 60 S., zahlr. Fig. – Wallern a.d. Trattnach.

Pfeil, F.H. (1984b): Haifischzähne. – Fossilien, **1**/4: 159–165, Titelbild + 12 Fig. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Pfeil, F.H. (1984c): Haifischzähne, 2. Teil. – Fossilien, **1**/5: 204–211, 9 Fig. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Pfeil, F.H. (1991): Haie und Rochen aus Walbertsweiler. – 198–208, 4 Taf. – In: Barthelt, D., O. Fejfar, F.H. Pfeil & E. Unger (1991): Notizen zu einem Profil der Selachier-Fundstelle Walbertsweiler im Bereich der miozänen Oberen Meeresmolasse Süddeutschlands. – Münchner Geowiss. Abh., (A) **19**: 195–208, 3 Abb., 4 Taf. – München.

Pfeil, F.H. (2012): *Proteothrinax* nom. nov., a replacement name for *Thrinax* Pfeil, 1983 (Elasmobranchii: Chlamydoselachidae). – In: Pfeil, F.H. (ed.): Piscium Catalogus: Elasmobranchii, Pars 1: 1 pp. – München.

Philippi, E. & F. Frech (1903): Die Fische der Trias. – Lethaea geognostica. Handbuch der Erdgeschichte. – II. Teil. Das Mesozoicum. 1.Band, Trias: 9–21, Texttaf. 1–18. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

Philippi, R.A. (1846): Ueber *Tornatella abbreviata, Otodus mitis, Otodus catticus* und *Myliobatis Testae*. – Palaeontographica, **1**/1: 23–25, Tab. 2. – Cassel.

Pichler, A. (1857): Zur Geognosie der nordöstlichen Kalkalpen Tirols. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **7**: 717–738, 5 Abb., 1 Karte. – Wien.

Pichler, A. (1866): Cardita-Schichten und Hauptdolomit. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **16**: 73–81. – Wien.

Pichler, A. (1890): Zur Geologie von Tirol. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1890: 90–95. – Wien.

Pictet, F.-J. & G. Campiche (1854–1860): Seconde partie. Description des fossiles. – pp. 29–380, pl. 1–43. – In: Pictet, F.-J. & G. Campiche: Description des fossiles du terrain Crétacé des environs de Sainte-Croix. – In: Pictet, F.-J.: Matériaux pour la paléontologie suisse ou recueil de monographies sur les fossiles du Jura et des alpes. (2): 380 pp., 1 carte géologique, 44 pls. – Genève. [1858: 1–96, pls. 1–13]

Pietschmann, V. (1934): *Lota hulai*, eine neue Fischart aus dem Wiener Becken. – Palaeontologische Zeitschrift, **16**: 48–52, Taf. 3. – Berlin.

Piller, W.E. (1991): In den Tiefen des Meeres. – 115–119, Taf. 5. – In: Steininger, F.F. & W.E. Piller (Ed.): Katalog zur Sonderausstellung Eggenburg am Meer. Eintauchen in die Erdgeschichte. – Katalogreihe des Krahuletz-Museums, **12**: 174 S, 14 Fig., 6 Farbtaf., 1 geol. Karte. – Eggenburg.

Piller, W.E., G. Daxner-Höck, D.P. Domning, H.C. Forke, M. Harzhauser, B. Hubmann, H.A. Kollmann, J. Kovar-Eder, L. Krystyn, D. Nagel, P. Pervesler, G. Rabeder, R. Roetzel, D. Sanders & H. Summesberger (2000): Palaeontological Highlights of Austria. – Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, 92/1999: 195–233, 28 figs., 1 table. – Wien.

Piller, W.E., H. Egger, C.W. Erhart, M. Gross, M. Harzhauser, B. Hubmann, D. van Husen, H.-G. Krenmayr, L. Krystyn, R. Lein, A. Lukeneder, G.W. Mandl, F. Rögl, R. Roetzel, Ch. Rupp, W. Schnabel, H.P. Schönlaub, H. Summesberger, M. Wagreich & G. Wessely (2004): Die stratigraphische Tabelle von Österreich 2004 (sedimentäre Schichtfolgen). – Wien (Kommission für die paläontologische und stratigraphische Erforschung Österreichs der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Österreichische Stratigraphische Kommission).

Piller, W.E., M. Harzhauser & O. Mandic (2007): Miocene Central Paratethys stratigraphy – current status and future directions. – Stratigraphy, **4**/2–3: 151–168, 3 figs.

Piller, W.E. & N. Vavra (1991): Das Tertiär im Wiener und Eisenstädter Becken. – S. 169–216, Abb. 41–49. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Plieninger, Th. (1847): Zähne aus der oberen Grenzbreccie des Keupers bei Degerloch und Steinenbronn. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **3**: 164–167, Taf. 1, Fig. 3–10. – Stuttgart.

Plöchinger, B. & P. Karanitsch (2002): Faszination Erdgeschichte mit Brennpunkt Mödling am Alpenostrand. – 238 S., 7 Tab., 458 Fig. – Mödling, Bruck a.d. Leitha und Schwarzach (Heimat Verlag).

Poltnig, W. (1984): Fischreste aus dem Unterdevon von Graz (Steiermark). – Mitteilungen naturwiss. Ver. Steiermark, **114**: 107–131, 10 Abb., 5 Taf. – Graz.

Posthumus, O. (1924): Otolithi Piscium. – Fossilium Catalogus 1, Animalia, Pars **24**: 42 S. – Berlin (W. Junk).

Poyato-Ariza, F.J., A.D. Buscalioni & J. Cartanya (1999): The Mesozoic record of osteichthyan fishes from Spain. – 505–533, 7 Abb., 2 Tab. – In: Arratia, G. & H.-P. Schultze (Eds.): Mesozoic Fishes **2**: 604 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Poyato-Ariza, F. J. & S. Wenz (2002): A new insight into pycnodont fishes. – Geodiversitas, **24**/1: 139–248, 44 Abb. – Paris (Muséum national d`Histoire naturelle).

Prey, S. (1951a): Zur Stratigraphie von Flysch und Helvetikum im Gebiete zwischen Traun- und Kremstal in Oberösterreich. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1949: 123–127. – Wien.

Prey, S. (1951b): Geologie der Flyschzone im Gebiete des Pernecker Kogels westlich Kirchdorf a.d. Krems (Oberösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **94**/1: 93–165, 1 Tab., 2 Taf. – Wien.

Prey, S. (1957): Ergebnisse der bisherigen Forschungen über das Molassefenster von Rogatsboden (NÖ.). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **100**/2: 299–358, 2 Abb., Taf. 28. – Wien.

Probst, J. (1874): Beitrag zur Kenntnis der fossilen Fische (Labroiden, Scarinen, Sparoiden) aus der Molasse von Baltringen. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **30**: 275–297, Taf. 3. – Stuttgart.

Probst, J. (1877): Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **33**: 69–103, Taf. 1–2. – Stuttgart.

Probst, J. (1878): Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **34**: 113–153, Taf. 1. – Stuttgart.

Probst, J. (1879): Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fische aus der Molasse von Baltringen. – Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, **35**: 127–191, Taf. 2–3. – Stuttgart.

Prochazka, V.J. (1893): Miocaen Zidlochovicky na morave a jeho zvirena/Das Miocaen von Seelowitz in Mähren und dessen Fauna. – Rozpravy Ceské Akademie Cisare Frantiska Josefa, pro Vedy, slovesnost a umeni v praze, Rocnik 2, **2**/24: 90 S., 3 Tab. – Praze.

Prokofiev, A.M. (2004): On the Attribution of *Paratrisopterus avus* to the Genus *Gadiculus* (Gadiformes: Gadidae). – Journal of Ichthyology, 44/6: 412–417, 2 Abb.

Quaas, A. (1902): Die Fauna der Overwegischichten und der Blätterthone in der libyschen Wüste. – Palaeontographica, **30**/2: 153–336, Taf. 20–33. – Stuttgart.

Quenstedt, F.A. (1847): Über Lepidotus im Lias E Württembergs. – 24 S., 2 Taf. – Tübingen (Ludwig Friedrich Fues) .

Quenstedt, F.A. (1852): Handbuch der Petrefaktenkunde. – 792 S., 62 Taf. – Tübingen (H. Laupp'sche Buchhandlung).

Quenstedt, F.A. (1858): Der Jura. – 842 S., 103 Taf. – Tübingen (H. Laupp'sche Buchhandlung).

Quenstedt, F.A. (1867): Handbuch der Petrefaktenkunde. – 2. Aufl.: 982 S., 185 Abb., 86 Taf. – Tübingen (H. Laupp'sche Buchhandlung).

Quenstedt, F.A. (1885): Handbuch der Petrefaktenkunde. – 3. Aufl.: 1239 S., 100 Taf. – Tübingen (H. Laupp'sche Buchhandlung).

Rabeder, G. (1978): Ein neuer Holocentridae (Beryciformes, Teleostei) aus dem Tertiär der Molassezone von Niederösterreich. – Mitteilungen der Österreichischen Geologischen Gesellschaft, **69**/1976: 197–208, 3 Fig., 1 Taf. – Wien.

Rachoy, J. (1863): Tertiäres Kohlebecken von Leoben. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1863: 136–137. – Wien.

Radwanska, U. (1992): Fish ototliths in the Middle Miocene (Badenian) deposits of southern Poland. – Acta geologica polonica, **42**/3–4: 141–328, 167 Abb., 2 Tab., 38 Taf. – Warszawa.

Rafinesque Schmaltz, C.S. (1810a): Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e pianti della Sicilia con varie osservazioni sopra i medesimi. – 105 pp., 20 tav. – Palermo.

Rafinesque Schmaltz, C.S. (1810b): Indice d'ittiologia siciliana ossia catalogo metodico die nomi latini, italiani, e siciliani die pesci, che si rinvengono in Sicilia. – 70 pp., 2 tav. – Messina.

Randall, J.E. (1955): A Revision of the Surgeon Fish Genera *Zebrasoma* and *Paracanthurus*. – Pacific Science, **9**: 396–412.

Randall, J.E. (1956): A Revision of the Surgeon Fish Genera *Acanthurus*. – Pacific Science, **10**/2: 159–235.

Rauther, M. (1940): Echte Fische. Teil 1: Anatomie, Physiologie und Entwicklungsgeschichte. Erste Hälfte. – 1050 S., 848 Abb. – In: Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs, **6**/1. Abt./2. Buch/Teil 1. – Leipzig (Akademische Verlagsgesellschaft).

Rayner, D.H. (1937): On Leptolepis bronni Agassiz. – The Annals and Magazine of Natural History, (10) **19**: 46–74, 14 figs. – London.

Redlich, K.A. (1896): Ein Ptychoduszahn (*Ptychodus granulosus* n.sp.) im Wiener Sandstein von Hütteldorf. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **45**/1895/2–3: 219–224, 1 Abb. – Wien.

Reichenbacher, B. (1988): Die Fischfauna der Kirchberger Schichten (Unter-Miozän) an der Typuslokalität Illerkirchberg bei Ulm. – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B) **139**: 53 S., 11 Abb., 6 Taf. – Stuttgart.

Reichenbacher, B. (1993): Mikrofaunen, Paläogeographie und Biostratigraphie der miozänen Brack- und Süßwassermolasse in der westlichen Paratethys unter besonderer Berücksichtigung von Otolithen. – Senckenbergiana lethaea, **73**/2: 277–374, 11 Abb., 16 Tab., 11 Taf. – Frankfurt am Main.

Reichenbacher, B. (1998): Fisch-Otolithen aus dem Karpat des Korneuburger Becken. – Beiträge zur Paläontologie, **23** (Das Karpat des Korneuburger Beckens, Teil 1): 325–345, 4 Tab., 3 Taf. – Wien.

Reichenbacher, B. & J. Gaudant (2003): On *Prolebias meyeri* (Agassiz) (Teleostei, Cyprinodontiformes) from the Oligo-Miocene of the Upper Rhinegraben area, with the establishment of a new genus and a new species. – Eclogae Geologicae Helvetiae, **96**/3: 509–520, 10 fig. – Basel.

Reichenbacher, B., J. Gaudant & Th.W. Griessemer (2007): A late Burdigalian gobiid fish, *Gobius brevis* (Agassiz, 1839), in the Upper Hydrobia Beds in the middle Upper Rhine Graben (W-Germany). – Paläontologische Zeitschrift, **81**/4: 365–375, 4 fig., 2 tables.

Reichenbacher, B., J. Gaudant & U. Sienknecht (2004): The new fossil killifish genus *Aphanolebias* Reichenbacher & Gaudant, 2003 (Teleostei, Cyprinodontiformes) and its fossil record. – Mitt. hamb. zool. Mus. Inst., **101**: 47–54, 2 Fig. – Hamburg.

Reischenbacher, D., H. Rifelj, R.F. Sachsenhofer, B. Jelen, St. Coric, M. Gross & B. Reichenbacher (2007): Early Badenian paleoenvironment in the Lavanttal Basin (Mühldorf Forma-

tion; Austria): Evidence from geochemistry and paleontology. – Austrian Journal of Earth Sciences, **100**: 202–229, 12 figs., 5 tables. – Vienna.

Reinecke, Th., H. Moths, A. Grant & H. Breitkreuz (2005): Die Elasmobranchier des Norddeutschen Chattiums, insbesondere des Sternberger Gesteins (Eochattium, Oberes Oligozän). – Palaeontos, **8**: 1–135, 60 Taf. – Antwerpen.

Reinecke, Th., F. v.d. Hocht & K. Gürs (2008): Die Elasmobranchier des Vierlandiums, Unteres Miozän, im Nordwestdeutschen Becken aus Bohrungen und glaziofluviatilen Geröllen („Holsteiner Gestein") der Vierlande-Feinsande (Holstein) und der Kakert-Schichten (Niederrhein). – Palaeontos, **14**: 1–54, 7 Text-Figuren, 4 Tab., 8 Taf. – Antwerpen.

Reiner, G. (1995): Eine spätglaziale Mikrovertebratenfauna aus der Großen Badlhöhle bei Peggau, Steiermark (Österreichischer Höhlenkataster Nr. 2836/17. – Mitteilungen der Abteilung für Geologie und Paläontologie am Landesmuseum Joanneum, **52/53**: 135–192, 28 Abb., 12 Tab. – Graz.

Reis, O.M. (1888): Die Coelacanthinen, mit besonderer Berücksichtigung der im Weissen Jura Bayerns vorkommenden Arten. – Palaeontographica, **35**/1: 1–96, Taf. 1–5. – Stuttgart.

Reis, O.M. (1892): Zur Osteologie und Systematik der Belonorhynchiden und Tetragonolepiden. – Geognostische Jahresh., **4**/1891: 143–170, 11 Abb. – Cassel.

Reis, O. (1897): Pisces. – S. 294–296, Taf. 24. – In: Wolff, W.: Die Fauna der südbayerischen Oligocaenmolasse. – Palaeontographica, **43**: 223–311, Taf. 20–28. – Stuttgart.

Reis, O. (1901): *Coelacanthus Lunzensis* Teller. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **50**: 187–192, Taf. 9 + 10. – Wien.

Reiter, E. (1986): Fossilvorkommen im Tertiär des Linzer Raumes. – Naturwiss. Sammlungen Kremsmünster, Berichte des Anselm Desing Vereins, **9–10**: 4–26, 9 Abb. – Kremsmünster (Sternwarte Kremsmünster).

Reiter, E. (1989): Ein kleiner Beitrag zu Fossilvorkommen und zur geologisch-paläontologischen Literatur der oberösterreichischen Molasse. – Naturwiss. Sammlungen Kremsmünster, Berichte des Anselm Desing Vereins, **16**: 1–31, 1 Fig. – Kremsmünster (Anselm Desing-Verein der Sternwarte Kremsmünster).

Reiter, E. (2008): „Was Steine uns erzählen!" – Zur Ausstellung von Fossilien des Leondinger und Linzer Raumes im Turm 9 (Stadtmuseum Leonding). – Oberösterreichische Geonachrichten, Beiträge zur Geologie, Mineralogie und Paläontologie von OÖ, **23**: 15–22, 11 Abb. – Linz.

Resch, W. (1970): Sedimentologische und palichnologische Beobachtungen. – 15–23, Abb. 5–9. – In: Fliri, F., S. Bortenschlager, H. Felber, W. Heissel, H. Hilscher & W. Resch: Der Bänderton von Baumkirchen (Inntal, Tirol). Eine neue Schlüsselstelle zur Kenntnis der Würm-Vereisung der Alpen. – Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, **6**/1970/1–2: 6–35, 9 Abb.

Resch, W. (1972): Mikroplaäontologische Untersuchungen im Bänderton von Baumkirchen (Inntal, Tirol). – Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, **8**/1972/1–2: 215–230, 30 Abb.

Resch, W. (1979): Auswahl von tierischen Fossilien aus Tirol. – Skriptum zur Ausstellung "Zoologische Spezialitäten aus Tirol", Weiherburg, 1.6. – 5.8.1979, S. 11–31. – Innsbruck.

Resch, W. & M. Strasser (2008): Fossilien aus den Kössener Schichten am Weissloferbach bei Kössen/Tirol. – Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 2008: 330–345, 2 Abb., 4 Taf. – Innsbruck (tiroler landesmuseen ferdinandeum volkskunstmuseum) & Innsbruck, Wien und Bozen (StudienVerlag).

Reuss, A.E. (1845): Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Erste Abtheilung. – 58 S., 13 Taf. – Stuttgart (E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung).

Reuss, A.E. (1854): Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten der Ostalpen. – Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, **7**: 1–156, 31 Taf. – Wien.

Richarz, St. (1905): Die Neokombildungen bei Kaltenleutgeben. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **54**/1904: 343–358, 2 Fig., Taf. 9. – Wien.

Rieppel, O. (1982): A new genus of shark from the middle Triassic of Monte San Giorgio, Switzerland. – Palaeontology, **25**/2: 399–412, 6 textfigs., pl. 43.

Rieppel, O. (1985): Die Triasfauna der Tessiner Kalkalpen. XXV. Die Gattung Saurichthys (Pisces, Actinopterygii) aus der mittleren Trias des Monte San Giorgio, Kanton Tessin. – Schweizerische Paläontologische Abhandlungen, **108**/1985: 85 S., 51 Textfig., 7 Tab., 9 Taf. – Basel.

Risso, A. (1810): Ichthyologie de Nice, ou histoire naturelle des poissons du departement des Alpes Maritimes. – xxiv + 388 pp., pl. 1–11. – Paris (F. Schoell).

Robba, E. (1970): Otoliti del Tortoniano-Tipo (Piemonte). – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **76**: 89–172, 1 fig., 2 tab., Tav. 8–16. – Milano.

Rögl, F., R. Brzobohatý, I. Cicha, St. Coric, G. Daxner-Höck, N. Dolakova, M. Harzhauser, S. Hladilova, A. Kroh, Z. Kvacek, O. Mandic, A. Olshtynska, A. Pisera, B. Reichenbacher, O. Schultz, L. Svabenicka, P.M. Tempfer, N. Vavra & I. Zorn (2004): Paleobiological Characterization of the Karpatian Stage. – 357–360. – In: Brzobohatý, R., I. Cicha, M. Kovac & F. Rögl (Ed.): The Karpatian. A Lower Miocene Stage of the Central Paratethys. – 360 S, pl. Fig. + Taf. – Brno (Masaryk University).

Rögl, F., St. Coric, M. Harzhauser, G. Jimenez-Moreno, A. Kroh, O. Schultz, G. Wessely & I. Zorn (2008): The Middle Miocene Badenian stratotype at Baden-Sooss (Lower Austria). – Geologica Carpathica, **59**/5: 367–374, 3 figs. – Bratislava.

Rögl, F., Th. Hofmann, I. Zorn, R. Brzobohatý & F. Stojaspal (1997): Die Typuslokalität der Laaer Serie. – In: Hofmann, Th. (Red.): Das Land um Laa an der Thaya. – Exkursionsführer **17**: 75–81. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Rögl, F., O. Schultz & O. Hölzl (1973): Beschreibung des Holostratotypus und der Faziostratotypen. – S. 140–196, Fig. 19–23, Tab. 4. – In: Papp, A., F. Rögl, J. Senes & Mitarbeiter: M2 Ottnangien. Die Innviertler, Salgótarjaner, Bántapusztaer Schichtengruppe und die Rzehakia Formation. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **3**: 841 S., 45 Fig., 5 Tab., 82 Taf. – Bratislava (Vydavatel'stvo Slovenskej akad. vied).

Rögl, F. & F. Steininger (1970): *Miogypsina* (*Miogypsinoides*) *formosensis* Yabe & Hanzawa, 1928 (Foraminiferida) aus den Linzer Sanden (Egerien – Oberoligozän) von Plesching bei Linz, Oberösterreich. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **62**/1969: 46–54, 2 Taf. – Wien.

Rögl, F., F.F. Steininger & W. Vasicek (1986): Riesen der Vorzeit. Urelefanten und Nashörner im Weinviertel vor 10 Millionen Jahren. Katalog zur Sonderausstellung. – Katalogreihe des Krahuletz-Museums, **6**: 32, 18 Fig. – Eggenburg.

Rögl, F., H. Zapfe, R.L. Bernor, R. Brzobohatý, G. Daxner-Höck, I. Draxler, O. Fejfar, J. Gaudant, P. Herrmann, G. Rabeder, O. Schultz & R. Zetter (1993): Die Primatenfundstelle Götzendorf an der Leitha (Obermiozän des Wiener Beckens, Niederösterreich). – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **136**/2: 503–526, 2 Fig., 3 Tab., 2 Taf. – Wien.

Römer, F. (1852): Die Kreidebildungen von Texas und ihre organischen Einschlüsse. – VII + 100 S., 11 Taf. – Bonn (Adolph Marcus).

Roetzel, R., P. Pervesler & F.F. Steininger (1991): E/9: Langstögen, Sandgrube Dornetshuber. – S. 46–47, Abb. 11. – In: Roetzel, R. & Ch. Rupp: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Roetzel, R., Z. Rehakova & Ch. Rupp: F/10: Limberg, Diatomitbergbau. – S. 114–117, Abb. 33. – In: In: Steininger, F.F. & R. Roetzel: Die tertiären Molassesedimente am Osstrand der Böhmischen Masse. – S. 59–141, Abb. 14–34. – In:

ROETZEL, R. & D. NAGEL (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

ROETZEL, R., B. REICHENBACHER & Ch. RUPP (1991): E/3: Rödham. – S. 27–30, Abb. 7. – In: ROETZEL, R. & Ch. RUPP: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: ROETZEL, R. & D. NAGEL (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

ROETZEL, R., Ch. RUPP, P. PERVESLER & O. SCHULTZ (1991): E/8: Weinzierlbruck, Sandgrube Hellmayr. – S. 41–45, Abb. 11–12. – In: ROETZEL, R. & Ch. RUPP: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: ROETZEL, R. & D. NAGEL (Ed.): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

ROETZEL, R., F.F. STEININGER & W.E. PILLER (1991): Steyregg, Sandgrube Treul. – S. 47–49, Abb. 13. – In: In: ROETZEL, R. & Ch. RUPP: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: ROETZEL, R. & D. NAGEL (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

ROLLE, F. (1856): Die tertiären und diluvialen Ablagerungen in der Gegend zwischen Gratz, Köflach, Schwanberg und Ehrenhausen in Steiermark. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **7**: 535–602, 9 Abb. – Wien.

ROLLE, F. (1858): Über die geologische Stellung der Sotzka-Schichten in Steiermark. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **30**/1858/13: 33 S., 2 Taf. – Wien.

ROLLE, F. (1859): Über die geologische Stellung der Horner Schichten in Nieder-Österreich. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **36**/1859: 37–84, 3 Taf. – Wien.

ROSENBERG, G. (1939): Neue Fossilfundpunkte und Beobachtungen am Kalkalpenostrand bei Wien. – Jahrbuch der Zweigstelle Wien Reichsstelle für Bodenforschung, **89**: 177–196, 1 Abb. – Wien.

ROTH v. TELEGD, L. (1884): Umgebungen von Kismarton (Eisenstadt. Blatt C-6, 1 : 144.000. – 67 S., 2 Taf. – In: Erläuterungen zur geologischen Specialkarte der Länder der ungarischen Krone. – Budapest (Ungar. geol. Institut).

RÜCKERT-ÜLKÜMEN, N. (1960): Tertiäre Fische aus Thrakien und Dardanellen (Türkei). – Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, (B) **28**: 65–108, 7 Abb, Taf. 1–26. – Istanbul. [nicht gesehen, fide RÜCKERT-ÜLKÜMEN 1995]

RÜCKERT-ÜLKÜMEN, N. (1995): *Leuciscus etilius* RÜCKERT-ÜLKÜMEN und einige andere Cyprinidae aus dem Jungtertiär von Beskonak Köyü (Türkei). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte 1995/10: 636–645, 12Abb. – Stuttgart.

RUPP, Ch., R. ROETZEL & F. STOJASPAL (1991): E/7: Ottnang-Schanze. – S. 38–41, Abb. 10. – In: ROETZEL, R. & Ch. RUPP: Die westliche Molassezone in Salzburg und Oberösterreich. – S. 13–57, Abb. 3–13. – In: ROETZEL, R. & D. NAGEL (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

RUSSEGGER, [J.] (1845): Ueber den Asphalt, sein Vorkommen in Tirol, seine technische Bedeutung und seine Gewinnung. – Berichte über die am 16. Mai 1845 abgehaltene siebente Generalversammlung des Vereins zur geognostisch-montanistischen Durchforschung des Landes Tirol und Vorarlberg: 23–46. – Innsbruck.

RZEHAK, A. (1891): Die Foraminiferenfauna der alttertiären Ablagerungen von Bruderndorf in Niederösterreich, mit Berücksichtigung des angeblichen Kreidevorkommens von Leitzersdorf. – Annalen des kaiserlich-königlichen Naturhistorischen Hofmuseums, **6**/1891: 1–12. – Wien.

RZEHAK, A. (1893): Die Fauna der Oncophora-Schichten Mährens. – Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn, **31**: 141–192, 2 Abb., 2 Taf. – Brünn.

SAUVAGE, H.E. (1875a): Notes sur le genre *Nummopalatus* et sur les espèces de ce genre trouvées dans les terrains tertiaires de la France. – Bulletin Sociétè géologique de France, (3) **3**: 613–630, pl. 22–23. – Paris.

SAUVAGE, H.E. (1875b): Notes sur les Poissons fossiles. – Bulletin de la Sociétè géologique de France, (3) **3**: 631–642, pl. 22, fig. 20. – Paris.

SAUVAGE, H.E. (1880a): Etude sur les poissons des Faluns de Bretagne. – Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Saone-et-Loire, **4**: 37–80 [resp.] 44 pp., 2 pls. – Chalon-Sur-Saone.

SAUVAGE, H.E. (1880b): Nouvelles recherches sur les poissons fossiles découverts par M, Alby a Licata, en Sicile. – Bibliothèque de l'école des hautes études, section des sciences naturelles, **20**/4: 50 pp., 3 pls. – Paris.

SCHACHL, K. (1940): Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Häringer Schichten. – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck, **19**: 280–296, 1 Tab. – Innsbruck.

SCHADLER, J. (1944): Fundumstände und geologischen Alter der Pflanzenreste von Prambachbachkirchen. – 3–10, 2 Fig. – In: HOFMANN, E.: Pflanzenreste aus dem Phosphorit-Vorkommen von Prambachkirchen in Oberdonau. – Palaeontographica, **88**/Abt. B: 3–10, 2 Fig. – Stuttgart.

SCHAFFER, F. (1898): Der marine Tegel von Theben-Neudorf in Ungarn. – Jahrbuch der der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **47**: 533–548, 7 Abb. – Wien.

SCHAFFER, F.X. (1906): Geologie von Wien. – Teil II: 242 S., 25 Abb., 1 Karte., 17 Taf. – Wien (R. Lechner).

SCHAFFER, F.X. (1910): Der Leithakalk von Maustrenk (Niederösterreich). – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **3**/1910: 481–484. – Wien.

SCHAFFER, F.X. (1913): Zur Kenntnis der Miocänbildungen von Eggenburg (Niederösterreich (III bis VI). – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **122**: 41–63. – Wien.

SCHAFFER, F.X. (1924): Lehrbuch der Geologie. – 2.Teil: Grundzüge der historischen Geologie (Geschichte der Erde, Formationskunde). – 1.-3. Aufl.: 628 S., 1 Taf., 705 Abb. – Leipzig und Wien (Deuticke).

SCHAFFER, F.X. (1943): Das Alpenvorland. – 515–553, 3 Abb. – In: SCHAFFER, F.X. (Hrsg.): Geologie der Ostmark. – 599 S., 77 Abb., 4 Taf. – Wien (Franz Deuticke).

SCHAFFER, F.X. & R. GRILL (1951): Die Molassezone. – S. 694–761, 7 Abb. – In: SCHAFFER, F.X. (Ed.): Geologie von Österreich. – 810 S., 97 Abb., 5 Karten. – Wien (F. Deuticke).

SCHAFHÄUTL, K.E. (1863): Süd-Bayerns Lethaea geognostica. Der Kressenberg und die südlich von ihm gelegenen Hochalpen geognostisch betrachtet in ihren Petrefacten. – 46 Abb., 2 Karten, 98 Taf. – Leipzig (Verlag von L. Voss), London (Williams & Norgate), Paris (F. Savy).

SCHINDLER, Th. & O. HAMPE (1996): Eine erste Fischfauna (Chondrichthyes, Acanthodii, Osteichthyes) aus dem Permokarbon Niederösterreichs (Zöbing, NE Krems) mit paläoökologischen und biostratigraphischen Anmerkungen. – Beiträge zur Paläontologie, **21**: 93–103, 6 Abb. – Wien.

SCHLOSSER, M. (1918): Pisces. Fische. – S. 5–158, Fig. 3–259. – In: BROILI, F. & M. SCHLOSSER: Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie) von Karl A. von ZITTEL. II.Abt.: Vertebrata. – 3.Aufl.: 675 S., 786 Fig. – München, Berlin (R. Oldenbourg).

SCHLOSSER, M. (1923a): Pisces. Fische. – S. 5–162, Fig. 3–259. – In: BROILI, F. & M. SCHLOSSER: Grundzüge der Paläonzologie (Paläozoologie) von Karl A. Zittel. – II.Abteilung: Vertebrata. – 4. vermehrte und verbesserte Aufl.: 706 S., 800 Fig. – München u. Berlin (R. Oldenbourg).

Schlosser, M. (1923b): Revision der Unteroligocänfauna von Häring und Reut im Winkel. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilageband **47**: 254–294.

Schlosser, M. (1925a): Die Eocaenfaunen der bayerischen Alpen. I. Teil: Die Faunen des Unter- und Mitteleocaen. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Abteilung, **30**/7: 207 S. – München.

Schlosser, M. (1925b): Die Eocaenfaunen der bayerischen Alpen. II. Teil: Die Obereocaenfauna. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Abteilung, **30**/7: 68 S., 8 Taf. – München.

Schlüter, Cl. (1881): Über die Fischgattung Ancistrodon DeBey aus der oberen Kreide Limburg-Aachens. – Sitz.-Ber. niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde in Bonn, 1880: 61–63, 3 Abb. – In: Verhandlungen naturhistor. Ver. der preussischen Rheinlande und Westfalens, **38.** – Bonn.

Schmid, H. (1968): Das Jungtertiär an der SE-Seite des Leithagebirges zwischen Eisenstadt und Breitenbrunn (Burgenland). – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, **41**/Naturwissenschaften **27**: 74 S., 5 Beilagen, 6 Taf. – Eisenstadt.

Schmid, M.E. (1962): Die Foraminiferenfauna des Bruderndorfer Feinsandes (Danien) von Haidhof bei Ernstbrunn, NÖ. – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **171**/8–10: 315–361, 4 Fig., 6 Taf. – Wien.

Schmidt, M. (1928): Die Lebewelt unserer Trias. – 461 S., über 2300 Abb. – Öhringen (Hohenlohe'sche Buchhandlung Ferdinand Rau).

Schnetzer, R. (1934): Die Muschelkalkfauna des Öfenbachgrabens bei Saalfelden. – Palaeontographica, **81**: 1–160, 15 Textabb., Taf. 1–6. – Stuttgart.

Schönlaub, H.P. (2000, Ed.): Burgenland. Erläuterungen zur Geologischen Karte des Burgenlandes 1 : 200.000. – 130 S., 96 Abb., 10 Tab., 4 Taf. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Schouppé, A. (1949): Die Fauna des Steinbruches von Retznei bei Ehrenhausen. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, **77/78**: 142–144. – Graz.

Schubert, R. J. (1902): Die Fischotolithen des österr.-ungar. Tertiärs. I. Sciaeniden. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **51**: 301–316, 5 Textfig., Taf. 10. – Wien.

Schubert, R. J. (1903): Die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung der bei der ärarischen Tiefbohrung zu Wels durchteuften Schichten. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **53**: 385–422, Taf. 19. – Wien.

Schubert, R. J. (1905): Die Fischotolithen des österr.-ungar. Tertiärs. II. Macruriden und Beryciden. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **55**: 613–638, 4 Textfig., Taf. 16–17. – Wien.

Schubert, R. J. (1906): Die Fischotolithen des österr.-ungar. Tertiärs. III. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **56**/3–4: 623–706, 3 Textfig., Taf. 18–20 – Wien.

Schubert, R. J. (1908): Die Fischotolithen des Pausramer Mergels. – Zeitschrift des Mährischen Landesmuseums, **8**: 102–120, 1 Textfig., 1 Taf. – Brünn.

Schubert, R. J. (1912): Die Fischotolithen der ungarischen Tertiärablagerungen. – Mitt. Jahrb. ungar. geologischen Reichsanstalt, **20**/3: 117–139, 20 Textabb. – Budapest.

Schultz, O. (1965): Der tertiäre Grobsand zwischen Höbmannsbach und Rainbach bei Schärding am Inn, O.Ö. – In: Kühn, O.: Korallen aus dem Helvetien von Österreich. – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **174**/7–10: 282–285. – Wien.

Schultz, O. (1969): Die Selachierfauna (Pisces, Elasmobranchii) aus den Phosphoritsanden (Unter-Miozän) von Plesching bei Linz, Oberösterreich. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, **14**/1968: 61–102, 20 Fig., 1 Tab., 4 Taf. – Linz.

Schultz, O. (1971): Die Selachier-Fauna (Pisces, Elasmobranchii) des Wiener Beckens und seiner Randgebiete im Badenien (Miozän). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **75**: 311–341, 1 Tab., 4 Taf. – Wien.

Schultz, O. (1972): Eine Fischzahn-Brekzie aus dem Ottnangien (Miozän) Oberösterreichs. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **76**/1972 (Ehrenberg-Festschrift): 485–490, 1 Fig., 1 Taf. – Wien.

Schultz, O. (1978): Neue und fehlinterpretierte Fischformen aus dem Miozän des Wiener Beckens. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **81**: 203–219, 1 Taf. – Wien.

Schultz, O. (1979): Supplementary notes on elasmobranch and teleost fish remains from the Korytnica Clays (Middle Miocene; Holy Cross Mountains, Poland). – Acta Geologica Polonica, **29**/3: 287–293, 1 pl. – Warszawa.

Schultz, O. (1984): 5.2.1. Fischreste, Knorpelfischzähne. – S. 81–85, Fig. 31–32. – In: Endbericht 1983 für das Projekt OA 5e/1983: Fazielle Untersuchungen im Ottnangien des Innviertel im Hinblick auf seine Kohlehöffigkeit. Kohle, Ottnangien. – 163 S., 39 Fig., 14 Tab., 8 Beil. – Wien (Geologische Bundesanstalt, Fachabteilung Rohstoffgeologie).

Schultz, O. (1987): Taxonomische Neugruppierung der Überfamilie Xiphioidea (Pisces, Osteichthyes). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **89**/A: 95–202, 2 Tab., 8 Fig., 11 Taf. – Wien.

Schultz, O. (1993): Der Nachweis von *Scorpaena* s.s. (Pisces, Teleostei) im Badenien von St. Margarethen, Burgenland, Österreich. – Revision von *Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner, 1861. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **95**/A: 127–177, 7 Abb., 4 Taf. – Wien.

Schultz, O. (1984): 5.2.1. Fischreste, Knorpelfischzähne. – S. 81–85, Fig. 31–32. – In: Endbericht 1983 für das Projekt OA 5e/1983: Fazielle Untersuchungen im Ottnangien des Innviertel im Hinblick auf seine Kohlehöffigkeit. Kohle, Ottnangien. – 163 S., 39 Fig., 14 Tab., 8 Beil. – Wien (Geologische Bundesanstalt, Fachabteilung Rohstoffgeologie).

Schultz, O. (1998a): Tertiärfossilien Österreichs. Wirbellose, niedere Wirbeltiere und marine Säugetiere. Schöne, interessante, häufige und wichtige Makrofossilien aus dem Naturhistorischen Museum Wien und Privatsammlungen. – Mit Beiträgen von F. Rögl. – 159 S., 66 Taf., 4 paläogeogr. Karten, 3 Rekonstruktionen. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Schultz, O. (1998b): Die Knorpel- und Knochenfischfauna (excl. Otolithen) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens (Niederösterreich). – Beiträge zur Paläontologie, **23** (Das Karpat des Korneuburger Beckens, Teil 1): 295–323, 4 Taf. – Wien.

Schultz, O. (2000): Fischfunde aus der Oberkreide von Gams und dem Mittelmiozän von St. Margarethen im Burgenland. – S. 14. – 7.Tagung der Österr. Paläontologischen Gesellschaft, in Gams bei Hieflau, Steiermark, 13.-15.X.2000, Programm, Vortragszusammenfassungen, Exkursionsführer: 31 S., 6 Abb. – Wien.

Schultz, O. (2001a): Pisces. – S. 21–22. – In: Schmid, H. P., M. Harzhauser & A. Kroh: Hypoxic Events on a Middle Miocene Carbonate Platform of the Central Paratethys (Austria, Badenian, 14 Ma). – With contributions by St. Coric, F. Rögl und O. Schultz. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **102**/A: 1–50, 8 fig., 8 pls. – Wien.

Schultz, O. (2001b): *Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836). – Barbara-Gespräche Payerbach 1998, **5**: 11–12, 1 Fig. – Payerbach.

Schultz, O. (2001c): Zur mittelmiozänen Fischfauna des Leitha-Gebirges. – S. 12. – 8.Tagung der Österr. Paläontologischen Gesellschaft, 12.-14.Okt.2001 in Mannersdorf, Niederösterreich, Abstract., 28 S. – Mannersdorf und Wien.

Schultz, O. (2001d): Ein Zackenbarsch (*Epinephelus*, Serranidae, Pisces) aus dem Mittel-Miozän von Retznei, Steiermark. – Joannea – Geologie und Paläontologie, **2**: 5–56, 6 Taf. – Graz.

Schultz, O. (2001e): Bivalvia neogenica. – Catalogus Fossilium Austriae, 1/1: XLVIII + 379 Seiten, 1 Tab., 8 Abb., 56 Taf. – Wien (Österreichische Akademie der Wissenschaften).

Schultz, O. (2002): Die Fischreste aus dem Pannonium von Mataschen, Steiermark. – Mit einem Beitrag von R. Brzobohatý. – 27–28. – In: Fritz, I. & M. Gross: Fossiliengrabung in der Tongrube Mataschen (Oststeiermark) vom 3. bis 7. Juni 2002, durchgeführt vom Landesmuseum Joanneum, Geologie & Paläontologie. Projektmappe für Schulen. – 44 S., zahlr. Abb. – Graz.

Schultz, O. (2003a): The Middle Miocene Fish Fauna (excl. otolithes) from Mühlbach am Manhartsberg and Grund near Hollabrunn, Lower Austria. – In: Daxner-Höck, G.: Middle Miocene vertebrates from the Austrian Molasse Basin – tie points for marine / continental correlation. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **104**/A: 185–193, 5 Abb., 2 Tab.. – Wien.

Schultz, O. (2003b): Bivalvia neogenica (Lucinoidea – Matroidea). – In: Piller, W.E. (Hg.): Catalogus Fossilium Austriae, Band 1/Teil 2: X + 381–690, Taf. 57–95, 1 Abb. – Wien (Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).

Schultz, O. (2004a): Karpatian Fish Teeth of the Central Paratethys. – 257–264, 2 Taf. – In: Brzobohatý, R., I. Cicha, M. Kovac & F. Rögl (Ed.): The Karpatian. A Lower Miocene Stage of the Central Paratethys. – 360 S., pl. fig. + pls. – Brno (Masaryk University).

Schultz, O. (2004b): A Triggerfish (Osteichthyes: Balistidae: *Balistes*) from the Badenian (Middle Miocene) of the Vienna Basin (Central Paratethys). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **106**/A (Kollmann-Festschrift): 345–369, 14 fig., 1 pl. – Wien.

Schultz, O. (2004c): Die Fischreste aus dem Unter-Pannonium (Ober-Miozän) von Mataschen, Steiermark (Österreich). – Joannea – Geologie und Paläontologie, 5/2004 (Die Tongrube Mataschen): 231–256, 3 Taf., 1 Tab. – Graz (Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum).

Schultz, O. (2005): Fischgewimmel – Tropische Fische aus dem Badenium des Wiener Beckens. – S. 50–56, 12 Fig. – In: Steininger, H. & E. Steiner (Ed.): Meeresstrand am Alpenrand. Molassemeer und Wiener Becken. – 102 S., zahlr. Fig. – Weitra (Verlag publication PN°1 Bibliothek der Provinz).

Schultz, O. (2006a): Rasiermesserfische (*Aeoliscus*: Centriscidae, Osteichthyes) aus dem Badenium (Mittel-Miozän) von St. Margarethen im Burgenland, Österreich (Zentrale Paratethys). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **107**/A: 71–85, 8 Abb. – Wien.

Schultz, O. (2006b): *Oligodiodon*, ein Igelfisch aus dem Mittel-Miozän (Badenium) der Steiermark. Österreich (Diodontidae, Osteichthyes). – Joannea – Geologie und Paläontologie, **8**: 25–46, 2 Abb. – Graz.

Schultz, O. (2006c): An Anglerfish, *Lophius* (Osteichthyes, Euteleostei, Lophiidae), from the Leitha Limestone (Badenian, Middle Miocene) of the Vienna Basin, Austria (Central Paratethys). – Beiträge zur Paläontologie, **30** (Festschrift für Univ.-Doz. Dr. Gudrun Daxner-Höck): 427–435, 1 fig., 1 pl. – Wien.

Schultz, O. & D.R. Bellwood (2004): *Trigonodon oweni* and *Asima jugleri* are different parts of the same species *Trigonodon jugleri,* a Chiseltooth Wrasse from the Lower and Middle Miocene in Central Europe (Osteichthyes, Labridae, Trigonodontinae). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **105**/A: 287–305, 2 pl. – Wien.

Schultz, O., R. Brzobohatý & O. Kroupa (2010): Fish teeth from the Middle Miocene of Kienberg at Mikulov, Czech Republic, Vienna Basin. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **112**/A: 489–506, 3 figs., 3 pls., 2 tabl. – Wien.

Schultz, O. & M. Paunovic (1997): Der Nachweis von *Coelodus* (Osteichthyes, Pycnodontidae) im Turonien (Oberkreide) von Gams bei Hieflau, Steiermark, Österreich, und aus der Oberkreide von Kroatien und Italien, mit einem Beitrag von Summesberger, H. zur Stratigraphie der Fundstelle Gams bei Hieflau. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **98**/A: 73–141, 12 Fig., 2 Tab. – Wien.

Schultze, H.-P. (1966): Morphologische und histologische Untersuchungen an Schuppen mesozoischer Actinopterygier (Übergang von Ganoid- zu Rundschuppen). – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen **126**/3: 232–314, 61 Abb., Taf. 49–53. – Stuttgart.

Schultze, H.-P. (1969): *Griphognathus* Gross, ein langschnauziger Dipnoer aus dem Oberdevon von Bergisch-Gladbach (Rheinisches Schiefergebirge) und von Lettland. – Geologica et Palaeontologica, **3**: 21–79, 43 Abb., 1 Tab., 1 Taf. – Marburg.

Schultze, H.-P. (1975): Das Axialskelett der Dipnoer aus dem Oberdevon von Bergisch-Gladbach (Westdeutschland). – Coll. Internatl. C. N. R. S., Problèmes Actuels de Paléontologie (Évolution des Vertébrés), 218: 149–157, 3 figs., 1 pl. – Paris. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 406]

Schultze, H.-P. (1981): Das Schädeldach eines ceratodontiden Lungenfisches aus der Trias Süddeutschlands (Dipnoi, Pisces). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, (B: Geologie und Paläontologie) **70**: 31 S., 17 Abb. – Stuttgart.

Schultze, H.-P. (1992): Dipnoi. – Fosslium Catalogus, Animalia, Pars **131**: 464 pp. – Amsterdam und New York (Kugler Publications).

Schultze, H.-P. (1992): 37. Osteichthyes: Sarcopterygii. – pp. 657–663, 1 tab. – In: Benton, M.J. (Ed.): The Fossil Record 2. – 845 S. – London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Madras (Chapman & Hall).

Schultze, H.-P. (2004): Mesozoic sarcopterygians. – 463–492, 10 Abb. – In: Arratia, G. & A. Tintori (Eds.): Mesozoic Fishes **3**: 649 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Schwarz, W. (1970): XX. *Birgeria stensiöi* Aldinger. – In: Kuhn-Schnyder, E. & B. Peyer: Die Triasfauna der Tessiner Kalkalpen. – Schweizerische Paläontologische Abhandlungen, **89**: 93 S., 75 Textfig., 6 Tab., 2 Taf. – Basel.

Schwarzhans, W. (1993): A comparative morphological treatise of recent and fossil otoliths of the family Sciaenidae (Perciformes). – Piscium Catalogus / Part otolithi piscium, **1**: 245 pp., 406 figs. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Schwarzhans, W. (1996): Otoliths from the Maastrichtian of Bavaria and their evolutionary significance. – 417–431, 11 figs. – In: Arratia, G. & G. Viohl (Eds.): Mesozoic Fishes **1**: 576 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Schwarzhans, W. (1999): A comparative morphological treatise of recent and fossil otoliths of the order Pleuronectiformes. – Piscium Catalogus / Part otolithi piscium, **2**: 391 pp., 1021 figs. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Schwarzhans, W. (2010a): The Otoliths from the Miocene of the North Sea Basin. – 352 pp., 23 figs., 120 pls. – Leiden (Backhuys Publishers) & Weikersheim (Markgraf Publishers).

Schwarzhans, W. (2010b): Otolithen aus den Gerhartsreiter Schichten (Oberkreide: Maastricht) des Gerhartsreiter Grabens (Oberbayern). – Palaeo Ichthyologica, **4**: 100 S., 214 Abb. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Schwengersbauer, H. (1986): Als Mannersdorf noch am tropischen Korallenmeer lag. – Perlmooser Betriebszeitung, 123 (II/1986): 7, 1 Abb. – Wien (Perlmooser Zementwerke Aktiengesellschaft).

Schwengersbauer, H. (1987): Ein bemerkenswerter Erstfund in Mannersdorf. – S. 42–43, 1 Abb. – In: Festschrift 10 Jahre Mineraliensammlervereinigung Wienerwald: 56 + XX S., zahlr. Abb. – Mödling.

Semon, R. (1901): Die Zahnentwicklung des Ceratodus forsteri. – Denkschriften der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena, **4**: Semon, R.: Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel, **1**/3. Lieferung: 113–135, 12 Fig., Taf. 18–20. – Jena (G. Fischer).

Sherborn, C.D. (1902): Index animalium sive index nominum quae a.d. MDCCLVIII generibus et speciebus animalium imposita sunt. Sectio prima a kalendis ianuariis, MDCCLVIII usque ad finem decembris, MDCCC. – 1195 pp. – Cantabrigae.

Sherborn, C.D. (1922–1932): Index animalium sive index nominum quae a.d. MDCCLVIII generibus et speciebus animalium imposita sunt. Sectio secunda a kalendis ianuaribus, MDCCCI usque ad finem decembris, MDCCCL. – 9 Vol.:

7056 + 1098 pp. – London (Trustees of the British Museum).

Sieber, R. (1953a): Die Tortonfauna von Pötzleinsdorf (Wien, 18. Bezirk). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1953: 184–195, 1 Fig. – Wien.

Sieber, R. (1953b): Die Fauna des Schlierbasisschuttes des Steinberggebietes von Zistersdorf (N.Ö.). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1953/3: 202–208. – Wien.

Sieber, R. (1955): Ein bemerkenswerter Fischfund aus der Mitteltrias Kärntens. – Carinthia II = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, **65**: 91–96, 1 Fig. – Klagenfurt.

Sieber, R. (1958a): Die Tortonfauna von Steinabrunn bei Drasenhofen (Bez. Mistelbach, N.-Ö.). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1958/2: 142–155. – Wien.

Sieber, R. (1958b): Vorkommen, Zusammensetzung und Verbreitung von Wirbeltierfaunen des nordalpinen Rhät. – Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Klasse, 1958/1: 1–4. – Wien.

Sieber, R. & E. Weinfurter (1967): Otolithen aus tiefen Gosauschichten Österreichs. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **71** (Kühn-Festschrift der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft): 353–361, 1 Taf. – Wien.

Sismonda, E. (1849): Descrizione dei Pesci e dei Crostacei fossili nel Piemonte. – Mem. R. Accad. Sci. Torino, (2) **10**: 88 p., 3 pl. – Torino.
[Am Front-Umschlag des in der Bibliothek des NHMWien aufliegenden Sonderdrucks steht 1846, aber auf dessen Rückseite findet sich folgender gedruckter Hinweis: „Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino Serie II. Tom. X. pag. 1" mit der Jahreszahl „1849". Woodward 1901, 4: 531 gibt 1849 als Erscheinungsjahr an. Michelotti 1847: 352 schließlich entnahm den Namen einer von ihm verwendeten Art und deren Beschreibung einem – ungedruckten – Manuskript Sismondas: „Sismonda in notâ manuscriptâ mihi traditâ." 1846 ist somit nur auf dem Sonderdruck vermerkt und scheint nicht korrekt zu sein. – siehe auch die Hinweise in der Fußnote zur Gattung *Trigonodon*].

Smigielska, T. (1966): (Otoliths of Fishes from the Tortonian of Southern Poland). – Annales de la Société géologique de Pologne, **36**/1966/3: 205–275, 10 text-figs., pl. 12–19. – Kraków.

Smigielska, T. (1979): Fish otoliths from the Korytnica Clays (Middle Miocene; Holy Cross Mountains, Central Poland). – Acta Geologica Polonica, **29**/3: 295–337, 37 Abb., 8 Taf. – Warszawa.

Smirnov, V.P. (1935): [Fishes of the North Caucasus Oligocene (Chernaya Rechka region)]. – Trav. Sci. Univ. Usbekistan, **1**: 41–115, 18 Abb. [in Russisch. – nicht gesehen, fide Camp, C.L., D.N. Taylor & S.P. Welles]

Smith-Vaniz, W. & K.E. Carpenter (2007): Review of the crevalle jacks, Carnx hippos complex (Teleostei: Carangidae), with a description of a new species from West Africa. – Fish. Bull., **105**: 207–233, 15 figs., 4 tab.

Sovis, W. (1987): Projekt „Teiritzberg". Fossilien aus dem Karpat des Korneuburger Beckens. – 25 S., 14 Abb. – Stockerau.

Spengler, E. (1918): Die Gebirgsgruppe des Plassen und Hallstätter Salzberges im Salzkammergut. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **68**/3–4: 285–474, Taf. 14a-18. – Wien.

Stahl, B.J. (1999): Chondrichthyes III. Holocephali. – In: Schultze, H.-P. (Ed.): Handbook of Paleoichthyology, **4**: 164 pp., 162 fig., 3 tab. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Steindachner, F. (1859): Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fisch-Fauna Österreichs. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **37**: 673–703, 7 Taf. – Wien.

Steindachner, F. (1860): Beiträge zur Kenntniss der fossilen Fisch-Fauna Österreichs. Dritte Folge. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, math.-naturwiss. Classe, Abt. I, **40**: 555–572, 3 Taf. – Wien.

Steininger, F. (1963): Die Molluskenfauna aus dem Burdigal (Untermiozän) von Fels am Wagram in Niederösterreich. – Österr. Akademie der Wissenschaften, Denkschriften der math.-naturwiss. Klasse, **110**/5: 88 S., 3 Fig., 2 Tab., 13 Taf. – Wien.

Steininger, F. (1966): Über eine Fossiliensammlung aus dem Stadtbereich von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 1966: 7–10, Taf. 1–4. – Linz.

Steininger, F. (1969a): Das Tertiär des Linzer Raumes. – Kataloge des Oö. Landesmuseums, **64** (Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes): 35–52, 1 Tab., Taf. 1–14. – Linz (Stadtmuseum u. Oö. Landesmuseum).

Steininger, F. (1969b): Paläontologie des Linzer Raumes. – Kataloge des Oö. Landesmuseums, **64** (Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes): 141–160, 3 Abb. – Linz (Stadtmuseum u. Oö. Landesmuseum).

Steininger, F. (1971): Holostratotypen und Faziostratotypen der Eggenburger Schichtengruppe im Raume Eggenburg in Niederösterreich. – S. 104–166, Abb. 10–19. – In: Steininger, F., J. Senes & Mitarbeiter: M1 Eggenburgien. Die Eggenburger Schichtengruppe und ihr Stratotypus. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der zentralen Paratethys, **2**: 827 S., 37 Fig., 9 Tab., 1 Karte, 123 Taf. – Bratislava (Vydavatel'stvo Slovenskej akad. vied).

Steininger, F. (1975): Faziostratotypus: Plesching bei Linz, Aufschluss „Austernbank" Linzer Sande, Oberösterreich, Österreich. – S. 211–221, Abb. 44–45. – In: Steininger, F. & I. Küpper (1975): D. Faziostratotypen der Puchkirchener Schichtengruppe. – S. 205–229, Fig. 42–45. – In: Baldi, R., J. Senes et al.: OM Egerien. Die Egerer, Pouzdraner, Puchkirchener Schichtengruppe und die Bretkaer Formation. – Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, **5**: 577 S., 54 Abb., 80 Taf. – Bratislava (VEDA, Slowak. Akad. Wiss.).

Steininger, F.F. (2006): Millionen Jahre altes Kühnring – eine Erd- und Landschaftsgeschichte. – S. 17–32, 9 Abb., 2 Taf. – In: Gaspar, B., J.M. Tuzar & L. Winkelhofer (Herausgeber): Kühnring. Festschrift mit Beiträgen zur Vergangenheit und Gegenwart anlässlich der Feiern im Jahr 2006. – 211 S. – Kühnring (Arbeitskreis „950 Jahre Kühnring").

Steininger, F.F. & R. Golebiowski (1991): Haie, Rochen, Wale. – 92–96, Taf. 3. – In: Steininger, F.F. & W.E. Piller (Ed.): Katalog zur Sonderausstellung Eggenburg am Meer. Eintauchen in die Erdgeschichte. – Katalogreihe des Krahuletz-Museums, **12**: 174 S., 14 Fig., 6 Farbtaf., 1 geol. Karte. – Eggenburg.

Steininger, F., A. Papp & F. Rögl (1970): Führer zur Paratethys-Exkursion 1970 in die Neogen-Gebiete Österreichs vom 26.-30. Mai 1970. – 55 S., 2 Tab. – Wien (Paläontologisches Institut der Universität Wien).

Steininger, F., W. Resch, F. Stojaspal & P. Herrmann (1982): Biostratigraphische Gliederungsmöglichkeiten im Oligozän und Miozän der Molasse-Zone Vorarlbergs. – S. 77–85, 3 Abb. – In: Jung, P. (Ed.): Nouveaux resultats biostratigraphiques dans le Bassin Molassique, depuis le Vorarlberg jusqu'en Haute-Savoie. – Documents des Laboratoires de Géologie Lyon, H.S. **7** (Projet P.I.C.G. 73/1/25, section 5): 91 S., zahlr. Abb. + Tab. + Taf. – Lyon.

Steininger, F.F., R. Roetzel, P. Pervesler & W.E. Piller (1991): F/1: Obernholz, Sandgrube Hammerschmid. – S. 76–80, Abb. 19+20. – In: Steininger, F.F. & R. Roetzel: Die tertiären Molassesedimente am Ostrand der Böhmischen Masse. – S. 141–57, Abb. 14–34. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Steininger, F.F. & R. Roetzel (1996): Jüngeres Tertiär (Miozän und Pliozän: 23,8 bis 1,8 Millionen Jahre vor heute). – In: Die Landschaftsgeschichte des Waldviertels und des westlichen Weinviertels vom Jungpaläozoikum bis heute. – Das Waldviertel, **45**/1996/1: 79–86, 13 Fig., Tab. 2. – Horn (Waldviertler Heimatbund).

Steininger, F.F. & R. Roetzel (1999): Jüngeres Tertiär (Miozän und Pliozän: 23,8 bis 1,8 Millionen Jahre vor heute). – S. 79–88, 13 Abb., 2 Taf. – In: Steininger, F.F. (Ed.): Erdgeschichte des Waldviertels. – Schriftenreihe des Waldviertler Heimatbundes **38**/2. erweiterte Auflage: 200 S. – Horn u. Waidhofen/Thaya.

Steininger, H. (2005): Scharfer Zahn in gelbem Sand – die Haie der Paratethys. – S. 20–24, 7 Fig. – In: Steininger, H. & E. Steiner (Ed.): Meeresstrand am Alpenrand. Molassemeer und Wiener Becken. – 102 S., zahlr. Fig. – Weitra (Verlag publication PN°1 Bibliothek der Provinz).

Stensiö, E. (1919) siehe unter Andersson-Stensiö, E. (1919)

Stensiö, E.A. (1921): Triassic Fishes from Spitzbergen. Part I. – 307 pp., 90 figs., 35 pls. – Vienna (Adolf Holzhausen).

Stensiö, E.A. (1925): Triassic Fishes from Spitzbergen. Part II. – Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens, Handlingar (3) **2**/1: 261 pp., 58 figs., 34 pls. – Stockholm.

Sterba, G. (1990): Süßwasserfische der Welt. – 915 S., 1425 + 526 + 73 Abb. – Leipzig, Jena, Berlin (Urania-Verlag).

Steurbaut, E. (1979): Les otolithes de téléostéens des Marnes de Saubrigues (Miocène d'Aquitaine Méridionale, France). – Palaeontographica, A **166**: 50–91, 2 tab., 12 pls. – Stuttgart.

Steurbaut, E. (1984): Les otolithes de Téléostéens de l'Oligo-Miocene d'Aquitaine (Sud-Ouest de la France). – Palaeontographica, A **186**: 1–162, 15 figs., 16 tab., 38 pls. – Stuttgart.

Steurbaut, E. & S. Jonet (1981): Revision des otolithes de teléostéens du miocène portugais. – Bulletin de la Societe belge de Géologie, **90**/3: 191–229, 1 fig., 2 tabl., 6 pls. – Bruxelles.

Stitz, [A.X.] (1777): Schreiben über die Mineralgeschichte von Oesterreich unter der Ens an Herrn von Born. – In: Born, I.v. (Ed.): Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, zur Aufnahme der Mathematik, der vaterländischen Geschichte, und der Naturgeschichte, **3**: 291–336. – Prag (Verlag der Gerlischen Buchhandlung).

Stojaspal, F. (1984): 5.1. Makrofossilien. – S. 72–80. – In: Endbericht 1983 für das Projekt OA 5e/1983: Fazielle Untersuchungen im Ottnangien des Innviertel in Hinblick auf seine Kohlehöffigkeit, Kohle, Ottnangien. – 163 S., 39 Fig., 14 Tab., 8 Beil. – Wien (Geologische Bundesanstalt, Fachabteil. Rohstoffgeologie).

Stojaspal, F. (1988): Baden bei Wien. – S. 170–176, 13 Abb. – In: Weidert, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Band 1: 208 S., zahlr. Abb. und Taf. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Stojaspal, F. (1990): Das Eggenburgien am Ostrand der Böhmischen Masse. – S. 205–213, 10 Abb. – In: Weidert, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Band 2: 256 S., zahlr. Abb. und Taf. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Stojaspal, F. (1995): Die Lunzer Schichten in Niederösterreich. – S. 76–84, 13 Abb. – In: Weidert, W.K. (Hrsg.): Klassische Fundstellen der Paläontologie, Band 3: 280 S., zahlr. Abb. und Taf. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Stolley, E. (1920): Beiräge zur Kenntnis der Ganoiden des deutschen Muschelkalks. – Palaeontogrpahica, **63**/3–4: 25–86, Taf. 10–12. – Stuttgart.

Storms, R. (1887): Sur les poissons fossiles du terrain rupelien. – Mémoires de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie & d'Hydrologie, **1**/1887: 98–112, 15 figs., pl.6. – Bruxelles.

Storms, R. (1894): Troisième Note sur les Poissons du Terrain Rupelien (1). – Mémoires de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie & d'Hydrologie, **8**/1894: 67–82, pl. 6. – Bruxelles.

Strand, E. (1928): Miscellanea nomenclatoria zoologica et palaeontologica. – Archiv für Naturgeschichte, Abt. A, **92**/1926/8: 30–75. – Berlin.

Stromer, E. (1918): Das Gebiß von *Epiceratodus Forsteri* Kreft sp. – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, **69**/1917: 1–17, 1 Fig. – Stuttgart.

Stromer, E. (1936): VII. Baharije-Kessel und –Stufe mit deren Fauna und Flora. Eine ergänzende Zusammenfassung. – Ergebnisse der Forschungsreisen Prof. E. Stromers in den Wüsten Ägyptens. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Abt., Neue Folge **33**: 102 S., 21 Abb., 1 Taf. – München.

Stromer, E. (1939): Der Wüstenfisch Ceratodus Ag. 1838 und seine meso- und känozoischen Verwandten. – Neues Jahrbuch Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilage-Bände **80**/Abt. B: 248–263, 1 Textabb. – Stuttgart.

Stromer, E. & B. Peyer (1918): Ergebnisse der Untersuchung der Palatin- und Splenialzähne des rezenten *Epiceratodus* und des triassischen *Ceratodus*. – Zeitschrift der Deutschen Geol. Gesellschaft, **69**/1917: 73–80. – Stuttgart.

Stürmer, F. (1991a): D/4: Haidhof 1. – S. 154–155, Abb. 38. – In: Stürmer, F., Th. Hofmann & F.F. Steininger: Die Waschbergzone und das Korneuburger Becken. – S. 143–167, Abb. 35–40. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Stürmer, F. (1991b): D/8: Kleinebersdorf, Lehner Sandgrube. – S. 159–160, Abb. 39. – In: Stürmer, F., Th. Hofmann & F.F. Steininger: Die Waschbergzone und das Korneuburger Becken. – S. 143–167, Abb. 35–40. – In: Roetzel, R. & D. Nagel (1991): Exkursionen im Tertiär Österreichs. Molassezone, Waschbergzone, Korneuburger Becken, Wiener Becken, Eisenstädter Becken. – 216 S., 49 Abb. – Wien (Österreichische Paläontologische Gesellschaft).

Stütz, A. (1783): Nachtrag zur Mineralgeschichte von Oesterreich unter der Enß. – In: Born, I.v. (Hrsg.): Physikal. Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien, **1**/1: 77–107. – Wien (Friedrich Wappler).

Stütz, A. (1807): Mineralogisches Taschenbuch. Enthaltend eine Oryctographie von Unterösterreich zum Gebrauche reisender Mineralogen. – 394 S., 1 Taf. – Wien und Triest (J.G. Megerle von Mühlfeld).

Stur, D. (1868): Beiträge zur Kenntniss der geologischen Verhältnisse der Umgebung von Raibl und Kaltwasser. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **18**: 71–122, Taf. 1–2. – Wien.

Stur, D. (1870): Beiträge zur Kenntniss der stratigraphischen Verhältnisse der marinen Stufe des Wiener Beckens. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **20**: 303–342. – Wien.

Stur, D. (1871): Geologie der Steiermark. – 654 S. + 31 S. – Graz (Geogn.-montan. Ver. Steiermark).

Stur, D. (1873): Neogen-Petrefacte aus dem in neuerer Zeit eröffneten zweiten Steinbruche bei Kalksburg. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1873: 91. – Wien.

Stur, D. (1874): Ueber den gelben oberen Tegel in der Tegelgrube bei Vöslau. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1874: 336–343. – Wien.

Stur, D. (1886): Vorlage des ersten fossilen Schädels von Ceratodus aus den obertriadischen Reingrabner Schiefern von Pölzberg nördlich bei Lunz. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1886/15: 381–383. – Wien.

Sturm, R. (2010): From sharks' teeth to sea urchins – a palaeontological expedition through the Northern Alpine foreland in Austria. – Deposits magazine, **23**: 44–46, 5 figs.

Suess, E. (1866): Untersuchungen über den Charakter der österreichischen Tertiärablagerungen. I. Über die Gliederung der tertiären Bildungen zwischen dem Mannhart, der Donau und dem äusseren Saume des Hochgebirges. – Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Classe, **54**/I: 87–152, 2 Taf. – Wien.

Suess, F.E. (1891): Beobachtungen über den Schlier in Oberösterreich und Bayern. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **6**/1891: 407–429, 3 Fig. – Wien.

Šulc, J. (1932): Preliminary report on the otoliths from the miocene of Kralice, at némest, Moravia. – Zvlástni otisk z vestniku statniho Geol. ústavu Ceskoslovenské Republiky, **8**/Heft 3: 7 S., 2 Abb. – Praha.

Summesberger, H., L. Svábenická, St. Cech, L. Hradecká & Th. Hofmann (1999): New palaeontological data on the Klement and Pálava Formations (Late Cretaceous) in Austria (Waschberg-Zdánice Unit). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **100**/A: 39–79, 2 fig., 3 tab., 6 pls. – Wien.

Szymczyk, W. (1978): Clupeid scales from the Menelite Beds (Palaeogene) of the Carpathians. – Acta Palaeontologica Polonica, **23**/3: 387–407, 10 figs., pl. 58–59. – Warszawa.

Tabaste, N. (1963): Étude de restes de Poissons du Crétacé saharien. – Mémoires de l'Institut Francais d'Afrique Noire, **68** (Mélanges ichthyologiques): 438–485, 5 figs., 4 tabl., 13 pls. – Dakar.

Takakuwa, Y. (2007): A deep-sea shark assemblage from the Miocene in southwest of Gunma Prefecture, central Japan and the biogeographical significance. – Fossils, **81**: 1–2. – (The Palaeontological Society of Japan).

Tauber, A.F. (1951): Grundzüge der Geologie. – 39–85, 16 Abb., 4 Taf., 1 Tab. – In: Burgenland, Landeskunde. – 731 S. – Wien (Österr. Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst).

Tausch, L.v. (1896): Bericht über geologische Beobachtungen bei einigen Tertiärvorkommnissen im Innviertel (Oberösterreich) und in einem Theile von Nieder- und Oberbayern. (Ueber Schlier, Oncophora-Schichten und die Braunkohle des Hausruckes). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1896: 304–311. – Wien.

Tåning, A.V. (1932): Notes on Scopelids from the Dana Expeditions. I. – Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorik Forening, **94**: 125–146, 16 figs. – Kjøbenhavn.

Teixeira, C. (1954): Sur un Ceratodontidé du Karroo de l'Angola. – Mem. Acad. Cienc. Lisboa, Cl. Cienc., **7**: 55–60, 1 fig., 3 pls. – Lisboa. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 414]

Teixeira, C. (1978): Les Poissons fossiles du Karroo du Lutoa et de Iongo en Angola. – Reconhecimento Cientifico de Angola: Estudos de Geologia, de Paleontologia e de Micologia. Publ. II Centenário Acad. Cienc. Lisboa: 275–300, 5 figs., 21 pls. – Lisboa. [nicht gesehen, fide Schultze 1992: 414]

Teller, F. (1891a): Ueber *Ceratodus Sturii* nov. spec. aus der oberen Trias der Nordalpen. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1891/5: 107–108. – Wien.

Teller, F. (1891b): Ueber den Schädel eines fossilen Dipnoers, *Ceratodus Sturii* nov. spec., aus den Schichten der oberen Trias der Nordalpen. – Abhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **15**/3: 1–38, 8 Fig., 4 Taf. – Wien.

Thenius, E. (1952): Welsreste aus dem Unterpliocän des Wiener Beckens. (Ein Beitrag zur Geschichte der Welse des europäischen Jungtertiärs). – Neues Jahrbuch Geol. & Paläont., Mh. 1952: 80–94, 4 Fig. – Stuttgart.

Thenius, E. (1955): Niederösterreich im Wandel der Zeiten. Grundzüge der Erd- und Lebensgeschichte von Niederösterreich. – 24 S., 22 Abb., 14 Taf., 1 Kartenskizze. – Wien (Nö. Landesmuseum).

Thenius, E. (1956a): Neue Fischfunde aus dem Eozän des Krappfeldes (Kärnten). – Carinthia II, Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten, **146/66**: 38–41. – Klagenfurt.

Thenius, E. (1956b): Fischfang – einst und jetzt. – Kulturberichte aus Niederösterreich, Beilage der „Amtlichen Nachrichten der N.Ö. Landesregierung", 1956/1: 3–5, 3 Fig. – Wien.

Thenius, E. (1959): Wirbeltierfaunen. – In: Lotze, F. (Hrsg.): Handbuch der stratigraphischen Geologie, **3** (Tertiär) / 2: 328 S., 32 Tab., 12 Abb., 10 Taf. – Stuttgart (Ferdinand Enke Verlag).

Thenius, E. (1960): Wirbeltiere aus der paläogenen Molasse Österreichs und ihre stratigraphische Bedeutung. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1960/1: 82–88. – Wien.

Thenius, E. (1962a): Niederösterreich. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Bundesländerserie, Heft Niederösterreich: 125 S., 9 Tab., 7 Taf., 1 Karte. – Wien.

Thenius, E. (1962b): Niederösterreich im Wandel der Zeiten. Grundzüge der Erd- und Lebensgeschichte von Niederösterreich. – 2. Veränderte Auflage: 126 S., 23 Abb., 9 Taf., 1 Tabelle. – Wien (Nö. Landesmuseum).

Thenius, E. (1965): Fossiltafel [1–8]. – In: Küpper, H.: Geologie von Wien, Kurzfassung 1964. – 194 S., 20 Tab., 16+8 Taf., 20 Falttaf. – Wien (Brüder Hollinek) und Berlin (Gebrüder Borntraeger).

Thenius, E. (1968): Fossiltafel [1–8]. – In: Küpper, H.: Wien. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Bundesländerserie, Heft Wien: 210 S., 20 Tab., 23 Abb., 8 Fossiltaf., 20 Beil. – Wien.

Thenius, E. (1970): Die Tier- und Pflanzenwelt des Wiener Raumes von einst. Paläontologie. – S. 191–234, 5 Taf., Fig. 42–45. – In: Starmühlner, F. & F. Ehrendorfer: Naturgeschichte Wiens. Bd. I (Lage, Erdgeschichte und Klima): 419 S., 114 Fig., 23 Tab., 5 Taf. – Wien und München (Jugend & Volk).

Thenius, E. (1974): Niederösterreich. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Bundesländerserie, Heft Niederösterreich, 2. Aufl.: 280 S., 16 Tab., 48 Abb. – Wien.

Thenius, E. (1979): Niederösterreich zur Braunkohlenzeit. Landschaft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt Niederösterreichs zur Tertiärzeit. – Wiss. Schriftenreihe Niederösterreich, **43/44**: 64 S., 14 Abb., 4 Taf., 1 Tab. – St. Pölten und Wien (Verlag Niederösterreichisches Pressehaus).

Thenius, E. (1983): Niederösterreich im Wandel der Zeiten. Die Entwicklung der vorzeitlichen Tier- und Pflanzenwelt von Niederösterreich (zugleich Führer durch die Paläontologische Sammlung des Niederösterreichischen Landesmuseums). – 3., völlig neu bearbeitete Auflage. – Katalog Niederösterr. Landesmus., NF **144**: 156 S., 63 Fig., 4 Tab., 9 Taf. – Wien.

Thenius, E. & N. Vavra (1996): Fossilien im Volksglauben und im Alltag. Bedeutung und Verwendung vorzeitlicher Tier- und Pflanzenreste von der Steinzeit bis heute. – Senckenberg-Buch **71**: 179 S., 197 Abb. – Frankfurt am Main (Verlag Waldemar Kramer).

Tichy, G. (1980): Über das Auftreten von Icacinaceen-Früchten aus dem Eozän von St. Pankraz bei Salzburg und dem Kressenberg in Oberbayern (Helvetikum). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1979/3: 415–421, 1 Taf. – Wien.

Tintori, A. (1983): Hypsisomatic Semionotidae (Pisces, Actinopterygii) from the Upper Triassic of Lombardy (N.Italy). – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **88**/3: 417–442, tav. 36–38. – Milano.

Tintori, A. (1985): The Triassic fossil fishes localities in Italy. – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **91**/2: 197–210, 3 figs. – Milano.

Tintori, A. & D. Sassi (1987): Pesci volanti del genere *Thoracopterus* nel Norico lombardo. Nota preliminare. – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **93**/3: 337–346, 3 figs. – Milano.

Tintori, A. (1990a): Le faune carniche di Raibl e Dogna. – 37–48, 11 Abb. – In: Tintori, A., G. Muscio & F. Bizzarini (Eds.): Pesci fossili Italiani scoperte e riscoperte. – 96 S., zahlr. Abb. – Brunello [Italien].

Tintori, A. (1990b): The vertebral column of the Triassic fish Saurichthys (Actinopterygii) and its stratigraphical significance. – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **96**/1: 93–102, 3 figs. – Milano.

Tintori, A. (1996a): Paralepidotus ornatus (Agassiz 1833–43): A semionotid from the Norian (Late Triassic) of Europe. – 167–179, 6 figs. – In: Arratia, G. & G. Viohl (Eds.): Mesozoic Fishes **1**: 576 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Tintori, A. (1996b): The field excursion in Northern Italy. – 567–575, 8 figs. – In: Arratia, G. & G. Viohl (Eds.): Mesozoic Fishes **1**: 576 S. – München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil).

Tintori, A., M. Avanzini, F. Dalla Vecchia, C. Lombardo, S. Renesto & A. Ronchi (2005): Il Permo-Triassico marino. I siti

minori. – Mem. Mus. Civ. Storia Naturale Verona, (2, Sezione Scienze della terra) **6**: 29–40, 12 fig. – Verona.

Tintori, A. & S. Renesto (1983): The Macrosemiidae (Pisces, Actinopterygii) from the Upper Triassic of Lombardy (N.Italy). – Rivista italiana di Paleontologia e Stratigrafia, **89**/2: 209–222, tav. 15. – Milano.

Tollmann, A. (1955): Das Neogen am Nordwestrand der Eisenstädter Bucht. – Wiss. Arbeiten aus dem Burgenland, **10**: 74 S., Tabellen. – Eisenstadt (Burgenländ. Landesmus.).

Toth, G. (1942): Paläobiologische Untersuchungen über die Tortonfauna der Gaadener Bucht. – Palaeobiologica, **7**/5–6: 496–530, 5 Abb., Taf. 15–16. – Wien.

Toula, F. (1884): Ueber die Tertiärablagerungen bei St. Veit an der Triesting und das Auftreten von *Cerithium lignitarum* Eichw. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1884/12: 219–233. – Wien.

Toula, F. (1885): Ueber den marinen Tegel von Walbersdorf bei Mattersdorf in Ungarn. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1885/10: 245–246. – Wien.

Toula, F. (1886): Geologische Notizen aus dem Triestingthale. (Umgebung von Weissenbach an der Triesting in Niederösterreich.). – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **36**: 699–714, 6 Fig. – Wien.

Toula, F. (1900): Über den marinen Tegel von Neudorf an der March (Dévény-Ujfalu) in Ungern. – Verhandlungen des Vereines für Natur- und Heilkunde zu Presburg, NF **11**/1899: 30 S, 14 Fig. – Presburg.

Toula, F. (1905a): Über einen dem Thunfische verwandten Raubfisch der Congerienschichten der Wiener Bucht. (Pelamycybium („Sphyraenodus") sinus vindobonensis n. gen. et n. sp.). – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichanstalt, **55**/1905/1: 51–84, 11 Fig., Taf. 3. – Wien.

Toula, F. (1905b): Geologische Exkursionen im Gebiete des Liesing- und des Mödlingbaches. (Vorarbeiten für eine in Vorbereitung befindliche geologische Karte im Maßstabe 1 : 25.000). – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichanstalt, **55**/1905/2: 243–326, 34 Abb., Taf. 5. – Wien.

Toula, F. (1909): Eine jungtertiäre Fauna von Gatun am Panama-Kanal. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt, **58**/1908: 673–760, 15 Fig., Taf. 25–28. – Wien.

Toula, F. (1914): Über eine kleine Mikrofauna der Ottnanger (Schlier-) Schichten. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1914: 203–217, 7 Fig. – Wien.

Toula, F. (1915a): Über den marinen Tegel von Neudorf an der March (Dévény-Ujfalu) in Ungarn und seine Mikrofauna. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **64**/1914/4: 635–674, 1 Fig., Taf. 39. – Wien.

Toula, F. (1915b): Eine Brunnenbohrung bis etwas über 100 Meter Tiefe in Mödling bei Wien. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1915/10–11: 187–209, 6 Fig. – Wien.

Traeger, D. (1983): Linz paläontologisch. Haifunde im Tertiär des Linzer Beckens. – Mineralien-Magazin, **7**/1983/8: 337 + 350–352, 6 Abb. – Stuttgart (Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Kosmos-Verlag).

Traub, F. (1938): Geologische und paläontologische Bearbeitung der Kreide und des Tertiärs im östlichen Rupertiwinkel, nördlich von Salzburg. – Palaeontographica, **88**/A: 1–114, 2 Abb., Taf. 1–8, 2 Beilagen. – Stuttgart.

Trauth, F. (1909): Die Grestener Schichten der österreichischen Voralpen und ihre Fauna. – Beiträge zur Paläontologie und Geologie Österreich-Ungarns und des Orients, **22**: 1–142, 4 Taf. – Wien & Leipzig.

Trauth, F. (1922): Ueber die Stellung der „pienninischen Klippenzone" und die Entwicklung des Jura in den niederösterreichischen Voralpen. – Mitteilungen der geologischen Gesellschaft in Wien, **14**/2: 105–265, 1 Tab., Taf. 2–3. – Wien.

Trauth, F. (1948): Geologie des Kalkalpenbereiches der Zweiten Wiener Hochquellenleitung. – Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt in Wien, **26**/1: 99 S., 5 Textfig., Taf. 1–12. – Wien.

Troll, O. v. (1907): Die pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **57**/1907/1–2: 33–90, Taf. 2. – Wien.

Trusheim, F. (1928): Makroskopische Fossilien im Hauptdolomit. – Senckenbergiana, **10**/6: 292–294. – Frankfurt/Main.

Trusheim, F. (1930): Die Mittenwalder Karwendelmulde. Beiträge zur Lithogenesis und Tektonik der nördlichen Kalkalpen. – Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins, **7**: 69 S., 3 Abb., 8 Taf., 1 geol. Karte. – Innsbruck.

Tyler, J.C. (1970): Osteological aspects of interrelationships of Surgeon Fish genera (Acanthuridae). – Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, **122**/2: 87–124.

Tyler, J.C. (1980): Osteology, Phylogeny, and Higher Classification of the Fishes of the Order Plectognath (Tetraodontiformes). – NOAA Technical Rep. NMFS Circular **434**: 422 pp., 3 tabs., 326 figs.

Vacek, M. (1876): Ein neuer Fundort von Gault-Petrefacten in Vorarlberg. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1876/6: 127–128. – Wien.

Valenciennes, A. (1844): Description de quelques dents fossiles de poissons trouvées aux environs de Staoueli, dans la province d'Alger. – Annales des sciences naturelles, (3) 1: 99–104, pl. 1A. – Paris.

Veit, E. (1943): Zur Stratigraphie des Miozäns im Wiener Becken. – Mitteilungen des Reichsamts für Bodenforschung, Zweigstelle Wien, **6**: 3–32, 4 Tab. – Wien.

Vetters, H. (1905): Die Fauna der Juraklippen zwischen Donau und Thaya. – Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns, **17**: 223–259, 3 Abb., Taf. 21–22. – Wien.

Vetters, H. (1910): Über das Auftreten der Grunder Schichten am Ostfuße der Leiser Berge. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1910/6: 140–165, 1 Fig. – Wien.

Vetters, H. (1929): Aufnahmsbericht des Chefgeologen Dr. H. Vetters über die Flyschzone und das Kalkalpengebiet auf Blatt Ybbs (4754) und die angrenzenden Teile von Blatt Gaming (4854). – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1929/1: 41–45. – Wien.

Vetters, W., M. Häupl, H. Ibetsberger & G. Feitzinger (2005): Sonderausstellung Stiftsmuseum Mattsee: Vom Tropenstrand zum Gletscherrand. 60 Millionen Jahre Geschichte von Mattsee. 3.Juni – 30. Oktober 2005. – Mattseer Stiftsblätter, 6/1: 5–19, zahlr. Abb. – Mattsee.

Vogeltanz, R. (1968): Bericht über eine große Fossilgrabung im Salzburger Alpenvorland. – Der Aufschluss, 1968/2: 42–44, 3 Fig. – Heidelberg.

Vogeltanz, R. (1969): Fischfunde aus der Salzburger Obertrias. – Der Aufschluß, **20**/4: 96–99, 4 Fig.

Vollrath, P. (1923): Ceratodus elegans n. sp. aus dem Stubensandstein. – Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen geologischen Vereines, Neue Folge **12**/1923: 158–163, 1 Taf. – Stuttgart.

Vorobyeva, E.I. (1967a): A Triassic ceratod from southern Ferghana, and some remarks concerning ceratodontid system and phylogeny. – Paleontological Journal, 1967/4: 102–111, 5 Abb. – Moskva.

Vorobyeva, E.I. (1967b): Triassic Ceratods from South Fergana and remarks on the systematics and phylogeny of Ceratodontids. – Paleont. Journal Transl., **1**: 80–87, 3 figs., 1 pl. – Moskva. [nicht gesehen, fide Martin 1982: 22, Schultze 1992: 420]

Wade, R.T. (1935): The Triassic fishes of Brookvale, New South Wales. – 89 S., 47 figs., 7 pls. – London (British Museum, Natural History)

Wagner, A. (1860): Ueber fossile Fische aus einem neuentdeckten Lager in den südbayerischen Tertiärgebilden. – Sit-

zungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften, math.-phys. Classe, 1860: 52–57. – München.

Wagner, A. (1863): Monographie der fossilen Fische aus den lithographischen Schiefern Bayern's. – Abhandlungen k. bayer. Akademie der Wissenschaften, 2. Classe, **9**/3. Abt.: 613–748, Tab. 2–7. – München.

Wank, M. (1979): Neuer Fossilfund im Miozän bei Ettendorf (Lavanttal, Kärnten). – Carinthia II, **168/89**: 97–98. – Klagenfurt.

Wank, M. (1986): Neue Fossilien aus den Steinbrüchen der Wietersdorfer Zementwerke. – Carinthia II, **176/96**: 61–67, 9 Abb. – Klagenfurt.

Wank, M. (1987a): Uvigerinen-Aufschluß im Mühldorfer Badenien (Kärnten). – Carinthia II, **177/97**: 227–230, 2 Abb. – Klagenfurt.

Wank, M. (1987b): Tertiäraufschluß bei Fischering im Lavanttal (Kärnten). – Carinthia II, **177/97**: 231–235, 7 Abb. – Klagenfurt.

Wank, M. (1991): Die Fossilien von Schönweg bei St. Andrä im Lavanttal (Kärnten). – Carinthia II, **181/101**: 301–313, 1 Fig., 6 Taf. – Klagenfurt.

Wank, M. (1992): Tertiäre Wirbeltierfunde bei St. Andrä im Lavanttal (Kärnten). – Fossilien, 1992/1: 54–56, 4 Abb. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Wank, M. (1993): Fische am Dobranberg. – Fossilien, **10**/1993/1: 48, 2 Fig. – Korb (Goldschneck-Verlag).

Weber, L. & A. Weiss (1983): Bergbaugeschichte und Geologie der österreichischen Braunkohlenvorkommen. – Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt, **4**: 317 S. – Wien.

Weiler, W. (1922): Beiträge zur Kenntnis der tertiären Fische des Mainzer Beckens. I. – Abhandlungen der hessischen geologischen Landesanstalt zu Darmstadt, **6**: 69–135, 3 Taf. – Worms (1922) und Darmstadt (1925).

Weiler, W. (1929): 3. Die mittel- und obereocäne Fischfauna Ägyptens mit besonderer Berücksichtigung der Teleostomie. – In: V. Tertiäre Wirbeltiere. – Ergebnisse der Forschungsreisen Prof. E. Stromers in den Wüsten Ägyptens. – Abhandlungen der Bayer. Akademie der Wissenschaften, mathem.-naturwiss. Abt., Neue Folge 1: 57 S., 6 Taf. – München.

Weiler, W. (1930): Über einige Fischreste aus dem Braunkohlenlagern bei Leoben (Steiermark). – S. 57–64, Abb. 1–4. – In: Menzel, P., W. Weiler & K. Krejci-Graf: Pflanzen und Tiere aus dem Tertiär von Leoben. – Senckenbergiana, **12**: 51–64. – Frankfurt.

Weiler, W. (1932): Die Fischfauna der unteren und oberen Meeresmolasse Oberbayerns. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Beilageband **68**/B: 305–352, 34 Fig. – Stuttgart.

Weiler, W. (1942): Die Otolithen des rheinischen und nordwestdeutschen Tertiärs. – Abh. Reichamt Bodenforschung, N.F. **206**: 1–140, 14 Taf., 2 Abb. – Berlin. [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 155]

Weiler. W. (1943): Die Otolithen aus dem Jungtertiär Süd-Rumäniens. 1. Buglow und Sarmat. – Senckenbergiana, **26**: 87–115, 1 Taf. – Frankfurt a. M.

Weiler. W. (1949): Die Otolithen aus dem Jung-Tertiär Süd-Rumäniens. 1b. Ergänzende Tafeln zu den Otolithen des Buglow und Sarmat. – Senckenbergiana, **30**: 291–293, 7 Taf. – Frankfurt a. M.

Weiler. W. (1950): Die Otolithen aus dem Jung-Tertiär Süd-Rumäniens. 2. Mittel-Miozän, Torton, Buglow und Sarmat. – Senckenbergiana, **31**: 209–258, 12 Taf. – Frankfurt a. M.

Weiler, W. (1966): Die Fischfauna des Helvets von Ivancice (Eibenschitz) in Mähren. – Paläontologische Zeitschrift, **40**/1–2: 118–143, 50 Text-Abb. – Stuttgart.

Weiler, W. (1968): Otolithi piscium (Neubearbeitung). – Fossilium Catalogus, I: Animalia, Editus a, **117**: 196 S. – 's-Gravenhage (Dr. W. Junk N.V.)

Weinfurter, E. (1949a): Über die Gattung *Soricidens* Münster (Pisces). – Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1949/1: 16–18. – Wien.

Weinfurter, E. (1949b): Eine neue Otolithenfauna aus dem Miozän von Mühldorf in Kärnten. – Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1949/7: 171–173. – Wien.

Weinfurter, E. (1950): Die oberpannonische Fischfauna vom Eichkogel bei Mödling. – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **159**: 37–50, 2 Taf. – Wien.

Weinfurter, E. (1952a): Pisces. – S. 125. – In: Papp, A.: Zur Kenntnis des Jungtertiärs in der Umgebung von Krems a.d. Donau (N.-Ö.). – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1952/3: 122–126. – Wien.

Weinfurter, E. (1952b): Otolithen aus dem miozänen Brack- und Süßwasserschichten des Lavanttales in Kärnten. – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **161**: 141–148, 1 Taf. – Wien.

Weinfurter, E. (1952c): Die Otolithen aus dem Torton (Miozän) von Mühldorf in Kärnten. – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **161**: 149–172, 2 Taf. – Wien.

Weinfurter, E. (1952d): Die Otolithen der Wetzelsdorfer Schichten und des Florianer Tegels (Miozän, Steiermark). – Sitzungsberichte der Österr. Akademie der Wissenschaften, Mathem.-naturwiss. Klasse, Abt. I, **161**: 455–498, 5 Taf. – Wien.

Weinfurter, E. (1954): Pisces. – S. 30–41, Taf. 6. – In: Papp, A. & E. Thenius: Vösendorf – ein Lebensbild aus dem Pannon des Wiener Beckens. – Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien, **46**/1953/Sonderband: 109 S., 15 Taf. – Wien.

Weinfurter, E. (1967): Die miozäne Otolithenfauna von St. Veit an der Triesting, NÖ. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **71 (**Kühn-Festschrift der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft): 381–393, 2 Taf. – Wien.

Weitzel, K. (1926): *Conchopoma gadiforme* Kner, ein Lungenfisch aus dem Rotliegenden. – Abhandlungen senckenberg. naturforsch. Gesellschaft, **40**/2: 158–178, Taf. 18–23. – Frankfurt a. M.

Wells, J.W. (1944): Fish remains from the middle Devonian bone beds of the Cincinnati Arch region. – Palaeontographica americana, **3**/16: 99–160, pls. 7–14. – Ithaca, N.Y.

Wessely, G. (1998): Geologie des Korneuburger Beckens. – Beiträge zur Paläontologie, **23** (Das Karpat des Korneuburger Beckens, Teil 1): 9–23, 8 Abb. – Wien.

Wessely, G. (2006): Niederösterreich. – 416 S., 655 Abb., 26 Tab. – In: Geologie der österreichischen Bundesländer. – Wien (Geologische Bundesanstalt).

Westoll, T.S. (1949): On the evolution of the dipnoi. – 121–184, 11 Figs. – In: Jepsen, G.L., E. Mayr & G.G. Simpson (Eds.): Genetics, Paleontology and Evolution. – Princeton, New Jersey (Princeton Univ. Press). [fide Schultze 1992: 424]

Wettstein, A. (1886): Ueber die Fischfauna des Tertiaeren Glarnerschiefers. – Denkschriften der Schweizer. Palaeont. Gesellschaft, **13**/1886: 103 S., 8 Taf.

Wettstein, O.v. & F. Mühlhofer (1938): Die Fauna der Höhle von Merkenstein in N.-Ö. – Archiv für Naturgeschichte, NF **7**/4: 514–558, 8 Abb. – Leipzig (Akademische Verlagsgesellschaft m.b.H.).

White, E.I. & J.A. Moy-Thomas (1937): The coelacanth genus Graphiurus Kner. – Geological Magazine, **74**: 286. – London.

White, E.I. & J.A. Moy-Thomas (1941): Notes on the Nomenclature of Fossil Fishes. Part III. Homonyms M – Z. – The Annals and Magazine of Natural History, (11) **7**: 395–400. – London.

White, E.I. (1965): The head of *Dipterus valenciennesi* Sedgwick & Murchison. – Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology **11**/1: 1–49, 51 figs., 3 pls. – London.

White, E. (1966): Presidential Address: A little on Lung-fishes. – Proceedings of the Linnean Society London, **177**/1: 1–10, 5 text-figs., 2 pls. – London.

Whitehead, P.J.P., M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen & E. Tortonese (1984–86): Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean, **1–3**: 1473 pp., pl. figs. – Paris (UNESCO).

Wiesbaur, J. (1874): Ueber einige fossile Ueberreste aus dem Thierreiche. – S. 162–165. – In: Wiesbaur, J.: Fossile Pflanzen im marinen Tertiär Conglomerate zu Kalksburg bei Wien. – Verhandlungen der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, 1874/7: 157–165. – Wien.

Willemoes-Suhm, R. (1868): Über einige Münster'sche Fisch-Species. – Neues Jahrbuch Mineralog., Geognosie, Geol. und Palaeontologie, 1868: 831–833. – Stuttgart.

Willemoes-Suhm, R. (1869): Ueber Coelacanthus und einige verwandte Gattungen. – Palaeontographica, **17**/2: 73–88, Taf. 10–11. – Cassel.

Wimmer, R. (1936): Geologische Beobachtungen am Nordsockel des Schafberges. – Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, 1936/1: 224–225. – Wien.

Winkler, G.G. (1861): Der Oberkeuper nach Studien in den bayrischen Alpen. – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, **13**: 459–521, Taf. 5–9. – Berlin.

Winkler, G.G. (1886): Neue Nachweise über den unteren Lias in den bairischen Alpen. – Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, 1886/2: 3–34, Taf. 1–2. – Stuttgart.

Winkler, T.C. (1873): [Vorrausdruck von Winkler, T.C. (1874a), siehe dort]

Winkler, T.C. (1874a): Mémoire sur des dents de poissons du terrain bruxellien. – Archives du Musée Teyler, **3**: 295–304, Taf. 7. – Haarlem.

Winkler, T.C. (1874b): Vorrausdruck von Winkler, T.C. (1876a), siehe dort

Winkler, T.C. (1874c): Vorrausdruck von Winkler, T.C. (1876b), siehe dort

Winkler, T.C. (1876a): Mémoire sur quelques restes de poissons du système heersien. – Archives du Musée Teyler, **4**: 1–15, Taf. 1. – Haarlem.

Winkler, T.C. (1876b): Deuxième mémoire sur des dents de poissons fossiles du terrain bruxellien. – Archives du Musée Teyler, **4**: 16–48, 2 pls. – Haarlem.

Winkler-Hermaden, A. (1951): Die jungtertiären Ablagerungen an der Ostabdachung der Zentralalpen und das inneralpine Tertiär. – 414–524, 20 Abb. – In: Schaffer, F.X. (Ed.): Geologie von Österreich. – 810 S., 97 Abb., 5 Karten. – Wien (F. Deuticke).

Wöhrmann, S. (1894): Die Raibler Schichten nebst kritischer Zusammenstellung ihrer Fauna. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **43**: 617–768, Taf. 13. – Wien.

Wöhrmann, S. & E. Koken (1892): Die Fauna der Raibler Schichten vom Schlernplateau. – Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft, **44**: 167–223, Taf. 6–16. – Berlin.

Wolf, H. (1859): Aufnahme der geologischen Durchschnitte der Elisabethbahn zwischen Wien und Linz. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **10**/Verhandlungen, Sitzungsbericht vom 22. Februar 1859: 36–38. – Wien.

Wolfram, G. & E. Mikschi (2007): Rote Liste der Fische (Pisces) Österreichs. – 61–198. – In: Zulka, K. P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 2. – Grüne Reihe des Lebensministeriums, **14**/2. – Wien, Köln, Weimar (Böhlau-Verlag,).

Woodward, A.S. (1889): Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum (Natural History), Cromwell Road, S.W. – Part I: Elasmobranchii. – 474 pp., 13 Textfig., 17 pl. – London (British Museum, Natural History).

Woodward, A.S. (1891): Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum (Natural History), Cromwell Road, S.W. – Part II: Elasmobranchii (Acanthodii), Holocephali, Ichthyodorulites, Ostracodermi, Dipnoi, and Teleostomi (Crossopterygii and Chondrostean Actinopterygii): 567 pp., 58 Textfig., 16 pl. – London (British Museum, Natural History).

Woodward, A.S. (1895): Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum (Natural History), Cromwell Road, S.W. – Part III: Actinopterygian Teleostomi of the Orders Chondrostei (concluded), Protospondyli, Aetheospondyli, and Isospondyli (in part). – 544 pp., 45 Textfig., 18 Taf. – London (British Museum, Natural History).

Woodward, A.S. (1898): Outlines of Vertebrate Palaeontology for students of Zoology. – 470 pp., 228 figs. – Cambridge (University Press).

Woodward, A.S. (1901): Catalogue of the fossil Fishes in the British Museum (Natural History), Cromwell Road, S.W. – Vol. IV: Actinopterygian Teleostomi of the Suborders Isospondyli (in part), Ostariophysi, Apodes, Percesoces, Hemibranchii, Acanthoptergii, and Anacanthini. – 636 pp., 22 Textfig., 19 Taf. – London (British Museum, Natural History).

Woodward, A.S. (1916–19): The fossil fishes of the English Wealden and Purbeck formations. – 148 pp., 41 figs., 26 pls. – London (Palaeontographical Society).

Wu, F., Y. Sun, W. Hao, D. Jiang, G. Xu, Z. Sun & A. Tintori (2009): New species of *Saurichthys* (Actinopterygii: Saurichthyidae) from Middle Triassic (Anisian) of Yunnan Province, China. – Acta Geologica Sinica, **83**/3: 440–450, 4 figs., 1 pl. – Beijing (Geological Society of China).

Wyssling, G. (1986): Der frühkretazische helvetische Schelf in Vorarlberg und im Allgäu – Stratigraphie, Sedimentologie und Paläogeographie. – Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, **129**/1986: 161–265, 50 Abb., 1 Tab., 8 Taf. – Wien.

Zangerl, R. (1952): Palaeontologische Schürfarbeiten am Bürserberg. – Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseums, **95**: 79. – Bregenz.

Zankl, H. (1965a): Zur mikrofaunistischen Charakteristik des Dachsteinkalkes (Nor/Rhät) mit Hilfe einer Lösungstechnik. – Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, **116**/1964/2: 549–567, 3 Taf. – Hannover.

Zankl, H. (1965b): Zur mikrofaunistischen Charakteristik des Dachsteinkalkes (Nor/Rhät) mit Hilfe einer Lösungstechnik. – Verhandlungen der Geologischen Bundesantstalt, Sonderheft G: 293–311, 3 Taf. – Wien.

Zankl, H. (1966): Holothurien-Sklerite aus dem Dachsteinkalk (Ober-Trias) der nördlichen Kalkalpen. – Paläontologische Zeitschrift, **40**/1–2: 70–88, 3 Textabb., Taf. 5–7. – Stuttgart.

Zankl, H. (1969): Der Hohe Göll. Aufbau und Lebensbild eines Dachsteinkalk-Riffes in der Obertrias der nördlichen Kalkalpen. – Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, **519**: 123 S., 74 Abb., 15 Taf. – Frankfurt am Main.

Zapfe, H. (1949): Eine rhätische Fauna aus dem Gebiet des Eibenberges bei Ebensee in Oberösterreich. – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, **94**: 235–257, 1 Taf. – Linz.

Zapfe, H. (1950): Fauna und Fazies des Rhät von Alland bei Baden. Zwei Placodontier-Zähne aus dem Rhät von Niederösterreich. – Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1950: 41–51. – Wien.

Zapfe, H. (1953): Zur Altersfrage der Braunkohle von Langau bei Geras in Niederösterreich. – Berg- und hüttenmännische Monatshefte, **98**/1: 12–16, 2 Abb. – Wien (Springer-Verlag).

Zapfe, H. (1954): Vorzeitliche Meere im Wiener Becken. – Universum, Natur u. Technik, **9**/15: 468–480, Abb. 32–49. – Wien.

Zapfe, H. (1957a): Versteinerte „fliegende Fische". – Universum, Natur und Technik, **12**/1957/9: 281–283, 2 Fig. – Wien.

Zapfe, H. (1957b): Versteinerte „fliegende Fische". – Universum, Natur und Technik, Sonderheft 3: 27–29, 2 Fig. – Wien.

Zapfe, H. (1964a): Das Meer der alpinen Trias. Seine Organismenwelt und seine Ablagerungen. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**: 82–94, Abb. 92–110. – Wien.

Zapfe, H. (1969a): Das Meer der alpinen Trias. Seine Organismenwelt und seine Ablagerungen. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**/2.Aufl.: 92–106, Abb. 104–126. – Wien.

Zapfe, H. (1969b): Die vorzeitlichen Meere im Wiener Becken. – Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Wien, NF **5**/2.Aufl.: 132–145, Abb. 164–179. – Wien.

Zapfe, H. (1976): Ein großer Ichthyosaurier aus den Kössener Schichten der Nordalpen. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, **80**: 239–250, 3 Fig., 1 Taf. – Wien.

Zeuschner, L. (1848): Über die Tertiärbildungen von Oberweis bei Gmunden. – In: Haidinger, W. (Ed.): Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien: **3**/1848: 64–65. – Wien.

Zier, C. (1982): Die Geologie des Gebietes zwischen Bärenschützklammm und Tyrnauergraben (Grazer Paläozoikum, Steiermark). – Karl-Franzens-Univ. Graz, unpubl. Dissertation: 364 S., 215 Abb., 6 Taf. – Graz. [nicht eingesehen]

Zigno, A. de (1874): Catalogo ragionato dei pesci fossili del calcare eoceno di M. Bolca e M. Postale. – Atti R. Istituto veneto di szienze, lettere er arti, (4) **3**: 215 pp. – Venezia.

Zittel, K.A. (1887–1890): Palaeozoologie. Band 3 /Vertebrata (Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves). – 900 S., 719 Abb. – In: Handbuch der Palaeontologie. I. Abtheilung. – München und Leipzig (R. Oldenbourg).

Zittel, K.A. (1932): Text-Book of Palaeontology. Vol. 2: XVII + 464 S., 533 Fig. – London (MacMillan Co.). [fide Schultze 1992: 429]

Zugmayer, H. (1875): Über bonebedartige Vorkommnisse im Dachsteinkalke des Piestingthales. – Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, **25**: 79–88, 2 Abb. – Wien.

Zugmayer, H. & D. Stur (1877): Die Excursion nach dem Piestingthale und der Neuen Welt. – S. 121–184, 1 Karte. – In: Hauer, Fr.v. & M. Neumayr (Ed.): Führer zu den Excursionen der Deutschen Geologischen Gesellschaft nach der allgemeinen Versammlung in Wien 1877. – 195 S. – Wien (Kaiserlich-königliche geologische Reichsanstalt).

Während der Drucklegung erschienen und daher im Text nicht berücksichtigt:

Carnevale, G., M. Harzhauser & O. Schultz (2012): The Miocene gadid fish *Palimphemus anceps* Kner, 1862, a reappraisal. – Geodiversitas **34**/3: 625–643, 9 figs.

Harzhauser, M. & A. Kroh (2012): 20 Mio. Jahre Eisenstädter Becken. – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, **142** (Als das Burgenland noch am Meer lag. Begleitband zur Ausstellung): 8–21, 19 Abb. – Eisenstadt.

Schwarzhans, W. (2012): Fish otoliths from the Paleocene of Bavaria (Kressenberg) and Austria (Kroisbach and Oiching-Graben). – Palaeolchthyologica, **12**: 88 pp., 239 figs. – München.

Wanzenböck, G. (2012): Die Tierwelt des „Badener Meeres". – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, **142** (Als das Burgenland noch am Meer lag. Begleitband zur Ausstellung): 22–37, 26 Abb. – Eisenstadt.

Die fossilen Fische Österreichs

Überklasse Pisces

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1)

p.p. 1972 ?Flossenstachel […] wenigstens teilweise Fischreste – Bandel: 77.

p.p. 1972 ?Flossenstachel, tiefe Rinne [Typ G] – Bandel: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [22 + 23/Abb. 13/3 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [23/Abb. 13/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [?16 + ?20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64.

p.p. 1972 Flossenstachel verschiedener Typen – Bandel: 78.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

D e v o n :

Karnische Alpen; Kärnten: p.p. Bandel 1972: 77 (**Kn**: Zentrale Karnische Alpen). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Eduard-Pichl-Hütte, SW Kötschach-Mauthen; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Kn**: Profil an der Hütte, Karnische Alpen: Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Rauchkofelboden oder Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 417: ?).

Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 57 + 694: Eifel-Stufe [resp.] tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]).

? Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [?16 + ?20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 720: ? Flaserkalke [resp.] to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 496 + 645: Famenne-Stufe [resp.] to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Freikofel [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: p.p. Bandel 1972: [23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 311: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]); [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 312 + 318: […] Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]); [23/Abb. 13/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 709: Eifel [resp.] tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]).

Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: p.p. Bandel 1972: [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 372: to6 [höchstes Ober-Devon]. – Probe 452 + 453 + 454: t05); [22 + 23/Abb. 13/3 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 708: […] unterstes to3 (Nehden-Hemberg-Grenze) [resp.] unterstes to3 [höheres Ober-Devon]); [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 459: to3 [höheres Ober-Devon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n :

Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: p.p. Bandel 1972: 78 (**Kn**: Oberdevon).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (2)

? 1972 ?Flossenstachel, flache Rinne [Typ H] [resp.] „? Flossenstachel mit flacher Rinne" – Bandel: [13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54; [6 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54; [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [13/Abb. 6/3/unten + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [23/Ab. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [23/Ab. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [26-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [25 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [20/Abb. 10/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; 77.

p.p. 1972 ?Flossenstachel […] wenigstens teilweise Fischreste – Bandel: 77.

? 1972 Fisch-Stützelemente (Typ H) – Bandel: 78.

p.p. 1972 Flossenstachel verschiedener Typen – Bandel: 78.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

Karnische Alpen; Kärnten:

D e v o n u. U n t e r k a r b o n : p.p. Bandel 1972: 77 (**Kn**: Zentrale Karnische Alpen). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54 (**Kn**: Probe 722: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 431: tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]. – Probe 429: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]); [6 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54 (**Kn**: Probe 427 + 425 + 424 + 434: Ems-Stufe [resp.] tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]. – Probe 102: Siegen-Stufe [resp.] tu1 [Siegen-Stufe, mittleres Unter-Devon]. – Probe 702: Übergangsbereich Silur, darüber Unterdevon [resp.] tu1).

Eduard-Pichl-Hütte, SW Kötschach-Mauthen; Kärnten: ? Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Kn**: Probe 403 + 401 + 400: Untere Famenne-Stufe [resp.]

to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 389 + 388: Frasne-Famenne-Grenze [resp.] to1 [ob. Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 739: tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]).

Seewarte [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: 78 (Crinoidenkalke, Schicht Od + 7 + 18 [Unter-Devon]).

Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 55: obere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 57 + 694 + 692: Eifel-Stufe [resp.] tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]).

Valentin-Törl-Profil [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: 78 (unterdevonische Flaserkalke: Probe 72 + 447).

Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 717 + 495: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 644: Flaserkalk [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 485: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]); [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 493 + 490: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Rauchkofelboden [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [13/Abb. 6/3/unten + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 38 + 422: tu1 [Siegen-Stufe, mittleres Unter-Devon]).

Rauchkofelboden oder Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 723: tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]. – Probe 420: tu1 [Siegen-Stufe, mittleres Unter-Devon]).

Woderner Törl [Wodnertörl; SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [20/Abb. 10/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 574: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 100: tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]. – Probe 97 + 96 + 95 + 593: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]).

Woderner Törl [Wodnertörl] oder Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: ? Bandel 1972: [73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 222: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Freikofel [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [23/Ab. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 311: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 312: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [23/Ab. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 370: to6 [höchstes Ober-Devon]. – Probe 452: to5 [höheres Ober-Devon]).

Cellon [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [25 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 711: Mitteldevon [resp.] tm [Mittel-Devon]); [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 604: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]. – Probe 602 + 599 + 564: tu1 [Siegen-Stufe, mittleres Unter-Devon]).

Cellon oder Cresta di Colinetta oder Colinetta inferiore-Alm [oder Cresta Verde; SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 215: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 624: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: ? Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 583: cu2 [oberes Unter-Karbon]. – Probe 517: cu1 [unteres Unter-Karbon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n : Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: p.p. Bandel 1972: 78 (**Kn**: Oberdevon).

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: ? Bandel 1972: [26-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 469 + 479: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (3)

1972 ?Flossenstachel, voll [Typ J] – Bandel: [7 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54; [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [23/Ab. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [26-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [25-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64.

p.p. 1972 ?Flossenstachel […] wenigstens teilweise Fischreste – Bandel: 77.

p.p. 1972 Flossenstachel verschiedener Typen – Bandel: 78.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

D e v o n :

Karnische Alpen; Kärnten: p.p. Bandel 1972: 77 (**Kn**: Zentrale Karnische Alpen). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [7 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54 (**Kn**: Probe 722: Adorf-Stufe [Ober-Devon; resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Eduard-Pichl-Hütte, SW Kötschach-Mauthen; Kärnten: Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Kn**: Profil an der Hütte: Probe 403 + 401 + 400: Untere Famenne-Stufe [resp.] to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +]; 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 55: obere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]); Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 717 + 716 + 715: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 494 + 644 + 493 + 642: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Freikofel [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [23/Ab. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 311: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 312: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 456: to5 [höheres Ober-Devon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 581: to6 [höchstes Ober-Devon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n :

Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen] Italien: p.p. Bandel 1972: 78 (**Kn**: Oberdevon).

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 467: to3α [resp.] to3 [höheres Ober-Devon]); [26-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 476: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]); [25-27 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 479: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (4)

1972 ?Flossenstachel, hohl, konisch [Typ K] – Bandel: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64.

p.p. 1972 ?Flossenstachel […] wenigstens teilweise Fischreste – Bandel: 77.

p.p. 1972 Flossenstachel verschiedener Typen – Bandel: 78.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

Karnische Alpen; Kärnten: p.p. Bandel 1972: 77 (**Kn**: Zentrale Karnische Alpen).

D e v o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Eduard-Pichl-Hütte, SW Kötschach-Mauthen; Kärnten: Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Kn**: Probe 389: Frasne-Famenne-Grenze [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 55: obere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Woderner Törl [Wodnertörl] oder Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 222 + 646: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 717: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 493 + 642: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Freikofel [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 313: Unterer Teil Givet-Stufe, oberer Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

U n t e r - K a r b o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Carbonifère: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 583: cu2 [oberes Unter-Karbon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n :

Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: p.p. Bandel 1972: 78 (**Kn**: Oberdevon).

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: Bandel 1972: [26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 475: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (5)

1972 ?Flossenstachel, zylindrisch [Typ L] – Bandel: [7 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54; [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [25-26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [25 + 28/Abb. 16/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64.

p.p. 1972 ?Flossenstachel […] wenigstens teilweise Fischreste – Bandel: 77.

p.p. 1972 Flossenstachel verschiedener Typen – Bandel: 78.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

Karnische Alpen; Kärnten: p.p. Bandel 1972: 77 (**Kn**: Zentrale Karnische Alpen).

D e v o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [7 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54 (**Kn**: Probe 549: Ober-Ems [-] Adorf-Stufe [resp.] tm1, oben [Eifelium, Mittel-Devon]).

Eduard-Pichl-Hütte, SW Kötschach-Mauthen; Kärnten: Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Kn**: Profil an der Hütte: Probe 389 + 388: Frasne-Famenne-Grenze [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Woderner Törl [Wodnertörl] oder Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 720: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Cellon [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [25 + 28/Abb. 16/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 632: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]); [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 604: tu2. – Probe 602: tu1 [Siegen-Stufe, mittleres Unter-Devon]).

U n t e r - K a r b o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Carbonifère: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Cellon oder Cresta di Colinetta oder Colinetta inferiore-Alm [oder Cresta Verde; SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 577: cu2 [oberes Unter-Karbon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 583 + 582: cu2 [oberes Unter-Karbon]. – Probe 516 + 518: cu1 [unteres Unter-Karbon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n :

Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: p.p. Bandel 1972: 78 (**Kn**: Oberdevon).

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: Bandel 1972: [25-26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 479: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (6)

p.p. 1972 ?Fischrest [Typ M] – Bandel: [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61.

p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:
Karnische Alpen; Kärnten:
D e v o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).
Rauchkofelboden oder Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 419: ?).
Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Bandel 1972: [11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (7)

1972 Fisch-Schuppe / Fischschuppe [Typ N]– Bandel: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63.
p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:
Karnische Alpen; Kärnten:
U n t e r - K a r b o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Carbonifère: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).
Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 583: cu2 [oberes Unter-Karbon]).

Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (8)

1972 ?Schuppenreihe [Typ P] – Bandel: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61.
p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:
Karnische Alpen, Kärnten:
D e v o n : p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).
Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 55: obere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]; Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1)

1972 Fischzahn [Typ U] – Bandel: [7 + 13/Abb.6/2 +] 73/Abb. 53+54; [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61; [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [22 + 23/Abb. 13/3 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63; [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64; [15 + 20/Abb. 10/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64.
? 1972 Fischzähne – Bandel: 77.
? 1972 Fischzähne – Bandel: [19 + 19/Abb. 9/2 +] 78.
p.p. 1997 restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).
1997 „fish teeth" – Blieck et al.: 345/2 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:
Karnische Alpen; Kärnten:
D e v o n : ? Bandel 1972: 77 (**Za**: Flaserkalke, Mitteldevon, + Oberdevon: Zentrale Karnische Alpen). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Dévonien-[…]: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).
Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [7 + 13/Abb. 6/2 +] 73/Abb. 53+54 (**Za**: Probe 722: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 431: tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]). – p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (**Za**: Upper Devonian: Seekopf […] areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).
Eduard-Pichl-Hütte [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (**Za**: Profil an der Hütte: Probe 386: höhere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]). – p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (**Za**: Upper Devonian: Wolayer See- […] areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).
Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [11-12 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 +] 78/Abb. 61 (**Za**: Probe 55: obere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]; Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Rauchkofel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (**Za**: Upper Devonian: Rauchkofel […] areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).
Woderner Törl [Wodnertörl; SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [15 + 20/Abb. 10/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Za**: Probe 574: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Woderner-Törl [oder] Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Za**: Probe 501 + 720: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 222: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (**Za**: Probe 496: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]); [16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 64 (Profil Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]: Probe 644: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Za**: Probe 371 + 372: to6 [höchstes Ober-Devon]. – Probe 456 + 454: to5 [höheres Ober-Devon]).
Freikofel [oder] am Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Za**: Probe 459: to3 [höheres Ober-Devon]); [22 + 23/Abb. 13/3 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Kn**: Profil am Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]: Probe 707: to3 [höheres Ober-Devon]); [21-22 + 23/Abb. 13/2 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 62 (**Za**: Probe 312: Unterer Teil Givet-Stufe, oberer Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Cellon [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [28/Abb. 16/1 + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Za**: Probe 604: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]).
Cellon [oder] Cresta di Colinetta [oder] Colinetta inferiore-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Za**: Probe 215: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 711: tm [Mittel-Devon]. – Probe 605: tu2 [Emsium, oberes Unter-Devon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (**Za**: Upper Devonian: Cresta Verde areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).

Unter-Karbon: p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Carbonifère: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Cellon [oder] Cresta di Colinetta [oder] Colinetta inferiore-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [? + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Za**: Probe 585 + 577: cu2 [oberes Unter-Karbon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: [27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Za**: Probe 583 + 582: cu2 [oberes Unter-Karbon]. – Probe 517 + 579: cu1 [unteres Unter-Karbon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Devon:

Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: ? Bandel 1972: [19 + 19/Abb. 9/2 +] 78 (**Za**: Probe 201 + 655: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: Bandel 1972: [26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 +] 79/Abb. 63 (**Za**: Probe 475: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (2)

	1972	sternförmige Schuppe – Bandel: 78.
p.p.	1997	restes de vertébrés […] placodermes, „dents de poissons", épines (?), écailles placoides – Blieck et al.: 343 (nach Bandel 1972).

Verbreitung in Österreich:

Karnische Alpen; Kärnten:

Unter-Karbon: p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Carbonifère: plusieurs sites […] Alpes carnique autrichiennes; nach Bandel 1972).

Cresta-Verde-Profil [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: 78 (**Sc**: unterkarbonischer Goniatitenkalk).

Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (3)

	1982	unbestimmbare Fischschuppen und Zähnchen [resp.] Fischschuppen, Zähnchen – Niedermayr & Scheriau-Niedermayr: 38 + 47, Abb. 2.
	1997	microrestes – Blieck et al.: 343 (nach Zier 1982).
	1997	restes isolés de poissons – Blieck et al.: 344 (nach Niedermayr et Scheriau-Niedermayr 1982).
	1997	microremains – Blieck et al.: 345/1 (nach Zier 1982).
	1997	(Mikro)Vertebratenfunde – Hubmann & Bosic: 176 (nach Blieck et al. 1997).

Verbreitung in Österreich:

Paläozoikum, insbesondere Altpaläozoikum:

Alpiner Raum: Hubmann & Bosic 1997: 176 (paläozoische […] insbesondere altpaläozoische Funde: im alpinen Raum selten; nach Blieck et al. 1997).

Unter-Devon:

Hochlantsch-Decke; St: Blieck et al. 1997: 343 (Emsien [oberes Unter-Devon]: nappe d'Hochlantsch; nach Zier 1982); 345/1 (Emsian, upper Dolomite Sandstone Formation [oberes Unter-Devon]: southern part of the Hochlantsch Nappe; nach Zier 1982).

Karbon? – Unter-Perm:

Westl. Drauzug; Ost-Tirol: Niedermayr & Scheriau-Niedermayr 1982: 38 + 47, Abb. 2 (**Sc** + **Za**: Laaser Schichten: Karbon? – Unterperm). – Blieck et al. 1997: 344 (Carbonifère supérieur?-Permien inférieur: l'est du Tirol en Autriche; nach Niedermayr et Scheriau-Niedermayr 1982).

Klasse Agnatha

Siehe auch unter Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-8), S. 1 ff.

Klasse Placodermi

Siehe auch unter Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-8) und unter Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-3), S. 1 ff.

Placodermi indet. A

	1984	Placodermi indet. A – Poltnig: 116-119; Abb. 5+6 (GPIGraz 2907/22+25); Taf. 4, Fig. 4-6 (GPIGraz 2907/19-21); Taf. 5, Fig. 1-3 (GPIGraz 2907/22-24).
p.p.	1997	placodermes – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1997	Placodermi indet. – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1997	Placodermi – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1998	Placodermi indet. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1998	Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:

Unter-Devon:

Grazer Paläozoikum:

Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 116-119 (**Kn**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 5+6 (**Kn**: GPIGraz 2907/22+25), Taf. 4, Fig. 4-6 (**Kn + Tessera**: GPIGraz 2907/19-21), Taf. 5, Fig. 1-3 (**Kn**: GPIGraz 2907/22-24). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984); 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke? [Oberes Emsium]; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann 1998 (Placodermi indet. + Fish remains): 17 (succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984).

Placodermi indet. B

	1984	Placodermi indet. B – Poltnig: 119-121; Abb. 7+8 (GPIGraz 2907/27+26); Taf. 5, Fig. 4-7 (GPIGraz 2907/26-27).
p.p.	1997	placodermes – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1997	Placodermi indet. – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1997	Placodermi – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1998	Placodermi indet. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1998	Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 119-121 (**Kn**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 7+8 (**Kn**: GPIGraz 2907/27+26), Taf. 5, Fig. 4-7 (**Kn**: GPIGraz 2907/26-27). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984); 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke?; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann 1998 (Placodermi indet. + Fish remains): 17 (succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984).

Placodermi indet. C

1972 Placodermenrest/e [Typ O] – Bandel: [8 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59; 11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 + 78/Abb. 61; 27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63; 78.
1972 Panzerplattenrest – Bandel: 78/Abb. 60/Bildmitte.
1997 placoderm remains – Blieck et al.: 345/2.

Verbreitung in Österreich:
D e v o n :
Karnische Alpen; Kärnten:
Eduard-Pichl-Hütte [resp.] Wolayer See [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: [8 + 73/Abb. 53 +] 77/Abb. 59 (Profil an der Hütte [: Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]); 78 (Frasne: Wolayer See). – p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (Frasnian: Seekopf, Wolayer See […] areas; nach Bandel 1972).
Rauchkofelboden oder Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 + 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).
Rauchkofelboden [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 78 (Siegen[-Stufe]); 78/Abb. 60/Bildmitte (Siegen-Stufe, Styliolinenkalk). – p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 („Siegenian"; nach Bandel 1972).
Woderner Törl [Wodnertörl; SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 78 (Flaserkalke des Ems: Probe 95).

U n t e r - K a r b o n :
Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe. 582: cu2 [oberes Unter-Karbon]); 78 (Unterkarbon). – p.p. Blieck et al. 1997: 345/2 (Lower Carboniferious; nach Bandel 1972).

Ordnung Rhenanida
Familie Asterosteidae
Gattung *Ohioaspis* Wells, 1944

Ohioaspis tumulosus Wells, 1944

* *1944* *Ohioaspis tumulosus,* n.sp. / *Ohioaspis tumulosus,* n. g., n.sp. – Wells: 114-117; fig. 2a-f+h; 107; pl. 2, fig. 1-10, pl. 5, fig. 5-8.
1978 *O[hioaspis]. tumulosus* Wells 1944 – Denison: 26/2.
1984 *Ohioaspis tumulosus* Wells 1944 – Poltnig: 116, Taf. 4, Fig. 3 (GPIGraz 2907/18).
p.p. 1997 placodermes – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 *Ohioaspis tumulosus* – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Placodermi – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 *Ohioaspis tumulosus* Wells 1944 – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Locus typicus: Cincinnati Arch region, USA.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Middle Devonian.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 116 (**Tessera**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]) , Taf. 4, Fig. 3 (**Tessera**; GPIGraz 2907/18). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984). – Blieck et al. 1997: 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke?, Mitteldevon (Eifelium) des Grazer Paläozoikums – nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998 (*Ohioaspis tumulosus*): 17 (succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
D e v o n : Wells 1944: 114-117 (**Tessera**: Middle Devonian: Cincinnati Arch region); fig. 2a-f+h; 107; pl. 2, fig. 1-10, pl. 5, fig. 5-8. – Denison 1978: 26/2 (Eifelian, Middle Devonian: Columbus and Delaware limestones, Ohio, + Jeffersonville formation, Indiana, + Boyle formation, Kentucky, USA, + Delaware limestone, Ontario, Canada). – Poltnig 1984: 116 (Mitteldevon: Nordamerika).

Ordnung Arthrodira
Unterordnung Brachythoraci Gross, 1932

Bemerkungen: Nach Denison 1978 verteilen sich die Brachythoraci p.p. in die Coccosteina Heintz, 1932 und p.p. in die Pachyosteina Stensiö, 1944.

? Brachythoraci indet.

(Taf. 13, Fig. 1)

1997 placoderme arthrodire probable (Brachythoraci ?) – Blieck et al.: 343 (nach Hubmann 1990).
1997 probable arthrodire placoderm (Brachythoraci) – Blieck et al.: 345/1 (nach Hubmann 1990).
1997 Brachythoraci – Hubmann & Bosic: 176.
1998 Brachythoraci – Hubmann: 17-19 + Pl. 1, Fig. A-C (GPIGraz 3042).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Tyrnaueralm, S Hochlantsch, SE Bruck an der Mur; St: Blieck et al. 1997: 343 (Eifelien: nappe d'Hochlantsch; nach Hubmann 1990); 345/1 (Eifelian, Barrandei Limestone: southern part of the Hochlantsch Nappe; nach Hubmann 1990). – Hubmann & Bosic 1997: 176 (Barrandeikalke, Eifelium: Tyrnaueralm […]). – Hubmann 1998: 17-19 + Pl. 1, Fig. A-C (**Kn**: Barrandei Limestone, Eifel: Tyrnaueralm-Forststraße, Hochlantsch. – GPIGraz 3042).
GPIGraz 3042 (**Kn**. – Abb.-Orig. zu Hubmann 1998: Pl. 1, Fig. A-C): siehe Taf. 13, Fig. 2.

Arthrodira incertae sedis
Gattung *Grazosteus* Gross, 1958

Grazosteus hoernesi Gross, 1958

(Taf. 13, Fig. 2)

1891 Panzerganoid – Hoernes: 223-224.
1894 Placodermorum genus indet. – Penecke: 615-616, Abb.
1935 *Jaekelaspis lata* Heintz – Heritsch: 55-58, 57, Taf. 2, Fig. 1-6.
* 1958 *Grazosteus hoernesi* n. g. et n. sp. – Gross: 139-146, Abb. 1A (Holotypus, GPIGraz P 69), Abb. 1B (Peneckes Abb. 1893), Abb. 2-3, 146.
1975 *Grazosteus hoernesi* Gross – Flügel: 42.
1978 *Grazosteus hoernesi* – Denison: 104/Fig. 83/C (aus Gross 1958).
1978 *G[razosteus] hoernesi* Gross 1958A – Denison: 105/2.
1997 *Grazosteus* – Blieck et al.: 343 (nach Gross 1958, Denison 1978).
1997 *Grazosteus hoernesi* – Blieck et al.: 345 (nach Gross 1958, Denison 1978).
1997 *Grazosteus hoernesi* Gross, 1958 – Hubmann & Bosic: 176.
1998 *Grazosteus hoernesi* by Gross (1958) / *Grazosteus hoernesi* – Hubmann: 17 (2x).

Locus typicus: Hörgas-Graben bei Gratwein-Rein, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Emsium, Unter-Devon.
Holotypus: GPIGraz 1893/XI/39 [resp.] P 69, heute: LMJ 203.249. – siehe Taf. 13, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Hörgas-Graben, bei Gratwein-Rein; St: Hoernes 1891: 223-224 (**Kn**: unterer Theil der Quarzit-Stufe: Grazer Paläocoikum). – Penecke 1894: 615-616, Abb. (**Kn**: Quarzite, Devon). – Heritsch 1935: 55-58, 57 (**Kn**: e gamma im Paläozoikum von Graz = Gedinne [= unt. Devon]), Taf. 2, Fig. 1-6. – Gross 1958: 139-146, Abb. 1A (**Kn**: Holotypus, GPIGraz P 69), Abb. 1B (**Kn**: Peneckes Abb. 1893), Abb. 2-3 (**Kn**), 146 (**Kn**: […] nicht für eine Form aus dem Oberludlow […] halten, sondern eher für eine devonische Gattung. Sie würde sogar besser unter die mitteldevonischen als in die unterdevonischen Formen passen). – Flügel 1975: 42 (**Kn**: Dolomitsandsteinbank, höheres Pragium bis Zlichovium: [Umgebung von] Graz). – Denison 1978: 104/Fig. 83/C (**Kn**: aus Gross 1958); 105/2 (**Kn**: ? Middle Devonian, Lower Quarzit-Stufe: Austria). – Blieck et al. 1997: 343 (Emsien [oberes Unter-Devon]: nappe de Rannach; nach Gross 1958, Denison 1978); 345 (Emsien, upper Dolomite Sandstein Formation [oberes Unter-Devon], Lower Quarzit-Stufe: Rannach Nappe: nach Gross 1958, Denison 1978). – Hubmann & Bosic 1997: 176 (**Pa**: Grazer Paläozoikum). – Hubmann 1998: 17 (Emsian upper Dolomite-Sandstone Formation [oberes Unter-Devon]; Rannach Nappe: 2x).

LMJ 203.249, früher: GPIGraz 1893/XI/39 [resp.] P 69 (Holotypus zu *Grazosteus hoernesi* Gross, 1958: Abb. 1A + 1B (= Abb. in Penecke 1893); Abb.-Orig. zu Penecke 1893: 616. – leg. 21.VI.1891): siehe Taf. 13, Fig. 2.

Klasse Chondrichthyes Huxley, 1880
Siehe auch unter Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-8) und unter Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-3), S. 1 ff.
Unterklasse Elasmobranchii Bonaparte, 1838

Elasmobranchii indet. (paläozoisch)

1972 Selachier – Bandel: 77.
1972 Placoid-Schuppe / Placoidschuppen [Typ T] – Bandel: 7 + 73/Abb. 53+54; 8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 + 77/Abb. 59; 11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 + 78/Abb. 61; 23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 62; ? + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63; 27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63; 26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63; ? + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 64; 16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 64; 78.
1984 Elasmobranchii – Poltnig: 124.
1997 elasmobranches – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 Elasmobranchii indet." – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
1997 „selachians" – Blieck et al.: 345/2 (nach Bandel 1972).
1997 placoid scales – Blieck et al.: 345/2 (nach Bandel 1972).
1997 Elasmobranchii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 Elasmobranchii indet. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 124 (**Za**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]). – Blieck et al. 1997: 343 (Emsien supérieur [oberes Unter-Devon]: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984); 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge/Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke? – nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (Elasmobranchii indet.: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

D e v o n – U n t e r - K a r b o n :
Karnische Alpen: Bandel 1972: 77 (**Za**: Famenne: Zentrale Karnische Alpen), (**Za**: Unterkarbon: Zentrale Karnische Alpen), p.p. 78 (**HZ**: Oberdevon + Unterkarbon: Zentrale Karnische Alpen).
Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: 7 + 73/Abb. 53+54 (**HZ**: Probe 549: Adorf-Stufe [resp.] tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]); 78 (**HZ**: Eifel-Flaserkalk: Seekopfsattel, Probe 549). – Blieck et al. 1997: 345/2 (**Kn**/fin spines (?) + **HZ**: Famennian + Lower Carboniferous: Seekopf areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).
Eduard-Pichl-Hütte / Wolayer See, SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 8 + 13/Abb. 6/1 + 73/Abb. 53 + 77/Abb. 59 (**HZ**: Profil an der Hütte: Probe 400: Untere Famenne-Stufe [resp.] to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]. – Probe 388: Frasne-Famenne-Grenze [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 381: Untere Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]). – Blieck et al. 1997: 345/2 (**Kn**/fin spines (?) + **HZ**: Famennian + Lower Carboniferous: Wolayer See areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).
Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 11 + 13/Abb. 6/3/oben + 73/Abb. 53 + 78/Abb. 61 (**Kn**: Probe 56: Frasne-Stufe [resp.] to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]. – Probe 57: Eifel-Stufe [oder bereits] Frasne-Stufe [resp.] tm1 [Eifelium, Mittel-Devon]).
Rauchkofel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Blieck et al. 1997: 345/2 (**Kn**/fin spines (?) + **HZ**: Famennian + Lower

Carboniferous: Rauchkofel areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).

Woderner Törl [Wodnertörl] [oder] Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen], Karnische Alpen; Kärnten: Bandel 1972: ? + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 494: to1 [Frasnium, unt. Ober-Devon]).

Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten: Bandel 1972: 16 + 20/Abb. 10/2 + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 64 (**Kn**: Probe 719 + 718: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]),

Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: 23/Abb. 13/3 + 24 + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 62 (**Kn**: Probe 372: to6 [höchstes Ober-Devon]. – Probe 452 + 456 + 453: to5 [höheres Ober-Devon]).

Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: 27 + 28/Abb. 16/3/oben + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 583: cu2 [oberes Unter-Karbon]). – Blieck et al. 1997: 345/2 (**Kn**/fin spines (?) + **HZ**: Lower Carboniferous: Cresta Verde areas, Austrian Carnic Alps; nach Bandel 1972).

Cellon [oder] Cresta di Colinetta [oder] Colinetta inferiore-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet: Bandel 1972: ? + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 465: cu2 [oberes Unter-Karbon]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

D e v o n :

Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien: Bandel 1972: 26 + 28/Abb. 16/3/unten + 73/Abb. 53 + 79/Abb. 63 (**Kn**: Probe 476: to2 [Famennium, mittl. Ober-Devon]).

Elasmobranchii indet. (mesozoisch)

	1968a	Placoidschuppen / Placoidschuppen […]: a) einspitzige, stark gebogene Formen, b) ein- bsi dreispitzige aufrechtstehende Formen, c) Formen ohne Spitzen – Mostler: 61(2x).
	1970	Placoid-Schuppen – Czurda & Nicklas: 208.
	1972	Placoidschuppen – Mostler: 7.
	1974	Placoidschuppen – Mostler & Scheuring: 26.
p.p.	1976	Fischzähnchen – Zapfe: 241.
	1993	von Knorpel- […]fischen – Furrer: 24, 26.
	2008	Knorpel- […]fische – Friebe: 44.

Verbreitung in Österreich:

T r i a s : Czurda & Nicklas 1970: 208 (**HZ**: Hallstätterkalke, nach Mostler).

Nördl. Kalkalpen: p.p. Zapfe 1976: 241 (**Za**: Kössener Schichten: in den ganzen Nordalpen).

Vorarlberg: Friebe 2008: 44 (Kössen-Formation, oberes Norium – Rhätium: Lechtal- und Allgäu-Decke).

Lorüns; Vorarlberg: INDornbirn P 145 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Ramoz-Member; Rhaetium) + P 265 (detto aber Ramoz-Member ?) + P 163 + P 212 + P 234 + P 240 + P 242 + P 243 + P 2751 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Schesaplana; Vorarlberg: Furrer 1993: 24 (**Za**, ? **HZ**: Alplihorn-Member, unterer Teil der Kössen-Formation [Ober-Trias]: Schesaplana-Gruppe, Südabfall, Schweiz [im Grenzgebiet zu Vorarlberg]), 26 (Schesaplana-Member, mittlerer Teil der Kössen-Formation: Schesaplana-Westwand).

Rote Wand; Vorarlberg: INDornbirn P 19717 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Seefeld; Tirol: INDornbirn P 1381 + P 1434 + P 1469 (**HZ**, Chondrichthyes indet.: Seefeld-Schichten, Norium).

Reutte, Umgebung; Tirol: Mostler: 7 (**HZ**: Crinoidenkalk, Pelson, Mitteltrias).

Schreyeralm, Salzkammergut; OÖ: Mostler 1968a: 61(**HZ**: Schreyeralmkalk, Anisium; 2x).

Röthelstein [= Feuerkogel], NW Bad Aussee; St: NHMWien 1860/V/399 (**DSt**, eines Placoiden: Karn. Hallstätter Kalk).

Göstling/Ybbs; NÖ: Mostler & Scheuring 1974: 26 (**Za**: Göstlinger Schichten, Langobard + Cordevol [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]).

Kaltenleutgeben; NÖ: PIWien p.p. (**Za**: Bonebed, Rät).

M i t t e l - J u r a (Dogger):

Gößl [am Grundlsee] ESE; St: NHMWien 2009z0151/0001 (**Za**: Klaushöfl, 3.080 m ESE Gößl. – leg. + don. DI F. Sümecz).

U n t e r - K r e i d e :

Klien; Vorarlberg: INDornbirn P 5270 + P 14772 – P 14784 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Garschella-Fm., Albium) + P 5345 + P 5346 + P 5872 + P 5873 (detto aber „Gault", Unterkreide).

? Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 14771 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Unterkreide).

Plattenwald – Hang westl.; Vorarlberg: INDornbirn P 23943 (**? Za**, Chondrichthyes indet.: Plattenwald-Schicht, Albium: Hang westl.) + P 24700 (detto aber **Za** oder **Z***).

Reuthe – Baien; Vorarlberg: INDornbirn P 9492 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Drusberg-Fm., Barremium: Brücke, wahrscheinlich ist die Eisenbahnbrücke bei Hof gemeint (Steinbruch), fide Friebe).

O b e r - K r e i d e :

Steinbruch Rhomberg; Vorarlberg: INDornbirn P 10720 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Seewer-Kalk, Cenomanium).

Ordnung Xenacanthidida Glückman, 1964
Familie Xenacanthidae Fritsch, 1895
Gattung *Triodus* Jordan, 1849

Triodus sp.

	1996	*Triodus* sp. – Schindler & Hampe: 96, Abb. 2.
p.p.	2006	Fischzähnchen – Wessely: 39.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - P e r m :

Zöbing, Rockenbauerkeller; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 96 (**Za**: limnisch. – Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium] Zöbing-Formation), Abb. 2 (detto, Fpkt. 2 [Rockenbauerkeller]). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

Gattung *Plicatodus* Hampe, 1995

Plicatodus sp.

	1996	*Plicatodus* sp. – Schindler & Hampe: 98, Abb. 3.
p.p.	2006	Fischzähnchen – Wessely: 39.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - P e r m :

Zöbing, Rockenbauerkeller; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 98 (**Za**: limnisch. – Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium], Zöbing-Formation), Abb. 3 (detto, Fpkt. 2 [Rockenbauerkeller]). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

Kohorte Euselachii Hay, 1902

Euselachii indet.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - K r e i d e :

Unterklien; Vorarlberg: INDornbirn P 6529 + P 6530 + P 12105 (**Za**, Euselachii indet.: Garschella-Fm., Albium: Steinbruch).

Buchenvorsäß; Vorarlberg: INDornbirn P 15915 (**Za**, Euselachii indet.: Diphyoides-Kalk, Hauterivium).

Überfamilie Ctenacanthoidea Zangerl, 1981
Familie, noch unbenannt
Gattung *Acronemus* Rieppel, 1982

Acronemus tuberculatus (Bassani, 1886)

(Taf. 1, Fig. 1)

* *1886* *Nemacanthus tuberculatus* Bell. n.sp. (Ms.) – Bassani: 30.
? 1896 Flossenstachel ? – Arthaber: 233, Taf. 27/15, Fig. 5 [PIWien 1896/VII/122].
1910 *Nemacanthus tuberculatus* Bell. – Alessandri: 36, tav. 1, fig. 10 (esemplaro tipico).
1982 *Acronemus tuberculatus* (Bassani 1886) – Rieppel: 399-411 (Neotypus: Paläontolog. Institut u. Museum der Universität Zürich T 1548), fig. 1-7, pl. 43, fig. 1-8.
1987 *Acronemus tuberculatus* – Cappetta: 29/ Fig. 36/A-L; 30.
1993 *Acronemus tuberculatus* (Bassani, 1886) – Cappetta, Duffin & Zidek 1993: 595-596.

Bemerkungen: Gewisse Ähnlichkeiten verleiten Arthabers Fundstück mit ? zu *Acronemus tuberculatus* zu stellen.

Laut Cappetta, Duffin & Zidek 1993: 596 ist *Acronemus* nicht in die Familie Phoebodontidae zu stellen sondern auf Grund der „fin spine structure" in eine noch nicht aufgestellte Familie der Ctenacanthoidea.

Locus typicus des Holotypus**:** Besano, Lombardei, N-Italien.

Locus typicus des Neotypus**:** Monte San Giorgio, Kt. Tessin, Schweiz**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Trias.

Neotypus (durch Rieppel 1982): Paläontolog. Institut u. Museum der Universität Zürich T 1548.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - T r i a s :

Rahnbauer Kogel, Großreifling; St: Arthaber 1896: 233, Taf. 27/15, Fig. 5 (? **DSt** [PIWien 1896/VII/122]).

PIWien 1896/VII/122 (? **DSt**: unterster Reiflinger K. – Abb.-Orig. zu Arthaber 1896: Taf. 27/15, Fig. 5): siehe Taf. 1, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

M i t t e l - T r i a s : Bassani 1886: 30 (ittiodorulite: schisti bituminosi triasici: Besano). – Alessandri 1910: 36 (ittiodorulite: Trias: Besano, Lombardia), tav. 1, fig. 10 (detto. – esemplaro tipico). – Rieppel 1982: 399-411 (Middle Triassic: Monte San Giorgio, Kt. Tessin, Switzerland. – Neotypus: Paläontolog. Institut u. Museum der Universität Zürich T 1548: Schädelteile), fig. 1+2 (Schädel: detto), fig. 3 (**Za**: sonst detto), fig. 4 (Rekonstruktion, sonst detto), fig. 5-7 (**DSt**, sonst detto), pl. 43, fig. 1-4 (**Za,** sonst detto), fig. 5 (**HZ**, sonst detto), fig. 6-8 (**DSt**, sonst detto). – Cappetta 1987: 29/Fig. 36/A-K (**Za**: Middle Triassic: Monte San Giorgio, Tessin, Switzerland), 29/Fig 36/L (Rekonstrution), 30 (Middle Triassic, Besano, Lombardy, Italy. – Middle Triassic: Monte San Giorgio, Tessin, Switzerland). – Cappetta, Duffin & Zidek 1993: 595-596 (Middle Triassic of the southern Alps (Grenzbitumenzone of Monte San Giorgio, Tessin, Switzerland), + in the same beds near Besano, Lombardy, Italy).

Überfamilie Hybodontoidea
Familie Acrodontidae Casier, 1959
Gattung *Acrodus* Agassiz, 1837

Acrodus cf. *gaillardoti* Agassiz in Alberti, 1834

1834 *Acrodus Gaillardoti* Agass. – Agassiz in Alberti: 90.
1837 *Acrodus Gaillardoti* Agass. – Agassiz in Geinitz: 21, Taf. 3, Fig. 5.
1839 *Acrodus Gaillardoti* Agass. – Agassiz, 3 [10e +12e livr.]: 146-147.
1843 *Acrodus Gaillardoti* – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
1843 *Acr[odus]. Gaillardoti* Ag. – Agassiz, 3 (15e +16e livr.): tab. 22, fig. 16-20.
1875 *Acrodus* spec. ind. (cf. *A. Gaillardoti*, kleiner) – Zugmayer: 80.
1882 *Acrodus* sp. (cf. *A. Gaillardoti*, kleiner) – Bittner: 174.
1889 *Acrodus gaillardoti* Agassiz – Woodward: 279-280.
1905b *Accrodus Gaillardoti* Ag. – Toula: 285.
1926 *Acrodus* sp. cf. *Gaillardoti* Ag. – Deecke: 28.
1930 *Acrodus* sp. – Osswald: 750 (nach Zugmayer 1875).
1942 *Acrodus* cf. *gaillardoti* Ag. – Kühn: 138 (nach Zugmayer 1875: 80).
p.p. 1955 Haie (*Acrodus* – Thenius: 30.
p.p. 1956b Knorpelfische (zu denen Haie – Thenius: 3/2.
p.p. 1956b *Acrodus* (Hai) – Thenius: 4, Abb. 1/6.
p.p. 1958b *Acrodus* – Sieber: 3.
p.p. 1962b *Acrodus* (Hai) – Thenius: 28/Abb. 6/6.
p.p. 1962b Haie (*Acrodus* – Thenius: 33.
? 1976 *Acrodus* sp. – Zapfe: 239, 243.
p.p. 1983 Haie (*Acrodus* – Thenius: 29/2.
1987 *Acrodus.* – Type species: *A. gaillardoti* Agassiz in Geinitz 1837 – Cappetta: 33/2, fig. 39/D-E.
2006 *Acrodus* […] Esp.-type: *Acrodus gaillardoti* Agassiz in Geinitz, 1837a […] *gaillardoti* (*Acrodus*) Agassiz in Geinitz, 1837a – Cappetta: 272.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.

Locus typicus: Lunéville, NE-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:

T r i a s :

Nördliche Kalkalpen: p.p. Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät).
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 7459 (*Acrodus gaillardoti*: Kössen-Fm; Rhaetium).
Niederösterreich: p.p. Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1956b: 3/2 (Trias); 4, Abb. 1/6 (Trias). – p.p. Thenius 1962b: 28/Abb. 6/6 (Trias); 33 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
Vorder-Mandling im Piestingthale; NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**: Rhät). – Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching). – Deecke 1926: 28 (Dachsteinkalk: Piesting). – Osswald 1930: 750 (**Za**: Piestingtal; nach Zugmayer 1875). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Piesting; nach Zugmayer 1875: 80). – p.p. Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät).
Vorderbrühl NE, bei Mödling; NÖ: Toula 1905b: 285 (**Za**: Kalk der Werfener Schiefergesteine [Unter-Trias]).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: ? Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi*: bei Rodaun), 243 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Agassiz in Alberti 1834: 90 (**Za**). – Agassiz in Geinitz 1837: 21 (**Za**: am Krienberge), Taf. 3, Fig. 5 (**Za**: Mattstedt [bei Jena]). – Agassiz 1839, 3: 146-147 (**Za**: Muschelkalk: France + Allemagne). – Agassiz 1843, 3: 385 (**Za**: Muschelkalk: Lunéville + Bayreuth + Wilhelmshall), tab. 22, fig.

16-20. – Woodward 1889: 279-280 (**Za**: Bunter: Brunswick. – Muschelkalk: Bavaria + Würtemberg + Hessen + Saxe-Weimar + Upper Silesia + Lorraine + E. France. – Keuper: Thuringia). – Cappetta 1987: 33/2 (**Za**: Muschelkalk, Middle Triassic: Lunéville, North Eastern France), fig. 39/D-E (**Za**: Upper Muschelkalk: Jena), 272 (Muschelkalk: Lunéville, Lorraine, est de la France + Bayreuth + Brunswick + Wilhelmshall, Allemagne).
NHMWien (**Za**: Muschelkalk: Lainecker Berg bei Bayreuth + Crailsheim, Württemberg + Tarnowitz, Polen + Chauffontaine, Meurthe-et-Moselle + Oberbronn, Elsaß, Frankreich).

Acrodus lateralis Agassiz, 1839

(Taf. 1, Fig. 2a+b)

* *1839* *Acrodus lateralis* Agass. – Agassiz, 3 [10e +12e livr.]: 147.
1843 *Acrodus lateralis* – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
1843 *Acr[odus]. lateralis* Ag. – Agassiz, 3 (15e +16e livr.): tab. 22, fig.21-22.
1928 *Acrodus lateralis* Ag. – Oertle: 342-344.
? 1934 *Acrodus* cf. *lateralis* Ag. – Schnetzer: 134.
1976 *Acrodus lateralis* Ag. – Zapfe: 239 [p.p. NHMWien 1976/1766/5], 243.
p.p. 1983 Haie (*Acrodus* – Thenius: 29/2.
2006 [kein Nennung] – Cappetta: 124, 272.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.

Locus typicus: Lunéville, NE-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk; Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 7460 (*Acrodus lateralis*: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Saalfelden; Salzburg: ? Schnetzer 1934: 134 (**Za**: Muschelkalk, Hauptfossilbank + Reiflinger Kalk).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi* [p.p. NHMWien 1976/1766/5]), 243 (detto). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
NHMWien p.p. 1976/1766/5 (**Za**. – Beleg zu Zapfe 1976: 239, 243): siehe Taf. 1, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Agassiz 1839, 3: 147 (**Za**: Muschelkalk des Vosges). – Agassiz 1843, 3: 385 (**Za**: Muschelkalk: Lunéville). – Agassiz 1843, 3: tab. 22, fig.21-22 (**Za**: [Muschelkalk: Lunéville]). – Oertle 1928: 342-344 (**Za**: Hauptmuschelkalk + Untere Lettenkohle, Trias: [div. Lokalitäten] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Lettenkohle + Oberer + Mittlerer + Unterer Muschelkalk).
NHMWien (**Za**: Muschelkalk: Crailsheim + Freyburg/Unstrut bei Merseburg, Deutschland; + Oberbronn, Elsaß, Frankreich).

Acrodus minimus Agassiz, 1839

(Taf. 1, Fig. 3)

* *1839* *Acrodus minimus* Agass. – Agassiz, 3 [10e +12e livr.]: 145.
1843 *Acrodus minimus* – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
1843 *Acr[odus]. minimus* Ag. – Agassiz, 3 (15e +16e livr.): pl. 22, fig. 6-12.
1861 *Acrodus minimus* Ag. – Gümbel: 398, Nr. 160.
1871 *Acrodus minimus* Ag. – Stur: 374.
1875 *Acrodus minimus* Ag. – Zugmayer: 80.
1877 *Acrodus minimus* – Zugmayer & Stur: 140.
1882 *Acrodus minimus* Ag. – Bittner: 174.
1889 *Acrodus minimus,* Agassiz – Woodward, 1: 282-283 (Type: Bristol Museum).
1926 *Acrodus minimus* Agassiz – Deecke: 34.
1928 *Acrodus minimus* Ag. – Oertle: 344-345, 400/Tafelbeilage.
1929 *Acrodus minimus* Ag. – Osswald: 509, 510.
1930 *Acrodus minimus* Ag. – Osswald: 750.
1942 *Acrodus minimus* Agassiz – Kühn: 138.
p.p. 1955 Haie (*Acrodus* – Thenius: 30.
1955 *Acrodus minimus* – Thenius: 102-103/Taf. 9, Fig. 31.
p.p. 1956b Knorpelfische (zu denen Haie) – Thenius: 3/2.
p.p. 1956b *Acrodus* (Hai) – Thenius: 4, Abb. 1/6.
p.p. 1958b *Acrodus* – Sieber: 3.
1962a *Acrodus minimus* (Ganoidfisch) – Thenius: 106-107, Taf. 2, Fig. 31.
p.p. 1962b *Acrodus* (Hai) – Thenius: 28/Abb. 6/6.
p.p. 1962b Haie (*Acrodus* – Thenius: 33.
1962b *Acrodus minimus* – Thenius: 100-101/Taf. 4, Fig. 31.
1976 *Acrodus minimus* Ag. – Zapfe: 239 [p.p. NHMWien 1976/1766/5], 243.
p.p. 1983 Haie (*Acrodus* – Thenius: 29/2.
2006 *minimus, Acrodus* Agassiz, 1839 […] Esp.-type du genre *Acrodonchus* Fraas, 1889b / *Acrodonchus* Fraas, 1889b: p. 327. Esp.-type: *Acrodus minimus* Agassiz, 1839 […] Syn. du genre *Acrodus* Agassiz, 1838 / *Acrodus* […] *minimus* (*Acrodus*) Agassiz, 1839 – Cappetta: 150, 272 (2x).
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.

Locus typicus: Aust-Cliff, bei Bristol, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rhätium, Ober-Trias.
Holotypus: Bristol Museum (fide Woodward 1889, 1: 282-283).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s :
Hölltobel, Flexenstraße; Vorarlberg: INDornbirn P 14310 (*Acrodus minimus* [laut Friebe kein Fossil erkennbar]: Arlbergschichten; Ladinium).

O b e r - T r i a s :
Erlijoch, Erler-Joch (Edlesattel), Blatt Stuben; Tirol: INDornbirn P 7525 (*Acrodus minimus*: Raibl-Fm.; Karnium).
Niederösterreich: p.p. Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1962b: 28/Abb. 6/6 (Trias); 33 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät: NÖ). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
Vorder-Mandling im Piestingthale, W Peisching; NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**: Rhät). – Zugmayer & Stur 1877: 140 (Bonebed, Dachsteinkalklage: Abhang der Vordermandling). – Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching). – Deecke 1926: 34 (Dachsteinkalk: Piestingtal. – Kössener Schichten: Oesterr. Alpen). – Osswald 1930: 750 (**Za**: Piestingtal). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Piesting). – Thenius 1955: 102-103/Taf. 9, Fig. 31 (**Za**: Trias, rhätische Stufe: Piesting). – p.p. Thenius 1956b: 3/2 (Trias); 4, Abb. 1/6 (Trias). – p.p. Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät). – Thenius 1962a: 106-107, Taf. 2, Fig. 31 (**Za**: rhätische Stufe, Trias: Piesting). – Thenius 1962b: 100-101/Taf. 4, Fig. 31 (**Za**: Trias, rhätische Stufe: Piesting).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi* [p.p NHMWien 1976/1766/5]), 243 (detto).

NHMWien 1976/1766/5 (**Za**. – Beleg zu Zapfe 1976: 239, 243): siehe Taf. 1, Fig. 3.
Schönwaldgraben im Karwendel; Tirol: Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Agassiz 1839, 3: 145 (**Za**: Lias: Aust-Cliff). – Agassiz 1843, 3: 385 (**Za**: Trias, Bonebed: Aust-Cliff + Lyme Regis), tab. 22, fig. 6-12 (**Za**: [Aust-Cliff]). – Gümbel 1861: 398, Nr. 160 (oberer Muschelkeuper, Trias: Geishorn, am Fuss desselben [Bayern]). – Stur 1871: 374 (rhätische Ablagerungen: ausser den Alpen + mit den alpinen Ablagerungen gemeinsam). – Woodward 1889, 1: 282-283 (**Za**: Keuper: Saxe-Weimar + Würtemberg + Hanover. – Rhaetic: S.W. England. – Type: Bristol Museum). – Oertle 1928: 344-345 (**Za**: Rhätbonebed, Trias: [div. Lokalitäten] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät). – Osswald 1929: 509 (**Za**: Kössener Schichten: Kotalm [Bayern]), 510 (**Za**: Rhätschichten: Montagna di Cetona, Südteil der Provinz Siena). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Gaishorn + Kothalpe [Bayern]). – Cappetta 2006: 150 (Sinémurien, Lias inférieur: Aust Cliff et Lyme Regis, Dorset, Grande-Bretagne), 272 (2x).
NHMWien (**Za**: Keuper, Bonebed: Nellingen + Waldhäuser Höhe + Bebenhausen, Olgahain, bei Tübingen).

Acrodus div. sp. indet.

	1866	*Acrodus* – Pichler: 77.
	1890	*Acrodus* […] Nähere Bestimmung nicht zulässig – Pichler: 93.
p.p.	1890	Fischzähne – Pichler: 94.
	1899	*Acrodus*-Zahn. – Ampferer & Hammer: 317 (nach Pichler 1866).
	1926	*Acrodus* sp. (Dentes) – Deecke: 37-38.
	1972	*Acrodus*-zähnchen – Mostler: 7.
	1991	*Acrodus* – Krystyn: 37, 38/Abb. 12.
	1998	*Acrodus* – Krystyn: 13, Abb. 8.
	1998	Haie (*Acrodus*) – Krystyn: 14.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 19068 (**Za**, *Acrodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + ? P 19006 (detto [aber Bestimmung durchgestrichen]).
Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg: INDornbirn P 14236 (**Za**, *Acrodus* sp.: Kössen-Fm., Rhaetium).
Obermieming W, Lahnbach, W Innsbruck; Tirol: Pichler 1890: 93 (**Za**: Carditaschichten), p.p. 94 (detto).
Zirl, hinter dem Calvarienberg, am Thore der Schlucht; Tirol: Pichler 1866: 77 (**Za**: Carditaschichten). – p.p. Ampferer & Hammer 1899: 317 (**Za**: Zirlerklamm; nach Pichler 1866).
Reutte, Umgebung;Tirol: Mostler 1972: 7 (**Za**: Crinoidenkalk, Pelson, Mitteltrias).
Karwendelgebirge; Tirol: Deecke 1926: 37-38 (Raibler Schichten).
Polzberg, Stollen, NE Lunz; NÖ: Krystyn 1991: 37 (Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten), 38/Abb. 12 (Polzberger Fischlager). – Krystyn 1998: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten), 14 (detto).
Vordere Mandling, bei Peisching, Piestingthale; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Acrodus* sp., Zahnbruchstück: o.Trias, Rhät).

Gattung *Asteracanthus* Agassiz, 1837
Synonyma: *Strophodus* Agassiz, 1838. – *Curtodus* Sauvage, 1867

Asteracanthus sp.

(Taf. 1, Fig. 7a+b)

1958b *Strophodus (Asteracanthus)* – Sieber: 3.
1962b Vorkommen von Haien (*Asteracanthus* = „*Strophodus*“) – Thenius: 37.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg: INDornbirn P 7462 (**St**, *Asteracanthus* sp.: Kössen-Fm., Rhaetium).
Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19764 (**Za**, *Strophodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Zwölfer Kogel [=?: Zwölferkopf; Vorarlberg]: Sieber 1958b: 3 (**Za**: nordalpine[s] Rhät).

M i t t e l - J u r a (Dogger):
Hofstetten NE, SW St. Pölten; NÖ: GBAWien 2007/110/3 [resp.] 146 (**Za**: entre Weinbourg und Hofstaeten au bord de la Bilach: *Strophodus magnus*. – ?det. Münster): siehe Taf. 1, Fig. 7a+b.
Hernstein; NÖ: Thenius 1962b: 37 (mittlerer Jura, Dogger).

Familie Hybodontidae Owen, 1846

Hybodontidae div. sp. indet.

	1934	Flossenstachel eines Hybodontiden – Schnetzer: 134.
p.p.	1958b	Hybodontiden – Sieber: 3.
	1958b	kleiner Hybodontide – Sieber: 3.
p.p.	1970	Haie – Thenius: 199.
p.p.	1970	Haie (Hybodontiden) – Thenius: 202.
p.p.	2006	Fische – Wessely: 137/1.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 19021 (**HZ**, Hybodontidae indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Spullersee – Roggalspitze; Vorarlberg: INDornbirn P 14241 (**DSt**?, Hybodontidae indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Formarinsee, E Bludenz; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (kleiner Hybodontide: Rhät).
Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg: INDornbirn P 14231 (**Kn**, Hybodontidae indet.: Kössen-Fm., Rhaetium).
Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 134 (**Kn:** Muschelkalk, Reiflinger Kalk).
Niederösterreich: p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: p.p. Sieber 1958b: 3 (Hybodontiden: Rhät). – p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 („Bonebed“, Rhät: Neumühle, Wien [S]).
Gumpoldskirchen, Baytal; NÖ: p.p. Sieber 1958b: 3 (Hybodontiden: Rhät).

Gattung *Hybodus* Agassiz, 1837

Hybodus austriacus Bittner, 1898

(Taf. 1, Fig. 4a+b)

	1898	*Hybodus* – Bittner: 321.
*	1898	*Hybodus austriacus* nov. spec. – Bittner: 323-326, 324, Fig. 2 [GBAWien 1898/3/3].
	1926	*Hybodus austriacus* Bittner – Deecke: 40.
	1930	*Hybodus* (*Acrodus*?) *austriacus* Bittn. – Osswald: 750 (nach Bittner 1898).
p.p.	1955	Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 30.
	1958b	*Hybodus* – Sieber: 3.
p.p.	1962b	Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 33.
	2006	[keine Eintragung] – Capetta: 28, 317.
p.p.	2006	Fische – Wessely: 137/1.

Locus typicus: Mühltal, W Markt Piesting, Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: grauer Hallstätter Kalk, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: GBAWien 1898/3/3. – siehe Taf. 1, Fig. 4a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s :
Hölltobel, Flexenstraße; Vorarlberg: INDornbirn P 14311 (*Hybodus* cf. *austriacus*: Arlbergschichten; Ladinium).

O b e r - T r i a s :
Nordalpin: – Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät).
Niederösterreich: p.p. Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1962b: 33 (detto). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
Mühltal, W Markt Piesting; NÖ: Bittner 1898: 321 (**Za**: norischer Hallstätter Kalk), 323-326 (**Za**: der graue norische Hallstätter Kalk: Mühlthal bei Piesting), 324, Fig. 2 (detto. – GBAWien 1898/3/3). – Deecke 1926: 40 (Norischer Kalk: Priesting). – Osswald 1930: 750 (**Za**: norischer Hallstädter Kalk; nach Bittner 1898).
GBAWien 1898/3/3 (**Za**. – Holotypus zu Bittner 1898: Fig. 2): siehe Taf. 1, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Hybodus cf. *cloacinus* (Quenstedt, 1858)

(Taf. 1, Fig. 5a+b + 6a+b)

* *1858* *Hybodus cloacinus* – Quenstedt: 34, Taf. 2, Fig. 15.
1889 *Hybodus cloacinus,* Quenstedt. – Woodward: 256.
1928 *Hybodus cloacinus* Qu. – Oertle: 337-338, 400/Tafelbeilage.
? 1958b Hybodontiden – Sieber: 3.
p.p. 1962b Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 33.
p.p. 1970 Haie – Thenius: 199.
p.p. 1970 Haie (Hybodontiden) – Thenius: 202.
1976 *Hybodus* cf. *cloacinus* Quenst. – Zapfe: 239 [NHMWien 1976/1766/3], 243.
p.p. 1983 Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 29/2.
2006 *cloacinus, Hybodus* Quenstedt, 1856 […] Esp.-type des genres *Thectodus* Plieninger in Meyer & Plieninger, 1844 […] / *Hybodus* […] *cloacinus* (*Hybodus*) Quenstedt, 1858 / *Thectodus* […] Esp.-type […] désignée par Fowler 1911, p. 28 […] Syn. du genre *Acrodus* Agassiz, 1838 [> *Acrodus cloacinus* (Quenstedt, 1856)] – Cappetta: 52, 316-317, 386.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.

Bemerkungen: Die Gattungszuordnung der Zähne von *cloacinus* ist in Cappetta 2006 – siehe in Synonymieliste – widersprüchlich. Einerseits werden sie zu *Hybodus* gestellt, andererseits sind sie Typusart von *Thectodus.* Diese Gattung wird aber von Cappetta 2006: 386 als Synonym von *Acrodus* betrachtet.
Locus typicus: bei Tübingen, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Bonebed, Rhätium, Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Rhätium:
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14078 – P 14080 + P 18978 (**Za**, *Hybodus cloacinus*: Kössen-Fm.; Rhaetium): siehe Taf. 1, Fig. 5a+b + 6a+b.
Niederösterreich: p.p. Thenius 1962b: 33 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät: NÖ). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: ? Sieber 1958b: 3 (Rhät). – p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 („Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]). – Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi*: Rodaun, Steinbruch Neumühle [NHMWien 1976/1766/3]), 243 (detto).
NHMWien 1976/1766/3 (**Za**).
Baytal bei Gumpoldskirchen; NÖ: ? Sieber 1958b: 3 (Rhät).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s, Rhätium: Quenstedt 1858: 34 (**Za**: Vorläufer des Lias [Rhät]), Tab. 2, Fig. 15 (**Za**). – Woodward 1889: 256 (**Za**: Rhaetic: Würtemberg + Somersetshire + Gloucestershire + Devonshire. – ? Lower Lias: Lyme Regis, Dorsetshire). – Oertle 1928: 337-338 (**Za**: Rhätbonebed, Trias: [div. Fundstellen] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät). – Cappetta 2006: 52 (Trias supérieur: près de Tübingen, sud-ouest de l'Allemagne), 316-317 ([**Za**]), 386 (**Za**: Rhétien, Bonebed dans les sables rhétiens, près de la base de l'Hettangien: pres de Tübingen, sud-ouest de l'Allemagne).

Hybodus furcatostriatus Martin, 1874

(Taf. 1, Fig. 12)

* *1874* *Hybodus furcatostriatus* n. sp. – Martin: 819-820, Taf. 29, Fig. 3+4.
1976 cf. *Hybodus* (Stachelfragmente) – Zapfe: 239 [NHMWien 1976/1766/4], 243.

Locus typicus: Hildesheim, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rhätium, Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Rhätium:
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14090-P 14092 (**DSt**, *Hybodus furcatostriatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Zapfe 1976: 239 (**DSt**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi*: Rodaun, Steinbruch Neumühle [NHMWien 1976/1766/4]), 243 (detto).
NHMWien 1976/1766/4 (**DSt**. – Beleg zu Zapfe 1976: 239): siehe Taf. 1, Fig. 12.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Rhätium: Martin 1874: 819-820 (**DSt**: Raethische Stufe: Hildesheim), Taf. 29, Fig. 3+4 (**DSt**).

non in Austria: *Hybodus* cf. *longiconus* Agassiz, 1838

* *1838* *Hyb[odus]. longiconus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 24, fig. 19-23.
1843 *Hybodus longiconus* Agass. – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 191-192.
1843 *Hybodus longiconus* – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
1926 *Hybodus longiconus* Agassiz – Deecke: 42-43.
1926 *Hybodus* sp. – Nöth: 439.
1926 *Hybodus* sp. / ähnelt am meisten der als *Hybodus longiconus* Ag. bei Jaekel beschriebenen Form – Nöth: 439-440.
1928 *Hybodus longiconus* Ag. – Oertle: 329-331.
1942 *Hybodus* cf. *longiconus* Ag. – Kühn: 138.
2006 [keine Eintragung] – Capetta: 133, 318.

Bemerkungen: Woodward 1889: 250 bzw. 253 stellt *longiconus* teils in die Synonymie von *Hybodus plicatilis* Agassiz, und teils in diejenige von *Hybodus polycyphus* Agassiz.
Locus typicus: Lunéville, NE-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich: kein Nachweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Agassiz 1838, 3: tab. 24, fig. 19-23 (**Za**: [Fig. 19-21 + 23: du Muschelkalk de Lunéville; fig. 22: du Muschelkalk de Giremont (Vosges]). – Agassiz 1843, 3: 191-192 (**Za**: [Fig. 19-21 + 23: du Muschelkalk de Lunéville; fig. 22: du Muschelkalk de Giremont (Vosges), 385 (**Za**: Trias, Muschelkalk: Lunéville + Giremont). – Deecke 1926: 42-43 (Oberster Wellenkalk: Rüdersdorf bei Berlin. – Hauptmuschelkalk: Lothringen + Unterelsass. – Bonebed des Hauptmuschelkalks: Crailsheim, Württemberg. – Lettenkohle-Bonebed: Bibersfeld + Crailsheim, Württemberg + Oberschlesien. – Lettenkohle: Lothringen. – Rhaet: Göttingen. – Rhaet-Bonebed: Degerloch, Württemberg). – Nöth 1926: 439 (Kössener Schichten, Trias: nördlich der Gurnwand [W Ruhpolding, Oberbayern]; Aufsammlung durch Nöth), 439-440 (Kössener Mergel, Trias: nördlich des Gurnwandkopfes [W Ruhpolding, Oberbayern]). – Oertle 1928: 329-331 (**Za**: Hauptmuschelkalk + unteres Lettenkohlebonebed, Trias: [div. Fundstellen] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Lettenkohle + Oberer + Unterer Muschelkalk, Trias). – Kühn 1942: 138 (**Za**: nordalpines Rhät: Hochfelln + Gurnwand b. Seehaus [beides Oberbayern]).
NHMWien (**Za**: Trias, Muschelkalk: Crailsheim, Württemberg).

Hybodus minor Agassiz, 1837

(Taf. 1, Fig. 8a+b + 9)

* *1837* *Hybodus minor* Agass. – Agassiz, 3 [8e +9e livr.]: 48-49.
1838 *Hybodus minor* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 8b, fig. 2+3.
1839 *Hybodus minor* Agass. – Agassiz, 3 (12e livr.): tab. 23, fig. 21-24.
1843 *Hybodus minor* Agass. – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 183.
1843 *Hybodus minor* –Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
1889 *Hybodus minor*, Agassiz – Woodward: 254.
1928 *Hybodus minor* Ag. – Oertle: 335-336, 400/Tafelbeilage.
1942 *Hybodus minor* Agassiz – Kühn: 140 [INDornbirn P 6455], 141, 149.
p.p. 1970 Haie – Thenius: 199.
p.p. 1970 Haie (Hybodontiden) – Thenius: 202.
1976 *Hybodus minor* (Ag.) – Zapfe: 239 [NHMWien 1976/1766/2], 243.
p.p. 1983 Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 29/2.
2006 *minor, Hybodus* Agassiz, 1837 / *Hybodus* […] *minor* (*Hybodus*) Agassiz, 1837– Capetta: 150.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.

Locus typicus: Aust Cliff, bei Bristol, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lias.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Rhätium:
Künzelspitze; Vorarlberg: Kühn 1942: 140 (**Za**: Rhät [INDornbirn P 6455]), 141 (detto), 149 (detto).
INDornbirn P 6455 (**Za**, *Hybodus minor*: Kössen-Fm.; Rhaetium: Hochkünzelspitze S).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 („Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]). – Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi*: Rodaun, Steinbruch Neumühle [NHMWien 1976/1766/2]), 243 (detto). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät: NÖ). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).
NHMWien 1976/1766/2 (**Za**. – Belege zu Zapfe 1976: 239, 243): siehe Taf. 1, Fig. 8a+b + 9.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s , Keuper: Agassiz 1843, 3: 183 (**Za**: Austcliff), 385 (**DSt** + **Za**: Trias: Bonebed: Bristol). – Woodward 1889: 254 (**Za**: Rhaetic: Somersetshire + Gloucestershire + Devonshire + Leicestershire, + Würtemberg). – Oertle 1928: 335-336 (**Za**: Rhätbonebed, Trias: [div. Fundstellen] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät). – Kühn 1942: 140 (**Za**: Bonebeds: württembergisches Rhät. – Rhät: Frankreich + England. – ob. Muschelkalk + bunter Keuper: Hannover).
NHMWien (**Za**: Bonebed: Waldhäuser Höhe + Bebenhausen, Olgahain, beides bei Tübingen).
J u r a, Lias: Agassiz 1837, 3: 48-49 (**DSt**: Lias des environs de Bristol à Aust Cliff). – Agassiz 1838, 3: tab. 8b, fig. 2+3 (**DSt**: [Lias des environs de Bristol à Aust Cliff]). – Agassiz 1839, 3: tab. 23, fig. 21-24 (**Za:** [Austcliff]). – Capetta 2006: 150 (**DSt** + **Za**: Lias: Aust Cliff, près de Bristol, Grande-Bretagne), 316-318.
NHMWien (**Za**: Jura: Armouth, England).

Hybodus cf. *multiconus* Jaekel, 1889

* *1889* *Hybodus multiconus* n. sp. – Jaekel: 303-305, Taf. 7, Fig. 8+9.
1968a *Hybodus* cf. *multiconus* Jaekel – Mostler: 61.
2006 [keine Eintragung] – Capetta: 158, 318.

Locus typicus: Falkenberg-Steinbiedersdorf, Lothringen.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberer Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s :
Schreyeralm, Salzkammergut; OÖ: Mostler 1968a: 61 (**Za**: Schreyeralmkalk, Anisium).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Jaekel 1889: 303-305 (**Za**: Oberer Muschelkalk: Falkenberg-Steinbiedersdorf, Lothringen), Taf. 7, Fig. 8+9 (**Za**).

Hybodus div. sp.

(Taf. 1, Fig. 11a+b)

1875 *Hybodus* sp. – Zugmayer: 80.
1882 *Hybodus* sp. – Bittner: 174.
? 1905 wahrscheinlich […] *Hybodus* – Vetters: 255.
1905 *Hybodus* sp. – Vetters: 256.
1926 *Hybodus* sp. – Deecke: 60.
1930 *Hybodus* sp. – Osswald: 750 (nach Zugmayer 1875).
1932 *Hybodus* sp. – Broili: 619-622, Fig. 1+2 (BSP-München).
1942 *Hybodus* spec. – Kühn: 138 (nach Zugmayer 1875: 80), 140 (nach Zugmayer 1875: 80).
p.p. 1955 Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 30.
? 1958b *Hybodus* (?) – Sieber: 3.
p.p. 1958b Hybodontiden – Sieber: 3.
p.p. 1962b Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 33.
1965a *Hypodus* mit Zähnen, hakenförmigen Kopfstacheln sowie Flossenstacheln – Zankl: 553.
1965b *Hypodus* mit Zähnen, hakenförmigen Kopfstacheln sowie Flossenstacheln – Zankl: 297.
p.p. 1970 Haie – Thenius: 199.
p.p. 1970 Haie (Hybodontiden) – Thenius: 202.
1974 *Hybodus*-Zähne – Mostler & Scheuring: 26.
p.p. 1983 Haie ([…] *Hybodus* – Thenius: 29/2.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.
2008 *Hybodus* sp. – Donofrio: 84/2.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
nordalpines Rhät [oder handelt es sich um Funde aus dem oberbayerischen Rhät ?]: ? Sieber 1958b: 3 (*Hybodus* (?): **Kn**).

Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14075 (**Za**, *Acrodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium. – *Hybodus* sp. det. O. Schultz VII.2009) + P 14077 + P 19001 + P 19002 (detto, aber *Hybodus* sp.) + P 19008 (detto aber ?**DSt**) + P 19009 (detto aber ? **Kn/Za**) + P 18953 (detto aber ?**DSt**): siehe Taf. 1, Fig. 11a+b.

Zwölferkopf (?); Vorarlberg: INDornbirn P 13949 („hohler Flossenstachel", *Hybodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Bludenz, Plattenbach am Bürserberg; Vorarlberg: Broili 1932: 619-622 (Flossenstachel: Arlbergschichten, ladinische Stufe; BSPMünchen), Fig. 1+2.

Hölltobel, Flexenstraße; Vorarlberg: INDornbirn P 7968 (**Kn**, *Hybodus* sp.: Arlbergschichten; Ladinium).

Fulpmes; Tirol: Donofrio 2008: 84/2 (**Za**: Anis-Ladin: Freispiegelstollen Ruetzkraftwerk. – Probe R4640).

Göstling/Ybbs; NÖ: Mostler & Scheuring 1974: 26 (**Za**: Göstlinger Schichten, Langobard + Cordevol [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]).

Niederösterreich: p.p. Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – p.p. Thenius 1962b: 33 (detto). – p.p. Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät). – p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).

Vorder-Mandling im Piestingthale; NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**: Rhät). – Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching). – Deecke 1926: 60 (Dachsteinkalk: Piestingtal). – Osswald 1930: 750 (**Za**: Piestingtal; nach Zugmayer 1875). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Piesting; nach Zugmayer 1875: 80), 140 (**Za**: unteres Rhät: Piesting, nach Zugmayer 1875: 80). – ? Sieber 1958b: 3 (*Hybodus* (?): **Kn**).

Gumpoldskirchen, Baytal; NÖ: p.p. Sieber 1958b: 3 (Hybodontiden: Rhät).

Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: p.p. Sieber 1958b: 3 (Rhät). – p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 („Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]).

O b e r - J u r a (Malm):

Grünstallwald [? = Grüstatt, NNE Bruderndorf], bei Niederfellabrunn; NÖ: Vetters 1905: 255 (**Za**), 256 (**Za**: Tithon).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : Kühn 1942: 140 (**Za**: Kössener Schichten: Hochfelln [Bayern]; nach Noeth 1926: 439). – Zankl 1965a+b: 553/297 (**Za** + **Kn**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: [wahrscheinlich von bayrischem Territorium]).

Familie Polyacrodontidae Glückman, 1964
Gattung *Palaeobates* Meyer, 1849

Palaeobates cf. *angustissimus* Agassiz in Alberti, 1834

*	*1834*	*Psammodus angustissimus* Agass. – Agassiz in Alberti: 90.
	1837	*Psammodus angustissimus* Agass . – Agassiz in Geinitz: 22, Taf. 3, Fig. 6+7.
	1838	*Strophodus augustissimus* Agass. – Agassiz, 3 [11e livr.]: 128.
	1843	*Strophodus angustissimus* – Agassiz, 3 [15e +16e livr.]: 385.
	1843	*St[rophodus]. angustissimus* Ag. – Agassiz, 3 (15e +16e livr.): tab. 18, fig. 28-30.
?	1885	Zähne eines Psammodonten, sehr ähnlich den Zähnen von *Paleobates angustissimus* – Penecke: 384.
?	1890	*Palaeobates* cf. *angustissimus* Jaekel – Pichler: 93.
?p.p.	1890	Fischzähne – Pichler: 94.
	1889	*Palaeobates angustissimus* (Agassiz) – Woodward: 249.
	1892	*Palaeobates angustissimus* Agassiz – Wöhrmann & Koken: 222, Nr. 73.
	1894	*Acrodus angustissimus* Agass. sp. – Wöhrmann: 690, Nr. 358.
	1899	*Acrodus angustissimus* Agass. – Ampferer & Hammer: 317.
	1926	*Acrodus angustissimus* Agassiz – Deecke: 26.
	1926	*Palaeobates angustissimus* H.v.Meyer (Ag. sp.) – Deecke: 63-66.
	1928	*Palaeobates angustissimus* Ag. – Oertle: 346-347, 400/Tafelbeilage.
	1942	*Palaeobates* cf. *angustissimus* Meyer – Weber in Kühn: 142.
	1987	*Palaeobates angustissimus* – Cappetta: 35, fig. 40/L-N.
	1987	*Palaeobates.* – Type species: *Strophodus angustissimus* Agassiz 1838 – Cappetta: 36/2.
	1990a	*Palaeobates angustissimus* – Tintori: 46, 47/Abb. unten.
	2006	[keine Eintragung] – Capetta: 18, 318.

Bemerkungen: siehe auch unter *Palaeobates* (div.) sp.
Locus typicus: Mattstedt, bei Jena, Thüringen, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:

T r i a s :

Zwölferkopf; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (rhätische Schichten).
INDornbirn P 19732 (**Za**, *Palaeobates* cf. *angustissimus*: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Gross Guggis; Vorarlberg: INDornbirn P 14303 (*Palaeobates* cf. *angustissimus*: Arlbergschichten; Ladinium: „Tobel bei Groß Guggis").

Erlijoch, Erler-Joch (Edlesattel), Blatt Stuben; Tirol: INDornbirn P 7527 (*Palaeobatus angustissimus*: Raibl-Fm.; Karnium. – det. Biese).

Nordtirol: Wöhrmann & Koken 1892: 222, Nr. 73. – Wöhrmann 1894: 690, Nr. 358 (Cardita-Schichten). – Deecke 1926: 63-66 (Raibler Schichten).

Obermieming W, Lahnbach, W Innsbruck, Tirol: ? Pichler 1890: 93 (**Za**: Carditaschichten), ?p.p.194 (detto).

Judenbach [N Obermieming], Tirol: Wöhrmann 1894: 690, Nr. 358 (Cardita-Schichten).

Haller Anger, Tirol: Wöhrmann 1894: 690, Nr. 358 (Cardita-Schichten).

Erlsattel, Tirol: Wöhrmann 1894: 690, Nr. 358 (Cardita-Schichten). – Ampferer & Hammer 1899: 317 (**Za**: nach Wöhrmann 1893).

Karwendel, Tirol: Deecke 1926: 26 (Raibler u. Cardita Sch.).

Kreuzen im Kreuzenbach-Tal, Kofflergraben, „hinter dem Pochwerk des nunmehr verlassenen Bergbau Burg und Dollanberg", SW Feistritz an der Drau; Kärnten: ? Penecke 1885: 384 (**Za**: Torer Schichten).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Agassiz in Alberti 1834: 90 (**Za**). – Agassiz in Geinitz 1837: 22 (**Za**: im mattstedter [bei Jena], als auch im rüdersdorfer grünfleckigen Kalke), Taf. 3, Fig. 6+7 (**Za**: Mattstedt [Muschelkalk: Thüringen]). – Agassiz 1838, 3: 128 (**Za**: Muschelkalk: Wilhelmshall + Lunéville), 385 (detto), tab. 18, fig. 28-30 (**Za**). – Woodward 1889: 249 (**Za**: Muschelkalk: Silesia + Thuringia + Bavaria + Würtemberg + Saxe-Weimar + Alsace-Lorraine + Eastern France. – Upper Bunter: Rhenish Bavaria). – Wöhrmann 1894: 690, Nr. 358 (Muschelkalk und Keuper ausserhalb der Alpen). – Oertle 1928: 346-347 (**Za**: Hauptmuschelkalk + Lettenkohlebonebed: [div. Lokalitäten] Württemberg), 400/Tafelbeilage (Lettenkohle + Oberer + Mittlerer Muschelkalk). – Cappetta 1987: 35, fig. 40/L-N (**Za**: Middle Triassic: Mte. San Giorgio, Switzerland); 36/2 (**Za**: Triassic: locality unspecified). – Tintori 1990a: 46 + 47/Abb. unten (**Za**: Cave del Predil [früher: Raibl], NE-Italien]).
NHMWien (**Za**: Muschelkalk: Crailsheim, Württemberg).

Palaeobates (div.) sp.

2011 *Palaeobates* sp. – Krainer, Lucas & Strasser: 101.
2011 may belong to the species *P. angustissimus* – Kriwet in Krainer, Lucas & Strasser: 101.
2011 *Palaeobates* sp. – Krainer, Lucas & Strasser: 102/103/fig. 5G + H.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Pöngertlekopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19714 (**Za**, *Palaeobates* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Judenbach bei Mieming; Tirol: Krainer, Lucas & Strasser 2011: 101 (**Za**), 102/103/fig. 5G (**Za**: sample 7 [Untere Schiefertonserie, Untere Abteilung, „Cardita Schichten", Northalpin Raibl Beds: Julian-Tuvalian, Carnian: Kohlergraben, Hinterautal, Karwendel]) + fig.5/H (**Za**: sample 1[0] [Untere Schiefertonserie, Untere Abteilung, „Cardita Schichten", Northalpin Raibl Beds: Julian-Tuvalian, Carnian]). – Kriwet in Krainer, Lucas & Strasser 2011: 101 (**Za**).

Familie Ptychodontidae Jaekel, 1898
Gattung *Ptychodus* Agassiz, 1838

Ptychodus granulosus Redlich, 1896

(Taf. 1, Fig. 16)

* 1896 *Ptychodus granulosus* n. sp. – Redlich: 218-224 + Abb. a-c (geologische Sammlung der Wiener Universität [GIWien 1887/III/1]).
1898 *Ptychodus granulosus* – Koch: 17.
1899 *Ptychodus*-Zahn – Paul: 119 + 120.
1899 *Pt[ychodus]. granulatus* – Paul: 120.
1941 *Ptychodus* – Papp: 324.
1951 *Ptychodus* – Götzinger: 230, 245, Nr. 109.
1954a *Ptychodus* – Götzinger: 55.
1955 Rochenzähne (*Ptychodus* – Thenius: 43.
1956b Reste von […] Rochen – Thenius: 3/2.
1956b *Ptychodus* (Rochen) – Thenius: 4, Abb. 1/11.
p.p. 1962b *Ptychodus* (Rochen) – Thenius: 28/Abb. 6/11.
1962b von Fischen (*Ptychodus* – Thenius: 48.
1970 Rochen – Thenius: 199.
1970 Fischzähne (z.B. *Ptychodus granulosus*, ein Rochenzahn) – Thenius: 208.
1970 *Ptychodus granulosus* – Thenius: 208/Taf. 2, Fig. 12+13.
2006 *granulosus, Ptychodus* Redlich, 1896a / *Ptychodus* […] *granulosus* (*Ptychodus*) Redlich, 1896a – Cappetta: 97, 366.

Locus typicus: Rosenthal, Südabhang des Satzberges, Hütteldorf, Wien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Kahlenberger Schichten resp. Kahlenberg-Formation; Campanium, Ober-Kreide.
Holotypus: GIWien 1887/III/1. – siehe Taf. 1, Fig. 16. – Abgüsse im PIWien. – Abguss im NHMWien.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Campanium:
Niederösterreich: Thenius 1955: 43 (**Za**: Oberkreide-Flysch). – Thenius 1962b: 48 (**Za**: Oberkreide, Flysch). – p.p. Thenius 1962b: 28/Abb. 6/11 (Kreide).
Wien-Hütteldorf, Rosenthal, Südabhang des Satzberges; Wien 14: Redlich 1896: 218-224 + Abb. a-c (**Za**: [Alt-]Tertiär. – geologische Samlung der Wiener Universität [GIWien 1887/III/1]). – Koch 1898: 17 (**Za**: Wienersandstein). – Paul 1899: 119 + 120 (**Za**: grosse Steinbrüche im Rosenthale), 120 (**Za**: Oberkreide: Steinbrüche im Rosenthale). – Papp 1941: 324 (**Za**: Oberkreide: Hütteldorf). – Götzinger 1951: 230 (**Za**: Oberkreidesandstein: Steinbruch Rosental), 245, Nr. 109 (**Za**: Kahlenberger Schichten; Ober-Kreide: Steinbruch N Hütteldorf, im Rosenbachtal, rechte Talseite). – Götzinger 1954a: 55 (**Za**: Oberkreide: N Hütteldorf). – Thenius 1956b: 3/2 (Kreidezeit: Niederösterreich), 4, Abb. 1/11 (detto). – Thenius 1970: 199 (jüngeres Erdmittelalter: Wiener Boden), 208 (**Za**: Cenoman und Turon: Hütteldorf), 208/Taf. 2, Fig. 12+13 (**Za**: Senon, Oberkreide: Hütteldorf). – Capetta 2006: 97 (Cénomanien (Vienna Sandstone): Hütteldorf, Autriche), 366.
GIWien 1887/III/1 (Holotypus): siehe Taf. 1, Fig. 16.
NHMWien o. Nr. (Gipsabguss des Holotypus).
PIWien o. Nr. (**Za**, Abgüsse vom Holotypus: Rosental b. Hütteldorf). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, Gipsabguss: Turon, Flysch).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Ptychodus latissimus Agassiz, 1837

* *1837* *Ptychodus latissimus* Agass. – Agassiz, 3 (8e + 9e livr.): tab. 25a, fig. 1-8, tab. 25b, fig. 24-26.
1838 *Pt[ychodus]. latissimus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 25b, fig. 24-26.
1843 *Ptychodus latissimus* Ag. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 157-158 + table des matières du 3e volume 20 (figs. 1-7: Koll. M. Mantell. – fig. 8: Koll. M. Buckland. – figs. 24-26: Koll. Münster).
1991 Rochenzahn der Gattung *Ptychodus* – Sieber in Oberhauser: 29 (Vorarlberger Naturschau in Dornbirn [INDornbirn P 6553]).
2006 *latissimus, Ptychodus* Agassiz, 1843b / *Ptychodus latissimus* (*Ptychodus*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 125, 366.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Cenomanium–Turonium:
Schneewaldalpe, ESE Hohenems; Vorarlberg: Sieber in Oberhauser 1991: 29 (**Za**: Liebensteiner Kalk. Cenoman-Turon (?Santon): Ultrahelvetikum. – Vorarlberger Naturschau in Dornbirn [INDornbirn P 6553]).
INDornbirn P 6553 (**Za**, *Ptychodus latissimus*: Liebensteiner Kalk, Turonium: „… das letzte Bächle vor der Schneewald Alpe von der Hütte etwa 250 m abwärts, und zwar ein mehrere m³ großer Block" (Brief Krieg an Oberhauser 18.12.1979, 11.1.1980). – det. R. Sieber, 24.01.1980).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - K r e i d e : Agassiz 1837, 3: pl. 25a, fig. 1-8, tab. 25b, fig. 24-26 (**Za**). – Agassiz 1838, 3: pl. 25b, fig. 24-26. – Agassiz 1843, 3: 157-158 + table des matières du 3e volume 20 (figs. 1-7: Craie blanche; Koll. M. Mantell. – fig. 8: Craie blanche; Koll. M. Buckland. – figs. 24-26: Craie marneuse: Bockum + Belluno; Koll. Münster. – Craie: Bennatek; musée de Prague). – Cappetta 2006: 125 (Crétacé supérie, Craie Blanche: Lewes, Grand-Bretagne), 366.

Ptychodus sp.

(Taf. 1, Fig. 18)

1955 *Ptychodus* – Thenius: 106-107/Taf. 11, Fig. 15.
1962a *Ptychodus* – Thenius: 110-111, Taf. 4, Fig. 15.
p.p. 1962b *Ptychodus* (Rochen) – Thenius: 28/Abb. 6/11.
1962b *Ptychodus* – Thenius: 104-105/Taf. 6, Fig. 15.

Verbreitung in Österreich:
K r e i d e :
Unterfluhalpe; Vorarlberg: INDornbirn P 16557 (**Za**, *Ptychodus* sp.: Gemsmättli-Schicht, Valanginium, Unter-Kreide oder Turonium, Ober-Kreide; „Vor Alpe Unterfluh". – det. Riedel): siehe Taf. 1, Fig. 18.

O b e r - K r e i d e :
Scharrergraben, [bei Piesting; NÖ; Herkunft unwahrscheinlich !]: NHMWien 1972/1530/1-18 (**Za**: Scharrergraben b. Gosau).
Niederösterreich: p.p. Thenius 1962b: 28/Abb. 6/11 (Kreide).
Einöde, W Pfaffstätten; NÖ: Thenius 1955: 106-107/Taf. 11, Fig. 15 (**Za**: Senon, Oberkreide: Niederösterreich). – Thenius 1962a: 110-111, Taf. 4, Fig. 15 (**Za**: Ober-Kreide: Einöd bei W Pfaffstätten). – Thenius 1962b: 104-105/Taf. 6, Fig. 15 (detto).

Überfamilie ? Hybodontoidea
Gattung *Raineria* Osswald in Kühn, 1942

non in Austria: *Raineria osswaldi* Kühn, 1942

(Taf. 1, Fig. 17)

	1929	*Raineria* nov. gen. – Osswald: 496-510, Taf. 8, Fig. 1-4.
*	*1942*	*Reineria osswaldi* Kühn – Kühn: 138 (BSPMünchen [AS-I-1407]).
	1987	*R.* [bzw.] *Raineria osswaldi* nov. sp. – Cappetta: 39, 40, fig. 42K-L.
	2006	[keine Eintragung] – Capetta: 169, 368.

Locus typicus: Grubereck, W Risserkogel, S Tegernsee, Oberbayern, Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Kössener Kalke, Ober-Trias.
Holotypus: BSPMünchen AS-I-1407. – siehe auch Taf. 1, Fig. 17.

Verbreitung in Österreich: kein Nachweis**.**

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Osswald 1929: 496-510 (**Ro**: Kössener Kalke: Grubereck, westlich Risserkogel, S Tegernsee), Taf. 8, Fig. 1-4 (**Ro**). – Kühn 1942: 138 (**Ro**: Risserkogel; nach Osswald 1928: 509. – BSPMünchen [AS-I-1407]). – Cappetta 1987: 39 (**Ro**: Upper Triassic: Alps, Austria [recte Deutschland]), 40, fig. 42K-L (Rhaetic: Alps).
BSPMünchen AS-I-1407 (**Ro**. – Holotypus zu Osswald 1929: Taf. 8, Fig. 1-4 resp. zu Kühn 1942: 138): siehe Taf. 1, Fig. 17.

Unter-Kohorte Neoselachii Compagno, 1977

Neoselachii indet.

	1835	*Squalus* – Anker: 63.
p.p.	1837	Fisch-Zähne(n) – Hauer: 413.
	1837	*Squalus* – Hauer: 413.
	1842b	*Hybodus dubius.* nov. sp. – Münster: 67, Nr. 16.
?	1848	Fischzähne – Zeuschner: 65.
	1850	Fischzähne(n) – Ehrlich: 26.
	1851	Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
	1851	Haifischzähne – Hörnes: 668.
	1851	Hayfischzähne – Hörnes: 669.
p.p.	1851	Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
	1852c	Haifischzähne – Czjzek: 47.
p.p.	1852c	Fischzähne – Czjzek: 48.
p.p.	1852	Zähne(n) von Fische – Hörnes: 108.
p.p.	1852	34 [Arten] Fische – Hörnes: 116.
	1852	Haifischzähne – Hörnes: 121.
	1853b	Haifischzähne(n) – Czjzek: 29.
	1858b	Squaliden-Zähne – Hauer: 115.
?	1858b	Fischzähne – Hauer: 116.
	1859	Haifische(n) – Ehrlich: 94.
	1866	Haifischzähne – Suess: 107.
p.p.	1868	Fischzähne – Fuchs: 278.
p.p.	1868	Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
p.p.	1871	Fischzähnchen – Fuchs & Karrer: 117.
	1873	Haifische – Fuchs: 10.
p.p.	1874	Fischzähne – Lenz: 330.
?	1874	Fischzähne – Stur: 337, 338.
?	1877	Schwarze Fischzähne, sowohl spitze, als auch Gaumenzähne, wahrscheinlich von Haien herrührend – Hilber: 261.
p.p.	1877	Fischzähne – Hilber: 266.
?	1877	Fischzähnchen – Karrer: 136.
?	1877	Zähne von Fischen – Karrer: 177.
	1877	*Hybodus* – Karrer: 258.
	1882	Haifischzähne – Bittner: 266.
	1882	Lamnazahn – Bittner: 277.
	1882	Haifischzähne – Kittl: 296.
p.p.	1888	Haifischzähne(n) – Handmann: 38.
p.p.	1897a	Fischzähne – Abel: 257.
?	1904	[*Lamna*-] und andere Fischzähne – Fugger: 339 (nach Commenda 1900).
?	1904	Fischzähne – Fugger: 345 (nach Hauer 1858b: 116).
	1906	*Hybodus dubius* Münst. – Schaffer: 90 (nach Münster 1842b).
	1925	Haifischzähne – Götzinger: 770/1.
	1928	Haifischzahn – Fussenegger in Heim, Baumberger & Stehlin: 9.
	1930	Haifischzahn – Blumrich: 97.
	1931a	Haifischzähne – Glaessner: 8.
	1934	Selachierzähne / Selachierzahn – Heim, Seitz & Fussenegger: 198 (**Za**: Gault: Klien [INDornbirn P 6529 + 6530]), 199 (detto [INDornbirn P 12105]).
	1939	Haifischzähne – Langer: 354, 358.
	1939	Selachierzahn – Rosenberg: 193.
	1943	Haifischzähne – Schaffer: 521.
	1944	Spiralig gedrehte Kotballen von Haien – Schadler: 8.
	1951	Haifischzähne – Schaffer & Grill: 709.
	1951	Zähne von Haifischen – Schaffer & Grill: 714.
	1954	Haifische – Küpper: 124.
	1954	Haifischzähne – Zapfe: 475.
?p.p.	1955	kleine Fischzähnchen – Bachmayer: 12.
	1955	Haie – Thenius: 47, 54.
?p.p.	1957	Fischzähne, […] und Fisch-Koprolithen – Bachmayer: 12.
	1959	Elasmobranchier(n) – Thenius: 53, 86, 96-97.
p.p.	1959	Fische – Thenius: 86.
?p.p.	1962	Zähnchen […] von Fischen – Schmid: 318.
	1962	Hautzähnchen von Fischen – Schmid: 318.
	1962a	Haie(n) – Thenius: 18, 26.
	1962b	Fischreste (Haizähne – Thenius: 50.
	1962b	Haie – Thenius: 52.
	1964b	Haifischzähne – Zapfe: 121.
p.p.	1969	Haifischzähne(n) – Pertlwieser: 7.
p.p.	1969b	Fische – Steininger: 145/Katalognummer 41/ Abb. 41a; 146/ Katalognummer 41/Abb. 41b.
	1969b	Fischreste (Kiefer-, Zahn- und […]) – Steininger: 150, Katalognummer 50a.
	1969b	Haifischzähne – Zapfe: 137.
	1973	Haizähne(n) / Haizähne – Kohl: 9, 13.
p.p.	1973	Haizähne – Kohl: 55, 61.
p.p.	1973	Fischreste / Fische – Kohl: 61, 62, Skizze 10.
p.p.	1976	Fischzähne – Kohl: 111.
	1976	Haizahn – Kohl: 112.
	1977	Fischzähnchen – Resch: A82.
p.p.	1978	Haizähne – Kohl: 11.
	1979	Selachier-Reste – Resch: 18.
	1979	Haifischzahn – Resch: 29, F 67.
	1979	verschiedene(n) Haie(n) – Thenius: 24.
	1982	div. Fischzähne – Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann: 79 [INDornbirn P 6046 + P 6048], 80/Fig. 2 [INDornbirn P 6046 + P 6048].
	1982	von Selachiern; auch Hautzähnchen – Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann: 84.

1983 Haie(n) – Pfeil: 173.
p.p. 1983 Haizähne – Traeger: 351.
p.p. 1983 Zahnfunde – Traeger: 351.
1984 Haifische – Brzobohatý: 90.
p.p. 1984a 30 Gattungen von Haien – Pfeil: 8.
1984b Zähne – Pfeil: 163.
1984b Fossile Dermaldentikel – Pfeil: 163. Abb.
1984 indet. Selachii – Schultz: 81 (2x).
1984 Selachier indet. – Schultz: 82.
1984 Selachier (Hexanchidae, Squalidae, *Carcharhinus* …) – Schultz: 82.
1984 Elasmobranchii: unbestimmbare Zähne – Schultz: 84.
1984 Haizahn / Haizähne – Stojaspal: 73 (2x), 74 (3x), 75, 76 (2x), 77.
1986 Haizähne – Reiter: 14, p.p. 19/2.
p.p. 1986 Selachierreste (Haie und Rochen) […] 17 Arten – Reiter: 19/2.
1986 Haifischzähne, selten – Wyssling: 214/2.
1987 Fischreste, meist Zähne [.....] Vertreten sind Haie, Rochen – Steininger in Sovis: 20.
1989 Haizähne(n) – Reiter: 3, p.p. 4, 6.
1989 kleine(n) Haizähne(n) – Reiter: 5.
1990 a great number of sharks – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 246.
1990 Haifischzähne – Stojaspal: 210.
1991b Haifischzähne – Stürmer: 160.
1992 Haifischzähne – Ladstätter: 49, 52 (2x).
1995 Zähne […] verschiedener Haifische – Pervesler, Roetzel & Steininger: 117/2.
1998 Reste verschiedener Haie – Pervesler, Roetzel & Mandic: 94.
p.p. 1999 Haizähne – Danninger: 143.
2000 sharks – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1 [3x].
p.p. 2000 fish remains (teeth – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 222/2.
2004 Haizahn – Moosleitner: Taf. 59, Fig. 17 + 18 [? NHMWien 2005z0297/0079 + 2005z0036/0459].
2006 Haifischzähne – Gross: 16.
p.p. 2006 Hai- […] zähne – Steininger: 25.
p.p. 2006 Fischzähne – Wessely: 51/1.
2006 Haizähne – Wessely: 53/3.
2006 Haifischzähne – Wessely: 211/2.
2008 Fischzähnchen – Friebe: 35.
2008 Hai- […]zähne – Friebe: 36.
2010 grey reef shark – Sturm: 44.
2010 grey reef shark (*Carcharhinus amblyrhynchos*) – Sturm: 45/fig. 3/3.

Bemerkungen: Diejenigen oben genannten Zitate, die sich auf känozoische Funde beziehen, sollten zumindest p.p. Lamniformes beinhalten.

Verbreitung in Österreich:

? T r i a s / ? U n t e r - J u r a :

Leoben; St: NHMWien o. Nr. (**Za**: „Haizahn wurde gefunden in marinen Zwischenlagen der Kohle von Leoben": beim Matrixgestein handelt es sich um einen massiven Kalk mit Hornstein-Kügelchen und Crinoiden und sollte laut Begutachtung durch H. Summesberger, NHMWien, am 29.X.2007 aus dem Zeitraum Trias – Lias stammen, keineswegs aber aus dem Neogen. – siehe auch unter *Carcharias* indet., unter Unter-Miozän und unter Seegraben bei Leoben].

U n t e r - J u r a (Lias):

Wiestal bei Hallein; Salzburg: NHMWien 1986/140 (**Za**: unt. Jura, Lias alpha).

Adnet; Salzburg: NHMWien o. Nr. (**Za**. – don. K. Weiss) + p.p. 2006z0225/0013 (**Za**: Adneter Knollenkalk: Mozenbruch. – don. G. Moosleitner, Salzburg).

Glasenbachklamm, Salzburg: Moosleitner 2004: Taf. 59, Fig. 17 (**Za**: Adneter Schichten, Knollenbrekzie, Lias. – [? NHMWien 2005z0297/0079]), Fig. 18 (detto aber [NHMWien 2005z0036/0459]).
NHMWien o. Nr. (**Za**: Elsbethen. – Koll. Heinrich) + 2005z0036/0459 + 2005z0297/0079 (**Za**: Adneter Schichten, Knollenbrekzie: don. G. Moosleitner, Salzburg).

Schafberg, N St. Wolfgang im Salzkammergut; Salzburg: NHMWien 1856/L/68 (**Za**: Jura).

Hirlatz, SW Hallstatt; OÖ: NHMWien 1856/47/100 (**Za**: mittl. Lias).

Ober-St.Veit, Wien 13: NHMWien o. Nr. (**Za**. – Koll. Knett).

O b e r - J u r a / U n t e r - K r e i d e :

Schletz, W Asparn a. d. Zaya; NÖ: ? p.p. Bachmayer 1957: 12 (**Za**: fossilreiche, glaukonitische Mergelsandsteine und reine Mergelschichten, Oberjura-Unterkreide: Gemeindesteinbruch).

? Falkenstein; NÖ: NHMWien 1990/43 (**Za**. – Nachlass F. Bachmayer).

U n t e r - K r e i d e :

Vorarlberg und/oder Allgäu: Wyssling 1986: 214/2 (**Za**: Altmann-Schichten, basales Member der Drusberg-Formation, Unter-Barremium).

Klien, NE Hohenems; Vorarlberg: Heim, Seitz & Fussenegger 1934: 198 (**Za**: Gault: [INDornbirn P 6529 + 6530]), 199 (detto [INDornbirn P 12105]).
INDornbirn P 6529 + 6530 + 12105 (**Za**).

O b e r - K r e i d e :

Thierberg bei Kufstein; Tirol: NHMWien o. Nr. (**Za**: Gosauformation).

Pechgraben, NNE Bauernhaus Rabenreit, N Großraming; OÖ: Hauer 1858b: 115 (**Za**: Eocen, [u. a. mit] *Nummulites* [? Orbitoiden]).

Gadenweith, SE Puchberg am Schneeberg; NÖ: Bittner 1882: 266 (**Za**: Gosauschichten: Kolenbau, Halden); 277 (**Za**: Gosauschichten, Sandstein [Campan ?, fide H. Summesberger 23.VII.2008]: Halde des Stollens unterhalb Gadenweit).

Wassergespreng, Eichberg W, Hattey-Steinbruch, SW Gießhübl; NÖ: Rosenberg 1939: 193 (**Za**. Oberkreide, höhere Gosau: […]Gießhübler Mulde, Südteil).

Bruderndorf; NÖ: Glaessner 1931a: 8 (**Kn**: ?Zenoman, Ob. Kreide: Bruderndorfer Steinbruch).

Klement; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: unt. Cognac).

P a l ä o g e n :

Bizau – BB; Vorarlberg: INDornbirn P 18431 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Wildflysch – Bizauer Sandstein, Paläogen. – lt. Friebe: Als FO angegeben ist „Flysch, Bizau" – was regionalgeologisch nicht stimmen kann).

P a l e o z ä n :

Raingruberhöhe [auch Reingruberhöhe], NE Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: ? p.p. Bachmayer 1955: 12 (**Za**: Danien-Lithothamnienkalke: östlich der Reingruberhöhe unmittelbar bei dem Fahrweg nach Lachsfeld [aus dem Text geht nicht hervor, ob es sich um Chondrichthyes und/oder um Osteichthyes handelt].

Haidhof bei Ernstbrunn; NÖ: Schmid 1962: ?p.p 318 (**Za**: Bruderndorfer Feinsand, Danien), 318 (**HZ**: detto).

E o z ä n :

Andelsbuch, Haslergraben; Vorarlberg: INDornbirn P 12309 – P 12311 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Nummulitenkalk, Ypresium).

Flachgau; Salzburg: Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen von Flachgau im Salzburgischen).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein: St. Ponkraz, Gschlössl). – Pfeil 1984b: 163 (**Za**: mittel-eozäne „Fossilschicht"). – Sturm 2010: 44 (**Za**: Eocene: Helvetic Zone); 45/fig. 3/3 (Eocene).

Haunsberg, NNW Salzburg; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein).
Mattsee; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein).
Oberweis N, rechtes Traunufer, beim Gütelbauer, N Gmunden; OÖ: ? Zeuschner 1848: 65 (**Za**). – ? Hauer 1858b: 116 (**Za**: Eocen). – ? Fugger 1904: 345 (**Za**: Eocän: Gütlbauer […]; nach Hauer 1858b: 116).
Gschliefgraben, SSE Gmunden; OÖ: ? Fugger 1904: 339 (**Za**: Nummulitenschichten; nach Commenda 1900). – Kohl 1976: 112 (**Za**: Eozän).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Häring; Tirol: Resch 1979: 18 (Häringer Tertiär); 29, F 67 (**Za**: Zementmergel-Serie: Häring, Unterinntal).
p.p. NHMWien o. Nr. bzw. 78 (**Za**).
Schuleredt, bei Leoprechting, bei Taufkirchen/Pram; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Teufe 150 + 299,1 m; – leg. F. Rögl).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:
Unterrudling, Ziegelei Obermeir, W Eferding; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl).
Plesching, NE Linz; OÖ: Grill 1937: 46 (Feinsande). – Thenius 1959: 53 (**Za**: Sande von Plesching). – p.p. Steininger 1969b: 145/Katalognummer 41/Abb. 41a (Austernbank); 146/Katalognummer 41/Abb. 41b (detto). – p.p. Kohl 1973: 61 (Linzer Sande: Pleschinger Austernbank), 62, Skizze 10 (**Za**: detto). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: [Egerien]: Austernbank. – LMLinz, ehem. Sammlung H. Pertlwieser).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Lindach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za** + **HZ**: Ob. Puchkirchner Serie: Lindach-2, Teufe 990-992 m. – leg. F. Rögl).
Eferding W; OÖ: Reiter 1989: 3 (**Za**: Linzer Sande).
Linz, OÖ: p.p. Steininger 1969b: 150, Katalognummer 50a (Linzer Sande: [Großraum Linz, OÖ.]). – Kohl 1973: 9 (**Za**: Linzer Sande: Grube beim Jungbauern + Gruben südlich der Kapuzinerstraße + Grube beim Limonigasserl + Sichlbauern-Sandgrube [resp.] Hatschekanlagen des Bauernberges), 13 (**Za**: Linzer Sand, Egerien, oberstes Oligozän – unterstes Miozän: Sandgrube beim Limonigasserl).
Steyregg; OÖ: Reiter 1986: 14 (**Za**, Haizähne: Egerien, Linzer Sande: Steyregger Sandgrube).
Statzendorf bei Ober-Wölbling, NW Herzogenburg; NÖ: Thenius 1962b: 50 (**Za**: Oligozän).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 173 (Schieferton der Oberen Puchkirchner Serie; Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Geretsberg; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Haller Schlier: Geretsberg-1, 125.4 m).
Eggenburg [s.l.]; NÖ: Schaffer 1943: 521 (**Za**: bei Eggenburg). – Schaffer & Grill 1951: 709 (**Za**: Burdigal). – Thenius 1955: 47 (Burdigalmeer: Eggenburger und Horner Bucht). – Thenius 1959: 86 (**Za**, Elasmobranchier(n): Eggenburger Schichten: Eggenburg und Umgebung). p.p. 86 (Fische: detto). – Thenius 1962a: 18 (Eggenburger Schichten: Eggenburger Bucht). – Thenius 1979: 24 (**Za**: Eggenburgien: Niederösterreich). – p.p. Wessely 2006: 51/1 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Gebiet von Eggenburg).
Burgschleinitz; NÖ: Stojaspal 1990: 210 (**Za**: Eggenburgien).
Eggenburg; NÖ: p.p. Abel 1897a: 257 (**Za**: Gauderndorfer Schichten: zwei Brunnengrabungen im Profil Kuenringer Thal – Schindergraben längs des Eisenbahndammes bei Eggenburg). – Thenius 1959: 86 (**Za**, Elasmobranchier(n): Eggenburger Schichten: Eggenburg und Umgebung). p.p. 86 (Fische: detto). – Thenius 1962b: 52 (Burdigalmeer: [Eggenburger und Horner Bucht]).
Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: Hörnes 1851: 668 (**Za**: Sande). – Czjzek 1853b: 29 (**Za**: Gauderndorf N).
Kühnring, WSW Eggenburg; NÖ: Pervesler, Roetzel & Steininger 1995: 117/2 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Gemeindesandgrube). – Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 94 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Gemeindesandgrube). – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (**Za**: Burgschleinitz Formation, Lower Miocene: sandpit). – p.p. Steininger 2006: 25 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Gemeindesandgrube + Böschungen des Agrarweges von Kühnring zur „Hochstraße" zum Kuhstallberg + an der Schmida in der Au gegen Reinprechtspölla + am Steilufer des Urtlbaches unmittelbar vor der Einmündung in die Schmida).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: p.p. NHMWien 1981/69 (**Za**).
Sonndorf, NNW Maissau; NÖ: Hörnes 1851: 669 (**Za**: Leithakalk: Brüche bei […] S.). – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (lower bone layer, Burgschleinitz Formation, Lower Miocene), 215/1 (detto, aber: **Za**: upper bone layer).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:
Gebhardsberg; Vorarlberg: Ladstätter 1992: 49 (**Za**: obere Meeresmolasse, Burdigal), 52 (detto; 2x). – Friebe 2008: 36 (**Za**: Luzern-Formation: Vorarlberg).
„Rheinebene W Gebhardtsberg" bei Bregenz; Vorarlberg: p.p. Lenz 1874: 330 (**Za**: jüngere Meeresmolasse).
Grasreute-Graben, E Pfänder; Vorarlberg: Resch 1977: A82 (**Za**: „Helvetien", Obere Meeresmolasse: Grasreuter Graben). – Friebe 2008: 35 (**Za**: St.-Gallen-Formation, Ottnangium: Vorarlberg. – nach Resch 1977). – Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann 1982: 84 (**Za** + **HZ**: höheres Eggenburgien bis tiefes Ottnangien).
Kesselgraben [Kesselbach], NE Bregenz; Vorarlberg: Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann 1982: 79 (**Za**: höheres Eggenburgien/Ottnangien [INDornbirn P 6046 + P 6048]), 80/Fig. 2 (detto).
INDornbirn P 6046 + P 6048 (**Za**).
Wirtatobel; ENE Bregenz; Vorarlberg: Fussenegger in Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 9 (**Za**: Untere Miocänmolasse, Burdigalien, Basiskonglomerat). – Blumrich 1930: 97 (**Za**: Burdigal, Basiskonglomerat).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen […] des oberösterreichischen Flachlandes). – Brzobohatý 1984: 90 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – Pfeil 1984b: 163, Abb. (**HZ**, Dermaldentikel: miozäner Schlier: Oberösterreich). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 246 (**Za**: Lower Ottnangian: Upper Austria).
Innviertel; OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen: Innviertel).
Eisenhub, Bohrungen, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925: 770/1 (**Sc**: Obere Gruppe, miozäner Bivalvenschlier).
Pfaffstätt, Bohrung, S Mattighofen; OÖ: Stojaspal 1984: 77 (**Za**: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 178 m).
Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 81 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating K 1, Teufe 357,75 + 375,45 m + 376,3 m), 82 (**Za**, Selachier indet.: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1, Teufe 370 m + Bohrung Kemating 1, Teufe 444 m), 82 (**Za**, Selachier [etc.]: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 360 m). – Stojaspal 1984: 73 (**Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m [GBAWien 1984/3/95] + 364 m), 74 (detto, Teufe 332 m + 334 m + 336 m).
GBAWien 1984/3/95 (**Za**).
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: p.p. Haizähne – Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0061 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz 1961-1973).
St. Marienkirchen bei Schärding, OÖ: NHMWien 1978/1966/56 (**Za**).

Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: p.p. NHMWien 1978/1966/12 (**Za**).
Haag, Bohrung, OÖ: Stojaspal 1984: 75 (**Za**: Haag 2, Teufe 332 m), 76 (detto, Teufe 338 m + 342 m).
Gallspach SW; OÖ: Reiter 1989: 6 (**Za**: Ottnangien: sandige Aufschlüsse entlang der Höfter-Leiten, zwischen Gallspach und Gaspoltshofen).
Gaspoltshofen siehe unter Gallspach.
Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1978/1966/14 (**Za**).
Bad Schallerbach S; Müllerberg, OÖ: Reiter 1989: 5 (**Za**: Ottnangien).
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/15 (**Za**).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76) + o. Nr. (**Za** + **HZ**. – leg. F. Rögl, 51/77).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schadler 1944: 8 (Kotballen: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet […]). – p.p. Traeger 1983 (Haizähne + Zahnfunde): 351 (**Za**: Prambachkirchen, Grube der Fa. Hellmayr). – p.p. Reiter 1989: 4 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien: bei Prambachkirchen).
Schleißheim bei Wels; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Robulus-Schlier: Stollen).
Marchtrenk; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Robulus-Schlier: Traunkraftwerk. – leg. F. Rögl).
Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Pertlwieser 1969: 7 (**Za**: Phosphoritsande, Miozän). – p.p. Kohl 1973: 55 (**Za**: Strandsande [= Phosphoritsand, Ottnangien]: große Pleschinger Sandgrube), 61 (**Za**: Pleschinger Sandgrube). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: Pleschinger Sandgrube; ehem. Sammlung H. Pertlwieser). – p.p. Kohl 1978: 11 (**Za**: große Pleschinger Sandgrube). – p.p. Reiter 1986 (Haizähne + Selachierreste): 19/2 (**Za**: phosphoritreiche Sande: Pleschinger Sandgrube).
Zogelsdorf; NÖ: Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk), 669 (**Za**: Leithakalk: Brüche bei Z.). – Suess 1866: 107 (**Za**). – Schaffer & Grill 1951: 714 (**Za**). – Wessely 2006: 53/3 (**Za**: Zogelsdorf-Formation).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken; NÖ: Steininger in Sovis 1987: 20 (Karpatien).
Kleinebersdorf, Lehner-Sandgrube, S Ernstbrunn; NÖ: Stürmer 1991b: 160 (**Za**: Karpatium, oberstes Unter-Miozän).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken [s.l.: NÖ + Wien + B]: p.p. Fuchs 1873: 10 (Mediterran-Fauna: Wien und Umgebung). – Küpper 1954: 124 (**Za**: Torton: südl. Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium). – Thenius 1962a: 26 („Torton": Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 222/2 (**Za**: Baden Tegel, Badenian: Vienna Basin). – Wessely 2006: 211/2 (**Za**: Leithakalk).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium: Steinabrunn).
GBAWien p.p. 2007/109/4 (**Za**).
Niederleis, NÖ: NHMWien ex 1990/1480 (**Za**. – aus Probe vom 15.VIII.1865).
Wien: p.p. Fuchs 1873: 10 (Mediterran-Fauna: Wien und Umgebung).
Strebersdorf, Wien 21: Langer 1939: 354 (**Za**: Torton: am Fuße des Bisamberges – Jungenberggasse), 358 (**Za**: Torton: am Fuße [S] des Wolfsberges, Bisamberggebiet).
Nußdorf, Wien 19: Münster 1842b: 67, Nr. 16 (**Za**). – p.p. Hörnes 1852: 108 (**Za**: Nussdorf). – Schaffer 1906: 90 (**Za**: beim „grünen Kreuz"; nach Münster 1842b).
GBAWien 2007/106/29 (**Za**).
Grinzing, Wien 19: p.p. Fuchs & Karrer 1871: 117 (**Za**).
Sievering, Wien 19: p.p. Hauer 1837: 413 (**Za**).
Pötzleinsdorf, Wien 18: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
Perchtoldsdorf; NÖ:Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
Mödling; NÖ: Karrer 1877: 258 (**Za**: Stollen: Tegel).
Möllersdorf; NÖ: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
Baden; NÖ: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
Sooß; NÖ: ? Karrer 1877: 177 (**Za**).
NHMWien 1980/71/1-2 + 1987/64/3/1 (**Za**).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: ? Stur 1874: 337 + 338 (**Za**: oberer gelber Tegel). – ? Karrer 1877: 136 (**Za**). – Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
p.p. NHMWien 1987/0070/0002 (**Za**: Obere Lageniden-Zone; Vöslau SW, Schulneubau; leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0406/0000 (**Za**. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Ritt. v. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0000 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).
Enzesfeld; NÖ: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).
Wöllersdorf; NÖ: p.p. Handmann 1888: 38 (**Za**).
Leithagebirge; NÖ + B: Zapfe 1954: 475 (**Za**: Leithakalk). – Zapfe 1964b: 121 (**Za**: Leithakalk, mittleres Torton). – Zapfe 1969b: 137 (**Za**: Leithakalk, mittleres Torton).
Bruck an der Leitha; NÖ + B: Czjzek 1852c: 47 (**Za**).
Kaisersteinbruch; B: p.p. Czjzek 1852c: 48 (**Za**).
Loretto, Johannesberg-Bruch; B: Kittl 1882: 296 (**Za**).
St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1852: 121 (**Za**).
Walbersdorf, E Mattersburg; B: Thenius 1959: 96-97 (**Za**: Tortonium).

Steirisches Becken: Anker 1835: 63 (**Za**).
Groß St. Florian; St: Gross 2006: 16 (**Za**: Lagunäre Sedimente, Badenium).
Retznei; St: INDornbirn P 5664 (**Za**, Chondrichthyes indet.: Einheit 6 (oberstes Riff) nach Friebe in Piller et al. 1991, Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock).
Gamlitz, Umgebung; St: Hilber 1877: ? 261 (**Za**: Grubthal [NNW Gamlitz]), p.p. 266 (**Za**: Leithakalk: [Umgebung] von Gamlitz).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium:
Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl oder Neudorf a. d. March], Slowakei: Hauer 1837: 413 (**Za**: Neudörfl, Ungarn). – Hörnes 1851: 676 (**Za**: Neudorf a. d. March). – p.p. Hörnes 1852: 116 (Neudorf). – p.p. Fuchs 1868: 278 (**Za**: Neudorf a. d. March).

Neoselachii indet.: Haiwirbel

(Taf. 4, Fig. 1-3)

	1846	Wirbeln von Hayfischen befinden sich einige, welche von *Lamna*-Arten herrühren – Münster: 23-24, Nr. 7.
	1850	Abtheilung der Squaliden – Ehrlich: 26.
?	1851	Fischwirbel – Lipold: 118.
p.p.	1852	kleine Fischwirbel mit oben und unten trichterförmigen Vertiefungen, daher sie von den Arbeitern mit den Salzfässern bei Tische verglichen und mit dem Namen „Salzfasseln" bezeichnet werden – Ehrlich: 74.
p.p.	1859	Wirbelknochen von Fischen – Ehrlich: 94.
	1863	*Otodus obliquus* Agass. – Schafhäutl: 248, Taf. 63, Fig. 6a+b.
	1863	*Lamna elegans* Agass. – Schafhäutl: 248, Taf. 63, Fig. 7a+b – 9a+b.
?	1871	Fischwirbel – Fuchs & Karrer: 117.
	1900	Squalidenwirbel – Commenda: 147.
	1900	Wirbel von Haien, vulgo „Salzfasseln" – Commenda: 152.
	1900	Haifischwirbel(n) – Commenda: 162.
?	1904	Fischwirbel – Fugger: 339.
?	1905	bikonkaver Wirbel – Vetters: 255.
?	1932	Fischwirbel – Götzinger & Becker: 366.
	1936	*Carcharias* sp.? – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [INDornbirn P 12307]).
p.p.	1940	*Lamna* sp. – Schachl: 289, Nr. 138.

1944 Wirbel von Haien – Schadler: 8.
? 1951 Fischwirbel – Götzinger: 233, 243, Nr. 95.
? 1954a Fischwirbel – Götzinger: 60.
?p.p. 1957 Fischwirbel – Bachmayer: 12.
1966 Haiwirbel – Steininger: Taf. 3, Fig. 4.
1968 Haifischwirbel – Vogeltanz: 43.
1969a Fischwirbel – Steininger: Taf. 14, Fig. [14].
1969b Selachierwirbel – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 13.
p.p. 1969b Fischreste ([…] Wirbelreste von Selachier […]) – Steininger: 150, Katalognummer 50a.
1969b Fischwirbel – Steininger: 152, Katalognummer 52 m; 158, Katalognummer 57/Selachier/g.
1971 Selachier-Wirbel – Schultz in Steininger: 146.
1973 Hai […] -wirbel – Kohl: 9, 61.
? 1973 Fischwirbel – Kohl: 13.
? 1979 Fischwirbel – Resch: 29, F 67.
1983 Haiwirbel – Traeger: 351.
1986 Haiwirbel – Reiter: 20/Abb. 8/13.
1987 Fischreste [.....], Wirbel […]. Vertreten sind Haie, Rochen – Steininger in Sovis: 20.
1988 Haifischwirbel – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 12 [NHMWien 2004z0104/0149].
p.p. 1989 Fischwirbeln – Reiter: 4.
1991 Haiwirbel – Egger & Schultz: 26.
? 1991 Fischwirbel – Roetzel, Steininger & Piller: 49.
1998a Haiwirbel – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 1 (Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).
1999 Haiwirbel – Danninger: 143.
2003a Squalomorphi indet. (vertebra) – Schultz: 187.
2004 Squalomorpha – Schultz in Daxner-Höck et al.: 1Z92.
p.p. 2004 einige Haiarten – Moosleitner: 35.
2004 Haiwirbel – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 3 + 10 [NHMWien 2004z0104/0142 + 2004z0104/0149].
2008 Haiwirbel – Reiter: 18, Abb. 7.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - J u r a (Dogger):

Lainzer Tiergarten, Wien: NHMWien 1927/IV/171 (**Wi**: Klippe der Hohenauer Wiese, SE v. Teichhaus).

O b e r - J u r a (Malm):

Niederfellabrunn, NE Stockerau; NÖ: ? Vetters 1905: 255 (**Wi**: Tithon, Mergelzwischenlagen: Niederfellabrunner Keller).

O b e r - J u r a / U n t e r - K r e i d e :

Schletz, Gemeindesteinbruch, W Asparn a. d. Zaya; NÖ: ? p.p. Bachmayer 1957: 12 (**Wi**: fossilreiche, glaukonitische Mergelsandsteine und reine Mergelschichten, Oberjura-Unterkreide).

E o z ä n :

Andelsbuch, Haslergraben; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (*Carcharias* sp.?: Mitteleocän: Nördliche Kreide-Flyschzone; Vorarlberg. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [**Wi**: INDornbirn P 12307]).
INDornbirn P 12307 (**Wi**, *Carcharias* sp.?: Nummulitenkalk, Ypresium: Andelsbuch, Haslergraben) + P 12308 (detto aber Chondrichthyes indet.) + P 18511 – P 18514 + P 18518 + P 18519 (**Wi**, *Carcharodon* sp. ?, det. Sieber, im wesentl. Bestimmung wie bei Böhm: Grünsandstein, Ypresium: Andelsbuch, Haslergraben) + ? P 18517 (detto aber det. Böhm).

Haslach ?, S Dornbirn; Vorarlberg: INDornbirn P 12260 – P 12263 (**Wi**, Euselachii indet.: Nummulitenkalk, Ypresium. – *Carcharodon* ?, det. S[iegfried]. F[ussenegger]; non det. Böhm).

Flachgau; Salzburg: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Wi**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen von Flachgau im Salzburgischen).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Wi**: Nummuliten-Sandstein: St. Ponkraz, Gschlössl). – Commenda 1900: 147 (**Wi**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850). – Vogeltanz 1968: 43 (**Wi**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän). – Moosleitner 1988: 132/Taf. 6, Fig. 12 (**Wi**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän [NHMWien 2004z0104/0149]). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Wi**: Fossilschicht, Lutet: „Schlößlbruch"). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 1 (**Wi**: Fossilschicht, Lutetien, Eozän. – Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (**Wi**: Fossilschicht, Mitteleozän, Lutetium: St. Pankraz). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 3 + 10 (**Wi**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation, Lutetium. – [NHMWien 2004z0104/0142 + /0149]).
NHMWien 2004z0104/0142 + /0149 (**Wi**: Weitwies-Subformation, Lutetium. – don. G. Moosleitner).

Haunsberg, N Salzburg; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Wi**: Nummuliten-Sandstein). – Commenda 1900: 147 (**Wi**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850).

Mattsee; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Wi**: Nummuliten-Sandstein). – ? Lipold 1851: 118 (**Wi**: Nummulitensandstein, Eocenschichten). – Commenda 1900: 147 (**Wi**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850).

Gschliefgraben, SSE Gmunden; OÖ: ? Fugger 1904: 339 (**Wi**: Nummulitenschichten:]; nach Commenda 1900).

Pallerstein, Wienerwald; NÖ: ? Götzinger & Becker 1932: 366 (**Wi**: Greifensteiner Sandstein, Eozän).

Troppberg NE, W Gablitz; NÖ: ? Götzinger 1951: 233 (**Wi**: Innerer Greifensteiner Sandstein; Eozän: NE Troppberg), 243, Nr. 95 (**Wi**: Greifensteiner Sandstein, innere Zone; Eozän: Steinbruch am Kamm NE Troppberggipfel bei Kote 452). – ? Götzinger 1954a: 60 (**Wi**: [Eozän]: innere Greifensteiner Sandsteinzone).

Reingruberhöhe, bei Bruderndorf; NÖ: NHMWien 2008z0209/0004 (**Wi**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Wi**).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Häring, Tirol: p.p. Schachl 1940: 289, Nr. 138 (**Wi**: Zementmergel, Häringer Schichten). – ? Resch 1979: 29, F 67 (**Wi**: Zementmergel-Serie).
NHMWien 1884/D/2729 + o. Nr. (**Wi**).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Linz [s.l.]; OÖ: Steininger 1969b: 150, Katalognummer 50a (**Wi**: Linzer Sande).

Linz [s.s.]; OÖ: Kohl 1973: 9 (**Wi**: Linzer Sande: Grube beim Jungbauern + Gruben südlich der Kapuzinerstraße + Grube beim Limonigasserl + Sichlbauern-Sandgrube [resp.] Hatschekanlagen des Bauernberges), ? 13 (**Wi**: Linzer Sand, Egerien, oberstes Oligozän – unterstes Miozän: Sandgrube beim Limonigasserl).

Alharting-Leonding; W Linz; OÖ: Reiter 2008: 18 + Abb. 7 (**Wi**: Linzer Sande: WIBAU-Sandgrube Alharting).

Steyregg, Sandgrube Treul; OÖ: ? Roetzel, Steininger & Piller 1991: 49 (**Wi**: Linzer Sande, Egerium, Oberoligozän).

Wallsee; OÖ: NHMWien 1904/Koll. Karrer (**Wi**) + 1972/1520/8 (**Wi**. – Koll. Knett).

Obritzberg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0454 (**Wi**. – Koll. H. Zapfe).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Gauderndorf; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 146 (**Wi**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Oberösterreich: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Wi**: aus verschiedenen Lokalitäten […] oberösterreichischen Flachlandes). – Commenda 1900: 152 (**Wi**: Miocaen: Sande von Plesching, Linz, Schärding u. a.). – Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 13 (**Wi**: Phosphoritsand, Ottnangien).

Schärding/Inn; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Wi**: Miocaen: Sande von Schärding u. a.) [wahrscheinlich aber von Gopperding].

Gopperding, SE Schärding; OÖ: siehe unter Schärding.

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0067 (**Wi**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).
Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 (**Wi**).
Kletzenmarkt, bei Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 2004z0049/0013 (**Wi**. – don. O. Lienhart, Wien) + 2010/0364/0002-0004 (**Wi**): siehe Taf. 4, Fig. 1-3.
Wallern a. d. Trattnach; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Wi**: Sand: Wallern, in der Gegend von Griesskirchen [Oberösterreich]).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schadler 1944: 8 (**Wi**: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet). – p.p. Reiter 1989: 4 (**Wi**: Phosphoritsand, Ottnangien: bei Prambachkirchen).
Wels, Umgebung; OÖ: Commenda 1900: 162 (**Wi**: miocaene Sandsteine: Umgebung von Wels).
Linz; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Wi**: Miocaen).
Plesching, NE Linz; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Wi**: Miocaen: Sande von Plesching). – Steininger 1966: Taf. 3, Fig. 4 (**Wi**: Phosphoritsand; Stadtmuseum Linz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser). – Steininger 1969a: Taf. 14, Fig. [14] (**Wi**: Phosphoritsande, Ottnangien, Innviertler Serie). – Steininger 1969b: 152, Katalognummer 52 m (**Wi**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/g (**Wi**: Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Kohl 1973: 61 (**Wi**: Pleschinger Sandgrube). – Traeger 1983: 351 (**Wi**). – Reiter 1986: 20/Abb. 8/13 (**Wi**: Ottnangien).
NHMWien 1967/698/13 (**Wi**. – Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken; NÖ: Steininger in Sovis 1987: 20 (Karpatien).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Wi**: Grabung 1999: Grund Formation). – Schultz in Daxner-Höck et al.2004: 192 (**Wi**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
GBAWien 2007/154/2 (**Wi**).
NHMWien 2002z0127/0001 (**Wi**).
Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0006 (**Wi**).
Wiener Becken [s.l.: Wiener Becken; NÖ + Wien + B]: Münster 1846: 23-24, Nr. 7 (**Wi**).
Wien 19: ? Fuchs & Karrer 1871: 117 (**Wi**: Grinzing).
Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0009 (**Wi**. – ex 1950/II, Koll. Pazourek).
Loretto; B: NHMWien 1850/XXVI/53 (**Wi**).
St. Margarethen im Burgenland; B: NHMWien 1972/1521/1-2 (**Wi**. – Koll. Knett).
Walbersdorf; B: GBAWien 2007/129/9 (**Wi**. – D. Stur, 18.3. 1891).
NHMWien 1946/2 (**Wi**).
Retznei; St: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Wi**).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Wi**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
H e l v e t i k u m . – Eozän: PIWien (**Wi**. – Kressenberg. – Koll. Neumayr).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: NHMWien (**Wi**: Kroisbach, Leithagebirge, Ungarn).

Überordnung Squalomorphii
Ordnung Hexanchiformes
Unter-Ordnung Chlamydoselachoidei
Familie Chlamydoselachidae Garman, 1884
Gattung *Chlamydoselachus* Garman, 1884

Chlamydoselachus bracheri Pfeil, 1983

(Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d + 8a-d)

* 1983 *Chlamydoselachus bracheri* nov. spec. – Pfeil: 10 (4x), 12, 84-99, 90-99/Abb. 39-48 (BSPMünchen); 151, 272/Abb. 132; 273/Abb. 133; 295/Abb. 138; 296/Abb. 139; 298; 299; 300; 305/Abb. 144.
1984a Krausenhaie – Pfeil: 8.
1987 *C[hlamydoselachus]. bracheri* Pfeil 1983 – Cappetta: 44/2.
1989 *Chlamydoselachus bracheri* nov. spec. – Reiter: 9.
1991 *Chlamydoselachus bracheri* Pfeil 1983 – Pfeil: 198, Taf. 1, Fig. 1.
2006 *bracheri, Chlamydoselachus* Pfeil, 1983 / *Chlamydoselachus* […] *bracheri, Chlamydoselachus* Pfeil, 1983 – Cappetta: 40, 292.
2007 *Chlamydoselachus bracheri* Pfeil, 1983 – Takakuwa: 28; 27/Fig. 3/1; 29/Fig. 4/1; 35.

Locus typicus: Offenhausen, SE Meggenhofen, S Grieskirchen, Oberösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Atzbacher Sande, Unter-Miozän, Basis des Ottnangium, NN3.
Holotypus und Paratypen: BSPMünchen (Pfeil 1983: 90/Abb. 39, Fig. 1a-e). – siehe Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d.

Verbreitung in Österreich: Pfeil 1983: 299 (Paratethys: Miozän), 300 (Miozän: Paratethys); 305/Abb. 144 (Unter-Miozän: Paratethys).
non U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: Pfeil 1983: 295/Abb. 138**.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: Pfeil 1983: 295/Abb. 138.
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89 (Haller Schlier** + Ottnanger Schlier: sehr selten. – Atzbacher Sande: häufig. – räumliche Begrenzung auf den oberösterreichischen Raum), 299 (E Inn: Ottnanger Schlier + Atzbacher Sande + Haller Schlier**).
Höbmannsbach, SE Schärding; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Ottnanger Schlier), 12/8 (**Za**), 85 (**Za**: Ottnanger Schlier, Ottnangien), 89 (Ottnanger Schlier: sehr selten), 99/Abb. 48, Fig. 2-5 (**Za**: Unter-Miozän, Ottnangien; BSPMünchen), 151.
Tolleterau / Tollet, WNW Grieskirchen; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Ottnanger Schlier), 12/7 (**Za**), 85 (**Za**: Ottnanger Schlier, Ottnangien), 89 (Ottnanger Schlier: sehr selten). – Reiter 1989: 9 (**Za**: Ottnangien).
Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Atzbacher Sande, Unter-Ottnang, Unter-Miozän), 12/5 (**Za**), 84 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: Atzbacher Sande, Unter-Miozän, Basis des Ottnangien, NN3), 89 (Atzbacher Sande: häufig), 90/Abb. 39, Fig. 1 (**Za**: Unter-Miozän, Ottnangien: Holotypus, BSPMünchen), 91-99/Abb. 40-46 (**Za**: Unter-Miozän, Ottnangien: Paratypen, BSPMünchen), 151. – Cappetta 1987: 44/2 (**Za**: Ottnangien, Lower Miocene). – Cappetta 2006: 40 (Burdigalien (base de l'Ottnangien, NN3): 1 km à l'ouest d'Offenhausen), 292.
BSPMünchen/FHP 1982-D-62 (**Za**. – Holotypus zu Pfeil 1983: 84, 90/Abb. 39a-f. – Paratypus zu Pfeil 1983: 84, 91/Abb. 40a-e): siehe Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d.
Kletzenmarkt; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Atzbacher Sande, Unter-Ottnang, Unter-Miozän), 12/6 (**Za**), 85 (**Za**: Atzbacher Sande, Ottnangien), 89 (Atzbacher Sande: häufig), 99/Abb. 48, Fig. 1 (**Za**: Unter-Miozän, Ottnangien; BSPMünchen), 151.
Wallern an der Trattnach; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Haller Schlier**, Eggenburgien, NN 2-3, Unter-Miozän), 12/4 (**Za)**; 84 (**Za**: Haller Schlier**, Eggenburgien), 89 (Haller Schlier**: sehr selten), Abb. 98/47, Fig. 1-3 (**Za**: Unter-Miozän, Eggenburgien**; BSPMünchen), 151. – Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre: Ortsteil Holz).

**bezieht sich auf den „Regressionshorizont und die Mergelfazies des Haller Schliers im Liegenden der Atzbacher Sande" in der Fundstelle Wallern, die nach F. Rögl, mündl. Mitteilung, dem Ottnangium zuzuzählen sind.

Plesching, NE Linz; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Phosphoritsande), 12/9 (**Za**), 85 (**Za**: Phosphoritsande), 98/Abb. 47, Fig. 4 (**Za**: Ottnangien; BSPMünchen).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**): siehe Taf. 8, Fig. 8a-d.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
West-Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Pfeil 1991: 198 + Taf. 1, Fig. 1 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland).
Weitere Verbreitung. – Mittel-Miozän: Takakuwa 2007: 28, 27/Fig. 3/1 (**Za**: Obata Formation: SW Gunna Prefecture, Zentral-Japan), 29/Fig. 4/1 (**Za**: Haratajino Formation: SW Gunna Prefecture, Zentral-Japan), 35 (**Za**: Obata Fm., Middle Miocene: Tomioka, Gunna. – **Za**: Haratajino Fm., Middle Miocene: Annaka, Gunna [Zentral-Japan]).

Chlamydoselachus fiedleri Pfeil, 1983

(Taf. 8, Fig. 1a-h)

? 1980 *Chlamydoselachus* – Tichy: 416.
* 1983 *Chlamydoselachus fiedleri* nov. spec. – Pfeil: 9, 12, 100-109, 104-109/Abb. 49-54 (BSPMünchen); 238, 269; 272/Abb. 132; 273/Abb. 133; 295/Abb. 138; 296/Abb. 139; 299; 302; 304/Abb. 141.
1983 *Chlamydoselachus* – Pfeil: 238.
1987 *C[hlamydoselachus]. fiedleri* Pfeil 1983 – Cappetta: 44/2.
1991 *Chlamydoselachus fiedleri* Pfeil – Egger & Schultz: 26.
2006 *fiedleri, Chlamydoselachus* Pfeil, 1983 / *Chlamydoselachus* […] *fiedleri* (*Chlamydoselachus*) Pfeil, 1983 – Cappetta: 83, 292.

Locus typicus: Schlößlbruch von St. Pankraz, 15 km N Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fossilschicht, Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16.
Holotypus und Paratypen: BSPMünchen (Pfeil 1983: 104-105/Abb. 49-50, Fig. 1a+b). – siehe Taf. 8, Fig. 1a-h.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Eozän, Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: ? Tichy 1980: 416 (**Za**: Fossilschicht, Lutet, Eozän). – Pfeil 1983: 9 (**Za**: oberes Mittel-Eozän), 12 (**Za**), 100-109, 100 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: „Fossilschicht", Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16), 104-105/Abb. 49 + 50 (**Za**: Holotypus: BSPMünchen), 106-109/Abb. 51-54 (**Za**: Paratypen: BSPMünchen), 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: St. Pankraz, Schlößlbruch [2x]), 269 (**Za**: mittel-eozänes Helvetikum: Österreich, Salzburg), 272/Abb. 132; 273/Abb. 133; 295/Abb. 138 (ob. Lutet); 296/Abb. 139 (Mittel-Europa), 299 (Mittel-Eozän), 302 (oberes Mittel-Eozän); 304/Abb. 141 (Mittel-Eozän, Lutet: allmählich von der Tethys abgetrennte Bereiche). – Cappetta 1987: 44/2 (**Za**: Upper Lutetian, Middle Eocene). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet). – Cappetta 2006: 83 (Lutétien supérieur, NP 16), 292.
BSPMünchen/FHP 1982-D-94 (**Za**. – Holotypus zu Pfeil 1983: 100, 104/Abb. 49a-b, 105/Abb. 50c-e): siehe Taf. 8, Fig. 1a-h.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Proteothrinax* Pfeil, 2012

Bemerkungen: Die ursprünlich von Pfeil 1983 aufgestellte Gattung *Thrinax* Pfeil, 1983 ist ein jüngeres Homonym von *Thrinax* Konow, 1885, sodass Pfeil 2012 für *Thrinax* Pfeil, 1983 den Ersatznamen *Proteothrinax* eingeführt hat.

Proteothrinax baumgartneri (Pfeil, 1983)

(Taf. 8, Fig. 2a-j)

* 1983 *Thrinax baumgartneri* nov. spec. – Pfeil: 9, 12, 112–121, 112, 115–121/Abb. 55–61 (BSP-München), 238, 269–270, 272/Abb. 132; 273/Abb. 133; 295/Abb. 138; 296/Abb. 139; 302; 304/Abb. 141.
1984c Krausenhai […] *Thrinax baumgartneri* – Pfeil: 211, Abb. (BSPMünchen).
1987 *Thrinax baumgartneri* Pfeil 1983 – Cappetta: 44/2, Fig. 46E-K.
1991 *Thrinax baumgartneri* Pfeil – Egger & Schultz: 26.
2006 *baumgartneri, Thrinax* Pfeil, 1983 […] Esp.-type du genre *Thrinax* Pfeil, 1983 / *Thrinax* Pfeil, 1983 […] Esp.-type: *Thrinax baumgartneri* Pfeil, 1983 – Cappetta: 31, 386.
2012 *Proteothrinax* nom. nov. a replacement name – Pfeil: 1
2012 *Proteothrinax baumgartneri* (Pfeil, 1983) – Pfeil: 1, fig. 1.

Locus typicus: Schlößlbruch, St. Pankraz, 15 km N Salzburg; Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fossilschicht, Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16.
Holotypus und Paratypen: BSPMünchen (Pfeil 1983: 115-116/Abb. 55+56, Fig. 1a-e). – siehe Taf. 8, Fig. 2a-j.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Eozän, Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg; Salzburg: Pfeil 1983: 9 (**Za**: oberes Mittel-Eozän), 12 (**Za**), 112-121 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: „Fossilschicht", Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16), 115-116/Abb. 55+56 (**Za**: Mittel-Eozän, Lutet: Holotypus: BSPMünchen), 117-121/Abb. 57-61 (**Za**: Mittel-Eozän, Lutet: Paratypen), 238 (**Za**: „Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16), 269-270 (**Za**: mittel-eozänes Helvetikum: Österreich, Salzburg), 272/Abb. 132; 273/Abb. 133; 295/Abb. 138 (ob. Lutet); 296/Abb. 139 (Mittel-Europa); 302 (Mittel-Eozän); 304/Abb. 141 (Mittel-Eozän, Lutet: allmählich von der Tethys abgetrennte Bereiche). – Pfeil 1984c: 211, Abb. (**Za**: Mittel-Eozän. – BSPMünchen). – Cappetta 1987: 44/2 (**Za**: Upper Lutetian), Fig. 46E-K (detto). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet). – Cappetta 2006: 31 (Lutétien supérieur, NP 16), 386. – Pfeil 2012: 1, fig. 1 (NP 16).
BSPMünchen/FHP 1982-D-101(**Za**. – Paratypus zu Pfeil 1983: 112, 117-121/Abb. 57-61): siehe Taf. 8, Fig. 2a-j.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterordnung Hexanchoidei

Hexanchoidei indet. (1)

1956b Reste von […] Haien – Thenius: 3/2.
1956b *Notidanus* (Hai) – Thenius: 4, Abb. 1/10.
1962b *Hexanchus (= Notidanus)* (Hai) – Thenius: 28/Abb. 6/10.

Bemerkungen: Möglicherweise war *Notidanoides muensteri* gemeint; siehe dort.

Verbreitung in Österreich:
Kreide:
Niederösterreich: Thenius 1956b: 3/2 (Kreidezeit); 4, Abb. 1/10 (Kreide). – Thenius 1962b: 28/Abb. 6/10 (Kreide).

Hexanchoidei indet. (2)

p.p. 1984a Grauhaie, 3 Gattungen – Pfeil: 8.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unt. Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Familie Heptranchidae Barnard, 1925
Gattung *Heptranchias* Rafinesque, 1810

Heptranchias sp. (1)

1983 *Heptranchias* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg; Salzburg: Pfeil: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Heptranchias sp. (2)

1983 Heptranchias – Pfeil: 173.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 173 (Schieferton der Oberen Puchkirchner Serie; Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1).

Gattung *Paraheptranchias* Pfeil, 1981

Paraheptranchias repens (Probst, 1879)

(Taf. 9, Fig. 1a-c + 2a-c + 3a+b + 4a+b)

* *1879* *Notidanus repens* n. sp. – Probst: 163-166, Taf. 3, Fig. 19-21 + 22a.
1981 *Paraheptranchias repens* (Probst 1879) – Pfeil: 361.
1983 *Paraheptranchias repens* (Probst, 1879) – Pfeil: 30, 31/Abb. 8, Fig. 1-3 (BSPMünchen), 89.
p.p. 1984a Grauhaie, 3 Gattungen – Pfeil: 8.
1987 *Paraheptranchias repens* – Cappetta: 47, fig. 48/H-K.
1987 *Paraheptranchias.* – Type species: *Notidanus repens* (partim) Probst 1879 – Cappetta: 49/2.
1991 *Paraheptranchias repens* (Probst 1879) – Pfeil: 198-199, Taf. 1, Fig. 4+5.
2006 *repens*, *Paraheptranchias* (Probst, 1879a) […] Esp.-type du genre *Paraheptranchias* Pfeil, 1981 / *Paraheptranchias* Pfeil, 1981 […] Esp.-type: *Notidanus repens* (partim) Probst, 1879a […] *repens (Paraheptranchias*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 194, 350.

Locus typicus: Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Lectotypus u. Paratypen: Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 361].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1991: 198-199 (**Za**: unteres Miozän: Österreich).
Höbmannsbach, SE Schärding/Inn; OÖ: Pfeil 1983: 30, 31/Abb. 8, Fig. 2+3 (**Za**: Unter-Miozän, Ottnangien, Ottnanger Schlier; BSPMünchen/FHP 1982-D-109 + 110), 89, 151.
BSPMünchen/FHP 1982-D-109 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 2a+b) + FHP 1982-D-110 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 3a+b): siehe Taf. 9, Fig. 3a+b + Fig. 4a+b.
Kletzenmarkt; OÖ: Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 1 (**Za**: Atzbacher Sande; BSPMünchen/FHP 1982-D-108), 89, 151.
BSPMünchen/FHP 1982-D-108 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 1a+b): siehe Taf. 9, Fig. 2a-c.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 89, 151. – p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
Plesching, NE Linz, OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**): siehe Taf. 9, Fig. 1a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1879: 163-166 (**Za**: Molasse von Baltringen), 181 (**Za**: Baltringen + Warthausen + Altheim), Taf. 3, Fig. 19-21 + 22a. – Pfeil 1981: 361 (**Za**: Baltringer Horizont, Untermiozän, Ottnangien: Baltringen, Württemberg). – Cappetta 1987: 49/2 (**Za**: Ottnangian, Lower Miocene: Baltringen, Germany). – Pfeil 1991: 198-199 (**Za**: unteres Miozän: Süddeutschland), 198-199 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 1, Fig. 4+5 (detto). – Cappetta 2006: 194 (**Za**: Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 350.
M e d i t e r r a n : Cappetta 1987: 47, fig. 48/H-K (**Za**: Langhian: Bonpas, Vaucluse, Southern France). – Cappetta 1987: 49/2 (**Za**: Langhian, Middle Miocene: region of Avignon, Southern France). – Pfeil 1991: 198-199 (**Za**: Bonpas, S-Frankreich).

Familie Hexanchidae Gray, 1851

Hexanchidae indet.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Campanium:
Gschliefgraben bei Gmunden; OÖ: Koll. B. Estermann, Pinsdorf (**Za**).

Gattung *Hexanchus* Rafinesque, 1810

Hexanchus agassizi Cappetta, 1976

(Taf. 4, Fig. 4a+b + 5)

1923b *Notidanus primigenius* Ag. – Schlosser: 277.
1935 *Notidanus primigenius* Ag. – Klebelsberg: 103.
1940 *Notidanus primigenius* Ag. – Schachl: 289, Nr. 137.
1959 *Notidanus primigenius* – Thenius: 52.
* *1976* *Hexanchus agassizi* nov. sp. – Cappetta: 553-554, pl. 1, fig. 5-8.
1987 *H[exanchus]. agassizi* Cappetta 1976a – Cappetta: 46/2 + fig. 48/D.
2006 *Hexanchus agassizi* Cappetta, 1976 – Adnet: 19, pl. 2, fig. 1-11, pl. 3, fig. 1-2.
2006 *agassizi, Hexanchus* Cappetta, 1976 – Capetta: 11.

Locus typicus: Burnham-on-Crouch, Essex, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay; Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Häring; Tirol: Schlosser 1923b: 277 (**Za**: Unteroligozän). – Klebelsberg 1935: 103 (**Za**: Zementmergel). – Schachl 1940: 289, Nr. 137 (**Za**: Zementmergel, Häringer Schichten). – Thenius 1959: 52 (**Za**: Altoligozän).
NHMWien 2008z0270/0001 + /0002 (**Za**): siehe Taf. 4, Fig. 4a+b.

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Ebelsberg bei Linz/Donau; OÖ: GBAWien 2007/132/3 (**Za**: Caisson-Bauten der Traunbrücke 1927): siehe Taf. 4, Fig. 5.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Cappetta 1976: 553-554, pl. 1, fig. 5-8 (**Za**: Yprésien, London Clay: Burnham-on-Crouch, Essex. – Holotype: fig. 7). – Cappetta 1987: 46/2 + fig. 48/D (**Za**: Ypresian, Lower Eocene: Burnham-on-Crouch, Essex, England. – Eocene: New Jersey + Australia. – Lower Oligocene: U.S.S.R. – Upper Oligocene: Australia). – Adnet 2006: 19 (**Za**: Yprésien/Lutétien – ?Lutétien moyen: Tailledis, commune de Saint-Géours-d'Auribat, + ?Miretrain, commune d'Angoume, Landes, Sud-Ouest, France), pl. 2, fig. 1-11, pl. 3, fig. 1-2. – Capetta 2006: 11 (Yprésien inférieur, London Clay, NP11, P6b: Burnham-on-Crouch, Essex; Grand-Bretagne).

Hexanchus sp.

1983 *Hexanchus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg; Salzburg: Pfeil: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Gattung *Notidanoides* Maisey, 1986

Notidanoides muensteri (Agassiz, 1835)

(Taf. 1, Fig. 14)

* *1835* *Notidanus primigenius* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): pl. 27, fig. 2+ 3.
1843 *Notidanus Munsteri* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 222.
1843 *Notidanus Münsterii* Ag. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: [Appendix] 20, [Explication] tab. 27, fig. 2 et 3.
1858 *Notidanus Münsteri* – Quenstedt: 783-784, Taf. 96, Fig. 33+34.
1889 *Notidanus muensteri,* Agassiz – Woodward: 158.
1905 *Notidanus Münsteri* – Vetters: 255.
1905 *Notidanus Münsteri* Qu. – Vetters: 256.
1987 *E[onotidanus]. muensteri* (Agassiz 1843) – Cappetta: 46/2.
2006 *muensteri, Notidanoides* (Agassiz, 1843b): *Notidanus* […] Esp.-type du genre *Notidanoides* Maisey, 1986b / *Notidanoides* Maisey, 1986b […] Esp.-type: *Notidanus muensteri* Agassiz, 1843b […] *muensteri* (*Notidanoides*) (Agassiz, 1843b) – Capetta: 158, 339.

Locus typicus: Streitberg, Franken, S-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Weißer Jura epsilon.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - J u r a (Malm):
Niederfellabrunn NNE, Klippe des Hundsbergs, NE Stockerau; NÖ: Vetters 1905: 255 (**Za**), 256 (detto).
Klement – Au; NÖ: NHMWien 1990/43 (**Za**: Klentnitzer Schichten. – leg. F. Bachmayer): siehe Taf. 1, Fig. 14.
U n t e r - K r e i d e :
Dörfles, Steinbruch 5; NÖ: NHMWien (**Za**: Spaltenfüllung im Ernstbrunner Kalk. – leg. F. Bachmayer).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
J u r a : Agassiz 1843, 3: 222 (**Za**: terrain jurassique: de Streitberg in Franconie), [Appendix] 20, [Explication] tab. 27, fig. 2 et 3 (**Za**: terrain jarassique: de Franconie). – Quenstedt 1858: 783-784 (**Za**: Weißer Jura epsilon: Schnaitheim), Taf. 96, Fig. 33+34. – Woodward 1889: 158 (**Za**: Oxfordian: Bavaria and Switzerland. – Corallian: Württemberg and Hanover. – Lower Kimmeridgian: Bavaria and Würtemberg). – Cappetta 1987: 46/2 (Oxfordian, Upper Jurassic: Streitberg, Franconia, Southern Germany). – Capetta 2006: 158 (**Ab**: Kimméridgien, Streitberg, Franconie, Allemagne; Randen, canton de Schaffhouse, Suisse), 339.
NHMWien (**Za**: Ob. Jura: Schnaitheim, Württemberg) + ? (**Za**: Weißer Jura: Nattheim + Geislingen, Württemberg; + Stramberg, Tschech. Republik).

Gattung *Notorynchus* Ayres, 1855
Syn.: *Notidanion* Jordan & Hannibal, 1923

Notorynchus primigenius (Agassiz, 1835)

(Taf. 4, Fig. 6a+b – 11a+b)

* *1835* *Notidanus primigenius* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 27, fig. 6-8 und 13-17.
1843 *Notidanus primigenius* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 218-220.
1843 *Notidanus primigenius* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
non *1843* *Notidanus serratissimus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 222-223 (**Za**: de l'argile de Londres de Sheppey).
non *1843* *Notidanus serratissimus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314 (Argile de Londres. Sheppy), 388 (Arg. de Londres. Sheppy).
non *1844a* *Notidanus serratissimus* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 36, fig. 4+5.
? 1846 *Notidanus serratissimus*, Agassiz – Münster: 19, Nr. 2; 29, Nr. 6.
? 1848a *N[otidanus]. serratissimus* Ag. – Giebel: 347.
? 1848a *Notidanus serratissimus* – Giebel: 438.
? 1848 *Notidanus serratissimus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 56.
p.p. 1851 Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
? 1852 *N[otidanus]. serratissimus* Agassiz – Giebel: 661, Nr. 89.
1874 *Notidanus* – Wiesbaur: 163.
1877 *Notidamus* – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
1880b *Notidanus primigenius* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 13.
1888 *Notidanus* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
1910 *Notidanus primigenius,* L. Agassiz, 1843 – Leriche: 257-260, fig. 71 + 72, pl. 13.
1925 *Notidanus primigenius* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1926 *Notidanus primigenius,* L. Agassiz, 1843 – Leriche: 388-389.
? 1937 *Notidanus* sp. – Grill: 42.
1942 *Notidanus primigenius* Ag. – Toth: 525.
1944 *Notidanus* spec. – Schadler: 8.
1955 Haifischgattungen […] *Notidanus* – Thenius: 54.
1959 *Notidanus primigenius* – Thenius: 53.
1962b Haifischgattungen […] *Notidanus* – Thenius: 59.
1965 *Notidanus primigenius* Agass. – Schultz: 284 [NHMWien].
1966 *Hexanchus primigenius* Agg. – Steininger: Taf. 3, Fig. 3.
1966 *Oxyrhina cuspidata* Agg. – Steininger: Taf. 3, Fig. 7.
1968 *Hexanchus primigenius* (Agassiz) – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
1969 *Hexanchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Schultz: 68-73, 95, Taf. 1, Fig. 1+2 + 5-7 (StMLinz) + Fig. 3+4 (SWLeoben).
1969a *Hexanchus primigenius* – Steininger: 43.
1969a *Hexanchus primigenius* (Ag.) – Schultz in Steininger: 49.
1969b *Hexanchus primigenius* (Ag). – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 11; 151, Katalognummer 52b; 158, Katalognummer 57/Selachier/a.
1970 *Hexanchus primigenius* – Rögl & Steininger: 48.

	1970	*Hexanchus primigenius* (Ag.) – Schultz in Steininger et al.: 36; 49.
	1970	Haie ([…] *Hexanchus* – Thenius: 218.
	1971	*Hexanchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Schultz: 315-316, 336, Taf. 1, Fig. 1-3 (NHM-Wien 1936/8).
?	1971	? *Hexanchus gigas* (Sismonda, 1861) – Schultz: 316, 336.
	1971	*Hexanchus primigenius* (L.Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 720-721, Taf. 1, Fig. 1+ 5+6 (KMEggenburg), Fig. 2-4 + 7-9 (HMHorn).
	1971	*Hexanchus primigenius* (Agassiz) – Schultz in Steininger: 129, 133.
	1973	*Hexanchus primigenius* (Agassiz) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154.
	1973	*Hexanchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 656-657, Taf. 1, Fig. 1+2+5 (StMLinz), Fig. 3+4 (SWLeoben).
	1975	*Hexanchus primigenius* (Ag.) – Schultz in Steininger: 220, 458.
	1975	*Hexanchus primigenius* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 470.
	1978	*Hexanchus primigenius* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442, Taf. 1, Fig. 1-3 (NHM-Wien).
	1979	*Hexanchus* – Thenius: 23.
	1983	*Hexanchus primigenius* – Thenius: 65/2.
p.p.	1984a	Grauhaie, 3 Gattungen – Pfeil: 8.
?	1984	indet. (?*Hexanchus* etc.) – Schultz: 81.
?	1984	indet. (? *Hexanchus*, Squalidae etc.) – Schultz: 81, 82.
?	1984	*Hexanchus* sp. – Schultz: 82 [GBAWien 1984/3/105], 84.
?	1984	Selachier (Hexanchidae ?) – Schultz: 82.
?	1984	?Hexanchidae – Schultz: 82.
?	1984	Hexanchidae – Schultz: 84.
	1984	Haizahn – Stojaspal: 73 [GBAWien 1984/3/105].
	1986	*Hexanchus* – Reiter: 20/Abb. 8/11.
	1987	*N[otorhynchus]. primigenius* (Agassiz 1843B) – Cappetta: 48/2.
	1988	Haifischzähne (*Hexanchus* – Stojaspal: 175.
p.p.	1988	Haizähne – Stojaspal: 176.
	1991	*Notorhynchus primigenius* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p.	1991	Verschiedene Haizähne – Steininger & Golebiowski: 92, Taf. 3 (KMEggenburg).
p.p.	1991	27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
	1996	*Notorhynchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Hiden: 55-56, 81, 83, Taf. 2, Fig. 1a+b (LMJ-Graz 76.976).
p.p.	1996	Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 80, Abb. 4.
	1998a	*Notorhnychus primigenius* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 1 (NHMWien 1969/1322), Fig. 2 (NHMWien 1974/1682/201), Fig. 3a+b (NHMWien 1936/8).
	1999	*Notorhynchus primigenius* – Danninger: 143.
p.p.	1999	Haizähne – Danninger: 143.
p.p.	1999	Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 4.
	2001	*Notorhynchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Hiden: 37-38 (LMJGraz 76.976), 81, 92 + Taf. 1, Fig. 1-2 (LMJGraz 76.976).
	2003a	*Notorynchus primigenius* – Schultz: 187.
	2005	*Notorhynchus primigenius* – Steininger: 24/Fig. [5].
	2004	*Notorhynchus primigenius* (Agassiz, 1843) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
	2006	*primigenius, Notorynchus* (Agassiz, 1843b): *Notidanus* […] Esp.-type du genre *Notidanion* Jordan & Hannibal, 1923 / *Notorynchus* Ayres, 1855 […] = *Notidanion* Jordan & Hannibal, 1923 […] *primigenius* (*Notorynchus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 184, 340.
p.p.	2006	Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/Abb. 397.
?	2008	*Notorhynchus* – Reiter: 18.
	2008	*Notorynchus primigenius* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.

Locus typicus: Maeggenwyl = Mägenwil, Kanton Aargau, Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Unterrudling, W Eferding; OÖ: NHMWien (**Za**: Ziegelei Obermair; leg. F. Rögl).

Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: Rögl & Steininger 1970: 48 (**Za**: Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Österreichische Molasse; OÖ + NÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (detto).

Linz [s.l.];OÖ: Thenius 1959: 53 (**Za**: Linzer Sande: Umgebung von Linz). – Steininger 1969a: 43 (**Za**: Linzer Sande: Großraum Linz).

Alharting-Leonding; W Linz; OÖ: ? Reiter 2008: 18 (**Za**: Linzer Sande: WIBAU-Sandgrube Alharting).

Ried, Marbach-Anschnitte, W Schwertberg; OÖ: ? Grill 1937: 42 (**Za**, Abdruck: Schlier, Oligozän). – ? Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**).

Melk, NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Wachberg).
NHMWien 1978/1972 (**Za**. – don. H. Lukaschek).

Winzing bei Obritzberg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0451 (**Za**. – Koll. H. Zapfe): siehe Taf. 4, Fig. 9a+b.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Burgschleinitz; NÖ: Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: und/oder Eggenburg und/oder Kühnring, NÖ; KMEggenburg).

Eggenburg [s.l.]: Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Burdigal: Eggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburger Raum).

Eggenburg [s.s.]: Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 720-721 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Schindergraben), Taf. 1, Fig. 5 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg; KMEggenburg). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube). – Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: und/oder Burgschleinitz und/oder Kühnring, NÖ; KMEggenburg).

Kühnring, W Eggenburg; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 720-721 (**Za**), Taf. 1, Fig. 1+6 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: KMEggenburg), Fig. 2-4 + 7-9 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe; HMHorn). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kühnring, Judenfriedhof). – Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: und/oder Burgschleinitz und/oder Eggenburg, NÖ; KMEggenburg). – p.p. Steininger & Roetzel 1996: 80, Abb. 4 (**Za**: Burgschleinitz-Formation). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 1 (**Za**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – NHMWien 1969/1322), Fig. 2 (detto. – NHMWien 1974/1682/201). – p.p. Steininger & Roetzel 1999: 82, Abb. 4 (**Za**: Eggenburgium, Burgschleinitz-Formation). – Steininger 2005: 24/Fig. [5] (**Za**).
NHMWien 1969/1322 (**Za**: Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 1) + 1973/1593/11/1 + 1974/1682/201-203 (**Za**. – p.p. Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 122, Taf. 55,

Fig. 2) + p.p. 1997z0178/0475 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0006/0008 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh). – siehe Taf. 4, Fig. 7a+b + 8a+b + 11a+b.

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Oberösterreich: Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 11 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien). – Schultz 1984 (Hexanchidae indet. + *Hexanchus* sp.): ? 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen, Innviertel).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: ? 81 (**Za**: Bohrung Kemating K 1, Teufe 353,7 m, + Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m), ? 82 (**Za**: indet. […] + *Hexanchus* sp.: Bohrung Kemating N 1, Teufe 364 m + 368 m [GBAWien 1984/3/105]), ? 82 (**Za**, Selachier […] + ?Hexanchidae: Bohrung Kemating 1, Teufe 360 m + 372 m + 380 m + 448 m + 495 m). – Stojaspal 1984: 73 (**Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 368 m [GBAWien 1984/3/105]).
GBAWien 1984/3/105 (**Za**).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien]). – Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 656-657 (**Za**: Ottnangien: Große und kleine Grube). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0041 (**Za**: Kleine Grube; leg. O. Schultz 1962-1965) + 2005z0283/0050 (**Za**: Große Grube; leg. O. Schultz 1973).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1570/9 (**Za**).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schadler 1944: 8 (**Za**: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 656-657 (**Za**: Ottnangien). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz.

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Plesching, NE Linz; OÖ: Steininger 1966: Taf. 3, Fig. 3 (**Za**: Phosphoritsand von; Stadtmuseum Linz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser), Taf. 3, Fig. 7 (detto). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52b (**Za**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/a (**Za**: Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz 1969: Taf. 1, Fig. 1+2 + 5-7 (**Za**: StMLinz), Taf. 1, Fig. 3+4 (**Za**: SWLeoben). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben, zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 656-657 (**Za**), Taf. 1, Fig. 1+2+5 (**Za**: StMLinz), Fig. 3+4 (**Za**: SWLeoben). – Reiter 1986: 20/Abb. 8/11 (**Za**).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1967/698/11 + 1971/1419/28 + /29 + 1990/0167/16-30 (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Grabung 1966).

Zogelsdorf; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk). – De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 720-721 (**Za**).

Mittel-Miozän, Badenium:

Grund, NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation. – NHMWien 2002z0067/0001). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b).
NHMWien 1859/XLV/228 + 2006z0430/0001 (**Za**) + 2002z0067/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Nodendorf; NÖ: GBAWien 2007/121/1 (**Za**).

Wiener Becken [s.l.: NÖ + Wien + B]: ? Münster 1846: 29, Nr. 6. – ? Giebel 1852: 661, Nr. 89 (Wien). – Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (detto). – Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]). – Schultz 1971: 336 (**Za**: Badenien). – Wiener Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän). – p.p. Wessely 2006: 205/1.

Kalksburg, Wien 23: Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Karrer 1877: 313 (**Za**: nach Wiesbauer 1874). – Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 315-316 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Gaadener Bucht; NÖ: Toth 1942: 525 (**Za**: Torton). – Schultz 1971: 315-316 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Schultz 1971: 315-316 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto). – Stojaspal 1988: 175 (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), p.p. 176 (detto). – p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto; 3x). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 315-316 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 1, Fig. 1-3 (detto, NHMWien 1936/8 resp. 2006z0406/0005-0007). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien), Taf. 1, Fig. 1-3 (detto, NHMWien). – Schultz 1998a: Fig. 3a+b (**Za**: Badener Tegel, Obere Lagenidenzone, unteres Badenien. – NHMWien 1936/8 resp. 2006z0406/0007).
NHMWien 1936/8 + 2006z0406/0005-0008 (**Za**: p.p. Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 1, Fig. 1, und zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 1. – don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 1971/1451/4-6 + 2006z0414/0002 (**Za**: Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 1997z0178/1945 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – Koll. H. Zapfe). – siehe Taf. 4, Fig. 6a+b.

Leitha-Gebirge; NÖ + B: ? Münster 1846: 19, Nr. 2 (**Za**: Leytha-Gebirge. – K.K. Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBA-Wien]). – ? Giebel 1848a: 347 (… Leithagebirge …), 438 (Tertiäres Gebirge: Wien). – ? Schultz 1971: 316 (**Za**: Badenien: Leitha-Gebirge; nach Münster 1846), 336 (detto).
GBAWien 2007/123/3 (**Za**. – möglicherweise Beleg zu Münster 1846).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).

Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: NHMWien 1989/13/11.

St. Margarethen im Burgenland; B: ? Hörnes 1848: 15, Nr. 56 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Bassani 1880b: 103, Nr. 13 (**Za**: Margarethen). – ? Schultz 1971 (*gigas*): 316 (**Za**: Badenien; nach Hörnes 1848), 336 (detto).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 55-56 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 2, Fig. 1a+b (**Za**: Lageniden-Zone; LMJGraz 76.976). – Hiden 2001: 37-38 (**Za**: LMJGraz 76.976), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 92 + Taf. 1, Fig. 1-2 (**Za**: Lageniden-Zone: LMJGraz 76.976).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (M.-Oligozän – Pliozän). – Cappetta 1987: 48/2 (**Za**: Oligocene – Miocene: widespread).

Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Miozän: Ungarn). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 656-657 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).
NHMWien (**Za**: Unter-Miozän: Polnisch Ostrau, Josef-Schacht. – Eggenburgium: Maierhof, bei Fürstenzell, SW Passau, Niederbayern. – Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, Niederbayern). – siehe Taf. 4, Fig. 10a+b.

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Děvinská Nová Ves). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe).

NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves, Slowakei, + Korytnica, Polen).

West-Paratethys, Oligozän + Unter-Miozän: Agassiz 1835, 3: tab. 27, fig. 6-8 und 13-17 (**Za**: [Fig. 13-16: molasse de Maeggenwyl, fig. 17: environs de Bade en Suisse]). – Agassiz 1843, 3: 218-220 (**Za**: fig. 13-16: molasse de Maeggenwyl, fig. 17: environs de Bade en Suisse), 314 (Terrains tertiarires: Molasse suisse), 388 (**Za**: Tertiaire: Molasse suisse). – Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Miozän: Schweiz + SW-Deutschland:- Oligozän: SW-Deutschland + Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 656-657 (Rupelien: Schweiz + Oberbayern). – Cappetta 1987: 48/2 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 184 (**Za**: Miocène: Région de Bale, Suisse).
NHMWien (**Za**: Unter-Miozän: Würenlos, Schweiz, + Ursendorf, SW-Deutschland).

Nordsee-Becken. – Oligozän – Pliozän: Leriche 1910: 257-260 (**Za**: Rupelien inférieur + supérieur: Belgique), fig. 71 + 72, pl. 13 (detto). – Leriche 1926: 388-389 (**Za**: Bolderien + Anversien + Scaldisien: Belgique). – p.p. Schultz 1969: 68-73 (**Za**: Oligozän: Mainzer Becken + Kassel. – Miozän: Hessen + Frankreich + Belgien + Holland. – Pliozän: Belgien). – Cappetta 2006: 184 (**Za**: Wilhelmshöhe, près de Kassel, Hesse, Allemagne du nord).
NHMWien (**Za**: M.-Oligozän: Flonheim + Weinheim bei Alzey, Mainzer Becken).

Mediterran: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).
NHMWien (**Za**: Pliozän, Plaisancien: Orciano bei Livorno).

non in Austria: *Notorynchus subrecurvus* (Oppenheimer, 1907)

* *1907* *Notidanus subrecurvus* n. sp. – Oppenheimer: 232, Taf. 20 [resp.] 1, Fig. 7.
2006 *subrecurvus, Notorynchus* (Oppenheimer, 1907): *Notidanus / Notorynchus* […] *subrecurvus* (*Notorynchus*) (Oppenheimer, 1907) – Cappetta: 221, 340.

Bemerkungen: Mit Brünn [resp.] Bruenn ist die Hauptstadt Mährens – Brno – gemeint; es handelt sich damit um Material aus der Tschechischen Republik.
Locus typicus: Brno, Schwedenschanze, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Malm, Ober-Jura.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Jura: Oppenheimer 1907: 232 (**Za**: Malm: Schwedenschanze bei Brünn), Taf. 20 [resp.] 1, Fig. 7. – Cappetta 2006: 221 (Malm: Bruenn, Autriche [recte: Tschechische Republik]), 340.

Notorynchus sp.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, oberes Egerium:
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004 (**Za** [zur Zeit entlehnt]).

Familie Orthacodontidae De Beaumont, 1960
Gattung *Sphenodus* Agassiz, 1843
Syn.: *Orthacodus* Woodward, 1889

Sphenodus cf. *longidens* (Agassiz, 1843)

* *1843* *Lamna (Sphenodus) longidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 298.
1843 *Lamna (Sphenodus) longidens*. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 313.
1844a *Lamna longidens* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 24-27.
1918 *Sphenodus* cf. *longidens* Agass. – Spengler: 324.
1922 *Orthacodus (Sphenodus) longidens* Ag. – Trauth: 248.
1923 *Orthacodus longidens* Ag. – Schlosser in Broili & Schlosser: 57, Fig. 84.
1967 *Orthacodus* cf. *longidens* (Agassiz 1834) – Kunz: 288, 291, Taf. 3, Fig. 3.
1987 *Sphenodus* (= *Orthacodus*) / *Sphenodus* [*Orthacodus* – Cappetta: 49, 50.
1987 *Sphenodus*. – Types species: *Lamna* (*Sphenodus*) *longidens* Agassiz, 1843B – Cappetta: 50/2.
2006 *Orthacodus* Woodward, 1889d […] Esp.-type: *Lamna (Sphenodus) longidens* Agassiz, 1843b […] Syn. du genre *Sphenodus* Agassiz, 1843b – Cappetta: 342.
2006 *longidens, Sphenodus* (Agassiz, 1843b): *Lamna (Sphenodus)* […] Esp.-type des genres *Sphenodus* Agassiz, 1843b et *Orthacodus* Woodward, 1889d / *Sphenodus* Agassiz, 1843b […] = *Orthacodus* Woodward, 1889d […] *longidens* (*Sphenodus*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 134, 377.

Bemerkungen: Weitere mögliche Zitate siehe unter *Sphenodus* div. sp.
Locus typicus: Mont-Vohaye, Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oxford Clay, Oxfordium/Callovium, Mittel-/Ober-Jura.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Jura (Lias):
Adnet, Salzburg: NHMWien o. Nr. (**Za**. – don. K. Weiss).
Schafberg, N St. Wolfgang im Salzkammergut; Salzburg: NHMWien o. Nr. (**Za**: Hinterschafberg).

Mittel-Jura (Dogger):
Klausloch, bei Klausalpe, WSW Hallstatt, OÖ: Spengler 1918: 324 (Klausschichten).
Reitbauernmauer am Hubberg, NE Ybbsitz, NÖ: Trauth 1922: 248 (Kelloway-Kalk, Callovien [ob. Mittel-Jura]: Frankenfelser Decke). – Kunz 1967: 288 (**Za**: oberer Dogger: Reitbauernmauer, NE Ybbsitz, NÖ), 291 (detto), Taf. 3, Fig. 3 (detto).

Ober-Jura (Malm):
Ober-St.Veit, Ebner-Rofensteingasse 14, Wien 13: NHMWien o. Nr. (**Za**: Crinoidenführender Oberjura-Kalk, wohl Kimmeridge-Tithon. – leg. Janoschek, det. Trauth).
Kitzberg W, Terrassen, Pernitz, Ortsteil Neusiedl; NÖ: Koll. K. Jägersberger, Pernitz (**Za**: Kimmeridge).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Jura: Agassiz 1843, 3: 298 (**Za**: fig. 24: marnes oxfordiennes du Mont Vohaye. – fig. 25: calcaire jurasique de Pfullingen, près de Tubingen. – fig. 26+27: calcaire oolitique; de Rabenstein, en Bavarie); 313 (Marnes oxfordiennes du Mont-Vohaye. – Calcaire de Pfallingen). – Agassiz 1844a, 3: tab. 37, fig. 24-27 (**Za**). – Trauth 1922: 248 (fast im ganzen Dogger und Malm verbreitet, besonders aber vom Bathonien bis in Oxfordien). – Schlosser in Broili & Schlosser 1923: 57, Fig. 84 (**Za**: Weißer Jura: Böllert, Württemberg). – Cappetta 1987: 50/2 (**Za**: Oxfordian, Upper Jurassic: Mont Vohaye, Switzerland). – Cappetta 2006: 134 (**Za**: Oxfordien/Callovien, Oxford Clay: Mont-Vohaye, Suisse, + Jurassique moyen, calcaire oolithique: de Rabenstein, Bavière, Allemagne du Sud).
NHMWien (**Za**: Weißer Jura: Stramberg, Mähren, Tschechische Republik; + Geislingen, Württemberg, Deutschland, + Rians, Dep. Var, Frankreich).

Sphenodus div. sp.

(Taf. 1, Fig. 15)

1886 *Sphenodus* sp. – Toula: 713.
1897b *Sphenodus* – Abel: 348.
1897b *Sphenodus* spec. – Abel: 348.
1909 *Orthacodus* sp. / *Orthacodus (= Sphenodus)* – Trauth: 26, 134 (H.-M. = NHMWien).
? 1909 ? *Lamna* sp. / (?) *Lamna* sp. – Trauth: 26, 27, 31, 134-135 (H.-M. = NHMWien + R.-A. = GBAWien).
1923 *Orthacodus* A.Sm. Woodw. (*Spenodus* Ag.) – Schlosser in Broili & Schlosser: 57.
? *1929* *Orthacodus* ? – Osswald: 509.
1934 *Orthagodus* ? sp. – Schnetzer: 134, Taf. 6, Fig. 13a-d.
1955 Haifischreste – Thenius: 34.
1962b Haifischreste – Thenius: 37.
1987 *Sphenodus (= Orthacodus) / Sphenodus* [*Orthacodus* – Cappetta: 49, 50.
2001a *Sphenodus* – Lukeneder: 11-12 + Abb.
2001b Zähne von Haifischen – Lukeneder: 21.
2004a *Sphenodus* sp. (shark tooth) – Lukeneder: 27.
2004b Haizahn (*Sphenodus* sp.) – Lukeneder: 177.
2004b Haifischzähne – Lukeneder: 179.
2004b *Sphenodus* sp. – Lukeneder: 188, Taf. 54, Fig. 13 (NHMWien 2004z0007/0040).
2004 Haizahn – Moosleitner: Taf. 59, Fig. 15 [NHMWien 2005z0036/0464].
2004 Haizahn – Moosleitner: Taf. 59, Fig. 16 [? NHMWien 2005z0297/0079].
2004 Haizähnchen: *Orthacodus* sp. / Haizahn (*Orthacodus* sp.) – Moosleitner: Taf. 61, Fig. 7 + Taf. 65, Fig. 4 [? NHMWien 2005z0297/0079].
2005 shark teeth (*Sphenodus*) – Lukeneder: 36.
2005 *Sphenodus* sp. (shark tooth) – Lukeneder: pl. 2, fig. X (NHMWien 2005z0233/0046).
2006 *Orthacodus* Woodward, 1889d […] Syn. du genre *Sphenodus* Agassiz, 1843b – Cappetta: 342.
2006 *Sphenodus* Agassiz, 1843b […] = *Orthacodus* Woodward, 1889d […] – Cappetta: 377.

Bemerkungen: Cappetta 1987: 50/2: „only complete teeth [inkl. Wurzel] allow a correct definition of the species".

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - T r i a s :

Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 134 (**Za**: Muschelkalk, Reiflinger Kalk), Taf. 6, Fig. 13a-d (detto).

U n t e r - J u r a (Lias):

Lorüns; Vorarlberg: INDornbirn P 15646 (**Za**, *Sphenodus* sp.: Ältere Allgäu-Schichten, Pliensbachium: Steinbruch 3. Etage).

Glasenbachklamm, Salzburg: Moosleitner 2004: Taf. 59, Fig. 15 (**Za**: Adneter Schichten, Knollenbrekzie, Lias. – [NHMWien 2005z0036/0464]), Taf. 59, Fig. 16 + Taf. 61, Fig. 7 + Taf. 65, Fig. 4 [detto aber ? NHMWien 2005z0297/0079]. NHMWien 2005z0036/0464 + ? 2005z0297/0079 (**Za**).

Hinterholz, WNW Ybbsitz, NÖ: Trauth 1909 (*Orthacodus* sp. / *Orthacodus (= Sphenodus)*: 26 (Grestener Schiefer), 134 (**Za**: detto; H.-M. [= NHMWien]). – ? Trauth 1909 (? *Lamna* sp. / (?) *Lamna* sp.): 26 (Grestener Schiefer), 27 (helle Kalkbank, Grestener Serie: Barbarastollen), 134-135 (**Za**: Grestener Schiefer und helle Kalkbank des Barbarastollens zu Hinterholz). – Thenius 1955: 34 (mittlerer Jura, Dogger). – Thenius 1962b: 37 (detto).

Bernreit [früher: Bernreuth], WNW Hainfeld; NÖ: ? Trauth 1909 (? *Lamna* sp. / (?) *Lamna* sp.): 31 (Grestener Schiefer), 134-135 (**Za**: Grestener Kalk. – 12 Expl.; H.-M. [= NHMWien] + R.-A. [= GBAWien]).

Rohrbach, am Westfuß des Hohen Lindkogels, W Baden, NÖ: Toula 1886: 713 (Unterer Lias).

Kälberhalt, bei Kaltenleutgeben; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Otodus* sp.: M.Lias: mittl. Steinbruch).

M i t t e l - J u r a (Dogger):

St. Veit, Wien 13: PIWien 1892/III (**Za**, *Orthacodus* sp.: ob. Bajocien: St. Veit bei Wien, b.d. Mausoleen [Ober-St.Veit, möglicherweise Veitinger-Gasse, Steinbruch Glassau, lt. mündl. Mitt. von L. Krystyn, 8.VII.2008]). – PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: Tiergarten).

O b e r - J u r a (Malm):

Niederfellabrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Sphenodus*).

Hundsberg, NNE Niederfellabrunn; NÖ: Abel 1897b (*Sphenodus*): 348 (**Za**: Tithon).

Grünstallwald [? = Grünstatt, NNE Bruderndorf], bei Niederfellabrunn, NÖ: Abel 1897b (*Sphenodus* spec.): 348 (**Za**: Tithon).

U n t e r - K r e i d e :

Kuchl; Salzburg: NHMWien 1868/IX/5 (**Za**: [? Rossfeldschichten]).

Kolowratshöhe, 3 km SSE Bad Ischl, OÖ: Lukeneder 2005: 36 (**Za**: Late Valanginian, Early Cretaceous), pl. 2, fig. X (detto, NHMWien 2005z0233/0046).

NHMWien 2005z0233/0046 (**Za**: Abb.-Orig zu Lukeneder 2005: pl. 2, fig. X. – leg. A. Lukeneder): siehe Taf. 1, Fig. 15.

Schoberstein, ca. 800 m, bei Ternberg; OÖ: Lukeneder 2001a: 11-12 + Abb. (**Za**: Schrambach-Formation, Unter-Kreide). – Lukeneder 2001b: 21 (detto).

Klausriegler-Gasthaus SW, S Ternberg, OÖ: Lukeneder 2004a: 27 (**Za**: U. Valanginian, U.-Kreide). – Lukeneder 2004b: 177 (**Za**: Schrambach-Formation, U.-Kreide), 179 (detto), 188 + Taf. 54, Fig. 13 (detto: NHMWien 2004z0007/0040).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : ? Osswald 1929: 509 (**Za**: Kössener Schichten: Kotalm [Oberbayern]).

Ordnung Echinorhiniformes
Familie Echinorhinidae Gill, 1862

Echinorhinidae indet. gen. et spec.

1984a Nagelhaie – Pfeil: 8.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Gattung *Echinorhinus* Blainville, 1816

Echinorhinus pfauntschi Pfeil, 1983

(Taf. 8, Fig. 9a-d)

* 1983 *Echinorhinus pfauntschi* nov. spec. – Pfeil: 10 (3x), 12, 89, 133, 148-155, 148, 152/Abb. 67; 153/Abb. 68, Fig. 1+2; 154-155/Abb. 69+70; 275, 281/Abb 135; 295/Abb. 138; 296/Abb. 140; 298, 300; 305/Abb. 144.
1987 *E[chinorhinus]. pfauntschi* Pfeil 1983 – Cappetta: 51/2.
1991 *Echinorhinus pfauntschi* Pfeil 1983 – Pfeil: 199, Taf. 1, Fig. 6.
2006 *pfauntschi, Echinorhinus* Pfeil, 1983 / *Echinorhinus* […] *pfauntschi* (*Echinorhinus*) Pfeil, 1983 – Cappetta: 176, 301-302.

Locus typicus: Höbmannsbach, 6,5 km SE Schärding a. Inn, Oberösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ottnanger Schlier, unteres Ottnangium, Unter-Miozän, NN 3-4.
Holotypus + Paratypen: BSPMünchen. – siehe Taf. 8, Fig. 9a-d.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 133 (**Za**: Miozän), 275 (**Za**: Eggenburg** bis zum Ottnang), 281/Abb. 135; 295/Abb. 138 (Eggenburg** + Ottnang); 296/Abb. 140 (Mittel-Europa); 298 (Miozän), 300 (Miozän: Paratethys); 305/Abb. 144 (Unter-Miozän: Paratethys). – Pfeil 1991: 199 (**Za**: Molassezone: Österreich).
Höbmannsbach, 6,5 km SE Schärding am Inn; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Ottnanger Schlier), 12 (**Za**), 89, 148 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: Ottnanger Schlier, Ottnangien, NN 3-4), 152, 152/Abb. 67 (**Za**: Ottnangien. – Holotypus: BSPMünchen), 153/Abb. 68, Fig. 1+2 (detto. – Paratypen: BSPMünchen). – Cappetta 1987: 51/2 (**Za**: Ottnangian). – Cappetta 2006: 176 (Burdigalien, = Ottnangien, NN3-4), 301-302.
BSPMünchen/FHP 1982-D-111 (**Za**. – Holotypus zu Pfeil 1983: 148, 152/Abb. 67, Fig. 1a+b): siehe Taf. 8, Fig. 9a-d.
NHMWien 1978/1966 (**Za**: Rainbach 10 [zur Zeit entlehnt]).
Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Atzbacher Sande, Unter-Ottnang), 12 (**Za**), 89.
Kletzenmarkt; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Atzbacher Sande, Unter-Ottnang), 12 (**Za**), 89.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 10 (**Za**: Haller Schlier**, Eggenburgien, NN 2-3, Unter-Miozän), 12 (**Za**), 148 (detto), 89, 154-155/Abb. 69+70 (detto; BSPMünchen).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Pfeil 1991: 199 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 1, Fig. 6 (detto).

Echinorhinus pollerspoecki Pfeil, 1983

(Taf. 8, Fig. 11a+b)

* 1983 *Echinorhinus pollerspoecki* nov. spec. – Pfeil: 9, 12, 133, 172-174, 172, 174/Abb. 79, Fig. 1a+b (Holotypus: BSPMünchen); 276, 281/Abb 135; 296/Abb. 140; 298, 300; 305/Abb. 144.
2006 *pollerspoecki, Echinorhinus* Pfeil, 1983 / *Echinorhinus* […] *pollerspoecki* (*Echinorhinus*) Pfeil, 1983 – Cappetta: 176, 301-302.

Locus typicus: Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle, Oberösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Schieferton der Oberen Puchkirchener Serie, Unterstes Miozän, Ober-Egerium, NN 1.
Holotypus: BSPMünchen (Pfeil 1983: 174/Abb. 79, Fig. 1a+b). – siehe Taf. 8, Fig. 11a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 9 (**Za**: Unter-Miozän), 12 (**Za**), 133 (**Za**: Miozän), 172-174, 172 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: Schieferton der Oberen Puchkirchener Serie, Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1), 174/Abb. 79, Fig. 1a+b (**Za**: Unter-Miozän, Ober-Egerien; Holotypus: BSPMünchen), 276 (**Za**: unter-miozän Art aus der West-Paratethys), 281/Abb 135; 296/Abb. 140 (Mittel-Europa); 298 (Miozän), 300 (Ober-Eger: Gegend von Linz); 305/Abb. 144 (Unter-Miozän: Paratethys). – Cappetta 2006: 176 (Aquitanien = Egérien superieur, NN1), 301-302.
BSPMünchen/FHP 1982-D-130 (**Za**. – Holotypus zu Pfeil 1983: 172, 174/Abb. 79, Fig. 1a+b): siehe Taf. 8, Fig. 11a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Echinorhinus schoenfeldi Pfeil, 1983

(Taf. 8, Fig. 3a+b)

1981 *Echinorhinus* cf. *riepli* nov.sp. – Pfeil: 363, Taf. 2, Fig. 7-19.
* *1983* *Echinorhinus schoenfeldi* nov.spec. – Pfeil: 9, 12, 133, 156-165, 161/Abb. 71, Fig. 1a+b, 162-165/Abb. 72-75, 281/Abb 135; 295/Abb. 138, 296/Abb. 140; 301; 304/Abb. 142.
2006 *schoenfeldi, Echinorhinus* Pfeil, 1983 / *Echinorhinus* […] *pollerspoecki* (*Echinorhinus*) Pfeil, 1983 – Cappetta: 204, 301-302.
2009 +*Echinorhinus schoenfeldi* Pfeil, 1983 – Pfeil in Fierstine & Pfeil: 9/fig. 2A-D, 10.
2009 bramble shark (+*Echinorhinus schoenfeldi*, Pfeil, 1983) – Pfeil in Fierstine & Pfeil: 38.
2009 bramble shark – Pfeil in Fierstine & Pfeil: 10.

Locus typicus: Galon-Graben, 3 km südöstlich Siegsdorf, Oberbayern, Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Schönecker Fischschiefer, Kiscellium resp. Rupelium, Unter-Oligozän, NP21.
Holotypus: BSPMünchen 1982 IX 128 (Pfeil 1983: 161/Abb. 71, Fig. 1a+b).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Kiscellium:
Bad Häring, früher Häring, Bergpeterl-Bruch; Tirol: Pfeil in Fierstine & Pfeil 2009: 9/fig. 2A-D (**Za**: Paisslberg Formation, Lower Oligocene, Rupelian age, NP22. – BSM 1984 I 60), 10 (detto), 38 (detto); 10 (**Za**: SW part of the Bergpeterl Quarry. – leg. A. Heyng).
BSPMünchen 1983-I-36 (**Za**: Zementbruch. – leg. + det. O. Mader): siehe Taf. 8, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Oligozän: Pfeil 1981: 363 + Taf. 2, Fig. 7-19 (**Za**: Schönecker Fischschiefer, Unter-Oligozän: Galon-Graben, 3 km südöstlich Siegsdorf, Oberbayern). – Pfeil 1983: 9 (detto), 12 (detto), 133 (Oligozän), 156-165 (**Za**: Schönecker Fischschiefer, Unter-Oligozän, Latdorf, NP21: Galon-Graben, 3 km südöstlich Siegsdorf, Oberbayern), 161/Abb. 71, Fig. 1a+b (detto, Holotypus: BSPMünchen), 162-165/Abb. 72-75 (detto, Paratypen), 281/Abb 135; 295/Abb. 138, 296/Abb. 140; 301; 304/Abb. 142. – Cappetta 2006: 204 (Rupélien, Lattorfien, NP 21: Galon-Graben, 3 km au sud-est de Siegsdorf, Bavière, Allemagne), 301-302. – Pfeil in Fierstine & Pfeil 2009: 10 (**Za**: lower Oligocene Schoenecker Fischschiefer, NP 21: Galon-Graben in Bavaria).

Echinorhinus sp.

(Taf. 8, Fig. 10a-d)

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:
Unterrudling, W Eferding; OÖ: NHMWien 2008z0266/0001 (**Za**. – leg. O. Schultz 30.07.1968): siehe Taf. 8, Fig. 10a-d.

Gattung *Paraechinorhinus* Welton in Pfeil, 1983

Paraechinorhinus riepli (Pfeil, 1981)

(Taf. 8, Fig. 4a-d + 5a-d)

? 1980 *Echinorhynchus* – Tichy: 416.
* 1981 *Echinorhinus riepli* nov. sp. – Pfeil: 362-363, Taf. 2, Fig. 1 (Holotypus: BSPMünchen 1980/XXVI/2), Fig. 2-6 (Paratypen: BSPMünchen 1980/XXVI/3-7).
? 1981 *Echinorhinus* cf. *riepli* nov. sp. – Pfeil: 363, Taf. 2, Fig. 7-19.
1983 *Paraechinorhinus riepli* (Pfeil, 1981) – Pfeil: 9, 12, 232-257, 232; 238; 240/Abb. 109, Fig. 1a+b; 241-257/Abb. 110-126; 278; 281/Abb. 135; 295/Abb. 138; 296/Abb. 140; 302; 304/Abb. 141.
1987 *Paraechinorhinus riepli* (Pfeil 1981) – Cappetta: 51/2.
1991 *Paraechinorhinus riepli* Pfeil – Egger & Schultz: 26.
2006 *riepli, Paraechinorhinus* (Pfeil, 1981): *Echinorhinus / Paraechinorhinus* […] *riepli* (*Paraechinorhinus*) (Pfeil, 1981) – Cappetta: 196, 349.
2010 *Echinorhinus* – Sturm: 45/fig. 3/7.

Locus typicus: Schlößlbruch von St. Pankraz, 15 km N Salzburg; Salzburg.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Fossilschicht", Lutet, Mitteleozän, NP 16.

Holotypus: BSPMünchen 1980/XXVI/2 (Pfeil 1981: Taf. 2, Fig. 1a+b. – Pfeil 1983: 240/Abb. 109, Fig. 1a+b). – Paratypen: BSPMünchen 1980/XXVI/3-7 (Pfeil 1981: Taf. 2-6. – Pfeil 1983: 244/Abb. 113, Fig. 1a+b + 2a+b; 248/Abb. 117, Fig. 1a+b; 252/Abb. 121, Fig. 3a+b; 256/Abb. 125, Fig. 2a+b). – siehe Taf. 8, Fig. 4a-d.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg; Salzburg: ? Tichy 1980: 416 (**Za**: Fossilschicht, Lutet, Eozän). – Pfeil 1981: 362-363 (**Za**: „Fossilschicht", Mitteleozän, Lutet, NP 16), Taf. 2, Fig. 1 (detto, Holotypus: BSPMünchen 1980/XXVI/2), Fig. 2-6 (detto, Paratypen: BSPMünchen 1980/XXVI/3-7). – Pfeil 1983: 9 (**Za**: oberes Mittel-Eozän), 12 (**Za**), 232-257, 232 (**Za**: Locus typicus. – Stratum typicum: „Fossilschicht", Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16); 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16); 240/Abb. 109, Fig. 1a+b (**Za**: Holotypus: BSPMünchen 1980 XXVI 2), 241-257/Abb. 110-126 (**Za**. – BSPMünchen); 278 (**Za**: aus dem mittel-eozänen Helvetikum von […] Österreich, Salzburg), 281/Abb. 135; 295/Abb. 138 (ob. Lutet); 296/Abb. 140 (Mittel-Europa), 302 (Mittel-Eozän); 304/Abb. 141 (Mittel-Eozän, Lutet: allmählich von der Tethys abgetrennte Bereiche). – Cappetta 1987: 51/2 (**Za**: Middle Eocene: Schlösslbruch). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet: „Schlößlbruch"). – Cappetta 2006: 196 (Lutétien, NP 16: Schößlbruch, Saint-Pankraz, près de Salzbourg), 349. – Sturm 2010: 45/fig. 3/7 (Eocene).

BSP-München 1980-XXVI-2 (**Za**. – Holotypus zu Pfeil 1981: Taf. 2, Fig. 1. – Abb.-Orig. zu Pfeil 1983: 240/Abb. 109, Fig. 1a+b): siehe Taf. 8, Fig. 4a-d.

BSP-München/FHP 1982-D-150 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Pfeil 1983: 252/Abb. 121, Fig. 1a+b): Taf. 8, Fig. 5a-d.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

W e s t - P a r a t e t h y s . – Oligozän: ? Pfeil 1981: 363 (**Za**: Schönecker Fischschiefer, Unteroligozän, Latdorf, NP 21: Galon-Graben, 3 km Siegsdorf, Oberbayern), Taf. 2, Fig. 7-19 (detto).

Ordnung Squaliformes

Squaliformes indet.

? 1984 indet. (Squalidae, Hexanchidae etc.) – Schultz: 81.
1984 Squalidae indet. / Squalidae – Schultz: 82 (10x [GBAWien 1984/3/104+119+ 122+143]), 83 (4x [GBAWien 1984/3/146+149+156+157]), 84.
? 1984 Squalidae ? – Schultz: 82.
1984 Haizahn – Stojaspal: 73 [GBAWien 1984/3/146], 74, 75, 76 [GBAWien 1984/3/149], 78 [GBAWien 1984/3/157].
p.p. 1984 Haizähne – Stojaspal: 77.
p.p. 1984a Tiefwasser-Dornhaie, 8 Gattungen – Pfeil: 8.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Innviertel; OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).

Pfaffstätt, S Mattighofen; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 182 m [GBAWien 1984/3/156] + 188 m [GBAWien 1984/3/157]). – Stojaspal 1984: p.p. 77 (**Za**: detto, Teufe 182 m [GBAWien 1984/3/156]), 78 (detto, Teufe 188 m [GBAWien 1984/3/157]).
GBAWien 1984/3/156+157 (**Za**).

Ottnang; OÖ: GBAWien p.p. 2007/174/2 (**Za**).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: ? 81 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating K 1, Teufe 357,75 m), 82 (**Za**, Squalidae indet. / Squalidae: Bohrung Kemating N 1, Teufe 366 m [GBAWien 1984/3/104] + 378 m + 390 m. – Bohrung Kemating 1, Teufe 332 m [GBAWien 1984/3/119], + 334 m [GBAWien 1984/3/122] + 354 m + 438 m + 485 m + 690 m. – Bohrung Kemating 3, Teufe 296 m [GBAWien 1984/3/143), ? 82 (**Za**, Squalidae ?: Bohrung Kemating N 1, Teufe 442 m). – Stojaspal 1984: 73 (**Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 366 m), 74 (**Za**: Bohrung Kemating 3, Teufe 296 m).
GBAWien 1984/3/104+119+122+143 (**Za**).

Haag; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 328 m [GBAWien 1984/3/146] + 336 m [GBAWien 1984/3/149]). – Stojaspal 1984: 75 (**Za**: Bohrung Haag 2, Teufe 328 m [GBAWien 1984/3/146]), 76 (detto, Teufe 336 m [GBAWien 1984/3/149]).
GBAWien 1984/3/146+149 (**Za**).

Riedau, Bezirk Schärding; OÖ: NHMWien 1978/1966/13 (**Za**).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76+77).

Familie Centrophoridae Bleeker, 1859
Gattung *Centrophorus* Müller & Henle, 1837

Centrophorus sp. (1)

1983 *Centrophorus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Centrophorus sp. (2)

(Taf. 9, Fig. 10a+b – 16a+b)

1983 *Centrophorus* – Pfeil: 89, 151.

Bemerkungen: Auf Grund der Studien von Ledoux 1970 und 1972 liegen gute Daten bezüglich der Zähne vor. Als Unterscheidungsmerkmal von *Centrophorus* gegenüber *Deania* gibt Ledoux 1970 (317, tab. I) u. a. an: „Tranchant fortement dentelé".

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89, 151.
Allerding, Steinbruch, SE Schärding, OÖ: NHMWien 2011/0174/0001 (**Za**. – leg. + don. W. Danninger, Andorf).
Antiesen-Steilufer, SE Antiesenhofen, S Schärding; OÖ: NHMWien 2008z0265/0001 (**Za**. – leg. O. Schultz 5.4.1969): siehe Taf. 9, Fig. 13a+b.
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: Pfeil: 151.
NHMWien 2007z0117/0011-0018 (**Za**. – ex 1978/1966/0012): siehe Taf. 9, Fig. 10a+b – 12a+b + Fig. 15a+b + 16a+b.
Riedau, Bezirk Schärding; OÖ: NHMWien 2008z0265/0002+0003 (**Za**): siehe Taf. 9, Fig. 14a+b.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 151.

Gattung *Deania* Jordan & Snyder, 1902

Deania sp.

1983 *Deania* – Pfeil: 89, 151.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89, 151.
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: Pfeil 1983: 151.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 151.

Familie Dalatiidae
Gattung *Isistius* Gill, 1864

Isistius triangulus (Probst, 1879)

(Taf. 9, Fig. 7a+b – 9a+b)

* *1879* *Scymnus triangulus* n. sp. – Probst: 175-176, 181, Taf. 3, Fig. 35-36.
1983 *Isistius* – Pfeil: 89.
p.p. 1984a Tiefwasser-Dornhaie, 8 Gattungen – Pfeil: 8.
1984 *Isistius triangulus* – Schultz: 82 (3x).
1984 *Isistius triangulatus* (Probst) – Schultz: 84.
1987 *Isistius triangulus / I[sistius]. triangulus* (Probst 1879A) – Cappetta: 63/Fig. 59/I, 64/1.
1991 *Isistius triangulus* (Probst 1879) – Pfeil: 199, Taf. 1, Fig. 10.
2006 *triangulus, Isistius* (Probst, 1879a): *Scymnus / Isistius* […] *triangulus* (*Isistius*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 234, 321.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 361].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Ottnang; OÖ: GBAWien p.p. 2007/174/2 (**Za**).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 372 m + 446 m + 695 m), 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen, Innviertel).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0001-0006 (**Za**. – ex 1978/1966/12): siehe Taf. 9, Fig. 7a+b – 9a+b.
Großwiesenhart E, S St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ: NHMWien 1971/1487/0000 (**Za**: Mergelgrube; leg. O. Schultz, 29.X.1971).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 89. – p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch, + Holzbach, Niederbayern).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1879: 175-176 (**Za**), 181 (**Za**: Baltringen + Altheim + Warthausen, Württemberg), Taf. 3, Fig. 35-36 (**Za**). – Cappetta 1987: 63/Fig. 59/I (**Za**), 64/1 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, S.W. Germany, + Switzerland). – Pfeil 1991: 199 (**Za**: Molasse. – Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 1, Fig. 10 (detto). – Cappetta 2006: 234 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 321.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 64/1 (**Za**: Middle Miocene: Portugal. – Pliocene: Belgium).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1987: 64/1 (**Za**: Middle Miocene: Southern France).

Gattung *Squaliolus* Smith & Radcliffe in Smith, 1912

Squaliolus sp. (1)

1983 *Squaliolus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Squaliolus sp. (2)

1983 *Squaliolus* – Pfeil: 89.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89.

Familie Somniosidae Jordan, 1888
Gattung *Centroscymnus* Bocage & Capello, 1864

Centroscymnus sp.

(Taf. 9, Fig. 17a-c)

1983 *Centroscymnus* – Pfeil: 89, 151.
?p.p. 1984a Tiefwasser-Dornhaie, 8 Gattungen – Pfeil: 8.
1991 *Centroscymnus* sp. – Pfeil: 199, Taf. 1, Fig. 9.

Bemerkungen: Bei der von Pfeil 1983 und 1991 zusammen mit *Centroscymnus* genannten Gattung *Centroselachus* scheint es sich um einen nomen nudum zu handeln.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium – Eggenburgium:
Oberösterreich: Pfeil 1991: 199 (**Za**: Molasse).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89, 151. – Pfeil 1991: 199 (**Za**: Molasse).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: Pfeil 1983: 151.
NHMWien 1978/1966 (**Za**: Rainbach 10 [zur Zeit entlehnt]) + 2007z0117/0019 (**Za**). – siehe Taf. 9, Fig. 17a-c.

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 151. – ?p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Pfeil 1991: 199 (**Za**: seltener im Ottnang. – Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 1, Fig. 9 (detto).

Familie Etmopteridae Fowler, 1934
Gattung *Etmopterus* Rafinesque, 1810

Etmopterus sp.

1983 *Etmopterus* – Pfeil: 89, 151.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
? Lindach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Ob. Puchkirchner Serie: Lindach-2, Teufe 1000-1002 m. – leg. F. Rögl).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89, 151.
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: Pfeil 1983: 151.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 151.

Familie Squalidae Bonaparte, 1834

nomen nudum *Bracheria wallernensis* Pfeil

p.p. 1984a Tiefwasser-Dornhaie, 8 Gattungen – Pfeil: 8.
1984a Tiefwasser-Dornhai *Bracheria wallernensis* – Pfeil: 8 + Abb. 3.
2006 [keine Eintragung] – Cappetta: 247, 283.

Bemerkungen: Zu *Bracheria wallernensis* Pfeil fehlt die Beschreibung und dieser Name muss daher als nomen nudum gelten.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: p.p. 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 8 + Abb. 3 (detto).

Gattung *Squalus* Linnaeus, 1758
Syn.: *Acanthias* Risso, 1826

Squalus sp. (1)

1983 *Squalus* – Pfeil: 89.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89.

Squalus sp. (2)

(Taf. 9, Fig. 5a+b + 6a+b)

1971 *Acanthias* sp. indet. – Schultz: 329-330, 336.
1978 *Squalus* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 329-330 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1987/0070/0012 (**Za**: Obere Lageniden-Zone; Vöslau SW, Schulneubau; leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 1936/8 resp. 2006z0406/0016 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei; don. Dr. O. Troll-Obergfell). – siehe Taf. 9, Fig. 5a+b + 6a+b.

Ordnung Pristiophoriformes
Familie Pristiophoridae Bleeker, 1859
Gattung *Pristiophorus* Müller & Henle, 1837

Pristiophorus suevicus Jaekel, 1890

(Taf. 4, Fig. 12a-c + 13a+b)

*1877 *Pristis* – Probst: 81, 103, Taf. 1, Fig. 22.
* *1890 *Pristiophorus suevicus* n. sp. – Jaekel: 116-117, Taf. 3, Fig. 1-2, Taf. 4, Fig. 1, Taf. 5.
1983 *Pristiophorus* – Pfeil: 89.
1984a Sägehaie – Pfeil: 8.
1984 *Pristiophorus* sp. – Schultz: 81 [GBAWien 1984/3/97], 82 (5x [GBAWien 1984/3/100+116+117]), 84, 85, Abb. 30.
? 1984 ?*Pristiophorus* – Schultz: 82.
1984 *Pristiophorus* – Schultz: 82.
1984 Haizahn – Stojaspal: 73.
*1987 *P[ristiophorus] suevicus* Jaekel 1890A – Cappetta: 65/2.
*1991 *Pristiophorus suevicus* Jaekel 1890 – Pfeil: 199, Taf. 1, Fig. 12-13.
*2006 *suevicus, Pristiophorus* Jaekel, 1890a / *Pristiophorus* […] *suevicus* (*Pristiophorus*) Jaekel, 1890a – Cappetta: 222, 358-359.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel, OÖ: Schultz 1984: 84 (**Rostral-Za**: Bohrungen, Innviertel, Oberösterreich).
Ottnang; OÖ: GBAWien p.p. 2007/174/2 (**Za**).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 81 (**Rostral-Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m [GBAWien 1984/3/97]), 82 (**Rostral-Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 364 m [GBAWien 1984/3/100] + 378 m + 442 m. – Kemating 1, Teufe 330 m [GBAWien 1984/3/116] + 332 m [GBAWien 1984/3/117] + 446 m), 85, Abb. 30 (**Rostral-Za**: Bohrung Kemating N 1, Teufe 330 m), ? 82 (**Rostral-Za**: Bohrung Kemating 1, Teufe 444 m). – Stojaspal 1984: 73 (**Rostral-Za**: Bohrung Kemating 1, Teufe 330 m).
GBAWien 1984/3/97+100+116+117 (**Rostral-Za**).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0007-0010 (**Rostral-Za**. – ex 1978/1966/12): siehe Taf. 4, Fig. 12a-c + 13a+b.
Großwiesenhart E, S St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ: NHMWien 1971/1487/0000 (**Rostral-Za**: Mergelgrube. – leg. O. Schultz, 29.X.1971).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 89. – Pfeil 1984a: 8 (**Rostral-Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
NHMWien o. Nr. (**Rostral-Za**. – leg. F. Rögl, 51/76).
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Rostral-Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Rostral-Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1877: 81, 103 (**Sägzahn**: Molasse von Baltringen), Taf. 1, Fig. 22. – Jaekel 1890: 116-117 (**Rostral-Za**: marine Molasse-Schichten: Oberschwaben), Taf. 3, Fig. 1-2, Taf. 4, Fig. 1, Taf. 5. – Cappetta 1987: 65/2 (**Rostral-Za**: Lower Miocene: Baltringen, SW Germany). – Pfeil 1991: 199 (**Rostral-Za** + **Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-

Deutschland), Taf. 1, Fig. 12-13 (**Rostral-Za** + **Za**: detto). – Cappetta 2006: 222 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 358-359.

Atlantische Provinz: Cappetta 1987: 65/2 (**Rostral-Za**: Upper Miocene: Portugal).

Mediterran: Cappetta 1987: 65/2 (**Rostral-Za**: Middle + Upper Miocene + Middle Pliocene: South of France).

Pristiophorus sp.

1983 *Pristiophorus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Eozän, Lutetium:

St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Überordnung Squatinomorphii
Ordnung Squatiniformes
Familie Squatinidae Bonaparte, 1838
Gattung *Squatina* Dumeril, 1906

Squatina subserrata (Münster, 1846)

(Taf. 4, Fig. 14a-c)

* 1846 *Sphyrna subserrata,* Münster – Münster: 21, Nr. 2; 29, Nr. 2; 66, Taf. 2, Fig. 17a-c.
1848a *Sph[yrna]. subserrata* Muenst. – Giebel: 367.
1848a *Sphyrna subserrata* – Giebel: 440.
1848 *Sphyrna subserrata* Münster – Hörnes: 15, Nr. 63.
1852 *Sph[yrna]. subserrata* Gr. Münster – Giebel: 657, Nr. 22.
non *1874b* *Trigonodus primus* Winkler – Winkler: 13-14 (**Za**: heersien: Orp-le-Grand, Belgien), pl. 1, fig. 18-21.
non *1876a* *Trigonodus primus* Winkler – Winkler: 13-14 (**Za**: heersien: Orp-le-Grand, Belgien), pl. 1, fig. 18-21.
1880a *Trigonodus* cfr. *primus* Winkler. – Bassani: 19-20, 25, 29, tav. C, fig. 4, 4a, 4b.
1925 *Squatina subserrata* Münst. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1970 *Squatina subserrata* Münster, 1846 – Cappetta: 77-78; pl. 8, fig. 8-14 + 8'-11'.
1970 *Squatina subserrata* (Mün.) – Schultz in Steininger et al.: 36.
1971 *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Schultz: 330, 336, Taf. 4, Fig. 21-22 (NHMWien 1936/8).
1971 *Squatina subserrata* (Münster) – Schultz in Steininger: 119, 130, 133, 146.
1971 *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 721-722; Taf. 7, Fig. 1a-c – 4a-c.
p.p. 1972 Haizähne – Schultz: 488.
1972 *Squatina subserrata* (Münster) – Schultz: 489 (NHMWien).
1973 *Squatina biforis* (Le Hon) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154.
1973 *Squatina biforis* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 657.
1974 *Squatina subserrata* (Münster) – Thenius: 45.
1978 *Squatina subserrata* (Münst). – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442, Taf. 1, Fig. 4 (NHMWien).
1979 *Squatina* – Thenius: 23.
1983 *Squatina subserrata* – Thenius: 65/2.
1983 Meerengeln (*Squatina*) – Thenius: 75/2.
1984a Engelshaie – Pfeil: 8.
1984 *Squatina* – Schultz: 82 [GBAWien 1984/3/98], 84.
? 1984 *Squatina* ? sp. – Schultz: 82, 83 [GBAWien 1984/3/152].
? 1984 ?*Squatina* – Schultz: 82.
? 1984 ?*Squatina* oder *Odontaspis* – Schultz: 82.
p.p. 1984 Haizähne – Stojaspal: 76 [GBAWien 1984/3/152].
1987 *S[quatina]. subserrata* Münster 1846 – Cappetta: 69/2, 69/Fig. 63.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Squatina subserrata* – Hiden: 83.
1998a *Squatina subserrata* (Münster) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 4 (NHMWien 1969/1322).
1998b *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Schultz: 296/1-2, Taf. 1, Fig. 1+2 (NHMWien 1995/0062/0001 + 1995/0062/0002) + ? Fig. 3 (NHMWien 1995/0062/0003).
2002 *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Adam & Sovis: 438/1.
2004a *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 1 + 2 (NHMWien 1995/0062/0001 + 0002).
2006 *subserrata, Squatina* (Münster, 1846a): *Sphyrna / Squatina* […] *subserrata* (*Squatina*) (Münster, 1846a) – Cappetta: 221, 381-382.
p.p. 2009 Haie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, ? 21, 23, 26 (2x).
2009 Engelshaie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Squatina subserrata* (Münster, 1846) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 2, figs. 3-4.

Bemerkungen: Neudörfl resp. Neudorf an der March ist eine Lokalität im Wiener Becken; sie liegt heute im Staatsgebiet der Slowakischen Republik.

Locus typicus: Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: BSPMünchen, Sammlung Münster**.**

Verbreitung in Österreich:

Ober-Oligozän–Unter-Miozän, Egerium:

Wachberg bei Melk; NÖ: NHMWien 2007z0071/0001 (**Za**: Melk-Formation, Egerium: don. Prim. Dr. A. Schimatzek, Wien).

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Achberg bei Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 119 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 721-722 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburger Raum).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**: Schindergraben). – Schultz in Steininger et al.1970: 36 (**Za**: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 721-722 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Horner Str. + Schindergraben). – Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).
NHMWien 1860/357 (**Za**: Straße nach Horn, Punkt III).

Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 146 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 721-722 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

NHMWien 1997z0178/0514 (**Za**: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe).

Kühnring, W Eggenburg; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 721-722 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kühnring), Taf. 7, Fig. 1a-c – 4a-c (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kühnring; HMHorn). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 4 (**Za**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – NHMWien 1969/1322).
NHMWien 1860/277 + 1969/1322 + 1973/1593/11/1 + 1975/1682/210-218 + 1990/1529/1-9 + 1998z0048/0110 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß) + 1997z0178/0467 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0006/0009 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**: Höllern; leg. H. Chloupac). – siehe Taf. 4, Fig. 14a-c.
? PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: [ohne Fundortangabe]).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: p.p. NHMWien 1981/69 (**Za**) + 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (**Za**) + 2010/0100/0001 (**Za**: leg. 1995? + don. A. Kroh).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Innviertel, OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**, *Squatina*: Ottnangien: Bohrungen).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (**Za**, *Squatina*: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1, Teufe 364 m [GBAWien 1984/3/98]. – Bohrung Kemating 1, Teufe 372 m), ? 82 (**Za**, *Squatina* ? sp.: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 334 m. – **Za**, ?*Squatina*: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 380 m. – **Za**, ?*Squatina* oder *Odontaspis*: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 495 m).
GBAWien 1984/3/98 (**Za**).

Allerding, Steinbruch, SE Schärding am Inn, OÖ: Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**), 489 (**Za**: NHMWien).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 657 (**Za**: Grosse Grube W Rainbach).
NHMWien 2005z0283/0051 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0020 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).

Haag, Bohrung; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Haag 2 [GBAWien 1984/3/152]). – p.p. Stojaspal 1984: 76 (**Za**: Haag 2, Teufe 352 m [GBAWien 1984/3/152]).
GBAWien 1984/3/152 (**Za**).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/15 (**Za**).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).

Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
GBAWien p.p. 2007/132/4 (**Za**: Hohlweg).
NHMWien 1971/1419/39 (**Za**).

Zogelsdorf, S Eggenburg; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 721-722 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 4, p.p. 5, p.p. 23, p.p. 26 (Haie + Knorpelfische + Haie), 26 (**Za**, Engelshaie).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 296/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 1, Fig. 1+2 (detto; NHMWien 1995/0062/0001 + 1995/0062/0002)+ ? Fig. 3 (detto, NHMWien 1995/0062/0003). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 1 + 2 (detto, NHMWien 1995/0062/0001 + /0002). – ? Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 21 (Austerniff, Grabung 2005).
NHMWien 1995/0062/0001-0004 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Thenius 1983: 75/2 (Badener Meer). – Cappetta 1987: 69/2 (**Za**: Miocene: Vienna Basin, Austria). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: GBAWien 2007/109/3 (**Za**).
NHMWien ex 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün] resp. 2006z0427/0007 (**Za**).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
NHMWien 2007z0078/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh 10.06.1995).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 330 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 4, Fig. 21-22 (detto; NHMWien 1936/8 resp. 2006z0406/0012 + 0013). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto), Taf. 1, Fig. 4 (detto; NHMWien).
NHMWien ex 1936/8 resp. 2006z0406/0012-0014 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei; don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 1987/0070/0009 (**Za**: Schulneubau; leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0414/0009 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Gainfarn; NÖ: NHMWien 2008z0083/0003 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Kaisersteinbruch, Blauer Bruch, B: NHMWien 2006z0424/0004 (**Za**. – Nachlass H. Lukaschek, Wien).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Oslip; B: Koll. K. Weiss, Wien (**Za**. – Sandgrube).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 657 (**Za**: Im marinen Unter- und Mittelmiozän der Paratethys).
NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, bei Fürstenzell, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Cappetta 1987: 69/2 (**Za**: Miocene: Vienna Basin, Austria). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Wiener Becken + Polnische Vortiefe). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1 + S3, Tschechische Republik), pl. 2, figs. 3-4 (detto, Sample 1 and 3).
NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren, + Korytnica, Polen).

Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik: Münster 1846: 21, Nr. 2 (**Za**: Wiener Becken, vorzüglich bei Neudörfl), 29, Nr. 2 (Wiener Becken), 66, Taf. 2, Fig. 17a-c (**Za**). – Giebel 1848a: 367 (… im Wiener Becken), 440 (Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 63 (Leithakalk: Neudorf). – Giebel 1852: 657, Nr. 22 (Neudorf). – Bassani 1880a: 19-20, 25, 29, tav. C, fig. 4, 4a, 4b (**Za**: Neudorf). – Schultz 1971: 330 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Děvinská Nová Ves). – Cappetta 2006: 221 (Miocène: Neudörfl, Bassin de Vienne, Autriche), 381-382.
NHMWien (**Za**).

M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 77-78 (**Za**: Helvetién inférieur: Loupian), pl. 8, fig. 8-14 + 8'-11' (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 69/Fig. 63 (**Za**: Lower Burdigalian: Lespignan, Hérault, Southern France). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).

Ordnung Heterodontiformes
Familie Heterodontidae Gray, 1851
Gattung *Heterodontus* Blainville, 1816

Heterodontus sp.

1983 *Heterodontus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Ordnung Orectolobiformes
Familie Ginglymostomidae Gill, 1862
Gattung *Ginglymostoma* Müller & Henle, 1837

Ginglymostoma delfortriei Daimeries, 1889

1869 *Sargus serratus* – Delfortrie: 262, pl. 14.
* *1889* *Ginglymostoma G. Delfortriei* Daimeries – Daimeries: XL.
? 1984a Ammenhaie – Pfeil: 8.
1987 *G[inglymostoma]. delfortriei* Daimeries 1889 – Cappetta: 79 + Fig. 71/F-I; 80/1.
1996 *Ginglymostoma delfortriei* Daimeries, 1889 – Hiden: 56, 81, 83, Taf. 5, Fig. 1.
2001 *Ginglymostoma delfortriei* Daimeries, 1889 – Hiden: 38, 81, 92 + Taf. 1, Fig. 3-4.
2006 *delfortriei, Ginglymostoma* Daimeries, 1889b / *Ginglymostoma* […] *delfortriei* (*Ginglymostoma*) Daimeries, 1889b – Cappetta: 66, 308.

Locus typicus: Léognan, Gironde, Bassin d'Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: ? Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Mittel-Miozän, Badenium:
Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 56 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 83 (Mittelmiozän: Steirisches Becken), Taf. 5, Fig. 1 (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 38 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 92 + Taf. 1, Fig. 3-4 (**Za**: Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Atlantische Provinz: Delfortrie 1869: 262 (**Za**: miocène aquitanien), pl. 14 (detto). – Daimeries 1889: XL (**Za**: miocène aquitanien). – Cappetta 1987: 80/1 (**Za**: Middle Miocene: Aquitaine Basin, Southwestern France, + Portugal. – Lower Miocene: Guinea Bissau). – Cappetta 2006: 66 (Miocène: Léognan, Gironde, Bassin d'Aquitaine, sud-ouest de la France), 308.
Mediterran: Cappetta 1987: 80/1 (**Za**: Middle Miocene: Southern France), 79 + Fig. 71/F-I (**Za**: Langhian: Loupian, Southern France). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).

Ginglymostoma sp.

1983 *Ginglymostoma* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Eozän, Lutetium:
St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16).

Familie Rhincodontidae Garman, 1913

Rhincodontidae indet. gen. et spec.

1984a Walhaie – Pfeil: 8-9.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 8-9 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Ordnung Lamniformes

Lamniformes indet.

1777 eine Art kleiner Glossopetern – Stitz: 331-332.
1777 Glossopetern – Stitz: 333-334.
1783 Glossopetern – Stütz: 86.
1807 Glossopetren od. Hayfischzähne – Stütz: 164.
1807 eine Art kleiner Glossopetern, oder Haifisch-/zähne – Stütz: 290.
1830b Dents du *squalus cornubicus* – Boué: 379.
1831 dents de squale – Boué: 30-31.
1843 *Otodus trigonatus* Agass. – Agassiz, 3: 274 (coll. M. le comte de Münster, [BSPMünchen]), 315, 388.
1844 *Ot[odus] trigonatus* Agass. – Agassiz, 3: pl. 36, fig. 35 [BSPMünchen AS-VII-1201], fig. 36, fig. 37a-c [BSPMünchen AS-VII-1202].
1846 *Lamna*, Cuvier. Unbestimmte Knochen und Zähne – Münster: 30, Nr. 7.
p.p. 1850 *Lamna* – Ehrlich: 26.
1851 große(n) Haifische(n) – Ehrlich: 27.
p.p. 1852 *Lamna*-Arten – Ehrlich: 67.
1852 kleine Fischzähne von *Lamna*-Arten – Ehrlich: 70.
1853 *Oxyrhina* – Peters: 189.
1858b Fische(n) – Hauer: 113.
p.p. 1858b Squaliden-Zähne, glatte sowohl als gekerbte, mehrere Arten – Hauer: 114.
1858b viele bisher nicht näher bestimmte Squaliden-Zähne – Hauer: 120.
1870 *Lamna*-Zähne – Holler: 120, 123.
1874 *Otodus* – Wiesbaur: 163.
1877 *Oxyrhina* – Karrer: 258.
1888 *Otodus* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
p.p. 1892 Haifischzähne – Bittner: 241.
p.p. 1896 zahllose Menge von Haifischzähnen – Tausch: 305.
p.p. 1896 Haifischzähne(n) – Tausch: 308.
1900 *Lamna* – Commenda: 147 (nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858).
1900 *Lamna elegans* Ag. – Fugger: 399.
1900 *Lamna longidens* Ag. – Fugger: 399.
1900 *Otodus serratus* Ag. – Fugger: 399.
1904 *Lamna*- […] zähne – Fugger: 339 (nach Commenda 1900).
1910 *Oxyrhina* – Schaffer: 483.
1914 Lamnazähnchen – Reuss in Toula: 214.
1925b *Odontaspis* – Schlosser: 43.
1926 Haifischzähne / Zähne von Haifischen – Marian: 15 / 17.
1926 Haifischzähne – Marian: 16.
1932 Haifischzahn – Götzinger: 49.
1932 Fischzähne (*Lamna*-Zähne – Götzinger & Becker: 366.
1932 Haifischzahn – Götzinger: 49.
1932 Fischzähne (*Lamna*-Zähne – Götzinger & Becker: 366.
? 1933 *Lamna*-Zähne – Götzinger: 41.
1936 *Lamna* sp. – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).
1936 *Oxyrhina* sp. – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).
1936 Lamnidenzähne – K. Götzinger: 94.
1938 Lamnidenzähne – Traub: 104.
p.p. 1940 *Lamna* sp. – Schachl: 289, Nr. 138.
? 1951 *Lamna*-Zähne – Götzinger: 233, 235, Nr. 1; 240, Nr. 43.
? 1951 *Lamna*-Zahn – Götzinger: 240, Nr. 40.
? 1954a Fischzähne – Götzinger: 56, 59, 60.
1955 die spitzigen Haifischzähne als „Glossopetren" (Gesteinszungen) – Thenius: 54.
1962 Haifischzähne – Grill: 20.

1962b die spitzigen Haifischzähne als „Glossopetren" (Gesteinszungen) – Thenius: 59.
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43; 44, Abb. 3.
p.p. 1969 Haifischzähne(n) – Pertlwieser: 7.
p.p. 1973 Haizähne – Kohl: 55, 61.
p.p. 1976 Fischzähne – Kohl: 111.
p.p. 1978 Haizähne – Kohl: 11.
1983 *Odontaspis* – Pfeil: 238.
p.p. 1983 Haizähne – Traeger: 351.
p.p. 1983 Zahnfunde – Traeger: 351.
1984b Zähne – Pfeil: 163.
1986 Haizähne (zumeist *Isurus hastalis* – Reiter: 14.
1988 *Lamna elegans* – Moosleitner: 127.
1989 Haizähne(n) – Reiter: p.p. 4, 7.
1990 „Art kleiner Glossopetren oder Haifischzähne" – Stojaspal: 211 (nach Stütz 1807).
1991 Haizähne – Roetzel, Pervesler & Steininger: 46.
2006 *trigonata,* Lamniformes indet. (Agassiz, 1843b): *Otodus* […] Espèce difficile à interpréter, à rejeter. Lamniformes indét – Cappetta: 235.
2010 *Odontaspis* sp. – Sturm: 46/fig. 5/5.

Bemerkungen: Weitere Zitate, die zumindest p.p. Lamniformes indet. beinhalten sollten, finden sich unter Neoselachii indet.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Kreide:

Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 9572 + P 9573 (**Za**, Lamnoidea indet.: Faziestyp 8, Berriasium: Steinbruch).

Ober-Kreide:

Hohe Kugel S; Vorarlberg: INDornbirn P 18790 – P 18792 (**Za**, Lamnoidea indet.: Wildflysch – Saluier, Oberkreide).

Strahlkopf W; Vorarlberg: INDornbirn P 10225 (**Za**, Lamnoidea indet.: Götzis-Schichten, Oberkreide).

Klien; Vorarlberg: INDornbirn P 11910 (**Za**, Lamnoidea indet.: Seewer-Kalk, Cenomanium).

Kum [FO-Kürzel Kum. kann derzeit nicht identifiziert werden, möglicherweise für Kummenberg]; Vorarlberg: INDornbirn P 10224 (**Za**, Lamnoidea indet./ *Lamna* sp.: Götzis-Schichten, Oberkreide).

Sulz [im Wienerwald] W; W Perchtoldsdorf; NÖ: ? Götzinger 1954a: 56 (**Za**: Oberkreide).

Moosgraben, beim Schottenhof; Wien 16: ? Götzinger 1954a: 56 (**Za**: Oberkreide).

Paleozän:

Kleinoiching, E Oberndorf; Salzburg: Götzinger, K. 1936: 94 (**Za**: Eozän [recte Paleozän]: SE Kleinoiching).

Kroisbach + Umgebung, E Oberndorf; Salzburg: Traub 1938: 104 (**Za**: Paleozän).

Eozän:

Andelsbuch, Haslergraben; Vorarlberg: INDornbirn P 12312 + P 12313 (**Za**, *Odontaspis elegans*: Nummulitenkalk, Ypresium) + P 18515 + P 18516 + P 18520 (**Za**, *Oxyrhina* sp.: Grünsandstein, Ypresium. – det. Sieber, im wesentl. Bestimmung wie bei Böhm).

Haslach, S Dornbirn; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Za**, *Lamna* sp.: Mitteleocän: Nördliche Kreide-Flyschzone. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).
INDornbirn P 16837 (**Za**: Lamnoidea indet.: Grünsandstein, Ypresium: Haslach) + ? P 12257 (**Za**: *Oxyrhina* ? sp.: Nummulitenkalk, Ypresium: Haslach ? – non det. Böhm) + ? P 12258 + ? P 12259 (detto aber *Oxyrhina* cf. *desori*).

Dafins, NE Rankweil; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Za**, *Oxyrhina* sp.: Lithothamnienkalk, Mitteleocän. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).

Helvetikum bei Salzburg; Salzburg: Moosleitner 1988: 127 (**Za**: Eozän).

Haunsberg, NNW Salzburg; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein). – Commenda 1900: 147 (**Za**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Hauer 1858b: 120 (**Za**: Eocen: St. Pangraz und Umgebung). – Commenda 1900: 147 (**Za**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858). – Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: St. Pankraz, Schlößlbruch). – Sturm 2010: 46/fig. 5/5 (**Za**: [Flysch and] Helvetic Zone).
INDornbirn P 1453 + P 1454 (**Za,** Lamnidae indet.: Kressenberg-Fm., Eozän: Steinbruch Schlößl).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein: St. Ponkraz, Gschlössl). – p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto).

Mattsee; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein). – p.p. Ehrlich 1852: 67 (**Za**: Schlossberg zu Mattsee). – p.p. Commenda 1900: 147 (**Za**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: Wartstein. – nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858). – Fugger 1900 (*elegans* + *longidens* + *serratus*): 399 (Nummulitenschichten).
NHMWien 1895 (**Za**. – leg. Kittl).

Gschliefgraben, SSE Gmunden; OÖ: Fugger 1904: 339 (**Za**, *Lamna*- […] zähne: Nummulitenschichten; nach Commenda 1900).
NHMWien 1972/1523/1 (**Za**) + 2003z0026/1398 (**Za**: Rote Kirche. – Koll. J. Kastl, Linz) + o. Nr. (**Za**: Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden) + o. Nr. (**Za**. – don. H. Hütter, Bad Aussee).

Jochgrabenberg [WSW Pressbaum]; NÖ: Götzinger 1933: 41 (**Za**: eozäner Greifensteiner Sandstein).

Pfalzberg [WSW Pressbaum]; NÖ: Götzinger & Becker 1932: 366 (**Za**: Greifensteiner Sandstein, Eozän: Wienerwald). – Götzinger 1933: 41 (**Za**: eozäner Greifensteiner Sandstein). – Götzinger 1951: 233 (**Za**: Innerer Greifensteiner Sandstein), 240, Nr. 43 (**Za**: Greifensteiner Sandstein, innere Zone, Eozän: Steinbruch am Pfalzberg bei Preßbaum).

Eichenhainhütte NE, Steinbruch [SW Kierling], W Hohenau; NÖ: Götzinger 1951: 240, Nr. 40 (**Za**: Greifensteiner Sandstein, innerste Zone, Eozän).

Hohenauberg [? SW Kierling], Wienerwald; NÖ: Götzinger & Becker 1932: 366 (**Za**: Greifensteiner Sandstein, Eozän). – Götzinger 1951: 233 (**Za**: Innerer Greifensteiner Sandstein: Hohenau).

Greifensteiner Sandsteinzone; NÖ: Götzinger 1954a: 59 (**Za**: äußere Greifensteiner Sandsteinzone), 60 (**Za**: [Eozän]: innere Greifensteiner Sandsteinzone).

Greifenstein [s.l.+s.s.]; NÖ: Götzinger 1932: 49 (**Za**: Greifensteiner Sandstein: auf Blatt Tulln [?]). – Götzinger 1933: 41 (**Za**: eozäner Greifensteiner Sandstein: Greifensteiner Gegend). – Götzinger 1951: 235, Nr. 1 (**Za**: Greifensteiner Sandstein, äußere Zone, Eozän: Steinbruch Hollitzer, E H. St. Greifenstein).

Waschberg, NE Stockerau; NÖ: Hauer 1858b: 113 (**Za**: aus den Steinbrüchen am Waschberge), p.p. 114 (detto). – p.p. Bittner 1892: 241 (**Za**). – Schlosser 1925b: 43 (**Za**: Obereocaen. – leg. Frauscher). – Grill 1962: 20 (**Za**: Waschbergkalk, Untereozän).
NHMWien 1847/XI/1+2 + 1861/L/220+221+223 + 1890 + 1916/14 + 1972/1520/1-2 + 1972/1583/13-25 + o. Nr. (**Za**) + 1890/Koll. Schwarz + 1904/Koll. Karrer + ex Techn. Hochschule Wien (**Za**. – 1881 + 1886 + 1897 + 1909) + o. Nr. (**Za**. – Koll. F. Bachmayer) + 1997z0178/2389 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2001 (**Za**. – don. O. Lienhart).
PIWien o. Nr. (**Za**) + o. Nr. (**Za**, *Lamna elegans*). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Lamna* (*Otodus*) sp.: Lutetien).

Michelberg, NE Stockerau; NÖ: Grill 1962: 20 (**Za**: Waschbergkalk, Untereozän).
NHMWien 1972/1583/6-9 + o. Nr. (**Za**) + 2008z0258/0001 (**Za**: Cuisium).

Braunsberg, bei Niederfellabrunn, NE Stockerau; NÖ: Grill 1962: 20 (**Za**: Waschbergkalk, Untereozän: Praunsberg).

Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: GBAWien ? p.p. 2007/113 (**Za**: Bruderndorf bei Fischau [?]).

NHMWien 2008z0209/0003 (**Za**: Reingruberhöhe. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn) + 1895 (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Bartonien) + 2008z0258/0002 (**Za**: Reingruber Höhe. – leg. O. Schultz, 2.VI.1964).

Haidhof bei Ernstbrunn; NÖ: NHMWien 2008z0225/0002 (**Za**: Mittel-Eozän, Haidhof-Formation. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn) + 2008z0258/0003 (**Za**: Mittel-Eozän. – leg. O. Schultz, 17.IX.1998).

U n t e r - O l i g o z ä n, Rupelium:

Haselstauden, Steinbruch; Vorarlberg: INDornbirn P 12354 (**Za**, Lamnoidea indet.: Baustein-Schichten, Rupelium. – det. Friebe).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Häring; Tirol: p.p. Schachl 1940: 289, Nr. 138 (**Za**: Zementmergel, Häringer Schichten).
NHMWien o. Nr. bzw. 78 (**Za**) + o.Nr (**Za**: Kirchbühel. – ex Techn. Hochschule Wien 1891).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**HZ**: Ob. Puchkirchner Serie: Teufe 100 m. – leg. F. Rögl).

Langstögen, Sandgrube Dornetshuber, NNE Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Pervesler & Steininger 1991: 46 (**Za**: Linzer Sande, Egerium, Oberoligozän).

Alharting-Leonding, Sandgrube; OÖ: Reiter 1986: 14 (**Za**, Haizähne (zumeist […]: Linzer Sande).

Linz; OÖ: Ehrlich 1851: 27 [Linzer Sande].

Perg; OÖ: Peters 1853: 189 (**Za**: krystallinischer Sandstein).

Wallsee; OÖ: NHMWien 1972/1520/3-7 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Horn siehe unter Eggenburg [s.l.].

Kühnring, WSW Eggenburg; NÖ: NHMWien 1981/75 (**Za**: Judenfriedhof).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: p.p. NHMWien 1981/69 (**Za**).

Maissau; NÖ: Stitz 1777: 331-332 (**Za**: Breccia von grobkörnigen weißen Kalkspath: Steinbruch bey Meissau), 333-334 (**Za**: in einem solchen Kalksteine, wie er zu Meissau ist: unweit der Stadt Eggenburg). – Stütz 1807: 290 (**Za**: Meissau, Steinbruch). – Stojaspal 1990: 211 (**Za**: Eggenburgien: Gegend von Maissau).

Reinprechtspölla; NÖ: siehe unter Kühnring.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Schärding/Inn; OÖ: ? Marian 1926: 15 / 17 (**Za**: [?] Schärding).

Brunnenthal, bei Schärding; OÖ: siehe unter Allerding.

Gopperding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 305 (**Za**: Tertiär: Blauberg'scher Steinbruch, etwa 4 km südöstlich von Schärding [= Gopperding]). – Marian 1926: 15 / 17 (**Za**).

Allerding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 308 (**Za**: Veronerhof, nördlich von Allerding [ein Veronerhof N Allerding konnte auf keiner Landkarte gefunden werden, wohl aber ein Varonergut N Brunnenthal, siehe dort]). – Marian 1926: 15 / 17 (**Za**), 16 (**Za**: W-Abhang des Kapsreiter Steinbruches). – Pfeil 1984b: 163 (**Za**: zwischen den großen Strandblöcken der Firma Kapsreiter in Allerding). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).

Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: p.p. NHMWien 1978/1966/12 (**Za**).

Riedau, Bezirk Schärding; OÖ: NHMWien 1978/1966/13 (**Za**).

Kletzenmarkt, bei Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/15 (**Za**) + 2004z0049/0011 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien).

Bergern, NNW Wallern; OÖ: GBAWien 2007/135 (**Za**).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: p.p. Traeger 1983 (Haizähne + Zahnfunde): 351 (**Za**: Prambachkirchen, Grube der Fa. Hellmayr). – p.p. Reiter 1989: 4 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien: bei Prambachkirchen).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76).

?: Linz S+SW; OÖ: Ehrlich 1852: 70 (**Za**: Tegel [Ottnangium ?]). – Reuss in Toula 1914: 214 (**Za**: [Ottnangium ?]: Am Wege gegen den Kirnberg, „Hauserer-Bauernhaus", Gegend von Linz).

?: St. Marien, S Linz; OÖ: Ehrlich 1852: 70 (**Za**: Tegel [Ottnangium ?]).

Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Pertlwieser 1969: 7 (**Za**: Phosphoritsande, Miozän). – p.p. Kohl 1973: 55 (**Za**: Strandsande [= Phosphoritsand, Ottnangien]: große Pleschinger Sandgrube), 61 (**Za**: Pleschinger Sandgrube). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: Pleschinger Sandgrube; ehem. Sammlung H. Pertlwieser). – p.p. Kohl 1978: 11 (**Za**: große Pleschinger Sandgrube). – Traeger 1983 (Haizähne + Zahnfunde): 351 (**Za**). – p.p. Pfeil 1984b: 162 (**Za**. Zähne: Gruben am Pfennigberg in Plesching bei Linz).
NHMWien 1967/698/12 + 1971/1419/38 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Ottnangium:

St. Pölten; NÖ: ? PIWien (**Za**: Oncophora-Schichten: Prater. – [umgelagert ?]).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Enzersdorf bei Staatz; NÖ: Holler 1870: 123 (**Za**: Schlier).

Laa a. d. Thaya, Bitterbrunnen; NÖ: Holler 1870: 120 (**Za**: sandige Schichten über den Nautilusthonen, Grunder Schichten).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wiener Becken [s.l.: NÖ + Wien + B]: p.p. Boué 1830b: 379 (**Za**: Bassin de Vienne et de la Hongrie). – Münster 1846: 30, Nr. 7 (Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken).

Maustrenk, E Mistelbach; NÖ: Schaffer 1910: 483 (**Za**: Leithakalk).

Speising, Wien 13: GBAWien 2007/106/3 (**Za**).

Kalksburg, Wien 23: Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Handmann 1888: 13 (**Za**. – nach Wiesbaur 1874: 163).

Mödling; NÖ: Karrer 1877: 258 (**Za**: Stollen: Tegel).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: NHMWien 2006z0406/0000 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell).

Wöllersdorf; NÖ: Boué 1831: 30-31 (**Za**: calcaires où les coraux: Wollersdorf).

Kaisersteinbruch; B: Stütz 1783: 86 (**Za**). – Stütz 1807: 164 (**Za**).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 1929/46 bzw. 575+576a (**Za**).

St. Margarethen im Burgenland; B: Boué 1831: 30-31 (**Za**: calcaires où les coraux: Margarethen).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

H e l v e t i k u m. – Eozän:

Kressenberg, Bayern, S-Deutschland : Agassiz 1843, 3: 274 (coll. M. le comte de Münster, [BSPMünchen]), 315, 388. – Agassiz 1844, 3: pl. 36, fig. 35 (**Za**: [BSPMünchen AS-VII-1201], fig. 36 (**Za**), fig. 37a-c (detto [BSPMünchen AS-VII-1202]). – Cappetta 2006: 235 (Eocène supérieur).

BSPMünchen AS-VII-1201 (**Za**. – Syntypus und Abb.-Orig. zu *Otodus trigonatus* Agassiz, 1843 in Agassiz 1844: pl. 36, fig. 35. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1202 (detto aber pl. 36, fig. 37a-c).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium:

Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl oder Neudorf a. d. March], Slowakei: p.p. Boué 1830b: 379 (**Za**: de la Hongrie).

Familie Alopiidae Bonaparte, 1838
Gattung *Alopias* Rafinesque, 1810

Alopias exigua (Probst, 1879)

(Taf. 4, Fig. 15a+b)

* *1879* *Oxyrhina exigua* n. sp. – Probst: 135-137, 181, Taf. 2, Fig. 20-25.
1910 *Alopecias exigua*, Probst, 1879 – Leriche: 285-286, pl. 19, fig. 1-13.
1969 *Alopecias exigua* (Probst, 1879) – Schultz: 85-86, 95, Taf. 4, Fig. 52-54 (StMLinz), Fig. 55+56 (SWLeoben).
1969a *Alopecias exigua* (Probst) – Schultz in Steininger: 49.
1970 *Alopecias exigua* (Probst) – Schultz in Steininger et al.: 49.
1973 *Alopias exigua* (Probst, 1879) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 665, Taf. 3, Fig. 3+4 + 6+7 (SWLeoben), Fig. 5 (StMLinz).
p.p. 1984a Drescherhaie – Pfeil: 8.
1984 *Alopecias* sp. – Schultz: 83 [GBAWien 1984/3/153], ? 84.
1984 Haizahn – Stojaspal: 77 [GBAWien 1984/3/153].
1987 *A[lopias]. exigua* (Probst 1879A) – Cappetta: 105/2.
1991 *Alopias exigua* (Probst) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
2006 *exigua, Alopias* (Probst, 1879a): *Oxyrhina / Alopias* […] *exigua* (*Alopias*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 79, 275.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0784 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 4, Fig. 15a+b.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Kühnring, Hochstraße; NÖ: Koll. J. Hohenegger, Kühnring.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel, OÖ: ? Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).
Pattigham, S Ried im Innkreis; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 314 m [GBAWien 1984/3/153]). – Stojaspal 1984: 77 (**Za**: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 314 m [GBAWien 1984/3/153]).
GBAWien 1984/3/153 (**Za**).
Kletzenmarkt bei Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 2004z0049/0012 (**Za**. – don. O. Lienhart).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76).
Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 85-86 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 52-54 (**Za**: StMLinz), Fig. 55+56 (**Za**: SWLeoben). – Schultz in Steininger et al.1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 665 (**Za**: Ottnangien), Taf. 3, Fig. 3+4 + 6+7 (**Za**. – SWLeoben), Fig. 5 (**Za**. – StMLinz).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1967/698/3 (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Grabung 1966).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (M.-Oligozän – Torton).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: NHMWien (**Za**: Krepice = Krepitz, bei Nicolcice = Nikoltschitz, Mähren).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Eggenburgium: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 665 (**Za**: Eggenburgien: CSSR).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Probst 1879: 135-137 (**Za**: Baltringen + Ermingen + Ursendorf + Siessen + Stotzingen), 181 (Baltringen + Warthausen + Altheim), Taf. 2, Fig. 20-25 (**Za**). – Schultz 1969: 85-86 (**Za**: Burdigal-Helvet: Schweiz + Württemberg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 665 (**Za**: Burdigalien + Helvetien: Schweiz + Südwürttemberg). – Cappetta 1987: 105/2 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, Southwestern Germany). – Cappetta 2006: 79 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 275.
NHMWien (**Za**: unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
N o r d s e e - B e c k e n : Leriche 1910: 285-286 (**Za**: Rupélien supérieur: Basel, Steendorp + Boom + Hemixem + Rumpst + Rupelmonde + Terhaegen), pl. 19, fig. 1-13 (**Za**: Rupélien: Basel, Steendorp + Boom + Hemixem + Rumpst + Rupelmonde + Terhaegen). – Schultz 1969: 85-86 (**Za**: Anversien + Oligozän: Belgien). – Cappetta 1987: 105/2 (**Za**: Rupelian, Lower Oligocene: Belgium).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1987: 105/2 (**Za**: Middle Miocene: Southern France).

Alopias latidens (Leriche, 1908)

* *1908a* *Alopecias latidens* – Leriche: 379.
1910 *Alopecias latidens* Leriche, 1908 – Leriche: 286-287, pl. 19, fig. 14-25.
1969 *Alopecias latidens* Leriche, 1908 – Schultz: 86-87, 95.
1969a *Al[opecias]. latidens* Ler. – Schultz in Steininger: 49.
1970 *Al[opecias] latidens* Ler. – Schultz in Steininger et al.: 49.
1973 *Alopias latidens* (Leriche, 1910) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 665.
p.p. 1984a Drescherhaie – Pfeil: 8.
? 1984 *Alopecias* sp. – Schultz: 84.
1987 *A[lopias]. latidens* (Leriche 1909A) – Cappetta: 106/1.
2006 *latidens, Alopias* (Leriche, 1909a): *Allopecias / Alopias* […] *latidens* (*Alopias*) (Leriche, 1909a) – Cappetta: 125, 275.

Locus typicus: Belgique.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Argile de Boom, Rupelium, Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel, OÖ: ? Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 86-87 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 665 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 86-87 (**Za**: 95 (U.-Oligozän – Burdigal).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Schultz 1969: 86-87 (**Za**: Burdigal: Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 665 (**Za**: Burdigalien: Schweiz).

Nordsee-Becken: Leriche 1908a: 379 (Oligocene belge). – Leriche 1910: 286-287 (**Za**: Rupélien supérieur: Basel, Steendorp + Boom + Hemixem + Rumpst + Terhaegen), pl. 19, fig. 14-25 (**Za**: Rupélien: detto). – Schultz 1969: 86-87 (**Za**: Oligozän: Belgien). – Cappetta 1987: 106/1 (**Za**: Rupelian, Lower Oligocene: Belgium). – Cappetta 2006: 125 (Rupélien, Argile de Boom: Belgique), 275.

Mediterran: Cappetta 1987: 106/1 (**Za**: Middle Miocene: Southern France + Italy).

Gattung *Anotodus* Le Hon, 1871

Anotodus retroflexus (Agassiz, 1838)

(Taf. 4, Fig. 16a+b + 18 + 20a+b)

	1838	*Oxyr[hina]. retroflexa* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): pl. 33, fig. 10).
	1843	*Oxyrhina retroflexa* Agass. – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): 281.
	1843	*Oxyrhina retroflexa* – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): 316 + 390.
	1846	*Oxyrhina retroflexa*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 6; 30, Nr. 6.
	1848a	*O[xyrhina]. retroflexa* Ag. – Giebel: 358.
	1848a	*Oxyrhina retroflexa* – Giebel: 439.
	1848	*Oxyrhina retroflexa* — – Hörnes: 15, Nr. 78.
	1852	*O[xyrina]. retroflexa* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 57.
p.p.	1874	*Oxyrrhina* – Wiesbaur: 163.
p.p.	1877	*Oxyrhina* – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
p.p.	1888	*Oxyrrhina* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
	1926	*Oxyrhina retroflexa*, L. Agassiz, 1843 – Leriche: 409-411, pl. 30, fig.1-18.
?	1955	Haifischgattungen […] *Lamna* – Thenius: 54.
	1959	*Isurus retroflexa* – Thenius: 53.
?	1960	*Isurus* sp. – Thenius: 84.
?	1962b	Haifischgattungen […] *Lamna* (= *Isurus*) – Thenius: 59.
	1969	*Oxyrhina retroflexa* Agassiz, 1843 – Schultz: 80-81, 95, Taf. 1, Fig. 22-24 (StMLinz) + Fig. 26 (SWLeoben).
	1969	*Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Schultz: 82, Taf. 1, Fig. 25 (SWLeoben).
	1969a	*Ox[yrhina]. retroflexa* Ag. – Schultz in Steininger: 49, 50.
	1969b	*Oxyrhina retroflexa* Ag. – Steininger: 151, Katalognummer 52g.
	1970	*Ox[yrhina] retroflexa* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 49.
p.p.	1970	Haie (*Isurus* – Thenius: 218.
	1971	*Isurus retroflexus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 323, 336, Taf. 2, Fig. 15 (NHMWien 1866/I/729), Fig. 16 (NHMWien 1939/26).
p.p.	1972	Haizähne – Schultz: 488.
	1972	*Isurus retroflexus* (Agassiz) – Schultz: 489 (NHMWien).
	1973	*Isurus retroflexus* (L. Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 667, Taf. 3, Fig. 10-12 (StMLinz).
p.p.	1974	*Isurus* – Thenius: 69.
	1978	*Isurus retroflexus* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 2, Fig. 16 (NHMWien).
	1975	*I[surus]. retroflexus* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 459.
	1975	*Isurus retroflexus* (Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 463.
p.p.	1983	Haie ([…] *Isurus* – Thenius: 64/1.
p.p.	1983	Heringshai (*Isurus*) – Thenius: 75/2.
?	1986	Knorpelfische [….] Haiformen (*Isurus* sp. – Reiter: 17/2.
	1987	*I[surus]. retroflexus* (Agassiz 1843B) – Cappetta: 96/2-97/1.
	1989	*Isurus retroflexus* – Reiter: 7.
	1991	*Isurus retroflexus* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
	1996	*Isurus retroflexus* – Hiden: 83.
	1998a	*Isurus retroflexus* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 10 (NHMWien 1866/I/729).
	2001	Haie […] *Isurus retroflexus*, ein Makohai – Brandstetter & Kostersitz: 29.
	2001	Haizahn (Makohai- *Isurus retroflexus*) – Brandstetter & Kostersitz: 32, Abb. [4].
	2006	*retroflexus, Anotodus* (Agassiz, 1843b): *Oxyrhina* / *Anotodus* […] *retroflexus* (*Anotodus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 194, 277.
p.p.	2006	Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/ Abb. 397 [2x].
	2008	*Anotodus retroflexus* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.

Locus typicus: unbekannt.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: unbekannt.

Verbreitung in Österreich:

Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium:

Österreichische Molasse; OÖ + NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).

Linz [s.l.]; OÖ: Thenius 1959: 53 (**Za**: Linzer Sande: Umgebung von Linz).

Melk; NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 463 (**Za**: Melker Serie: Wachberg bei Melk). – p.p. Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk).

Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: ? Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande).

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: ? Reiter 1986: 17/2 (**Za** + **Wi**: Egerien, Älterer Schlier: OKA-Kraftwerk Traun-Pucking).

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1234 (**Za**. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 4, Fig. 18.

Ennsufer bei Enns; OÖ / Ennsdorf, NÖ: Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Za**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium), 32, Abb. [4] (detto).

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Allerding, Steinbruch, SE Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**: Ottnangien), 489 (**Za**. – NHMWien). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).

Grub bei Offenhausen; OÖ: NHMWien 2002z0181/0159 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen, OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Prambachkirchen, ESE Peuerbach, OÖ: NHMWien 1978/1966/58 (**Za**) + 2006z0209/0008 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ),

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), 82 (**Za**: detto), Taf. 1, Fig. 22-24 (**Za**: StMLinz), Fig. 25 + Fig. 26 (**Za**: SWLeoben). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52g (**Za**: Phosphoritsande). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach

Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 667 (**Za**), Taf. 3, Fig. 10-12 (**Za**. – StMLinz).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/4 + 1971/1419/20+26 + 1972/1499/4 (**Za**).
Pfennigberg, E Linz; OÖ: ? NHMWien o. Nr. (**Za**).

Mittel-Miozän, Badenium:
Wiener Becken; NÖ + Wien + B: ? Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – ? Thenius 1962b: 59 (detto). – p.p. Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1983: 75/2 (**Za**: Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).
Nußdorf, Wien 19: Schultz 1971: 336 (**Za**: Badenien).
Kalksburg, Wien 23: p.p. Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – p.p. Karrer 1877: 313 (**Za**. – nach Wiesbauer 1874). – p.p. Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
Mödling; NÖ: Schultz 1971: 323 (**Za**), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer).
Möllersdorf; NÖ: Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 15 (detto, NHMWien 1866/I/729). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**), Taf. 2, Fig. 16 (**Za**. – NHMWien). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 10 (**Za**: Badener Tegel, Obere Lagenidenzone, unteres Badenien. – NHMWien 1866/I/729).
NHMWien 1866/I/729 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 2, Fig. 15, und zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 10): siehe Taf. 4, Fig. 20a+b.
Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto; 2x). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).
GBAWien 2007/117/2 (**Za**: in der mittleren Ziegelgrube. – det. D. Stur): siehe Taf. 4, Fig. 16a+b.
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**).
NHMWien 1859/XXVII/98 + 1862/I/358 (**Za**) + 1913/44 + 1987/0070/0007 (**Za**: Badener Tegel: Schulneubau. – leg. O. Schultz, 17.VI.1981). + 2006z0414/0028 (**Za**: [Badener Tegel]. – ex 1971/1451, Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).
Bruck a. d. Leitha; NÖ und/oder B: Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
St. Margarethen im Burgenland; B:Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1886 (**Za**. – leg. R. Ruffini).
Rohrbach bei Marz; B: NHMWien 1997z0178/1799 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (Burdigal – Pliozän).
?: Agassiz 1838, 3: pl. 33, fig. 10 (**Za**: [?]). – Agassiz 1843, 3: 281 (**Za**: ?), 316 + 390 (**Za**: Tertiaire ?). – Cappetta 1987: 96/2-97/1 (**Za**: type locality and formation: unknown). – Cappetta 2006: 194 (Age inconnu: localité précise inconnue), 277.
Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 667 (**Za**: Miozän).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, unt. Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch, SW Passau, Niederbayern).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 23, Nr. 6 (**Za**: Neudörfl), 30, Nr. 6 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 358 (… aus dem Wienerbecken bei Neudörfl), 439 (Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 78 (Neudorf). – Giebel 1852: 659, Nr. 57 (Neudorf). – Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken, z.B. Torton: Neudorf a. d. March). – Schultz 1971: 323 (**Za**: Badenien: Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn + Neudorf a. d. March), 336 (detto), Fig. 16 (**Za**: Neudorf an der March, NHMWien 1939/26). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Garschental [= Uvaly] bei Steinabrunn + Děvinská Nová Ves).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Uvaly = Garschenthal, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).
West-Paratethys. – Unter-Miozän: Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Miozän: Schweiz).
Nordsee-Becken: Leriche 1926: 409-411 (**Za**: Bolderien + Anversien + Diestien + Scaldisien: Belgique), pl. 30, fig.1-18 (**Za**: Anversien: Belgique). – Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Pliozän + Miozän: Belgien). – Cappetta 1987: 96/2-97/1 (**Za**: Miocene: Belgium + Holland. – Pliocene: Belgium).
Atlantische Provinz: Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Neogen: Frankreich (Amorikanische Region + Becken von Bordeaux. – Pliozän: Frankreich).
Mediterran: Schultz 1969: 80-81 (**Za**: Neogen: Rhône-Becken) + Italien (Piemont + Sizilien). – Cappetta 1987: 96/2-97/1 (**Za**: Langhian, Middle Miocene: Southern France. – Miocene: Malta). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).

Familie ? Alopiidae
Gattung *Paranomotodon* Herman in Cappetta & Case, 1875

Paranomotodon angustidens (Reuss, 1845)

* *1845* *O[xyrrhina]. angustidens* Reuss / *Oxyrrhina angustidens* Reuss – Reuss: 6-7, Taf. 3. Fig. 7-13.
1876 *Oxyrhina angustidens* Reuss – Vacek: 128.
1987 *Paranomotodon*. – Type species: *Oxyrhina angustidens* Reuss 1845A – Cappetta: 106-107.
2006 *angustidens, Paranomotodon* (Reuss, 1845a): *Oxyrhina* […] Esp.-type du genre *Paranomotodon* / *Paranomotodon* […] Esp.-type: *Oxyrhina angustidens* Reuss, 1845a – Cappetta: 18, 350.

Locus typicus: Borzen bei Bilina (= Bilin), Böhmen, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Konglomeratschichten; Turonium, Ober-Kreide.
Syntypen ?: NHMWien 1847/XXXII/39 + 1864/XL/4-6.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Kreide:
Bezau; Vorarlberg: Vacek 1876: 128 (Gault-Grünsandstein).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Ober-Kreide: Reuss 1845: 6-7 (**Za**: Konglomeratschichten am südlichen Fusse des Borzen bei Bilin [Böhmen]), Taf. 3. Fig. 7-13 (detto; ? Syntypen: NHMWien 1847/XXXII/39 + 1864/XL/4-6). – Cappetta 1987: 106-107 (**Za**: Turonian, Upper Cretaceous: Czechoslovakia. – Turon-Santon: Belgium. – Turon-Campan: Northern France + Germany + Morocco + USA. – Cretaceous: Japan. – Senon: Zaire). – Cappetta 2006: 18 (Turonien: Borzen, près de Bilin, Boheme, République Tchèque), 350 (detto).
NHMWien (**Za**: Salzgitter, Hannover, Deutschland. – unt. Pläner/Cenoman: Plauen + Kauscha bei Dresden, Deutschland; + Borzen + Schillinge bei Bilin + Kutschlin, Böhmen. – Cenoman, Korycaner Schichten: Kamajk bei Caslau + Trebeschitz, Bez. Kuttenberg + Welim bei Kolin, Böhmen. – Turon; Teplitzer Schichten: Settenz + Hudrov = Hundorf bei Teplitz + Malnic, Böhmen. – Turon, Malnicer Schichten: Weißer Berg bei Laun, Böhmen, Tschechische Republik).
Paleozän, Danium: NHMWien (**Za**: Faxe, Dänemark).

Familie Anacoracidae Casier, 1947
Gattung *Squalicorax* Whitley, 1939

Squalicorax falcatus (Agassiz, 1843)

(Taf. 1, Fig. 10)

1835 *Galeus pristodontus* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): pl. 26, fig. 4-14.
1843 *Corax falcatus* Agass. / *Corax falcatus* Ag. – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): 226-227, pl. 26a, fig. 1-15.
2006 *falcatus, Squalicorax* (Agassiz, 1843b): *Corax* […] Esp.-type des genres *Palaeocorax* Glückman, 1956b et *Sincorax* Whitley, 1965 – Cappetta: 81.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e :
Schattaugraben, bei Rußbach, Salzburg: NHMWien 2006z0203/0001 (**Za**: Ober-Santon: leg. H. Summesberger & A. Kroh, Sept. 2005): siehe Taf. 1, Fig. 10.
Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: GBAWien ? p.p. 2007/113 (**Za**: [zusammen mit den Eozän-Arten *Striatolamia macrota/striata* und *Otodus auriculatus*]: Bruderndorf bei Fischau [?]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - K r e i d e : Agassiz 1835, 3: pl. 26, fig. 4-14 (**Za**). – Agassiz 1843, 3 (15e et 16e livr.): 226-227 (pl. 26, fig. 14: craie blanche. – pl. 26a, fig. 1-7: craie blanche: environs de Brighton [] + craie de Kent. – fig. 8-11: Pläner de Strehla près de Dresde. – fig. 12-15: craie de Quedlimbourg), pl. 26a, fig. 1-15 (**Za**). – Cappetta: 81 (Crétacé supérieur/Craie blanche: Environ de Brighton, Kent et Sussex, Grand-Bretagne, + Pläner de Strehlen, Saxonie, près de Dresde; Quedlinburg, Sachsen-Anhalt, Allemagne du nord).
NHMWien (**Za**: Pläner, Turonien: Strehlen bei Dresden + Werl, Kr. Soest, Deutschland; + Koschtitz, Böhmen. – Kreidetuff: Maastricht, Niederlande. – Maastricht: Khourigba, Ouled Abdoun, Marokko).

Cetorhinus parvus Leriche, 1908

(Taf. 4, Fig. 19 und Taf. 47, Fig. 1)

non *1765* *Squalus maximus* – Gunnerus: 33, pl. 2 [Recent: Trondeim, Norway; fide Eschmeyer 2007: online].
* *1908b* *Cetorhinus parvus* Ler. – Leriche: 878.
1910 *Cetorhinus parvus*, Leriche, 1908 – Leriche: 294, fig. 91–94.
1974 *Cetorhinus parvus*, Leriche, 1908 – Schultz in Kalabis & Schultz: 185–186, Taf. 1, Fig. 1 (NHMWien 1911/22).
1978 *Cetorhinus parvus* Leriche, 1908 – Schultz: 204–206, Taf. 1, Fig. 18 (NHMWien 1852/XXVIII/31).
1978 *Cetorhinus parvus* Ler. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442, Taf. 1, Fig. 6 (NHMWien).
1983 *Cetorhinus* – Thenius: 75/1.
1983 Riesenhaie [*Cetorhinus*] – Thenius: 75/2.
non *1984* *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) – Whitehead et al.: 89–90 (Recent: eastern North Atlantic, from Iceland, Norway and West Barents Sea southward to Mediterranean. Elsewhere, in boreal, temperate and warm temperate seas).
non *1987* *Cetorhinus maximus* / *C. maximus* / *Squalus maximus* Gunner 1765 – Cappetta: 106, fig. 93/G-I (**Za**: Recent: North Atlantic), fig. 93/J (**Kn**, gill-raker: detto), ? 107/2 (**Kn**, gill-raker: Middle […]: South France. – Miocene: California), 107/2 (**Kn**, gill-raker: Upper Miocene: South France. – Pliocene: Belgium + Italy. – Pleistocene: Japan. – Recent).
1987 *Cetorhinus parvus* Leriche 1908D / *C. parvus* Leriche 1908D /– Cappetta: 107/1, 107/2.
1991 Cetorhinidae (*Cetorhinus*) – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.
1996 *Cetorhinus parvus* – Hiden: 83.
1998a *Cetorhinus parvus* Leriche – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 8.
2000 Riesenhai (*Cetorhinus*) – Schultz: 14.
2001 Reusenfortsatz des Riesenhaies *(Cetorhinus parvus* Leriche) / *Cetorhinus parvus* Leriche – Hofmann: 219/Abb.; 221.
2001a *Cetorhinus parvus* Leriche – Schultz: 21, 22, pl. 7, fig. 1 (NHMWien 1988/140/145).
2001c Riesenhai *Cetorhinus parvus* – Schultz: 12.
2003 *Cetorhinus parvus* Leriche, 1908 – Gregorová & Pozár: 194, 194/fig. 2.
non *2006* *maximus, Cetorhinus* (Gunner, 1765): *Squalus* […] Esp.-type du genre *Cetorhinus* / *Cetorhinus* […] Esp.-type: *maximus* (*Cetorhinus*) (Gunner, 1765) – Cappetta: 144 (Espèce actuelle: Trondheim, Norvège. Espèce actuelle présente dans le Miocène supérieur d'Europe: Pays-Bas. – Zanclien: Belgique, Kallo. – Italie, Toscane. – le Pléistocène d'Amérique du Nord: USA, Californie), 291 (espèce actuelle).
2006 *parvus, Cetorhinus* (Leriche, 1908d): *Selache* […] Syn. de *Cetorhinus maximus* (Gunner, 1765) / *Cetorhinus* […] *parvus* (*Cetorhinus*) (Leriche, 1908d) – Cappetta: 172, 291.
non *2007* *Cetorhinus maximus* (Gunnerus 1765) – Eschmeyer: online (Recent: Cosmopolitan but antitropical; marine).
2010 *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494 (4x), 495.
2012 *Cetorhinus parvus* Leriche, 1908 – Hovestadt & Hovestadt-Euler: 71–83, 73/fig. 1a+b, 74/fig. 3, 75/fig. 4, 76/fig. 5a-d (**HZ**: detto), 80/fig. 10a-m (**Kn**, Reusenstrahl: detto), fig. 11 (**Kn**, Reusenstrahl: detto), 81/fig. 12a-c (**Wi**: detto), 82 (Eocene – Middle Miocene).
non *2012* *Cetorhinus maximus* – Hovestadt & Hovestadt-Euler: 74/fig. 2 (**Kn**, Reusenstrahl: rezent), 76/fig. 5e (**Za**: rezent), 77/fig, 6 (**Kn**, Reusenstrahl: rezent), 77/fig. 7a+b (**Kn**, Reusenstrahl: rezent: Gulf of Biscay), 78/fig. 8 (**Kn**, Reusenstrahl: rezent), 79/fig. 9a-h (**Kn**, Reusenstrahl: rezent: North Sea), 79/fig. 9i-l (**Kn**, Reusenstrahl: rezent: Gulf of Biscay), 79/fig. 9m-u (**Kn**, Reusenstrahl: rezent: Celtic Sea), fig. 11 (**Kn**, Reusenstrahl: rezent), 81/fig. 12d+e (**Wi**: rezent: North Sea), 82 (Middle Miocene – Recent).

Bemerkungen: Cappetta 1987: 107/1 vermerkt zu *C. parvus*: … „the oral teeth are perceptibly different from those of the Recent species". Cappetta 2006 hingegen stellt *C. parvus* in die Synonymie von *C. maximus*. Die Bearbeitung eines Teilskeletts durch Hovestadt & Hovestadt-Euler 2012 ergab, dass *parvus* als eigenständige Art zu gelten hat und vom Eozän bis ins Mittel-Miozän belegt ist, während *maximus* eine Verbreitung vom Mittel-Miozän bis rezent aufweist.
Locus typicus: Boom oder Basel (Steendorp), Belgien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: oberes Rupelium, Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0463 + /0464 (**Kn**, Reusenstrahl: Ebelsberg-Formation. – Koll. J. Kastl, Linz).
Ebelsberg, bei Linz; OÖ: NHMWien 2003z0026/0974 (**Kn**, Reusenstrahl: Ebelsberg-Formation. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 4, Fig. 19.

Weikerlsee, Linz; OÖ: NHMWien 1978/2004/54 (**Kn**, Reusenstrahl: Ebelsberg-Formation. – leg. F. Steininger, N.Vavra & F. Rögl).

Unter-Miozän, unt. Ottnangium:
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/15 (**Kn**, Reusenstrahlen).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: ? NHMWien o. Nr. (**Kn**, Reusenstrahlen. – leg. F. Rögl, 51/76).

Mittel-Miozän, Badenium:
Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Thenius 1983: 75/1 (Badener Meer). – Thenius 1983: 75/2 (detto). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1978: 204–206 (**Kn**, Reusenstrahl: Badenien), Taf. 1, Fig. 18 (detto; NHMWien 1852/XXVIII/31). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Kn**, Reusenstrahl: Badenien: Steinabrunn), Taf. 1, Fig. 6 (detto, NHMWien [1852/XXVIII/31]).
NHMWien 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün] + 1852/XXVIII/31 **(Kn**, Reusenstrahl).
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1987/70/3 (**Kn**, Reusenstrahlen: Schulneubau. – leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0414/0010 (**Kn**, Reusenstrahlen. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Kn**, Reusenstrahlen: Upper Badenien, NN6, Middle Miocene). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 8 (**Kn**, Reusenstrahlen: Leithakalk, gebankte Fazies: BuBo-Zone, oberes Badenien. – [NHMWien 1988/140/145]). – Schultz 2000: 14 (**Kn**, Reusenstrahlen: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 219/Abb. (**Kn**, Reusenstrahlen: NHMWien), 221 (**Kn**). – Schultz 2001a: 21 (**Kn**, Reusenstrahlen: Leitha Limestone, laminated marl facies), 22 (detto), pl. 7, fig. 1 (detto: NHMWien 1988/140/145). – Schultz 2001c: 12 (**Kn**, Reusenstrahlen: gebankte Fazies des Leithakalkes).
NHMWien 1976/1837/46 + /247 (**Kn**, Reusenstrahlen) + 1986/94 (**Kn**, Reusenstrahlen. – don. R. Wagner, Wien) + 1986/138/30 + /79 (**Kn**, Reusenstrahlen. – don. K. Weiss, Wien) + 1988/140/2 + 25 + 36 + 37 + 53 + 55 + 59 + 121 + 145 + 146 (**Kn**, Reusenstrahlen. – NHMWien-Grabung 1987) + 2000z0134/0001+0002+0004 + 2002z0181/0047–0049 (**Kn**, Reusenstrahlen). – siehe Taf. 47, Fig. 1

Verbreitung außerhalb Österreichs, u.a.: Cappetta 1987 (*parvus*): 107/1 (**Za**: Oligocene-Miocene), 107/2 (**Kn**, gill-raker: detto). – Hovestadt & Hovestadt-Euler 2012: 82 (Eocene – Middle Miocene).
Zentrale Paratethys. – Oligozän: Schultz in Kalabis & Schultz 1974: 184 (Speitsch-Weißkirchen/Špičky), 185–186, 186 (**Kn**, Reusenstrahlen: Menilithschichten: Špičky = Speitsch +Kelč +Loučka bei Kunovice + Tučapy bei Holešov + Nitkovice + Mouchnice bei Koryčany + Křepice + Nicolčice, Mähren [Tschechische Republik]. – Mittel-Oligozän: Belgien + E-Niederlande + Mainzer Becken + Elsaß + Schweiz + Rumänien. – Unter- Mittel-Miozän (?)]: Schleswig-Holstein + Oberbayern), Taf. 1, Fig. 1 (**Kn**, Reusenstrahlen: Ober-Eozän, Unter-Oligozän bis ?: Speitsch = Špičky, Mähren; NHMWien 1911/22). – Cappetta 1987 (*parvus*): 107/2 (**Kn**, gill-raker: Oligocene: Roumania). – Gregorová & Pozár 2003: 194 + 194/fig. 2 (**Ab**: Menilitic Formation, Middle Oligocene: Rysova hora, East Moravia).
NHMWien (**Kn**, Reusenstrahlen: Oligozän: Spicky = Speitsch + Nicolcice, Mähren).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Kn**, Reusenstrahl: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik. – 4x), 495 (detto, Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Probe S14).
NHMWien (**Kn**, Reusenstrahlen: Kienberg, Mikulov = Nikolsburg, Mähren).
West-Paratethys. – Unter-Miozän: Cappetta 1987 (*parvus*): Miocene: Switzerland).
Nordsee-Becken: Leriche 1908b: 878 (Oligocène: Belgique). – Leriche 1910: 294 (**Kn**, fanoncules: Rupélien supérieur: Basel, Steendorp + Boom), fig. 91–94 (detto). – Cappetta 1987 (*parvus*): 107/2 (**Kn**, gill-raker: Oligocene).
NHMWien (**Kn**, Reusenstrahlen: Rupelium: Weinheim bei Alzey, Deutschland. – Sternberger Gestein, Ober-Oligozän: Mestlin + Sternberg, Mecklenburg, N-Deutschland). – Hovestadt & Hovestadt-Euler 2012: 71–83, 73/fig. 1a+b (**Teilskelett**: Oligocene, Rupelian: Frauenweiler clay pit, near Rauenberg, Baden-Württemberg, S. Germany), 74/fig. 3 (**Za**: detto), 75/fig. 4 (**HZ** + **Kn**, Reusenstrahl: detto), 76/fig. 5a-d (**HZ**: detto), 80/fig. 10a-m (**Kn**, Reusenstrahl: detto), fig. 11 (**Kn**, Reusenstrahl: detto), 81/fig. 12a-c (**Wi**: detto).

Familie Cretoxyrhinidae
Gattung *Cretolamna* Glückman, 1958
Syn.: *Cretalamna* Glückman, 1958

Cretolamna appendiculata (Agassiz, 1838)

(Taf. 1, Fig. 13)

* *1838* *Otodus appendiculatus* Agass.– Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 32, fig. 1-25.
1843 *Otodus appendiculatus* Agass.– Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): 270-271.
1843 *Otodus appendiculatus* – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): 313, 387.
? 1954 Fischzähne (Lamnidae) – Bachmayer: 21.
? 1959 Haifischzahn – Bachmayer: A 118.
1987 *Cretolamna*. – Type species: *Lamna appendiculata* Agassiz 1843B – Cappetta: 99/2.
1999 *Cretolamna appendiculata* (Agassiz) – Schultz in Summesberger et. al.: 52 (NHMWien 2005z0082/0001).
2006 *appendiculata/appendiculata, Cretolamna* (Agassiz, 1843b): *Otodus* […] Esp.-type du genre *Cretolamna* Glückman, 1958 / *Cretolamna* […] Esp.-type: *Lamna appendiculata* Agassiz, 1843b […] *appendiculata/appendiculata* (*Cretolamna*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 21, 295.

Locus typicus: „environs de Brighton", Sussex, S-England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Kreide.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Kreide:
Stützenhofen, Kreuzberg, NE Falkenstein; NÖ: ? Bachmayer 1954: 21 (**Za**: Ober-Kreide).
Klement, N Ernstbrunn; NÖ: ? Bachmayer 1959: A 118 (**Za**: Klementer Schichten, Turon). – Schultz in Summesberger et. al. 1999: 52 (**Za**: Klement Formation, Late Turonian – Early Coniacian; NHMWien 2005z0082/0001).
NHMWien 2005z0082/0001 (**Za**: Turon-Coniac, Klement-Formation: Straße nach Au, 500 m S Kirche. – Beleg zu Schultz in Summesberger et. al. 1999: 52): siehe Taf. 1, Fig. 13.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Kreide: Agassiz 1838, 3: tab. 32, fig. 1-25 (**Za**: [fig. 1-6 + 9-12 + 14-16: craie blanche des environs de Lewes; fig. 7: Gault de Speeton; fig. 8 + 18: ?; fig. 17: craie marneuse des environs de Cambridge; fig. 19-25: craie d'Aix-la-Chapelle]). – Cappetta 1987: 99/2 (**Za**: Chalk, Turonian, Upper Cretaceous: Lewes, England).
NHMWien (**Za**: Santonium: Weiner Esch, bei Ochtrup, Westfalen. – Turonium, Pläner: Plauen, + Strehlen bei Dresden, Sachsen, Deutschland; + Borzen + Schillinge bei Bilin + Holleditz bei Saaz + Hundorf + Settenz bei Teplitz + Kamajk bei Caslau + Malnic + Priesen + Kolin, Böhmen, Tschechische Republik. – Ob.Kreide: Cambridge + Warminster + Folkestone, England; + Lannay bei Maastricht, Niederlande; Normandie, Frankreich. – Maastrichtium: Khourigba, Ouled Abdoun, Marokko).

Familie Lamnidae Müller & Henle, 1838
Gattung *Carcharoides* Ameghino, 1901

Carcharoides catticus (Philippi, 1846)

* *1846* *Otodus catticus* – Philippi: 24, Tab. 2, Fig. 5-7.
1926 *Lamna cattica,* Philippi, 1846 – Leriche: 395-397, pl. 28, fig. 50-52.
1969 *Lamna cattica* (Philippi, 1846) – Schultz: 83, 95, Taf. 4, Fig. 58 (StMLinz).
1969a *L[amna]. cattica* (Phil.) – Schultz in Steininger: 49.
1970 *L[amna]. cattica* (Phil.) – Schultz in Steininger et al.: 49.
1973 *Lamna cattica* (Philippi, 1846) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 662-663, Taf. 3, Fig. 1 (StMLinz).
p.p. 1984a Heringshaie – Pfeil: 8.
1987 *C[archaroides] catticus* (Philippi, 1846) – Cappetta: 95/2, 94/Fig. 83/E-H.
1991 *Carcharoides catticus* (Philippi 1846) – Pfeil: 200, Taf. 2, Fig. 7.
2006 *catticus, Carcharoides* (Philippi, 1846a): *Otodus / Carcharoides* […] *catticus* (*Carcharoides*) (Philippi, 1846a) – Cappetta: 48, 289.

Locus typicus: Wilhelmshöhe, Kassel, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ). – Schultz 1969: 83 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 58 (**Za**: StMLinz). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben, zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien), Taf. 3, Fig. 1 (**Za**: StMLinz).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (M.-Oligozän – Helvet). – Cappetta 1987: 95/2 (**Za**: European Oligo-Miocene),
Paratethys. – Unter-Miozän: Schultz 1969: 83 (**Za**: U.-Miozän: Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Burdigalien + Vindobonien der Schweiz. – Eggenburgien: CSSR). – Pfeil 1991: 200 (**Za**: im Eggenburg häufiger als im Ottnang), 200 (**Za**: unt. Ottnang: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 2, Fig. 7 (detto). NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch, SW Passau, Niederbayern).
Nordsee-Becken: Philippi 1846: 24 (**Za**: Wilhelmshöhe), Tab. 2, Fig. 5-7 (**Za**). – Leriche 1926: 395-397 (**Za**: Bolderien: [div. Lokalitäten], Belgique. – Gisement d'âge indéterminé: Anvers), pl. 28, fig. 50-52 (**Za**: Anvers). – Schultz 1969: 83 (**Za**: Oligozän: NW-Deutschland). – Cappetta 2006: 48 (Miocène inférieur: Wilhelmshöhe, près de Kassel, Allemagne du nord), 289.
NHMWien (**Za**: Oligozän: Ahnethal bei Cassel = Kassel).
Mediterran: Cappetta 1987: 94/Fig. 83/E-H (**Za**: Lower Burdigalian: Lespignan, Hérault, Southern France).

Gattung *Cosmopolitodus* Glückman, 1964

Cosmopolitodus hastalis (Agassiz, 1843)

(Taf. 4, Fig. 17 + 21 + 22a+b)

non *1838* *Otod[us]. apiculatus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 32, fig. 32+33+35 (**Za**: [Lutétien, fide Cappetta 2006: 21: Véteuil]), ? fig. 34.
non *1838* *Oxyr[hina]. xiphodon* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 33, fig. 11-17 (**Za**: du gypse des environs de Paris).
* *1838* *Oxyrhina hastalis* Ag. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 34, fig. 3-17 [fig. 14 von Agassiz 1843, 3: 283 zu *Oxyrhina crassa*, aber u. a. von Cappetta 2006 in die Synonymie von *hastalis* gereiht].
1842b *Oxyrhina hastalis.* Agass. – Münster: 67, Nr. 17.
non *1843* *Otodus apiculatus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 275 (**Za**: Veteuil).
1843 *Oxyrhina hastalis* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 277-278.
non *1843* *Oxyrhina hastalis* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 278 (provenant du terrain de Kressenberg).
non *1843* *Oxyrhina xiphodon* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 278-279 (**Za**: fig. 11-17: du gypse des environs de Paris).
1843 *Oxyrhina xiphodon* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 278-279.
1843 *Oxyrhina trigonodon* Ag. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 279.
1843 *Oxyrhina plicatilis* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 279-280.
1843 *Oxyrhina quadrans* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 281. [fide Woodward 1889: 385 zu *Oxyrhina hastalis*].
1843 *Oxyrhina crassa* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 283-284.
non *1843* *Otodus apiculatus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315 (**Za**: Tertiaire: Véteuil), 388 (detto).
1843 *Oxyrhina hastalis* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
p.p. *1843* *Oxyrhina xiphodon* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
1843 *Oxyrhina trigonodon* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
1843 *Oxyrhina plicatilis* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315 (**Za**: Castell-Arquato), 388 (detto).
1843 *Oxyrhina quadrans* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
1843 *Oxyrhina crassa* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
non *1844a* *Oxyrhina xiphodon* Ag. – Agassiz, 3 (? 18e livr.): [Explication] 21/Tab. 33, Fig. 11-17.
1844a *Oxyrhina hastalis* Ag. – Agassiz, 3 (? 18e livr.): [Explication] 21/Tab. 34, Fig. 3-73 [recte 13] et 15-17.
1844a *Oxyrhina crassa* Ag. (*Ox. hastalis*) – Agassiz, 3 (? 18e livr.): [Explication] 21/Tab. 34, Fig. 14 [recte 13] et 15-17.
1844a *Oxyrhina quadrans* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 1+2.
1844a *O[xyrhina]. plicatilis* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 14+15.
1844a *O[xyrhina]. crassa* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 16.
1844a *O[xyrhina] trigonodon* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37, fig. 17+18.
1846 *Oxyrhina hastalis*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 1 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 1.
1846 *Oxyrhina xyphodon*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 2 (K.K. mineralogisches Cabinet [= heute: NHM-Wien 1971/1449/1-5 bzw. 871]), 30, Nr. 2.
1846 *Oxyrhina plicatilis*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 3 (Mineralogisches Cabinet [= heute: NHMWien 1971/1449/1-5 bzw. 871]), 30, Nr. 3.
1846 *Oxyrhina crassa* ? Agassiz – Münster: 23, Nr. 5, 30, Nr. 5.
1846 *Oxyrhina leptodon*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 7 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBA-Wien]), 30, Nr. 7.
1848a *O[xyrhina]. hastalis* Ag. – Giebel: 357.

1848a *O[xyrhina]. xiphodon* Ag. – Giebel: 358.
1848a *O[xyrhina]. plicatilis* Ag. – Giebel: 358.
1848a *Oxyrhina plicatilis* – Giebel: 439.
1848a *O[xyrhina]. crassa* Ag. – Giebel: 358-359.
1848 *Oxyrhina hastalis* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 73.
1848 *Oxyrhina xiphodon* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 74.
1848 *Oxyrhina plicatilis* — – Hörnes: 15, Nr. 75.
p.p. 1848 *Oxyrhina Desorii* — – Hörnes: 15, Nr. 76.
1848 *Oxyrhina crassa*? — – Hörnes: 15, Nr. 77.
1848 *Oxyrhina leptodon* — – Hörnes: 15, Nr. 79.
p.p. 1852 Zähne von Fischen (von den Arbeitern gewöhnlich „Vogelschnäbel" oder „Zungen" genannt), die sowohl […] *Oxyrhina* – Ehrlich: 74.
1852 *O[xyrina]. hastalis* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 53.
1852 *O[xyrina]. Xiphodon* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 54.
1852 *O[xyrina]. plicatilis* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 56.
1852 *O[xyrina]. quadrans* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 58.
1852 *O[xyrina]. crassa* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 61.
p.p. 1874 *Oxyrrhina* – Wiesbaur: 163.
p.p. 1877 *Oxyrhina* – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
1880a *Oxyrhina hastalis* Agass. – Bassani: 20.
1880b *Oxyrhina hastalis* [Agass.] – Bassani: 103.
? *1884* *Oxyrhina* sp. (*hastalis* Ag.) – Roth v. Telegd: 25.
1884 *Oxyrhina* cf. *crassa* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
1884 cf. *Oxyrhina trigonodon* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
1884 cf. *Oxyrhina xiphodon* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
? 1885 *Oxyrrhina hastilis* – Fugger & Kastner: 19.
p.p. 1888 *Oxyrrhina* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
1887-90 *Oxyrhina plicatilis* Ag. – Zittel: 82, Fig. 81.
1898 *Oxyrhina xyphodon* Ag. – Schaffer: 546, 548.
1915a *Oxyrhina xyphodon* Ag. – Toula: 673.
1923a *Oxyrhina plicatilis* Ag. – Schlosser: 58, Abb. 89.
1925 *Oxyrhina hastalis* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1926 *Oxyrhina hastalis*, L. Agassiz, 1843 – Leriche: 339-409, fig. 182-185, pl. 31, fig.1-30 + pl. 32, fig. 1-25.
p.p. 1944 *Lamna* spec. – Schadler: 8.
? 1955 Haifischgattungen […] *Lamna* – Thenius: 54.
? 1956 *Oxyrhina hastalis* Agg. – Bernhauser: 384.
? 1960 *Isurus* sp. – Thenius: 84.
? 1962b Haifischgattungen […] *Lamna* (= *Isurus*) – Thenius: 59.
1965 *Oxyrhina hastalis* Agass. – Schultz: 284 [NHM-Wien].
1966 *Oxyrhina cuspidata* Agg. – Steininger: Taf. 3, Fig. 5 (StMLinz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser).
1966 Haifischzähne [….] größtenteils *Oxyrhina hastalis* Agg. – Steininger: Taf. 4 (StMLinz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser).
1968 *Oxyrhina hastalis* Agassiz – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
? 1969 Haifischzahn – Pertlwieser: 7, Abb. [4].
1969 *Oxyrhina hastalis* Agassiz, 1843 – Schultz: 77-79, 95, Taf. 1, Fig. 27-34 + 36 (StMLinz).
1969 *Oxyrhina* cf. *benedeni* Le Hon, 1871 – Schultz: 81-82, 95, Taf. 2, Fig. 37+38 (StMLinz).
1969 *Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Schultz: 82, Taf. 4, Fig. 57 (NHMWien).
1969a *Oxyrhina hastalis* (Ag.) – Schultz in Steininger: 49, 50.
1969a *Ox[yrhina].*cf. *benedeni* Le Hon – Schultz in Steininger: 49.
1969a *Lamna rupeliensis* (Le Hon) – Schultz in Steininger: 49.
1969b *Oxyrhina hastalis* Ag. – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 9; 151, Katalognummer 52e; 158, Katalognummer 57/Selachier/d.
1970 *Oxyrhina hastalis* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 42, 49.
1970 *Ox[yrhina]* cf. *benedeni* Le Hon – Schultz in Steininger et al.: 49.
1970 *Lamna rupeliensis* (Le Hon) – Schultz in Steininger et al.: 49.
p.p. 1970 Haie (*Isurus* – Thenius: 218.
1971 *Isurus hastalis hastalis* (L.Agassiz, 1843) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 731-732.
1971 *Isurus hastalis hastalis* (Agassiz, 1843) – Schultz: 321-323, 336, Taf.2, Fig. 12 (NHMWien 1936/8), Fig. 13 (NHMWien 1895/X/2), Fig. 14 (NHMWien 1971/1449/4).
1971 *Isurus hastalis hastalis* (L.Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 731-732, Taf. 2, Fig. 10 (KMEggenburg), Fig. 11 (NHM-Wien).
1971 *Isurus hastalis escheri* (L.Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 732; Taf. 3, Fig. 1 (KMEggenburg).
1971 *Oxyrhina hastalis* Agassiz – Schultz in Steininger: 129.
1971 *Isurus* cf. *benedeni* Le Hon – Schultz in Steininger: 129, 133, 157.
1971 *Isurus hastalis* Agassiz – Schultz in Steininger: 133, 146, 153.
p.p. 1972 Haizähne – Schultz: 488.
1972 *Isurus hastalis hastalis* (Agassiz) – Schultz: 489 (NHMWien).
1973 *Isurus hastalis hastalis* (Agassiz) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 663-664, Taf. 3, Fig. 2 (NHMWien).
1973 *Isurus benedeni* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 666.
1973 *Isurus hastalis hastalis* (L. Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 666-667, Taf. 3, Fig. 13-14 (StMLinz).
p.p. 1974 *Isurus* – Thenius: 69.
1975 *Isurus hastalis* ssp. indet. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458-459, 462-463.
1978 *Isurus hastalis hastalis* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 2, Fig. 18 (NHM-Wien), Fig. 19 (NHMWien, aus dem Belegmaterial zu Münster 1846: 23, Nr. 2).
p.p. 1979 *Isurus* – Thenius: 23, 26.
p.p. 1983 Haie ([…] *Isurus* – Thenius: 64/1.
p.p. 1983 Heringshai (*Isurus*) – Thenius: 75/2.
1986 *Oxyrhina* – Reiter: 20/Abb. 8/9.
1987 *I[surus]. hastalis* (Agassiz 1843B) – Cappetta: 96/2.
1989 *Isurus hastalis* – Reiter: 7.
p.p. 1990 Haifischzähn ([…] *Isurus* – Stojaspal: 209.
1991 *Isurus hastalis* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Perveslер & Schultz: 43.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Makohai – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Isurus hastalis* (Agassiz, 1843) – Hiden: 59-60, Abb. 7B; 81.
1998a *Isurus hastalis* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 9 (NHMWien 1971/1449/2).
1999 *I[surus] hastalis* – Danninger: 143.
p.p. 1999 Haizähne – Danninger: 143.
2001 *Isurus hastalis* (Agassiz, 1843) – Hiden: 41-42, Abb. 22 B (LMJGraz 78.978); 81.
2006 *hastalis, Cosmopolitodus* (Agassiz, 1843b non Lawley, 1876b): *Oxyrhina* / *Cosmopolitodus* […] Esp.-type: *Oxyrhina hastalis* (Agassiz, 1843b non Lawley, 1876b) […] *hastalis* (*Cosmopolitodus*) (Agassiz, 1843b non Lawley, 1876b) – Cappetta: 101, 293.
2010 *Cosmopolitodus hastalis* (Agassiz, 1843) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 490, 495, pl. 1, figs. 9-11.

Locus typicus: „molasse de Wurtemberg“ oder „Molasse suisse“**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Untermiozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Österreichische Molasse; OÖ + NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458-459 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe). – p.p. Thenius 1979: 23 (**Za**: Oligozänes Molassemeer: Niederösterreich).
Wallsee a. d. Donau; NÖ: Hörnes 1848: 15, Nr. 74 (Molasse). – Giebel 1852: 659, Nr. 54 (Walsee).
NHMWien 1908/109 (**Za**).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 393 + 395 (**Za**, *Oxyrhina hastalis*).
Melk; NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 462-463 (**Za**: Melker Serie: Wachberg). – p.p. Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk).
Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: ? Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande).
Winzing bei Obritzberg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0453 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: Schultz 1969 (*Oxyrhina hastalis*): 77-79 (**Za**: Molassezone: Burdigal: Eggenburg). – p.p. Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + Makohai: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
Burgschleinitz, S Eggenburg; NÖ: Schultz in Steininger et al.1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Steininger 1971: 153 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
Eggenburg [s.s.]; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Florian-Bründl). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**, *hastalis* + cf. *benedeni*: Eggenburger Schichtengruppe: verschiedene Lokalitäten).
NHMWien o. Nr. (**Za**: Florianibründl).
Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 2, Fig. 10 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 146 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann).
GBAWien p.p.? 2007/107/1 (**Za**).
NHMWien 1860/L/366 + o. Nr. (**Za**).
Grübern, SW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1914/VII/53 (**Za**).
Kühnring, WSW Eggenburg; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 2, Fig. 11 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe; NHMWien 1972/1536); 732 (*escheri*: detto), Taf. 3, Fig. 1 (*escheri*: detto; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**, cf. *benedeni* + *hastalis*: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – p.p. Stojaspal 1990: 209 (**Za**: Eggenburgien: Judenfriedhof).
GBAWien 2007/111/1 (**Za**).
NHMWien 1972/1536 (**Za**).
Limberg, bei Maissau; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**).
Roggendorf, NNE Eggenburg; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732 (**Za**, *escheri*: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 157 (**Za**, cf. *benedeni*: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Salzburg; Salzburg: ? Fugger & Kastner 1885: 19 (**Za**: neogener Konglomerat: Rainberg, Stadtgebiet von Salzburg).
Oberösterreich: Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 9 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien).
Schärding/Inn [s.l.]; OÖ: GBAWien 2007/137 (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F.E. Suess, 1891) + o. Nr. (**Za**: Granitbruch bei Schärding).
Allerding, Steinbruch, SE Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**: Ottnangien), 489 (detto; NHMWien). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).
NHMWien 1971/1460 (**Za**).
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien 2005z0283/0055]). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666-667 (**Za**: Grosse Grube). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0055 (**Za**: Große Grube. – Beleg zu Schultz 1965: 284; leg. O. Schultz 1964) + 2005z0283/0056 (detto, leg. – 1967). – siehe Taf. 4, Fig. 21.
Haselbach S, Brunnengrabung, W Rainbach im Innkreis, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666-667 (**Za**: Ottnangien).
Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).
Grub bei Offenhausen; OÖ: NHMWien 2002z0181/0160 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien).
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1516/52 (**Za**).
Gebersdorf, W Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1872/V/23 (**Za**: Gebersdorf, bei Wallern).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: p.p. Schadler 1944: 8 (**Za**: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666-667 (**Za**: Ottnangien). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/934 + p.p. 1990/933 (**Za**).
Prambachkirchen, ESE Peuerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/58 (**Za**) + 2006z0209/0007 (**Za**. – leg. + don. A. Kroh).
Wels, Schafwiesen; OÖ: Koll. K. Neuhofer (**Za**. – leg. ca. 1930).
Kranzing, SSW Alkoven; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/923 (**Za**: Kranzing bei Althofen [wohl irrtümlich, wahrscheinlich Alkoven gemeint]).
Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a (*hastalis* + cf. *benedeni* + *rupeliensis*): 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).
NHMWien 2003z0089/0011 (**Za**).
Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz [Oberösterreich]). – Steininger 1966: Taf. 3, Fig. 5 (**Za**: Phosphoritsand; StMLinz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser), Taf. 4 (detto). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – ? Pertlwieser 1969: 7, Abb. [4] (**Za**: Phosphoritsande, Miozän). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 1, Fig. 27-34 + 36 (**Za**. – StMLinz). – Schultz 1969 (cf. *benedeni*): 81-82 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 2, Fig. 37-38 (**Za**: StMLinz). – Schultz 1969 (*Lamna rupeliensis*): 82 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 57 (**Za**. – NHMWien [1967/698/2]). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52e (**Za**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/d (**Za**: Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al.1970: 49 (**Za**, *hastalis* + cf. *benedeni* + *rupeliensis*: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank“ und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 663-664 (**Za**: Ottnangien), 666 (detto); 666-667 (detto), Taf. 3, Fig. 2 (detto; NHMWien); Taf. 3, Fig. 13-14 (detto; StMLinz). – Reiter 1986: 20/Abb. 8/9 (**Za**: Ottnangien).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**): siehe Taf. 4, Fig. 17.
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/2+8 + 1971/1419/4 + /15 + /16 + /24 + / 42 + /56 (**Za**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Za**).

Zogelsdorf, S Eggenburg; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), 732 (*escheri*: detto).
GBAWien p.p. 2007/110/1 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Grund ?; N Hollabrunn; NÖ: ? Bernhauser 1956: 384 (**Za**).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Münster 1846: 30, Nr. 1 – 3 + 7. – Giebel 1848a: 357 ([…] im Wienerbecken […]), 358 (detto, 2x). – Giebel 1852: 659, Nr. 58 (Wien). – ? Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – ? Thenius 1962b: 59 (detto). – Schultz 1969: 77-79 (detto; nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – p.p. Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Za**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 75/2 (**Za**: Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), ? 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Steinabrunn).
GBAWien p.p. 2007/109/2 (**Za**).
NHMWien 2006z0429/0002 (**Za**. – ex 1857/XIV/1) + 1884/D/3092 (**Za**).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Nußdorf, Wien 19: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0362/0003 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900).

Kalksburg, Wien 23: p.p. Wiesbaur 1874 163 (**Za**). – p.p. Karrer 1877: 313 (**Za**: nach Wiesbauer 1874). – p.p. Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 1931/15 (**Za**) + 1997z0178/1675 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0403/0003 (**Za**. – leg. R.Kunz, vor 1967).
p.p. PIWien 260 (**Za**).

Rodaun, Wien 23: NHMWien 1972/1516/38 (**Za**).

Maria Enzersdorf, früher Enzersdorf; NÖ: Münster 1842b: 67, Nr. 17 (**Za**: Enzersdorf). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Torton; nach Münster 1842). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Möllersdorf; NÖ: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1862/I/307 (**Za**).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 12 (detto; NHMWien 1936/8). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien), Taf. 2, Fig. 18 (detto; NHMWien).
GBAWien p.p. 2007/120/3 (**Za**: oberste gelbe Tegelschicht).
NHMWien 2006z0406/0009 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0005 + /0027 (**Za**. – ex 1971/1451, Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Wöllersdorf; NÖ: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien 2007/119/3 (**Za**).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: Münster 1846: 23, Nr. 2 (**Za**: Bruck an der Leytha; K.K. mineralogisches Cabinet [= heute: NHMWien 1971/1449/1-5 bzw. 871]), 23, Nr. 3 (detto). – Hörnes 1848: 15, Nr. 74 + 75. – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: nach Münster 1846). – ? Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 14 (detto; NHMWien 1971/1449/4). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien), Taf. 2, Fig. 19 (detto, NHMWien [aus dem Belegmaterial zu Münster (1846), S. 23, Nr. 2]). – ? Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 9 (**Za**: Nördliches Leithagebirge, Grenzgebiet Niederösterreich und Burgenland: Leithakalk, Badenien. – NHMWien 1971/1449/2).
NHMWien 1841/XIII/36 + o. Nr. (**Za**) + ? 1971/1449/1-5 bzw. alte Sammlung 871 (**Za**).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Münster 1846: 23, Nr. 1 + 7 (**Za**: Leytha-Gebirge; Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]). – Giebel 1852: 659, Nr. 54 (Leitha). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto).
GBAWien p.p. 2007/124/4 (**Za**).
NHMWien 1877/XXV/55 (**Za**).

Kaisersteinbruch; B: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1899 (**Za**: Amerling'scher Bruch. – leg. Fuchs) + 1906 (**Za**: Kapellenbruch. – leg. Blaschke).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1907/91 (**Za**. – Koll. Schaffer).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien: Goyss), 336 (detto: Jois). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1850 (**Za**. – K. Zogler).

Mannersdorf; NÖ: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 13 (**Za**: Wüstenbrüche; NHMWien 1895/X/2). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1895/X/2 (**Za**: Wüstenbrüche): siehe Taf. 4, Fig. 22a+b.
PIWien 1899/VI/214 (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Steinbruch Schäffer).

Loretto; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 74. – ? Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 14 (detto; NHMWien 1971/1449/4). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto). – ? Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 9 (**Za**: Nördliches Leithagebirge, Grenzgebiet Niederösterreich und Burgenland: Leithakalk, Badenien. – NHMWien 1971/1449/2).
? NHMWien 1971/1449/1-5 bzw. alte Sammlung 871 (**Za**).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Müllendorf; B: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto).
NHMWien 2006z0408/0003 (**Za**. – ex 1906, leg. Blaschke).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 73 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn), 15, Nr. 74 (detto), 15, Nr. 79 (detto). – Giebel 1852: 659, Nr. 53 (Margarethen), Nr. 54 (detto). – Bassani 1880b: 103 (**Za**: Margarethen). – Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Margarethner Steinbruch; 3x). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/122/3+7 (**Za**).
NHMWien 1846/37/13 + /14 (**Za**) + 1886 (**Za**. – leg. R. Ruffini) + 1923/19 (**Za**) + 1972/1516/49 (**Za**. – Koll. Knett).

Neusiedler See; B: BSPMünchen 1972-V-2 (**Za**, *Oxyrhina* sp.: Leithakalk).

Walbersdorf; B: Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien 2007/129/2 (**Za**. – D. Stur, 18.3.1891).
NHMWien 1936/7 (**Za**) + 1981/80 (**Za**. – leg. + don. Ch. Rupp).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 59-60 (**Za**), Abb. 7B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 41-42 (**Za**: LMJGraz 78.978), Abb. 22 B (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Klöch, NNW Bad Radkersburg; St: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Agassiz 1844a, 3 (*crassa*): [Explication] 21/Tab. 34, Fig. 14 [recte 13] et 15-17 (**Za**: d'origine inconnue). – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 1+2 (*quadrans*: **Za** [du terrain terrain tertiaire]). – Schultz 1969: 95 (O.-Oligozän – Pliozän). – Cappetta 1987: 96/2 (**Za**: widely distributed in Europe, North and South America + Africa + Australien. – Middle Pliocene).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666-667 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 731-732 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).

NHMWien (**Za**: Maierhof, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

PIWien (**Za**: Ortenburg).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 23, Nr. 3 + 5 (**Za**: Neudörfl [heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei]), 30, Nr. 3 + 5 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 439 (Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 74 (Garschenthal [= Uvaly]), 15, Nr. 75 (Neudorf), p.p. 15, Nr. 76 (Garschenthal [= Uvaly]), 15, Nr. 77 (Neudorf). – Giebel 1852: 659, Nr. 54 (Garschenthal [= Uvaly]), 659, Nr. 56 (Neudorf), Nr. 61 (Neudorf). – Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf [a. d. March]). – ? Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Kroisbacher Steinbruch [= Fertörákos, bei Sopron, Ungarn]). – Zittel 1887-90: 82, Fig. 81 (**Za**: Miocän: Neudörfl, Ungarn). – Schaffer 1898: 546 (**Za**: Tegel: Theben-Neudorf), 548 (detto). – Toula 1915a: 673 (**Za**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu). – Schlosser 1923a: 58, Abb. 89 (**Za**: Miocän: Neudörfl, Ungarn). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Neudorf a. d. March; nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321-323 (**Za**: Badenien: Wiener Becken: Kienberg bei Nikolsburg + Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn [Tschechische Republik] + Neudorf an der March [Slowakei] + Kroißbach [= Vertö Rakos, Ungarn]), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Kienberg bei Mikulov + Garschenthal [= Uvaly] bei Steinabrunn + Děvinská N. Ves). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 490 (Kienberg), 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 1, figs. 9-11 (detto, Sample 1).

GBAWien (**Za**: Kienberg).

NHMWien (**Za**: Muschelberg + Kienberg, Mikulov = Nikolsburg, + Uvaly = Garschenthal, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei, + Kroisbach + Görgö, Tornaer Comitat, Ungarn, + Korytnica, Polen).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1838, 3 (*hastalis*): tab. 34, fig. 3-17 (**Za** [fig. 14 von Agassiz 1843, 3: 283 zu *Oxyrhina crassa*, aber u. a. von Cappetta 2006 in die Synonymie von *hastalis* gereiht]). – Agassiz 1843, 3 (*hastalis*): 277-278 (**Za**: molasse de Wurtemberg + [de Suisse]), 315 (**Za**, *hastalis* + *quadrans*: molasse suisse), 388 (detto). – Agassiz 1844a, 3: [Explication] 21/Tab. 34, Fig. 3-73 [recte 13] et 15-17 (**Za**: de divers terrains tertiaires). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Miozän: Schweiz + Württemberg). – Cappetta 1987: 96/2 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 101 (Miocène: Baden-Württemberg, Allemagne), 293 (detto).

GBAWien (**Za**: Baltringen).

NHMWien (**Za**: Würenlos, Schweiz, + Baltringen + Jungingen bei Ulm, SW-Deutschland).

PIWien (**Za**: Baltringen).

Nordsee-Becken: Agassiz 1843, 3 (*hastalis*): 277-278 (**Za**: dépots tertiaires de la vallée du Rhin […]), 279 (**Za**: tab. 37, fig. 17: vallée du Rhin, fig. 18: inconnue), 281 (**Za**: [Fig. 1: terrain tertiaire de la vallée du Rhin; Fig. 2: tertiaire] [fide Woodward 1889: 385 zu *Oxyrhina hastalis*]), 283-284 (**Za**: pl. 34, fig. 14, sous le nom d'*Oxyrh. hastalis*: ?; pl. 37, fig. 16: terrains tertiaires de la vallée du Rhin). – Agassiz 1843, 3: 315 (**Za**, *trigonodon* + *quadrans* + *crassa*: Graviers tertiaires de la vallée du Rhin), 388 (**Za**, *trigonodon* + *quadrans*: Vallée du Rhin), 389 (**Za**, *crassa*: Tertiare: vallée du Rhin), tab. 37, fig. 16 (detto); Taf. 37, fig. 17+18 [**Za**, *trigonodon*: fig. 17: vallée du Rhin, fig. 18: inconnue]. – Leriche 1926: 339-409 (**Za**: Bolderien + Anversien + Diestien + Scaldisien: Belgique), fig. 182-185 (**Za**: Anversien: Belgique), pl. 31, fig.1-30 + pl. 32, fig. 1-25 (**Za**: Diestien: Belgique). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Oligozän: Mainzer Becken + NW-Deutschland. – Miozän: Belgien. – Pliozän: Belgien + SE-England).

NHMWien (**Za**: Miozän: Brüssel + Rumst + Steendorp + Wyneghem, Belgien, + Dingden bei Bocholt + Langenfelde + Lüneburg, Deutschland. – Pliozän: Anvers, Belgien).

PIWien (**Za**: Red Crag: Suffolk).

Atlantische Provinz: Agassiz 1843, 3 (*xiphodon*): 278-279 + 315 + 388 (**Za**: Dax). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Miozän: Frankreich + Portugal. – Pliozän: Frankreich + Marokko + Virginia + Maryland + S-Carolina).

NHMWien (**Za**: Miozän: Doué, Touraine, + Tartas, Dep. des Landes, W-Frankreich, + Lee Creek, North Carolina, + Chaxelstown, South Carolina, USA).

Mediterran: Agassiz 1843, 3 (*xiphodon*): 278-279 (**Za**: Malte), 279-280 (**Za**: Castell-Arquato), 315 (**Za**: Malte?). – Agassiz 1843, 3 (*plicatilis*): 315 (**Za**: Castell-Arquato), 388 (detto), tab. 37, fig. 14+15 (detto). – Schultz 1969: 77-79 (**Za**: Pliozän: Südspanien + Italien. – Miozän: Italien + Malta + Korsika + Spanien + Sizilien). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).

NHMWien (**Za**: Miozän: Cucuron, Dep. Vaucluse, Frankreich, + La Colma, bei Casale + Albugnano, N-Italien).

Gattung *Isurolamna* Cappetta, 1976
Syn.: *Rhizoquadrangulus* Baut & Génault, 1999

Isurolamna rupeliensis (Le Hon, 1871)

(Taf. 7, Fig. 1a+b + 4)

	1910	*Lamna rupeliensis*; Le Hon, 1871 – Leriche: 271-273, pl. 15, fig. 22-47.
?	1928	*Lamna* cf. *rupeliensis* Le Hon 1871 – Heim, Baumberger & Stehlin: 53 [INDornbirn P 6494].
non	1969	*Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Schultz: 82, Taf. 1, Fig. 25 (**Za**: SWLeoben), Taf. 4, Fig. 57 (**Za**: NHMWien). [siehe unter *Anotodus retroflexus* und unter *Cosmopolitodus hastalis*].
non	1970	*Lamna rupeliensis* (Le Hon) – Schultz in Steininger et al.: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben [Plesching bzw.] zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). [siehe unter *Anotodus retroflexus* und unter *Cosmopolitodus hastalis*].
non	1973	*Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 663-664 (NHMWien). [siehe unter *Cosmopolitodus hastalis*].
	1987	*Lamna rupeliensis* Le Hon, 1871 – Cappetta: 97.
	1999	*Rhizoquadrangulus* nov. gen. *rupeliensis* (Le Hon, 1871) – Baut & Génault: 21-23, fig. 10, pl. 4, fig. 1-3.
	2006	*rupeliensis, Isurolamna* (Le Hon, 1871a): *Otodus* […] Esp.-type du genre *Rhizoquadrangulus* Baut & Génault, 1999 / *Isurolamna* […] = *Rhizoquadrangulus* Baut & Génault, 1999 […] *rupeliensis* (*Isurolamna*) (Le Hon, 1871a) / *Rhizoquadrangulus* Baut & Génault, 1999: p. 21. Esp.-type: *Otodus rupeliensis* Le Hon, 1871 […] Syn. du genre *Isurolamna* Cappetta, 1976 – Cappetta: 201, 321, 372.

Bemerkungen: Einige der österreichischen Belege aus dem Ottnangium sind *Anotodus retroflexus* bzw. *Cosmopolitodus hastalis* zuzuordnen; siehe dort.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Oligozän, Rupelium:

Haselstauden; Dornbirn N; Vorarlberg: ? Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 53 (**Za**: Kalksandstein, Stampien / Rupélien und Chattien [INDornbirn P 6494]).

? INDornbirn P 6494 (**Za**, *Lamna* cf. *rupeliensis*: Baustein-Schichten, Rupelium. – Beleg zu Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 53): siehe Taf. 7, Fig. 4.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: Plesching, NE Linz, OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun: siehe Taf. 7, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – Oligozän: Baut & Génault 1999: 21-23 (**Za**: Oligocène, Stampien, Rupélien: Suisse + Hongrie).

N o r d s e e - B e c k e n : Leriche 1910: 271-273 (**Za**: Rupélien inférieur + supérieur: [div. Lokalitäten], Belgique), pl. 15, fig. 22-47 (**Za)**. – Cappetta 1987: 97 (**Za**: Oligocene: Belgium + Germany). – Baut & Génault 1999: 21-23 (**Za**: Oligocène, Stampien, Rupélien: Est et Nord-Ouest de l'Europe: Belgique + Hollande + France + Allemagne), fig. 10 (**Za**: Rupélien: Gellik, E-Belgien), pl. 4, fig. 1-3 (detto). – Cappetta 2006: 201 (Rupelien: Belgique), 321, 372 (detto).

Gattung *Isurus* Rafinesque, 1810
Syn.: *Macrorhizodus* Glückman, 1964

Isurus desori (Agassiz, 1843)

(Taf. 7, Fig. 2a-c + 3a+b)

	1838	*Oxyrhina hastalis* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): Taf. 34, fig. 1+2). [von Agassiz 1843, 3: 282 zu *Oxyrhina leptodon* gereiht].
	1843	*Oxyrhina leptodon* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 282.
*	*1843*	*Oxyrhina Desorii* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 282-283.
	1843	*Oxyrhina leptodon* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
	1843	*Oxyrhina Desorii* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
	1844a	*O[xyrhina]. leptodon* – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37, fig. 3-5.
	1844a	*O[xyrhina]. Desorii* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37, fig. 8-13).
	1846	*Oxyrhina Desorii*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 4 (Mineralogisches Cabinet [= heute: NHMWien ? bzw. 873]), 30, Nr. 4.
	1848a	*O[xyrhina]. Desorii* Ag. – Giebel: 358.
?	1848	*Oxyrhina Desorii* — – Hörnes: 15, Nr. 76.
p.p.	1848	*Oxyrhina Desorii* — – Hörnes: 15, Nr. 76.
p.p.	1851	Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
p.p.	1851	Haifischzähne – Hörnes: 668.
p.p.	1852	Zähne von Fischen (von den Arbeitern gewöhnlich „Vogelschnäbel" oder „Zungen" genannt), die sowohl […] *Oxyrhina* – Ehrlich: 74.
	1852	*O[xyrina]. leptodon* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 59.
	1852	*O[xyrina]. Desori* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 60.
	1880b	*Oxyrhina desori* [Agass.] – Bassani: 103.
	1884	*Oxyrhina Desori* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
?	1885	*Oxyrhina* cf. *Desori* Ag. – Toula: 246.
	1891	*Oxyrrhina Desorii* – Suess: 418.
	1910	*Oxyrhina Desori* (L. Agassiz) Sismonda, 1849 – Leriche: 275-278, pl. 16, fig. 16-31.
	1925	*Oxyrhina Desori* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
?	1955	Haifischgattungen […] *Lamna* – Thenius: 54.
?	1962b	Haifischgattungen […] *Lamna* (= *Isurus*) – Thenius: 59.
	1965	*Oxyrhina desori (*Agass.) Sism. – Schultz: 283 (nach Suess 1891: 418).
	1969	*Oxyrhina desori* Agassiz, 1843 – Schultz: 79-80, 95, Taf. 2, Fig. 35 + Taf. 3, Fig. 41-48 (StMLinz), Fig. 49 (SWLeoben).
	1969a	*Ox[yrhina]. desori* Ag. – Schultz in Steininger: 49.
	1969b	*Oxyrhina desori* Ag. – Steininger: 151, Katalognummer 52f; 158, Katalognummer 57/ Selachier/e.
	1970	*Oxyrhina desori* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 36, 42, 49.
p.p.	1970	Haie (*Isurus* – Thenius: 218.
	1971	*Isurus desorii* (L.Agassiz, 1844) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 732-733.
	1971	*Isurus desori* (Agassiz, 1844) – Schultz: 321, Taf. 2, Fig. 11 (NHMWien 1936/8).
	1971	*Isurus desorii* (L.Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 732-733, Taf. 3, Fig. 2a+b (NHMWien), Fig. 3a+b + 4a+b (KMEggenburg).
	1971	*Isurus desori* Agassiz – Schultz in Steininger: 129, 133, 146, 154.
	1973	*Isurus desori* (Agassiz) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
	1973	*Isurus desori* (L. Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 666, Taf. 3, Fig. 8-9 (StMLinz).
	1974	*Isurus desori* Agassiz– Thenius: 45, 46-47, Abb. 10, Fig. 7.
p.p.	1974	*Isurus* – Thenius: 69.
	1978	*Isurus desori* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 2, Fig. 17 (NHMWien).
	1979	*Isurus desori* – Thenius: Taf. 2, Fig. 7.
	1983	*Isurus desori* – Thenius: 65/2, 118/Taf. 6, Fig. 7.
p.p.	1983	Heringshai (*Isurus*) – Thenius: 75/2.
	1987	*I[surus]. desori* (Sismonda 1849) [recte: (Agassiz 1844)] – Cappetta: 96/1-2.
p.p.	1990	Haifischzähne ([…] *Isurus* – Stojaspal: 209.
	1991	*Isurus desori* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p.	1991	27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p.	1991	Makohai – Steininger & Golebiowski: 93.
	1996	*Isurus desori* – Hiden: 83.
	1998a	*Isurus desori* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 11 (NHMWien 1978/1966/14).
	1998	*Isurus desorii* (Agassiz) – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic: 99.
	1999	*Isurus desorii* – Danninger: 143.
p.p.	1999	Haizähne – Danninger: 143.
	2004	*Isurus* sp. – Arthofer: 13, Abb. unten.
	2006	*desori, Isurus* (Agassiz, 1843b): *Oxyrhina / Isurus* […] *desori* (*Isurus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 68, 321.

Bemerkungen: siehe auch die Bemerkungen zu *Carcharias* indet. sp.
Locus typicus: Otmarsingen oder Würenlos, Kanton Aargau, Schweiz, oder Molasse von Ulm, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Wallsee a. d. Donau; NÖ: ? Hörnes 1848: 15, Nr. 76 (Molasse).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0330 + /0367 + /0782 (**Za**. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 7, Fig. 2a-c.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + Makohai: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
Burgschleinitz; NÖ: Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 154 (detto).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Molassezone: z.B. Burdigal: Eggenburg). – Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 3, Fig. 2a+b (**Za**: detto; NHMWien 1972/1591/2). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben), 46-47, Abb. 10, Fig. 7 (**Za**: Eggenburgien: Eggenburg). – Thenius 1979: Taf. 2, Fig. 7 (**Za**: Eggenburgien). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube), 118/Taf. 6, Fig. 7 (**Za**: Eggenburgien: Eggenburg).
NHMWien 1972/1591/2 (**Za**).

Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 668 (**Za**:Sande). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 146 (detto: Sandgrube Zimmermann).
NHMWien 1860/L/366 (**Za**).

Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kl. Meiselsdorf).

Kühnring, (W Eggenburg); NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Fig. 3a+b + 4a+b (detto; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – p.p. Stojaspal 1990: 209 (**Za**: Eggenburgien: Judenfriedhof).

Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Dreieichen).

Reinprechtspölla, NW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Sonndorf, NNW Maissau; NÖ: Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 99 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Sandgruben).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Schärding/Inn [s.l.]; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F.E. Suess 1891).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Suess 1891: 418 (**Za**: bei Rainbach und Haselbach). – Schultz 1965: 283 (**Za**: Grobsande. – nach Suess 1891: 418). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666 (**Za**: Grosse Grube bei Rainbach). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0057 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz – 1967).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).

Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: p.p. PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/917 (**Za**).

Grub bei Offenhausen; OÖ: NHMWien 2002z0181/0158 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien).

Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 11 (**Za**: Atzbacher Sande, Ottnangien. – NHMWien 1978/1966/14).
NHMWien 1978/1966/14 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 11): siehe Taf. 7, Fig. 3a+b.

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1516/51 (**Za**).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666 (**Za**). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2002z0181/0164 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien).

Eferdinger Becken; OÖ: Arthofer 2004: 13, Abb. unten (**Za**: [Ottnangium]).

Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).

Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz [Oberösterreich]). – Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 2, Fig. 35 + Taf. 3, Fig. 41-48 (**Za**. – StMLinz), Fig. 49 (**Za**. – SWLeoben). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52f (**Za**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/e (detto, Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666 (**Za**), Taf. 3, Fig. 8-9 (**Za**. – StMLinz).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/10 + 1971/1419/10 + /27 + /56 (**Za**).

Zogelsdorf, S Eggenburg; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1972/1516/4.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Münster 1846: 30, Nr. 4. – Giebel 1848a: 358 (… bei … Wien …). – Giebel 1852: 659, Nr. 59 + 60 (Wien). – ? Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – ? Thenius 1962b: 59 (detto). – Schultz 1969: 79-80 (detto, nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – p.p. Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1983: 75/2 (**Za**: Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinberg bei Zistersdorf; NÖ: Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1997z0178/0774 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Rodaun, Wien 23: NHMWien 1972/1516/33 + /34 (**Za**).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
? NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 2, Fig. 11 (detto; NHMWien 1936/8). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien), Taf. 2, Fig. 17 (detto; NHMWien).
NHMWien 2006z0406/0010 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + o. Nr. (**Za**).

Wöllersdorf, NÖ: Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
PIWien (**Za**).

Leithagebirge; NÖ + B: NHMWien 2003z0089/0033 (**Za**).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: Münster 1846: 23, Nr. 4 (**Za**: Bruck an der Leytha; Mineralogisches Cabinet [= heute: NHMWien ? bzw. 873]). – p.p. Hörnes 1848: 15, Nr. 76 (Leithakalk). – Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Torton; nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien: Goyss), 336 (**Za**: Badenien: Jois). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1850 (**Za**. – K. Zogler).

Loretto; B: Münster 1846: 23, Nr. 4 (**Za**: Mineralogisches Cabinet [= heute: NHMWien ? bzw. 873]). – p.p. Hörnes 1848: 15, Nr. 76 (Leithakalk). – Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Torton; nach Münster 1846). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**).

Stotzing, Steinbruch; B: NHMWien 2008z0259/0001 (**Za**. – leg. + don. H. Schwengersbauer).

St. Margarethen im Burgenland; B: Bassani 1880b: 103 (**Za**: Margarethen). – Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Margarethner Steinbruch). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

GBAWien 2007/122/6 (**Za**).
NHMWien 1846/37/14 (**Za**) + ?/p.p. alte Sammlung 873 (**Za**).

Walbersdorf, E Mattersburg [früher: Mattersdorf]; B: ? Toula 1885: 246 (**Za**: Walbersdorf bei Mattersdorf in Ungarn). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (U.-Oligozän – Pliozän).

Zentrale Paratethys. – Miozän: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 732-733 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]). – Schultz 1971: 321 (**Za**: Badenien: Neudorf an der March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves).
NHMWien (**Za**: unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach, SW Passau, Niederbayern. – Badenium: Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1838, 3: Taf. 34, fig. 1+2 (**Za**, *hastalis*: [molasse de Würenlos, canton d'Argovie]). – Agassiz 1843, 3 (*leptodon*): 282 (**Za**: Taf. 34, fig. 1+2, sous le nom d'*Oxyrhina hastalis*: molasse de Würenlos, canton d'Argovie); 315 (**Za**: Molasse de Würenlos), 388 (**Za**: Wurenlos). – Agassiz 1843 (*Desorii*), 3: 282-283 (**Za**: fig. 8-10: molasse suisse d'Othmarsingen et de Würenlos, canton d'Argovie), 315 (**Za**: Molasse de Würenlos), 388 (**Za**: Molasse suisse + Wurtemberg). – Agassiz 1844a, 3 (*Desorii*): Taf. 37, fig. 8-10 (**Za**: [molasse suisse d'Othmarsingen et de Würenlos, canton d'Argovie]; p.p. fig. 11-13 [molasse d'Ulm]). – Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Miozän: Schweiz + Württemberg. – Oligozän: Schweiz + Mainzer Becken). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 666 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys. – Rupelien: Schweiz). – Cappetta 2006: 68 (Miocène: Molasse d'Otmarsingen et de Würenlos, Canton d'Argovie, Suisse, + molasse d'ulm, Allemagne), 321.

Nordsee-Becken: Agassiz 1843, 3 (*leptodon*): 282 (**Za**: Taf. 37, fig. 3-5: graviers tertiaires de Flohnheim), 315 (**Za**: graviers tertiaires de Flohnheim, Vallée du Rhin), 388 (**Za**: Flonheim). – Agassiz 1843, 3 (*Desorii*): 282-283 (**Za**: fig. 11-13: molasse d'Ulm + terrains tertiaires d'Osnabrück et de Bünde), 315 (**Za**: graviers tertiaires de Flohnheim, Vallée du Rhin), 388 (**Za**: Osnabrück + Bünde). – Agassiz 1844a, 3 (*leptodon*): Taf. 37, fig. 3-5 (**Za**: [graviers tertiaires de Flohnheim]). – p.p. Agassiz 1844a, 3 (*Desorii*): Taf. 37, fig. 11-13 [terrains tertiaires d'Osnabrück et de Bünde]). – Leriche 1910: 275-278 (**Za**: Rupelien inférieur + supérieur: Belgique), pl. 16, fig. 16-31 (**Za**: Rupelien: Belgique). – Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Pliozän + Miozän: Belgien).
NHMWien (**Za**: Rupelium: Boom, Belgien).

Mediterran: Schultz 1969: 79-80 (**Za**: Pliozän: Italien). – Cappetta 1987: 96/1-2 (**Za**: Miocene: Piedmont, North Italy. – Langhien, Middle Miocene + Langhien, Middle Miocene: Southern France).

Weitere Verbreitung: Cappetta 1987: 96/1-2 (**Za**: Miocene of Cabinda + Zaire).

Isurus praecursor (Leriche, 1905)

(Taf. 2, Fig. 8a+b)

* *1905* *Oxyrhina Desori*, L. Agassiz, 1844, var. *praecursor*, Leriche, 1904 (variétè nouvelle) – Leriche: 128-129.
1936 *Oxyrhina desori* Ag. var. *praecursor* Leriche – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43, 44, Abb. 3.
p.p. 1983 *Isurus* – Pfeil: 238.
1987 *I[surus] praecursor* (Leriche 1905A) – Cappetta: 96/2.
p.p. 1988 Haifischzähne / Haie – Moosleitner: 128 (2x).
1988 *Isurus* sp. – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 8 [NHMWien 2004z0104/0141].
1991 *Isurus praecursor* (Leriche) – Egger & Schultz: 26.
1998a *Macrorhizodus* („*Isurus*") *praecursor* (Leriche) – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 4 (Koll. Böhm, Salzburg).
p.p. 2004 einige Haiarten – Moosleitner: 35.
2004 *Isurus praecursor* (Leriche, 1905) – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 2 [NHMWien 2004z0104/0141].
2006 *praecursor, Isurus* (Leriche, 1905a): *Oxyrhina desori* var. *praecursor* / *Isurus* […] *praecursor* (*Isurus*) (Leriche, 1905a) – Cappetta: 182, 321-322.
2010 mako shark – Sturm: 44.
2010 mako shark (*Isurus* sp.) – Sturm: 45/fig. 3/2.
2010 *Isurus praecursor* – Sturm: 46/fig. 4/10.

Locus typicus: Belgien – keine Lokalität festgelegt.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lutetien, Mittel-Eozän.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Eozän, Ypresium:

Waschberg bei Stockerau; NÖ: ? NHMWien 1997z0178/0447 (**Za**: Waschbergkalk. – Koll. H. Zapfe).

Mittel-Eozän, Lutetium:

Nördliche Kreide-Flyschzone (Haslach, S Dornbirn; […] Andelsbuch [etc.]; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Za**: Mitteleocän. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto). – p.p. Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: Schlößlbruch). – p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän; 2x); 132/Taf. 6, Fig. 8 (detto [NHMWien 2004z0104/0141]). – Egger & Schultz 1991: 26 (detto, „Schlößlbruch"). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 4 (**Za**: Fossilschicht, Lutetien, Eozän. – Koll. Böhm, Salzburg). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (detto). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 2 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation, Lutetium. – [NHMWien 2004z0104/0141]). – Sturm 2010: 44 (**Za**: Eocene: Helvetic Zone), 45/fig. 3/2 (Eocene), 46/fig. 4/10 (**Za**).
NHMWien 2004z0104/0141 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 132/Taf. 6, Fig. 8; und zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 2. – don. G. Moosleitner): siehe Taf. 2, Fig. 8a+b.

Mattsee; Salzburg: p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Mitteleozän).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Nordsee-Becken: Leriche 1905: 128-129 (Eocene, Gravier de Base: Uccle + Zétrud-Lumay. – Bruxellien: Bruxelles + Ixelles + Piétrebais + Saint-Gilles + Woluwe-Saint-Lambert, [alles] Belgique). – Cappetta 1987: 96/2 (**Za**: Lutetian, Middle Eocene: Brussels region, Belgium. – Lower Eocene: England). – Cappetta 2006: 182 (Lutétien, = Bruxellien: Belgique, différentes localités), 321-322.
NHMWien (**Za**: Eozän: Dalum bei Fürstenau, NW-Deutschland).

Weitere Verbreitung: Cappetta 1987: 96/2 (**Za**: Middle Eocene: Syria + Egypt + Nigeria + Togo + Guinea Bissau).
NHMWien (**Za**: Bartonium + Priabonium, Eozän: Usak, Halbinsel Mangyshlak, Kasachstan).

? *Isurus* sp.

1940 *Oxyrhina* sp. – Schachl: 289, Nr. 139.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Häring, Tirol: Schachl 1940: 289, Nr. 139 (**Za**: Zementmergel, Häringer Schichten).

Gattung *Xiphodolamia* Leidy, 1877

Xiphodolamia eocaena (Woodward, 1889)

(Taf. 2, Fig. 10a+b)

* *1889* *Carcharias (Scoliodon) eocaenus*, sp. nov. – Woodward: 436-437.
1987 *X[iphodolamia]. eocaena* (Woodward 1889D) – Cappetta: 97/2-98/1, 98/Fig, 85/E-J.
1998a *Xiphodolamia eocaenica* (Woodward) – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 5 (Koll. K. Weiss, Wien).
2006 *eocaena, Xiphodolamia* (Woodward, 1889d): *Carcharias* (*Scoliodon*) / *Xiphodolamia* […] *eocaena* (*Xiphodolamia*) (Woodward, 1889d) – Cappetta: 77, 391.

Locus typicus: Highgate, London, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay, Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n , oberes Ypresium – unteres Lutetium:
Haidhof, WNW Ernstbrunn; NÖ: Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 5 (**Za**: Haidhof-Schichten, Lutetien. – Koll. K. Weiss, Wien).
Koll. K. Weiss, Wien (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 5): siehe Taf. 2, Fig. 10a+b.
? PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Xenodolamia* sp.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Woodward 1889: 436-437 (**Za**: London Clay: Highgate, London). – Cappetta 1987: 97/2-98/1 (**Za**: Ypresian, Lower Eocene: Highgate Archway, London, England. – Upper Lutetian, Middle Eocene: Belgium. – Ypresian, Lower Eocene: England. – Ypresian: Denmark), 98/Fig, 85/E-J (**Za**: Ypresian: Burnham-on-Crouch, Essex, England). – Cappetta 2006: 77 (Yprésien, London Clay: Highgate Archway, London, Grande-Bretagne), 391.
W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Cappetta 1987: 97/2-98/1 (**Za**: Lutetian, Middle Eocene: Cabinda).

Familie Mitsukurinidae Jordan, 1898
Gattung *Anomotodon* Arambourg, 1952

Anomotodon novus (Winkler, 1874)

(Taf. 2, Fig. 9a+b)

* *1874* *Oxyrhina nova* Winkler – Winkler: 22-23, pl. 2, fig. 8.
1889 *Oxyrhina nova*, T. C. Winkler – Woodward: 391.
1905 *Oxyrhina nova*, Winkler, 1874 – Leriche: 85, 127-128, 188.
1936 *Oxyrhina nova* Winkler – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn.
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43, 44, Abb. 3.
p.p. 1983 *Isurus* – Pfeil: 238.
1987 *A[nomotodon]. novus* (Winkler 1874) – Cappetta: 91/2+92/1.
p.p. 1988 Haifischzähne / Haie – Moosleitner: 128 (2x).
1988 *Isurus* sp. – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 7 [NHMWien 2004z0104/0143].
1991 *Anomotodon novus* (Winkler) – Egger & Schultz: 26.
1998a *Isurus nova* (Winkler) – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 3 (Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).
p.p. 2004 einige Haiarten – Moosleitner: 35.
2004 *Anomotodon novus* (Winkler, 1874) – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 4 [NHMWien 2004z0104/0143].
2006 *novus*, *Anomotodon* (Winkler, 1876b): *Oxyrhina* / *Anomotodon* […] *novus* (*Anomotodon*) (Winkler, 1876b) – Cappetta: 163, 276-277.
? 2010 *Anomotodon novus* – Sturm: 46/fig. 4/11.

Locus typicus: Woluwe-St-Lambert, Brüssel, Belgien [fide Cappetta 2006: 163].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lutetium, Mittel-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
Oberes P a l e o z ä n , Seelandium – Thanetium:
Fraxern; Vorarlberg: INDornbirn P 6512 + (*Oxyrhina nova*: Lithothamnienkalk, Danium: Bühel. – det. Böhm) + P 6513 (detto aber det. ?) [ad P 6512 und P 6513: Diese Angaben finden sich in der Literatur für das Mitteleozän der Nördlichen Kreide-Flyschzone, siehe unten] + ? P 14664 (*Oxyrhina* cf. *nova*: Lithothamnienkalk: Bühel. – det. Böhm).

E o z ä n :
Nördliche Kreide-Flyschzone; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Za**: Mitteleocän. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [**Za**: INDornbirn P 6512 + P 6513 + P 12291. – Die Belege P 6512 + P 6513 stammen lt. dem Originaletikett von Fraxern, siehe oben unter Paleozän und Fraxern]).
Haslach, S Dornbirn; Vorarlberg: INDornbirn P 12291 (**Za**, *Oxyrhina nova*: Nummulitenkalk, Ypresium) + ? P 12256 (detto aber Haslach ? + non det. Böhm).
St. Pankraz, 15 km N Salzburg; Salzburg: p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht), 44, Abb. 3 (detto). – p.p. Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: St. Pankraz, Schlößlbruch). – p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht; 2x), 132/Taf. 6, Fig. 7 (**Za**: Fossilschicht [NHMWien 2004z0104/0141]). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht: „Schlößlbruch"). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 3 (**Za**: Fossilschicht. – Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (**Za**: Fossilschicht). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 4 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation. – [NHMWien 2004z0104/0143]). – ? Sturm 2010: 46/fig. 4/11 (**Za**. NHMWien 2004z0104/0143 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 132/Taf. 6, Fig. 7; und zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 4; don. G. Moosleitner don. G. Moosleitner): siehe Taf. 2, Fig. 9a+b.
Mattsee; Salzburg: p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Winkler 1874: 22-23 (bruxellienne: Woluwe St. Lambert, Belgique), pl. 2, fig. 8 (**Za**). – Woodward 1889: 391 (**Za**: Bruxellian Beds: Woluwe St. Lambert, Brussels). – Leriche 1905: 85 (**Za**: l'etage Panisélien: [Belgien]), 127-128 (**Za**: Gravier de base + Bruxellien: [Belgien]), 188 (**Za**: Gravier de base + Laekien: [Belgien]). – Cappetta 1987: 91/2+92/1 (**Za**: Bruxellian, Middle Eocene: Woluwe-St.-Lambert, Belgium). – Cappetta 2006: 163 (Lutétien, = Bruxellien: Woluwe-St-Lambert, Belgique), 276-277.
NHMWien (**Za**: Eozän: Dalum bei Fürstenau, NW-Deutschland).
W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Cappetta 1987: 91/2+92/1 (**Za**: Middle Eocene: U.S.S.R.).

Gattung *Mitsukurina* Jordan, 1898

Mitsukurina lineata (Probst, 1879)

(Taf. 5, Fig. 1a+b – 3a+b)

* *1879* *Lamna (Odontaspis) lineata* n. sp. – Probst: 147-149, 181, Taf. 2, Fig. 40-46.

p.p. 1969 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima* (Agassiz, 1844) – Schultz: 73-76.
1969 *Odontaspis acutissima* (Ag.) – Schultz: Taf. 1, Fig. 9, 10, 18.
1983 *Scaphanorhynchus lineatus* (Probst, 1879) – Pfeil: 10, 89.
1984 *Scaphanorhynchus lineatus / Scaphanorhynchus lineatus* (Probst) – Schultz: 82 [GBAWien 1984/3/118], 83 [GBAWien 1984/3/148+150], 84; 85, Abb. 31 [GBAWien 1984/3/150].
1984 Haizähne / Haizähne – Stojaspal: 75 [GBAWien 1984/3/148], 76 [GBAWien 1984/3/150].
1987 *M[itsukurina]. lineata* (Probst 1879A) / *Mitsukurina lineata* – Cappetta: 92/2, 92/Fig. 81/A-C.
1991 *Mitsukurina lineata* (Probst 1879) – Pfeil: 200, Taf. 2, Fig. 6.
1991 *Mitsukurina lineatas* (Probst) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
2006 *lineata*, *Mitsukurina* (Probst, 1879a): *Lamna (Odontaspis) / Mitsukurina* […] *lineata* (*Mitsukurina*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 132, 333.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Pfeil 1991: 200 (gesamte Molasse).
Oberösterreich: Pfeil 1983: 89.
Innviertel, OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating 1 [GBAWien 1984/3/118]).
GBAWien 1984/3/118 (**Za**: Kemating 1, 332 m).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0021 + /0022 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).
Haag, Bohrung, OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 334 m [GBAWien 1984/3/148] + 340 m [GBAWien 1984/3/150]), 85, Abb. 31 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 340 m [GBAWien 1984/3/150]). – Stojaspal 1984: 75 (**Za**: Bohrung Haag 2, Teufe 334 m [GBAWien 1984/3/148]), 76 (detto, Teufe 340 m [GBAWien 1984/3/150]).
GBAWien 1984/3/148+150 (**Za**).
Grieskirchen; OÖ: GBAWien p.p. 2007/130 (**Za**: Hangendschichten des Schliers: aus der Apotheker-Zaunegger'schen Sandgrube).
Burghartsberg W, E Meggenhofen, S Grieskirchen: OÖ: NHMWien 1987/5 (**Za**).
Offenhausen; S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1978/1966/14 + o. Nr. (**Za**).
Kematen am Innbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).
Bad Schallerbach [früher: Schallerbach]; OÖ: NHMWien 1923/7 + ? 1974/1682/236 (**Za**).
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1570/9 + 1978/1966/15 + o. Nr. (**Za**) + 2004z0049/0008 (**Za**. – don. O. Lienhart). – siehe Taf. 5, Fig. 1a+b – 3a+b.
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen, OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 1978/1966/116 (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: p.p. 73-76 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 1, Fig. 9, 10, 18 (detto). – Pfeil 1983: 10 (detto). – Cappetta 1987: 92/2 (**Za**: Miocene: Austria).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach + Maierhof, SW Passau, Niederbayern).
West-Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1879: 147-149 (**Za**: Baltringen + Warthausen + Enzkofen + Ursendorf + Siessen + Ermingen + Stotzingen), 181 (allgemein verbreitet), Taf. 2, Fig. 40-46 (**Za**). – Cappetta 1987: 92/2 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, Southwestern Germany. – Miocene: Switzerland). – Pfeil 1991: 200 (gesamte Molasse), 200 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 2, Fig. 6 (**Za**: detto).
NHMWien (**Za**: Ottnangium: Benken, Schweiz, + Äpfingen + Sulzbrunn + Ursendorf, SW-Deutschland).
Mediterran: Cappetta 1987: 92/2 (**Za**: Burdigalian + Langhian, Miocene: bathyal deposits: Rhone Valley, France), 92/Fig. 81/A-C (**Za**: Langhian: St-Didier, Vaucluse, Southern France). – Cappetta 2006: 132 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 333.

Gattung *Scapanorhynchus* Woodward, 1889

Scapanorhynchus cf. *rapax* (Zittel in Quaas, 1902)

(Taf. 2, Fig. 6a+b)

* *1902* *Lamna rapax*, Zitt. (in manu) – Quaas: 313, Taf. 27, Fig. 21-24.
1902 *Otodus smilodon*, Zitt. (in manu) – Quaas: 314, Taf. 27, Fig. 26-27.
1960 *Otodus* cf. *smilodon* Zittel – Kühn: 165.
2006 *rapax, Scapanorhynchus* (Quaas, 1902a): *Lamna* […] Syn. de *Scapanorhynchus rapax* (Quaas, 1902a) / *Scapanorhynchus* […] *rapax* (*Scapanorhynchus*) (Quaas, 1902a) – Cappetta: 190, 373.
2006 *smilodon, Scapanorhynchus* Quaas, 1902a: *Otodus* […] Syn. de *Scapanorhynchus rapax* (Quaas, 1902a) / *Scapanorhynchus* […] *smilodon* (*Scapanorhynchus*) Quaas, 1902a – Cappetta: 212, 373.

Bemerkungen: Cappetta 2006: 212 stellt *smilodon* in die Synonymie von *rapax*.
Locus typicus: Wüste westlich Dachel + Gassr Dachel, Libysche Wüste, Ägypten**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Overwegischichten, unteres Maastrichtium, Ober-Kreide.

Verbreitung in Österreich:
Paleozän, Danium:
Bruderndorf, NNE Stockerau; NÖ: ? Kühn 1960: 165 (Danien).
Haidhof, bei Ernstbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1992/41 (**Za**, *Otodus smilodon* Zittel: Danien): siehe Taf. 2, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.
Ober-Kreide, Maastrichtium: Quaas 1902 (*rapax*): 313 (**Za**: Overwegischichten: Wüste westlich Dachel + Gassr Dachel, Libysche Wüste, [Ägypten]), Taf. 27, Fig. 21-24 (**Za**: Wüste westlich Dachel). – Quaas 1902 (*smilodon*): 314 (**Za**: Overwegischichten: Gassr Dachel + W Oase Dachel, Libysche Wüste, [Ägypten]), Taf. 27, Fig. 26-27 (**Za**: Wüste westlich Dachel). – Cappetta 2006 (*rapax*): 190 (Maastrichtien inférieur: Ouest de Dachel, Désert libyque, Egypte), 373. – Cappetta 2006 (*smilodon*): 212 (Maastrichtien inférieur: Ouest de Dachel, Désert libyque, Egypte), 373.

Scapanorhynchus sp.

p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43, 44, Abb. 3.

1980 *Scaphanorhynchus* (= *Mitsukurina*) – Tichy: 416.
1983 *Scapanorhynchus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto). – Tichy 1980: 416 (**Za**: detto). – Pfeil: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: St. Pankraz, Schlößlbruch).

Gattung *Striatolamia* Glückman, 1964

? *Striatolamia elongata* (Neugeboren, 1851)

(Taf. 2, Fig. 13a+b)

* *1851* *Lamna (Odontaspis) elongata.* Neugeboren / *Lamna (Odontaspis) elongata* Neugeb. – Neugeboren: 198-199, [Nr.] 18, Taf. 5, Fig. 56a-c.
2006 *elongata,* ? *Striatolamia* (Neugeboren 1851): *Lamna (Odontaspis)* – Cappetta: 75.
2006 *elongata* (? *Striatolamia*) (Neugeboren, 1851b) – Cappetta: 383.
2008 *Lamna (Odontaspis) elongata* Neugeboren, 1851 – Pálfy et al.: 125 (Holotype: Hungarian Natural History Museum, V 2008.35.1).

Locus typicus: Grohotisu, Turnu Rosu (= Porcesd = Porcesti), Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Priabonium, Valea-Nisului-Formation, Eozän.
Holotypus: Hungarian Natural History Museum, V 2008.35.1.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - E o z ä n , Ypresium:
Waschberg, NE Stockerau; NÖ: NHMWien ex 1997z0178/2389 (**Za**. – Koll. H. Zapfe): siehe Taf. 2, Fig. 13a+b.
Niederfellabrunn; NÖ: Private Sammlung (**Za**. – leg. F.J.Hampl, Wien, 28.II.2010).

Verbreitung außerhalb Österreichs:
T r a n s y l v a n i s c h e s B e c k e n : Neugeboren 1851: 198-199, [Nr.] 18 (**Za**: Grobkalk: Portseds), Taf. 5, Fig. 56a-c (**Za**). – Cappetta 2006: 75 (**Za**: Eocène: Roumanie). – Pálfy et al. 2008: 125 (**Za**: Priabonian, Valea Nisului Formation, Eocene: Grohotisu, Turnu Rosu (Porcesd) Romania). – Holotype: Hungarian Natural History Museum, V 2008.35.1).

Striatolamia macrota (Agassiz, 1838)

(Taf. 2, Fig. 12a+b)

* *1838* *Otod[us]. macrotus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 32, fig. 29-31.
1838 *Lamna elegans* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 35, fig. 1-7.
1843 *Otodus macrotus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 273.
1843 *Otodus macrotus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
1843 *Lamna elegans* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 289-290.
1843 *Lamna elegans* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 389.
1844 *Lamna elegans* Agass. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37a, fig. 58+59.
p.p. 1850 *Lamna* – Ehrlich: 26.
1851 *Oxyrhina Heckeliana.* Neugeboren / *Oxyrhina Heckeliana* Neugeb. – Neugeboren: 168-169, [Nr.] 8, Taf. 3, Fig. 33a-c.
p.p. 1852 *Lamna*-Arten – Ehrlich: 67.
1889 *Lamna macrota* (Agassiz) – Woodward: 402.
p.p. 1892 Haifischzähne – Bittner: 241.
p.p. 1900 *Lamna* – Commenda: 147.
1900 *Otodus macrotus* Ag. – Fugger: 399.
1936 *Odontaspis macrota* Ag. – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [INDornbirn P 12290]).
? 1955 Fischzähnchen – Thenius: 43.
1959 *Odontaspis* – Thenius: 35.
1959 *Odontaspis macrota* – Thenius: 35.
p.p. 1961 Haifischzähne – Bachmayer: A 17.
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43, 44, Abb. 3.
1983 Haifische ([…] *Lamna* – Thenius: 62/2.
1987 *Striatolamia.* – Type species: *Otodus macrotus* Agassiz, 1843 – Cappetta: 90/1.
1987 *Striatolamia macrota* – Cappetta: 90/Fig. 80A-E.
p.p. 1988 Haifischzähne / Haie – Moosleitner: 128 (2x).
p.p. 2004 einige Haiarten – Moosleitner: 35.
2004 *Striatolamia macrota* (Agassiz, 1843) – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 1 [NHMWien 2004z0104/0140].
2006 *Striatolamia macrota* Agassiz, 1843 – Adnet: 62, pl. 19, fig. 9a+b, pl. 20, fig. 1-3.
2006 *elegans/elegans, Striatolamia* (Agassiz, 1843b): *Lamna* [...] Syn. de *Striatolania macrota* (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 74.
2006 *heckeliana, Striatolamia* (Neugeboren, 1851b): *Oxyrhina* [...] Syn. de *Striatolamia macrota* (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 103.
2006 *macrota, Striatolamia* (Agassiz, 1843b): *Otodus* – Cappetta: 136-137.
2008 *Oxyrhina heckeliana* Neugeboren, 1851 – Pálfy et al.: 126.
2010 *Striatolamia macrota* – Sturm: 46/fig. 4/9.

Bemerkungen: Schon seit langer Zeit wird *elegans* aus dem Paläogen in die Synonymie von *macrota* gestellt (z.B. Leriche 1902: 19; Cappetta 2006: 74).
Locus typicus: Véteuil, Pariser Becken, Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lutetium, Mittel-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
Haslach, S Dornbirn; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Za**: Mitteleocän: Nördliche Kreide-Flyschzone. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [**Za**: INDornbirn P 12290]).
INDornbirn P 12290 (**Za**, *Odontaspis macrota*: Nummulitenkalk, Ypresium: Haslach).
Haselbachgraben, Vorarlberg: Thenius 1959: 35 (**Za**: Mitteleozän).
Haunsberg, N Salzburg; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein).
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein: St. Ponkraz, Gschlössl). – p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto). – p.p. Moosleitner 1988: 128 (detto). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (detto). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 1 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation; [NHMWien 2004z0104/0140]). – Sturm 2010: 46/fig. 4/9 (**Za**).
NHMWien 2003z0028/0004 (**Za**, Koll. Kastl, Linz) + 2004z0104/0140 (**Za**, don. G. Moosleitner, Salzburg).
Mattsee; Salzburg: p.p. Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein). – p.p. Ehrlich 1852: 67 (**Za**: Schlossberg zu Mattsee). – p.p. Commenda: 147 (**Za**: Eocaen: Wartstein; nach Ehrlich). – Fugger 1900: 399 (Nummulitenschichten). – Thenius 1959: 35 (**Za**: Mitteleozän). – p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht; 2x).
Gschliefgraben, S Gmunden; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**, Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden).

Niederösterreich: ? Thenius 1955: 43 (**Za**: im eozänen Anteil des Flysches).
Waschberg, NE Stockerau; NÖ: p.p. Bittner 1892: 241 (**Za**). – Thenius 1959: 35 (**Za**: (?) jüngeres Eozän). – p.p. Bachmayer 1961: A 17 (**Za**: Cuisien, Oberes Yprésien). – Thenius 1983: 62/2 (**Za**: Waschbergkalk).
NHMWien 1817 + 1818 + o. Nr. (**Za**) + ex 1997z0178/2389 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2004z0049/0003 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien). – siehe Taf. 2, Fig. 12a+b.
Michelberg, auch Michaelerberg, NE Stockerau; NÖ: o. Nr. (**Za**).
Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: GBAWien ? p.p. 2007/113 (**Za**: Bruderndorf bei Fischau [?]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
H e l v e t i k u m . – Eozän: Woodward 1889: 402 (**Za**: Upper Eocene: S. Germany).
NHMWien (**Za**: Lutetium: Lee-on-Solent, Hampshire, England, + Emanuel-Flötz + Max-Flötz, Kressenberg, Bayern).
T r a n s y l v a n i s c h e s B e c k e n : Neugeboren 1851: 168-169, [Nr.] 8 (**Za**: Grobkalk: Portseds), Taf. 3, Fig. 33a-c (**Za**). – Cappetta 2006: 103 (**Za**, *heckeliana*: Eocène: Roumanie). – Pálfy et al. 2008: 126 (**Za**: Priabonian, Valea Nisului Formation, Eocene: Grohotisu, Turnu Rosu (Porcesd) Romania. – Holotype: Hungarian Natural History Museum, V.69.1049).
N o r d s e e - B e c k e n : Agassiz 1843, 3: 273 (**Za**, *macrotus*: fig. 31: l'argile de Londres, de l'ile de Sheppey), 315 (**Za**, *macrotus*: Argile de Londres de Sheppey), 388 (**Za**: Tertiaire, Argile de Londres: Sheppey). – Agassiz 1843: 289-290 (**Za**: *elegans:* tab. 37a, fig. 58+59: de l'argile de Londres: Sheppey); 315 (**Za**: *elegans:* Argile de Londres: Sheppy), 389 (detto). – Agassiz 1844: tab. 37a, fig. 58+59 (**Za**: *elegans*). – Woodward 1889: 402 (**Za**: Lower Eocene: S.E. England. – Middle Eocene: London and Hampshire Basins. – ??: Lower Miocene: Belgium). – Cappetta 1987: 90/Fig. 80A-E (**Za**: Lutetian: Woluwe-St.-Lambert, Belgium). – Cappetta 2006: 74 (*elegans*: Yprésien; London Clay: Sheppey, Grand Bretagne); 136-137 (*macrota*: Lutétien: Sheppey, Grande-Bretagne), 383.
NHMWien (**Za**: Eozän: Faubourg St. Gilles bei Brüssel, Belgien; + Fürstenau, Niedersachsen).
P a r i s e r B e c k e n : Agassiz 1838, 3: tab. 32, fig. 29+31 (**Za**, *macrotus* [fig. 29 +31: calcaire de Véteuil [fig. 30: ?]. – Agassiz 1838, 3 (11e livr.): tab. 35, fig. 1-7 (**Za**, *elegans*). – Agassiz 1843, 3: 273 (**Za**, *macrotus*: fig. 29+31: calcaire de Véteuil), 315 (**Za**, *macrotus*: calcaire grossier de Véteuil), 388 (**Za**: Tertiaire, calc. gr.: Véteuil). – Agassiz 1843: 289-290 (**Za**: *elegans:* tab. 35, fig. 1-7: calcaire grossier); 315 (**Za**: *elegans:* calc. grossier: Paris + Grignon), 389 (detto). – Woodward 1889: 402 (**Za**: Lower Eocene: N. France). – Cappetta 1987: 90/1 (**Za**: Eocene: Paris Basin). – Cappetta 2006: 74 (*elegans*: Yprésien: France); 136-137 (*macrota*: Lutétien: Véteuil, Bassin de Paris, France), 383.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Adnet 2006: 62 (**Za**: Yprésien/Lutétien: Tailledis, commune de Saint-Géours-d'Auribat, Landes, Sud-Ouest, France), pl. 19, fig. 9a+b, pl. 20, fig. 1-3.
M e d i t e r r a n : Cappetta 2006: 74 (*elegans*: Yprésien: Italie).
W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Woodward 1889: 402 (**Za**: Lower Eocene: South Carolina).

Striatolamia striata (Winkler, 1876)

* *1876a* *Otodus striatus* Winkler – Winkler: 8-9, pl. 1, fig. 7-9.
1889 *Lamna striata*: *Otodus striatus* – Woodward: 409.
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43; 44, Abb. 3.
1987 *S[triatolamia] striata* (Winkler 1874B) – Cappetta: 90/1.
1991 *Striatolamia striata* (Winkler) – Egger & Schultz: 26.
1998a *Striatolamia striata* (Winkler) – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 2 (Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).
2006 *striata*, *Striatolamia* (Winkler, 1876a): *Otodus* […] / *Striatolamia* Glückman, 1964b […] *striata* (*Striatolamia*) (Winkler, 1876a) – Cappetta: 217, 383-384.

Locus typicus: Maret, Orp-le-Grand, Belgien [fide Cappetta 2006: 217].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sélandien (= Heersien), Paleozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 2 (**Za**: Fossilschicht, Lutetien. – Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).
Waschberg, bei Stockerau; NÖ: ? PIWien (**Za**, *Lamna elegans*).
Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: NHMWien 2008z0209/0001 (**Za**: Eozän; Reingruberhöhe. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Winkler 1876a: 8-9 (**Za**: Heersien: du calcaire de la montagne St. Pierre de Maestricht), pl. 1, fig. 7-9 (**Za**). – Woodward 1889: 409 (Heersian and Bruxellian: Belgium). – Cappetta 1987: 90/1 (**Za**: Thanetien, Upper Paleocene: Maret, Orp-le-Grand, Belgium). – Cappetta 2006: 217 (Sélandien, = Heersien: Maret, Orp-le-Grand, Belgique), 383-384.
NHMWien (**Za**: Paleozän, Thanetien: Herne Bay, Kent, England. – Unter-Eozän, London Clay: Barton, England. – Eozän: Fürstenau, Niedersachsen).
W e i t e r e V e r b r e i t u n g : NHMWien (**Za**: Ypresium, Unter-Eozän: Ouled Abdoun, Khourigba).

Familie Odontaspididae Müller & Henle, 1839
Gattung *Brachycarcharias* Cappetta & Nolf, 2005

Brachycarcharias lerichei (Casier, 1946)

(Taf. 2, Fig. 14a+b)

1905 *Lamna Vincenti* (Winkler) A. Smith Woodward – Leriche: 125-127, pl, 6, fig. 36-51.
* *1946* *Lamna lerichei* nov. nom. – Casier: 80-82, pl. 2, fig. 7a+b.
1986 *Lamna lerichei* Casier, 1946 – Nolf: 112, pl. 30, fig. 2-11 [non fig. 12+13].
2005 *Brachycarcharias lerichei* (Casier, 1946) – Cappetta & Nolf: 241-242, pl. 2, fig. 1-13.
2006 *lerichei, Brachycarcharias* (Casier, 1946): *Lamna* […] Esp.-type du genre *Brachycarcharias* Cappetta & Nolf, 2005) – Cappetta: 128-129.

Locus typicus: Forest-lez-Bruxelles, Belgien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - E o z ä n , Ypresium:
Waschberg, NE Stockerau; NÖ: NHMWien 1997z0178/0448 + /2388 (**Za**: Waschbergkalk. – ex Koll. Zapfe) + 2008z0269/0001 (**Za**: Waschbergkalk). – siehe Taf. 2, Fig. 14a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
E o z ä n : Leriche 1905: 125-127, pl, 6, fig. 36-51 (**Za**: Bruxellien et Laekenien: Bruxelles + Dieghem + Uccle + Woluwe-Saint-Lambert + Woluwe-Saint-Pierre + Forest + Gand). – Casier 1946: 80-82 (**Za**: Belgique: Landénien à Bartonien. – Nord de la France: Yprésien + Lutétien + Lédien. – Bassin parisien: Yprésien + Lutétien. – Grand Bretagne: Yprésien + Lutétien + Lédien + Bartonien. – Aude: Lutétien. – Amérique du Nord: Fomation d'Aquia, Etats-Unis. – Afrique: Éocène

du Maroc), pl. 2, fig. 7a+b (**Za**: Sables à *Nummulites planulatus*: Yprésien: Forest-lez-Bruxelles). – Nolf 1986: 112, pl. 30, fig. 2-11 [non fig. 12+13] (**Za**: Formatie van Brussel: Eocene: Ukkel, Belgien). – Cappetta & Nolf 2005: 241-242, pl. 2, fig. 1-13 (**Za**: Lutétien: Uccle, Belgique). – Cappetta 2006: 128-129 (Yprésien, Forest-lez-Bruxelles, Belgique).

Gattung *Carcharias* Rafinesque, 1810

Carcharias acutissimus (Agassiz, 1843)

(Taf. 5, Fig. 7a+b + 8a+b)

	1837	*Squalus ferox* Blv. – Bronn: 158, Nr. 42.
	1842b	*Lamna contortidens*. Agass. – Münster: 67, Nr. 20.
*	*1843*	*Lamna* (*Odontaspis*) *acutissima* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 294).
	1843	*Lamna* (*Odontaspis*) *acutissima* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 316, 390.
	1843	*Lamna* (*Odontaspis*) *contortidens* Agass.– Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 294-295. [zu *acutissimus* u. a. nach Leriche 1910: 261].
	1843	*Lamna* (*Odontaspis*) *contortidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
	1843	*Lamna* (*Odontaspis*) *dubia* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 295. [zu *acutissimus* u. a. nach Leriche 1910: 261].
	1843	*Lamna* (*Odontaspis*) *dubia* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
	1844a	*L[amna]. contortidens* – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37a, fig. 17-23.
	1844a	*L[amna]. dubia* – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37a, fig. 24-26.
	1844a	*L[amna]. acutissima* – Agassiz, 3 (17e livr.): Taf. 37a, fig. 33, 34.
	1846	*Lamna (Odontaspis) contortidens*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 4 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 4.
?	1846	*Lamna*? *(Odontaspis) pygmaea*, Münster – Münster: 23, Nr. 6; 30, Nr. 6.
	1848a	*O[dontaspis]. contortidens* Ag. – Giebel: 363-364.
?	1848a	*O[dontaspis]. pygmaea* Muenst. – Giebel: 364.
?	1848a	*Odontaspis pygmaea* – Giebel: 440.
	1848	*Lamna (Odontaspis) contortidens* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 83.
	1848	*Lamna (Odontaspis) pygmaea* — – Hörnes: 15, Nr. 85.
	1851	Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
	1851	Haifischzähne – Hörnes: 668.
	1852	Zähne von Fischen (von den Arbeitern gewöhnlich „Vogelschnäbel“ oder „Zungen“ genannt), die sowohl […] *Lamna (L. contortidens, denticulata* – Ehrlich: 74.
	1852	*O[dontaspis]. contortidens* Agassiz – Giebel: 658, Nr. 36.
?	1852	*O[dontaspis]. pygmaea* Gr. Münster – Giebel: 658, Nr. 38.
	1868	*L[amna]. contortidens* Ag. – Hauer: 387.
p.p.	1868	Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
	1879	*Lamna (Od.) molassica* n. sp. – Probst: 150-152, 181, Taf. 2, Fig. 47-52.
	1880a	*Odontaspis contortidens* Agass. – Bassani: 20.
	1880b	*Odontaspis* cfr. *contortidens* [Agass.] – Bassani: 103.
	1884	*Lamna (Odontaspis) contortidens* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
	1889	*Odontaspis contortidens* Agass. – Woodward: 367.
?	1889	*Odontaspis pygmaea* : *Lamna? (Odontaspis) pygmaea* G. von Münster – Woodward, 1: 374.
p.p.	1896	zahllose Menge von Haifischzähnen – Tausch: 305.
p.p.	1896	Haifischzähne(n) – Tausch: 308.
	1900	*L[amna]. contortidens* Ag. – Commenda: 160 + 172 (nach Hauer [1868]).
	1906	*Lamna*? *(Odontaspis) pygmaea*, Münst. – Schaffer: 90 (nach Münster 1846).
	1910	*Odontaspis acutissima,* L. Agassiz, 1844 – Leriche: 261-268, fig. 73 – 76, pl. 14, fig. 1-27.
?	1913	*Oxyrhina* – Schaffer: 56.
	1925	*Odontaspis acutissima* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
	1925	*Odontaspis dubia* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
p.p.	1926	Haifischzähne / Zähne von Haifischen – Marian: 15 / 17.
	1926	*Odontaspis acutissima,* L. Agassiz, 1844 – Leriche: 393-394.
	1928	*Odontaspis acutissima* Ag. (Syn. *O. contortidens* Ag.) – Heim, Baumberger & Stehlin: 56 [INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466].
	1930	*Odontaspis acutissima = contortidens* Ag. – Blumrich: 106 [INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466].
?	1937	*Oxyrhina* – Boni: 122, (Nr.) 2 (nach Schaffer 1913).
	1937	*Odontaspis acutissima* Ag. – Boni: 125, (Nr.) 48 (nach Schaffer 1913), 130.
	1953	Haifischzähne – Zapfe: 14.
	1953	Haifischzähne – von den sehr zahlreichen im Laufe der Zeit gefundenen liegen nur mehr zwei vor – Zapfe: 14.
	1953	*Lamna* sp. und Lamnide – Zapfe: 14.
	1957	*Lamna*-Zahn – Berger: 152.
	1959	Lamniden – Thenius: 86.
	1960	*Odontaspis acutissima* Agass. – Thenius: 84.
	1965	*Odontaspis acutissima* Agass. – Schultz: 284 [NHMWien].
	1968	*Odontaspis acutissima* (Agassiz) – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
p.p.	1969	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissima* (Agassiz, 1844) – Schultz: 73-76, 95, Taf. 1, Fig. 8-12 + 15-18 (StMLinz).
	1969a	*Odontaspis acutissima* – Steininger: 43.
	1969a	*Odontaspis acutissima* (Ag.) – Schultz in Steininger: 49.
	1969b	*Odontaspis acutissima* (Ag). – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 10; 151, Katalognummer 52c: 158, Katalognummer 57/ Selachier/b.
	1970	*Odontaspis acutissima* – Rögl & Steininger: 48.
	1970	*Odontaspis (Synodont.) acutissima* (Ag.) – Schultz in Steininger et al.: 36, 41-42, 49.
p.p.	1970	Haie ([…] *Odontaspis* – Thenius: 218.
	1971	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (Agassiz, 1844) – Schultz: 317-318, 336, Taf. 1, Fig. 4+5 (NHMWien 1939/26 und 1857/XIX/22).
	1971	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (L.Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 727-728, Taf. 2, Fig. 1 (KMEggenburg), Fig. 2+3 (KMEggenburg).
	1971	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissimus* (Ag.) – Schultz in Steininger: 111, 119, 129, 133, 146, 153.
	1971	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (L.Agassiz, 1844) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 727-728.
p.p.	1972	Haizähne – Schultz: 488.
	1972	*Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (Ag.) – Schultz: 489 (NHMWien), 490/ Taf. 1, Fig. 2 (NHMWien 1971/1459).

1973 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (Agassiz) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (L. Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 662-663, Taf. 2, Fig. 11-13 (StMLinz).
1973 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (L. Agassiz, 1844) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 662-663.
1974 *Odontaspis acutissima* (Agassiz) – Thenius: 45.
1975 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima* (Ag.) – Schultz in Steininger: 220.
1975 *O[dontaspis]. (S[ynodontaspis].) acutissima* (Ag.) / *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 470.
1978 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 1, Fig. 11+12 (NHMWien).
1983 *Odontaspis molassica* Probst, 1879 – Pfeil: 10, 89.
p.p. 1983 Haie ([…] *Odontaspis* – Thenius: 64/1.
p.p. 1983 Haie (*Odontaspis* – Thenius: 65/1.
1983 *Odontaspis acutissima* – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Haie – Thenius: 69/1.
p.p. 1984a Sandhaie – Pfeil: 8.
1984 *Odontaspis acutissima / Odontaspis acutissima* (Agassiz) – Schultz: 82, 84.
1986 *Odontaspis* – Reiter: 20/Abb. 8/10.
1987 *S[ynodontaspis]. acutissima* (Agassiz 1844) – Cappetta: 91/1.
1987 *Synodontaspis acutissima* (Agassiz 1844) – Cappetta: 90/Fig. 80/F-J.
p.p. 1988 Haifischzähne ([…] *Synodontaspis* – Stojaspal: 175.
p.p. 1988 Haizähne – Stojaspal: 176.
1989 *Odontaspis acutissima* – Reiter: 5, 6, 7.
p.p. 1990 Haifischzähn (*Odontaspis* – Stojaspal: 209.
1991 *Odontaspis molassica* (Probst 1879) – Pfeil: 200 + Taf. 2, Fig. 2.
1991 *Synodontaspis acutissima* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
1991 *„Odontaspis" molassica* Probst – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Sandhai – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Carcharias acutissima* (Agassiz, 1844) – Hiden: 57-58, 81, 83, Taf. 1, Fig. 1a-c + Taf. 1, Fig. 2a-c.
1998a *Carcharias acutissimus* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 5 (NHMWien 1969/1322).
1998b *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1844) – Schultz: 296/2-297/1, Taf. 2, Fig. 1+2 (NHMWien 1995/0062/0005 + 1995/0062/0006).
1998 *Odontaspis (Synodontaspis) acutissima* (Agassiz) – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic: 99.
1999 *S[ynodontaspis]. acutissimus* – Danninger: 143.
p.p. 1999 Haizähne – Danninger: 143.
2001 *Carcharias acutissima* (Agassiz, 1844) – Hiden: 39-40, 81.
2001 *Carcharias accutissima* (Agassiz, 1844) – Hiden: 92 + Taf. 1, Fig. 5-7 + 9-11.
? 2001 *Carcharias acutissimus* (Agassiz) – Hofmann: 221.
? 2001a *Carcharias acutissimus* (Agassiz) – Schultz: 21, 22.
2002 *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1844) – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Carcharias acutissimus* – Schultz: 187 (NHMWien).
? 2003a *C. acutissimus* or *C. cuspidatus* – Schultz: 187 (NHMWien).
2004 *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1844) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1844) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 3 (NHMWien 1995/0062/0005).
2006 *acutissima, Carcharias* (Agassiz, 1843b): *Lamna* (*Odontaspis*) / *Carcharias* […] *acutissima* (*Carcharias*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 8, 286.
2006 *molassicus, Carcharias* (Probst, 1879a): *Lamna* (*Odontaspis*) […] Syn. de *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843b) / *molassicus* (*Carcharias*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 155, 286-287.
p.p. 2006 Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/Abb. 397 [1-3x].
2008 *Carcharias acutissimus* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.
p.p. 2009 Haie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 23, 26 (2x).
p.p. 2009 … / Sandhaie[] / Sandhaie[] – Harzhauser, Sovis & Kroh: Umschlag/Abb., 6/Abb.; 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 490, 495.

Bemerkungen: Cappetta 2006: 155 stellt *Lamna (Odontaspis) molassica* in die Synonymie von *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843).
Locus typicus: Berthoud, Landes, SW-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Häring; Tirol: ? NHMWien o. Nr. (**Za**).
Ottenthal, „Waldweg"-Profil 5,0 m; NÖ: NHMWien 2000z0178/0000 (**Za**: Kiscellium, NP 23 m, Thomasl-Formation, „Sitborice Event". – leg. F. Rögl).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:
Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: Rögl & Steininger 1970: 48 (**Za**: Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Oberösterreich: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe: österreichische Molasse).
Langstögen, NNE Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 1991/0130/0001 (**Za**: Sandgrube Dornetshuber).
Linz [s.l.]; OÖ: Steininger 1969a: 43 (**Za**: Linzer Sande: Großraum Linz).
Alharting bei Linz; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – don. F. Klaus 1976).
Steyregg; OÖ: NHMWien o. Nr. bzw. 12.VII.1984 (**Za**).
Wartberg [?] W, bei Gallneukirchen; OÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).
Oberzirking bei Schwertberg; OÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe: ?).
Perg [?]; OÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).
Niederösterreich: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Chattien). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Melker Schichtengruppe: österreichische Molasse).
Wallsee; NÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe: ?).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1908/109 (**Za**).
Melk; NÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Melker Schichtengruppe: Wachberg). – p.p. Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk, NÖ).
NHMWien 2007z0071/0002 (**Za**: Wachberg; don. Prim. Dr. Anton Schimatzek).

Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: ? Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande). – ? Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Melker Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0783 (**Za**. – Koll. Josef Kastl, Linz).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Fels am Wagram; NÖ: NHMWien 1978/1966/53 (**Za**).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1983: 65/1 (**Za**: Loibersdorfer Schichten: Umgebung Eggenburg). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + Sandhai: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Achberg bei Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 119 (detto).

Burgschleinitz; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**, *acutissima + dubia:* Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**, *acutissima + dubia*). – Schultz in Steininger et al.1970: 41-42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 153 (detto).

GBAWien 2007/118 (**Za**).

NHMWien 1850/IX/93 + 1904/Koll. Karrer + 1934/I/203 (**Za**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**, *acutissima + dubia:* Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**, *acutissima + dubia:* Schindergraben). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Burdigal: Eggenburg). – Schultz in Steininger et al.1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Horner-Str. + Schindergraben), Taf. 2, Fig. 1 (**Za**: Eggenburg; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).

NHMWien 1846/37/16 + 1972/1516/1 (**Za**) + 1860/357 + 1986/143 (**Za**: Straße nach Horn) + 1938/38 (**Za**: Straße nach Horn. – leg. + don. M.F. Glaessner) + o. Nr. (**Za**: Schindergraben) + 2004z0049/0006 (**Za**: Stransky-Ziegelei. – don. O. Lienhart).

Eggendorf am Walde, SW Maissau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: Hörnes 1851: 668 (**Za**:Sande). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 146 (detto: Sandgrube Zimmermann).

GBAWien p.p. 2007/107/1+2 (**Za**).

NHMWien 1850/IX/85 + 1860/L/367 + 1934/I/175 + 1972/1570/5 + 1981/76 + o. Nr. (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Gemeindesandgrube) + 1997z0178/0512 (detto. – Koll. H. Zapfe) + 1997z0178/0515 (**Za**: Straße nach Kattau; Koll. H. Zapfe).

PIWien 676 (**Za**. – leg. 1897). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Grübern, SW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

NHMWien 1914/VII/53 (**Za**) + 2008z0086/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kl. Meiselsdorf).

NHMWien 1890 (**Za**).

Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**, *acutissima + dubia:* Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**, *acutissima + dubia*). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Fig. 2+3 (**Za**. – KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – p.p. Stojaspal 1990: 209 (**Za**: Judenfriedhof). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 5 (**Za**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – NHMWien 1969/1322).

GBAWien 2007/111/2 (**Za**) + p.p. 2007/111/5 (**Za**) + p.p. 2007/111/3 (**Za**: Weg von Kuenring gegen Molt. – R. Hoernes).

NHMWien 1860/277 + 1969/1322 + 1973/1593/12/1 + 1974/1682/204-206 + 1990/1529/1-4 + 2003z0089/0010 + o. Nr. (**Za**) + 1997z0178/0468 + / 0478 + p.p. /0475 + p.p. /0476 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 1998z0048/0037 + /0111 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß) + 2006z0005/0003 (**Za**: Gemeindesandgrube. – leg. A. Kroh) + 2006z0006/0015-0017 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**. – leg. Suess) + o. Nr. (**Za**: Höllern. – leg. H. Chloupac) + o.Nr (**Za**: Hochstraße). – siehe Taf. 5, Fig. 7a+b + 8a+b.

PIWien p.p. (**Za**. – leg. Mai 1866). – ? PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: [ohne Fundortangabe]). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Hochstraße).

Limberg, Steinbruch Hengl; NÖ: NHMWien 2006z0007/0001 (**Za**: leg. A. Kroh 06.08.1994).

Loibersdorf, SSE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 111 (detto).

NHMWien 1934/I/128 (**Za**).

Maigen; NÖ: GBAWien 2007/112/1 (**Za**).

p.p. NHMWien 1981/69 (**Za**: Sandgrube Stranzl) + 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (detto) + 2006z0009/0002 (detto. – leg. A. Kroh 05.08.1993+05.+14. 08.1994) + o. Nr. (**Za**).

Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Dreieichen).

NHMWien 1860/L/210 (**Za**).

Molt; NÖ: siehe unter Kühnring.

Reinprechtspölla, NW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Roggendorf; NÖ: NHMWien 2002z0179/0001 (**Za**: Teufelslucke. – leg. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**: Krampuslucke. – leg. A. Kroh).

PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Sonndorf, NNW Maissau; NÖ: Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 99 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Sandgruben bei Sonndorf).

NHMWien 1997/Nachlaß H.Lukaschek + o. Nr. (**Za**).

Unternalb; NÖ: NHMWien o. Nr., leg. M. Harzhauser.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Bregenz, Berg Isel; Vorarlberg: INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466 (**Za**, *Carcharias acutissimus*: St. Gallen-Fm., Burdigalium. – det. ?).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Weißenreute = Berg Isel, Bregenz NE; Vorarlberg: Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 56 (**Za**: miocäne Meeresmolasse: Weissenreute, Berg Isel [INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466]). – Blumrich 1930: 106 (**Za**: Helvetien, seelaffenartige Platten: Berg-Iseltobel [INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466]).

INDornbirn P 6022 + P 12463 – P 12466.

Oberösterreich: Pfeil 1983: 89.

Innviertel, OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1 + Bohrung Kemating 1).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: Hauer 1868: 387 (**Za**: Mergelablagerung: Metmach bei Ried). – p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach). – Commenda 1900: 160 (**Za**: glauconitische Sande: Schachinger Keller, nach Hauer 1868), 172 (**Za**: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868].

Schärding/Inn; OÖ: ? p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**: [?] Schärding).

Brunnenthal, bei Schärding; OÖ: siehe unter Allerding.

Gopperding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 305 (**Za**: Tertiär: Blauberg'scher Steinbruch, etwa 4 km südöstlich von

Schärding [= Gopperding]). – p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**).
NHMWien 1978/1966/57 (**Za**).

Allerding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 308 (**Za**: Veronerhof, nördlich von Allerding [ein Veronerhof N Allerding konnte auf keiner Landkarte gefunden werden, wohl aber ein Varonergut N Brunnenthal). – p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**). – Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**: Ottnangien: Steinbruch), 489 (detto; NHMWien), 490/Taf. 1, Fig. 2 (detto; NHMWien 1971/1459). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).
GBAWien p.p. 2007/131 (**Za**: zwischen Granitblöcken).
NHMWien 1971/1459 + /1460 + 1978/1966/82 (**Za**: Steinbruch).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien]). – p.p. Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Torton: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (detto: Grosse und kleine Sandgrube W Rainbach + Brunnengrabung S Haselbach W Rainbach). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0042 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz – 1973) + 2005z0283/0052 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz – 1973).

Edermaning S, WSW Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien: Sandgrube).

Höbmannsbach, ESE Schärding/Inn; OÖ: NHMWien 1978/1966/111 (**Za**, *molassica*) + 2007z0117/0023 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).

Grieskirchen; OÖ: GBAWien p.p. 2007/130 (**Za**: Hangendschichten des Schliers: aus der Apotheker-Zaunegger'schen Sandgrube).

Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/925 + p.p. 1990/917 (**Za**).

Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: Reiter 1989: 6 (**Za**: Ottnangien: Sandgrube Auinger).
NHMWien 1997/Nachlaß H. Lukaschek (**Za**: Straße nach Kematen).

Bad Schallerbach N; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien). – Reiter 1989: 5 (**Za**: Ottnangien: Müllerberg, S Schallerbach).

Kletzenmarkt, bei Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/109 (**Za**, *molassica*).
NHMWien 2004z0049/0010 (**Za**. – don. O. Lienhart) + o. Nr. (**Za**).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**, *acutissima* + *molassica*: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
NHMWien 1991/0129/0002 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 1990/931 (**Za**).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0002 + /0003 + /0006 (**Za**: *Carcharias acutissimus* + *Odontaspis molassica*. – leg. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**. – don F. Klaus 1976) + 2002z0181/0162 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien).

Gschnadert, bei Eferding; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/922 (**Za**, *Odontaspis acutissima*).

Kranzing, SSW Alkoven; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/927 (**Za**, *Carcharias* (*Prionodon*) sp.: Kranzing bei Althofen [wohl irrtümlich, wahrscheinlich Alkoven gemeint]).

Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz). – Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 10 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien).

Plesching, NE Linz; OÖ: Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za:** Phosphoritsande, helvetische Bildung). – p.p. Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 1, Fig. 8-12 + 15-18 (**Za**: StMLinz). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52c (**Za**: Phosphoritsande von Plesching), 158, Katalognummer 57/Selachier/b (**Za**: Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al.1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien), Taf. 2, Fig. 11-13 (**Za**. – StMLinz). – Pfeil 1983: 10 (**Za**: Phosphoritsande). – Reiter 1986: 20/Abb. 8/10 (**Za**: Ottnangien).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/7 + /9 + 1971/1419/1-3 + /5+6 + /8 + /12-14 + /17 + /21 + /25 + /49 + /55 + 1990/0167/16-30 (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Grabung 1966). – PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/907 (**Za**).

Zogelsdorf, S Eggenburg; NÖ: Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**, *acutissima* + *dubia:* Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**, *acutissima* + *dubia*). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
GBAWien p.p. 2007/110/1 (**Za**).
NHMWien 1860/I/40 + 1972/1516/2 + /3 + /6 + o. Nr. (**Za**).

Langau bei Geras; NÖ: Zapfe 1953: 14 (4x; **Za**: Zwischenmittel an der Basis des Flözes: Untermiozän, Burdigal). – Berger 1957: 152 (**Za**: aus dem Hangenden des Hauptflözes, aus dem tonig-sandigen Zwischenmittel zwischen Haupt- und Hangendflöz: burdigales (untermiozänes) Alter: Abbaufeld C). – Thenius 1959: 86 (**Za**: Liegendschichten der Braunkohle; Burdigal).
NHMWien o. Nr. [**Za** auf Matrix: Mittel zwischen Haupt- und Hangendflöz im Abbaufeld C. – leg. H. Zapfe 1953].

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken, NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 4, 5, 23, 26 (Haie + Sandhaie + Knorpelfische + Haie).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 296/2-297/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 1+2 (**Za**. – NHMWien 1995/0062/0005 + 1995/0062/0006). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 3 (detto, NHMWien 1995/0062/0005). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: Umschlag/Abb. + 6/Abb. (**Za**: Austernriff, Grabung 2005), 21 (Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 1995/0062/0005 + /0006 + 1995/0063/0001 (**Za**. – leg. G. Daxner-Höck) + 1997z0178/0600 (**Za**: Molzer Ziegelei. – Koll. H. Zapfe).

Karnabrunn, N Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 296/2-297/1 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (detto).

In der Hölle, W Großrußbach; NÖ: PIWien (**Za**. – leg. F. Rögl).

Rußbach; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Helvet).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gaindorf, E Ravelsbach; NÖ: ? Schaffer 1913: 56 (**Za**: Grunderschichten). – ? Boni 1937: 122, (Nr.) 2 (**Za**. – nach Schaffer 1913); 125, (Nr.) 48 (detto); 130 (detto). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien 1934/I/267 (**Za**).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation), ? 187 (detto, Grabung 1999). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 1859/XLV/228 resp. 2006z0430/0002 + 1864/665 + 2002z0125/0001 + 2002z0127/0002 + 2006z0428/0001 + o. Nr. (**Za**) + 2002z0067/0004 + 2008z0084/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Windpassing; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

Immendorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien 1884/D/1953 + 2008z0254/0001 (**Za**).

Guntersdorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien 1884/D/1752 + 1935/43 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Trift. – ex Koll. Edlauer 36945).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Münster 1846: 30, Nr. 4. – Giebel 1848a: 363-364. – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn], NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto: Steinabrunn).
GBAWien p.p. 2007/109/4 (**Za**).
NHMWien 1851/XIII/61 + 1852/XXVIII/30 resp. A 1636 [grün] resp. 2006z0427/0002 + 1857/XVI/1 + 1865/I + 1972/1516/27 + A 1637 (**Za**).

Steinberg bei Zistersdorf; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Niederleis; N Ernstbrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien 1863/XV/912 (**Za**).

Nußdorf / Nussdorf; Wien 19: ? Münster 1846: 23, Nr. 6 (**Za**); 30, Nr. 6 (Wiener Becken). – ? Giebel 1848a: 364 (**Za**: Wiener Becken), 440 (**Za**: Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 85. – ? Giebel 1852: 658, Nr. 38. – ? Woodward 1889: 374 (**Za**: Miocene: Vienna). – Schaffer 1906: 90 (**Za**: beim „grünen Kreuz"; nach Münster 1846). – Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0357/0002 (**Za**: Steinbruch bei Beethoven-Aussicht resp. Grünes Kreuz. – aus Beständen vor 1870) + 2006z0362/0001 (**Za**: Grünes Kreuz. – aus Aufsammlung um 1900).

Sievering, Wien 19: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1891 (**Za**).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Hernals; Wien 17: NHMWien 2004z0049/0016 (**Za**: Ziegelei. – don. O. Lienhart).

Mauer, Wien 23: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Kalksburg, Wien 23: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1894/64 (**Za**: Fellners Steinbruch) + 1997z0178/1673 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2004z0049/0018 (**Za**: Sandgrube bei Friedhof. – don. O. Lienhart) + 2006z00366/0001 (**Za**. – aus Koll. H. Chloupac) + 2006z00367/0001 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani) + 2006z0379/0001 (**Za**. – ex 1938/38, don. M.F. Glaessner) + 2006z0403/0001 (**Za**. – leg. R. Kunz, vor 1967) + 2006z0404/0001 (**Za**. – ex 1946/2, leg. Dr. O. Troll-Obergfell) + o. Nr. (**Za**).
PIWien p.p. 260 (**Za**) + p.p. 674 (**Za**).

Rodaun, Wien 23: NHMWien 1972/1516/35-37 (**Za**).

Brunn am Gebirge; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Maria Enzersdorf, früher Enzersdorf; NÖ: Münster 1842b: 67, Nr. 20 (**Za**: Enzersdorf). – Münster 1846: 23, Nr. 4 (detto; Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]). – Hörnes 1848: 15, Nr. 83 (Enzersdorf). – Giebel 1852: 658, Nr. 36 (detto). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Torton; nach Münster 1842). – Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Möllersdorf; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

Gaadener Bucht; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien).

Pfaffstätten; NÖ: NHMWien 1896/91 (**Za**: Weinberge des Joh. Prechtl).
PIWien 677 (**Za**).

Baden bei Wien; NÖ: p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien), 176 (detto).
NHMWien 1970/1396/1077 (**Za**) + 2008z0253/0001 (**Za**: Leithakalk: Jägerhaus [?]. – ex Koll. O. Troll-Obergfell).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0406/0001 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. Dr. O. Ritt. v. Troll-Obergfell) + 1971/1451/29-36 + 2006z0414/0003 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + o. Nr. (**Za**).

Wöllersdorf; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/119/2 (**Za**).
NHMWien 2003z0089/0031 (**Za**).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0001 (**Za**. – ex 1950/II, Koll. Pazourek).

Bruck a. d. Leitha; NÖ + B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**). – NHMWien 1841/XIII/36 (**Za**).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Münster 1846: 23, Nr. 4 (**Za**: Leytha-Gebirge; Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Torton; nach Münster 1842). – Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto).

Kaisersteinbruch; B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0424/0001 (**Za**: Blauer Bruch).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1907/91 (**Za**. – Koll. Schaffer).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1850 K. Zogler (**Za**: Goyss).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1895/X/3 (**Za**: Wüstenbrüche) + 1904/Koll. Karrer + 1929/46 + 1952/27 (**Za**) + 1906 leg. Blaschke (**Za**: Steinbruch Gobier).

Eisenstadt; B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1859/L/671 (**Za**).

Au am Leithagebirge; NÖ: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien: Au bei Loretto), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Stotzing; B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Loretto; B: GBAWien p.p. 2007/136/1 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**).

Müllendorf; B: Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1997z0178/2470 (**Za**: Steinbruch Gassner. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0010/0001 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993 + 1994) + 2006z0408/0001 (**Za**: leg. Blaschke 1906).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 83 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Giebel 1852: 658, Nr. 36 (Margarethen). – Bassani 1880b: 103 (**Za**: Margarethen). – Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Margarethner Steinbruch). – Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien: ?/p.p. alte Sammlung 873 (**Za**) + ? 1976/1837/248 (**Za**: Steinbruch Kummer) + 1978/1966/39 + 2003z0089/0034 (**Za**) + ? 1986/138/88 + /89 (**Za**: Steinbruch Kummer. – don. K. Weiss, Wien) + 1997 (**Za**. – Nachlaß H.Lukaschek) + 2004z0049/0020 (**Za**. – don. O. Lienhart).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: ? Hofmann 2001: 221 (**Za**). – ? Schultz 2001a: 21 (**Za**), 22 (detto).
NHMWien: ? 1988/140/147 (**Za**. – Grabung des NHM 1987).

Steiermark: Bronn 1837: 158, Nr. 42 (in Steyermark). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Steirisches Becken).

Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 39-40 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Wurzing, NNE Wildon; St: Hiden 1996: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 39-40 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Wildon; St: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien).

Pöls (an der Wieserbahn); St: Hiden 1996: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 1, Fig. 1a-c (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 39-40 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 92 + Taf. 1, Fig. 5-7 (**Za**: Lageniden-Zone, „Pölser Mergel").

Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 39-40 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 1, Fig. 2a-c (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 39-40 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 92 + Taf. 1, Fig. 9-11 (**Za**: Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Agassiz 1843, 3: 294 (**Za**: fig. 37 [recte 33]: ?). – Agassiz 1844a, 3 (17e livr.): Taf. 37a, fig. 17-23 (**Za**, *contortidens*: de divers terrains tertiaires); Taf. 37a, fig. 33 (**Za**: [fig.: 33: ?). – Schultz 1969: 95 (U.-Oligozän – Pliozän). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: Pliocene specimens are hardly separable from the Rezent *S. taurus*).

Zentrale Paratethys. – Unter-Oligozän, Rupelium: NHMWien (**Za**: Trbovlje, früher Trifail, Slowenien [Rupelian, nach Andelkovic 1989: 67]).

Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 727-728 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Maierhof, SW Passau, Niederbayern, + Korod, Rumänien).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Ottnangium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien: Maršovice-Jezeřany + Ivančice + Vémyslice, Südmähren).
NHMWien (**Za**, *molassica*: Ottnangium: Höch + Kälberbach, Niederbayern) + (**Za**: Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Bronn 1837: 158, Nr. 42 (zu Neudörfl bei Wien). – Münster 1846: 23, Nr. 6 (**Za**: Neudörfl); 30, Nr. 6 (Wiener Becken). – ? Giebel 1848a: 364 (**Za**: Wiener Becken), 440 (**Za**: Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 85 (Leithakalk: Neudorf). – ? Giebel 1852: 658, Nr. 38 (Neudorf). – Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf). – Woodward 1889: 367 (**Za**: Neudörfl, Vienna). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Miozän: Ungarn). – Schultz 1971: 317-318 (**Za**: Badenien: Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn + Kienberg bei Nikolsburg, Mähren + Neudorf a. d. March + Kroißbach = Fertö Rakos, Ungarn), 336 (detto), Taf. 1, Fig. 4+5 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March; NHMWien 1939/26 und 1857/XIX/22). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Pulgram + Garschental [= Uvaly] b. Steinabrunn + Kienberg b. Mikulov + Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 11+12 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves; NHMWien). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 490 (Kienberg), 495 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S3, Tschechische Republik).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Kienberg, bei Mikulov = Nikolsburg, + Kostel + Pulgram, + Uvaly = Garschenthal bei Steinebrunn, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf, Slowakei + Kroisbach, Ungarn + Olesko, Galizien, Polen).
PIWien (**Za**).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1843, 3: 316 (**Za**: Tertiaire, molasse?), 390 (**Za**: Tertiaire?); 294-295 (**Za**: molasse: Suisse. – calcaire molassique: Thiengen, en Souabe), 389 (**Za**, *contortidens*: Mol. suisse + Thiengen); 295 (**Za**: molasse), 389 (**Za**, *dubia*: Molasse suisse). – Agassiz 1844a, 3: Taf. 37a, fig. 24-26 (detto). – Probst 1879: 150-152 (**Za**: Molasse von Baltringen [keine detaillierten Angaben]), 181 (Baltringen + Altheim + Warthausen), Taf. 2, Fig. 47-52. – Woodward 1889: 367 (**Za**: Miocene: [….] Baltringen). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Miozän: Württemberg + Schweiz. – Oligozän: Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys. – Rupelien: Schweiz + Oberbayern). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: Miocene: Berthoud, Bern region, Switzerland. – Oligocene). – Pfeil 1991: 200 + Taf. 2, Fig. 2 (**Za**: unteres Ottnang: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland). – Cappetta 2006: 155 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 286-287.
NHMWien 1978/1966/110 (**Za**, *molassica*: Ottnangium: Ursendorf, SW-Deutschland) + (**Za**: *acutissimus*: Ottnangium: Engen, Baden, + Jungingen, bei Ulm, SW-Deutschland).

Nordsee-Becken: Agassiz 1843, 3: 294-295 (**Za**: Flonheim, vallée du Rhin + Crag d'Angleterre), 389 (**Za**: Vallée du Rhin + Crag). – Leriche 1910: 261-268 (**Za**: Rupelien inférieur + supérieur: Belgique), fig. 73 – 76 (**Wi**: Rupelien supérieur: Belgique), pl. 14, fig. 1-27 (**Za**: Rupelien: Belgique). – Leriche 1926: 393-394 (**Za**: Bolderien: Belgique). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Pliozän: Belgien. – Miozän: Belgien + Holland. – Oligozän: Belgien + NW-Deutschland + Mainzer Becken). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: in all sharkteeth localities of Mio-Pliocene age).
NHMWien (**Za**: Rupelium, Oligozän: Kleinspauwen + Boom, Belgien, + Alzey + Eckelsheim + Eschbach, Pfalz, + Flohnheim + Helmstedt (Silberberg) + Cassel = Kassel + Kaufungen + Latdorf + Osterweddingen + Weinheim bei Alzey, Deutschland. – Ob.-Miozän: Hohen Woos, Deutschland).

Atlantische Provinz: Agassiz 1843, 3: 294 (**Za**: fig. 34: molasse de Berthoud). – Agassiz 1844a, 3: Taf. 37a, fig. 34 (detto). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Pliozän + Miozän: Frankreich). – Cappetta 2006: 8 (Miocène: Berthoud, Landes, sud-ouest de la France), 286.
NHMWien (**Za**: Miozän: Sallespisse, bei Orthez + Gorge du Han + les Angles, Gard, Frankreich).

Mediterran: Woodward 1889: 367 (**Za**: Miocene Malta). – Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Pliozän: E-Spanien. – Miozän: Sizilien + Malta + Korsika + E-Spanien). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: in all sharkteeth localities of Mio-Pliocene age), 90/Fig. 80/F-J (**Za**: Langhian: Hérault, Southern France).
NHMWien (**Za**: Miozän: Villeneuve les Avignon, Dep. Hérault + St.Gard, Dep. Vaucluse + Saint-Jean-de-Védas, bei Montpellier, Frankreich, + La Colma bei Casale + Colli torinesi, Italien, + Ramlak-Bay + Xwieni Bay, Gozzo, + Malta + Algier, Algerien).

Weitere Verbreitung: Schultz 1969: 73-76 (**Za**: Miozän: USA + Kongo + Angola + Marokko).

Carcharias cuspidatus (Agassiz, 1843)

(Taf. 5, Fig. 5a+b + 6a+b)

? 1830b Dents du *squalus cornubicus* – Boué: 379.
1837 *Squalus cornubicus* Blv. – Bronn: 158, Nr. 41 (in Steyermark, zu Neudörfl bei Wien).
non *1838* *O[todus]. obliquus* Ag. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 31, tab. 36, fig. 22-27 (**Za**: de l'argile de Londres).
1838 *Lamna crassidens* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 35, fig. 8-21 (**Za**).
? 1842b *Lamna appendiculata*?. Agass. – Münster: 67, Nr. 18 (**Za**: Enzersdorf). [fide Münster 1846: 23, Nr. 5]).
? 1842b *Lamna crassidens*. Agass. – Münster: 67, Nr. 19 (**Za**: Enzersdorf).
non *1843* *Otodus obliquus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 267-269 (**Za**: l'argile de Londres et particulièrement à Sheppy).
* *1843* *Lamna cuspidata* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 290.
1843 *Lamna denticulata* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 291 [zu *cuspidatus* u. a. nach Leriche 1910: 268].
1843 *Lamna crassidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 292-293.
1843 *Lamna cuspidata* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315.
1843 *Lamna denticulata* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315.
1843 *Lamna crassidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 389.
non *1843* *Lamna (Odontaspis) hopei* Agass.– Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 293 (**Za**: l'argile de Londres).
non *1843* *Otodus obliquus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315 (**Za**: Argile de Londres, Sheppy et Sussex), 388 (**Za**: Argile de Londres, Sheppy et Sussex).
1843 *Lamna cuspidata* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
1843 *Lamna denticulata* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
non *1843* *Lamna (Odontaspis) Hopei* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389 (**Za**: Argile de Londres, Sheppey).
non *1844a* *L[amna]. hopei* – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37a, fig. 27-30 (**Za**: Sheppey).
1844a *L[amna]. cuspidata* – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37a, fig. 43-50.
1844a *L[amna]. denticulata* – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37a, fig. 51-53. [zu *cuspidatus* u. a. nach Leriche 1910: 268].
? 1846 *Otodus obliquus*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 1 (Münzhaus-Sammlung [heute ?: GBAWien]), 30, Nr. 1.
? *1846* *Otodus serratus*, Varietät. Agassiz – Münster: 23, Nr. 2.
1846 *Lamna cuspidata*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 1 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 1.
? 1846 *Lamna crassidens*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 2 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 2.
1846 *Lamna (Odontaspis) Hopei*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 3; 30, Nr. 3.
? 1846 *Lamna (Odontaspis) Bronnii*, Agassiz – Münster: 23, Nr. 5; 30, Nr. 5.
? 1846 *Otodus serratus*, Agassiz – Münster: 30, Nr. 2.
? 1848a *L[amna]. crassidens* Ag. – Giebel: 361.
1848a *O[dontaspis]. Hopei* Ag. – Giebel: 363.
? 1848 *Otodus obliquus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 70.
? *1848* *Otodus serratus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 71.
1848 *Lamna cuspidata* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 80.
? 1848 *Lamna crassidens* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 81 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn).
1848 *Lamna (Odontaspis) Hopei* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 82.
? 1848 *Lamna (Odontaspis) Bronnii* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 84.
p.p. 1851 Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
p.p. 1851 Haifischzähne – Hörnes: 668.
1852 Zähne von Fischen (von den Arbeitern gewöhnlich „Vogelschnäbel" oder „Zungen" genannt), die sowohl […] *Lamna* […] *cuspidata* – Ehrlich: 74.
1852 *O[dontaspis]. Hopei* Agassiz – Giebel: 658, Nr. 35.
1852 *L[amna]. cuspidata* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 43.
1852 *L[amna]. crassidens* Agassiz – Giebel: 659, Nr. 45.
1852 *O[todus]. obliquus* Agassiz – Giebel: 660, Nr. 71.
? 1856 *Lamna*-Art, die gewöhnlich als *L. elegans* Ag. bezeichnet wird – Rolle: 587.
? 1868 *Lamna elegans* Ag. – Hauer: 387.
? 1868 *L[amna]. crassidens* Ag. – Hauer: 387.
p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
1874 *Lamna cuspidata* – Lenz: 330.
1880a *Lamna cuspidata* Agass. – Bassani: 20.
1880a *L[amna]. denticulata* Agass. – Bassani: 20.
? *1880a* *Odontaspis verticalis* Agass. – Bassani: 20.
1880b *Otodus obliquus* [Agass.] ? – Bassani: 103, Nr. 6.
1880b *Lamna cuspidata* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 7.
? 1880b *Odontaspis verticalis* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 8.
1880b *Odontaspis hopei* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 9.
1882 *Lamna* cf. *elegans* – Kittl: 297 [NHMWien].
? 1884 *Lamna compressa* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
? 1884 *Lamna elegans* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
1889 *Odontaspis cuspidata* (Agassiz) – Woodward: 371.
p.p. 1896 zahllose Menge von Haifischzähnen – Tausch: 305.
p.p. 1896 Haifischzähne(n) – Tausch: 308.
? *1898* *Lamna elegans* Ag. – Schaffer: 546, 548.
? 1900 *Lamna elegans* Ag. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (detto).
? 1900 *L[amna]. crassidens* Ag. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (detto).
1910 *Odontaspis cuspidata,* L. Agassiz, 1844 – Leriche: 268-271, pl. 15, fig. 1-21.
? *1915a* *Lamna elegans* Ag. – Toula: 673.
1925 *Odontaspis cuspidata* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
p.p. 1926 Haifischzähne / Zähne von Haifischen – Marian: 15 / 17.
? 1930 *Lamna cuspidata* Ag. – Blumrich: 97, 106.
1956 *Lamna cuspidata* Agg. – Bernhauser: 384.
1959 *Odontaspis cuspidata* – Thenius: 53.
1960 *Odontaspis cuspidata* Agass. – Thenius: 84.
1965 *Odontaspis cuspidata* Agass. – Schultz: 284 [NHMWien].
1968 *Odontaspis cuspidata* (Agassiz) – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
? 1969 Haifischzahn – Pertlwieser: 7, Abb. [4].
1969 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (Agassiz, 1844) – Schultz: 76-77, 95, Taf. 1, Fig. 13-14 + 19-21 (StMLinz).
1969a *Od[ontaspis]. cuspidata* – Steininger: 43.
1969a *Od[ontaspis]. cuspidata* (Ag.) – Schultz in Steininger: 49.
1969b *Odontaspis cuspidata* (Ag.) – Steininger: 151, Katalognummer 52d; 158, Katalognummer 57/ Selachier/c.
1970 *Od[ontaspis]. cuspidata* – Rögl & Steininger: 48.
1970 *O[dontaspis].(S[ynodont.].) cuspidata* (Ag.) – Schultz in Steininger et al.: 36, 42, 49.

p.p. 1970 Haie ([…] *Odontaspis* – Thenius: 218.
1971 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (L.Agassiz, 1844) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 727.
1971 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (Agassiz, 1844) – Schultz: 319-320, 336, Taf. 1, Fig. 4+5 (NHMWien 1939/26 und 1857/XIX/22).
? 1971 ? *Odontaspis crassidens* (Agassiz, 1843) – Schultz: 320-321, 336.
1971 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (L.Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 727, Taf. 2, Fig. 4-9 (KMEggenburg).
1971 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (Ag.) – Schultz in Steininger: 119, 129, 133, 146, 153.
p.p. 1972 Haizähne – Schultz: 488.
1972 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (Ag.) – Schultz: 489 (NHMWien).
1973 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (Agassiz) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (L. Agassiz, 1844) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 662, Taf. 2, Fig. 7-13 (StMLinz).
1973 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (L. Agassiz, 1844) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 662-663.
1974 *O[dontaspis]. cuspidata* (Agassiz) – Thenius: 45.
1974 *Odontaspis cuspidata* (Agassiz) – Thenius: 46-47, Abb. 10, Fig. 6.
1975 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (Ag.) – Schultz in Steininger: 220, 458.
1975 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 470.
1978 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata cuspidata* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 1, Fig. 13 (NHMWien 1939/26).
1979 *Odontaspis cuspidata* – Thenius: Taf. 2, Fig. 6.
p.p. 1983 Haie ([…] *Odontaspis* – Thenius: 64/1.
p.p. 1983 Haie (*Odontaspis* – Thenius: 65/1.
1983 *O[dontaspis]. cuspidata* – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Haie – Thenius: 69/1.
1983 *Odontaspis cuspidata* – Thenius: 118/Taf. 6, Fig. 7.
1983 *Isurus* sp. – Traeger: 337, Abb. [1].
1983 *Isurus?* sp. – Traeger: 351, Abb. [3].
1983 *Odontaspis* cf. *acutissima* (Agassiz) – Traeger: 351, Abb. [4].
1983 *Odontaspis* sp. – Traeger: 351, Abb. [5].
p.p. 1984a Sandhaie – Pfeil: 8.
1987 *S[ynodontaspis]. cuspidata* (Agassiz, 1843B) – Cappetta: 91/1.
p.p. 1988 Haifischzähne ([…] *Synodontaspis* – Stojaspal: 175.
p.p. 1988 Haizähne – Stojaspal: 176.
1989 *Odontaspis cuspidata* – Reiter: 7.
p.p. 1990 Haifischzähn (*Odontaspis* – Stojaspal: 209.
1991 *Synodontaspis cuspidata* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 Verschiedene Haizähne – Steininger & Golebiowski: 92, Taf. 3 (KMEggenburg).
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Sandhai – Steininger & Golebiowski: 93.
? 1991 Heringshai – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Carcharias cuspidata* (Agassiz, 1844) – Hiden: 58-59, 81, 83, Taf. 2, Fig. 2.
p.p. 1996 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 80, Abb. 4.
1998a *Carcharias cuspidatus* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 6 (NHMWien 1974/1682/219).
1998b *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 297/1; Taf. 2, Fig. 3 (NHMWien 1859/XLV/251).
1998 *Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata* (Agassiz) – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic: 99.
1999 *Synodontaspis cuspidata* – Danninger: 143.
p.p. 1999 Haizähne – Danninger: 143.
p.p. 1999 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 4.
2001 Haie […] *Odentapsis cuspidata* – Brandstetter & Kostersitz: 29.
2001 *Carcharias cuspidata* (Agassiz, 1844) – Hiden: 40-41, 81, 92 + Taf. 1, Fig. 8.
2002 *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843) – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2002 *Lamna* (Haifisch) – Plöchinger & Karanitsch: 166, Abb. 356.
2003a *Carcharias cuspidatus* – Schultz: 187.
2004 *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 4 (NHMWien 1859/XLV/251).
2005 *Carcharias cuspidatus* – Steininger: 24/Fig. [1].
2005 *Isurus hastalis* – Steininger: 24/Fig. [4].
2006 *cuspidatus, Carcharias* (Agassiz, 1843b): *Lamna / Carcharias* […] *cuspidatus br*(*Carcharias*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 62, 286-287.
p.p. 2006 Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/Abb. 397.
2008 *C*[*archarias*]. *cuspidatus* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.
p.p. 2009 Haie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 23, 26 (2x).
p.p. 2009 … / Sandhaie[]/ Sandhaie[] – Harzhauser, Sovis & Kroh: Umschlag/Abb., 6/Abb.; 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 1, figs. 12-15.

Locus typicus: „Cantons de Fribourg, de Berne, d'Argovie et de Zurich" [fide Cappetta 2006: 62]; Schweiz**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n, unteres Egerium:
Unter-Rudling, W Eferding; OÖ: NHMWien 1989/5 (**Za**: Ziegelei Obermaier).
Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: Rögl & Steininger 1970: 48 (**Za**: Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien: „Austerngrube").

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n, Egerium:
Österreichische Molasse; OÖ + NÖ: Schultz in Steininger 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (detto).
Oberaching, SE Peuerbach; OÖ: NHMWien 1989/45 (**Za**).
Alharting, W Linz, OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Klaus).
Linz [s.l.]; OÖ: Thenius 1959: 53 (**Za**: Linzer Sande: Umgebung von Linz). – Steininger 1969a: 43 (**Za**: Linzer Sande: Großraum Linz).
Linz [s.s.]; OÖ: NHMWien 1864/XL/49 (**Za**) + 1972/1519/1-13 (**Za**: Sandgrube im ehem. Kroatendörfel).
Steyregg; OÖ: NHMWien o. Nr. bzw. 12.VII.1984 (**Za**).
Wartberg, bei Gallneukirchen, OÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).
? Oberzirking bei Schwertberg, OÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).
Perg, OÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).
NHMWien o. Nr. (**Za**).
Berg bei Mauthausen; OÖ: GBAWien 2007/127/1+2 (**Za**. – aus dem Mühlsteinbruch).
Niederösterreich: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (**Za**: Chattien).
Wallsee, NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).

NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1908/109 + o. Nr. (**Za**) + 1972/1520/9 (**Za**: Koll. Knett).

Melk, NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien: Wachberg). – p.p. Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk).
NHMWien 1997 (**Za**: Wachberg. – Nachlaß H. Lukaschek, Wien) + 2007z0071/0003 (**Za**: Wachberg. – don. Prim. Dr. Anton Schimatzek, Wien).

Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).
NHMWien 1997z0178/0455 (**Za**. – Koll. H. Zapfe): siehe Taf. 5, Fig. 5a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Winzing bei Obritzberg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0452 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Statzendorf, NW Herzogenburg; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Za**: utere Melker Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0097 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – ex Koll. Josef Kastl, Linz).

Ebelsberg bei Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/0973a+b (**Za**: Ebelsberg-Formation. – Koll. Josef Kastl).

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/46 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – leg. F. Steininger, N.Vavra & F. Rögl).

Ennsufer bei Enns; OÖ / Ennsdorf, NÖ: Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Za**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Molassezone: z.B. Burdigal: Eggenburg). – p.p. Thenius 1983: 65/1 (**Za**: Loibersdorfer Schichten: Umgebung Eggenburg). – Steininger & Golebiowski 1991: p.p. 93 (**Za**. 27 verschiedene […] + Sandhai: Eggenburgium), ? 93 (Heringshai; detto).

Achberg bei Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 119 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Burgschleinitz; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger et al.1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe); Taf. 2, Fig. 4-6 + 9 (KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 153 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Thenius 1974: 46-47, Abb. 10, Fig. 6 (**Za**: Eggenburgien). – Thenius 1979: Taf. 2, Fig. 6 (**Za**: Eggenburgien). – Thenius 1983: 118/Taf. 6, Fig. 7 (**Za**: Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium; KMEggenburg).
NHMWien 1851/VI/88+ 1934/I/203 (**Za**) + 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1997z0178/0487 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2003z0089/0009 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Dreieichen, bei Eggenburg; NÖ: siehe unter Maria Dreieichen.

Eggenburg [s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**: Schindergraben). – Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Horner-Str. + Schindergraben), Taf. 2, Fig. 7+8 (**Za**: Schindergraben; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium; KMEggenburg).
GBAWien 2007/108 (**Za**).
NHMWien 1846/37/16 (**Za**) + 1860/319 (**Za**: Straße nach Horn, Punkt II) + 1938/38 (**Za**: Straße nach Horn. – leg. + don. M.F. Glaessner) + 2004z0049/0004 (**Za**: Wolkenspiegel. – don. O. Lienhart) + 2004z0049/0005 (**Za**: Stransky-Ziegelei. – don. O. Lienhart) + o. Nr. (**Za**).

Fels am Wagram; NÖ: Steininger 2005: 24/Fig. [4] (**Za**: Eggenburgium).

Gauderndorf; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 668 (**Za**: Sande). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 146 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann).
GBAWien p.p. 2007/107/1+2 (**Za**).
NHMWien 1850/IX/85 + 1860/L/367+398 + 1929/46 + 1934/I/173+174 + 1972/1570/5 (**Za**) + 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1997z0178/0516 (**Za**: Straße nach Kattau. – Koll. H. Zapfe) + o. Nr. (**Za**: Gemeindesandgrube) + 1997 (detto. – Nachlaß H. Lukaschek).
PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: Gemeindesandgrube).

Grübern, SW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1914/VII/53 (**Za**) + 2008z0086/0002 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kl. Meiseldorf).
NHMWien 1890 (**Za**).

Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – p.p. Stojaspal 1990: 209 (**Za**: Eggenburgien: Judenfriedhof). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium; KMEggenburg). – p.p. Steininger & Roetzel 1996: 80, Abb. 4 (**Za**: Burgschleinitz-Formation). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 6 (**Za**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – NHMWien 1974/1682/219). – p.p. Steininger & Roetzel 1999: 82, Abb. 4 (**Za**: Eggenburgium, Burgschleinitz-Formation). – Steininger 2005: 24/Fig. [1] (**Za**: Eggenburgium).
GBAWien p.p. 2007/111/5 (**Za**) + p.p. 2007/111/3 (**Za**: Weg von Kuenring gegen Molt. – R. Hoernes).
NHMWien 1860/277+278 + 1969/1322 + 1973/1593/12/1 + 1974/1682/219-225 (**Za**) + o. Nr. (**Za**. – leg. Suess) + 1997z0178/0469 + /0477 + p.p. 0475 + p.p. 0476 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0005/0001 + /0002 (**Za**: Gemeindesandgrube. – leg. A. Kroh) + 2006z0006/0010 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh) + 2010/0364/0005 (**Za**: Hochstraße). – siehe Taf. 5, Fig. 6a+b.
PIWien/Koll. Ritter-Gulder ? o. Nr. (**Za**: [ohne Fundortangabe]). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Hochstrasse).

Maigen bei Eggenburg; NÖ: GBAWien 2007/112/2 (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**Za**) + 2006z0009/0001 (**Za**: Sandgrube Stranzl. – leg. A. Kroh 05.08.1993 + 14.08.1994).

Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Dreieichen).
NHMWien 1860/L/210 (**Za**).

Mold bei Horn; NÖ: NHMWien 1860/L/241 (**Za**). – siehe auch unter Kühnring.

Reinprechtspölla, NW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1914/VII/65 (**Za**).

Roggendorf, Teufelslucken; NÖ: NHMWien 2005z0046/0002 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Sonndorf, NNW Maissau; NÖ: Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 99 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Sandgruben).

Unternalb bei Retz; NÖ: NHMWien 1955 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Berg-Iseltobel, oberhalb Bregenez; Vorarlberg: ? Blumrich 1930: 106 (**Za**: Helvetien, seelaffenartige Platten).
Kustersberg, S Gebhardsberg; Vorarlberg: ? Blumrich 1930: 97 (**Za**: Burdigal, Sandstein: Kardienlager).
Rheinebene W Gebhardtsberg bei Bregenz; Vorarlberg: Lenz 1874: 330 (**Za**: jüngere Meeresmolasse).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: ? Hauer 1868: 387 (**Za**, *elegans* **+** *crassidens*: Mergelablagerung: Metmach bei Ried, Ober-Oesterreich). – p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach [bei Ried i. I.]). – ? Commenda 1900: 160 (**Za**, *elegans* + *crassidens*: glauconitische Sande: Schachinger Keller; nach Hauer 1868), 172 (**Za**, *elegans* + *crassidens*: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868]).
Langdorf, NW Mehrnbach, W Ried i. I.; OÖ: NHMWien 1931/9 (**Za**).
Schärding/Inn [s.l.]; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F.E. Suess, 1891).
Schärding/Inn; OÖ: ? p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**: [?] Schärding).
Brunnenthal, bei Schärding; OÖ: siehe unter Allerding.
Gopperding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 305 (**Za**: Tertiär: Blauberg'scher Steinbruch, etwa 4 km südöstlich von Schärding [= Gopperding]). – p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**Za**: Granitbruch bei Schärding).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Steinbruch Blauberg).
Allerding, SE Schärding; OÖ: p.p. Tausch 1896: 308 (**Za**: Veronerhof, nördlich von Allerding [ein Veronerhof N Allerding konnte auf keiner Landkarte gefunden werden, wohl aber ein Varonergut N Brunnenthal, siehe dort]). – p.p. Marian 1926: 15 / 17 (**Za**). – Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**: Ottnangien: Steinbruch), 489 (detto, NHMWien). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).
GBAWien p.p. 2007/131 (**Za**: zwischen Granitblöcken).
NHMWien 1971/1460 + 1978/1966/84 (**Za**).
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien]). – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (**Za**: Ottnangien: Grosse Sandgrube W Rainbach + Brunnengrabung S Haselbach W Rainbach bei Schärding). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 2005z0283/0053 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).
Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).
Pram, SSW Riedau; OÖ: GBAWien 2007/133 (**Za**).
NHMWien 1997z0178/0581 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).
Burghartsberg W, E Meggenhofen, S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1987/5 (**Za**).
Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/926 (**Za**: Burdigal: Mitter Galsbach).
Kematen am Innbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1516/50 + 1972/1570/9 + o. Nr. (**Za**).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (**Za**: Ottnangien). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium, Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/932 (**Za**) + p.p. 1990/931 + p.p. 1990/933 (**Za**).
Prambachkirchen; OÖ: Traeger 1983: 337, Abb. [1] (**Za**); 351, Abb. [3] (detto); 351, Abb. [4] (detto); 351, Abb. [5] (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – don F. Klaus 1976) + 2006z0209/0005 (**Za**. – leg. A. Kroh) + 2002z0181/0163 (**Za**. – leg. K. Schütz, Wien) + 1978/1966/58 + 1989/44 + 1991/0129/0002 (**Za**).
Gschnadert, bei Eferding; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/924 (**Za**, *Oxyrhina hastalis*).
Leonding bei Linz; OÖ: NHMWien 1972/1519/14-15 (**Za**).
Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).
Plesching, NE Linz; OÖ: Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – ? Pertlwieser 1969: 7, Abb. [4] (**Za**: Phosphoritsande). – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 1, Fig. 13-14 + 19-21 (**Za**: StMLinz). – Steininger 1969b: 151, Katalognummer 52d (**Za**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/c (**Za**: Phosphoritsande, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al.1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (**Za**), Taf. 2, Fig. 7-13 (**Za**. – StMLinz).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
GBAWien 2007/132/1 (**Za**).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/7 + 1971/1419/6 + /7 + /9 + /14 + /17 + /18 + /22-23 + /43 + /49 + /54 + 1990/0167/16-30 (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Grabung 1966).
Zogelsdorf; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
GBAWien p.p. 2007/110/1 (**Za**).
NHMWien 1851/VI/87 + 1860/I/40 + o. Nr. (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken, NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 4, 5, 23, 26 (Haie + Sandhaie + Knorpelfische + Haie).
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 297/1 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: Umschlag/Abb. + 6/Abb. (**Za**: Austernriff, Grabung 2005), 21 (Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 1997z0178/0601 (**Za**: Molzer Ziegelei. – Koll. H. Zapfe).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Lamna*: Stetten).
Weinsteig; NÖ: Schultz 1998b: 297/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 3 (detto; NHMWien 1859/XLV/251). – Schultz 2004a: 258 (**Za**), pl. 1, fig. 4 (NHMWien 1859/XLV/251).
NHMWien 1859/XLV/251 (**Za**).
Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998b: 297/1 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (detto).
Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 297/1 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1859/XLV/101 (**Za**).
Gebmannsberg; NÖ: Schultz 1998b: 297/1 (**Za**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation). – Schultz in Daxner-Höck et al.2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0067/0003 (**Za**. – don. A.Kroh) + o. Nr. (**Za**).
Immendorf, bei Grund, NÖ: NHMWien 2008z0254/0002 (**Za**).
Windpassing, NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
Wiener Becken; NÖ + Wien + B: ? Boué 1830b: 379 (**Za**: Bassin de Vienne). – Münster 1846: ? 30, Nr. 1 (*obliquus*); 30, Nr. 1 (*cuspidata*), ? 30, Nr. 2 (*crassidens*); 30, Nr. 3 (*Hopei*); ? 30, Nr. 5 (*Bronnii*); ? 30, Nr. 2 (*serratus*). – ? Giebel 1848a: 361. – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken […] Leitha-Kalk, nach Münster 1846). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – ? Schultz 1971: 320-321 (**Za**, *crassidens*: Badenien: nach Münster 1846), 336 (**Za**). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Steinabrunn).
GBAWien p.p. 2007/109/2 (**Za**).
NHMWien 2003z0089/0014 (**Za**) + 2006z0427/0001 (**Za**. – ex 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün]) + 2006z0429/0001 (**Za**. – ex 1857/XIV/1).

Drasenhofen bei Steinebrunn; NÖ: NHMWien 1872/V/22 (**Za**).

Steinberg bei Zistersdorf; NÖ: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Zistersdorf).
NHMWien 1997z0178/0773 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0426/0001 (**Za**. – ex 1936/35, don. Präparotor F. Skalicky, Mineralog. Abt.).

Maustrenk: NÖ: NHMWien 1972/1516/42-45 (**Za**).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Nußdorf, Wien 19: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Nussdorf).
NHMWien 1865/I/1036 (**Za**) + 1972/1516/28-29 + 1972/1570/13 (**Za**) + 2006z0357/0001 (**Za**: Steinbruch bei Beethoven-Aussicht resp. Grünes Kreuz. – aus Beständen vor 1870) + 2006z0362/0002 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900).

Grinzing, Wien 19: NHMWien 1885 (**Za**).

Sievering, Wien 19: GBAWien 2007/106/1+2 (**Za**: *Lamna crassa*).

Heiligenstadt, Wien 19: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1848/XIX/2 (**Za**).

Pötzleinsdorf, Wien 18: NHMWien 1980/2155/10 (**Za**).

Dornbach; Wien 17: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1904 (**Za**).

Hernals, Wien 17: NHMWien 2004z0049/0015 (**Za**: Ziegelei. – don. O. Lienhart).

Mauer, Wien 23: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1931/15 (**Za**. – leg. Ing. A. Mariani).

Kalksburg, Wien 23: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto). – p.p. Plöchinger & Karanitsch 2002: 166, Abb. 356 (**Za**: Friedhof, Naturdenkmal an der Zemlinskygasse).
GBAWien p.p. 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 1986/139/1 (**Za**: Sandgrube bei Friedhof) + 1997z0178/1674 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2004z0049/0019 (**Za**: Sandgrube bei Friedhof. – don. O. Lienhart) + 2006z00366/0002 (**Za**. – aus Koll. Chloupac) + 2006z00367/0002 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani) + 2006z0379/0003 (**Za**. – ex 1938/38, leg. + don. M.F. Glaessner) + 2006z0388/0001 (**Za**. – 1904 Koll. Karrer) + 2006z0403/0002 (**Za**. – leg. R. Kunz, vor 1967) + 2006z0404/0002 (**Za**. – ex 1946/2, leg. + ded. Dr. O.Troll-Obergfell).
PIWien p.p. 260 (**Za**) + p.p. 674 (**Za**). – PIWien/Koll. E. Weinfurter 308 (**Za**).

Rodaun, Wien 23: NHMWien 1972/1516/30-32 + /39-41 (**Za**).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer).

Maria Enzersdorf, früher Enzersdorf; NÖ: ? Münster 1842b: 67, Nr. 18 (**Za**: Enzersdorf). [fide Münster 1846: 23, Nr. 5]); 67, Nr. 19 (**Za**: Enzersdorf). – ? Münster 1846: 23, Nr. 2 (**Za**, *crassidens*: Enzersdorf; Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]); 23, Nr. 5 (**Za**, *Bronnii*: Enzersdorf). – ? Hörnes 1848: 15, Nr. 84 (*Bronnii*: Enzersdorf). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – ? Schultz 1971: 320-321 (**Za**, *crassidens*: Badenien; nach Münster 1846), 336 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien).

Baden bei Wien; NÖ: NHMWien 1970/1396/1076 (**Za**) + 2008z0253/0002 (**Za**: Leithakalk: Jägerhaus [?]. – ex Koll. O. Troll-Obergfell). – siehe auch unter Sooß.

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Soos). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Sooß, S Baden; NÖ: p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto [5-8x]). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).
NHMWien 1908 (**Za**: Philipp'sche Ziegelei. – leg. Blaschke).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/120/2 (**Za**: oberste gelbe Tegelschicht).
NHMWien 1851/XIII/16 + 1865/I/725 + 2006z0414/0004 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 2006z0406/0002 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Ritt. v. Troll-Obergfell) + 2006z0415/0001 (**Za**. – don. Hohenberg) + o. Nr. (**Za**).

Gainfarn; NÖ: NHMWien 2006z0316/0001 + 2008z0083/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).

Wöllersdorf; NÖ: GBAWien p.p. 2007/119/2 (**Za**).
NHMWien 1972/1516/20-26 (**Za**. – 1928 bzw. 1934 bzw. 1935) + 2003z0089/0032 (**Za**).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 1970/1396/0779 + /1078 + /1474 (**Za**. – Koll. Fürst) + 2006z0420/0002 (**Za**, ex 1950/II, Koll. Pazourek).

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0003 (**Za**).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Münster 1846: ? 23, Nr. 1 (**Za**, *obliquus*: Leytha-Gebirge; Münzhaus-Sammlung [heute ?: GBAWien]); 23, Nr. 1 (detto, *cuspidata*); ? 23, Nr. 2 (detto, *crassidens*). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – ? Schultz 1971: 320-321 (**Za**, *crassidens*: Badenien; nach Münster 1846), 336 (**Za**).
GBAWien 2007/123/1+2 (**Za**: möglicherweise Belege zu Münster 1846) + p.p. 2007/124/4 (**Za**).

Kaisersteinbruch; B: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1907/91 (**Za**. – Koll. Schaffer).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien: Goyss), 336 (detto, Jois). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1850 (**Za**. – K. Zogler).

Mannersdorf, NÖ: Bernhauser 1956: 384 (**Za**). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien 2007/116/2 (**Za**).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1929/46/569 (**Za**).
PIWien 1899/VI/215 (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Steinbruch Schäffer) + p. p. o. Nr. (**Za**: Leithakalk).

Loretto; B: GBAWien p.p. 2007/136/1 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).
?/p.p. NHMWien alte Sammlung 873 (**Za**).

Au am Leithagebirge; NÖ: Kittl 1882: 297 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle [NHMWien]). – NHMWien 1882/C/3079 (**Za**: Edelmühlbruch).
NHMWien 2006z0425/0001 (**Za**).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Hornstein; B: Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1919/4 (**Za**).

Müllendorf; B: GBAWien 2007/128/2+3 (**Za**).
NHMWien 1997z0178/2025 (**Za**: Steinbruch Gassner. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0010/0002 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993/1994).

Eisenstadt, Hartl-Sandgrube; B: NHMWien 2010/0099/0001 (**Za**: leg. + don. A. Kroh).
Oslip; B: NHMWien 1991/0128/0001 (**Za**: Sandgrube. – leg. O. Schultz 3.VIII.1991).
St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: ? 15, Nr. 70 (*obliquus*: Leithakalk: Margarethen in Ungarn); 15, Nr. 80 (*cuspidata*: detto); ? 15, Nr. 81 (*crassidens*: detto). – Giebel 1852: 659, Nr. 43 (*cuspidata*: detto); 659, Nr. 45 (*crassidens*: detto); 660, Nr. 71 (*obliquus*: detto). – Bassani 1880b: 103, Nr. 6 (*obliquus*: detto); 103, Nr. 7 (*cuspidata*: detto); ? 103, Nr. 8 (*verticalis*: detto); 103, Nr. 9 (*hopei*: detto). – ? Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**, *compressa* + *elegans*: Margarethner Steinbruch). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – ? Schultz 1971: 320-321 (**Za**, *crassidens*: Badenien: nach Münster 1846), 336 (**Za**: Badenien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien ? 2007/122/4+5 (**Za**).
NHMWien: ?/p.p. alte Sammlung 873 (**Za**) + 1846/37/14 + 1923/19 (**Za**) + 1952/27 (**Za**. – Tausch mit J. Chadym, Wien).
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B:
NHMWien: 1975/1691/103 + 1976/1837/248 (**Za**) + 1986/33/3 (**Za**: Lithothamnien-Detritus: Steinbruch Kummer. – Koll. Dr. K. Kollmann).
Walbersdorf; B: NNHMWien 1885/XVII/151 (**Za**).
Steirisches Becken: Bronn 1837: 158, Nr. 41 (Steyermark). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Weissenegg, NW Wildon; St: Hiden 1996: 58-59 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 2, Fig. 2 (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 40-41 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 92 + Taf. 1, Fig. 8 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).
Afram bei Willdon; St: ? GBAWien (**Za**: Leithakalk: Steinbruch. – leg. Dreger 12.IX.1912).
St. Margarethen bei Wildon; St: ? Rolle 1856: 587 (**Za**: Leithakalk).
NHMWien 1860/V/7 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (U.-Oligozän – Pliozän).
Zentrale Paratethys. – Oligozän: NHMWien (**Za**: Kisceller Ton: Budapest, Szilahegy, + Tajova bei Neusohl).
NHMWien (**Za**: Trbovlje = Trifail, Slowenien [Rupelian, nach Andelkovic 1989: 67]).
Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 727 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Ortenburg + Maierhof, bei Fürstenzell, Niederbayern, Deutschland).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Ottnangium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 662-663 (**Za**: Ottnangien: Vémyslice, Südmähren).
NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern, Deutschland).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Boué 1830b: 379 (**Za**: de la Hongrie). – Bronn 1837: 158, Nr. 41 (zu Neudörfl bei Wien). – Münster 1846: ? 23, Nr. 2 (**Za**, *serratus*: Neudörfl); 23, Nr. 3 (**Za**, *Hopei*: Neudörfl). – Giebel 1848a: 363 (… bei Neudörfl im Wiener Becken …). – Hörnes 1848: ? 15, Nr. 71 (*serratus*: Neudorf), 15, Nr. 82 (*Hopei*: Leithakalk: Neudorf). – Giebel 1852: 658, Nr. 35 (*Hopei*: Neudorf); 659, Nr. 43 (*cuspidata*: Passau). – Bassani 1880a: 20 (**Za**, *cuspidata* + *denticulata* + *verticalis*: Neudorf). – Woodward 1889: 371 (**Za**: Miocene: Neudörfl, Vienna). – ? Schaffer 1898: 546 (**Za**: Tegel: Theben-Neudorf), 548 (detto). – ? Toula 1915a: 673 (**Za**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu). – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Ungarn). – Schultz 1971: 319-320 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March + Kroißbach [= Vertö Rakos, Ungarn]), 336 (**Za**: Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn + Neudorf a. d. March + Kroißbach [Ungarn]), Taf. 1, Fig. 4+5 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March; NHMWien 1939/26 und 1857/XIX/22). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 13 (detto; NHMWien 1939/26). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 1, figs. 12-15 (detto, Sample 3 + Sample 1).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Kienberg, bei Mikulov = Nikolsburg, + Uvaly [= Garschenthal bei Steinebrunn], Mähren, Tschech. Republik, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei, + Kroisbach, Leithagebirge, Ungarn).
PIWien (**Za**: Neudorf/March [resp.] Neudorf in Ungarn).
West-Paratethys. – Oligozän + Unter-Miozän: Agassiz 1838, 3: tab. 35, fig. 8-21 (**Za**: du fer pisoolithique de Moeskirch). – Agassiz 1843, 3: 290 (**Za**: fig. 43-47: molasse [Suisse]); 291 (**Za**: molasse suisse); 292-293 (**Za**: couche der fer pisolitique pres de Moeskirch sur les bords de l'alpbach, dans le domaine du Danube supérieur); 315 (**Za**, *cuspidata* + *denticulata*: Molasse suisse), 315 (**Za**, *crassidens*: Fer pisoolitique de Moeskirch (Grand duché de Bade); 389 (**Za**, *cuspidata* + *denticulata*: Molasse suisse); 389 (**Za**, *crassidens*: Fer pisolit. Moeskirch); p.p. tab. 37a, fig. 43-50 (**Za**, *cuspidata*: de molasse suisse). – Giebel 1848a: 361 (Mößkirch). – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Schweiz + Württemberg. – Oligozän: Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 662 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys. – Rupelien: Schweiz + Oberbayern). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 62 (Miocène: Molasse Suisse, Cantons de Fribourg, de Berrne, d'Argovie et de Zurich, Suisse), 286-287.
NHMWien (**Za**: Unter-Miozän: Weinhalde, Bern + Benken, Kanton Zürich, Schweiz, + Oberschwaben + Baltringen + Ermingen + Biberach + Engen, Großherzogtum Baden, Deutschland).
Nordsee-Becken: Agassiz 1843, 3: 290 (**Za**: fig. 48- 50: bords du Rhin); 291 (**Za**: Flohnheim dans la vallée du Rhin + calcaire tertiaire de Lörrach + Alzey, près de Mayence); 315 (**Za** *cuspidata*: graviers tertiaires du Rhin), 315 (**Za**, *denticulata*: Graviers tertiaires du Rhin de Flohnheim), 389 (**Za**, *cuspidata* + *denticulata*: Vallée duRhin); p.p. tab. 37a, fig. 43-50 (**Za**, *cuspidata*: des bords du Rhin); fig. 51-53 (**Za**, *denticulata*: tertiaire de Flonheim). – Leriche 1910: 268-271 (**Za**: Rupelien inférieur + supérieur: Belgique), pl. 15, fig. 1-21 (detto). – Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Pliozän: Belgien + Frankreich. – Miozän: Belgien + Frankreich. – Oligozän: Belgien + Mainzer Becken + NW-Deutschland). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: widespread from the Oligocene to Miocene in Europe).
NHMWien (**Za**: Rupelium: Boom, Belgien + Alzey, Rheinhessen, + Doberg bei Bünde + Eckelsheim + Flonheim + Helmstedt + Cassel = Kassel + Ahnetal + Kaufungen + Lattdorf + Osterweddingen + Weinheim, Zeilstück, bei Alzey, Deutschland. – Chattium: Sternberg, Deutschland. – Miozän: Lüneburg + Hohenwoos, Deutschland).
PIWien (**Za**: Flonheim bei Alzey, Rheinhessen).
Atlantische Provinz: NHMWien (**Za**: Miozän: St.Maure, Touraine, Sallespisse, bei Orthez, W-Frankreich).
Mediterran: Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Spanien + Korsika).
NHMWien (**Za**: Miozän: Cucuron, Dep. Vaucluse, + Saint-Jean-de-Védas, bei Montpellier, Frankreich, + La Colma, bei Casale M^{o} Piemont, + Tremiti-Inseln bei Ancona, Italien, + Malta + zwischen Rabat und Casal Garles + Fom-e-rich-Bay, Gozzo, + Algier, Algerien. – Pliozän, Astium: Abbadessa bei Messina, Italien).
Weitere Verbreitung: Schultz 1969: 76-77 (**Za**: Angola + Mozambique + USA). – Cappetta 1987: 91/1 (**Za**: widespread from the Oligocene to Miocene in U.S.S.R., North America).

? in Austria: ? *Carcharias incurvus* (Davis, 1888)

* *1888 Lamna incurva* – Davis: 17-18.
1889 Odontaspis incurva – Woodward, 1: 372-373.

1890 *Lamna incurva*, Davis – Davis: 400-401, 433, Pl. 40, figs. 18-24.

? 1930 Haifischzahn – Kühn: 505.

1930 *Lamna incurva* Davis / *Lamna incurva* I.W. Davis – Kühn: 509, 568 (NHMWien).

?p.p. 1955 kleine Fischzähnchen – Bachmayer: 12. [aus dem Text geht nicht hervor, ob es sich um Chondrichthyes und/oder um Osteichthyes handelt].

1991a *Lamna incurva* – Stürmer: 155.

2006 *incurvus*, ? *Carcharias* (Davis, 1888a): *Lamna* […] / *incurvus* (? *Carcharias*) (Davis, 1888a) – Cappetta: 111, 286-287.

Bemerkungen: Falls es sich bei dem am NHMWien (1930/V/35) vorliegenden Beleg tatsächlich um das Belegstück zu Kühn 1930 handelt, muss festgestellt werden, dass die von Kühn vorgenommene Bestimmung als *Lamna incurva* Davis aus heutiger Sicht kaum aufrecht gehalten werden kann.
Locus typicus: Coleridge Gully et Curiosity Shop beds, Neu-Seeland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oamaru et Waipara systèmes et Waireka série: Oligocène.

Verbreitung in Österreich:
P a l e o z ä n , Danium:
Reingruberhöhe, NÖ: siehe unter Ernstbrunn.
Ernstbrunn W + SW; NÖ: Kühn 1930: ? 505 (**Za**: Lithothamnienkalk), 509 (**Za**: Lithothamnienkalk), 568 (detto, NHMWien). – ?p.p. Bachmayer 1955: 12 (**Za**: Danien-Lithothamnienkalke: östlich der Reingruberhöhe [Raingruberhöhe, NE Bruderndorf] unmittelbar bei dem Fahrweg nach Lachsfeld). NHMWien 1930/V/35 (**Za**-Hohldruck. – leg. M.F. Glaessner, angeblich Belegmaterial zu Kühn 1930: 509, 568).
Haidhof, W Ernstbrunn, NÖ: Stürmer 1991a: 155 (**Za**: Danium, Paleozän: Haidhof 1).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
K r e i d e – P a l e o z ä n : Davis 1888: 17-18 (**Za**: Oamaru and Waipara Systems; Waireka Series [New Zealand]; Cretaceo-Tertiaries]. – Woodward 1889, 1: 372-373 (**Za**: Oamaru and Waipara Systems, and the Waireka Series: New Zealand). – Davis 1890: 400-401 (**Za**: Danien: Faxe [etc.]. – Senonian: [Scandinavia]), 433 (**Za**: Senonien supérieur + inférieur + Danien [Scandinavia]), Pl. 40, figs. 18-24 (**Za**). – Kühn 1930: 568 (**Za**: nordisches Danien). – Cappetta 2006: 111 (**Za**: Oligocène: Oamaru et Waipara systèmes et Waireka série: Kaikoura, Coleridge Gully et Curiosity Shop beds, Nouvelle-Zélanda), 286-287.

***Carcharias molassica* (Probst, 1879)**
siehe unter *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843)

? in Austria: *Carcharias tenuis* (Davis, 1890)

* *1890* *Scapanorhynchus tenuis,* Davis – Davis: 385, Pl. 38, figs. 10-13.

? 1930 Haifischzahn – Kühn: 505.

1930 *Scapanorhynchus tenuis* Davis / *Scapanorhynchus tenuis* I.W. Davis – Kühn: 509, 568 (NHMWien [1930/V/28]).

1952 *Scapanorhynchus tenuis* Dav. – Arambourg & Signeux: 314, 317.

?p.p. 1955 kleine Fischzähnchen – Bachmayer: 12 [aus dem Text geht nicht hervor, ob es sich um Chondrichthyes und/oder um Osteichthyes handelt].

1962b Fischreste (*Scapanorhynchus*) – Thenius: 49.

2006 *tenuis, Carcharias* (Davis, 1890a non Agassiz, 1843b): *Scapanorhynchus* / *Carcharias*: […] *tenuis* (*Carcharias*) (Davis, 1890a non Agassiz, 1843b) – Cappetta: 228, 286-288.

Bemerkungen: Cappetta 1987: 93/2 weist darauf hin, dass u. a. «*S.*» *tenuis* Davis 1890 „must be put in Odontaspididae". Cappetta 2006: 228 und 288 stellt *tenuis* Davis, 1890 in die Gattung *Carcharias*.
Falls es sich bei dem am NHMWien (1930/V/28) vorliegenden Beleg tatsächlich um das Belegstück zu Kühn 1930 handelt, muss festgestellt werden, dass die von Kühn vorgenommene Bestimmung als *Scapanorhynchus tenuis* Davis aus heutiger Sicht kaum aufrecht gehalten werden kann.
Locus typicus: Oretorp, bei Ignaberga, Becken von Kristianstad, Scåne, Schweden.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Campanium, Ober-Kreide [fide Cappetta 2006: 228].

Verbreitung in Österreich:
P a l e o z ä n , Danium:
Niederösterreich: Thenius 1962b: 49 (Oberkreide: Waschbergzone).
Raingruberhöhe; NÖ: siehe unter Ernstbrunn.
Ernstbrunn W + SW; NÖ: Kühn 1930: ? 505 (**Za**: Lithothamnienkalk), 509 (**Za**: Lithothamnienkalk), 568 (detto, NHMWien [1930/V/28]). – ?p.p. Bachmayer 1955: 12 (**Za**: Danien-Lithothamnienkalke: östlich der Reingruberhöhe [= Raingruberhöhe] unmittelbar bei dem Fahrweg nach Lachsfeld [NE Bruderndorf]).
NHMWien 1930/V/28 (**Za**: Bruderndorfer Sandstein; leg. + ded. M.F. Glaessner. – angeblich Belegmaterial zu Kühn, 1930: 509, 568).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
K r e i d e – P a l e o z ä n : Davis 1890: 385 (**Za**: Danien: Faxe [etc.]. – Senonian: [Scandinavia]), 433 (**Za**: Senonien inférieur + Danien [Scandinavia]), Pl. 38, figs. 10-13 (**Za**). – Kühn 509 (**Za**: Danien), 568 (**Za**: nordisches Danien). – Arambourg & Signeux 1952: 314 (**Za**: Maestrichtien: Ouled Addoun + Meskala + Ganntour + Atlas, Maroc), 317 (**Za**: Europe: Sénonien – Danien. – Égypte: Maestrichtien). – Cappetta 2006: 228 (Campanien: Oretorp, près d'Ignaberga, Bassin de Kristianstad, Scanie, Suède), 286-288.

Carcharias indet. sp.

? *1842b* *Otodus dubius* ? – Münster: 67, Nr. 14.

? *1846* *Otodus pygmaeus*? – Münster: 23, Nr. 3, 30, Nr. 3 [in Münster 1842b *Otodus dubius* bezeichnet].

? *1848a* *O[todus]. pygmaeus* Ag. – Giebel: 356.

? 1848a *Otodus pygmaeus* – Giebel: 439.

? *1848* *Otodus pygmaeus* ? Münster – Hörnes: 15, Nr. 72.

1850 *Lamna* – Ehrlich: 16.

1850 Fischzähne(n) – Ehrlich: 16.

? 1852 *O[todus]. pygmaeus* Gr. Münster – Giebel: 660, Nr. 76.

1866 *Lamna* sp. – Suess: 97.

1866 *Lamna* – Suess: 104, 105.

1869 Fischzähne (*Lamna*) – Fuchs: 194, Tab.

1871 Lamnazähne – Fuchs & Karrer: 69.

1873 Fischzähne (*Samna* […]) – Stur: 91.

1874 verschiedene *Lamna*-Zähne – Wiesbaur: 163.

1877 *Lamna*-Zähne – Karrer: 303.

1877 Fischzähne (*Lamna* […]) – Karrer: 312 (nach Stur 1873: 91).

? 1880 *Lamna* (?) – Kramberger: 566, 570, Taf. 8, Fig. 4.

1888 verschiedene *Lamna*-Zähne – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).

1888 *Lamna* – Handmann: 71, Taf. 8, Fig. 86.

1900 Haifischzähne von *Lamna*-Arten, vulgo „Vogelzungen" – Commenda: 152, 237, Anmerkung 17 ([…] Die Haifischzähne werden im Volke auch als „Steinlebern" bezeichnet).

	1900	Lamnazähne(n) – Commenda: 152.
	1900	*Lamna*-Zähne – Commenda: 155.
	1900	Lamnazähne(n) – Commenda: 162.
	1910	*Lamna* – Schaffer: 483.
	1926	*Lamna* sp. – Glaessner: 118.
	1930	Selachierzahn – Krejci-Graf: 51, 52.
	1930	Selachii, Lamniden – Weiler: 58 [57: SMFrankfurt].
	1937	*Lamna* sp. – Grill: 42 (LMLinz), 44, 47, 52.
	1942	*Lamna* spec. – Toth: 525.
	1943	*Lamna* – Janoschek: 445.
	1944	*Carcharias* spec. – Schadler: 8.
p.p.	1944	*Lamna* spec. – Schadler: 8.
	1951	Haifischzahn – Winkler-Hermaden: 504.
	1951	*Lamna* – Janoschek: 563.
p.p.	1951	*Lamna* – Tauber: 62.
?	1953b	*Lamna* sp. – Sieber: 204/1, 207.
	1955	Haifischgattungen […] *Odontaspis* – Thenius: 54.
	1956	*Lamna* sp. – Bernhauser: 384.
?	1958	Lamnide (= Haifischzahn) – Sieber in Aberer: 57.
?	1958	Haifischzähne (Lamnide) – Sieber in Aberer: 59.
?	1958	Haifischzähne – Sieber in Aberer: 60.
p.p.	1959	Fischreste – Thenius: 89.
?	1960	*Lamna* sp. – Thenius: 84.
	1962b	Haifischgattungen […] *Odontaspis* – Thenius: 59.
	1971	*Odontaspis* ? *(Synodontaspis)* sp. indet. – Schultz: 316-317, 336.
	1974	*Odontaspis* – Thenius: 69.
	1975	Selachierzahn – Flügel: 103.
?	1975	*Lamna* sp. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 470.
	1979	*Odontaspis* – Thenius: 23, 26.
	1979	*Lamna* – Thenius: 23, 26.
	1983	Haie ([…] *Lamna* – Thenius: 64/1.
	1983	Selachierzahn – Weber & Weiss: 121/2.
	1984	*Odontaspis* sp. – Schultz: 81 [GBAWien 1984/3/96], 82 [GBAWien 1984/3/99+120], 83 [GBAWien 1984/3/145+147+151+155], 84.
	1984	*Odontaspis* – Schultz: 82.
	1984	Haizähne – Stojaspal: 75 [GBAWien 1984/3/147].
p.p.	1984	Haizähne – Stojaspal: 76 [GBAWien 1984/3/151], 77 [GBAWien 1984/3/155].
	1996	Haifischzahn – Hiden: 82.
	1998b	*Carcharias* sp. – Schultz: 296/2.
	2002	*Carcharias* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
	2003a	*C. acutissimus* or *C. cuspidatus* – Schultz: 187.
	2004	*Odontaspis* sp. – Arthofer: 14, Abb. oben + unten.
	2004	Haifischzahn – Hiden, Gruber & Moser: 28.
	2004	*Carcharias* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
	2004a	*Carcharias* sp. – Schultz: 258.

Bemerkungen: Zumeist sollte es sich bei den oben genannten Zitaten um *Carcharias acutissimus* und/oder um solche von *Carcharias cuspidatus* handeln. Auch *Isurus desori* könnte noch in Frage kommen.

Bereits Krejci-Graf 1930 geht auf die Problematik des Selachierzahnes von Leoben, Seegraben, ein: „Das Auftreten eines Selachierzahnes in den grünen Mergeln dürfte, wenn auch sowohl Haie wie Rochen weit in das Süßwasser eindringen, dennoch für eine gewisse Nähe der Meeresküste sprechen." Polesny 1970 (Unveröff. Diss. [fide Weber & Weiss 1983: 121/2]) bezweifelt die Herkunft des Haifischzahnes aus dem Seegrabener Revier. Hiden 1996: 82 denkt an einen in das damalige Flusssystem eingedrungenen Hai.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: Grill 1937: 47 (**Za**: Sande, Oligozän: Austerngrube).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

österreichische Molasse; OÖ: ? Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener Schichtengruppe).

Linz [s.l.]; OÖ: Ehrlich 1850: 16 (**Za**: fast reiner Quarzsand [Linzer Sand]: städtische Sandgstätte, [eventuell Alharting W] Linz (südlich der Stadt). – Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande […]), 237, Anmerkung 17.

Wartberg ob der Aist, OÖ: Grill 1937: 44 (**Za**: W, an der Bahn nördl. des Wächterhauses 671).

Ober-Zirking, SW Schwertberg; OÖ: Grill 1937: 42 (**Za**: Schlier, Oligozän; LMLinz).

Perg; OÖ: Ehrlich 1850: 16 (**Za**: [gleichalt wie Linzer Sande]). – Commenda 1900: 155 (**Za**: gleichalt wie Linzer Sand: Sandstein von Perg).

österreichische Molasse; NÖ: ? Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Melker Schichtengruppe). – Thenius 1979: 23 (**Za**, *Odontaspis* + *Lamna*: Oligozänes Molassemeer: NÖ).

Wallsee; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 396 (**Za**).

Melk [s.l.]; NÖ: Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk).

Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: ? Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande). – ? Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Melker Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Thenius 1979: 23 (**Za**, *Odontaspis*: Meer des Eggenburgien).

Eggenburg; NÖ: Suess 1866: 104 (**Za**: Horner Straße), 105 (detto).

Gauderndorf; NÖ: Suess 1866: 97 (**Za**: Grünlicher Sand + Rothgelber Sand).

Kühnring; NÖ: Bernhauser 1956: 384 (**Za**: Kuenring).
NHMWien ex 1973/1593/11/1 (**Za**) + 2006z0006/0011-0014 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh).

Maigen; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Sandgrube III. – don A. Kroh).

Ober-Nalb bei Retz; NÖ: Bernhauser 1956: 384 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium [„Schlierbasisschutt", früher als „oberes oder oberstes Helvet" angesehen]:

Kesselbachgraben [Kesselgraben, Kesselbach], NE Bregenz; Vorarlberg: GBAWien 2007/139 (**Za**).
INDornbirn P 6046 (Lamnidae indet.: Burdigalium: zwischen Straßenbrücke u. Scheffauer Steg. – det. ?) + P 6048 (Lamnidae indet.: Luzern-Fm., Burdigalium. – det. ?).

Wirtatobel; Vorarlberg: INDornbirn P 13086 (**Za**, Lamnoidea indet.: St. Gallen-Fm., Burdigalium).

Steinberggebiet bei Zistersdorf; NÖ: ? Sieber 1953b: 207 (**Za**: Schlierbasisschutt).

Maustrenk, E Mistelbach; NÖ: ? Sieber 1953b: 204/1 (**Za**: Schlierbasisschutt: ND Maustrenk 1, 892-897 m).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Innviertel; OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).

Pfaffstätt, S Mattighofen; OÖ: p.p. Stojaspal 1984: 77 (**Za**: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 182 m [GBAWien 1984/3/155]). – Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 182 m [GBAWien 1984/3/155]).
GBAWien 1984/3/155 (**Za**).

Oberdorf NE, SE Mettmach, SW Ried i. I.; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 59 (**Za**: Rieder Schichten).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Thenius 1959: 89 (**Za**: Ottnanger Schlier).

Lohnsburg, SW Ried i. I.; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 60 (Rieder Schichten).

Kemating, Bohrungen, NE Lohnsburg; OÖ: Schultz 1984: 81 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m [GBAWien 1984/3/96]), 82 (detto, Teufe 364 m [GBAWien 1984/3/99] + 442 m. – Bohrung Kemating 1, Teufe 334 m [GBAWien 1984/3/120]), 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, Teufe 448 m).

GBAWien 1984/3/96 + ? 99 + 120 (**Za**).
Rackering [NW Ottnang]; OÖ: GBAWien 2007/134 (**Za**).
Obernberg [s.l.]; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Za**: Ottnanger Schlier).
Eggerding [s.l.]; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Za**: Ottnanger Schlier).
Schärding am Inn; OÖ: siehe unter Gopperding.
Gopperding, SE Schärding; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande […] Schärding u. a.), 237, Anmerkung 17.
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0043 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0054 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Za**: Ottnanger Schlier).
p.p. NHMWien 1978/1966/12 (**Za**).
Unterrühringsdorf, NW Neumarkt-Kallham; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Za**: Ottnanger Schlier).
Untersameting, WSW Neumarkt-Kallham; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Za**: Ottnanger Schlier).
Wolfsegg E; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Wolfsegg-Litzlfeld WTK M 1, Teufe 22,4-25,4 m [GBAWien 1984/3/145]).
GBAWien 1984/3/145 (**Za**).
Haag; OÖ: Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 330 m [GBAWien 1984/3/147] + 352 m [GBAWien 1984/3/151]). – Stojaspal 1984: 75 (**Za**: Haag 2, Teufe 330 m [GBAWien 1984/3/147]), p.p. 76 (**Za**: Haag 2, Teufe 352 m [GBAWien 1984/3/151]).
GBAWien 1984/3/147+151 (**Za**).
Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 1990/917 (**Za**).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schadler 1944: 8 (**Za**, *Carcharias* spec.: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet), p.p. 8 8 (**Za**, *Lamna* spec.: detto).
NHMWien 2006z0209/0004 + /0013 (**Za**. – leg. A. Kroh).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/930 (**Za**).
Eferdinger Becken; OÖ: Arthofer 2004: 14, Abb. oben + unten (**Za**).
Kranzing, SSW Alkoven; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/921 (**Za**: Kranzing bei Althofen [wohl irrtümlich, wahrscheinlich Alkoven gemeint]).
Wels [s.l.]; OÖ: Commenda 1900: 162 (**Za**: miocaene Sandsteine: Umgebung von Wels).
Linz [s. s.]; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Za**: lockerer Tertiärsand: Bauernberg, Linz).
Pfennigberg bei Linz; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von Plesching, Linz, Schärding u. a.), 237, Anmerkung 17. – Grill 1937: 52 (**Za**: Phosphoritsande, den oberen Gliedern der ersten Mediterranstufe angehörig: Aufschlüsse längs der ältesten Gallneukirchner Straße).
GBAWien p.p. 2007/132/4 (**Za**: Hohlweg).
NHMWien 1938/47 + 1967/698/10 + 1972/1499/1 + /52 (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Auberg). – siehe auch unter Linz.

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Glaessner 1926: 118 (**Za**: Grunder Schichten).
Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998b: 296/2 (**Za**: Karpat). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**).
Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 296/2 (**Za**: Karpat). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
Rußbach; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Helvet).

Seegraben bei Leoben; St: Krejci-Graf 1930: 51 (**Za**: sandige grüne Mergel: Leoben, untere Schutthalde), 52 (**Za**: Grunder Schichten, grüne Mergel: untere Schutthalde). – Weiler 1930: 58 (**Za**: grüne Mergel, welche die Tonschiefer überlagern; Schutthalden der Leobener Braunkohlengruben; [57: SMFrankfurt]. – Winkler-Hermaden 1951: 504 (**Za**: Miozän: Leoben). – Flügel 1975: 103 (**Za**: Tonschiefer, Karpatium: „Leobener Tertiärmulde": deutet „auf eine mindest zeitweilige Verbindung mit der offenen See" hin). – Weber & Weiss 1983: 121/2 (**Ab**: Karpatien: Tollinggraben bei Leoben). – Hiden 1996: 82 (**Za**: Neogenbecken von Leoben-Seegraben [hält Fundort für möglich, siehe in den Bemerkungen]). – Hiden, Gruber & Moser 2004: 28 (**Za**). siehe auch unter Neoselachi indet., unter ? Trias /? Unter-Jura und unter Leoben.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung 1999: Grund Formation; NHMWien 2002z0127/0003). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 1859/XXXVIII + 2002z0127/0003 (**Za**).
Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0003 (**Za**).
Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Janoschek 1943: 445 (**Za**: Leitha-Kalk). – Janoschek 1951: 563 (**Za**: Leithakalk: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (detto). – Schultz 1971: 316-317 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – Thenius 1979: 26 (**Za**, *Odontaspis* + *Lamna*: „Badener Meer").
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: NHMWien 2006z0427/0003 (**Za**. – ex 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün]) + p.p. 1855/XLV/275 (**Za**).
Prinzendorf; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – don. K. Weiss).
Maustrenk, E Mistelbach; NÖ: Schaffer 1910: 483 (**Za**: Leithakalk).
NHMWien 1860/L/74 (**Za**: Auströnk).
Zistersdorf; NÖ: NHMWien 1972/1570/11 (**Za**: Leithakalk).
Kalksburg; Wien 23. Fuchs 1869: 194, Tab. (**Za**). – Stur 1873: 91 (**Za**: 2. Steinbruch). – Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Karrer 1877: 312 (**Za**: Steinbruch, nach Stur 1873: 91). – Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163), 71, Taf. 8, Fig. 86 (**Za**). – Schultz 1971: 316-317 (**Za**: Badenien).
NHMWien 2006z0379/0002 (**Za**. – ex 1938/38, leg. + don. M.F. Glaessner).
PIWien p.p. 260 (**Za**).
Perchtoldsdorf; NÖ: Fuchs & Karrer 1871: 69 (**Za**: Berchtoldsdorf). – Karrer 1877: 303 (**Za**: Leytha-Conglomerat: Berchtoldsdorf).
Gaadener Bucht; NÖ: Toth 1942: 525 (**Za**: Torton). – Schultz 1971: 316-317 (**Za**: Badenien), 336 (detto).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: NHMWien 2006z0415/0005 (**Za**. – don. Hohenberg) + o. Nr. (**Za**).
Brunn am Steinfeld; NÖ: PIWien (**Za**: Leithakalk).
Leitha-Gebirge; NÖ + B: Schultz 1971: 316-317 (**Za**: Badenien).
Steinbruch Salzlecke, zwischen Kaisersteinbruch und Bruck a. d. Leitha; B: NHMWien 1877/XXV/54 (**Za**) + 1906 (**Za**. – Koll. Blaschke).
Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1906 (**Za**: Kapellenbruch. – leg. Blaschke).
Mannersdorf; NÖ: NHMWien 1906 (**Za**: + Molnerbruch + Steinbruch Gobier. – leg. Blaschke) + 1929/46/568 + /569 + /776 (**Za**).
Loretto; B: PIWien (**Za**, *Sphyrna intergra* ? Probst: Edelmühle).
Eisenstadt; B: NHMWien 1997z0178/1718 (**Za**: Kirchenberg. – Koll. H. Zapfe) + 2010/0099/0002 (**Za**: leg. + don. A. Kroh).
St. Margarethen im Burgenland; B: ? Giebel 1852: 660, Nr. 76 (Margarethen).
? INDornbirn P 2685 (**Za**, Lamnidae indet.: Leithakalk, Serravallium).
NHMWien 1972/1516/48 (**Za**. – Koll. Knett) + 1972/1570/12 + o. Nr. (**Za**).
Walbersdorf, E Mattersburg; B: p.p. Tauber 1951: 62 (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**Za**).
Ehrenhausen; St: INDornbirn P 10726 (**Za**, *Carcharias* sp.: „Leithakonglomerat", Ottenberg-Member, Langhium: Ottenberg).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: ? Kramberger 1880: 566 ([Rupelian, nach Andelkovic 1989: 67]: Wurzenegg [heute: WNW Celje, Slowenien]), 570 (detto), Taf. 8, Fig. 4 (**Za**).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: NHMWien (**Za**: Maierhof, bei Fürstenzell, Niederbayern).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch+ Kälberbach + Holzbach, bei Fürstenzell, SW Passau, Niederbayern).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Münster 1842b: 67, Nr. 14 (**Za**: Neudörfl). – ? Münster 1846: 23, Nr. 3 (**Za**: Neudörfl), 30, Nr. 3 (**Za**: Wiener Becken). – ? Giebel 1848a: 356 (**Za**: Eine zweifelhafte Art aus dem Wiener Becken von Neudörfl), 439 (**Za**: Tertiäres Gebirge: Wien). – ? Hörnes 1848: 15, Nr. 72 (**Za**: Neudorf). – ? Giebel 1852: 658, Nr. 38 (Neudorf). – ? Woodward 1889: 374 (**Za**: Miocene: Vienna). – Schultz 1971: 316-317 (**Za**: Badenien: Pulgram, Mähren), 336 (detto).
NHMWien (**Za**: Kienberg, Mikulov = Nikolsburg, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).

Gattung *Hypotodus* Jaekel, 1895

Hypotodus verticalis (Agassiz, 1843)

(Taf. 2, Fig. 1a+b)

	1843	*Lamna (Odontaspis) hopei* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 293.
	1843	*Lamna (Odontaspis) Hopei*. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 389.
*	*1843*	*Lamna (Odontaspis) verticalis* Agass. / *Lamna (Odontaspis) verticalis* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 294, 315, 389.
	1844	*L[amna] hopei* – Agassiz, 3 (17e livr.): pl. 37a, fig. 27-30.
	1844	*L[amna] verticalis* – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37a, fig. 31-32.
	1876b	*Otodus Vincenti* Winkler – Winkler: 25-26, pl. 2, fig. 9 + 10.
	1905	*Lamna verticalis*, L. Agassiz, 1844 – Leriche: 75, pl. 6, fig. 20-35.
	1986	*Synodontaspis hopei* (Agassiz, 1843) – Nolf: 102, pl. 25, fig. 1-25.
	1986	*Hypotodus verticalis* (Agassiz, 1844) – Nolf: 110, pl. 29, fig. 3-7.
	2006	*hopei, Hypotodus* (Agassiz, 1843b): *Lamna (Odontaspis)* […] Syn. de *Hypotodus verticalis* (Agassiz, 1843b) – Capetta: 107.
	2006	*verticalis, Hypotodus* (Agassiz, 1843b): *Lamna (Odontaspis)* […] Esp.-type du genre *Hypotodus* Jaekel, 1895e – Capetta: 244.
	2006	*vincenti, Hypotodus* (Winkler, 1876b): *Otodus* […] Syn. de *Hypotodus verticalis* (Agassiz, 1843b) – Capetta: 245.

Bemerkungen: Cappetta 2006 : 245 bzw. Cappetta & Nolf 2005 geben noch folgenden Hinweis: „*vincenti* (sensu Leriche, 1906c) a été renomme *Lamna lerichei* par Casier (1946, p. 80)."
Locus typicus: Sheppey, Kent, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay, Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
Eozän:
Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Za**): siehe Taf. 2, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Paleozän: Nolf 1986: 102 (**Za,** *hopei*: Paleoceen: Belgien).
Eozän: Agassiz 1843, 3: 293 (**Za,** *hopei*: argile de Londres: Sheppy), 315 (Argile de Londres: Sheppy), 389 (detto); 294 (**Za,** *verticalis*: Sheppy), 315 (Argile de Londres: Sheppy), 389 (detto). – Agassiz 1844, 3 (17e livr.): pl. 37a, fig. 27-30 (**Za**, *hopei*); tab. 37a, fig. 31-32 (**Za**, *verticalis*). – Winkler 1876b: 25-26 (**Za**: Woluwe St. Lambert + Uccle), pl. 2, fig. 9 + 10. – Leriche 1905: 75 (**Za**: Yprésien: .. Saint-Gilles + ..), 121-125 (**Za**: Bruxellien: Bruxelles + .. + Uccle + Woluwe-Saint-Lambert + …), pl. 6, fig. 20-35 (**Za**). – Nolf 1986**:** 102 (**Za,** *hopei*: Eocene, Formatie van Brussel: Ukkel, Belgien, pl. 25, fig. 1-25 (**Za,** *hopei*: Eocene, Formatie van Brussel: Ukkel, Belgien); 110 (**Za,** *verticalis*: Eocene, Formatie van Brussel: Sint-Lambrechts-Woluwe + Ukkel, Belgien), pl. 29, fig. 3-7 (detto). – Capetta 2006: 107 (*hopei*: Yprésien, London Clay: Sheppey, Kent, Grand-Bretagne); 244 (*verticalis*: Yprésien, London Clay: Sheppey, Kent, Grand-Bretagne); 245 (*vincenti*: Lutétien (= Bruxellien): Woluwe-Saint-Lambert, Belgique).

Familie Otodontidae Glückman, 1964
Gattung *Megaselachus* Glückman, 1964

Megaselachus megalodon (Agassiz, 1835)

(Taf. 6**,** Fig. 1a+b – 6a+b)

?	1783	*Carcharias* – Stütz: 86.
*	1835	*Carcharias megalodon* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 29, fig. 1+2+5 [Musée de Carlsruhe], fig. 4+7 [Musée de Strasbourg], fig. 6 [collection de M. Bronn], fig. 8 [Muséum de Paris].
	1838	*Carch*[*arias*]. *productus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 30, fig. 2 (BSPMünchen AS-VII-1164) + 4-8.
	1839	*Carch*[*arias*]. *rectidens* Ag. – Agassiz, 3 (12e livr.): tab. 30a, fig. 10 [Muséum d'histoire naturelle de Paris].
	1843	*Carcharodon megalodon* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 247-249.
	1843	*Carcharodon megalodon* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
	1843	*Carcharodon rectidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 250-251 (Muséum d'histoire naturelle de Paris).
	1843	*Carcharodon rectidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
	1843	*Carcharodon productus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 251-253.
	1843	*Carcharodon productus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
	1846	*Carcharodon megalodon*, Agassiz – Münster: 22, Nr. 1 (Wiener Museum [= NHMWien 1999z0025/0000]), 29, Nr. 1.
	1846	*Carcharodon rectidens*, Agassiz – Münster: 22, Nr. 2 (Sammlung des Geh. Raths von Hauer [heute ?: GBAWien]), 29, Nr. 2.
	1848	*Carcharodon megalodon* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 67.
	1848	*Carcharodon rectidens* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 68.
?	1850	*Carcharias (megalodon)* – Ehrlich: 16.
	1851	ein 2½ Zoll langer Haifischzahn *Carcharias megalodon* Ag. – Hörnes: 667.
p.p.	1851	Haifischzähne – Hörnes: 668.
	1852	Zähne von Fischen (von den Arbeitern gewöhnlich „Vogelschnäbel" oder „Zungen" genannt), die sowohl der Gattung *Carcharias (C. megalodon)* – Ehrlich: 74.
	1857	*Carcharodon megalodon* Agas. – Peters: 322.
	1859	*Carcharias megalodon* Ag. – Rolle: 47.
	1868	*Carcharias*-Zahn – Obermaier: 432.
	1870	*Carcharias* sp. – Stur: 308, Nr. 153.
	1874	einen Riesenhaifischzahn *(Carcharias megalodon)* – Wiesbaur: 163.
	1877	Zähne von Fischen, darunter von *Carcharias* sp. – Karrer: 177.
	1877	*Carcharias megalodon* – Karrer: 245, 258.

1877 *Carcharias* – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
1877 *Megalodon* – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
1880a *Carcharodon productus* Agass. – Bassani: 20.
1880b *Carcharodon megalodon* Agass. – Bassani: 102.
1880b *Carcharodon angustidens* [Agass.] – Bassani: 102.
1880b *Carcharodon productus* [Agass.] – Bassani: 102.
1884 *Carcharodon megalodon* Agass. («Vogelzungen» bei den Steinbruch-Arbeitern) – Roth v. Telegd: 25.
1888 einen Riesenhaifischzahn (*Carcharias megalodon*) – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
?p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
1888 *Carcharias megalodon* Ag. – Handmann: 71, Taf. 8, Fig. 85.
1889 *Carcharias megalodon*, Agassiz – Woodward: 419.
1891 *Carcharodon megalodon* – Suess: 418.
1900 *Carcharias megalodus* – Commenda: 152.
1909 *Carcharodon megalodon* – Abel: 143, Fig. 172 (PIWien).
1924b *Carcharodon megalodon* Ag. – Abel: 65-66 + Abb. 31 (PIWien).
1924b Riesenhai (*Carcharodon megalodon*) – Abel: 67/Abb. 33.
1924 *Carcharodon megalodon* Ag.– Schaffer: 429, Fig. 530 [NHMWien 1900/14].
1925 *Carcharodon megalodon* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1926 *Carcharodon megalodon*, L. Agassiz, 1843 – Leriche: 412-422, fig. 187-190, 426, fig. 191; pl. 35, fig.1-6; pl. 36, fig. 1-5.
1926 *Carcharodon* – Marian: 17.
1943 *Carcharodon* – Janoschek: 445.
1949 *Carcharodon megalodon* Ag. – Schouppé: 142.
1951 *Carcharodon* – Janoschek: 563.
1951 *Carcharodon megalodon* – Tauber: 62.
p.p. 1954 Haifischzähne – Zapfe: 475.
1954 *Carcharodon megalodon* Ag. – Zapfe: 475, Abb. 45 [NHMWien 1930/27/I/4].
1955 *Carcharodon megalodon* / Haifischzahn *Carcharodon megalodon* – Thenius: 54, 110-111/ Taf. 13, Fig. 4.
p.p. 1956b *Carcharias* (Hai) – Thenius: 4, Abb. 2/12.
? 1959 *Carcharodon* – Thenius: 53.
1960 *Carcharodon megalodon* Agass. – Thenius: 84.
1962a *Carcharodon megalodon* – Thenius: 114-115, Taf. 6, Fig. 4.
1962b *Carcharodon megalodon*, einem bis 12 m langen Riesenhai / Haifischzahn *Carcharodon megalodon* – Thenius: 59, 108-109/Taf. 8, Fig. 4.
1964 *Carcharodon megalodon* Agassiz – Flügel & Kollmann: 149.
p.p. 1964b Haifischzähne – Zapfe: 121.
1964b *Carcharodon megalodon* – Zapfe: 123).
1965 *Carcharodon megalodon* Agass. – Schultz: 283 (nach Suess 1891: 418).
1965 *Carcharodon megalodon* – Thenius: Fossil-Taf. 4, Fig. 29.
1966 *Carcharodon megalodon* Agg. – Steininger: Taf. 3, Fig. 1a+b (Stadtmuseum Linz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser).
1968 *Carcharodon megalodon megalodon* Agassiz – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
1968 *Carcharodon megalodon chubutensis* Ameghino – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
1968 *Carcharodon megalodon* – Thenius: Fossil-Taf. 4, Fig. 29.
1969 *Carcharodon megalodon* Agassiz – Kollmann: 168.
1969 *Carcharodon megalodon megalodon* Agassiz, 1843 – Schultz: 83-84, 95, Taf. 3, Fig. 50+51 (StMLinz).
1969 *Carcharodon megalodon chubutensis* Ameghino, 1904 – Schultz: 84-85, 95, Taf. 2, Fig. 39+40 (StMLinz).
1969a *Carcharodon meg[alodon]. megalodon* Ag. – Schultz in Steininger: 49, 50, Taf. 14, Fig. 11.
1969a *Car[charodon] meg[alodon]. chubutensis* Am. – Schultz in Steininger: 49, 50.
1969b *Carcharodon megalodon* Ag. – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 8.
1969b *Carcharodon megalodon megalodon* Ag. – Steininger: 152, Katalognummer 52h, 158, Katalognummer 57/Selachier/f.
p.p. 1969b Haifischzähne – Zapfe: 137.
1969b *Carcharodon megalodon* – Zapfe: 137.
1970 *Car[charodon]. megalodon megalodon* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 36, 42, 49.
1970 *Car[charodon]. meg[alodon]. chubutensis* Ameg. – Schultz in Steininger et al.: 36, 49.
1970 *Carcharodon megalodon* – Thenius: 210/Taf. 3, Fig. 29.
1970 Einzelzähne von Riesenhaien (*Carcharodon megalodon*) […] Raubhaie – Thenius: 218.
1971 *Procarcharodon megalodon* (Agassiz, 1843) – Schultz: 323-325, 336, Taf. 3, Fig. 17a+b (NHMWien 1971/1454).
1971 *Carcharodon megalodon megalodon* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 730, Taf. 4, Fig. 6 (NHMWien).
1971 *Carcharodon megalodon chubutensis* Ameghino, 1904 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 730, Taf. 4, Fig. 5 (KMEggenburg).
1971 *Carcharodon megalodon* Agassiz – Schultz in Steininger: 129, 146.
1971 *Carcharodon megalodon megalodon* Agassiz – Schultz in Steininger: 129, 154.
1971 *Carcharodon megalodon chubutensis* Ameghino – Schultz in Steininger: 130.
1971 *Carcharodon megalodon* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 729.
1972 *Carcharodon megalodon* Ag. – Flügel: 223.
1972 *Procarcharodon megalodon megalodon* (Agassiz) – Schultz: 489.
1973 *Carcharodon megalodon megalodon* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 664, Taf. 2, Fig. 15+16 (StMLinz).
1973 *Carcharodon megalodon chubutensis* Ameghino, 1904 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 664-665, Taf. 2, Fig. 14 (**Za**: StMLinz).
1974 *Procarcharodon* – Thenius: 69.
1978 *Procarcharodon megalodon megalodon* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 3, Fig. 23 (NHMWien [1971/1454]).
1979 *Procarcharodon megalodon* (Agassiz, 1843) – Schultz in Bachmayer & Schultz: 110/Taf. + 286 (GPA [= NHMWien] 1900/14).
1979 *Carcharodon* – Thenius: 23 [2x], 26.
1979 *Procarcharodon megalodon* – Thenius: 27, Taf. 3, Fig. 28.
1982 *Procarcharodon megalodon* (Agassiz) – Schultz in Kollmann & al.: 66, Abb. [NHMWien 1971/ 1454].
1983 Haie (*Carcharodon* – Thenius: 64/1.
1983 *Procarcharodon megalodon* – Thenius: 65/2; 75, Abb. 39rechts; 119/Taf. 7, Fig. 28.
1983 Riesenhaie (*Procarcharodon megalodon* – Thenius: 75/1.
1983 *Procarcharodon* – Thenius: 76/1.
1986 Zahn eines Riesenhaies (*Carcharodon megalodon*) – Pervesler & Steininger: 6.
? 1986 *Procarcharodon* – Reiter: 14.

1986 *Procarcharodon megalodon* („Riesenhai") – Reiter: 19/2.
1986 *Procarcharodon* – Reiter: 20/Abb. 8/8.
1987 *Carcharocles megalodon* – Cappetta: 103/2, 104/Fig. 91/A+B.
1988 *Carcharhinus megalodon* (Agassiz) – Stojaspal: 176/Abb.
p.p. 1988 Haizähne – Stojaspal: 176.
1989 *Procarcharodon megalodon* – Reiter: 1, 6, 7.
1989 *Procarcharodon*-Zahn – Reiter: 7 (Haus der Natur, Salzburg).
1991 *Carcharocles megalodon* (Agassiz) – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 Verschiedene Haizähne – Steininger & Golebiowski: 92, Taf. 3 (KMEggenburg).
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1995 *Carcharocles megalodon* – Pervesler, Roetzel & Steininger: 110/1, 113/1; 117/2.
1996 *Carcharocles megalodon* – Hiden: 48, 81, 83.
1996 *Carcharocles megalodon* (Agassiz, 1843) – Hiden: 61-62, Taf. 2, Fig. 3a+b; Taf. 3, Fig. 1a+b + Fig. 2.
p.p. 1996 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 80, Abb. 4.
1998a *Carcharocles megalodon* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 7 [NHMWien 1908, leg. Blaschke].
1998 *Carcharocles megalodon* – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic: 94.
p.p. 1999 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 4.
2000 *Carcharocles megalodon* – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1.
2000 *Carcharocles megalodon* – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 224/fig. 25.
2000 large shark remains – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 225/1.
2001 *Carcharocles megalodon* (Agassiz, 1843) – Hiden: 23, 30, 43-44, 81, 94, Taf. 2, Fig. 1-6.
2001 Hai *Carcharodes* sp. – Hofmann: 219/Abb.[15] (NHMWien).
2001 *Procarcharodon* sp. – Hofmann: 219/Abb. [16] (NHMWien).
2001 *Carcharodes megalodon* (Agassiz) – Hofmann: 221.
2002 *Carcharocles (Carcharodon) megalodon* – Plöchinger & Karanitsch: 169, Abb. 368.
2004 *Carcharodon* sp. – Arthofer: 13, Abb. oben.
2005 *Carcharocles megalodon* – Steininger: 24/Fig. [6].
2005 *Carcharocles megalodon* – Schultz: 51.
2006 *megalodon, Megaselachus* (Agassiz in Charlesworth, 1837a): *Carcharodon* […] Esp.-type du genre *Megaselachus* Glückman, 1964b / *Megaselachus* […] Esp.-type: *Carcharodon megalodon* […] *megalodon* (*Megaselachus*) (Agassiz in Charlesworth, 1837a) – Capetta: 145, 329.
p.p. 2006 Hai- […] zähne – Steininger: 25.
2006 Riesenhai-Zahn (*Carcharodon megalodon chubutensis*) – Steininger: 30/Taf. 2, Fig. 5.
2008 Zahn des Riesenhaies *Carcharocles megalodon* – Reiter: 18, Abb. 4.
? 2008 Zahn des Riesenhaies *Carcharocles* – Reiter: 18.
2008 *Megaselachus megalodon* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.
2009 *Charcharocles megalodon* – Benedetter-Herrmhof 2009: 20, Abb. (**Za** [keine Fundortangaben lt. freundl. Mitteilung von B. Berning vom 5. II.2010]).
2010 *Megaselachus megalodon* (Agassiz, 1843) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 1, figs. 1-2.

Locus typicus: nicht festgelegt, siehe u. a. Cappetta 2006: 145.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Miozän.

Verbreitung in Österreich:

Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium:

Linz [s.l.]; OÖ: ? Ehrlich 1850: 16 (**Za**: fast reiner Quarzsand [Linzer Sand]: städtische Sandgstätte, [eventuell Alharting W] Linz (südlich der Stadt). – ? Thenius 1959: 53 (**Za**: Linzer Sande: Umgebung von Linz).

Alharting-Leonding; W Linz; OÖ: ? Reiter 1986: 14 (**Za**: Egerien, Linzer Sande: Sandgrube). – ? Reiter 2008: 18 (**Za**: Linzer Sande: WIBAU-Sandgrube Alharting).

Berg bei Mauthausen; OÖ: GBAWien 2007/127/3 (**Za**. – aus dem Mühlsteinbruch).

Niederösterreich: Thenius 1979: 23 (**Za**: Oligozänes Molassemeer).

Melk [s.l.]; NÖ: Thenius 1983: 64/1 (**Za**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk).

Statzendorf, NW Herzogenburg; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Za**: untere Melker Sande). – Schultz 1969: 83-84 (**Za**: Chattien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 664 (detto).

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**: Eggenburg […] Umgebung). – Schultz 1969: 83-84 + 84-85 (**Za**: Molassezone: Burdigal). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**, *megalodon* + *megalodon megalodon*: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten), 130 (detto, *chubutensis*). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Burgschleinitz; NÖ: Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**, ssp. *megalodon*: Eggenburgien). – Schultz in Steininger 1971: 154 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – ?/p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring; KMEggenburg).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg), 41 (detto). – Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**, ssp. *megalodon* + *chubutensis*: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 729 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Schindergraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 664-665 (**Za**, *megalodon chubutensis*: Eggenburgien). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten). – ?/p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring; KMEggenburg).

Gauderndorf; NÖ: Hörnes 1851: 667 (**Za**: oberste grobe Sandschichten), p.p. 668 (**Za**: Sande). – Rolle 1859: 47 (**Za**: oberste Sandschichten). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger 1971: 146 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 729 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 730 (**Za**, ssp. *megalodon* + *chubutensis*: Eggenburger Schichtengruppe: Kl. Meiselsdorf), Taf. 4, Fig. 5 (**Za**, ssp. *chubutensis*: Kl. Meiselsdorf; KMEggenburg), Taf. 4, Fig. 6 (**Za**, ssp. *megalodon:* Kl. Meiselsdorf; NHMWien [1972/1591/1]).

NHMWien 1972/1591/1 (**Za**. – ex 1890).

Kühnring, NÖ: Pervesler & Steininger 1986: 6 (**Za**: Eggenburgien: Gemeindesandgrube, leg. 1985). – ?/p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring; KMEggenburg). – Pervesler, Roetzel & Steininger 1995: 110/1 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Gemeindesandgrube, leg. 1985), 113/1 (detto, leg. 1990/91); 117/2 (detto [zusammenfassend, kein Jahr]). – p.p. Steininger & Roetzel 1996: 80, Abb. 4 (**Za**: Burgschleinitz-Formation). – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 94 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Gemeindesandgrube). – p.p. Steininger & Roetzel 1999: 82, Abb. 4 (**Za**: Eggenburgium, Burgschleinitz-Formation). – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (**Za**: Burgschleinitz Formation, Lower Miocene: sand-

pit). – Steininger 2006: p.p. 25 (**Za**: Burgschleinitz-Formation), 30/Taf. 2, Fig. 5 (detto).
NHMWien 1861/L/298 (**Za**).

Reinprechtspölla; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 729 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Sonndorf, NNW Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 730 (**Za**, ssp. *megalodon*: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

oberösterreichischen Molasse: Reiter 1989: 1 (**Za**: typisches Fossil).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: ?p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach).
GBAWien 2007/125/1 (**Za**: Metmach).

Schärding am Inn [s.l.]; OÖ: Marian 1926: 17 (**Za**: Schärding).

Allerding, SE Schärding; OÖ: Schultz 1972: 489 (**Za**: Ottnangien: Steinbruch; HNSalzburg). – Reiter 1989: 7 (**Za**, *megalodon*: Hangendschichten der Granitsteinbrüche; leg. F. Pfeil, München. – **Za**, *Procarcharodon*: Ottnangien; HNSalzburg).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Suess 1891: 418 (**Za**: und Haselbach). – Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von […] Schärding u. a.). – Schultz 1965: 283 (**Za**: Grobsande, + Haselbach, nach Suess 1891: 418).

Pram, SW Neumarkt-Kallham; OÖ: NHMWien 1997z0178/0582 (**Za**. – Koll. H. Zapfe): siehe Taf. 6, Fig. 2a+b.

Dirisam, SW Hofkirchen an der Trattnach, WSW Grieskirchen; OÖ: Obermaier 1868: 432 (**Za** [GBAWien 2007/126].
GBAWien 2007/126 (**Za**).

Gaspoltshofen; SW Grieskirchen; OÖ: Reiter 1989: 6 (**Za**: Ottnangien: OÖLandesmuseum).

Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1223 (**Za**: Burdigal: Mitter-Galsbach).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/904 (**Za**).

Prambachkirchen; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
NHMWien 2006z0209/0009 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Eferdinger Becken; OÖ: Arthofer 2004: 13, Abb. oben (**Za**).

Linz [s.l.]; OÖ: Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von […] Linz). – Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**, *m. megalodon* + *chubutensis*: Phosphoritsande, Ottnangien). – Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 8 (detto).

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Plesching, NE Linz; OÖ: Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz). – Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von Plesching […] Linz). – Steininger 1966: Taf. 3, Fig. 1a+b (**Za**: Phosphoritsand; Stadtmuseum Linz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**, *megalodon megalodon* + *megalodon chubutensis*: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – Schultz 1969: 83-84 (**Za**: Phosphoritsande), Taf. 3, Fig. 50+51 (**Za**: StMLinz); 84-85 (**Za**, *chubutensis*), Taf. 2, Fig. 39+40 (detto, StMLinz). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**, *m. megalodon* + *chubutensis*: Phosphoritsande, Ottnangien), Taf. 14, Fig. 11 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien, Innviertler Serie). – Steininger 1969b: 152, Katalognummer 52h (**Za**: Phosphoritsande), 158, Katalognummer 57/Selachier/f (detto, Innviertler Serie, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**, ssp. *megalodon* + *chubutensis*: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 664 (**Za**, ssp. *megalodon*: Ottnangien), 664-665 (detto ssp. *chubutensis*), Taf. 2, Fig. 14 (**Za**, ssp. *chubutensis*: StMLinz), Taf. 2, Fig. 15+16 (detto ssp. *megalodon*). – Reiter 1986: 19/2 (**Za**: Ottnangien, Phosphoritsande: Sandgrube), 20/Abb. 8/8 (**Za**: Ottnangien). – Reiter 2008: 18, Abb. 4 (**Za**).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**): siehe Taf. 6, Fig. 1a+b.
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**): siehe Taf. 6, Fig. 6a+b.
BSPMünchen 1952-I-208 (**Za**) + 1958-XI-55 (**Za**).
NHMWien 1971/1419/32 + /48 (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**. – Grabung 1966).

Zogelsdorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 729 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: keine Funde.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/12 (Miozän). – Flügel & Kollmann 1964: 149 (**Za**: Jung-Tertiär). – Kollmann 1969: 168 (**Za**: Jung-Tertiär).

Wiener Becken: Woodward 1889: 419 (**Za**: Miocene, Vienna Basin). – Abel 1909: 143, Fig. 172 (**Za**: Leithakalkbildungen; PIWien). – Abel 1924b: 65-66 + Abb. 31 (**Za**: PIWien); 67/Abb. 33 (**Za**: Miozänmeer). – Janoschek 1943: 445 (**Za**: Leitha-Kalk). – Janoschek 1951: 563 (**Za**: Leithakalk: Inneralpines Wiener Becken). – Zapfe 1954: 475 (**Za**). – Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). 110-111/Taf. 13, Fig. 4 (detto). – Thenius 1962b: 59 (detto). 108-109/Taf. 8, Fig. 4 (detto). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – Thenius 1979: 26 (**Za**: „Badener Meer"), 27 (detto). – Thenius 1983: 75/1 (detto), 76/1 (detto). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän). – Schultz 2005: 51.

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Steinabrunn).
NHMWien 1871/X/262 + o. Nr. (**Za**).

Steinberg bei Zistersdorf; NÖ: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0426/0002 (**Za**. – ex 1936/35, don Präparotor F. Skalicky, Mineralog. Abt.).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – ex 1898).

Nußdorf; Wien 19: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1911/88 (**Za**: beim Grünen Kreuz).

Türkenschanze, Wien 18: Thenius 1965: Fossil-Taf. 4, Fig. 29 (**Za**: Torton [NHMWien 1900/11]). – Thenius 1968: Fossil-Taf. 4, Fig. 29 (detto). – Thenius 1970: 210/Taf. 3, Fig. 29 (**Za**: Torton, Mittelmiozän). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1900/11 (**Za**).

Mauer; Wien 23: Handmann 1888: 71, Taf. 8, Fig. 85 (**Za**). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Kalksburg, Wien 23: Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Karrer 1877: 313 (*Carcharias* + *Megalodon*: nach Wiesbauer 1874). – Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z00367/0003 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani) + o. Nr. (**Za**).

Brunn am Gebirge; NÖ: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – ex 1958).

Mödling; NÖ: Karrer 1877: 258 (**Za**: Stollen: Tegel. – leg. H. v. Hauenschild). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Möllersdorf; NÖ: Karrer 1877: 245 (**Za**: Ziegelei; Museum der Wiener Universität). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Baden; NÖ: Hörnes 1848: 15, Nr. 67. – Peters 1857: 322 (**Za**). – Thenius 1962a: 114-115, Taf. 6, Fig. 4 (**Za**: „Torton"). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). –

Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: + Rauchstallbrunngraben). – Thenius 1979: Taf. 3, Fig. 28 (**Za**: Badenien). – Thenius 1983: 75, Abb. 39/rechts (**Za**: Badener Tegel: einstige Doblhoff-Ziegelei), 119/Taf. 7, Fig. 28 (**Za**: Badenien). – Stojaspal 1988: 176/Abb. (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien), p.p. 176 (detto). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 7 (**Za**: Badener Tegel, Obere Lagenidenzone, unteres Badenien. – NHMWien 1908, leg. Blaschke). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 224/fig. 25 (**Za**: carbonate facies, Leitha Limestone, Badenian: Leithagebirge [Foto-Beleg stammt von Baden! – NHMWien 1908, leg. Blaschke]). – Steininger 2005: 24/Fig. [6] (**Za**).

GBAWien 2007/115/1 (**Za**).

NHMWien 1908 (**Za**: Doblhoff'sche Ziegelei. – leg. Blaschke) + 1970/1396/610 (**Za**).

Rauchstallbrunngraben bei Baden; NÖ: NHMWien 1972/1516/19 (**Za**).

Sooß; NÖ: Münster 1846: 22, Nr. 1 (**Za**: Ziegelei bei Baden gegen Vöslau; Wiener Museum [= NHMWien 1999z0025/0000]), 29, Nr. 1 (Wiener Becken). – Stur 1870: 308, Nr. 153 (**Za**: Soos). – Karrer 1877: 177 (detto). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Sooss). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).

Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

GBAWien 2007/117/1 (**Za**: in der mittleren Ziegelgrube. – det. D. Stur).

NHMWien 1999z0025/0000 (**Za**: Ziegelei bei Baden gegen Vöslau).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1969: 83-84 (**Za**). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

NHMWien 1908 (**Za**: Doblhoff'sche Ziegelei) + 1915 (**Za**: Vöslau, Breyer'sche Ziegelei) + 2006z0414/0026 (**Za**. – ex 1971/1451, Koll. Dr.med. H. Fuchs, Vöslau) + o. Nr. (**Za**).

PIWien/Koll. Ritter-Gulder (**Za**).

Wöllersdorf; NÖ: Plöchinger & Karanitsch 2002: 169, Abb. 368 (**Za**: Leithakalk).

GBAWien 2007/119/1 (**Za**).

Hainburg/Donau; NÖ: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: Hörnes 1848: 15, Nr. 67 (Leithakalk). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

NHMWien 1850/XXVI/43 + o. Nr. bzw. alte Sammlung 870 (**Za**).

Leithagebirge; NÖ + B: p.p. Zapfe 1954: 475 (**Za**: Leithakalk). – Zapfe 1964b: p.p. 121 (**Za**: Leithakalk, mittleres Torton), 123 (detto). – Zapfe 1969: p.p. 137 (**Za**, Haifischzähne Leithakalk, mittleres Badenien), 137 (detto *megalodon*). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 225/1 (**Za**: carbonate facies, Leitha Limestone, Badenian).

NHMWien 1841/XIII/35 (**Za**).

Kaisersteinbruch; B: ? Stütz 1783: 86 (**Za**). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

NHMWien ? ../II/b beta/4 (**Za**).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien o. Nr. (**Za**: leg. Blaschke 1906).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

NHMWien ? ../II/b beta/4 (**Za**) + 1895/X/1 (**Za**: Wüstenbrüche) + o. Nr. (**Za**. – 1906 leg. Blascke) + o. Nr. (**Za**).

Au a. Leithagebirge; NÖ: Schultz 1971: 336 (**Za**: Badenien).

Loretto; B: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto).

Stotzing; B: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Eisenstadt; B: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

Großhöflein; B: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. Fuchs 1890).

Müllendorf; B: Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

GBAWien 2007/128/1 (**Za**).

NHMWien 1997z0178/1759 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 1997z0178/1760 (**Za**: Steinbruch Gassner).

Siegendorf; B: Zapfe 1954: Abb. 45 (**Za**: mittelmiozäne Strandbildungen des Leithagebirges [Siegendorf, Sandgrube] NHMWien 1930/27/I/4). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**).

NHMWien 1930/27/I/4 bzw. 61 (**Za**).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 67 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Bassani 1880b: 102 (**Za**, *megalodon* + *angustidens* + *productus*: Margarethen). – Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Margarethner Steinbruch). – Schaffer 1924: 429, Fig. 530 (**Za**: [St.Margarethen; NHMWien 1900/14]). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 3, Fig. 17a+b (**Za**. – NHMWien 1971/1454). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**), Taf. 3, Fig. 23 (**Za**. – NHMWien [1971/1454]). – Schultz in Bachmayer & Schultz: 110/Taf. (**Za**: Leithakalk, Badenien), 286 (detto, GPA [= NHMWien] 1900/14).– Schultz in Kollmann & al. 1982: 66, Abb. (**Za**: Leithakalk. – NHMWien [1971/1454]). – Hofmann 2001: 219/Abb. [15+16] (**Za**. – NHMWien), 221 (**Za**: detto).

NHMWien 1866/I/27 (**Za**) + 1892/VI/8 (**Za**. – don. E. Ritter von Herzmanovsky) + 1900/14 + 1975/1744 (**Za**) + 1971/1454 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 3, Fig. 17a+b, zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 3, Fig. 23, und zu Schultz in Kollmann & al. 1982: 66, Abb. – don. O. Lienhart) + ? 2006z0338/0001 (**Za**). – siehe Taf. 6**,** Fig. 4a+b.

Neusiedler See; B: BSPMünchen 1972-V-1 (**Za**).

Walbersdorf, E Mattersburg; B: Tauber 1951: 62 (**Za**). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).

GBAWien (**Za**).

NHMWien 1936/7 (**Za**).

Steirisches Becken: Agassiz 1835, 3: tab. 29, fig. 6 [Styrie: collection de M. Bronn. – Wegen des Fehlens weiterer Angaben, bleibt es fraglich, ob dieser Beleg von heute österreichischem oder slowenischem Gebiet stammt]. – Agassiz 1843, 3: 247-249 (**Za**: Styrie [siehe Bemerkungen beim Zitat zuvor]). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän). – Schultz 2005: 51 (Steiermark).

Pöls bei Wildon; St: NHMWien 1862/XXXIII/91 (**Za**).

Weißenegg – Dillachberg; St: INDornbirn P (**Za**, *Carcharocles* sp.: Weißenegg-Buildup, Serravallium: Bohrung FA6 der STEWEAG, 14.90 bis 15.00 m Teufe).

Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 61-62 (**Za**), Taf. 3, Fig. 1a+b (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 43-44 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 94 + Taf. 2, Fig. 1-2 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).

Weitendorf, W Wildon; St: Hiden 2001: 30 (**Za**: Lageniden-Zone), 43-44 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Flamberg, SSW Wildon; St: Hiden 1996: 48 (**Za**: NE Schloß Flamhof: Weissenegg-Formation, stark mergeliger Leithakalk), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 61-62 (**Za**). – Hiden 2001: 23 (**Za**: Schloß Flamhof), 43-44 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Kainberg, W Leibnitz; St: Hiden 1996: 48 (**Za**: Weissenegg-Formation, Lageniden-Zone), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 61-62 (**Za**), Taf. 2, Fig. 3a+b (**Za**: Lageniden-Zone), Taf. 3, Fig. 2 (detto). – Hiden 2001: 23 (detto), 43-44 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Fig. 3-6 (**Za**: Lageniden-Zone).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Schouppé 1949: 142 (**Za**: Leithakalk). – Flügel 1972: 223 (**Za**: Badenien: Steinbruch). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**). – Hiden 1996: 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 61-62 (**Za**). – Hiden 2001: 43-44 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

NHMWien 2000z0177/0000 (**Za**. – leg. O. Mandic & M. Harzhauser).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – ob. Oligozän – unt. Miozän, Egerium: NHMWien (**Za**: Trbovlje = Trifail, Slowenien).

P a r a t e t h y s . – Miozän: Schultz 1969: 95 (*chubutensis*: Burdigal – Helvet). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 664 (**Za**, ssp. *megalodon*: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach, SW Passau, Niederbayern). – siehe Taf. 6, Fig. 3 + 5a+b.
PIWien (**Za**: Ortenburg, Niederbayern).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 22, Nr. 2 (**Za**: Neudörfl; Sammlung des Geh. Raths von Hauer [heute ?: GBAWien]), 29, Nr. 2 (Wiener Becken). – Hörnes 1848: 15, Nr. 68 (Neudorf). – Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf). – Schultz 1969: 83-84 (**Za**: Torton: Neudorf a. d. March, nach Münster 1846. – Miozän: Ungarn). – Schultz 1971: 323-325 (**Za**: Badenien: Neudorf an der March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Porzteich + Děvinská N. Ves). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Ober-Mureck [Slowenien]). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S14, Tschechische Republik), pl. 1, figs. 1-2 (detto, Sample 14).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Mikulov = Nikolsburg + Porzteich, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei, + Semlig bei Totis + Alsó Estergály, Ungarn, + Krain, Slowenien, + Kostej, Rumänien).

W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Agassiz 1843, 3: 247-249 (**Za**: molasse suisse), 314 (detto). – Schultz 1969: 83-84 (**Za**: Miozän: Württemberg + Schweiz), 84-85 (**Za**: Helvet: Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 664-665 (**Za**, ssp. *chubutensis*: Burdigalien + Helvetien: Schweiz). – Capetta 2006: 145 (Miocène: Molasse suisse).

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Agassiz 1835, 3 (*megalodon*): tab. 29, fig. 1+2+5 [?: Musée de Carlsruhe], fig. 4+7 [Malte: Musée de Strasbourg], fig. 8 [?: Muséum de Paris]. – Agassiz 1838, 3: tab. 30, fig. 2+2" (**Za**: ? Pliozän: ? Malta. – BSP-München AS-VII-1164) + 4-8 [**Za**: ?]. – Agassiz 1839, 3: tab. 30a, fig. 10 [**Za**: ?: Muséum d'histoire naturelle de Paris]. – Agassiz 1843, 3: 247-249 (**Za**: Malte + Dax + Malte + Maryland. – Pliocène de Malte + crag d'Angleterre), 314 (**Za**: Dax + Malte? + Crag d'Angleterre + Maryland), 388 (Dax + molasse suisse + crag + Maryland). – Agassiz 1843, 3 (*rectidens*): 250-251 (**Za**: ?: Muséum d'histoire naturelle de Paris), 314 (**Za**: Noyant, Maine-et-Loire), 388 (Noyant). – Agassiz 1843, 3 (*productus*): 251-253 (**Za**: Malte + ?), 314 (**Za**: Malte + Alzey + Apt), 388 (Malte + Alzey + Apt). – Leriche 1926: 412-422 (**Za**: Bolderien + Anversien + Diestien + Scaldisien: Belgique), fig. 187-190 (**Za**: Anversien: Belgique), 426, fig. 191 (**Wi**: Neogene: Belgique), pl. 35, fig.1-6 (**Za**: Neogene: Belgique), pl. 36, fig. 1-5 (**Za**: Neogene: Belgique). – Schultz 1969: 83-84 (**Za**: Pliozän: Italien + Belgien + SE-Frankreich. – Miozän: Spanien + Frankreich + Belgien + Korsika + Sizilien + Malta + Marokko + Angola + Kongo + USA. – Oligozän: Mainzer Becken), 95 (M.-Oligozän – Pliozän). – Cappetta 1987: 103/2 (**Za**: Miocene and Pliocene: North America + Europe + Australia + New Zealand + Japan + India + West Indies + Africa + North Africa. – perhaps survived until the Pleistocene), 104/Fig. 91/A+B (**Za**: Miocene: Lecce Museum, Italy). – Capetta 2006: 145 (Miocène: Dax, Landes, sud de la France + Malte? + Grand-Bretagne + Maryland, USA), 329.
BSPMünchen AS-VII-1164 (**Za**: ? Pliozän: ? Malta. – Syntypus + Abb.-Orig. zu *Carch*[*arias*]. *productus* Agassiz 1838, 3 (11e livr.): tab. 30, fig. 2. – Koll. G. v. Münster).
NHMWien (**Za**: Rupelium: Boom, Belgien. – Oligozän: Doberg bei Bünde). – NHMWien (**Za**: Miozän: Boom, Belgien, + St.Maure, Touraine, W-Frankreich, + Saint-Jean-de-Védas près Montpellier, S-Frankreich, + La Colma, bei Casale + Rovigo + Miniato, Toskana + Belluno, Italien, + Ägypten + Chaxelstown, South-Carolina, + Polk County, Florida, USA. – Pliozän: Abbadessa bei Messina, S-Italien, + Malta).

Gattung *Otodus* Agassiz, 1843
Syn.: *Carcharocles* Jordan & Hannibal, 1923. – *Procarcharodon* Casier, 1960

Otodus angustidens (Agassiz, 1835)

(Taf. 5, Fig. 14a+b)

*	*1835*	*Carcharias angustidens* Agass.– Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 28, fig. 20-25.
	1839	*Carch[arias] turgidus* Ag. – Agassiz, 3 (12e livr.): tab. 30a, fig. 8 + 9.
	1843	*Carcharodon turgidus* Agass.– Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 256.
	1843	*Carcharodon turgidus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
	1844	*Carcharodon (Carcharias) angustidens* Ag. – Agassiz, 3 [? 18e livr.]: Explication 21/tab. 28, fig. 20-25.
	1844	*Carcharodon angustidens* Ag. (*Carcharias lanceolatus*) – Agassiz, 3 [? 18e livr.]: Explication 21/tab. 30, fig. 3.
?	1846	*Carcharodon turgidus*?, Agassiz – Münster: 22, Nr. 3 (Münzhaus-Sammlung [heute ?: GBA-Wien]).
?	1846	*Carcharodon turgidus*, Agassiz – Münster: 29, Nr. 3.
?	1848a	*C[archarodon]. turgidus* Ag. – Giebel: 350-351.
?	1848	*Carcharodon turgidus* — – Hörnes: 15, Nr. 69.
	1861	*Carcharias angustidens* Ag. – Gümbel: 609.
	1907	*Carcharodon angustidens* Ag. – Leuchs: 96 (geol. Staatssammlung in München).
	1910	*Carcharodon angustidens*, L. Agassiz, 1843 – Leriche: 289-291, pl. 17, fig. 1-18.
	1923b	*Carcharodon angustidens* Ag. – Schlosser: 277.
?	1925	*Carcharodon angustidens* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
	1935	*Carcharodon angustidens* Ag. – Klebelsberg: 103.
	1940	*Carcharodon angustidens* Ag. – Schachl: 289, Nr. 140.
	1959	*Carcharodon angustidens* – Thenius: 52.
?	1959	*Carcharodon* – Thenius: 53.
	1969a	*Carcharodon angustidens* – Steininger: 43, 47.
	1970	*Carcharodon angustidens* – Rögl & Steininger: 48.
	1970	*Carcharodon angustidens* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 36.
	1971	*Carcharodon angustidens* Agassiz – Schultz in Steininger: 129.
	1971	*Carcharodon angustidens angustidens* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 729, Taf. 3, Fig. 5a+b (KMEggenburg [F/1372]).
	1975	*Procarcharodon angustidens* (Ag.) – Schultz in Steininger: 220.
	1975	*Procarcharodon angustidens* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 459.
	1975	*Procarcharodon angustidens* (Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 461 (nach Rögl & Steininger 1970: 48).
?	1986	*Procarcharodon* – Reiter: 14.
	1987	*C[archarocles] angustidens* (Agassiz 1843) – Cappetta: 103/2.
p.p.	1991	27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
	2006	*angustidens, Otodus* (Agassiz, 1843b): *Carcharodon* […] Esp.-type du genre *Procarcharodon*

Casier, 1960a / *Otodus* […] *angustidens* (*Otodus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 18, 343.

? 2008 Zahn des Riesenhaies *Carcharocles* – Reiter: 18.

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen bei *Otodus auriculatus*.
Locus typicus + stratum typicum: „Origine des types inconnue" (fide Capetta 2006: 18).

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Häring; Tirol: p.p. Gümbel 1861: 609 (**Za**). – Leuchs 1907: 96 (**Za**: Häringer Schichten. – geol. Staatssammlung in München). – Schlosser 1923b: 277 (**Za**: Unteroligozän). – Klebelsberg 1935: 103 (**Za**: Zementmergel von Häring, Oligozän). – Schachl 1940: 289, Nr. 140 (**Z***: Zementmergel, Häringer Schichten). – Thenius 1959: 52 (**Za**: Altoligozän).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: Rögl & Steininger 1970: 48 (**Za**: Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 461 (**Za**: Puchkirchener Serie, nach Rögl & Steininger 1970: 48).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

österreichische Molasse; OÖ + NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).

Alharting-Leonding; W Linz; OÖ: ? Reiter 1986: 14 (**Za**: Egerien, Linzer Sande: Sandgrube). – ? Reiter 2008: 18 (**Za**: Linzer Sande: WIBAU-Sandgrube Alharting).

Linz [s.l.]; OÖ: ? Thenius 1959: 53 (**Za**: Linzer Sande: Umgebung von Linz). – Steininger 1969a: 43 (**Za**: Linzer Sande: Großraum Linz), 47 (**Za**: Linzer Sande: höchstes Oberoligozän).

Melk [s.l.]; NÖ: ? Münster 1846: 22, Nr. 3 (**Za**: Von der Bielach; Münzhaus-Sammlung [heute ?: GBAWien]); 29, Nr. 3 (Wiener Becken). – ? Giebel 1848a: 350-351 (aus dem Tertiärgebilde von … Wien). – ? Hörnes 1848: 15, Nr. 69 (Von der Bielach).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg, Schindergraben; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung). – Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Steininger 1971: 129 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 729 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Schindergraben), Taf. 3, Fig. 5a+b (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Schindergraben; KMEggenburg [F/1372]). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
KMEggenburg F/1372 (**Za**: Schindergraben. – Abb.-Orig. zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: Taf. 3, Fig. 5a+b): siehe Taf. 5, Fig. 14a+b.

Gauderndorf; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O l i g o z ä n : Agassiz 1839, 3: tab. 30a, fig. 8 + 9 [**Za**, *turgidus*: Flohnheim]. – Agassiz 1843, 3: 256 (detto), 314 (detto), 388 (detto). – Agassiz 1844, 3: Explication 21/tab. 30, fig. 3 (**Za**: *angustidens*: du tertiaire de Westphalie). – Leriche 1910: 289-291 (**Za**: Rupelien supérieur: Belgique), pl. 17, fig. 1-18 (**Za**: Rupelien: Belgique).
NHMWien (**Za**: Oligozän: Alzey + Flonheim, Deutschland).
PIWien (**Za**: Weinheim).

Herkunft unbekannt: Agassiz 1835, 3: tab. 28, fig. 20-25 [**Za**, *angustidens*: ?]. – Agassiz 1844, 3: Explication 21/tab. 28, fig. 20-25 (**Za**: *angustidens*: gisement inconnu). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 (typisch für Oligozän). – Cappetta 1987: 103/2 (**Za**: origin unknown, probably Eocene of Paris basin, France). – Cappetta 2006: 18 (Origine des types inconnue), 343.

Otodus auriculatus (Blainville, 1818)

(Taf. 2, Fig. 2a-d + 4a+b + 7)

1784 Les Glossopètres Q, R ne diffèrent des dents latérales du *Carcharias*, également recourbées et dentelées, que par leurs appendices, qui sont plus séparées du corps de la dent que dans celles de ce grand chien de mer – Burtin: 83.

1784 Dent de poisson peu différente d'une latérale du carcharias – Burtin: 147/pl. 1, Fig. Q.

1784 Dent d'une espèce approchante de Q – Burtin: 147/pl. 1, Fig. R.

* *1818* *Squalus auriculatus* (nobis) – de Blainville: 384-385, [Nr.] 7 ([bezieht sich auf Burtin 1784, Oryctographie de Bruxelles]; collection de M. Brongniart).

? *1835* *Carcharias auriculatus* Agass. – Agassiz, 3: tab. 28 (5e livr.), fig. 17-19.

1838 *Carcharias lanceolatus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 30, fig. 1.

? *1843* *Carcharodon auriculatus* Agass.– Agassiz, 3: 254-255.

1843 *Carcharodon angustidens* Agass.– Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 255.

1843 *C[archarodon] lanceolatus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 257.

? *1843* *Carcharodon auriculatus* – Agassiz, 3: 314, 388.

1843 *Carcharodon angustidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.

1843 *Carcharodon lanceolatus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.

1844 *Carcharodon (Carcharias) auriculatus* Ag. – Agassiz, 3 [? 18e livr.]: Explication 21/tab. 28, fig. 17-19.

1844 *Carcharodon (Carcharias) lanceolatus* Ag. – Agassiz, 3 [? 18e livr.]: Explication 21/tab. 30, fig. 1.

1848 *Carcharias herodon*. – Ehrlich: 348 (det. J. Heckel).

1850 *Carcharias heterodon* – Ehrlich: 26.

1852 *Carcharias*- […]Arten – Ehrlich: 67.

p.p. 1858b Squaliden-Zähne, glatte sowohl als gekerbte, mehrere Arten – Hauer: 114.

1858b *Carcharias heterodon* Ag. – Hauer: 120 (det. Heckel).

p.p. *1861* *Carcharias angustidens* Ag. – Gümbel: 609.

1863 *Carcharodon turgidus* Agass. – Schafhäutl: 239, Taf. 63, Fig. 4a+b [BSPMünchen AS-IX-515].

1863 *Carcharodon sulcidens* Agass. – Schafhäutl: 239, Taf. 63, Fig. 3a+b [BSPMünchen AS-IX-512].

1863 *Carcharodon angustidens* Agass. – Schafhäutl: 240, Taf. 64, Fig. 7a+b [BSPMünchen AS-IX-502].

1863 *Carcharodon lanceolatus* Agass. – Schafhäutl: 240.

1863 *Carcharodon heterodon* Agass. – Schafhäutl: 240-241, Taf. 63, Fig. 5a+b [BSPMünchen AS-IX-510].

1863 *Carcharodon leptodon* Agass. – Schafhäutl: 241, Taf. 63, Fig. 2a+b [BSPMünchen AS-IX-513].

p.p. 1892 Haifischzähne – Bittner: 241.

1900 *Carcharias heterodon* – Commenda: 147 (nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858).

1900 *Carcharodon heterodon* Ag. – Fugger: 399.

1900 *Carcharodon leptodon* Ag. – Fugger: 399.

1900 *Carcharodon sulcidens* Ag. – Fugger: 399.

1900 *Carcharodon turgidus* Ag. – Fugger: 399.

1905 *Carcharodon auriculatus*, de Blainville, 1818 – Leriche: 130-131.

1925a *Carcharodon auriculatus* Blainville – Schlosser: 150.

1925a *Carcharodon auriculatus* Ag. – Schlosser: 183.

1925b *Carcharodon* – Schlosser: 43.
? 1936 *Carcharodon auriculatus* Blainv. – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [INDornbirn P 18517]).
1955 Hai- (*Carcharias* – Thenius: 44.
1955 *Carcharias*, Haifischzahn – Thenius: 106-107/ Taf. 11, Fig. 22.
1956a *Carcharodon auriculatus* – Thenius: 40.
1956b *Carcharias* (Hai) – Thenius: 4, Abb. 2/12.
1959 *Carcharodon auriculatus* – Thenius: 35 (2x).
p.p. 1961 Haifischzähne – Bachmayer: A 17.
1962a *Carcharodon* (Haifischzahn) – Thenius: 110-111, Taf. 4, Fig. 22.
1962b Fische (Haie: *Carcharodon* – Thenius: 49.
1962b *Carcharodon* (Hai) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 12.
1962b *Carcharodon*, Haifischzahn – Thenius: 104-105/ Taf. 6, Fig. 22.
1968 ein Haifischwirbel mit 11 cm Durchmesser, der Gattung *Carcharodon* zugehörig – Vogeltanz: 43.
p.p. 1968 Haifischzähne – Vogeltanz: 43.
1968 Haifischzähne. Der größte im Bild sichtbare Zahn ist 6 cm lang – Vogeltanz: 44, Abb. 3.
1974 *Carcharodon* sp. – Thenius: 58-59, Abb. 12, Fig. 9.
1979 *Carcharodon* sp. – Thenius: Taf. 1, Fig. 9.
1983 *Procarcharodon* – Pfeil: 238.
1983 Haifische (*Carcharodon angustidens* – Thenius: 62/2.
1983 *Carcharodon* sp. – Thenius: 116/Taf. 4, Fig. 9.
1987 *Carcharocles.* – Type species: *Carcharodon auriculatus* Blainville, 1818A – Cappetta: 103/2.
1988 *Carcharodon* – Moosleitner: 127.
p.p. 1988 Haifischzähne / Haie – Moosleitner: 128 (2x).
1988 *Carcharhinus* sp.? – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 9 [NHMWien 2004z0104/0148].
1988 *Procarcharodon* cf. *auriculatus* Blainville – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 10 [NHMWien 2004z0104/0150].
1991 *Carcharocles auriculatus* (Blainville) – Egger & Schultz: 26.
1998a *Carcharocles auriculatus* (Blainville) – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 6 (Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden), Fig. 7 (Koll. Böhm, Salzburg).
p.p. 2004 einige Haiarten – Moosleitner: 35.
2004 *Carcharocles auriculatus* (Blainville, 1818) – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 8+9 + 11 [NHMWien 2004z0104/0147 + 2004z0104/ 0148 + 2004z0104/0150].
2005 *Carcharocles auriculatus* – Vetters et al.: 18.
2006 *auriculatus, Otodus* (Blainville, 1818a): *Squalus* […] Esp.-type du genre *Carcharocles* Jordan & Hannibal, 1923a / *Carcharocles* […] Esp.-type: *Squalus auriculatus* Blainville, 1818a […] Syn. du genre *Otodus* Agassiz, 1843b / *Otodus* […] *auriculatus* (*Otodus*) (Blainville, 1818a) – Cappetta: 28, 289, 343.
2006 *heterodon, Otodus* (Agassiz, 1843b): *Carcharodon* […] Syn. d' *Otodus auriculatus* (Blainville, 1818a) / *heterodon, Otodus* (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 105, 343.
2006 *lanceolatus, Otodus* (Agassiz, 1843b): *Carcharodon* […] Syn. d'*Otodus angustidens* (Agassiz, 1834b) – Cappetta: 123.
2010 *Carcharocles auriculatus* – Sturm: 44.
2010 *Carcharocles* – Sturm: 45/fig. 3/4.
2010 *Carcharocles auriculatis* – Sturm: 46/fig. 4/11.

Bemerkungen: Die Unterscheidung von *auriculatus* und *angustidens* bereitet einige Schwierigkeiten. Agassiz 1843: 254 schreibt zu *auriculatus*: …„droite et triangulaire comme le C. *angustidens*; seulement ses dimensions sont moins considèrables." Dieses Merkmal war Woodward 1889: 412-413 zu wenig, und er stellt *angustidens* in die Synonymie von *auriculatus*. Leriche 1910: 291 unterscheidet auf Grund von gut erhaltenem Material aus dem Rupélien: „Les dents de *Carcharodon angustidens* se distinguent de celles de l'espèce éocène, *C. auriculatus* de Blainville, par leur plus grande taille, et, surtout: 1° par leur couronne plus élancée et, dans les dents latérales de la machoire supérieure, moins recourbée vers les coins de la geule; 2° par leur racine relativement moins développée." Die Herkunft der *angustidens*-Belege von Agassiz 1843: 255 ist unbekannt: „Leur origine n'est pas connue. La même espèce se trouve aussi dans le terrain tertiaire de Kressenberg." Auf Grund der Größe könnten die von Agassiz abgebildeten *angustidens*-Belege aus dem Oligozän stammen, aber der Hinweis auf ähnliche Zähne aus der Eozän-Lokalität Kressenberg macht weitere Probleme. Denn wenn große Zähne auch aus dem Eozän vorliegen, fällt eines der wichtigsten Kriterien zur Aufstellung zweier Arten weg (Woodward 1889). Unter dem Namen *lanceolatus* bildet Agassiz 1843: pl. 30, fig. 1 eine Zahnkrone von der Lokalität Kressenberg ab, die dimensionell zu *auriculatus* passt. In der Literatur sollte daher *lanceolatus* als Synonym von *auriculatus* aufgefasst werden. Dem ist aber nicht so: Cappetta 2006 stellt *lanceolatus* in die Synonymie von *angustidens.* Meines Erachtens ist die Eigenständigkeit zweier Arten mit dem gleichen stratigraphischen Auftreten bei so geringen morphologischen Unterschieden nicht gerechtfertigt, sodass – wie es bereits Woodward 1889 angenommen hat – nur die nomenklatorisch ältere Art anzuerkennen wäre. Neben der Stärke der Randzähnelung gibt es möglicherweise noch weitere Kriterien, die im Rahmen einer eigenen Revision zu bewerten wären. Bis dahin halte ich es für sinnvoll, die Zähne aus dem Eozän zu *auriculatus* zu stellen, und solche aus dem Oligozän und dem unterstem Miozän der Art *angustidens* zuzuordnen, sofern letztere nicht als *megalodon* zu bestimmen sind.

Locus typicus: Bruxelles resp. „Belgique, pas de localité précise" fide Cappetta 2006: 28.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Eozän.

Holotypus: collection de M. Brongniart.

Verbreitung in Österreich:

E o z ä n :

Andelsbuch, Haslergraben; Vorarlberg: ? Böhm 1936: 500 (**Wi**: Mitteleocän: Nördliche Kreide-Flyschzone. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn [**Wi**: INDornbirn P 18517]).

? INDornbirn P 18517 (**Wi**: Grünsandstein, Ypresium: Andelsbuch, Haslergraben).

Haselbachgraben; Vorarlberg: Thenius 1959: 35 (**Za**: Mitteleozän).

Salzburg: Commenda 1900: 147 (**Za**: Eocaen, Nummuliten-Schichten: nach Ehrlich 1850 [resp.] Hauer 1858).

Helvetikum bei Salzburg; Salzburg: Moosleitner 1988: 127 (**Za**: Eozän).

Haunsberg, NNW Salzburg; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein).

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein: St. P̲onkraz, Gschlössl). – Hauer 1858b: 120 (**Za**: Eocen: St. Pangraz und Umgebung; det. Heckel). – Vogeltanz 1968: 43 (**Wi**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), p.p. 43 (**Za**, sonst detto), 44, Abb. 3 (detto). – Pfeil: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: St. Pankraz, Schlößlbruch). – Moosleitner 1988: p.p. 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän; 2x); 132/Taf. 6, Fig. 9 (detto, 1x [NHMWien 2004z0104/0148]), 132/Taf. 6, Fig. 10 (detto [NHMWien 2004z0104/0150]). – Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet: „Schlößlbruch"). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 6 (**Za**: Fossilschicht, Lutetien, Eozän. – Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden), Fig. 7 (detto, Koll. Böhm, Salzburg). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (**Za**: Fossilschicht, Mitteleozän, Lutetium). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 8+9 + 11 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation, Lutetium. – [NHMWien 2004z0104/0147 + 2004z0104/0148 + 2004z0104/0150]). – Vetters et al. 2005: 18 (**Wi** + **Za**:

Eozän). – Sturm 2010: 44 (**Za**: Eocene: Helvetic Zone: St Pankraz), 45/fig. 3/4 (Eocene), 46/fig. 4/11 (**Za**).
NHMWien 2003z0028/0002 (**Za**. – ex Koll. Kastl, Linz) + 2004z0104/0147 + /0148 + /0150 + o. Nr. (**Za**: Weitwies-Subformation. – don. G. Moosleitner): siehe Taf. 2, Fig. 2a-d.

Mattsee; Salzburg: Ehrlich 1848: 348 (**Za**: älteste Tertiärschichten; det. J. Heckel). – Ehrlich 1850: 26 (**Za**: Nummuliten-Sandstein). – Ehrlich 1852: 67 (**Za**: Eocen: Schlossberg zu Mattsee, etc). – Fugger 1900: 399 (Nummulitenschichten: Mattsee [4x]). – Thenius 1959: 35 (**Za**: Mitteleozän). – p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän).

Waschberg, NE Stockerau; NÖ: p.p. Hauer 1858b: 114 (**Za**: aus den Steinbrüchen am Waschberge). – p.p. Bittner 1892: 241 (**Za**). – Schlosser 1925b: 43 (**Za**: Obereocaen. – leg. Frauscher). – Thenius 1955: 44 (**Za**: ältestes Tertiär: Waschbergzone); 106-107/Taf. 11, Fig. 22 (**Za**: Eozän). – Thenius 1956a: 40 (**Za**). – Thenius 1956b: 4, Abb. 2/12 (Eozän […]: Niederösterreich). – Thenius 1959: 35 (**Za**: (?) jüngeres Eozän). – p.p. Bachmayer 1961: A 17 (**Za**: Cuisien, Oberes Yprésien). – Thenius 1962a: 110-111, Taf. 4, Fig. 22 (**Za**: Eozän). – Thenius 1962b: 49 (**Za**: älteres Tertiär: Waschbergzone); 58/Abb. 11, Fig. 12 (Eozän; Niederösterreich), 104-105/Taf. 6, Fig. 22 (**Za**: Eozän). – Thenius 1974: 58-59, Abb. 12, Fig. 9 (**Za**: Alttertiär). – Thenius 1979: Taf. 1, Fig. 9 (detto). – Thenius 1983: 62/2 (**Za**: Waschbergkalk). – Thenius 1983: 116/Taf. 4, Fig. 9 (**Za**: Eozän).
NHMWien 1861/L/222 + 1897/22 (**Za**) + 1916/14 (**Za**: Wollmannsberg bei Waschberg) + 1931/15 + 1972/1583/1-5 + 2003z0089/0007 (**Za**) + 1997z0178/0446 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2004z0049/0002 (**Za**. – don. O. Lienhart) + 2010/0364/0001 (**Za**. – ex Techn. Hochschule Wien). – o. Nr. (**Za**. – u. a. ex 1864 + 1890 + 1911) + o. Nr. (**Za**. – ex Techn. Hochschule Wien 1881/15-19 + /72 + 1897/45 + /47 + 1903 + 1909). – siehe Taf. 2, Fig. 7.
PIWien (**Za**, *Carcharias heterodon* [resp.] *auriculatus* + *Carcharias leptodon* + *Carcharias angustidens* [resp.] *auriculatus*) + o. Nr. (**Za**, *Carcharodon heterodon*) + o. Nr. (**Za**, *Carcharodon angustidens*. – Koll. Uhlig): siehe Taf. 2, Fig. 4a+b. – PIWien/Koll. E. Weinfurter 1992/38 (**Za**).

Michelsberg, NE Stockerau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ: GBAWien p.p. 2007/113 (**Za**: Bruderndorf bei Fischau [?]).
NHMWien 2008z0209/0002 (**Za**: Eozän; Reingruberhöhe. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn) + o. Nr. (**Za**: Bartonium).

Haidhof bei Ernstbrunn; NÖ: NHMWien 2008z0225/0001 (**Za**: Mittel-Eozän, Haidhof-Formation. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

H e l v e t i k u m . – Eozän: Schlosser 1925a: 150 + 183 (**Za**: Eocaen: Einsiedeln [Schweiz]).
Kressenberg; Bayern, S-Deutschland: Agassiz 1838, 3: tab. 30, fig. 1 (**Za**). – Agassiz 1843, 3: 255 (**Za**, *angustidens*), 257 (**Za**, *lanceolatus*: des grès ferrugineux tertiaires), 314 (**Za**, *angustidens* + *lanceolatus*), 388 (detto). – Agassiz 1844, 3: Explication 21/tab. 30, fig. 1 (*lanceolatus*). – p.p. Gümbel 1861: 609 (**Za**). – Schafhäutl 1863: 239 (**Za**: Maximiliansflötz), Taf. 63, Fig. 4a+b (detto [BSPMünchen AS-IX-515]) + Taf. 63, Fig. 3a+b (detto [BSPMünchen AS-IX-512]) + 240 (detto aber *angustidens*: Emmanuelflötz), Taf. 64, Fig. 7a+b (detto [BSPMünchen AS-IX-502]), 240 (detto aber *lanceolatus*: Maximiliansflötz) + 240-241 (detto aber *heterodon*: Maximiliansflötz), Taf. 63, 5a+b (detto [BSPMünchen AS-IX-510]), 241 (detto aber *leptodon*), Taf. 63, Fig. 2a+b (detto [BSPMünchen AS-IX-513]). – Schlosser 1925a: 150 (**Za**: im schwarzen Erz: Maxflötz; + Nebengestein: Emanuelflötz), 183 (**Za**: Nebengestein + Schwarzerz). – Cappetta 2006 (*lanceolatus*): 123 (**Za**: Grès ferrugineux de Kressenberg, Bavarie).
BSPMünchen AS-IX-502 (**Za**: Emmanuelflötz. – Abb.-Orig zu *Carcharodon angustidens* Agass. in Schafhäutl 1863: 240, Taf. 64, Fig. 7a+b) + AS-IX-510 (**Za**, *angustidens*: Maximiliansflötz. – Abb.-Orig zu *Carcharodon heterodon* Agass. in Schafhäutl 1863: 240-241, Taf. 63, Fig. 5a+b) + AS-IX-512 (**Za**, *auriculatus*. – Abb.-Orig zu *Carcharodon sulcidens* Agass. in Schafhäutl 1863: 239, Taf. 63, Fig. 3a+b) + AS-IX-513 (**Za**, *auriculatus*. – Abb.-Orig zu *Carcharodon leptodon* Agass. Schafhäutl 1863: 241, Taf. 63, Fig. 2a+b) + BSPMünchen AS-IX-515 (**Za**, *auriculatus*. – Abb.-Orig zu *Carcharodon turgidus* Agass. in Schafhäutl 1863: Taf. 63, Fig. 4a+b).
NHMWien (**Za**: Max-Flötz).
PIWien (**Za**).

W e i t e r e V o r k o m m e n . – Eozän: Burtin 1784: 83 [de Bruxelles], 147/pl. 1, Fig. Q (**Za**); 147/pl. 1, Fig. R; pl. 1, Fig. R (**Za**). – de Blainville 1818: 384-385, [Nr.] 7 (**Za**: [bezieht sich auf Burtin 1784, Oryctographie de Bruxelles]; collection de M. Brongniart). – ? Agassiz 1835, 3: tab. 28 (5e livr.), fig. 17-19 [**Za**: Dax]. – ? Agassiz 1843, 3: 254-255 (**Za**, *auriculatus*: …. + Dax), 314 (**Za**, *auriculatus*: Dax), 388 (detto). – Agassiz 1844, 3: Explication 21/tab. 28, fig. 17-19 (**Za**: *auriculatus*: gisement inconnu). – p.p. Gümbel 1861: 609 (**Za**: Bartonische Schichten und ältere). – Leriche 1905: 130-131 (**Za**: Gravier de Base + Bruxellien: Belgique). – Schlosser 1925a: 150 (**Za**: Paniselien bis Wemmelien: Belgien. – Yprésien bis Bartonien: Pariser Becken. – vom unteren Lutétien bis Priabonien: Colli Berici, Oberitalien), 183 (**Za**: Paniselien + Wemmelien: Belgien. – Bartonien: Pariser Becken). – Cappetta 1987: 103/2 (**Za**: Bruxellian, Middle Eocene: Belgium). – Cappetta 2006 (*auriculatus*): 28 (Lutétien: Belgique, pas de localité précise), 289 (detto), 343. – Cappetta 2006 (*heterodon*): 105 (Eocène: Normandie, ouest de la France), 343.
NHMWien (**Za**: Dalum bei Fürstenau, NW-Deutschland, Gherdosella bei Pisina, Istrien, Kroatien, + Porcsesd, Siebenbürgen, Rumänien, + Fayum, Ägypten, + Alabama, USA).

Otodus obliquus Agassiz, 1838

(Taf. 2, Fig. 3a+b + 5a+b)

*	*1838*	*Otodus obliquus* Agass. – Agassiz, 3 (11e livr.): tab. 31, fig. 1-14.
	1843	*Otodus obliquus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 267-269.
	1843	*Otodus lanceolatus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 269-270 (collection de M. le comte de Münster).
	1843	*Otodus obliquus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 388.
	1844a	*Otodus obliquus* Agass. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 36, fig. 22-27.
	1844a	*Otodus lanceolatus* Ag. – Agassiz, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 19 [BSPMünchen AS-VII-1198] + 20 + 21+21a+21b [BSPMünchen AS-VII-1198] + 22 + 23.
p.p.	1968	Haifischzähne – Vogeltanz: 43, 44, Abb. 3.
	1987	*O[todus]. obliquus* Agassiz, 1843 – Cappetta: 104/1.
	1987	*Otodus.* – Type species: *Otodus obliquus* Agassiz 1843 – Cappetta: 104/1.
	1987	*Otodus obliquus* – Cappetta: 105/Fig. 92A-D.
p.p.	1988	Haifischzähne / Haie – Moosleitner: 128 (2x).
	1988	*Odontaspis* sp. – Moosleitner: 132/Taf. 6, Fig. 6 [NHMWien 2004z0104/0144].
p.p.	2004	einige Haiarten – Moosleitner: 35.
	2004	*Otodus obliquus* Agassiz, 1843 – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 5 + 6 [NHMWien 2004z0104/0144 + 2004z0104/0145].
	2006	*lanceolatus, Otodus* Agassiz, 1843b […] Homonymie avec le précédent [*lanceolatus, Otodus* (Agassiz, 1843b): *Carcharodon*; p. 257, pl. 30, fig. 1] Syn. d'*Otodus obliquus* Agassiz, 1843b – Cappetta: 123.

2006 *obliquus, Otodus* Agassiz, 1843b […] Esp.-type du genre *Otodus* Agassiz, 1843b / *Otodus* Agassiz, 1843b […] Esp.-type: *Otodus obliquus* Agassiz, 1843b […] *obliquus* (*Otodus*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 164, 343-344.

Locus typicus: Insel Sheppy, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay, Yprésien, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: p.p. Vogeltanz 1968: 43 (**Za**: Fossilschicht, Lutetium, Mittleres Eozän), 44, Abb. 3 (detto). – Moosleitner 1988: p.p. 128 (detto; 2x), 132/Taf. 6, Fig. 6 (detto [NHMWien 2004z0104/0144]). – p.p. Moosleitner 2004: 35 (detto). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 5 + 6 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation, Lutetium. – [NHMWien 2004z0104/0144 + 2004z0104/0145]).
NHMWien 2003z0028/0003 (**Za**. – Koll. Kastl, Linz) + 2004z0104/0144 + /0145 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 5+6. – don. G. Moosleitner): siehe Taf. 2, Fig. 3a+ b.
Mattsee; Salzburg: p.p. Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän).
Gschliefgraben, S Gmunden; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – ex Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden).
Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Za**): siehe Taf. 2, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
E o z ä n : Agassiz 1838, 3: tab. 31, fig. 1-11 (**Za**: l'argile de Londres: Sheppy), fig. 12-14 (**Za**: les cotes du midi de l'Angleterre). – Agassiz 1843, 3: 267-269 (**Za**: l'argile de Londres: Sheppy), 315 (detto + Sussex), 388 (detto). – Agassiz 1844a, 3: tab. 36, fig. 22-27 (**Za**: l'argile de Londres: Sheppy). – Cappetta 1987: 104/1 (**Za**: Thanetian, Paleocene + Ypresian, Eocene: Morocco. – Lowermost Eocene + Ypresian, Lower Eocene: England. – Thanetian, Paleocene: Belgium + Paris basin. – Paleocene + Lower Eocene: Bulgaria. – Eocene: Zaire + Angola + North America. – Type species: London Clay, Ypresian, Lower Eocene: Sheppey, England); 104/1 (**Za**: London Clay, Ypresien, Lower Eocene: Sheppey, England); 105/Fig. 92A-D (**Za**: Ypresian: Ouled Abdoun Basin, Sidi Daoui region, Morocco). – Cappetta 2006: 164 (Yprésien, London Clay: Sheppey et Sussex, Grande-Bretagne), 343-344 (detto).
Kressenberg, Bayern, S-Deutschland: Agassiz 1843, 3 [15e et 16e livr.]: 269-270 (**Za**: Grès ferrugineux de Kressenberg. – collection de M. le comte de Münster), 315 (**Za**: Grès ferrugineux), 388. – Agassiz 1844a, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 19 [BSPMünchen AS-VII-1198] + 20 + 21+21a+21b [BSPMünchen AS-VII-1199] + 22 + 23. – Cappetta 2006: 123 (Eocène? Oligocène?, Grès ferrugineus).
BSPMünchen AS-VII-1198 (**Za**. – Syntypus und Abb.-Orig. zu. *Otodus lanceolatus* Agassiz 1844a, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 19) + AS-VII-1199 (**Za**. – Syntypus und Abb.-Orig. zu. *Otodus lanceolatus* Agassiz 1844a, 3 (17e livr.): tab. 37, fig. 21+21a+21b) + AS-VII-12000 (**Za**). – [alle drei Nummern aus der „collection de M. le comte de Münster"].
NHMWien (**Za**: Insel Sheppey, England, + Midelt + Khouribga, Marokko).

Otodus sp.

1960 *Carcharodon* sp. – Thenius: 84.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Za**: obere Melker Sande).

Gattung *Parotodus* Cappetta, 1980

Parotodus benedenii (Le Hon, 1871)

(Taf. 5, Fig. 9a+b – 13a+b)

* 1871 *Oxyrhina Benedenii* – Le Hon: 6, 2 figures dans le texte [fide Leriche 1910: 281].
1910 *Oxyrhina Benedeni,* Le Hon – Leriche: 281-283, pl 16, fig. 1-15.
1926 *Oxyrhina Benedeni,* Le Hon, 1871 – Leriche: 397-398, fig. 179-181.
1927b *Oxyrhina Benedeni,* Le Hon, 1871 – Leriche: 70-71, pl. 10, fig. 11..
1980 *Parotodus benedeni* (Le Hon, 1871) – Cappetta: 34-35, fig. 3.
2006 *benedenii, Parotodus* (Le Hon, 1871a): *Oxyrhina* / *Parotodus* […] *benedenii* (*Parotodus*) (Le Hon, 1871a) – Cappetta: 32, 353.

Bemerkungen: Die Selbständigkeit dieser Art wurde von Woodward 1889: 389 nicht anerkannt: er stellte sie in die Synonymie von *Oxyrhina crassa* Agassiz, 1843; nach Cappetta 2006: 58 ist *O. crassus* ein Synonym von *Cosmopolitodus hastalis* Agassiz, 1843. Cappetta 1980 hingegen anerkennt *benedenii* als Art und macht sie zur Typusart der von ihm aufgestellten Gattung *Parotodus*.
Die seinerzeit von mir mit cf. bezeichneten Zähne aus Plesching (Schultz 1969: Taf. 2, Fig. 37 und 38) halte ich heute für solche von *C. hastalis* (siehe dort). Inzwischen liegen mir aber aus den unten angegebenen Privatsammlungen Zähne vor, die trotz ihrer Unvollständigkeit wohl nur *P. benedenii* zuzuordnen sind.
Locus typicus: „région d'Anvers, Belgique [fide Cappetta 2006: 32].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliocène [fide Cappetta 2006: 32].
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**): siehe Taf. 5, Fig. 9a+b + 10a+b.
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**): siehe Taf. 5, Fig. 11a+b – 13a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Leriche 1927b: 70-71 (**Za**: Burdigalien, Muschelsandstein: La Chaux près Sainte-Croix, canton Vaud + Bretiège = Brüttelen, canton de Berne; Schweiz), pl. 10, fig. 11 (**Za**: Ste. Croix).
N o r d s e e - B e c k e n : Le Hon 1871: 6 (**Za**: tertiaires de Belgique), 2 fig. – Leriche 1910: 281-283 (**Za**: Rupélien inférieur: Berg [Belgien]. – Rupelién supérieur: Basel + Boom + Niel + Rumpst + [etc. Belgien]), pl 16, fig. 1-15 (**Za**: Rupelién supérieur: Basel + Boom + Rumpst + Niel). – Leriche: 397-398 (**Za**: Anversien: Anvers + Edeghem + Kessel. – Diestien: Deurne-lez-Anvers), fig. 179-181 (**Za**: Anvers). – Cappetta: 34-35 (**Za**: Rupélien – Pliocéne), fig. 3 (**Za**: Holotype, redessiné d'apres Le Hon). – Cappetta 2006: 32 (Pliocène, région d'Anvers, Belgique).

Familie Pseudocarchariidae Compagno, 1973
Gattung *Pseudocarcharias* Cadenat, 1963

Pseudocarcharias rigida (Probst, 1879)

(Taf. 5, Fig. 4a-d)

* 1879 *Lamna rigida* n. sp. – Probst: 152-153, 181, Taf. 2, Fig. 47-52.
1984 *Odontaspis rigida* / *Odontaspis rigida* (Probst) – Schultz: 82, 84.

1991 *Pseudocarcharias rigida* (Probst 1879) – Pfeil: 200, Taf. 2, Fig. 5.
2006 *rigida*, *Pseudocarcharias* (Probst, 1879a): *Lamna / Pseudocarcharias* […] *rigida* (*Pseudocarcharias*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 196, 363.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: Institut u. Museum für Geologie u. Paläontologie, Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 36].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Molasse; OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen; Innviertel). – Pfeil 1991: 200 (**Za**).
Ottnang; OÖ: GBAWien p.p. 2007/174/2 (**Za**): siehe Taf. 5, Fig. 4a-d.
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1).
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0024 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).
Grieskirchen; OÖ: GBAWien p.p. 2007/130 (**Za**: Hangendschichten des Schliers: aus der Apotheker-Zaunegger'schen Sandgrube).
Burghartsberg W, E Meggenhofen, S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1987/5 (**Za**).
Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1978/1966/14 + 1997/Nachlaß H.Lukaschek + o. Nr. (**Za**).
Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien ? 1974/1682/233 (**Za**). PIWien 675 (**Za**. – don. F. Pesendorfer, 1928).
Schönau W, N Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1570/8 (**Za**).
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1570/9a-c + 1978/1966/15 + o. Nr. (**Za**) + 2004z0049/0009 (**Za**, don. O. Lienhart, Wien).
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch, Niederbayern).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1879: 152-153 (**Za**: Molasse von Baltringen [keine detaillierten Angaben]), 181 (Baltringen + Altheim + Warthausen), Taf. 2, Fig. 47-52 (**Za**). – Pfeil 1991: 200 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 2, Fig. 5 (detto). – Cappetta 2006: 196 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 363.

Ordnung Carcharhiniformes
Familie Carcharhinidae Jordan & Evermann, 1896

Carcharhinidae indet. gen. et spec. (1)

1969 *Carcharhinus (Scoliodon)* cf. *taxandriae* (Leriche, 1926) – Schultz: 85-86.
1969a *Carcharhinus (Scol.)* cf. *taxandriae* (Ler.) – Schultz in Steininger: 49.
1970 *Carcharhinus (Scol.)* cf. *taxandriae* (Ler.) – Schultz in Steininger et al.: 49.
1973 *Scoliodon* cf. *taxandriae* (Leriche, 1926) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 660.
? 1984 ?*Carcharhinus / Carcharhinus* (?) sp. – Schultz: 81, 83 [GBAWien 1984/3/144].
1984 *Carcharhinus* sp. – Schultz: 84.

Bemerkungen: Die ersten vier hier angeführten Zitate beruhen auf einem einzigen Zahnfragment, dessen Verbleib zur Zeit nicht bekannt ist. Somit ist keine Beurteilung auf Grund der heute zur Verfügung stehenden Literatur möglich.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel; OÖ: Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 81 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1).
Wolfsegg E; OÖ: ? Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Wolfsegg-Litzlfeld WTK M 1 [GBAWien 1984/3/144]). GBAWien ? 1984/3/144 (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 85-86 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän). – Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 660 (**Za**: Ottnangien).

Carcharhinidae indet. gen. et spec. (2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Retznei; St: INDornbirn P 14412 (**Za**, Carcharinidae indet.: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock und/oder Zobel).

Gattung *Carcharhinus* Blainville, 1816

Carcharhinus priscus (Agassiz, 1843)

(Taf. 7, Fig. 6a+b + 7a+b)

1842b *Galeus minor.* Agass. – Münster: 66, Nr. 6.
1842b *Zygaena serrata* nov. sp. – Münster: 67, Nr. 13.
1843 *Galeocerdo minor* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 232.
1843 *Galeocerdo minor* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
1843 *Galeus minor* Ag.– Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): tab. 26a, fig. 64-66.
* *1843* *Sphyrna prisca* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 234.
1843 *Sphyrna prisca* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 389.
* *1843* *Sphyrna prisca* Agass. – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): tab. 26a, fig. 35-50.
1846 *Galeocerdo minor*, Agassiz – Münster: 20, Nr. 3; 29, Nr. 3.
1846 *Sphyrna serrata,* Münster – Münster: 20, Nr. 1; 29, Nr. 1; 66; Taf. 2, Fig. 18a-c.
1848a *Sph[yrna]. serrata* Muenst. – Giebel: 367.
1848a *G[aleocerdo]. minor* Ag. – Giebel: 369.
1848a *Sphyrna serrata* – Giebel: 440.
1848 *Sphyrna serrata* Münster – Hörnes: 15, Nr. 62.
1852 *Sph[yrna]. serrata* Gr. Münster – Giebel: 657, Nr. 21.
1871 *Sphyrna serrata* Münster – Stur: 589.
1874 *Sphyrna* – Wiesbaur: 163.
1878 *Sphyrna serrata* Münst. – Hilber: 556 (nach Stur), 567 (detto).
1884 *Sphyrna serrata* Münst. – Roth v. Telegd: 25.
1888 *Sphyrna* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
1887-90 *Sphyrna serrata* Münst. – Zittel: 86, Fig. 93.
1889 *Sphyrna prisca* Agass. – Woodward: 454.
? 1925 *Carcharias (Prionodon)* cfr. *lamia* Risso – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1925 *Sphyrna prisca* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1953a *Carcharias (Aprionodon)* sp. – Sieber: 194.
1965 *Galeus latus* Stom. – Schultz: 284 [NHMWien].
1968 *Carcharinus (Hypoprion) acanthodon* (Le Hon) – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.

1969 *Carcharias (Hypoprion) acanthodon* (Le Hon, 1871) – Schultz: 88, 95, Taf. 4, Fig. 77+78 (SWLeoben), Fig. 79-81 (StMLinz).
1969a *Car[charhinus] (Hypoprion) acanthodon* (Le Hon) – Schultz in Steininger: 49.
1969b *Carcharhinus acanthodon* (Le Hon) – Steininger: 152, Katalognummer 52i.
1970 *Carcharhinus priscus* (Agassiz), 1843 – Cappetta: 54-57, pl. 13, fig. 1-20, pl. 14, fig. 1-20.
1970 *Sphyrna prisca* Ag. – Schultz in Steininger et al.:.
1970 *Car[charhinus. (Hypoprion) acanthodon* (Le Hon) – Schultz in Steininger et al.: 49.
1971 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 328, 336, Taf. 4, Fig. 18a-c (NHMWien 1971/1450/1).
1971 *Hypoprion acanthodon* (Le Hon) – Schultz in Steininger: 133.
1971 *Hypoprion acanthodon* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 724-725.
1971 *Sphyrna prisca* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 726, Taf. 5, Fig. 7a-c.
1971 *Sphyrna prisca* Agassiz – Schultz in Steininger: 130, 133, 154.
p.p. 1972 Haizähne – Schultz: 488.
1972 *Carcharhinus priscus* (Agassiz) – Schultz: 489 (NHMWien).
1973 *Hypoprion acanthodon* (Le Hon) – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Sphyrna prisca* Agassiz – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Hypoprion acanthodon* (Le Hon, 1871) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 659, Taf. 2, Fig. 2+3 (SWLeoben), Fig. 4-6 (StMLinz).
1973 *Sphyrna prisca* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 661.
1975 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Brzobohatý in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 461.
1978 *Carcharhinus priscus* (Ag.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442, Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien).
p.p. 1979 Fischzähne – Stojaspal in Wank: 97 [GBAWien p.p. 2007/183/1].
p.p. 1983 Haie – Thenius: 69/1.
1983 Blauhai (*Carcharhinus*) – Thenius: 75/2.
1984a Riffhaie – Pfeil: 8.
1987 *C[archarhinus]. priscus* (Agassiz 1843) – Cappetta: 122/1; 122/Fig. 103/D-F.
1987 Haizahn – Steininger in Sovis: 20 + 22, Abb. 13, Fig. 2.
p.p. 1987 Fischreste, meist Zähne [.....], Wirbel […]. Vertreten sind Haie […] – Steininger in Sovis: 20.
1988 Haifischzähne ([…] *Carcharhinus* – Stojaspal: 175.
p.p. 1988 Haizähne – Stojaspal: 176.
1989 *Carcharhinus priscus* – Reiter: 7.
1991 *Carcharhinus priscus* Agassiz – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Hiden: 65-66, 81, Taf. 5, Fig. 2a+b (LMJGraz 75.451).
1998a *Carcharhinus priscus* (Agassiz) – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 14a+b (NHMWien 1971/1450/1).
1998b *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 298/1-2, Taf. 1, Fig. 13 + Taf. 2, Fig. 4 (NHMWien 1859/XLV/102 [recte, non NHMWien 1859/XLV/1020]).
1999 *Sphyrna* – Danninger: 143.
p.p. 1999 Haizähne – Danninger: 143.
2001 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Hiden: 30, 47-48, 81, 96, Taf. 3, Fig. 9-10.
2001 *Carcharhinus priscus* (Agassiz) – Hofmann: 221.
2001a *Carcharhinus priscus* (Agassiz) – Schultz: 21, 22.
2002 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Carcharhinus priscus* – Schultz: 187.
2004 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 9 (NHMWien 1859/XLV/102 [recte, non NHMWien 1859/XLV/1020]), pl. 1, fig. 10a+b (NHMWien 1995/0062/0019).
2006 *priscus, Carcharhinus* (Agassiz, 1843b): *Sphyrna / Carcharhinus* […] *priscus* (*Carcharhinus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 185, 284-285.
2006 *serratus, Carcharhinus* (Münster, 1842d): *Zygaena* […] Syn. de *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843b) / *Carcharhinus* […] *serratus* (*Carcharhinus*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 208.
p.p. 2006 Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/ Abb. 397 [5x].
2008 *Carcharhinus priscus* (Agassiz) – Schultz in Rögl et al.: 371.
p.p. 2009 … / Sandhaie[] – Harzhauser, Sovis & Kroh: Umschlag/Abb., 6/Abb.
p.p. 2009 Haie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 23, 26 (2x).
2009 Blauhaie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1835) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 490, 495, pl. 2, figs. 11a+b.

Locus typicus: Malta.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Miozän**.**

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Langstögen, NNE Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 1991/0130/0002 (**Za**: Sandgrube Dornetshuber).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium.
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/47 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – leg. F. Steininger, N.Vavra & F. Rögl).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l. + s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: ?p.p. 40 (**Za**, cfr. *lamia*: Eggenburg und Umgebung), ? 41 (**Za**, cfr. *lamia*: Schindergraben); 40 (**Za**, *prisca*: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**, *prisca*: Eggenburg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 724-725 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Schindergraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 726 (detto), Taf. 5, Fig. 7a-c (detto; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
Burgschleinitz; NÖ: Schultz in Steininger et al.1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 726 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 154 (detto).
NHMWien 1850/IX/93 (**Za**).
Gauderndorf; NÖ: NHMWien 1997z0178/0513 (**Za**: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe).
PIWien 676 (**Za**. – leg. 1897).
Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: ?p.p. 40 (**Za**, cfr. *lamia*: Eggenburg und Umgebung), p.p. 40 (**Za**, *prisca*: Eggenburg und Umgebung), ? 41 (**Za**, cfr. *lamia*), 41 (**Za**, *prisca*). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 724-725 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 726 (detto). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Judenfriedhof).
NHMWien 1969/1322 + 1973/1593/11/1 (**Za**) + 1998z0048/0113 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß + 2006z0005/0004 (**Za**: Gemeindesandgrube. – leg. + don. A. Kroh) + 2006z0006/0020 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. + don. A. Kroh).
PIWien p.p. (**Za**. – leg. Mai 1866).

Maigen; NÖ: NHMWien p.p. 1981/69 (**Za**: Sandgrube Stranzl) + o. Nr. (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Rieden; Vorarlberg: INDornbirn P 17613 (**Za**, *Galeus affinis* Probst?, det. Blumrich; *Carcharhinus priscus* det. Friebe: Luzern-Fm., Burdigalium: Steinbruch beim ehemal. Gletscherfeld).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Ottnang; OÖ: GBAWien p.p. 2007/174/2 (**Za**).

Allerding, SE Schärding; OÖ: Schultz 1972: p.p. 488 (**Za**: Ottnangien: Steinbruch); 489 (detto; NHMWien). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).
? NHMWien 1974/1682/231 (**Za**. – Koll. Huimann).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien 2005z0283/0060]). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**, *acanthodon* + *prisca*: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Ottnangien: Grosse Sandgrube), 661 (detto). – p.p. Danninger 1999: 143 (**Za**).
NHMWien 1978/1966/55 + 2005z0283/0044 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0060 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0025 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).

Grieskirchen; OÖ: GBAWien p.p. 2007/130 (**Za**: Hangendschichten des Schliers: aus der Apotheker-Zaunegger'schen Sandgrube).

Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ: NHMWien 1978/1966/14 + 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (**Za**: Straße nach Kematen).

Kematen am Innbach; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1972/1570/9 + 1978/1966/15 (**Za**).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/911 (**Za**, *Carcharias* (*Prionodon*) cfr. *lamia*).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0010 (**Za**. – leg. + don. A. Kroh).

Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – Schultz 1969: 88 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 77+78 (**Za**: SWLeoben), Fig. 79-81 (**Za**: StMLinz). – Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ). – Steininger 1969b: 152, Katalognummer 52i (**Za**: Phosphoritsande). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Ottnangien), Taf. 2, Fig. 2+3 (**Za**: SWLeoben), Fig. 4-6 (**Za**: StMLinz).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1967/698/6 + 1971/1419/33 + 1972/1499/2 + 1990/0167/16 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken, NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – p.p. Steininger in Sovis 1987 (Fischreste […]: 20 (Karpatien). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**). – Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 4, p.p. 5, p.p. 23, p.p. 26 (Haie + Knorpelfische + Haie), 26 (Blauhaie).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 298/1-2 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 10a+b (detto. – NHMWien 1995/0062/0019). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 21 (Teiritzberg, Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 1995/0062/0019 + /0020 + 1995/0063/0003 (**Za**) + 1997z0178/0602 (**Za**: Molzer Ziegelei. – Koll. H. Zapfe). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: Umschlag/Abb. + 6/Abb. (**Za**: Austernriff, Grabung 2005).

Karnabrunn; NÖ: Steininger in Sovis 1987 (Haizahn): 20 + 22, Abb. 13, Fig. 2 (**Za**: Karpatien). – Schultz 1998b: 298/1-2 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 298/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 1, Fig. 13 und Taf. 2, Fig. 4 (**Za**: NHMWien 1859/XLV/102 [recte, non NHMWien 1859/XLV/1020])). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 9 (detto. – NHMWien 1859/XLV/102 [recte, non NHMWien 1859/XLV/1020]).
NHMWien 1859/XLV/102 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung: Grund Formation [NHMWien 2002z0123/0002 + 2002z0124/0002]).
NHMWien 2002z0123/0002 + 2002z0124/0002 (**Za**).

Grund; N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: + Grund, Grabung 1999, NÖ: Grund Formation [NHMWien 2002z0126/0001 + 2002z0127/0005]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0067/0006 + 2008z0084/0002 (**Za**. – don. A. Kroh) + 2002z0126/0001 + 2002z0127/0005 (**Za**) + 2006z0430/0003 (**Za**. – ex 1859/XLV/228).

Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0004 (**Za**).

Windpassing, NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Münster 1846: 20, Nr. 1 (**Za**). – Giebel 1848a: 369 (… im Wiener Becken ….). – Thenius 1983: 75/2 (Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto, Steinabrunn).
GBAWien 2007/109/1.
NHMWien 2003z0089/0013 (**Za**) + 2006z0427/0004 (**Za**. – ex 1852/XXVIII/30 resp. A 1636 [grün]) + p.p. 1855/XLV/275 (**Za**).

Nußdorf; Wien 19: Münster 1846: 20, Nr. 3 (**Za**: Nussdorf), 29, Nr. 3 (Wiener Becken), Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 2006z0357/0003 (**Za**: Steinbruch bei Beethoven-Aussicht resp. Grünes Kreuz. – aus Beständen vor 1870) + 2006z0362/0004 (**Za**: Grünes Kreuz). – Aufsammlung um 1900) + 2006z0363/0001 (**Za**. – leg. 20.V.1857).

Pötzleinsdorf; Wien 18: Sieber 1953a: 194 (**Za**: Torton: Friedhof). – Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Aprion* sp.).

Kalksburg; Wien 23: Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1986/139/2-3 (**Za**) + 2006z00366/0003 (**Za**. – Koll. Chloupac) + 2006z00367/0004 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani) + 2006z0379/0004 (**Za**. – ex 1938/38, leg. + don. M.F. Glaessner) + 2006z0404/0003 (**Za**. – ex 1946/2, leg. + ded. Dr.O.Troll-Obergfell) + o. Nr. (**Za**).
p.p. PIWien 260 (**Za**).

Baden bei Wien; NÖ: Stojaspal 1988: 175 (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien), 176 (detto).
NHMWien 1970/1396/1077 (**Za**).

Rauchstallbrunngraben bei Baden; NÖ: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Soos). – p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto [5x]). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Baden-Sooss).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1283 (**Za**).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien [NHMW 2006z0406/0011]), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
GBAWien p.p. 2007/120/2 (**Za**: oberste gelbe Tegelschicht).
NHMWien ex 1865/I/725 (**Za**) + 1971/1451/9-28 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 1987/0070/0013 (**Za**: Schulneubau; leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0406/0011 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0006 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – siehe Taf. 7, Fig. 6a+b + 7a+b.

Gainfarn; NÖ: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 2006z0316/0002 + 2008z0083/0002 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0003 (**Za**. – ex 1950/II, leg. Pazourek).

Steinbruch Salzlecke, zwischen Kaisersteinbruch und Bruck a. d. Leitha; B: NHMWien 1906 leg. Blaschke (**Za**).

Kaisersteinbruch, Blauer Bruch, B: NHMWien 2006z0424/0002 (**Za**. – ex 1997, Nachlass H. Lukaschek, Wien).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien: Goyss), 336 (detto, Jois). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1850 (**Za**. – leg. K. Zogler).

Au am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 2006z0425/0002 (**Za**. – alter Bestand).

Loretto; B: GBAWien p.p. 2007/136/1 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).

Stotzing bei Loretto; B: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 2005z0256/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh) + 2008z0259/0002 (**Za**: Steinbruch. – leg. + don. H. Schwengersbauer).

Müllendorf; B: Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1997z0178/2026 (**Za**: Steinbruch Gassner. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0010/0003 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993 oder 1994) + 2006z0408/0002 (**Za**. – ex 1906 leg. Blaschke).

St. Margarethen im Burgenland; B: Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**: Margarethner Steinbruch). – Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1886 (**Za**. – leg. R. Ruffini) + 1972/1570/12 (**Za**).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B: Hofmann 2001: 221 (**Za**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 21 (**Za**: Leitha Limestone, laminated marl facies), 22 (detto).
NHMWien 1976/1837/45 + /249-251 (**Za**) + 1986/138/90-92 (**Za**. – Lithothamnien-Detritus: don. K. Weiss, Wien).

Walbersdorf; B: GBAWien 2007/129/1 (**Za**. – D. Stur, 18.3.1891).

Wiesen bei Mattersburg, B: NHMWien 1946/2 (**Za**: Leithakalk).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Gleichenberg, St: NHMWien o. Nr. (**Za**. – ex Koll. Knett).

Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").

Oisnitz, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 5, Fig. 2a+b (**Za**: Lagenid-Zone; LMJGraz 75.451). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").

Weitendorf, W Wildon; St: Hiden 2001: 30 (**Za**: Lagenid-Zone), 47-48 (**Za**).

Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 96 + Taf. 3, Fig. 9-10 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Weißenegg; St: INDornbirn P 14407 + P 14410 (**Za**, *Carcharhinus priscus*: Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch).

Wurzing, NNE Wildon; St: Stur 1871: 589 (Leithakalk). – Hilber 1878: 556 (**Za**. – nach Stur), 567 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien). – Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Afram; St: siehe unter Wurzing.

Aflenz, S Leibnitz; St: Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**).

Wagna, S Leibnitz; St: Koll. F. Messner, Graz (**Za**).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 65-66 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 47-48 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).
INDornbirn P 14403 (**Za**, *Carcharhinus priscus*: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. Schultz 22.IX.2002) + 2004z (**Za**. – leg. F. Rögl 2001).

Ettendorf, Ölbachschmied, Kärnten: Stojaspal in Wank 1979: p.p. 97 (**Za**: Lagenidenzone, Unt. Badenien [GBAWien p.p. 2007/183/1]).
GBAWien p.p. 2007/183/1 (**Za**. – leg. Wank).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys), 661 (detto).

Zentrale Paratethys. – ob. Oligozän – unt. Miozän, Egerium: Brzobohatý in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 461 (**Za**: Egerien: Krumvir).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 726 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1842b: 66, Nr. 6 (**Za**: Neudörfl), 67, Nr. 13 (detto). – Münster 1846: 20, Nr. 3 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 3 (Wiener Becken). – Münster 1846: 20, Nr. 1 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 1 (Wiener Becken), 66, Taf. 2, Fig. 18a-c (**Za**). – Giebel 1848a: 367; 369 (… im Wiener Becken ….), 440 (Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 62 (Leithakalk: Neudorf). – Giebel 1852: 657, Nr. 21 (Neudorf). – Zittel 1887-90: 86, Fig. 93 (**Za**: Miocän: Neudörfl a. d. March). – Woodward 1889: 454 (**Za**: Neudörfl-a.-d.-March, Vienna). – Schultz 1971: 328 (**Za**: Badenien: Kienberg bei Nikolsburg + Neudorf an der March), 336 (detto), Taf. 4, Fig. 18a-c (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March, Slowakei, NHMWien 1971/1450/1). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Kienberg b. Mikulov + Děvinská N. Ves + Ober-Mureck), Taf. 1, Fig. 9 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves; NHMWien). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 14a+b (**Za**: Děvinská Nová Ves [= Neudorf an der March], Slowakei: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1971/1450/1). – Cappetta 2006: 208 (Miocène: Neudörfl, Bassin de Vienne, Autriche), 284-286. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 490 (Kienberg), 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1 + S14, Tschechische Republik), pl. 2, figs. 11a+b (detto, Sample 1).
GBAWien (**Za**: Kienberg + Neudorf).
NHMWien (**Za**: Hrusovany = Grußbach + Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg + Uvaly = Garschenthal, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei, + Korytnica, Polen).
PIWien (**Za**, *Aprionodon stellatus* ? Probst + *Sphyrna serrata* Münst., *Sphyrna prisca* Ag., etc.: Neudorf a. M. [resp.] Neudorf in Ungarn + Kroisbach [heute Fertö-Rakos], Ungarn).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1843, 3: 232 (**Za**: Fig. 64+65: molasse suisse), 314 (**Za**: Terrains tertiarires: Molasse suisse), 388 (detto), tab. 26a, fig. 64-66

(**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys), 661 (detto).
NHMWien (**Za**: unt. Ottnangium: Ursendorf, bei Saulgau, SW-Deutschland).

Nordsee-Becken: Schultz 1969: 88 (**Za**: Miozän: Belgien), 95 (Helvet – Pliozän).
NHMWien (**Za**: Rupelium: Boom, Belgien, + Weinheim bei Alzey + Kaufungen bei Kassel, Deutschland).

Atlantische Provinz: NHMWien (**Za**: Tortonium: Sallespisse, bei Orthez, + Salles bei Bordeaux; W-Frankreich).

Mediterran: Agassiz 1843, 3: 234 (**Za**: fig. 35-38: craie de l'ile de Malte, fig. 39-50: ?), 315 (**Za**: Craie de Malte?), 389 (**Za**: Craie?), tab. 26a, fig. 35-50 (**Za**: fig. 35-38: craie de l'ile de Malte, fig. 39-50: ?]). – Cappetta 1970: 54-57 (**Za**: Montpeyroux. – Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian. – Aquitanien supérieur: Caunelle), pl. 13, fig. 1-20 (**Za**: Loupian + La Paillade), pl. 14, fig. 1-20 (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 122/1 (**Za**), 122/Fig. 103/D-F (**Za**: Langhian: Loupian, Hérault, Southern France). – Cappetta 2006: 185 (Miocène: Malta), 284-285.
NHMWien (**Za**: Helvetien, Unter-Miozän: Loupian, Herault, S-Frankreich. – Miozän: La Colma, bei Casale, N-Italien).

Gattung *Galeocerdo* Müller & Henle, 1838

Galeocerdo aduncus (Agassiz, 1835)

(Taf. 7, Fig. 11a+b + 12a+b)

* *1835* *Galeus aduncus* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 26, fig. 24-28.
non *1835* *Galeus latidens* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 26, fig. 22 + 23.
? *1842b* *Galeus latidens* Agass. – Münster: 66, Nr. 7.
? *1842b* *Galeus pygmaeus.* Agass. – Münster: 66, Nr. 8.
1842b *Galeus sublaevis.* Agass. – Münster: 66, Nr. 9. [non Agassiz, siehe auch Münster 1846].
? 1842b *Galeus similis.* nov. sp. – Münster: 66, Nr. 10.
1842b *Notidamus biserratus* nov. sp. – Münster: 66-67, Nr. 11; Taf. 15, Fig. 9 [BSPMünchen AS-VII-1168]).
1843 *Galeocerdo aduncus* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 231.
1843 *Galeocerdo aduncus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
p.p. *1843* *Galeocerdo latidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 231-232.
p.p. *1843* *Goleocerdo latidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315.
p.p. *1843* *Galeocerdo latidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
? *1846* *Notidanus biserratus*. Münster – Münster: 19, Nr. 1; 29, Nr. 1.
? *1846* *Corax pygmaeus*, Münster – Münster: 19-20, Nr. 1; 29, Nr. 6.
1846 *Galeocerdo aduncus*, Agassiz – Münster: 20, Nr. 1 (K.K. Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]); 29, Nr. 1.
1846 *Galeocerdo latidens*, Agassiz – Münster: 20, Nr. 2; 29, Nr. 2.
1846 *Galeocerdo sublaevis*, Münster – Münster: 20, Nr. 4; 29, Nr. 4. [ähnlich *Galeocerdo minor*].
? *1848a* *C[orax]. pygmaeus* Muenst. – Giebel: 371.
? *1848a* *N[otidanus]. biserratus* Muenst. – Giebel: 347.
1848a *G[aleocerdo]. aduncus* Ag. – Giebel: 369.
1848a *G[aleocerdo]. latidens* Ag. – Giebel: 369.
1848a *G[aleocerdo]. sublaevis* Muenst. – Giebel: 370.
? *1848a* *Notidanus biserratus* – Giebel: 440.
? *1848a* *Corax pygmaeus* – Giebel: 440.
1848a *Galeocerdo latidens* – Giebel: 440.
1848a *Galeocerdo sublaevis* – Giebel: 440.
? *1848* *Notidanus biserratus* Münster – Hörnes: 15, Nr. 55.
? *1848* *Corax pygmaeus* Münster – Hörnes: 15, Nr. 57.
1848 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 58.
1848 *Galeocerdo latidens* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 59.
1848 *Galeocerdo minor* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 60.
1848 *Galeocerdo sublaevis* Münster – Hörnes: 15, Nr. 61.
p.p. 1851 Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
1852 *C[orax]. pygmaeus* Gr. Münster – Giebel: 657, Nr. 9.
1852 *G[aleocerdo]. latidens* Agassiz – Giebel: 657, Nr. 12.
1852 *G[aleocerdo]. minor* Agassiz – Giebel: 657, Nr. 13.
1852 *G[aleocerdo]. aduncus* Agassiz – Giebel: 657, Nr. 14.
1852 *G[aleocerdo]. sublaevis* Gr. Münster – Giebel: 657, Nr. 15.
? *1852* *N[otidanus]. biserratus* Gr. Münster – Giebel: 660, Nr. 90.
1880a *Galeocerdo aduncus* Agass. – Bassani: 20.
1880a *Galeocerdo latidens* Agass. – Bassani: 20.
1880b *Galeocerdo aduncus* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 12.
1882 *Galeus latidens* Ag. – Kittl: 298.
1884 *Galeocerdo aduncus* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
1884 *Galeocerdo latidens* Ag. – Roth v. Telegd: 25.
1884 *Galeocerdo* sp. – Roth v. Telegd: 25.
? *1889* *Corax pygmaeus*, G. v. Münster – Woodward: 429.
1889 *Galeocerdo sublaevis*, G. von Münster – Woodward: 448.
1906 *Galeocerdo minor* Ag. – Schaffer: 90 (nach Münster 1846).
? 1906 *Galeus similis* Münst. – Schaffer: 90 (nach Münster 1842b).
? 1910 *Notidanus biserratus* Mstr. – Vetters: 144, Nr. 78.
1913 *Galeocerdo* – Schaffer: 56.
1925 *Galeocerdo aduncus* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40.
1926 *Galeocerdo aduncus*, L. Agassiz, 1843 – Leriche: 436-439, pl. 28, fig.20-30.
1937 *Galeocerdo* – Boni: 122, (Nr.) 1 (nach Schaffer 1913).
1937 *Galeocerdo latidens* Ag. – Boni: 125, (Nr.) 49 (nach Schaffer 1913), 130.
1937 *Galeocerdo aduncus* Ag. – Boni: 125-126, (Nr.) 49 (nach Schaffer 1913).
1955 Haifischgattungen […] *Galeocerdo* – Thenius: 54.
1962b Haifischgattungen […] *Galeocerdo* – Thenius: 59.
1965 *Galeocerdo aduncus* Agass. – Schultz: 284 [NHMWien].
1968 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
? 1969 *Carcharhinus (Prionodon)* sp. – Schultz: 88, Taf. 4, Fig. 76 + 83 (StMLinz).
1969 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Schultz: 89, 95, Taf. 4, Fig. 59-61 (StMLinz), Fig. 62-65 (SWLeoben).
1969a *Galeocerdo aduncus* Ag. – Schultz in Steininger: 49, 50.
1969b *Galeocerdo aduncus* Ag. – Steininger: 152, Katalognummer 52k.
1970 *Galeocerdo aduncus* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 49.
1970 Haie ([…] *Galeocerdo* – Thenius: 218.
1971 *Galeocerdo aduncus* L.Agassiz, 1843 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 724.

1971 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Schultz: 326-328, 336, Taf. 1, Fig. 10a+b (NHMWien 1862/I/359).
1971 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Schultz in Steininger: 130, 133.
1971 *Galeocerdo aduncus* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 724, Taf. 5, Fig. 1a+b – 6a+b (HMHorn).
1973 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154.
1973 *Galeocerdo aduncus* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 659, Taf. 1, Fig. 7+8 (SWLeoben).
? 1973 *Prionodon* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 660.
1978 *Galeocerdo aduncus* Ag. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442-443, Taf. 1, Fig. 10 (NHM-Wien).
1979 *Galeocerdo* – Thenius: 23.
1983 *Galeocerdo aduncus* – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Haie – Thenius: 69/1.
1984a Tigerhaie – Pfeil: 8.
1987 *G[aleocerdo]. aduncus* Agassiz 1843B – Cappetta: 123/1, 122/Fig. 103/D-F.
1988 Haifischzähne ([…] *Galeocerdo* – Stojaspal: 175.
p.p. 1988 Haizähne – Stojaspal: 176.
1991 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 Verschiedene Haizähne – Steininger & Golebiowski: 92, Taf. 3 (KMEggenburg).
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1991 Tigerhai – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Hiden: 66-67, 81, 83, Taf. 4, Fig. 4a+b.
p.p. 1996 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 80, Abb. 4.
1998a *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 15a+b (NHMWien 1886 leg. R. Ruffini).
1998b *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Schultz: 298/2-299/1, Taf. 2, Fig. 5 [NHMWien 2003z0062/0000].
p.p. 1999 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 4.
2001 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Hiden: 48-49, 81, 98 + Taf. 4, Fig. 1-2.
2001 Tigerhai *(Galeocerdo aduncus* Agassiz) – Hofmann: 219, 221.
2002 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2002 *Lamna* (Haifisch) – Plöchinger & Karanitsch: 166, Abb. 356.
2003a *Galeocerdo aduncus* – Schultz: 187.
2004 *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843 – Schultz: 258, pl. 1, fig. 11 (NHMWien 2003z0062/0000).
2006 *aduncus, Galeocerdo* Agassiz, 1843b / *Galeocerdo* […] *aduncus* (*Galeocerdo*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 9, 306.
2006 *biserratus, Galeocerdo* (Münster, 1842d): *Notidanus* […] Syn. de *Galeocerdo aduncus* Agassiz, 1843b / *Galeocerdo* […] *biserratus* (*Galeocerdo*) (Münster, 1842d). – Cappetta: 36, 306.
non *2006* *latidens*, *Galeocerdo* (Agassiz, 1843b): *Galeus* – Cappetta: 125 (Eocène: localité type inconnue. Carcharhinidae), 306.
? *2006* *pygmaeus*, ? *Galeocerdo* (Münster, 1842d): *Galeus* / *Galeocerdo* […] *pygmaeus*, (? *Galeocerdo*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 188, 306.
? 2006 *similis, Galeocerdo* Münster, 1842d: *Galeus* / *Galeocerdo* […] *similis* (*Galeocerdo*) Münster, 1842d – Cappetta: 211, 306-307.
2006 *sublaevis, Galeocerdo* (Münster, 1842d): *Galeus* / *Galeocerdo* […] *sublaevis* (*Galeocerdo*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 221, 306-307.
p.p. 2006 Haifischzähne – Wessely: 205/1 + 205/Abb. 397 [3x].
2008 *Galeocerdo aduncus* Agassiz – Schultz in Rögl et al.: 371.
p.p. 2009 Haie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 23, 26 (2x).
2009 Tigerhaie – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Galeocerdo aduncus* (Agassiz, 1835) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 1, figs. 6-8.

Locus typicus: „Souabe" = Schwaben, SW-Deutschland, oder Molasse der Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0098 + /0785 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 7, Fig. 11a+b.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Burgschleinitz; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: [und/oder] Eggenburg [und/oder] Kühnring, NÖ; KMEggenburg).
Eggenburg [s.l. + s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**: Schindergraben). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Molassezone: Burdigal). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz [und/oder] Eggenburg [und/oder] Kühnring, NÖ; KMEggenburg), p.p. 93 (**Za**, 27 verschiedene […]: Eggenburgium: Eggenburger Raum), 93 (detto Tigerhai).
NHMWien 2004z0049/0007 (**Za**: Stransky-Ziegelei. – don. O. Lienhart).
Eggendorf am Walde, SW Maissau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).
Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 5, Fig. 1a+b – 6a+b (detto; HMHorn). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz [und/oder] Eggenburg [und/oder] Kühnring, NÖ; KMEggenburg). – p.p. Steininger & Roetzel 1996: 80, Abb. 4 (**Za**: Burgschleinitz-Formation). – p.p. Steininger & Roetzel 1999: 82, Abb. 4 (detto).
NHMWien 1969/1322 + ex 1973/1593/11/1 + 1974/1682/209 (**Za**: Nachlass J. Huimann) + 1997z0178/0470 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0006/0019 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien]). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Ottnangien: Grosse und kleine Grube).
NHMWien 2005z0283/0045 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0059 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz 1961-1973).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Ottnangien). – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/909 (**Za**).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0011 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Linz [s.s.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – ? Schultz 1969 (*Prionodon*): 88 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 76 + 83 (**Za**. – StMLinz). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 59-61 (**Za**: StMLinz), Fig. 62-65 (**Za**: SWLeoben). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien). – Steininger 1969b: 152, Katalognummer 52k (detto). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Ottnangien), Taf. 1, Fig. 7+8 (**Za**: SWLeoben). – ? Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973 (*Prionodon*): 660 (**Za**: Ottnangien).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1967/698/5 + 1971/1419/34 + /35 + 1972/1499/3 (**Za**).

Zogelsdorf; NÖ: p.p. Hörnes 1851: 666 (**Za**: Leithakalk). – De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken, NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 4, p.p. 5, ? p.p. 21, p.p. 23, p.p. 26 (Haie + Knorpelfische + Haie), 26 (Tigerhaie).

Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998b: 298/2-299/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 5 (detto; NHMWien 2003z0062/0000). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 11 (detto. – NHMWien 2003z0062/0000).
NHMWien 2003z0062/0000 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gaindorf, E Ravelsbach; NÖ: Schaffer 1913: 56 (**Za**: Grunderschichten). – Boni 1937: 122, (Nr.) 1 (**Za**, *Galeocerdo*. – nach Schaffer 1913), 125, (Nr.) 49 (**Za**, *latidens* + *aduncus*: nach Schaffer 1913), 130 (*latidens*: detto). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 1934/I/266 (**Za**).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation [NHMWien]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 1865/I (**Za**) + 2002z0067/0005 (**Za**. – don. A. Kroh).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Thenius 1955: 54 (**Za**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (detto). – Schultz 1971: 336 (**Za**: Badenien). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Nodendorf, NNE Ernstbrunn; NÖ: ? Vetters 1910: 144, Nr. 78 (**Za**: Grunder Schichten). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (**Za**: Badenien).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Nußdorf; Wien 19: ? Münster 1842b: 66, Nr. 10 (**Za**). – Hörnes 1848: 15, Nr. 60 (Nussdorf). – Giebel 1852: 657, Nr. 13 (detto). – Schaffer 1906: 90 (**Za**, *minor*: Nußdorf, beim „grünen Kreuz"; nach Münster 1846), ? 90 (detto, *similis*: nach Münster 1842b). – ? Cappetta 2006: 211 (**Za**, *similis*: Miocéne: Nussdorf, Bassin de Vienne, Autriche), 306-307 (*similis*).

Kalksburg; Wien 23: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto). – p.p. Plöchinger & Karanitsch 2002: 166, Abb. 356 (**Za**: Friedhof, Naturdenkmal an der Zemlinskygasse).
NHMWien 2006z0367/0005 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani).

Möllersdorf; NÖ: GBAWien 2007/114 (**Za**: D. Stur).

Baden bei Wien; NÖ: Stojaspal 1988: 175 (**Za**: Badener Tegel, unt. Badenien), p.p. 176 (detto).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto: Sooss). – p.p. Wessely 2006: 205/1 (**Za**: Badener Tegel, Lagenidenzone), 205/Abb. 397 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Za**: Badenian, Middle Miocene: Baden-Sooss).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
PIWien o. Nr. (**Za**: Terebratel-Horizont. – leg. E. Thenius 1952). – PIWien/Koll. E. Weinfurter 1283 (**Za**) + o. Nr. (**Za**, *Galeocerdo angustidens*).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1969: 89 (**Za**: Inneralpines Wiener Becken, Torton). – Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 1, Fig. 10a+b (detto; NHMWien 1862/I/359). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto), Taf. 1, Fig. 10 (detto; NHMWien).
NHMWien 1862/I/359 (**Za**) + 1971/1451/7-8 + 2006z0414/0007 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 2006z0406/0003 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell).

Bad Deutsch-Altenburg, NÖ: NHMWien 1989/0016/0004 (**Za**).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Münster 1846: 20, Nr. 1 (**Za**: Leytha-Gebirge. – K.K. Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 29, Nr. 1 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 369 (*aduncus*: […] im Leithagebirge). – Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto).
NHMWien o. Nr. bzw. alte Sammlung 874 + 1877/XXV/53 (**Za**) + 1938/38 (**Za**. – leg. Glaessner).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).
NHMWien 1841/XIII/36 (**Za**).

Steinbruch Salzlecke resp. Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1906 (**Za**. – leg. Blaschke) + 1907/91 (**Za**. – Koll. Schaffer).

Kaisersteinbruch; B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).

Au am Leithagebirge; B: Kittl 1882: 298 (**Za**: Au bei Loretto, V. Pindler's jun. Steinbruch). – Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien: Au bei Loretto), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).

Stotzing bei Loretto; B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Müllendorf; B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 58 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Bassani 1880b: 103, Nr. 12 (**Za**: Margarethen). – Roth v. Telegd 1884: 25 (**Za**, *aduncus* Ag. + *latidens* Ag + sp.: Margarethner Steinbruch). – Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto). – Schultz 1998a: 122 + Taf. 55, Fig. 15a+b (detto, Leithakalk, Buliminen-Bolivinen-Zone, oberes Badenien. – NHMWien 1886 leg. R. Ruffini).
GBAWien 2007/122/1+2 (**Za**).

NHMWien 1846/37/19 + /20 (**Za**) + 1923/19 + 1972/1570/12 + 1978/1966/39 + o. Nr. (**Za**) + 1972/1516/46-47 (**Za**. – Koll. Knett) + 1986/33/3 (**Za**: Steinbruch Kummer. – Koll. Dr. K. Kollmann) + 2006z0221/0037 (**Za**: „weißer Bruch" E Römersteinbruch. – leg. A. Kroh) + 2010/0364/0007 (**Za**: Abb.-Orig. zu Schultz 1998: Taf. 55, Fig. 15. – leg. Ruffini 1886). – siehe Taf. 7, Fig. 12a+b.

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
Hofmann 2001: 219 (**Za**: Steinbruch Kummer; NHMWien), 221 (detto).
NHMWien 1975/1691/106 (**Za**).

Rust am Neusiedlersee; B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).
NHMWien 1933/4 bzw. 1933/I/2 (**Za**).

Walbersdorf; B: Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Wetzelsdorfberg, N Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Hiden 1996: 66-67 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 48-49 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").

Wagna, S Leibnitz; St: Koll. F. Messner, Graz (**Za**).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 66-67 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 4, Fig. 4a+b (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 48-49 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 98 + Taf. 4, Fig. 1-2 (**Za**: Lageniden-Zone).
INDornbirn P 14409 (**Za**, *Galeocerdo aduncus*: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock und/oder Zobel).
Koll. F. Messner, Graz (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: p.p. Agassiz 1843, 3 (*latidens*): 231-232 (**Za**: ?), 315 (**Za**: Tertiaire ?: d'origine inconnue), 389 (detto). – Schultz 1969: 95 (O.-Oligozän – Pliozän).

Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Giebel 1852: 657, Nr. 14 (Passau). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1842b: ? 66, Nr. 7 (**Za**: Neudörfl); ? 66, Nr. 8 (detto); 66, Nr. 9 (detto); 66-67, Nr. 11 (detto), Taf. 15, Fig. 9 (detto [BSPMünchen AS-VII-1168]. – Koll. G. v. Münster). – Münster 1846: ? 19, Nr. 1 (**Za**: Neudörfl), ? 29, Nr. 1 (Wiener Becken); ? 19-20, Nr. 1 (**Za**: [Neudörfl]. – Koll. G. v. Münster); ? 29, Nr. 6 (**Za**: Wiener Becken); 20, Nr. 2 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 2 (Wiener Becken); 20, Nr. 4 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 4 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: ? 371 (*pygmaeus*: aus dem Wiener Tertiärbecken), ? 347 (*biserratus*: [...] aus dem Wiener Tertiärbecken bei Neudörfl […]), 369 (*latidens*: Wiener Becken bei Neudörfl); 370 (*sublaevis*: aus dem Wiener Becken von Neudörfl); ? 440 (*biserratus*: Tertiäres Gebirge), ? 440 (*pygmaeus*: Tertiäres Gebirge: Wien), 440 (*latidens* + *sublaevis*: Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: ? 15, Nr. 55 (Leithakalk: Neudorf); ? 15, Nr. 57 (detto); 15, Nr. 58 (Garschenthal [= Uvaly]); 15, Nr. 59 (Leithakalk: Neudorf); 15, Nr. 60 (detto); 15, Nr. 61 (detto). – Giebel 1852: 657, Nr. 9 (Neudorf); 657, Nr. 12 (detto); 657, Nr. 13 (detto), 657, Nr. 14 (Garschenthal [= Uvaly]); 657, Nr. 15 (Neudorf); ? 660, Nr. 90 (detto). – Bassani 1880a: 20 (**Za**, *aduncus* + *latidens*: detto]). – Woodward 1889: ? 429 (**Za**: Miocene: Vienna Basin), 448 (detto). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Miozän: Ungarn). – Schultz 1971: 326-328 (**Za**: Badenien: Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn + Neudorf an der March + Kroißbach [= Fertö-Rakos, Ungarn]), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442-443 (**Za**: Badenien: Garschental [= Uvaly] b. Steinabrunn + Děvinská N. Ves). – Cappetta 2006: 36 (**Za**, *biserratus*: Miocène: Neudörfl, Bassin de Vienne, Autriche), ? 188 (detto, *pygmaeus*), 221 (detto, *sublaevis*), 306 (*biserratus*); ? 306 (*pygmaeus*); 306-307 (*sublaevis*). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 1, figs. 6-8 (detto, Sample 1).
BSPMünchen AS-VII-1168 (**Za**: Neudörfl. – Holotypus zu *Notidamus biserratus* Münster 1842b: 66-67, Nr. 11; Taf. 15, Fig. 9. – Koll. G. v. Münster).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg + Uvaly = Garschenthal, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; + Kroisbach, Leithagebirge, Ungarn; + Korytnica, Polen).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1835, 3: tab. 26, fig. 24-28 (**Za**: de la molasse]). – Agassiz 1843, 3: 231 (**Za**: fig. 25-28: Souabe. – molasse de Wurenlos + de Berthoud + de la Chaux-de-Fonds), 314 (**Za**: Molasse suisse), 388 (detto). – Giebel 1852: 657, Nr. 13 (Schweizer Molasse), 657, Nr. 14 (Schwaben + Schweiz). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Miozän: Schweiz + Württemberg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 659 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys). – Cappetta 1987: 123/1 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 9 (*aduncus*: Miocène: Molasse, Souabe, Suisse), 306.
NHMWien (**Za**: unt. Ottnangium: Baltringen + Mietingen, SW-Deutschland).
PIWien (**Za**: unt. Ottnangium: Baltringen).

Nordsee-Becken: Leriche 1926: 436-439 (**Za**: Bolderien + Anversien + Diestien + Scaldisien: Belgique), pl. 28, fig.20-30 (**Za**: Diestien: Belgique). – Schultz 1969: 89 (**Za**: Pliozän + Miozän: Belgien. – Oligozän: NW-Deutschland).

Atlantische Provinz: NHMWien (**Za**: Burdigalium: Leognan, Coquillat, W-Frankreich).

Mediterran: Schultz 1969: 89 (**Za**: Miozän: Italien + Malta + Frankreich. – Pliozän: Toskana). – Cappetta 1987: 122/Fig. 103/D-F (**Za**: Langhian: Loupian, Hérault, Southern France).
NHMWien (**Za**: Miozän: La Colma, bei Casale, N-Italien).

Weitere Verbreitung: Schultz 1969: 89 (Miozän: USA + Kuba + Argentinien + Angola).

Galeocerdo latidens (Agassiz, 1835)

(Taf. 2, Fig. 11a-c)

* *1835 Galeus latidens* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 26, fig. 22-23.
p.p. *1843* *Galeocerdo latidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 231-232.
p.p. *1843* *Goleocerdo latidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315.
p.p. *1843* *Galeocerdo latidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 389.
1844 *Galeocerdo (Galeus) latidens* Ag. – Agassiz, 3: 20.
1905 *Galeocerdo latidens,* L. Agassiz, 1843 – Leriche: 136-137, pl. 8, fig. 19-28.
1986 *Galeocerdo latidens* Agassiz, 1843 – Nolf: 126, pl. 37, fig. 4-7.
2006 *latidens*, *Galeocerdo* (Agassiz, 1843b): *Galeus* – Cappetta: 125, 306.

Locus typicus: unbekannt.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: unbekannt.

Verbreitung in Österreich:
Eozän:
Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Za**): siehe Taf. 2, Fig. 11a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Agassiz 1835, 3: tab. 26, fig. 22 + 23 (**Za**: ?). – p.p. Agassiz 1843, 3: 231-232 (**Za**: ?), 315 (**Za**: Tertiaire ?: d'origine inconnue), 389 (Formations inconnues: Tertiaire ?). – Agassiz 1844, 3: 20 (**Za**: sans indication de localité). – Leriche 1905: 136-137, pl. 8, fig. 19-28 (**Za**: Bruxellien + Laekenien: Bruxelles + Neder-Ockerzeel + Woluwe-Saint Lambert + Forest + Gand + Saint Gilles, Belgien). – Nolf 1986: 126, pl. 37, fig. 4-7 (**Za**: Eocene: Ukkel + Schaarbeek, Belgien). – Cappetta 2006: 125 (Eocène: localité type inconnue).

Gattung *Negaprion* Whitley, 1940

Negaprion kraussi (Probst, 1878)

* *1878* *C[archarias]. Scoliodon Kraussi* n.sp. – Probst: 120-121, Taf. 1, Fig. 8-11 [Fig. 7: ?, fide Cappetta 1970: 52].
1879 *Carcharias Scoliodon Kraussi* n.sp. – Probst: 180.
? 1969 *Carcharhinus (Hypoprion)* sp. – Schultz: 88, Taf. 4, Fig. 75 (NHMWien). [zu *Negaprion kraussi* fide Cappetta 1970: 52].
1970 *Negaprion kraussi* (Probst), 1878 – Cappetta: 52-53, pl. 15, fig. 1-17.
? 1973 *Hypoprion* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 660, Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien).
1996 *Negaprion* sp. – Hiden: 67-68, 81, Taf. 4, Fig. 3a+b.
2001 *Negaprion* sp. – Hiden: 49, 81, 98, Taf. 4, Fig. 3-4.
2006 *kraussi, Negaprion* (Probst, 1879a): *Carcharias (Scoliodon) / Negaprion* […] *kraussi* (*Negaprion*) (Probst, 1879a) – Cappetta: 120, 338.

Bemerkungen: Der Erhaltungszustand des von Schultz 1969 und 1973 dokumentierten Zahnes spricht gegen eine Herkunft aus den Phosphoritsanden von Plesching.
Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
?: Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 88 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 75 (**Za**. – NHMWien [1967/698/1]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 660 (**Za**: Ottnangien: ?), Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien [1967/698/1]). – siehe den Hinweis in den Bemerkungen.
NHMWien 1967/698/1 (**Za**). – siehe den Hinweis in den Bemerkungen.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 67-68 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 4, Fig. 3a+b (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 49 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 98 + Taf. 4, Fig. 3-4 (**Za**: Lageniden-Zone).
Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 67-68 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 49 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Probst 1878: 120-121 (**Za**: oberschwäbische Molasse), Taf. 1, Fig. 8-11 [Fig. 7 ?, fide Cappetta 1970: 52]. – Probst 1879: 180 (**Za**: Baltringen). – Cappetta 2006: 120 (Burdigalien = Ottnangien, Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 338.
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 52-53 (**Za**: Helvetién inférieur: Loupian), pl. 15, fig. 1-17 (**Za**: Loupian).

Gattung *Physogaleus* Cappetta, 1980

Physogaleus singularis (Probst, 1878)

(Taf. 10, Fig. 5a+b + 6a+b + 7a+b)

* *1878* *Hypoprion singularis* n.sp. – Probst: 123-124, Taf. 1, Fig. 5+6.
1971 *Eugaleus minor* (L. Agassiz, 1843) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 725, Taf. 4, Fig. 1-4 (HMHorn).
1971 *Galeus latus* (Storms) – Schultz in Steininger: 130, 133.
1991 *Physogaleus singularis* (Probst 1878) – Pfeil: 204, Taf. 3, Fig. 17.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
2006 *singularis, Carcharhinus* (Probst, 1878): *Carcharias (Hypoprion)* […] Carcharhinidae – Cappetta: 211, 286.
2008 *Physogaleus singularis* (Probst, 1878) – Reinecke, v.d. Hocht & Gürs: 16-17, 38/Tab. 1, 39-43/Tab. 2, 44-45/Tab. 3, 46/Tab. 4, Taf. 4, Fig. 1-23.
2008 *Physogaleus singularis* (Probst, 1878) – Haye, Reinecke, Gürs & Piehl: 68-71, 83/Tab. 1, Taf. 7, Fig. 1-13, Taf. 8, Fig. 1-16.

Bemerkungen: Nahestehend ist *Ph. latus* (Storms, 1894: 78-81, pl. 6, fig. 17a-c) aus dem Rupelium Belgiens.
Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 361].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
Eggenburg [s.s.]; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Schindergraben). – Schultz in Steininger 1971: p.p. 130 (detto aber: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten).
Kühnring, WSW Eggenburg; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 4, Fig. 1-4 (detto; HMHorn). – Schultz in Steininger 1971: p.p. 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten), 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1969/1322 (**Za**. – leg. F. Bachmayer) + 1974/1682/207-208 (**Za**. – Nachlass J. Huimann, Wien) + 1998z0048/0112 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß). – siehe Taf. 10, Fig. 5a+b + 6a+b.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**): siehe Taf. 10, Fig. 7a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s :
Oligozän: Pfeil 1991: 204 (in der Molasse im Oligozän […] häufig und weit verbreitet).
Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1878: 123-124 (**Za**: Molasse von Baltringen), Taf. 1, Fig. 5+6. – Pfeil 1991: 204, Taf. 3, Fig. 17 (in der Molasse im […] basalen Miozän häufig und weit verbreitet. – **Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland). – Cappetta 2006: 211 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 286.
N o r d s e e - B e c k e n : Chattium – Unteres Miozän: Reinecke, v.d. Hocht & Gürs 2008: 16-17, 38/Tab. 1 (**Za**: Vierlandium,

Unteres Miozän: Dummersdorf + Vierth bei Malente, Schleswig-Holstein), 39-43/Tab. 2 (**Za**: Vierlande-Feinsande, Unteres Miozän: Bohrungen, Schleswig-Holstein), 44-45/Tab. 3 (**Za**: Kakert-Schichten, Vierlandium: Bohrungen, Niederrheinische Bucht), 46/Tab. 4 (**Za**: Kakert-Schichten: Niederrheinische Bucht. – **Za**: Vierlande-Feinsande: Holstein), Taf. 4, Fig. 1-23 (**Za**). – Haye, Reinecke, Görs & Piehl 2008: 68-71, 83/Tab. 1 (**Za**: Chatt-Schluffe, Chattium: Johannistal, Ostholstein. – **Za**: Ratzeburg-Formation, Neochattium: Groß Pampau, E Hamburg), Taf. 7, Fig. 1-13, Taf. 8, Fig. 1-16.

Gattung *Rhizoprionodon* Whitley, 1929

Rhizoprionodon ficheuri (Joleaud, 1907)

(Taf. 10, Fig. 9a+b)

* *1907* [nicht gesehen] – Joleaud: 199 [fide Joleaud 1912].
1912 *Carcharias (Physodon) Ficheuri* nob. – Joleaud: 199, Taf. 6, fig. 4-11 [non fig. 1-3].
1970 *Scoliodon taxandriae* – Cappetta: pl. 16, fig. 10 (LPN 289) + fig. 20 (LPN 299). [fide Cappetta 1987: 126, fig. 106/F-H + K].
1970 *Physodon fischeuri* Joleaud, 1912 – Cappetta: 63-65, pl. 15, fig. 18-27, pl. 16, fig. 1-4.
1987 *R[hizoprionodon]. fischeuri* (Joleaud 1912D) – Cappetta: 126/Fig. 106/F-K (LPN 289+311+299), 127/1.
1991 *Rhizoprionodon fischeuri* (Joleaud, 1912) – Pfeil: 204, Taf. 3, Fig. 18.
1996 *Rhizoprionodon fischeuri* (Joleaud, 1912) – Hiden: 68, 81, 83, Taf. 5, Fig. 5.
1998b ? *Sphyrna* sp. – Schultz: 299/1, Taf. 3, Fig. 2 (NHMWien 1995/0062/0022).
p.p. 2002 ? *Sphyrna* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2001 *Rhizoprionodon fischeuri* (Joleaud, 1912) – Hiden: 50, 81, 98 + Taf. 4, Fig. 5-6.
2004a ? *Sphyrna* sp. – Schultz: p.p. 258, pl. 1, fig. 13a+b (NHMWien 1995/0062/0022).
2006 *ficheuri*, *Rhizoprionodon* (Joleaud, 1907-1912d): *Carcharias (Physodon) / Rhizoprionodon* […] *ficheuri* (*Rhizoprionodon* (Joleaud, 1907-1912d) – Cappetta: 83, 371-372.

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen unten bei *Sphynra* sp.
Locus typicus: Bonpas, Umgebung von Avignon, Vaucluse, S-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Langhium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: p.p. 299/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 2 (detto, NHMWien 1995/0062/0022). – p.p. Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: p.p. 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 13a+b (detto, NHMWien 1995/0062/0022).
NHMWien 1995/0062/0022 (**Za**: Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 2; und zu Schultz 2004a: pl. 1, fig. 13a+b): siehe Taf. 10, Fig. 9a+b.

Mittel-Miozän, Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Wetzelsdorfberg, N Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Hiden 1996: 68 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 5, Fig. 5 (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 50 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 98 + Taf. 4, Fig. 5-6 (**Za**: Lageniden-Zone).
Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 68 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 50 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: unt. Ottnangium: NHMWien (**Za**: Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
West-Paratethys. – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: Pfeil 1991: 204 + Taf. 3, Fig. 18 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland).
Nordsee-Becken: Cappetta 1987: 127/1 (**Za**: Miocene: Belgium).
Atlantische Provinz: Cappetta 1987: 127/1 (**Za**: Middle and Upper Miocene: Portugal).
Mediterran: Joleaud 1912: 199, Taf. 6, fig. 4-11 [non fig. 1-3] (Helvétien: Bonpas). – Cappetta 1970: pl. 16, fig. 10 (**Za**, *Scoliodon taxandriae*: [Helvétien inf.]: Loupian. – LPN 289), fig. 20 (detto); 63-65 (**Za**, *Physodon fischeuri*: [Helvétien inf.]: Loupian), pl. 15, fig. 18-27 + pl. 16, fig. 1-4 (detto). – Cappetta 1987: 126/Fig. 106/F-K (**Za**: Langhian: Loupian, Hérault, Southern France), 127/1 (**Za**: Middle Miocene: Avignon region, Southern France. – Middle and Upper Miocene: Southern France). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich). – Cappetta 2006: 83 (Langhien: Bonpas, région d'Avignon, Vaucluse, sud de la France), 371-372.

Gattung *Scoliodon* Müller & Henle, 1837

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen unten bei *Sphyrna* sp.

Familie Hemigaleidae Hasse, 1879
Gattung *Chaenogaleus* Gill, 1862

Chaenogaleus affinis (Probst, 1878)

(Taf. 10, Fig. 1a+b – 4a+b)

* *1878* *Galeus affinis* n.sp. – Probst: 139-140, Taf. 1, Fig. 64-67.
1879 *Galeus affinis* n.sp. – Probst: 180.
1970 *Scyliorhinus joneti* nov. spec. – Cappetta: 45-46, pl. 9, fig. 19-29 [fide Cappetta 2006: 115].
1970 *Galeorhinus affinis* (Probst), 1878 – Cappetta: 65-66, pl. 18, fig. 1-18.
1971 *Galeorhinus affinis* (Probst, 1878) – Schultz: 329, 336, Taf. 4, Fig. 19-20 (NHMWien 1971/1451/1 + 1971/1451/2).
1978 *Galeorhinus affinis* (Pr.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 1, Fig. 14 (NHMWien).
1987 *C[haenogaleus]. affinis* (Probst 1879A) – Cappetta: 118/1.
1987 *Chaenogaleus affinis* – Cappetta: 119/Fig. 101/A-F.
1991 *Chaenogaleus affinis* (Probst 1879) – Pfeil: 202 + Taf. 3, Fig. 7.
1996 *Chaenogaleus affinis* (Probst, 1878) – Hiden: 63-64, 81, 83, Taf. 5, Fig. 4 (LMJGraz 75.445).
2001 *Chaenogaleus affinis* (Probst, 1879) – Hiden: 45-46, 81, 96 + Taf. 3, Fig. 3-4 (LMJGraz 75.445).
2006 *affinis, Chaenogaleus* (Probst, 1878) *Galeus / Chaenogaleus* […] *affinis* (*Chaenogaleus*) (Probst, 1878) – Cappetta: 10, 291.
2006 *joneti, Chaenogaleus* (Cappetta, 1970a) *Scyliorhinus* […] Syn. de *Chaenogaleus affinis* (Probst, 1878) – Cappetta: 115.
2010 *Chaenogaleus affinis* (Probst, 1879) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495, pl. 2, figs. 7-8.

Bemerkungen: Eventuell ist die bereits von Münster 1842 genannte *Galeus sublaevis* in obige Liste aufzunehmen. Von Hörnes 1848 wurde dieses Taxon zu *Galeocerdo* gereiht.
Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Lectotypus u. Paratypen: Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 361].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: NHMWien 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0058 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz 1966-1967).
Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0026-0029 (**Za**. – ex 1978/1966/0012): siehe Taf. 10, Fig. 1a+b.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 329 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Steinabrunn).
NHMWien o. Nr. (**Za**).
Nußdorf; Wien 19: Schultz 1971: 329 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto, Nussdorf).
Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 329 (**Za**: Badenien), 336 (detto), Taf. 4, Fig. 19-20 (detto, NHMWien 1971/1451/1 + /2). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto), Taf. 1, Fig. 14 (detto, NHMWien).
NHMWien 1971/1451/1 + /2 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 4, Fig. 19-20 und zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 14) + 1987/0070/0008 (**Za**: Schulneubau. – leg. O. Schultz, 17.VI.1981): siehe Taf. 10, Fig. 2a+b + 3a+b + 4a+b.
Gainfarn; NÖ: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
NHMWien 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (**Za**) + 2006z0316/0003 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).
Kaisersteinbruch, Blauer Bruch; B: NHMWien 2006z0424/0003 (**Za**. – ex 1997, Nachlass H. Lukaschek, Wien).
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 63-64 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 45-46 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").
Wetzelsdorf i. d. Weststeiermark, Kreuzschaller; St: Hiden 1996: 63-64 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 45-46 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").
Wurzing; NNE Wildon; St: Hiden 1996: 63-64 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 5, Fig. 4 (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone; LMJGraz 75.445). – Hiden 2001: 45-46 (**Za**); 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 96 + Taf. 3, Fig. 3-4 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone; LMJGraz 75.445).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz 1971: 329 (**Za**: Neudorf a. d. March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Děvinská Nová Ves). – Cappetta 1987: 118/1 (**Za**: Middle Miocene: Poland). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Probe S1 + S3 + S11 + S14), pl. 2, figs. 7-8 (detto, Sample 3 and 11).
NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren, + Korytnica, Polen).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1878: 139-140 (**Za**: Molasse von Baltringen), Taf. 1, Fig. 64-67. – Probst 1879: 180 (**Za**: Baltringen + Altheim + Warthausen). – Cappetta 1987: 118/1 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, Southern Germany). – Pfeil 1991: 202 + Taf. 3, Fig. 7 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland). – Cappetta 2006: 10 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 291.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 118/1 (**Za**: Middle and Upper Miocene: Portugal).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 45-46, pl. 9, fig. 19-29 (**Za**: Helvetién inférieur: Loupian) [fide Cappetta 2006: 115]; 65-66 (**Za**: Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian. – Aquitanien supérieur: Caunelle), pl. 18, fig. 1-18 (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 118/1 (**Za**: Southern France), 119/Fig. 101/A-F (**Za**: Upper Serravallian: Cabrières d'Aigues, Vaucluse, Southern France).

Gattung *Hemipristis* Agassiz, 1843

Hemipristis serra Agassiz, 1835

(Taf. 7, Fig. 5a+b + 8a+b – 10a+b)

* *1835* *Hemipristis serra* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): tab. 27, fig. 18-30.
1835 *Hemipristis paucidens* Agass. – Agassiz, 3 (5e livr.): Taf. 27, fig. 31-33.
1842b *Hemipristis Serra.* Agassiz. – Münster: 67, Nr. 12.
1843 *Hemipristis serra* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 237-238.
1843 *Hemipristis serra* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 314, 388.
1843 *Hemipristis paucidens* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 238-239.
1843 *Hemipristis paucidens* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 315, 390.
1846 *Hemipristis serra*, Agassiz. – Münster: 21, Nr. 1; 29, Nr. 1.
1846 *Hemipristis paucidens*, Agassiz. – Münster: 21, Nr. 2; 29, Nr. 2.
1846 *Glyphis ungulata*, Münster – Münster: 22, Nr. 1; 29, Nr. 1; 66, Taf. 2, Fig. 19a+b.
1848a *Gl[yphis]. ungulata* Ag. – Giebel: 366.
1848a *Glyphis ungulata* – Giebel: 440.
1848a *Gl[yphis]. paucidens* Ag. – Giebel: 366.
1848a *H[emipristis]. serra* Ag. – Giebel: 368.
1848 *Hemipristis serra* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 64.
1848 *Hemipristis paucidens* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 65.
1848 *Glyphis ungulata* Münster – Hörnes: 15, Nr. 66.
p.p. 1851 Haifischzähne(n) – Hörnes: 666.
1852 *H[emipristis]. serra* Agassiz – Giebel: 657, Nr. 16.
1852 *H[emipristis]. paucidens* Agassiz – Giebel: 657, Nr. 17.
1852 *Gl[yphis]. ungulata* Gr. Münster – Giebel: 657, Nr. 23.
1868 *Hemipristis serra* Ag. – Hauer: 387.
p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
1874 *Hemipristis* – Wiesbaur: 163.
1879 *Odontaspis Sacheri* Sauvg. – Bassani: 47, Tav. 5, Fig. 17 [a-c].
1880a *Od[ontaspis]. sacheri* Sauvg. – Bassani: 20.
1880a *Hemipristis serra* Agass. – Bassani: 20.
1880b *Hemipristis serra* [Agass.] – Bassani: 103, Nr. 11.
? *1880* *Hemipristis* (?) – Kramberger: 566, 570, Taf. 8, Fig. 5.

1888 *Hemipristis* – Handmann: 13 (nach Wiesbaur 1874: 163).
1887-90 *Hemipristis serra* Ag. – Zittel: 85, Fig. 89.
p.p. 1889 (?) *Carcharias (Prionodon) ungulatus* – Woodward: 442.
1900 *Hemipristis serra* Ag. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (nach Hauer [1868]).
1923a *Hemipristis serra* Ag. – Schlosser: 56, Abb. 80.
1925 *Hemipristis serra* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1969 *Hemipristis serra* Agassiz, 1843 – Schultz: 90, 95, Taf. 4, Fig. 66-73 (NHMWien); Fig. 74 (SWLeoben).
1969a *Hemipristis serra* Ag. – Schultz in Steininger: 49, 50.
1970 *Hemipristis serra* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 42, 49.
1971 *Hemipristis serra* L.Agassiz, 1843 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 725-726.
1971 *Hemipristis serra* (Agassiz, 1843) – Schultz: 325-326, 336, Taf. 1, Fig. 7 (NHMWien 1939/26), Fig. 8+9 (NHMWien 1857/XIX/18).
1971 *Hemipristis serra* Agassiz – Schultz in Steininger: 130, 133, 154.
1971 *Hemipristis serra* L.Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 725-726, Taf. 4, Fig. 7a+b (KMEggenburg).
1973 *Hemipristis serra* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 660-661, Taf. 2, Fig. 1 (SWLeoben).
1978 *Hemipristis serra* Ag. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 443, Taf. 1, Fig. 15a-c (NHMWien).
1979 *Hemipristis* – Thenius: 23.
1983 *Hemipristis serra* – Thenius: 65/2.
1986 Hai *Hemipristis serra* – Reiter: 19/2.
1987 *H[emipristis]. serra* Agassiz 1843B – Cappetta: 119/2-120/1, 119/Fig. 101/G-I.
1991 *Hemipristis serra* Agassiz – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 Verschiedene Haizähne – Steininger & Golebiowski: 92, Taf. 3 (KMEggenburg).
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Hemipristis serra* Agassiz, 1843 – Hiden: 64-65, 81, 83, Taf. 4, Fig. 1a+b (LMJGraz 77.424), Fig. 2a+b.
p.p. 1996 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 80, Abb. 4.
1998a *Hemipristis serra* Agassiz – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 12a+b + 13a+b (NHMWien 1857/XIX/18).
1999 *Hemipristis sera* – Danninger: 143.
p.p. 1999 Hai-Zähne – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 4.
2000 *Hemipristis serra* – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 221/fig. 23.
2001 *Hemipristis serra* (Agassiz, 1843) – Hiden: 46-47, 81, 96 + Taf. 3, Fig. 5-6 (LMJ 77.424), Fig. 7-8.
2005 *Hemipristis serra* Agassiz, 1843 – Schultz: 51, 51/Fig. (NHMWien 1857/XIX/18).
2006 *serra, Hemipristis* Agassiz, 1843b […] Esp.-type du genre *Hemipristis* Agassiz, 1843b / *Hemipristis* […] Esp.-type: *Hemipristis serra* Agassiz, 1843b […] *serra* (*Hemipristis*) Agassiz, 1843b – Cappetta: 208, 311-312.
2006 *ungulatus, Hemipristis* (Münster, 1846a): *Glyphis* […] Syn. de *Hemipristis serra* Agassiz, 1843b/ *Glyphis* […] *ungulatus* (*Hemipristis*) (Münster, 1846a) – Cappetta: 240, 311-312.
2010 *Hemipristis serra* (Agassiz, 1835) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 1, figs. 3-5.

Bemerkungen: Am NHMWien (1814, Koll. Neuendorf) wird ein Zahn aufbewahrt, der angeblich aus dem Eozän des Waschberges stammen soll. Da es sich um einen einzelnen und isolierten Fund handelt, der sich nicht von *H. serra* des Miozäns unterscheiden läßt, tauchen Zweifel bezüglich der Herkunft auf. Aus dem Eozän sind zwei *Hemipristis*-Taxa bekannt (Cappetta 2006: 59, 61, 311-312). Die Zahnform von *H. curvatus* Dames (1883b: 12-14, Taf. 3, Fig. 4a+b), beschrieben aus dem Eozän von Fayum, Ägypten, weist große Ähnlichkeiten zur Gattung *Galeocerdo* auf, sodass Dames 1883b die Gattungszugehörigkeit, ob *Galeocerdo* oder *Hemipristis*, diskutiert. Das Merkmal, dass „alle *Galeocerdo*-Zähne aus den hinteren Reihen […] über der Randzähnelung eine plötzliche Knickung der Spitze nach hinten" aufweisen „welche bei *Hemipristis* fehlt", liefert Dames die Grundlage dafür, dass es sich bei *curvatus* um eine Art der Gattung *Hemipristis* handelt. Für den vorliegenden Fall ist festzustellen, dass die Grundform keineswegs an einen *Galeocerdo*-Zahn erinnert und dass es sich somit nicht um *H. curvatus* handelt. Die zweite Art, *H. crenulatus* Emmons 1858: 235, die aus dem Eozän stammen soll (Capetta 2006: 59, 311) – in Emmons 1858: 235 findet sich diesbezüglich kein Hinweis – kommt auch nicht in Frage: die Beschreibung lautet u. a.: „edges at base faintly crenate; entire towards the apex" wie es möglicherweise in Emmonss Fig. 63 dargestellt wird, obwohl es sich lt. Emmons 1858 dabei um einen Zahn von *H. serra* handeln soll. Somit liegt der Schluss nahe, dass es sich bei dem oben genannten Zahn um einen von *H. serra* handelt und dass er nicht aus dem Eozän stammt.

Locus typicus: Thiengen, „molasse du Wurtemberg", SW-Deutschland oder „molasse Suisse", Schweiz.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Burgschleinitz; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger et al.1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Steininger 1971: 154 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725-726 (detto). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring, NÖ; KMEggenburg).

Eggenburg [s.l. + s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**: Eggenburg). – Schultz 1969: 90 (**Za**: Molassezone: Burdigal: Eggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725-726 (detto: Eggenburg). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube, Eggenburg, NÖ). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring, NÖ; KMEggenburg), p.p. 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Kühnring; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725-726 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 92, Taf. 3 (**Za**: Eggenburgium: Burgschleinitz und/oder Eggenburg und/oder Kühnring, NÖ; KMEggenburg). – p.p. Steininger & Roetzel 1996: 80, Abb. 4 (**Za**: Burgschleinitz-Formation). – p.p. Steininger & Roetzel 1999: 82, Abb. 4 (detto).
NHMWien 2006z0005/0005 (**Za**: Gemeindesandgrube. – leg. + don. A. Kroh).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: Hauer 1868: 387 (**Za**: Mergelablagerung: Metmach bei Ried). – p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach). – Commenda 1900: 160 (**Za**: glauconitische Sande: Schachinger Keller, nach Hauer 1868), 172 (**Za**: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868]).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 ([**Za**]).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0012 (**Za**. – leg. + don. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**. – don F. Klaus 1976).
Linz [s.l.], OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz, OÖ).
Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: Schultz 1969: 90 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 74 (**Za**. – SWLeoben). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien). – Schultz in Steininger et al.1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 660-661 (**Za**: Ottnangien), Taf. 2, Fig. 1 (**Za**. – SWLeoben). – Reiter 1986: 19/2 (**Za**: Ottnangien, Phosphoritsande: Sandgrube).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien 1971/1419/20 + /31 + /36 (**Za**) + o. Nr. (**Za**. – ex Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden).
Zogelsdorf; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 725-726 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 4, Fig. 7a+b (**Za**: detto; KMEggenburg).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 221/fig. 23 (**Za**: Badenian, sandy facies: Vienna Basin).
Steinebrunn; NÖ: Schultz 1969: 90 (**Za**: Inneralpines Wiener Becken, Torton). – Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto: Steinabrunn).
NHMWien 1860/I/41b (**Za**).
Nußdorf; Wien 19: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2010/0364/0006 (**Za**): siehe Taf. 7, Fig. 9a+b.
Pötzleinsdorf; Wien 18: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**).
Dornbach; Wien 17: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1904 (**Za**).
Kalksburg; Wien 23: Wiesbaur 1874: 163 (**Za**). – Handmann 1888: 13 (**Za**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 2006z0403/0004 (**Za**. – leg. Kunz, vor 1967).
Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 2006z0406/0004 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0008 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – siehe Taf. 7, Fig. 5a+b + 8a+b + 10a+b.
Gainfarn; NÖ: GBAWien 2007/155/2 (**Za**. – D. Stur 1870).
Leitha-Gebirge; NÖ + B: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto).
NHMWien o. Nr. bzw. alte Sammlung 874 (**Za**).
Kaisersteinbruch; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Steinbruch Salzlecke, zwischen Kaisersteinbruch und Bruck a. d. Leitha; B: NHMWien 1906 (**Za**. – leg. Blaschke).
Mannersdorf; NÖ: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien 2007/116/1 (**Za**).
NHMWien 1895/X/1 (**Za**: Wüstenbrüche).
PIWien 1899/VI/217 (**Za**, *Hemipristris paucidens*: Leithakalk) + 1899/VI/215 (**Za**).
Loretto; B: PIWien (**Za**, *Prionodon armatus* Probst: Edelmühle).
Stotzing bei Loretto; B: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Hornstein; B: Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
NHMWien 1919/4 (**Za**).
Müllendorf; B: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**: Kreidesteinbruch).
NHMWien 1997z0178/2027 (**Za**: Steinbruch Gassner. – Koll. H. Zapfe).
St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 64 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Giebel 1852: 657, Nr. 16 (Margarethen). – Bassani 1880b: 103, Nr. 11 (**Za**: Margarethen). – Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (detto).
GBAWien p.p. 2007/122/3 (**Za**).
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 64-65 (**Za**: Mittelmiozän), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 46-47 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").
Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 64-65 (**Za**: Mittelmiozän), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 4, Fig. 2a+b (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 46-47 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 96 + Taf. 3, Fig. 7-8 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).
Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 64-65 (**Za**: Mittelmiozän), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 4, Fig. 1a+b (**Za**: Lageniden-Zone; LMJGraz 77.424). – Hiden 2001: 46-47 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 96 + Taf. 3, Fig. 5-6 (**Za**: Lageniden-Zone: LMJ 77.424).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Schultz 1969: 95 (Burdigal – Pliozän).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: ? Kramberger 1880: 566 (Wurzenegg), 570 (detto), Taf. 8, Fig. 5 (**Za**).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 660-661 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Schultz 1969: 90 (**Za**: Burdigal – Helvet: Ungarn). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 725-726 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1842b: 67, Nr. 12 (**Za**: Neudörfl). – Münster 1846: 21, Nr. 1 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 1 (Wiener Becken); 21, Nr. 2 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 2 (Wiener Becken); 22, Nr. 1 (**Za**: Neudörfl), 29, Nr. 1 (Wiener Becken), 66, Taf. 2, Fig. 19a+b (**Za**). – Giebel 1848a: 366 (… aus dem Wiener Becken bei Neudörfl), 440 (Tertiäres Gebirge: Wien); 366 (… im Wiener Becken), 368 (… im Wiener Becken ..). – Hörnes 1848: 15, Nr. 64 (Leithakalk: Neudorf); 15, Nr. 65 (detto); 15, Nr. 66 (detto). – Giebel 1852: 657, Nr. 16 (Neudorf); 657, Nr. 17 (detto); 657, Nr. 23 (detto). – Bassani 1880a: 20 (**Za**, *sacheri* + *serra*: Neudorf [a. d. March]). – Zittel 1887-90: 85, Fig. 89 (**Za**: Miocän: Neudörfl, Ungarn). – p.p. Woodward 1889: 442 (**Za**: Miocene: Neudörfl, Vienna). – Schlosser 1923a: 56, Abb. 80 (**Za**: Miocän: Neudörfl, Ungarn). – Schultz 1969: 90 (**Za**: Inneralpines Wiener Becken, Torton: Neudorf a. d. March), Taf. 4, Fig. 66-73 (**Za**: [detto]; NHMWien). – Schultz 1971: 325-326 (**Za**: Neudorf an der March), 336 (detto), Taf. 1, Fig. 7 (detto, NHMWien 1939/26), Fig. 8+9 (detto; NHMWien 1857/XIX/18). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 443 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 15a-c (detto; NHMWien). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 12a+b + 13a+b (**Za**: Děvinská Nová Ves [= Neudorf an der March], Slowakei: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1857/XIX/18). – Schultz 2005: 51 (**Za**: Wiener Becken: Badenium), 51/Fig. (**Za**: Děvinská Nová Ves [= Neu-

dorf a. d. March], Slowakei: Badenium; NHMWien 1857/XIX/18). – Cappetta 2006: 240 (Miocène: Neudörfl, Bassin de Vienne, Autriche), 311-312. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 1, figs. 3-5 (detto, Sample 1).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg + Uvaly = Garschenthal, Mähren, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1835, 3: tab. 27, fig. 18-30 (**Za**: [fig. 18 + 20: molasse du Wurtemberg; fig. 27: molasse calcaire de Thiengen, Wurtemberg; fig. 19 + 22-26 + 28-30: ?]), Taf. 27, fig. 31-33 (**Za**: [molasse de Wurtemberg]). – Agassiz 1843, 3: 237-238 (**Za**: fig. 18 + 20: molasse du Wurtemberg; fig. 27: molasse calcaire de Thiengen, Wurtemberg; fig. 19 + 22-26 + 28-30: ?), 314 (**Za**: Molasse Suisse + Souabe), 388 (detto); 238-239 (**Za**: molasse de Wurtemberg); 315 (**Za**: Molasse suisse ?), 390 (**Za**: Molasse ?). – Giebel 1852: 657, Nr. 16 (Schweiz); 657, Nr. 17 (Schwaben). – Schultz 1969: 90 (**Za**: Burdigal – Helvet: Schweiz + Württemberg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 660-661 (Im marinen Miozän der ganzen Paratethys). – Cappetta 1987: 119/2-120/1 (**Za**: Miocene: Southern Germany). – Cappetta 2006: 208 (Miocène: Molasse suisse + Baden-Württemberg, Allemagne du Sud), 311-312 (detto).
NHMWien (**Za**: Ursendorf bei Saulgau + Baltringen bei Ulm, SW-Deutschland).
PIWien (**Za**: Baltringen).

Nordsee-Becken: Cappetta 1987: 119/2-120/1 (**Za**: Pliocene: Holland + Belgium).

Atlantische Provinz: Bassani 1879: 47 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France), Tav. 5, Fig. 17 [a-c] (detto). – Schultz 1969: 90 (**Za**: Burdigal – Helvet: Frankreich).

Mediterran: Schultz 1969: 90 (**Za**: Miozän: Spanien + Malta + Korsika). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Südfrankreich).
NHMWien (**Za**: Unter-Miozän: Saint-Jean-de-Védas, bei Montpellier. – Miozän: La Colma, bei Casale, N-Italien, + Malta + Ramla-Bay, Gozzo. – ob. Burdigalium: WNW Suez, Östliche Wüste, Ägypten).

Weitere Verbreitung: Schultz 1969: 90 (**Za**: Miozän: Marokko + Kongo + Angola + Mozambique + Madagaskar + USA). – Cappetta 1987: 119/2-120/1 (**Za**: Miocene: U.S.A. + Europe + Java + India + Australia + Cabinda + Zaire + Western Africa + Japan), 119/2-120/1 (**Za**: Pliocene: Angola + Zanzibar. – Pleistocene: Celebes region), 119/Fig. 101/G-I (**Za**: Middle Miocene: Lee Creek, North Carolina, U.S.A.).
NHMWien (**Za**: Miozän: Bone Valley, Polk County, Florida. – Pliozän: Nevada, USA).

Gattung *Paragaleus* Budker, 1935

Paragaleus pulchellus (Jonet, 1966)

(Taf. 10, Fig. 8a+b + 10a+b)

* *1966* *Galeorhinus pulchellus* nov. sp. – Jonet: 80-83, pl. 4, figs. 11-25.
1970 *Paragaleus pulchellus* (Jonet), 1966 – Cappetta: 68-70, pl. 18, figs. 19-31 (**Za**).
2006 *pulchellus, Paragaleus* (Jonet, 1966a) / *Paragaleus* […] *pulchellus (Paragaleus)* (Jonet, 1966a) – Cappetta: 187; 350.
2010 *Paragaleus pulchellus / Paragaleus ? pulchellus* (Jonet, 1966) / *Paragaleus pulchellus* (Jonet, 1966) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 493, 494, 495, pl. 2, fig. 9a+b.

Locus typicus: Portela de Sacavem oder Costa de Caparica, Portugal.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Helvétien Vc" oder „Helvétien VIa et au Tortonien".

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Eggenburgium:
Kühnring, NÖ: NHMWien 1997z0178/0471 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0006/0021 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. + don. A. Kroh). – siehe Taf. 10, Fig. 8a+b + 10a+b.

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0030 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 493 (Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik. – Korytnica [Badenian, Middle Miocene]), 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Probe S1 + S11), pl. 2, fig. 9a+b (detto, Sample 11).
NHMWien (**Za**: Korytnica, Polen).

Atlantische Provinz: Jonet 1966: 80-83 (**Za**: Helvétien Vc: Portela de Sacavém. – Helvétien VIa et au Tortonien: Costa de Caparica [Portugal]), pl. 4, figs. 11-25 (**Za**: Tortonien + Helvetien). – Cappetta 2006: 187 (Tortonien: Costa de Caparica, région de Lisbonne, Portugal); 350.

Mediterran: Cappetta 1970: 68-70 (**Za**: Helvétien inf.: Loupian), pl. 18, figs. 19-31 (**Za**).

Familie Scyliorhinidae Gill, 1862
Gattung *Megascyliorhinus* Cappetta & Ward, 1977

? in Austria: *Megascyliorhinus miocaenicus* (Antunes & Jonet, 1970)

* *1970* *Rhincodon miocaenicus* nov. sp. – Antunes & Jonet: 152-156, fig. 5, pl. 9, fig. 42-44.
1991 *Megascyliorhinus miocaenicus* (Antunes & Jonet, 1970) – Pfeil: 202, Taf. 3, Fig. 1.
2006 *miocaenicus, Megascyliorhinus* (Antunes & Jonet, 1970b): *Rhincodon / Megascyliorhinus* […] *miocaenicus* (*Megascyliorhinus*) (Antunes & Jonet, 1970b) – Cappetta: 152, 328.

Locus typicus: Mutela, ESE Lissabon, Portugal.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Tortonium, Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Ob. Egerium + Eggenburgium + unteres Ottnangium: Pfeil 1991: 202 (**Za**: gesamte Molasse).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Paratethys. – Unter-Miozän: Pfeil 1991: 202 (**Za**: gesamte Molasse: Eger + Eggenburg + Ottnang), 202 (**Za**: unt. Ottnang: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 3, Fig. 1 (detto).

Atlantische Provinz: Antunes & Jonet 1970: 152-156 (**Za**), fig. 5 (**Za**: Tort VIIa, Mutela [ESE Lisboa, Portugal]), pl. 9, fig. 42-44 (detto, Tort. VII-a). – Cappetta 2006: 152 (Tortonien: Mutela, Portugal), 328.

Megascyliorhinus sp.

1983 *Megascyliorhinus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Eozän, Lutetium:
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: Schlößlbruch).

Gattung *Pachyscyllium* Reinecke, Moths, Grant & Breitkreuz, 2005

Pachyscyllium dachiardii (Lawley, 1876)

(Taf. 10, Fig. 14a+b + 15a+b)

* *1876* *Scyllium D'Achiardii. Lawley* – Lawley: 36-37.
1879 *Scyllium distans* n. sp. – Probst: 170-171, 181, Taf. 3, Fig. 23-26.
1970 *Scyliorhinus distans* (Probst), 1879 – Cappetta: 41, pl. 9, fig. 1-18.
1971 *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Schultz: 325, 336.
1978 *Scyliorhinus distans* (Pr.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.
? 1984a Katzenhaie – Pfeil: 8.
1987 *S[cyliorhinus] distans* (Probst 1879A) – Cappetta: 114/1-2.
1991 *Scyliorhinus distans* (Probst 1879) – Pfeil: 202, Taf. 3, Fig. 2.
1996 *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Hiden: 62, 81, 83, Taf. 5, Fig. 3a+b (LMJGraz 75.441).
1998b *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Schultz: 297/1-2, Taf. 1, Fig. 4-9 (NHMWien 1995/0062/0008-13).
2001 *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Hiden: 44, 81, 96 + Taf. 3, Fig. 1-2 (LMJ 75.441).
2002 *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Scyliorhinus distans* – Schultz: 187.
2004 *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Scyliorhinus distans* (Probst, 1879) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 7 + 8a-c (NHMWien 1995/0062/0013 + 0008).
2004 *Scyliorhinus* – Rögl et al.: 359.
2006 *dachiardi, Premontreia (Oscyllium)* (Lawley, 1876b): *Scyllium* / *Premontreia* […] sous-genre *Oscyllium* […] *dachiardi* [*Premontreia* (*Oscyllium*)] (Lawley, 1876b) – Cappetta: 62, 357-358.
2006 *distans*, *Premontreia (Oscyllium)* (Probst, 1879a): *Scyllium* […] Syn. de *Premontreia (Oscyllium) dachiardi* (Lawley, 1876b) / *Premontreia* […] sous-genre *Oscyllium* […] *distans* [*Premontreia* (*Oscyllium*)] (Probst, 1879a) – Cappetta: 70, 357-358.
2010 *Pachyscyllium dachiardii* (Lawley, 1876) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495, pl. 2, figs. 5-6.

Bemerkungen: Cappetta 2006: 70 stellt *distans* (Probst, 1879) zu *Premontreia (Oscyllium)* und in die Synonymie von *dachiardi*. H. Cappetta (persönl. Mitteilung vom 2. Nov. 2009) verdanke ich den Hinweis, dass der korrekte Gattungsname für *dachiardii Pachyscyllium* Reinecke, Moths, Grant & Breitkreuz, 2005 ist.
Locus typicus: Orciano, Toskana, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Kühnring bei Eggenburg; NÖ: NHMWien 1969/1322 (**Za**) + 2006z0006/0018 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh).
Maigen, Sandgrube Stranzl, NÖ: NHMWien 1997/Nachlaß H. Lukaschek, Wien (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Allerding, Steinbruch, SE Schärding, OÖ: NHMWien 2011/0174/0002 (**Za**. – leg. + don. W. Danninger, Andorf).
Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0031 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: ? Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 297/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 1, Fig. 4-9 (detto; NHMWien 1995/0062/0008-0013). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 7 + 8a-c (detto, NHMWien 1995/0062/0013 + 0008). – Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Karpatian: Central Paratethys).
NHMWien 1995/0062/0008+0009 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 4+5) + 1995/0062/0010-0014 + 1995/0063/0002 (**Za**). – siehe Taf. 10, Fig. 14a+b + 15a+b.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation [NHMWien 2002z0123/0001 + 2002z0124/0001]).
NHMWien 2002z0123/0001 + 2002z0124/0001 (**Za**).
Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung 1999: Grund Formation [NHMWien 2002z0067/0002 + 2002z0127/0004]). – Schultz in Daxner-Höck et al.2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene). – Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Lower Badenian: Central Paratethys).
NHMWien 2002z0067/0002 + 2002z0127/0004 (**Za**).
Wiener Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Steinebrunn; NÖ: NHMWien 2006z0427/0005 (**Za**. – ex 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün]).
Grinzing; Wien 19: ? NHMWien 1865/I/938 (**Za**).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 325 (**Za**: Badenien [NHMWien 1936/8]), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 2006z0406/0015 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell).
Kaisersteinbruch; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Oisnitz, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 62 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 5, Fig. 3a+b (**Za**: Lageniden-Zone; LMJGraz 75.441). – Hiden 2001: 44 (**Za**: LMJ 75.441), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 96 + Taf. 3, Fig. 1-2 (**Za**: Lageniden-Zone; LMJ 75.441).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Karpatium: Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Karpatian: Central Paratethys).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Lower Badenian: Central Paratethys). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Probe S3 + S11 + S14), pl. 2, figs. 5-6 (detto, Sample 3).
NHMWien (**Za**: Kienberg, bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren, + Korytnica, Polen).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Probst 1879: 170-171 (**Za**: Molasse von Baltringen [keine detaillierten Angaben]), 181 (Baltringen + Altheim), Taf. 3, Fig. 23-26 (**Za**). – Cappetta 1987: 114/1-2 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, Southern Germany. – Miocene: Switzerland). – Pfeil 1991: 202 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 3, Fig. 2 (detto). – Cappetta 2006: 70 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 357-358.
N o r d s e e - B e c k e n : Cappetta 1987: 114/1-2 (**Za**: Miocene: Holland).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 114/1-2 (**Za**: Miocene: Portugal).
M e d i t e r r a n : Lawley 1876: 36-37 (**Za**: [Pliozän]: Orciano, colline toscane). – Cappetta 1970: 41 (**Za**: Montpeyroux. –

Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian. – Aquitanien supérieur: Caunelle), pl. 9, fig. 1-18 (**Za**: Helvétien inférieur: Loupian). – Cappetta 1987: 114/1-2 (**Za**: Miocene: Southern France). – Cappetta 2006: 62 (Zanclien: Orciano, Pisano, région Volterra, Toscane, Italie), 357-358.

Gattung *Scyliorhinus* Blainville, 1816

Scyliorhinus fossilis Leriche, 1927 [non Probst, 1879]

(Taf. 10, Fig. 11a+b + 12a+b)

non *1879* *Chilosscyllium fossile* n. sp. – Probst: 171-172, Taf. 3, Fig. 30a + 30b (**Za**: Molasse von Baltringen).
* *1927a* *Chilosscyllium fossile*, Probst, 1879 – Leriche: 54-55, pl. 5, fig. 11-15.
1970 *Scyliorhinus joleaudi* nov. sp. – Cappetta: 43-45, pl. 10, fig. 1-17.
? 1984a Katzenhaie – Pfeil: 8.
1987 *S[cyliorhinus]. joleaudi* Cappetta, 1970A – Cappetta: 114/2.
1991 *Scyliorhinus fossilis* Leriche non Probst 1927 – Pfeil: 202, Taf. 3, Fig. 3.
1998b *Scyliorhinus fossilis* Leriche, 1927 – Schultz: 297/2-298/1, Taf. 1, Fig. 11+12 (NHMWien 1995/0062/0015 + 1995/0062/0016).
2002 *Scyliorhinus fossilis* Leriche, 1927 – Adam & Sovis: 438/1.
2004a *Scyliorhinus fossilis* Leriche, 1927 – Schultz: 258, pl. 1, fig. 5a+b + 6a+b (NHMWien 1995/0062/0015 + 0016).
2006 *fossilis, Scyliorhinus* (Leriche, 1927a non Probst, 1879a): *Chiloscyllium / Scyliorhinus* […] *fossilis* (*Scyliorhinus*) (Leriche, 1927a non Probst, 1879a) – Cappetta: 85, 374-375.

Bemerkungen: Cappetta 2006: 85 gibt folgenden Hinweis: „Le *Chiloscyllium fossile* décrit par Leriche est un Scyliorhinidae et n'a rien avoir avec l'espèce de Probst, 1879a, qui est un Carcharhinidae.".
Locus typicus: Benken, Kanton Zürich, Schweiz**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: ? Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 297/2-298/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 1, Fig. 11+12 (detto, NHMWien 1995/0062/0015 + 1995/0062/0016). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 5a+b + 6a+b (detto, NHMWien 1995/0062/0015 + 0016).
NHMWien 1995/0062/0015 + 0016 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 11+12 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 5 + 6a+b) + 1995/0062/0017 (**Za**). – siehe Taf. 10, Fig. 11a+b + 12a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: ? NHMWien (**Za**: Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: Leriche 1927a: 54-55 (**Za**: Vindobonien: Benken, canton de Zurich), pl. 5, fig. 11-15. – Cappetta 1987: 114/2 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Pfeil 1991: 202 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 3, Fig. 3 (detto). – Cappetta 2006: 85 (Miocène moyen/supérieur, = Vindobonien: Benken, Canton de Zurich, Suisse), 374-375.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 114/2 (**Za**: Miocene: Portugal).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 43-45 (**Za**: Helvétien inferieur: Loupian), pl. 10, fig. 1-17 (detto). – Cappetta 1987: 114/2 (**Za**: Langhian, Middle Miocene: Loupian, Southern France. – Middle Pliocene: Southern France).

? *Scyliorhinus* sp.

(Taf. 10, Fig. 13a+b)

? 1998b ? *Scyliorhinus* sp. – Schultz: 298/1, Taf. 1, Fig. 10 (NHMWien 1995/0062/0018).
? 2002 ? *Scyliorhinus* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
? 2004a ? *Scyliorhinus* sp. – Schultz: 258.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz: 298/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 1, Fig. 10 (detto; NHMWien 1995/0062/0018). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1995/0062/0018 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz: Taf. 1, Fig. 10): siehe Taf. 10, Fig. 13a+b.

Familie Sphyrnidae Gill, 1862
Gattung *Sphyrna* Rafinesque, 1810

? *Sphyrna* sp.

(Taf. 10, Fig. 16a+b + 17a+b + 18a+b)

1984 *Sphyrna* sp. – Schultz: 82 [GBAWien 1984/3/102], 84.
1998b ? *Sphyrna* sp. – Schultz: 299/1, Taf. 3, Fig. 1 (NHMWien 1995/0062/0021).
p.p. 2002 ? *Sphyrna* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Sphyrna* ? sp. – Schultz: 186, 187.
2004 *Sphyrna?* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a ? *Sphyrna* sp. – Schultz: p.p. 258, pl. 1, fig. 12a+b +13a+b (NHMWien 1995/0062/0021).
2010 *Sphyrna* sp. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 2, figs. 10a+b.

Bemerkungen: Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Zuordnung insbesondere von Einzelzähnen oder gar von unvollständigen Zähnen zu *Scoliodon,* zu *Rhizoprionodon* oder zu *Sphyrna* sich als sehr schwierig erweist, sodass möglicherweise hier zu *Sphyrna* gereihte Zähne nach einer eingehenden Revision sich als zu *Scoliodon* oder zu *Rhizoprionodon* gehörig erweisen können (vgl. z.B. Cappetta 1970: pl. 16, fig. 13 resp. pl. 19, fig. 16; Cappetta 1987: 127 [2x]).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Kühnring; NÖ: NHMWien ex 1973/1593/11/1 (**Za**: Burgschleinitzer Sande. – ex Koll. Oroszy): siehe Taf. 10, Fig. 18a+b.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel, OÖ: ? Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: ? Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1 [GBAWien 1984/3/102]).
GBAWien 1984/3/102 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 299/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 1 (detto, NHMWien 1995/0062/

0021). – p.p. Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 12a+b (detto, NHMWien 1995/0062/0021).

NHMWien 1995/0062/0021 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 1; und zu Schultz 2004a: pl. 1, fig. 12a+b) + 1995/0062/0023 (**Za**). – siehe Taf. 10, Fig. 16a+b.

M i t t e l - M i o z ä n , unt. Badenium:

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 186, 187 (**Za**. – Grabung 1999, NÖ: Grund Formation [NHMWien]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).

NHMWien 2002z0126/0002 (**Za**).

Baden-Sooß, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: NHMWien 2007z0078/0002 (**Za**. – leg. A. Kroh 10.06.1995).

Wagna, S Leibnitz; St: Koll. F. Messner, Graz (**Za**): siehe Taf. 10, Fig. 17a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 2, figs. 10a+b (detto, Sample 1).

NHMWien (**Za**: Korytnica, Polen).

Familie Triakidae
Gattung *Galeorhinus* Blainville, 1816

Galeorhinus sp.

1983 *Galeorhinus* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: Schlößlbruch).

Ordnung Synechodontiformes
Familie Palaeospinacidae
Gattung *Nemacanthus* Agassiz, 1837
Syn.: *Desmacanthus* Quenstedt, 1852

non in Austria: *Nemacanthus speciosus* Winkler, 1861

* 1861 *Nemacanthus speciosus* Winkl. – Winkler: 489.
1926 *Nemacanthus speciosus* Winkler G.G. – Deecke: 71.
1942 *Nemacanthus speciosus* Winkler – Kühn: 138.
1958b *Nemacanthus* – Sieber: 3.

Bemerkungen: Siebers Hinweis bezieht sich mit größter Wahrscheinlichkeit auf einen Fund aus dem oberbayerischen Rhät, der u. a. auch bei Kühn 1942: 138 erwähnt ist.

Locus typicus: Lahnewiesgraben bei Garmisch, Oberbayern, SW-Deutschland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rhät, Ober-Trias.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Winkler 1861: 489 (**Kn**: Oberkeuper: Lahnewiesgraben bei Garmisch), Taf. 9, Fig. 2a-c. – Deecke 1926: 71 (Rhaet, Contorta-Sch.: Garmisch, bayr. Alpen). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Lahnewiesgraben bei Garmisch). – Sieber 1958b: 3 (**Kn**: nordalpines Rhät).

Überordnung Batomorphii

Batomorphii div. indet.

1837 *Raja* – Hauer: 413.
1873 Rochen – Fuchs: 10.
? 1925 *Raja* sp. – De Alessandri & Schaffer: 40 [wenn Hautdorne gemeint sind], 41.
? 1927 Rochenzähne – Küpper & Bobies: 7.
1951 Zähne […] von Rochen – Schaffer & Grill: 714.
1954 Rochen – Küpper: 124.
1955 Rochen – Thenius: 47, 54.
1962a Rochen – Thenius: 18, 26.
1962b Rochen – Thenius: 52.
1970 Boucles de Batoides – Cappetta: 115-116, pl. 27, fig. 1-12.
1979 verschiedene(n) Rochen (n) – Thenius: 24.
1983 Rochen – Pfeil: 173.
1984 Rochen-Hautstachel – Schultz: 82.
1984 Rochen: unbestimmte Stacheln – Schultz: 84.
1986 Rochenkauplatten – Reiter: 14/1.
p.p. 1986 Selachierreste (Haie und Rochen) […] 17 Arten – Reiter: 19/2.
1989 Rochenkauplatten – Reiter: 4.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1998a Rochen-Körperstachel – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 16 (Höbarth-Museum, Horn).
1998b Batomorphii – Schultz: p.p. 299/1-2, Taf. 3, Fig. 3+4 (NHMWien 1995/0062/0024 + 0025).
2000 rays – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1 [2x].
p.p. 2002 Hautdorne – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2004a Batomorphi indet.: dermal thorns – Schultz: 258.
2008 Rochenzähne – Friebe: 36.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Unterrudling, W Eferding; OÖ: NHMWien (Körper**St** + **Za**: Ziegelei Obermair; leg. F. Rögl).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Steyregg; OÖ: Reiter 1986: 14/1 (**Za**: Egerien, Linzer Sande: Steyregger Sandgrube).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 173 (Schieferton der Oberen Puchkirchner Serie; Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1: Traun-Kraftwerksbau).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Gebhardsberg; Vorarlberg: Friebe 2008: 36 (**Za**: Luzern-Formation: Vorarlberg [bezieht sich auf die von Ladstätter 1992 publizierten Funde]).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Thenius 1955: 47 (Burdigalmeer: Eggenburger und Horner Bucht). – Thenius 1962a: 18 (Eggenburger Schichten: Eggenburger Bucht). – Thenius 1962b: 52 (Burdigalmeer: [Eggenburger und Horner Bucht]). – Thenius 1979: 24 (**Za**: Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Horn siehe unter Eggenburg [s.l.].

Kühnring; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925 [wenn Körper**St** gemeint sind]: p.p. 40 (Eggenburg und Umgebung), 41. – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 16 (Körper**St**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – Höbarth-Museum, Horn).

NHMWien 2006z0006/0023 + /0024 (Körper**St** + ? Hautfragmente: Judenfriedhof. – leg. + don. A. Kroh).

Sonndorf; NÖ: Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (lower bone layer, Burgschleinitz Formation, Lower Miocene); 215/1 (detto, aber: **Za**: upper bone layer).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Innviertel, OÖ: Schultz 1984: 84 (Körper**St**: Ottnangien: Bohrungen).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: Schultz 1984: 82 (Körper**St**/Dorn: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1).
Prambachkirchen [s.l.]; OÖ: Reiter 1989: 4 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien: bei Prambachkirchen).
Schleißheim bei Wels; OÖ: NHMWien o. Nr. (Körper**St**: Robulus-Schlier: Stollen).
Plesching, NE Linz; OÖ: Reiter 1986: p.p. 19/2 (**Za**: Ottnangien, Phosphoritsande).
Zogelsdorf; NÖ: Schaffer & Grill 1951: 714 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: p.p. 299/1-2 (Körper**St**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 3+4 (detto; NHMWien 1995/0062/0024+0025). – p.p. Adam & Sovis 2002: 438/1 (Körper**St**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: p.p. 258 (Körper**St**: Karpatian).
NHMWien 1995/0062/0024+0025 + 1995/0063/0004 (Körper**St**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: Küpper 1954: 124 (**Za**: Torton: südl. Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962a: 26 („Torton": Inneralpines Wiener Becken).
Wien [s.l.]: Fuchs 1873: 10 (Mediterran-Fauna: Wien und Umgebung).
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: NHMWien 1971/1451/3 (Körper**St**. – Koll. Fuchs).
Groß St. Florian [früher: St. Florian]; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1086 (Körper**St**: Kogelbauer).

O b e r - M i o z ä n , Sarmatium & Pannonium, aber höchstwahrscheinlich aus dem Badenium, Mittel-Miozän, umgelagert:
Mödling; NÖ: ? Küpper & Bobies 1927: 7 (**Za**: in Grenzschichten von Sarmat / Pannon: Bohrung bei ehem. Militärakademie).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: NHMWien (Körper**St**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Hauer 1837: 413 (**Za**: Neudörfl, Ungarn [= Neudorf a. d. March]). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**HDo**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S11, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 1a-c (detto, Sample 11).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 115-116 (Körper**St**: Helvetién inférieur: Loupian), pl. 27, fig. 1-12 (Körper**St**: Loupian).

Ordnung Rajiformes
Unterordnung Rhinobatoidei
Familie Rhinobatidae Müller & Henle, 1838
Gattung *Rhinobatos* Linck, 1790

Rhinobatos antunesi (Jonet, 1968)

(Taf. 12, Fig. 1a+b – 4)

* *1968* *Rhinobatus antunesi* nov. sp. – Jonet: 241-244, Taf. 1, Fig. 6a-c (Servicos Geológicos de Portugal).
1970 *Rhinobatus* aff. *antunesi* Jonet, 1968 – Cappetta: 80-81, pl. 23, fig. 7-15.
1987 *R[hinobatos]. antunesi* (Jonet 1968) – Cappetta: 137/2.
1996 *Pristis* sp.? – Hiden: 69-70, 81, 83, Taf. 7, Fig. 1a+b.
1998b Batomorphii – Schultz: p.p. 299/1-2, Taf. 3, Fig. 5-7 (NHMWien 1995/0062/0026-0028).
1998b *Rhinobatos antunesi* Jonet, 1968 – Schultz: 299/2-300/1, Taf. 4, Fig. 1-4 (NHMWien 1995/0062/0030 + 0033).
2001 *Rhinobatos antunesi* Jonet, 1968 – Hiden: 51-52, 81, 98 + Taf. 4, Fig. 9.
2002 *Rhinobatos antunesi* Jonet, 1968 – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2002 Hautdorne – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2004a Batomorphi indet.: dermal thorns – Schultz: 258.
2004a Batomorphii or *Squatina* – Schultz: pl. 2, fig. 3-5 (NHMWien 1995/0062/0026-0028).
2004a *Rhinobatos antunesi* Jonet, 1968 – Schultz: 258, pl. 2, fig. 6 + 7 (NHMWien 1995/0062/0033 + 0032).
2006 *antunesi*, *Rhinobatos* (Jonet, 1968b): *Rhinobatus* / *Rhinobatos* […] *antunesi* (*Rhinobatos*) (Jonet, 1968b) – Cappetta: 20, 370.

Bemerkungen: Insbesondere die Zuordnung zur Gattung *Rhinobatos* beruht auf Cappetta 1970 (pl. 23, fig. 7-15) und auf Cappetta 1987 (136, fig. 115G). Sehr ähnliche Zähnchen bezeichnet Cappetta 1970 (pl. 23, fig. 1-6) als *Pristis* aff. *aquitanicus*, wobei aber festzustellen ist, dass deren Zahnkronen deutlich von denjenigen von *Pristis pristis* abweichen (Cappetta 1987: 159, fig. 137O); siehe auch unten.

Bei *Rhinobatos lentiginosus* (Garman, 1880) sind „on side of snout of male" ähnliche Hautzähnchen ausgebildet (Bigelow & Schroeder 1953: 63/fig. 15G), sodass es wohl naheliegt, diese Hautzähnchen zu der *Rhinobatos*-Art zu stellen, die bereits vom Teiritzberg belegt ist. Der Nachweis der Gattung *Rhinobatos* auf Grund der Hautzähnchen erhärtet die Zuordnung der Zähnchen zu *Rhinobatos* und nicht zu *Pristis*, siehe oben,
Locus typicus: Fonte da Pipa, Caparica, Portugal**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Serravallien [fide Cappetta 2006: 20], Mittel-Miozän.
Holotypus: Servicos Geológicos de Portugal**.**

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: p.p. 299/1-2 (**HDo**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 3-7 (detto, NHMWien 1995/0062/0024-0028), 299/2-300/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 4, Fig. 1-4 (detto, NHMWien 1995/0062/0030-0033). – Adam & Sovis 2002: p.p. 438/1 (**HDo**: Korneuburger Becken), 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: p.p. 258 (**HDo**: Karpatian), pl. 2, fig. 3-5 (detto. – NHMWien 1995/0062/0026-0028), 258 (**Za**: Karpatian), pl. 2, fig. 6 + 7 (detto, NHMWien 1995/0062/0033 + 0032).
NHMWien 1995/0062/0026-0028 (**HZ**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 3-7) + 1995/0062/0029 (**HZ**) 1995/0062/0030-0033 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 1-4; und p.p. Schultz 2004a: pl. 2, fig. 6 + 7) + 1995/0062/0034 + 1995/0063/0005 (**Za**). – siehe Taf. 12, Fig. 1a+b – 4.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 69-70 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 7, Fig. 1a+b (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 51-52 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 98 + Taf. 4, Fig. 9 (**Za**: Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Jonet 1968: 241-244 (**Za**: Miocène, Helvétien: Fonte da Pipa, Caparica, Portugaise), Taf. 1, Fig. 6a-c (detto. – Servicos Geológicos de Portugal). – Cappetta 1987: 137/2 (**Za**: Serravallian, Middle Miocene: Fonte da Pipa, Caparica, Portugal). – Cappetta 2006: 20 (Serravallien: Costa de Caparica, Portugal), 370.
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 80-81 (**Za**: Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian), pl. 23, fig. 7-15

(**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 137/2 (**Za**: Miocene: Southern France).

Familie Rhynchobatidae
Gattung *Rhynchobatus* Müller & Henle, 1837

Rhynchobatus pristinus (Probst, 1877)

(Taf. 12, Fig. 5a+b)

* *1877* *Pristis pristinus* n. sp. – Probst: 81-82, Taf. 1, Fig. 17+18.
1970 *Rhynchobatus pristinus* (Probst), 1877 – Cappetta: 79-80, pl. 23, Fig. 16-27.
1987 *R[hynchobatus]. pristinus* (Probst 1877A) – Cappetta: 134/2, 134/Fig. 114A-C.
1996 *Rhynchobatus pristinus* (Probst, 1877) – Hiden: 69, 81, 83, Taf. 6, Fig. 1a+b.
2001 *Rhynchobatus pristinus* (Probst, 1877) – Hiden: 50-51, 81, 98 + Taf. 4, Fig. 7-8.
2006 *pristinus, Rhynchobatus* (Probst, 1877a): *Pristis / Rhynchobatus* [] *pristinus* (*Rhynchobatus*) (Probst, 1877a) – Cappetta: 185, 372.
2010 *Rhynchobatus pristinus* (Probst, 1877) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 493, 494, 495, pl. 3, figs. 3a+b (NHMWien 2006z0344/0011).

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Lectotypus u. Paratypen: Institut und Museum für Geologie und Paläontologie der Universität Tübingen [fide Pfeil 1981: 361].

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Pöls (an der Wieserbahn); W Wildon; St: Hiden 1996: 69 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 6, Fig. 1a+b (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 50-51 (**Za**: obere Lageniden-Zone, „Pölser Mergel"), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 98 + Taf. 4, Fig. 7-8 (**Za**: Lageniden-Zone). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 493 (**Za**: Styrian Basin).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 493 + 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian, Probe S14), pl. 3, figs. 3a+b (detto, Sample 14. – NHMWien 2006z0344/0011).
NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren). – siehe Taf. 12, Fig. 5a+b (Abb.-Orig. zu Schultz 2010: pl. 3, figs. 3a+b).
W e s t - P a r a t e t y h s . – Unter-Miozän: Probst 1877: 81-82 (**Za**: Molasse von Baltringen), Taf. 1, Fig. 17+18 (**Za**). – Cappetta 1987: 134/2 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen, Southern Germany). – Cappetta 2006: 185 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 372.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 134/2 (**Za**: Miocene: Portugal).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 79-80, pl. 23, Fig. 16-27 (**Za**: Helvétien inf.: Loupian, S-Frankreich). – Cappetta 1987: 134/2 (**Za**: Miocene: Southern France), 134/Fig. 114A-C (**Za**: Langhian; Loupian, Hérault, Southern France).
NHMWien (**Za**: Cournontec, bei Loupian, Herault, S-Frankreich).

Unter-Ordnung Rajoidei
Familie Rajidae Bonaparte, 1831

Rajidae div. gen. et spec.

(Taf. 12, Fig. 6a+b + 7)

? 1940 Ex fam. *Rajidae* – Schachl: 289, Nr. 141.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
1984 Echte Rochen – Pfeil: 9.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Häring; Tirol: ? Schachl 1940: 289, Nr. 141 (**Za**: Zementmergel, Häringer Schichten).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0032 (Schwanzdorn. – ex 1978/1966/0012): siehe Taf. 12, Fig. 6a+b.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: NHMWien 2006z0414/0001 (Schwanzdorn. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau): siehe Taf. 12, Fig. 7.

Gattung *Dipturus* Rafinesque, 1810

Dipturus olisiponensis (Jonet, 1968)

(Taf. 12, Fig. 8a+b + 9a-c)

* *1968* *Narcine olisiponensis* nov. sp. – Jonet: 244-247, fig. 2; pl. 1, figs. 7a-c (Type [= Holotypus]) + 9 – 11 (Cotype [s = Paratypen]).
2006 *olisiponensis, Dipturus* (Jonet, 1968b): *Narcine* [....] Rajidae – Cappetta: 166, 301.
2010 *Dipturus olisiponensis* (Jonet, 1968) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495, pl. 2, figs. 12a-c.

Locus typicus: Costa da Caparica, Portugal.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Tortonien VIIa", Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: NHMWien 1987/0070/0010 (**Za**, *Raja* cf. *clavata*: Schulneubau. – leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0406/0000 (**Za**) + 2006z0414/0011 (detto, aber **Za**). – siehe Taf. 12, Fig. 8a+b + 9a-c.
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: ? NHMWien (**Za**: 2002z0176/0007. – don. A. Kroh).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Probe S11 + S14), pl. 2, figs. 12a-c (detto, Sample 3).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Miozän: Jonet 1968: 244-247 (Tortonien VIIa: Costa da Caparica et Mutela), fig. 2; pl. 1, figs. 7a-c (**Za**, Type [= Holotypus]: Tortonien VIIa: de Caparica) + 9 – 11 (**Za**, Cotype [s = Paratypen] Tortonien VIIa: de Mutela). – Cappetta 2006: 166 (Tortonien: Costa da Caparica et Mutela, Portugal), 301. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Tortonian: Portugal).

Gattung *Raja* Linnaeus, 1758

Raja sp.

? 1914 *Raja* spec. – Toula: 211-212 + Fig. 7.
? 1914 *Raja*-Art – Pietschmann in Toula: 211.
? 1984a Rochen – Pfeil: 6+7, Abb. 1/4-6.
? 1984a Rochen – Pfeil: 6+7, Abb. 1/3+5.
? 1984c *Raja* – Pfeil: 208, Abb. (1+2) [= Pfeil 1984a: 6+7, Abb. 1/3+4].
2010 *Raja* sp. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 2, figs. 13.

Bemerkungen: Bei den von Pfeil 1984a: 6+7, Abb. 1/3-6 und Pfeil 1984c: 208, Abb. (1+2) dargestellten Zähnen könnte es sich auch um Zähne von *Dipturus* handeln; die Form der Wurzel erlaubt die Unterscheidung von *Raja* und *Dipturus* (Jonet 1968: 245, fig. 2).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Pfeil 1984c: 208, Abb. (**Za**: Miozän).
Ottnang, Schanze; OÖ: ? Toula 1914: 211-212 + Fig. 7 (**HZ**). – ? Pietschmann in Toula 1914: 211 (**HZ**: Ottnang, Schanze).
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: ? Pfeil 1984a: 6+7, Abb. 1/3-6 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre). – ? Pfeil 1984c: 208, Abb. (1+2) [= Pfeil 1984a: 6+7, Abb. 1/3+4].

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**HDo**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S3, Tschechische Republik), pl. 2, figs. 13 (detto, Sample 3).

Unterordnung Pristioidei
Familie Pristidae Bonaparte, 1838
Gattung *Pristis* Linck, 1790

Pristis sp. (1)

1983 *Pristis* – Pfeil: 238.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: Schlößlbruch).

Pristis sp. (2)

(Taf. 11, Fig. 1a+b)

1999 Sägefisch – Danninger: 141/Abb. 3.
1999 Fische – Danninger: 143.
1999 Sägezahnfisch – Danninger: 143.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 141/Abb. 3 (**Rostral-Za**), 143 [**Rostral-Za**. – 2x].
Koll. HR DI W. Danninger, Andorf (**Rostral-Za**): siehe Taf. 11, Fig. 1a+b.

Pristis sp. (3)

(Taf. 47, Fig. 2a+b)

2000 Sägerochen (*Pristis*) – Schultz: 14.
2001 *Pristis* sp. – Hofmann: 221.
2001a *Pristis* sp. – Schultz: 21, 22, pl. 6, fig. 1+2.
2001c Sägerochen *Pristis* sp. – Schultz: 12.
2005 *Pristis* sp. – Schultz: 51.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz 2000: 14 (**HZ**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 221 (**HZ**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 21 (**HZ**: Leitha Limestone, laminated marl facies), 22 (detto), pl. 6, fig. 1+2 (detto: NHMWien 2000z0134/0003). – Schultz 2001c: 12 (**HZ**: gebankte Fazies des Leithakalkes). – Schultz 2005: 51 (**HZ**: Wiener Becken).
NHMWien 2000/0134/0003 (**HZ**. – NHMWien-Grabung 2000): siehe Taf. 47, Fig. 2a+b.

Ordnung Torpediniformes
Familie Torpedinidae Bonaparte, 1838

Torpedinidae gen. et spec. indet.

p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
1984a Zitterrochen – Pfeil: 9.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: p.p. 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).

Ordnung Myliobatiformes

Myliobatiformes – Schwanzstachel (Myliobatis + Pteromylaeus + Rhinoptera + Aetobatus + Dasyatis)

(Taf. 11, Fig. 8a+b)

? *1842b* *Miliobates speciosus* nov. sp. – Münster: 67, Nr. 15.
1846 Ichthyodorulithen, Agassiz – Münster: 24, bei Nr. 3.
1846 *Myliobates Haidingeri*, Münster – Münster: 24, Nr. 1 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBA-Wien]), 30, Nr. 4; Taf. 3, Fig. 3 a+b.
1846 *Myliobates gracilis*, Münster – Münster: 25, Nr. 2 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBA-Wien]), 30, Nr. 5; Taf. 3, Fig. 4a+b.
? *1848a* *M[yliobates]. speciosus* Muenst. – Giebel: 288.
? *1848a* *Myliobates speciosus* – Giebel: 430.
1848a *M[yliobatides]. Haidingeri* Muenst. – Giebel: 288.
1848a *Myliobatides Haidingeri* – Giebel: 431.
1848a *M[yliobatides]. gracilis* Muenst. – Giebel: 289.
1848a *Myliobatides gracilis* – Giebel: 431.
1848 *Myliobates Haidingeri* — – Hörnes: 15, Nr. 89.
1848 *Myliobates gracilis* — – Hörnes: 15, Nr. 90.
? *1852* *M[yliobates]. speciosus* Gr. Münster – Giebel: 666, Nr. 171.
1852 *M[yliobates]. Haidingeri* Gr. Münster – Giebel: 666, Nr. 172.
1852 *M[yliobates]. gracilis* Gr. Münster – Giebel: 666, Nr. 173.
1866 *Myliobates* (Stachel) – Suess: 97.
1874 Flossenstrahlen von *Myliobates* – Wiesbaur: 164.
1877 Flossenstrahlen – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
1879 *Myliobatis lateralis* Agass. – Bassani: Tav. 5, Fig. 18 [a+b].
1880a *Myliobatis lateralis* Agass. – Bassani: 20.

1888 Flossenstrahlen von *Myliobates* – Handmann: 13-14 (nach Wiesbaur 1874: 163).
? 1925 *Trygon* sp. – De Alessandri & Schaffer: 40 [? ob **SSt**], 41 [? ob **SSt**].
1926 *Myliobatis* sp. – Glaessner: 118.
1940 *Myliobatis* sp. – Schachl: 289, Nr. 142.
1951 Schwanzstacheln von Stechrochen (Trygonidae) – Tauber: 62.
1955 Fischreste ([…] Rochenstacheln – Thenius: 45.
1962b Fischreste ([…] Rochenstachel – Thenius: 50.
1970 Aiguillons de Batoides – Cappetta: 115, pl. 27, fig. 15-18.
1970 Rochen (*Myliobatis* – Thenius: 218.
1971 Rochen-Schwanzstachel (Dasyatidae und Myliobatidae) – Schultz: 333-334, 336, Taf. 4, Fig. 25 (NHMWien 1971/1453/1).
p.p. 1971 ? *Myliobatis* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 723, Taf. 6, Fig. 5 (NHMWien).
1971 *Myliobatis* sp. (Schwanzstacheln) – Schultz in Steininger: 111, 130, 133, p.p. 146.
1977 *Myliobatis* sp. – Flügel: 65-66, Abb. 1+2.
1978 *Dasyatis* div. sp. […] Schwanzstacheln – Zuordnung unsicher, eventuell zu *Myliobatis, Thinoptera* [recte: *Rhinoptera*] oder *Aetobatis* – Schultz in Brzobohatý. & Schultz: 442.
1978 Rochen-Schwanzstachel (?*Dasyatis*, ? *Aetobatis*) – Schultz in Brzobohatý. & Schultz: Taf. 1, Fig. 5 (NHMWien).
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 muschelfressende(n) Stachelrochen – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 Kaudalstachel von Myliobatiformes [resp.] Myliobatiformes indet. – Hiden: 78-79, Taf. 10, Fig. 1a+b (LMJGraz 55.846), Fig. 2a+b.
1998a Rochen-Schwanzstachel – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 19 (NHMWien 1877/XXV/52).
1998b *Dasyatis/Aetobatis/Myliobatis/Rhinoptera* sp. – Schultz: 300/1, Taf. 2, Fig. 11 (NHMWien 1997z0179/0002).
2001 Myliobatiformes indet. (Kaudalstachel) – Hiden: 60-61, 104 + Taf. 7, Fig. 1-2 (LMJ 55.846), Fig. 3-4.
2001 Rochenschwanzstacheln – Hofmann: 219 (NHMWien).
2001 Dasyatoidea oder Myliobatoidea – Hofmann: 221.
2001a Dasyatoidea or Myliobatoidea – Schultz: 21.
2002 *Dasyatis/Aetobatis/Myliobatis/Rhinoptera* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a Myliobatidae/Dasyatidae (tail spine) – Schultz: 187, 188, fig. 2a+b (NHMWien 2002z0127/0008).
2004 Myliobatidae/Dasyatidae – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a Dasyatoidea/Myliobatoidea: caudal stings – Schultz: 258, pl. 1, fig. 18 (NHMWien 1997z0179/0002, ex Koll. Luft).
2006 *gracilis, Myliobatis* (Münster, 1846a): *Myliobates* […] espèce difficile à interpréter, à rejeter / *Myliobatis* […] *gracilis* (*Myliobatis*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 95, 334-335.
2006 *haidingeri, Myliobatis* (Münster, 1846a): *Myliobates* […] espèce difficile à interpréter, à rejeter / *Myliobatis* […] *haidingeri* (*Myliobatis*) (Münster, 1846a) – Cappetta: 99, 334-335.
? *2006* *speciosus, Myliobatis* (Münster, 1842d): *Myliobates / Myliobatis* […] *speciosus* (*Myliobatis*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 214, 334-337.
2010 Myliobatiformes indet. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, figs. 5.
p.p. 2010 sting rays – Sturm: 44.

Bemerkungen: Nach wie vor fehlt eine vergleichende Untersuchung der Schwanzstacheln rezenter Vertreter der Gattungen *Myliobatis, Rhinoptera, Aetobatis, Dasyatis* etc., sodass eine generische Zuordnung fossiler Schwanzstacheln nicht angebracht ist.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Sturm 2010: 44 (**SSt**: Eocene: Helvetic Zone).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Häring; Tirol: Schachl 1940: 289, Nr. 142 (**SSt**: Zementmergel, Häringer Schichten).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Wachberg, SE Melk; NÖ: Thenius 1955: 45 (**SSt**: Melker Schichten). – Thenius 1962b: 50 (**SSt**: Oligozän: Umgebung von Melk [etc. – PIWien]).
PIWien (**SSt**: Quarzsandwerk).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Burgschleinitz; NÖ: p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe).

Eggenburg [s.s. + s.l.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 ([? ob **SSt**]: Eggenburg und Umgebung), 41 ([? ob **SSt**]: Eggenburg). – p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 130 (detto: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (27 verschiedene […] + muschelfressende […]: **SSt**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Gauderndorf; NÖ: Suess 1866: 97 (**SSt**: Rothgelber Sand). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: p.p. 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 6, Fig. 5 (**SSt**: detto; NHMWien [ex 1860/L/364]). – Schultz in Steininger 1971: p.p. 146 (detto, Sandgrube Zimmermann).
NHMWien 1850/IX/86 + 1860/L/364 + 1934/I/174 + o. Nr. (**SSt**) + 1997z0178/0518 + /0522 (**SSt**: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**SSt**, *Myliobates gracilis*).

Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 ([? ob **SSt**]: Eggenburg und Umgebung), 41 ([? ob **SSt**]). – p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof).
NHMWien 2006z0005/0007 (**SSt**: Gemeindesandgrube. – leg. A. Kroh).

Loibersdorf; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 111 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe).

Mörtersdorf; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 ([? ob **SSt**]: Eggenburg und Umgebung), 41 ([? ob **SSt**]). – p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe: Mörtesdorf).

Reinprechtspölla; NÖ: p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**SSt**: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Wirtatobel; Vorarlberg: ? INDornbirn P 13087 („Flossenstachel eines Selachiers (Haifisch)", Euselachii indet.: St. Gallen-Fm., Burdigalium).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0062 (**SSt**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Plesching, E Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).

Zogelsdorf; NÖ: p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Glaessner 1926: 118 (**SSt**:

Grunder Schichten). – Schultz 1998b: 300/1 (**SSt**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 11 (detto, NHMWien 1997z0179/0002, ex Koll. Luft). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**SSt**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**SSt**: Karpatian), pl. 1, fig. 18 (detto, NHMWien 1997z0179/0002).

NHMWien 1997z0179/0002 (**SSt**).

Mittel-Miozän, Badenium:

Guntersdorf bei Grund; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**SSt**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**SSt**: Badenian).

NHMWien 1884/D/1753 (**SSt**).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**SSt**: Badenian: Grabung 1999: Grund Formation), 188, fig. 2a+b (detto, Lower Lagenid Zone. – NHMWien 2002z0127/0008). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**SSt**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).

NHMWien 2002z0125/0002 (**SSt**) + 2002z0127/0008 (**SSt**. – Abb.-Orig. zu Schultz 2004a: 188, fig. 2a+b) + /0009 (**SSt**). – siehe Taf. 11, Fig. 8a+b.

Wiener Becken: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien: Wiener Becken), 336 (detto). – Es finden sich in der Literatur immer wieder Hinweise für Wiener Becken, die sich aber mit großer Wahrscheinlichkeit auf Neudörfl resp. Neudorf a. d. March beziehen. Diese Lokalität liegt am Rand des Wiener Beckens, war aber nie österreichisches Staatsgebiet; siehe daher unter „Verbreitung außerhalb Österreichs / Zentrale Paratethys.

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**SSt**: Torton, Mittelmiozän).

Kalksburg; Wien 23: Wiesbaur 1874: 164 (**SSt**). – Karrer 1877: 313 (**SSt**: nach Wiesbauer 1874). – Handmann 1888: 13-14 (**Sst**: nach Wiesbaur 1874: 163). – Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

NHMWien 2006z0414/0013 (**SSt**; Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Gainfarn; NÖ: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien: Gainfarn), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

NHMWien o. Nr. (**SSt**).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien), 336 (detto). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 19 (detto, Niederösterreich oder Burgenland. – NHMWien 1877/XXV/52).

NHMWien 1877/XXV/52 (**SSt**).

Mannersdorf; B: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

NHMWien 1929/46 (**SSt**).

Müllensdorf; B: Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Koll. H. Temmel, Wien (**SSt**: Kreidesteinbruch).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 90 (**SSt**: Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Giebel 1852: 666, Nr. 173 (Margaretha). – Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Hofmann 2001: 219 (**SSt**: Steinbruch Kummer; NHMWien), 221 (detto). – Schultz 2001a: 21 (**SSt**: Leitha Limestone, laminated marl facies).

NHMWien 1976/1837/252 (**SSt**).

Ritzing; B: Tauber 1951: 62 (**SSt**).

Wetzelsdorfberg, N Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Hiden 1996: 78-79 (**SSt**: Mittleres Miozän), Taf. 10, Fig. 2a+b (**SSt**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 60-61 (**SSt**), Taf. 7, Fig. 3-4 (detto, Lageniden-Zone).

Weißenegg bei Wildon; St: Flügel 1977: 65-66, Abb. 1+2 (**SSt**). – Hiden 1996: 78-79 (**SSt**: Mittleres Miozän). – Hiden 2001: 60-61 (**SSt**: Weissenegg).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 78-79 (**SSt**: Mittleres Miozän), Taf. 10, Fig. 1a+b (**SSt**: Lageniden-Zone; LMJ-Graz 55.846). – Hiden 2001: 60-61 (**SSt**), 104 + Taf. 7, Fig. 1-2 (**SSt**: Lageniden-Zone; LMJ 55.846).

Gamlitz bei Ehrenhausen; St: NHMWien o. Nr. (**SSt**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**SSt**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Münster 1842b: 67, Nr. 15 (Neudörfl). – Münster 1846: 24, bei Nr. 3 (**SSt**: Wiener Becken); 24, Nr. 1 (**SSt**: Wiener Becken. – Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 4 (**SSt**: Wiener Becken), Taf. 3, Fig. 3 a+b (**SSt**); 25, Nr. 2 (**SSt**: Wiener Becken. – Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 5 (Wiener Becken), Taf. 3, Fig. 4a+b (**SSt**). – Giebel 1848a: ? 288 (im Wiener Becken bei Neudörfl [..] aber noch nicht beschriebene Art); ? 430 (Tertiäres Gebirge: Wien); 288 (**SSt**: aus dem Wiener Becken); 431 (**SSt**: Tertiäres Gebirge: Wien); 289 (**SSt**: aus dem Wiener Becken); 431 (**SSt**: Tertiäres Gebirge: Wien). – Hörnes 1848: 15, Nr. 89 (**SSt**: Garschenthal [= Uvaly]). – Giebel 1852: ? 666, Nr. 171 (Neudorf); 666, Nr. 172 (Garschenthal [= Uvaly]). – Bassani 1880a: 20 (**SSt**: Neudorf). – Schultz 1971: 333-334 (**SSt**: Badenien: Garschenthal [= Uvaly] bei Steinebrunn + Neudorf a. d. March + Kroißbach, Ungarn), 336 (detto), Taf. 4, Fig. 25 (**SSt**: Neudorf a. d. March; NHMWien 1971/1453/1). – Schultz in Brzobohatý. & Schultz 1978: 442 (**SSt**: Badenien: Garschental [= Uvaly] bei Steinabrunn + Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 5 (**SSt**: Badenien: Děvinská N. Ves; NHMWien). – Cappetta 2006: 95 (*gracilis*: **SSt**: Miocène: Bassin de Vienne, Autriche), 99 (*haidingeri*: **SSt**: Miocène: Bassin de Vienne, Autriche), ? 214 (*speciosus*: Miocène: Neudörfl, près de Vienne, Autriche), 334-335 [2x], 334-337. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**SSt**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 5 (detto, Sample 1).

GBAWien (**SSt**: Neudorf).

NHMWien (**SSt**: Badenien: Hrusovany = Grußbach + Mikulov = Nikolsburg + Uvaly = Garschenthal, Mähren; + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; + Kroisbach, Leithagebirge, Ungarn).

PIWien (**SSt**: Neudorf a. M.).

Atlantische Provinz: Bassani 1879: Tav. 5, Fig. 18 [a+b] (**SSt**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France).

Mediterran: Cappetta 1970: 115 (**SSt**), pl. 27, fig. 15-18 (**SSt**: Helvetién inférieur: Loupian).

Familie Dasyatidae Jordan, 1888
Gattung *Dasyatis* Rafinesque, 1810

Dasyatis delfortriei Cappetta, 1970

* *1970* *Dasyatis delfortriei* nov. sp. – Cappetta: 98-100, fig. 16, Pl. 22, Fig. 14-22.
1996 *Dasyatis delfortriei* Cappetta, 1970 – Hiden: 71-72; 71/Abb. 8A; 81; 83.
2001 *Dasyatis delfortriei* Cappetta, 1970 – Hiden: 53-54: Abb. 23/C, 81.
2006 *delfortriei, Dasyatis* Cappetta, 1970 / *Dasyatis* […] *delfortriei* (*Dasyatis*) Cappetta, 1970 – Cappetta: 66, 298-299.

Locus typicus: La Paillade, bei Montpellier, Hérault, S-Frankreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Aquitanium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 71-72 (**Za**: Mittleres Miozän), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"). – Hiden 2001: 53-54 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten").
Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 71-72 (**Za**: Mittleres Miozän), 71/Abb. 8A; 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 53-54 (**Za**), Abb. 23/C (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).
INDornbirn P (**Za** eines Männchens, *Dasyatis delfortriei*: Schicht f sensu Kollmann 1965, Weißenegg-Buildup, Serravallium: NW-Bruch).
Wurzing, NNE Wildon; St: Hiden 1996: 71/Abb. 8A; 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: Abb. 23/C, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Hiden 1996: 83 (Polnische Vortiefe).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 98-100 (**Za**: Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian, région de Montpellier [S-Frankreich]), fig. 16, Pl. 22, Fig. 14-22 (La Paillade). – Cappetta 2006: 66 (**Za**: Aquitanien: ZUP de la Paillade, près de Montpellier, Hérault, sud de la France), 298-299.

Dasyatis probsti Cappetta, 1970

* *1970* *Dasyatis probsti* nov. sp. – Cappetta: 91-92, fig. 12, pl. 21, fig. 15-23.
1987 *D[asyatis]. probsti* Cappetta 1970A – Cappetta: 163/2.
1996 *Dasyatis probsti* Cappetta, 1970 – Hiden: 70; 71/Abb. 8C; 81, 83; Taf. 6, Fig. 5.
2001 *Dasyatis probsti* Cappetta, 1970 – Hiden: 52-53; Abb. 23/C; 81, 100, Taf. 5, Fig. 6.
2006 *probsti, Dasyatis* Cappetta, 1970 / *Dasyatis* […] *probsti* (*Dasyatis*) Cappetta, 1970 – Cappetta: 186, 298-299.

Locus typicus: Carrière du Mas Cambelliès, Loupian, Hérault, S-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Langhium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 70 (**Za**: Mittleres Miozän); 71/Abb. 8C; 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 6, Fig. 5 (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 52-53 (**Za**); Abb. 23/C, 81 (**Za**: „Florianer Schichten"); 100; Taf. 5, Fig. 6 (**Za**: Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Hiden 1996: 83 (Polnische Vortiefe). – ? NHMWien (**Za**: aff. – Korytnica, Polen).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 91-92 (**Za**: Helvétien inférieur: Loupian, région de Montpellier [S-Frankreich]), fig. 12, pl. 21, fig. 15-23 (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 163/2 (**Za**: Aquitanien, Lower Miocene: Montpellier region, Southern France). – Cappetta 2006: 186 (Langhien: carrière du Mas Cambelliès, Loupian, Hérault, sud de la France), 298-299.

Dasyatis cf. *rugosa* (Probst, 1877)

* *1877* *Raja rugosa* n. sp. – Probst: 76-77, Taf. 1, Fig. 5+8+9 [non: Fig. 6+7 fide Cappetta 1970].
1970 *Dasyatis rugosa* (Probst), 1877 – Cappetta: 95-97, pl. 21, fig. 1-14.
1987 *D[asyatis]. rugosa* (Probst 1877A) – Cappetta: 163/2, 164/Fig. 139A-E.
1996 *Dasyatis rugosa* (Probst, 1877) – Hiden: 71; 71/Abb. 8B; 81; 83, Taf. 6, Fig. 2-4.
2001 *Dasyatis rugosa* (Probst, 1877) – Hiden: 53; Abb. 23/B; 81; 100; Taf. 5, Fig. 2-5.
2003a *Dasyatis* cf. *rugosa* – Schultz: 187.
2004 *Dasyatis* cf. *rugosa* (Probst, 1877) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2006 *rugosa, Dasyatis* (Probst, 1877a): *Raja / Dasyatis* […] *rugosa* (*Dasyatis*) (Probst, 1877a) – Cappetta: 200, 298-299.

Locus typicus: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung [NHMWien 2002z0124/0003]).
NHMWien 2002z0124/0003 (**Za**).
Grund; N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung 1999, NÖ: Grund Formation; NHMWien 2002z0126/0003). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0126/0003 (**Za**).
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 71 (**Za**: Mittleres Miozän); 71/Abb. 8B (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 6, Fig. 2+4 (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 53 (**Za**), Abb. 23/B, 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 100 + Taf. 5, Fig. 2-3+5 (**Za**: Lageniden-Zone).
Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 71 (**Za**: Mittleres Miozän); 71(Abb. 8B (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 6, Fig. 3 (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 53 (**Za**), Abb. 23/B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 5, Fig. 4 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).
INDornbirn P (**Za** eines Weibchens, *Dasyatis rugosa*: Schicht f sensu Kollmann 1965, Weißenegg-Buildup, Serravallium: NW-Bruch).
Wurzing, NNE Wildon; St: Hiden 1996: 71 (**Za**: Mittleres Miozän); 71/Abb. 8B (**Za**); 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 53 (**Za**), Abb. 23/B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Cappetta 1987: 163/2 (**Za**: Poland).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Probst 1877: 76-77 (**Za**: Molasse von Baltringen), Taf. 1, Fig. 5+8+9 [non: Fig. 6+7 fide Cappetta 1970]. – Cappetta 1987: 163/2 (**Za**: Lower Miocene: Baltringen). – Cappetta 2006: 200 (Burdigalien, = Ottnangien: Mietingen-Baltringen, Baden-Württemberg, sud de l'Allemagne), 298-299.
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Cappetta 1987: 163/2 (**Za**: Miocene: Portugal).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1970: 95-97 (**Za**: Montepeyroux. – Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian. – Aquitanien supérieur: Caunelle), pl. 21, fig. 1-14 (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 163/2 (**Za**: Miocene: France),164/Fig. 139A-E (**Za**: Langhian: Loupian, Hérault, Southern France).

Dasyatis div. sp.

(Taf. 11**,** Fig. 14a+b + Taf. 12, Fig. 10a+b – 14a-c und Taf. 30, Fig. 1a+b)

1971 *Dasyatis* div. sp. – Schultz: 331, 336.
1973 *Dasyatis* (?) sp. – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154 [NHMWien 2005z/0283/0097a+b].

1973 *Dasyatis* (?) sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 657-658 [NHMWien 2005z/0283/0097a+b], Taf. 1, Fig. 10 [NHMWien 2005z/0283/0097a].
1978 *Dasyatis* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.
1983 Stechrochen (*Dasyatis*) – Thenius: 75/2.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
1984a Stechrochen – Pfeil: 9.
? 1984 Rochen-Zahn / Rochenzahn – Schultz: 82, 83 [GBAWien 1984/3/154].
? 1984 Rochen: unbestimmte […] und Zähne – Schultz: 84.
1984 Fischzahn – Stojaspal: 77 [GBAWien 1984/3/154].
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1998a *Dasyatis* sp. – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 18 (Höbarth-Museum, Horn).
1998b *Dasyatis* sp. – Schultz: 300/2-301/1, Taf. 4, Fig. 5-25 (NHMWien 1995/0062/0035 – 0055).
2002 *Dasyatis* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Dasyatis* sp. – Schultz: 187 [NHMWien].
2004 *Dasyatis* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192 [NHMWien].
2004a *Dasyatis* sp. – Schultz: 258 (NHMWien), pl. 2, fig. 8-20 (NHMWien 1995/0062/0035 + 0049 + 0048 + 0039 + 0045 + 0047 + 0050 + 0042 + 0038 + 0043 + 0044 + 0036 + 0037), pl. 2, fig. 21-24 (NHMWien 1995/0062/0052 + 0054 + 0055).
2006 Rochenzähnchen – Steininger: 25.
p.p. 2009 Rochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 26.
2009 Stachelrochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2010 *Dasyatis* sp. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 2, figs. 13a+b.

Bemerkungen: Bezüglich Schwanzstacheln siehe unter Myliobatiformes (Schwanzstachel).

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien: 2003z0026/1235 (Körperstachel + Abdruck. – Koll. J. Kastl, Linz): siehe Taf. 11, Fig. 14a+b.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg [s.l. + s.s.]; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Gauderndorf, Gemeindesandgrube, N Eggenburg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0517 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Kühnring, NÖ: Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 18 (**HDo**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – Höbarth-Museum, Horn). – Steininger 2006: 25 (**Za**: Kühnring-Subformation, Burgschleinitz-Formation: Kühnringer Austernbank).
NHMWien 1998z0048/0114 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß) + 2006z0006/0022 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. don. A. Kroh).

Maigen; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**) + 2010/0100/0002 (**Za**: leg. 1995? + don. A. Kroh).

Mold – Dreieichen, Kirchensteig; NÖ: NHMWien 2008z0085/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Innviertel; OÖ: ? Schultz 1984: 84 (**Za**: Ottnangien: Bohrungen).

Pfaffstätt, S Mattighofen; OÖ: ? Schultz 1984: 83 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 180 m [GBAWien 1984/3/154]). – Stojaspal 1984: 77 (detto).
GBAWien 1984/3/154 (**Za**).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried i. I.; OÖ: ? Schultz 1984: 82 (**Za**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1).

Rainbach im Innkreis W, Kleine Grube, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Ab** + **Za**: Ottnangien [NHMWien 2005z/0283/0097a+b]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 657-658 (**Ab** + **Za** [NHMWien 2005z/0283/0097a+b]), Taf. 1, Fig. 10 (**Ab** + **Za**. – NHMWien 2005z/0283/0097a]).
NHMWien 2005z/0283/0097a+b (**Ab** + **Za**. – Beleg zu Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154; und Abb.-Orig. zu Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 10; leg. O. Schultz): siehe Taf. 30, Fig. 1a+b.

Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: NHMWien 2007z0117/0033 (**Za**. – ex 1978/1966/0012).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. F. Rögl, 51/76+77).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 4, p.p. 5, p.p. 26 (Rochen + Knorpelfische), 26 (Stachelrochen).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 300/2-301/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 4, Fig. 5-25 (detto; NHMWien 1995/0062/0035 – 0055). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian: Teiritzberg near Korneuburg), pl. 2, fig. 8-20 (detto, NHMWien 1995/0062/0035 + 0049 + 0048 + 0039 + 0045 + 0047 + 0050 + 0042 + 0038 + 0043 + 0044 + 0036 + 0037), pl. 2, fig. 21-24 (detto, NHMWien 1995/0062/0052 + 0054 + 0055). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 21 (Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 1995/0064/0002 (**Za**. – leg. F. Rögl) + 1995/0062/0035-0055 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 5-25; und p.p. zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 8-20. – leg. G. Höck) + 1995/0062/0056 + 1995/0063/0006 (**Za**. – leg. G. Höck). – siehe Taf. 12, Fig. 10a+b – 14a-c.

Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 300/2-301/1 (**Za**: Karpatium: NHMWien). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian: NHMWien). – p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 26 (Korneuburger Becken).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Mühlbach am Manhartsberg, Grabung; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation: NHMWien-Grabung; [NHMWien 2002z0124/0004]).
NHMWien 2002z0124/0004 (**Za**).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation: + Grabung 1999 [NHMWien 2002z0067/0007 + 2002z0126/0004 + 2002z0127/0006]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0067/0007 (**Za**. – leg. A.Kroh) + 2002z0126/0004 + 2002z0127/0006 + o. Nr. (**Za**).

Wiener Becken; NÖ + Wien + Burgenland: Thenius 1983: 75/2 (Badener Meer).

Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Trygon* sp.).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 331 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1987/0070/0011 (**Za**: Schulneubau. – leg. O. Schultz, 17.VI.1981) + 2006z0406/0017 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0012 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 2006z0415/0002 (**Za**. – don. Hohenberg) + o. Nr. (**Za**).

Gainfarn; NÖ: Schultz 1971: 331 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien 1859/XXVII/201 (**Za**) + 2006z0316/0004 + 2008z0083/0004 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: NHMWien (**Za**: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Holzbach, SW Passau, Niederbay-

ern. – Eggenburgium: Corus, Bezirk Cluj-Napoca, Rumänien).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz 1971: 331 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S3, Tschechische Republik), pl. 2, figs. 13a+b (detto, Sample 1).

NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren. – unt.Badenium: Varpalota, Ungarn).

Familie Gymnuridae Fowler. 1934
Gattung *Gymnura* van Hasselt, 1823

Gymnura sp.

1983 *Gymnura* – Pfeil: 89, 151.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
1984a Schmetterlingsrochen – Pfeil: 9.
1991 *Gymnura* sp. – Pfeil: 206, Taf. 4, Fig. 14.
1996 *Gymnura* sp. – Hiden: 72-73, 81, 83, Taf. 7, Fig. 2a-c.
2001 *Gymnura* sp. – Hiden: 54, 81, 98 + Taf. 4, Fig. 10-11 + 100 + Taf. 5, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Maigen; NÖ: Pfeil 1991: 206 (**Za**).

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Höbmannsbach, Taufkirchner Bucht, ESE Schärding; OÖ: Pfeil 1983: 151.

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1983: 89, 151. – Pfeil 1984a: p.p. 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).

Mittel-Miozän, Badenium:

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 1996: 72-73 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 7, Fig. 2a-c (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 54 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 98 + Taf. 4, Fig. 10-11 + 100 + Taf. 5, Fig. 1 (**Za**: Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

West-Paratethys. – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: Pfeil 1991: 206 (**Za**: Walbertsweiler, E Mösskirch, SW-Deutschland), Taf. 4, Fig. 14 (detto).

Mediterran: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Süd-Frankreich).

Familie Mobulidae Gill, 1893
Gattung *Mobula* Rafinesque, 1810

Mobula spec.

1983 *Mobula* – Pfeil: 89, 151.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
1984a Teufelsrochen der Gattung *Mobula* – Pfeil: 9.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Oberösterreich: Pfeil 1983: 151.

Wallern an der Trattnach; OÖ: Pfeil 1983: 89, 151. – Pfeil 1984a: p.p. 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre: Ortsteil Holz), 9 (detto).

Familie Myliobatidae Bonaparte, 1838

Myliobatidae oder Rhinopteridae indet.

1842b *Miliobates speciosus* nov. sp. – Münster: 67, Nr. 15 [nomen nudum].
1846 *Myliobates toliapicus*, Agassiz – Münster: 24, Nr. 1 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]), 30, Nr. 1.
1846 *Myliobates duplicatus*, Münster – Münster: 24, Nr. 3 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBA-Wien], det. Agassiz), 30, Nr. 3.
1848a *M[yliobates] toliapicus* Ag. – Giebel: 286.
1848a *M[yliobates]. duplicatus* Muenst. – Giebel: 287.
1848a *Myliobates duplicatus* – Giebel: 430.
1848a *M[yliobates]. speciosus* Muenst. – Giebel: 288.
1848a *Myliobates speciosus* – Giebel: 430.
1848 *Myliobates toliapicus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 86.
1848 *Myliobates duplicatus* Münster – Hörnes: 15, Nr. 88.
1852 *M[yliobates]. toliapicus* Agassiz – Giebel: 666, Nr. 167.
1852 *M[yliobates]. duplicatus* Gr. Münster – Giebel: 666, Nr. 170.
1858b *Myliobates toliapicus* Ag. – Hauer: 117.
1859 Rochen- (*Myliobates*-) Zahn – Rolle: 47.
1866 Rochen-Platten – Suess: 97.
1866 *Myliobates* – Suess: 104, 105.
1878 *Myliobates*? sp. – Hilber: 528, 567.
? 1885 *Miliobatis* spec. – Fugger & Kastner: 81.
1887-90 *Myliobatis* Cuv. – Zittel: 100.
1904 *Myliobates toliapicus* Ag. – Fugger: 339 (nach Hauer 1858).
1910 *Myliobatis* – Schaffer: 483.
1925 *Myliobatis* cfr. *aquila* L. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1937 *Myliobatis* sp. – Grill: 47.
? 1956 Rochen (?) Kauplattenfragment – Bernhauser: 384.
1956b *Myliobatis* (Adlerrochen) – Thenius: 4, Abb. 2/13.
1970 *Myliobatis* – Schultz in Steininger et al.: 42.
1970 Rochen (*Myliobatis* – Thenius: 218.
p.p. 1971 *Myliobatis* div. sp. – Schultz: 331-332, 336.
p.p. 1971 ? *Myliobatis* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 723.
1971 *Myliobatis* (?) sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: Taf. 6, Fig. 3+4 (NHMWien [1860/L/275]).
1971 *Myliobatis* sp. (Zahnplatten) – Schultz in Steininger: 146, 154.
1973 *Myliobatis* sp. bzw. *Rhinoptera* sp. – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154.
1973 *Myliobatis* (?) sp. bzw. *Rhinoptera* (?) sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 658.
1975 *Myliobatis* sp. – Schultz in Steininger: 220.
1975 *Myliobatis* ? sp. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 470.
p.p. 1978 *Myliobatis* div. sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.
1983 Rochen (*Myliobatis*) – Thenius: 65/1; 69/1.
1983 *Myliobatis* – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Adlerrochen (*Myliobatis*) – Thenius: 75/2.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
p.p. 1984a Adlerrochen – Pfeil: 9.
1991 Myliobatidae – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 muschelfressende(n) Stachelrochen – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Myliobatis* sp. – Hiden: 75-76, 81, 83, Taf. 9, Fig. 4.

? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / Kompressionsfrakturen mit flächigen, meist vom Apex ausgehenden, mehr oder weniger regenerierten „Bruchfeldern“ / Rochen der Familie Myliobatidae und/oder Rhinopteridae / Bißverletzung vom Typ 3 – Hiden: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5.
1998b Myliobatidae indet. – Schultz: 301/1.
1998b *Myliobatis* und/oder *Rhinoptera* sp. – Schultz: 302/2, Taf. 2, Fig. 8+9 (NHMWien 1995/0062/0060 + 1997z0179/0001, ex Koll. Luft) und Taf. 3, Fig. 8 (NHMWien 1995/0062/0061).
2001 *Myliobatis* sp. – Hiden: 57-58, 81, 102 + Taf. 6, Fig. 2.
2002 Myliobatidae indet. – Adam & Sovis: 438/1.
2002 *Myliobatis* und/oder *Rhinoptera* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Myliobatis* sp. – Schultz: 187.
2003a *Myliobatis/Rhinoptera* sp. – Schultz: 187.
2004 *Myliobatis* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004 *Myliobatis/Rhinoptera* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a Myliobatoidea: fragment of tooth plates – Schultz: 258.
2004a Myliobatidae or Rhinopteridae: fragment of tooth plates – Schultz: 258.
2004a *Myliobatis* and/or *Rhinoptera* sp.: fragment of tooth plates – Schultz: pl. 1, fig. 16 (NHMWien 1995/0062/0060), pl. 1, fig. 17 (NHMWien 1997z0179/0001, ex Koll. Luft).
2006 *duplicatus, Myliobatis* (Münster, 1846d): *Myliobates / Myliobatis* […] *duplicatus* (*Myliobatis*) (Münster, 1846d) – Cappetta: 73, 334-335.
2006 *speciosus, Myliobatis* (Münster, 1842d): *Myliobates / Myliobatis* […] *speciosus* (*Myliobatis*) (Münster, 1842d) – Cappetta: 214, 334-337.
p.p. 2006 Rochenzähne – Steininger: 25.

Bemerkungen: Da bei isolierten Zahnplatten meistens eine Zuordung zu *Myliobatis* oder *Rhinoptera* nicht möglich ist, finden sich in obiger Liste möglicherweise auch Hinweise für *Rhinoptera*. Bei schlecht erhaltenen Fragmenten kommt noch die Gattung *Pteromylaeus* und *Aetobatus* in die Liste der möglichen Gattungen hinzu.

Bezüglich Schwanzstacheln siehe unter Myliobatiformes (Schwanzstachel).

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K r e i d e :

Radeck [am nördlichen Stadtrand von Salzburg]; Salzburg: ? Fugger & Kastner 1885: 81 (**Za**).

E o z ä n :

Gschliefgraben, SSE Gmunden; OÖ: Hauer 1858b: 117 (**Za**: Eocen). – Fugger 1904: 339 (**Za**: Nummulitenschichten; nach Hauer 1858). – LMLinz 69/1942 (**Za**: *Myliobatis* sp.: Rote Kirche. – leg. J. Schadler).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Plesching „Austernbank“; NE Linz; OÖ: Grill 1937: 47 (**Za**: Sande, Oligozän: Plesching, Austerngrube). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 470 (**Za**: Egerien).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

österreichische Molasse: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe).

Alharting bei Linz; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – don F. Klaus 1976).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/13 ([…] Miozän).

Burgschleinitz; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – p.p. Schultz in Steininger 1971: 154 (detto).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Thenius 1983: 65/1 (**Za**: Loibersdorfer Schichten). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + muschelfressende […]: Eggenburger Raum).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: Suess 1866: 104 (Horner Straße), 105 (detto). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).
NHMWien 1860/320 (**Za**: Myliobatidae: Straße nach Horn, Punkt III).

Gauderndorf; NÖ: Rolle 1859: 47 (**Za**). – Suess 1866: 97 (**Za**: Rothgelber Sand). – p.p. Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – p.p. Schultz in Steininger 1971: 146 (detto; Sandgrube Zimmermann).
NHMWien p.p. 1981/69 (**Za**) + 1997z0178/0521 (**Za**: *Myliobatis* sp.: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe). – ? NHMWien 1859/V + o. Nr. (**Za**: Myliobatidae).

Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – ? Bernhauser 1956: 384 (**Za**: Kuenring). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: Taf. 6, Fig. 3+4 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe; NHMWien [1860/L/275]). – p.p. Steininger 2006: 25 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Gemeindesandgrube + Böschungen des Agrarweges von Kühnring zur „Hochstraße“ zum Kuhstallberg + an der Schmida in der Au gegen Reinprechtspölla + am Steilufer des Urtlbaches unmittelbar vor der Einmündung in die Schmida).
NHMWien 1860/L/275 (**Za**: ? *Myliobatis* und/oder *Rhinoptera* + p.p. *Myliobatis* (?) sp.).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: NHMWien 2006z0009/0003 (**Za**: *Myliobatis* sp. – leg. A. Kroh 05.08.1993 + 05.+14.08.1994).

Reinprechtspölla; NÖ: siehe unter Kühnring.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Wirtatobel; Vorarlberg: INDornbirn P 13088 (**Za**, Myliobatoidea indet.: St. Gallen-Fm., Burdigalium).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 658 (detto: Große und kleine Grube).
NHMWien 2005z0283/0046 (**Za**: Myliobatidae: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0066 (**Za**: *Myliobatis* und/oder *Rhinoptera*: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0063 (**Za**, laterale Zahnplatte: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0014 (**Za**: Myliobatiformes. – leg. + don. A. Kroh).

Plesching, E Linz; OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Myliobatidae. – Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden) + o. Nr. (**Za**: Myliobatidae).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken, NÖ: Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 301/1 (**Za**: Karpatium), 302/2 (detto), Taf. 2, Fig. 8+9 (detto, NHMWien 1995/0062/0060 + 1997z0179/0001), Taf. 3, Fig. 8

(detto [NHMWien 1995/0062/0061]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**, Myliobatidae indet. + *Myliobatis* und/oder *Rhinoptera* sp.: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**, Myliobatoidea + Myliobatidae or Rhinopteridae: Karpatian), pl. 1, fig. 16 (**Za**: Karpatian. – NHMWien 1995/0062/0060), pl. 1, fig. 17 (detto. – NHMWien 1997z0179/0001, ex Koll. Luft).

NHMWien 1986/107/21 + 1995/62/57 (**Za**: Myliobatidae. – leg. G. Höck) + 1997z0178/0604 (**Za**: Myliobatidae: Molzer Ziegelei. – Koll. H. Zapfe) + 1997z0179/0001 (**Za**: *Myliobatis* oder *Rhinoptera* sp.) + NHMWien 1995/0062/0060-0062 (**Za**: *Myliobatis* oder *Rhinoptera* sp. – leg. G. Höck).

PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Myliobates*: Stetten).

Karnabrunn; NÖ: Schultz 2004a: 258 (**Za**, Myliobatidae or Rhinopteridae: Karpatian).

Weinsteig; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 302/2 (**Za**: Karpatium). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**, Myliobatidae or Rhinopteridae: Karpatian).

NHMWien o. Nr. (**Za**: Myliobatidae) + p.p. NHMWien 1859/XLV/99 (**Za**).

Laa a. d. Thaya; NÖ: Schultz 2004a: 258 (*Myliobatis* sp.: Karpatian).

NHMWien 1860/L/94 (**Za**: Myliobatidae resp. *Myliobates Haidingeri*).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/13 (Miozän).

Grund, N Hollabrunn; St: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**, *Myliobatis* sp.: Grund Formation [laterale Zahnplatte. – NHMWien 2002z0067/0008]), 187 (**Za**, *Myliobatis/Rhinoptera* sp.: + Grabung 1999: Grund Formation [NHMWien 2002z0126/0005 + 2002z0127/0007]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**, *Myliobatis* sp. + *Myliobatis/Rhinoptera* sp.: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).

NHMWien 2002z0067/0008 (**Za**, laterale Zahnplatte: *Myliobatis* sp. – don. A. Kroh) + 2002z0067/0009 + 2008z0084/0003 (**Za**: *Myliobatis/Rhinoptera* sp. – don. A. Kroh) + 2002z0126/0005 + 2002z0127/0007 (**Za**: *Myliobatis / Rhinoptera* sp.) + 2006z0428/0005 (**Za**).

Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0005 (**Za**).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B [incl. Funden aus der Slowakei, die nicht herausfiltriert werden können]: Münster 1846: 24, Nr. 3 (**Za**. – Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien], det. Agassiz), 30, Nr. 1 + Nr. 3 (**Za**). – Giebel 1848a: 287 (**Za**), 430 (**Za**, *duplicatus*: Tertiär: Wien). – p.p. Schultz 1971: 331-332 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Thenius 1983: 75/2 (Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz 1971: 331-332 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto: Steinabrunn).

p.p. NHMWien 1855/XLV/275 (detto).

Maustrenk; NÖ: Schaffer 1910: 483 (**Za**: Leithakalk). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Traiskirchen; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Myliobatidae).

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 2006z0414/0014 + 2006z0414/0025 (**Za**: *Myliobatis* sp. [resp.] Myliobatidae; Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0010 + 2006z0420/0011 (**Za**: *Myliobatis* sp. [resp.] Myliobatidae. – ex 1950/II, leg. Pazourek).

Mannersdorf; NÖ: GBAWien p.p. 2007/116/4 (**Za**).

NHMWien 1929/46 bzw. 567 (**Za**: Myliobatidae).

Leitha-Gebirge; NÖ + B: Münster 1846: 24, Nr. 1 (**Za**: Leytha-Gebirge. – Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien]). – Giebel 1848a: 286 (**Za**: … auch am Leithagebirge …). – p.p. Schultz 1971: 331-332 (**Za**: Badenien), 336 (detto).

St. Margarethen im Burgenland; B: Hörnes 1848: 15, Nr. 86 + 88 (Leithakalk: Margarethen in Ungarn). – Giebel 1852: 666, Nr. 167 (Margaretha). – p.p. Schultz 1971: 331-332 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 75-76 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 9, Fig. 4 (**Za**: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 57-58 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 102 + Taf. 6, Fig. 2 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).

Wildon; St: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer; St: Hilber 1878: 528 (**Za**: Tegel von St. Florian), 567 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien).

Leibnitz; St: ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5 (Mittelmiozän: Altenberg).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: NHMWien (**Za**: *Myliobatis* resp. *Rhinoptera* resp. Myliobatidae: Eggenburgium: Maierhof, SW Passau, Niederbayern. – unt. Ottnangium: Höch + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1842b: 67, Nr. 15 (Neudörfl). – Giebel 1848a: 288 (im Wiener Becken bei Neudörfl [..] aber noch nicht beschriebene Art), 430 (**Za**, *speciosus*: Tertiäres Gebirge: Wien). – Giebel 1852: 666, Nr. 170 (Neuporf). – Zittel 1887-90: 100 (**Za**: Miocän: Wiener Becken). – p.p. Schultz 1971: 331-332 (**Za**: Badenien: Pulgram, Mähren + Neudorf a. d. March), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Pulgram + Děvinská N. Ves). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe).

GBAWien (**Za**: Neudorf).

NHMWien (**Za**: *Myliobatis* oder *Rhinoptera* [resp.] Myliobatidae: Uvaly = Garschenthal, Mähren; + Neudorf a. d. March = Děvinská Nová Ves, Slowakei; + Korytnica, Polen). – Cappetta 2006: 73 (*duplicatus*: Miocène: Bassin de Vienne, Autriche), 214 (*speciosus*: Miocène: Neudörfl, près de Vienne, Autriche), 334-335, 334-337.

Gattung *Aetobatus* Blainville, 1816

Aetobatus arcuatus (Agassiz, 1843)

(Taf. 11, Fig. 9 – 13)

* *1843* *Aetobatis arcuatus* Agass. – Agassiz, 3[15e et 16e livr.]: 327-328.

1843 *Aetobatis arcuatus* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 335 + 389.

1846 *Myliobates subarcuatus*, Agassiz – Münster: 24, Nr. 2 (Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien], det. Agassiz), 30, Nr. 2.

1848 *Myliobates subarcuatus* Agassiz – Hörnes: 15, Nr. 87.

1868 *Myliobates subarcuatus* Ag. – Hauer: 387.

p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.

1880b *Aetobatis* sp. (cfr. *giganteus* Schafh.) – Bassani: 103, Nr. 14.

1900 *Myliobates subarcuatus* Ag. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (detto).

1925 *Aetobatis* cfr. *narinari* Euphr. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.

1930 untere Reibplatte eines Rochen (*Aetobatis* spec. indet.) – Blumrich: 97.

1955 Rochen (*Myliobatis*) – Thenius: 110-111/Taf. 13, Fig. 8.

? 1956 Rochen (?) Kauplattenfragment – Bernhauser: 384.

1962a *Myliobatis* (Rochen) – Thenius: 114-115, Taf. 6, Fig. 8.

1962b *Myliobatis* (Adlerrochen) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 13.
1962b Rochen (*Myliobatis*) – Thenius: 108-109/Taf. 8, Fig. 8.
1965 *Aetobatis arcuatus* Agass. – Schultz: 284 [NHMWien].
1966 *Myliobatis acuata* Agg. – Steininger: Taf. 3, Fig. 2 (StMLinz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser).
1968 *Aetobatis arcuatus* Agassiz – Schultz & Steininger in Fuchs: 51.
1969 *Aetobatis arcuatus* Agassiz, 1843 – Schultz: 91, 95, Taf. 4, Fig. 82 (StMLinz).
1969a *Aetobatis arcuatus* Ag. – Schultz in Steininger: 49, 50, Taf. 14, Fig. 12.
1969b *Aetobatis arcuatus* Ag. – Steininger: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 12; 152, Katalognummer 52l.
1970 *Aetobatis arcuatus* Agassiz, 1843 – Cappetta: 105, pl. 24, fig. 6-9 + 6'-9'.
1970 *Aetobatis arcuatus* (Ag.) – Schultz in Steininger et al.: 36.
1970 *Aetobatis arcuatus* Ag. – Schultz in Steininger et al.: 49.
1970 *Aetobatis* – Schultz in Steininger et al.: 42.
1970 Rochen ([…] *Aetobatis* – Thenius: 218.
1971 *Aetobatis arcuatus* L. Agassiz, 1843 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 722-723.
1971 *Aetobatis arcuatus* Agassiz, 1843 – Schultz: 332-333, 336, Taf. 4, Fig. 24 (NHMWien 1868/VIII/12).
1971 *Aetobatis arcuatus* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 722-723, Taf. 6, Fig. 6 (KMEggenburg), Fig. 7 (Sammlung Ritter, Wien).
1971 *Aetobatis arcuatus* Agassiz (Zahnplatten) – Schultz in Steininger: 119, 130, 133, 146, 154.
1973 *Aetobatis arcuatus* Agassiz – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 154.
1973 *Aetobatis arcuatus* L. Agassiz, 1843 – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 658, Taf. 1, Fig. 6 (StMLinz).
1974 *Aetobatus arcuatus* Agassiz – Thenius: 45.
1978 *Aetobatis arcuatus* Ag. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442, Taf. 1, Fig. 8a+b (NHMWien).
1979 *Aetobatis* – Thenius: 23, 26, 27.
1983 *Aetobatis arcuatus* – Thenius: 65/2.
1983 Adlerrochen […] (*Aetobatis*) – Thenius: 75/2.
p.p. 1984a 6 Gattungen von Rochen – Pfeil: 8.
p.p. 1984a Adlerrochen – Pfeil: 9.
1986 Rochen (*Aetobatis* sp. – Reiter: 14.
1986 Rochenkauplatten (*Aetobatis arcuatus*) – Reiter: 19/2.
1986 Rochen – Reiter: 20/Abb. 8/12.
1987 *A[etobatus]. arcuatus* (Agassiz, 1843B). – Cappetta: 170/2-171/1.
p.p. 1991 Myliobatidae – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 muschelfressende(n) Stachelrochen – Steininger & Golebiowski: 93.
1996 *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843) – Hiden: 73-74; Abb. 9; 81, 83, ? Taf. 7, Fig. 3a+b (LMJGraz 75.420).
? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / Kompressionsfrakturen mit flächigen, meist vom Apex ausgehenden, mehr oder weniger regenerierten „Bruchfeldern" / Rochen der Familie Myliobatidae und/oder Rhinopteridae / Bißverletzung vom Typ 3 – Hiden: 216-217, Taf. 1, Fig. 4 + 5.
1998a *Aetobatis arcuatus* Agassiz – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 20 (NHMWien 1868/VIII/12).
1998a *Aetobatis arcuatus* Agassiz – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 21 (NHMWien Koll. Fuchs) [NHMWien 2006z0414/0024].
? 1998b Myliobatidae indet. – Schultz: 300/1.
1998b *Aetobatus arcuatus* Agassiz, 1843 – Schultz: 301/2; Taf. 2, Fig. 6 (NHMWien 1995/0062/0058) +Fig. 7 (NHMWien 1997z0220/0000).
1998 *Aetobatis arcuatus* Agassiz – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic: 99.
1999 *Aetobatus arcuatus* – Danninger: 143.
1999 Rochenplatten – Danninger: 143.
2001 *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843) – Hiden: 55-56, 81, ? Taf. 5, Fig. 7-8 (LMJGraz 75.420).
2001 *Aetobatus arcuatus* (Agassiz) – Hofmann: 221.
2001a *Aetobatus arcuatus* Agassiz – Schultz: 21, 22.
2002 *Aetobatus arcuatus* Agassiz, 1843 – Adam & Sovis: 438/1.
p.p. 2002 Myliobatidae indet. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a *Aetobatus arcuatus* – Schultz: 187.
2004 *Aetobatus arcuatus* Agassiz, 1843 – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Aetobatus arcuatus* Agassiz, 1843 – Schultz: 258, pl. 1, fig. 14 (NHMWien 1995/0062/0058), pl. 2, fig. 1 (NHMWien 2000z0220/0000 [recte 1997z0220/0000]).
2005 *Aetobatus arcuatus* – Schultz: 51, 51/Fig. (NHMWien o. Nr.) [NHMWien 2006z0414/0024].
2006 *arcuatus, Aetobatus* (Agassiz, 1843b) *Aetobatis / Aetobatus* […] *arcuatus* (*Aetobatus*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 24, 273-274.
p.p. 2006 Rochenzähne – Steininger: 25.
2008 Rochen – Reiter: 18, Abb. 5.
p.p. 2009 Rochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 21, 26.
p.p. 2009 Adlerrochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 23, 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
2009 Adlerrochen[..] *Aetobatus arcuatus* – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26/Abb.
2010 *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, figs. 4a+b.

Bemerkungen: Bezüglich Schwanzstacheln siehe unter Myliobatiformes (Schwanzstachel).

Weitere Belege finden sich möglicherweise oben unter Batomorphii div. indet.

Locus typicus: „?" oder „molasse d'Ordenbourg", Niederbayern, S-Deutschland, oder „molasse suisse", Schweiz.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Eggenburgium oder unteres Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Alharting-Leonding; OÖ: Reiter 1986: 14 (**Za**: Egerien, Linzer Sande: Sandgrube).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0786 (**Za**: Ebelsberg-Formation. – Koll. Josef Kastl, Linz).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Leckenbachtobel, E Langen bei Bregenz; Vorarlberg: Blumrich 1930: 97 (**Za**: Burdigal, Basiskonglomerat).

Molassezone; OÖ + NÖ: Schultz 2005: 51 (**Za**: Unter-Miozän).

Achberg bei Maria Dreieichen; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 119 (detto).

Burgschleinitz; NÖ: Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 6, Fig. 7

(detto; Sammlung Ritter, Wien). – Schultz in Steininger 1971: 154 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
KMEggenburg (**Za**): siehe Taf. 11, Fig. 9.
NHMWien 1934/I/202 (**Za**) + 1997z0178/0489 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0004/0001 (**Za**: Sandgrube. – leg. A. Kroh, leg. Sommer 1992).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Eggenburg [s.l. + s.s.]; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**: Bauernhanslsandgrube). – Schultz 1969: 91 (**Za**: Molassezone: Burdigal: Eggenburg). – Schultz in Steininger et al.1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg + Eggenburg, Hornerstr. + Eggenburg, Bahnhof + Eggenburg, Bauernhanslgrube), Taf. 6, Fig. 6 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, Bauernhanssandgrube; KMEggenburg). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + muschelfressende […]: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1849/XIII/2 + o. Nr. (**Za**) + 1860/L/321 (**Za**. – Straße nach Horn, Punkt I) + 1860/356 (**Za**: Straße nach Horn, Punkt III).

Gauderndorf; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 146 (detto: Sandgrube Zimmermann).
NHMWien 1850/IX/87 + 1860/L/365 + 1934/I/172 + o. Nr. (**Za**) + 1997z0178/0519 + /0520 (**Za**: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe).
PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (detto). – PIWien/Koll. E. Weinfurter 1197 (**Za**).

Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – ? Bernhauser 1956: 384 (**Za**: Kuenring). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Steininger 1971: 133 (detto: Judenfriedhof). – p.p. Steininger 2006: 25 (**Za**: Burgschleinitz-Formation: Gemeindesandgrube + Böschungen des Agrarweges von Kühnring zur „Hochstraße" zum Kuhstallberg + an der Schmida in der Au gegen Reinprechtspölla + am Steilufer des Urtlbaches unmittelbar vor der Einmündung in die Schmida).
GBAWien 2007/111/6 (**Za**).
NHMWien 1860/276 + 1861/L/296+297 + 1969/1322 + 1973/1593/11/1 + 1974/1682/226-229 + o. Nr. (**Za**) + 2006z0005/0006 (**Za**: Gemeinde-Sandgrube. – leg. A. Kroh) + 2006z0006/0025 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh) + o. Nr. (**Za**: Höllern, Hornerstraße).
? PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: [ohne Fundortangabe]).

Maissau; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Reinprechtspölla; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: Amonsandgrube). – siehe auch unter Kühnring.

Roggendorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Patellenhöhle [resp.] Fuchslucke).

Sonndorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 99 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Sandgruben).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Molassezone; OÖ: Schultz 2005: 51 (**Za**: Unter-Miozän).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: Hauer 1868: 387 (**Za**: Mergelablagerung: Metmach bei Ried). – p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach). – Commenda 1900: 160 (**Za**: glauconitische Sande: Schachinger Keller, Mettmach; nach Hauer 1868), 172 (**Za**: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868].

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach [NHMWien]). – Schultz 1969: 91 (**Za**: Unter-Helvet). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 658 (**Za**: Ottnangien: Große und kleine Grube).
NHMWien 2005z0283/0047 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0064 + /0065 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ: Danninger 1999: 143 [2x].

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: p.p. Pfeil 1984a: 8 (**Za**: Schlier, ca. 20 Millionen Jahre), 9 (detto).

Phosphoritsand; OÖ: Steininger 1969b: 142-143, Katalognummer 36/Abb. 12 (**Za**: Ottnangien).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: p.p. Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/929 (**Za**).

Linz [s.l.]; OÖ: Schultz in Steininger 1969a: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Großraum Linz).

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Plesching, NE Linz; OÖ: Steininger 1966: Taf. 3, Fig. 2 (**Za**: Phosphoritsand; Stadtmuseum Linz, ehem. Sammlung H. & N. Pertlwieser). – Schultz & Steininger in Fuchs 1968: 51 (**Za**: Phosphoritsande, helvetische Bildung). – Schultz 1969: 91 (**Za**: Phosphoritsande, Unter-Miozän), Taf. 4, Fig. 82 (**Za**. – StMLinz). – Schultz in Steininger 1969a: 50 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien), Taf. 14, Fig. 12 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien, Innviertler Serie). – Steininger 1969b: 152, Katalognummer 52l (**Za**: Phosphoritsande). – Schultz in Steininger et al. 1970: 49 (**Za**: Phosphoritsande, Ottnangien: Phosphoritsandgruben zwischen der Lokalität „Austernbank" und der alten Königsstraße nach Freistadt). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 658 (**Za**: Ottnangien), Taf. 1, Fig. 6 (**Za**. – StMLinz). – Reiter 1986: 19/2 (**Za**: Ottnangien, Phosphoritsande: Pleschinger Sandgrube), 20/Abb. 8/12 (**Za**: Ottnangien). – Reiter 2008: 18, Abb. 5 (**Za**).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).

Zogelsdorf; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: p.p. 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 4, 5, 23 (im Norden [des Korneuburger Beckens]), 26 (Adlerrochen + Knorpelfische + Rochen).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: ? 300/1 (**SSt**: Karpatium), 301/2 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 6 (detto, NHMWien 1995/0062/0058) + Fig. 7 (**Za**: NHMWien 1997z0220/0000). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**, *Aetobatus arcuatus*: Korneuburger Becken), p.p. 438/1 (detto Myliobatidae indet.). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 1, fig. 14 (detto, NHMWien 1995/0062/0058), pl. 2, fig. 1 (detto. – NHMWien 2000z0220/0000 [recte 1997z0220/0000]). – Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 21 (Austernriff, Grabung 2005), 26/Abb. (**Za**: Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 1995/0062/0058 + /0059 (**Za**. – leg. G. Höck) + 1997z0220/0000 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 2, Fig. 7 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 1) + 1997z0178/0603 (**Za**: Molzer Ziegelei. – Koll. H. Zapfe). – siehe Taf. 11, Fig. 10.

Rußbach; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Aetobatis*: Helvet).

Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0001 (**Za**. – Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 13 (Miozän).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: + Grabung 1999: Grund Formation [NHMWien 2002z0067/0010 + 2002z0126/0006]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0067/0010 (**Za**. – don. A. Kroh) + 2002z0126/0006 (**Za**).

Wiener Becken [NÖ + Wien + B]: Thenius 1979: 26 (**Za**: „Badener Meer"), 27 (detto). – Thenius 1983: 75/2 (Badener Meer). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän). – Schultz 2005: 51 (**Za**).

Steinebrunn; NÖ: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Steinebrunn), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto: Steinabrunn).
NHMWien 1852/XXVIII/26 (**Za**).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Za**: Torton, Mittelmiozän).

Kalksburg; Wien 23: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Kalksburg), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
Wien p.p. ? 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 1925/2 (**Za**: beim Friedhof).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1152 (**Za**, *Aetobatis*: Torton).

Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Vöslau), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 21 (**Za**: Badener Tegel, Badenien. – NHMWien Koll. Fuchs [2006z0414/0024]). – Schultz 2005: 51/Fig. (**Za**. – NHMWien o. Nr. [2006z0414/0024]).
NHMWien 2006z0414/0023 + /0024 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 21, und zu Schultz 2005: 51/Fig. – Koll. Dr. med. H. Fuchs). – siehe Taf. 11, Fig. 12.

Gainfarn; NÖ: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Gainfarn), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0012 (**Za**. – ex 1950/II, Koll. Pazourek).

Bad Deutsch Altenburg; NÖ: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
NHMWien (**Za**, kpl. Abguss).

? Burgenland: BSPMünchen 1959-XXII-45 (**Za**, *Myliobatis* sp.).

Mannersdorf; NÖ: Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Mannersdorf), 336 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (detto).
GBAWien p.p. 2007/116/4 (**Za**).
PIWien 1899/VI/219 (**Za**: Leithakalk).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Müllendorf; B: NHMWien 1973/1593/2/3 (**Za**. – Koll. Oroszy) + 2006z0010/0005 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993/1994).

St. Margarethen im Burgenland; B: Bassani 1880b: 103, Nr. 14 (**Za**: Margarethen).
NHMWien 1866/I/26 [resp.] A2949 (**Za**).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
Hofmann 2001: 221 (**Za**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 21 (**Za**), 22 (detto).
NHMWien o. Nr. (**Za**: Steinbruch Kummer. – don. Preisl).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Tobisegg; St: Hiden 1996: Hiden 2001: 56-57 (**Za**), Abb. 25/A+B), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 102 + Taf. 6, Fig. 1 (**Za**: Lageniden-Zone).

Wetzelsdorf; St: Hiden 1996: 73-74 (**Za**), ? Taf. 7, Fig. 3a+b (**Za**: Lageniden-Zone; LMJGraz 75.420). – Hiden 2001: 55-56 (**Za**), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), ? Taf. 5, Fig. 7-8 (**Za**: LMJGraz 75.420).

Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 73-74 (**Za**), Abb. 9, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 55-56 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Wildon, St: NHMWien 2010/0364/0008 (don. F. Rögl): siehe Taf. 11, Fig. 13,

? Leibnitz; St: Hiden 1996: 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5 (Mittelmiozän: Altenberg [bei Leibnitz]). – Hiden 2001: 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 2001: 55-56 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Agassiz 1843, 3: 327-328 (**Za**: ?). – Schultz 1969: 95 (Burdigal – Torton).

Zentrale Paratethys. – Miozän: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 658 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: Agassiz 1843, 3: 327-328 (**Za**: molasse d'Ordenbourg [SW Passau]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 722-723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Rapovce [Slowakei]).
NHMWien (**Za**: Maierhof, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 24, Nr. 2 (**Za**: Neudörfl. – Münzhaus-Sammlung [heute: ? GBAWien], det. Agassiz), 30, Nr. 2 (Wiener Becken). – Hörnes 1848: 15, Nr. 87 (Leithakalk: Neudorf). – Thenius 1955: 110-111/Taf. 13, Fig. 8 (**Za**: Torton: Neudorf). – Thenius 1962a: 114-115, Taf. 6, Fig. 8 (**Za**: „Torton": Neudorf). – Thenius 1962b: 108-109/Taf. 8, Fig. 8 (**Za**: Torton: Neudorf). – Schultz 1969: 91 (**Za**: Inneralpines Wiener Becken, Torton: Neudorf a. d. March). – Schultz 1971: 332-333 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March + Kroißbach), 336 (detto), Taf. 4, Fig. 24 (**Za**: Neudorf a. d. March; NHMWien 1868/VIII/12). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 8a+b (detto; NHMWien). – Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän: Polnische Vortiefe). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 20 (**Za**: Děvinská Nová Ves [= Neudorf an der March], Slowakei: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1868/VIII/12). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 4a+b (detto, Sample 1).
GBAWien (**Za**: Neudorf).

NHMWien (**Za**: Neudorf a. d. March = Děvinská Nová Ves, Slowakei; + Kroisbach, Leithagebirge, Ungarn). – siehe Taf. 11, Fig. 11a+b.
PIWien (**Za**: Neudorf a. d. March = Děvinská Nová Ves, Slowakei).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1843, 3: 335 + 389 (**Za**: Molasse suisse). – Schultz 1969: 91 (**Za**: Burdigal – Helvet: Württemberg + Schweiz). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 658 (**Za**: Im marinen Miozän der ganzen Paratethys). – Cappetta 1987: 170/2-171/1 (**Za**: Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 24 (**Za**: Miocène: Molasse suisse, Suisse), 273-274.

Atlantische Provinz: Schultz 1969: 91 (**Za**: Burdigal – Helvet: Frankreich).

Mediterran: Cappetta 1970: 105 (**Za**: Montpeyroux. – Aquitanien: La Paillade. – Helvetién inférieur: Loupian. – Aquitanien supérieur: Caunelle), pl. 24, fig. 6-9 + 6'-9' (**Za**: Loupian). – Cappetta 1987: 170/2-171/1 (**Za**: Lower and Middle Miocene: Southern France).

Weitere Verbreitung: Schultz 1969: 91 (**Za**: Miozän: USA). – Cappetta 1987: 170/2-171/1 (**Za**: Miocene: Atlantic Coastal Plain of USA: Maryland + North Carolina).

Aetobatus irregularis (Agassiz, 1843)

* *1843* *Aetobatis irregularis* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 327, 335.
1843 *Aetobatis irregularis* Ag. – Agassiz, 3 (15e et 16e livr.): tab. 47, fig. 3-5.

1863 *Aetobatis giganteus* mihi, *Myliobates giganteus* mihi / *Myliobates giganteus* Schafh. – Schafhäutl: 237, Taf. 63, Fig. 10 [BSPMünchen 1873-III-618].
1884 *Aetobatis giganteus* Schafh. – Frauscher: 113 (Stift Mattsee).
1900 *Myliobatis giganteus* Schafh. – Fugger: 399.
1925a *Aetobatis giganteus* Schafh. – Schlosser: 147, 182.
2006 *giganteus, Aetobatus* (Schafhäutl, 1863a): *Myliobates* […] Syn. d'*Aetobatus irregularis* (Agassiz, 1843b) / *Aetobatus* […] *giganteus* (*Aetobatus*) (Schafhäutl, 1863a) – Cappetta: 90, 273-274.
2006 *irregularis; Aetobatus* (Agassiz, 1843b): *Aetobatis* – Cappettta: 113, 273-274.

Locus typicus: Sheppey, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „l'argile de Londres" resp. London Clay, Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
Mattsee; Salzburg: Frauscher 1884: 113 (Eocän; Stift Mattsee). – Fugger 1900: 399 (Nummulitenschichten).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
H e l v e t i k u m . – Eozän: Schafhäutl 1863: 237 (**Za**: Kressenberg, Maximiliansflötz), Taf. 63, Fig. 10 (**Za** [BSPMünchen 1873-III-618]). – Schlosser 1925a: 147 (**Za**: Erz: Maximiliansflötz. – **Za**: aus dem roten Erz: Josefflötz. – am Grünten), 182 (Schwarz-Erz: Kressenberg). – Cappetta 2006: 90 (**Za**: Eocène supérieur, = Priabonien: Kressenberg, Bavière, Allemagne du Sud), 273-274.
BSPMünchen 1873-III-618 (**Za**: Roterz: Kressenberg. – Holotypus zu *Aetobatis giganteus* [resp.] *Myliobates giganteus* Schafhäutl 1863: 237, Taf. 63, Fig. 10).
N o r d s e e - B e c k e n : Agassiz 1843, 3: 327 (l'argile de Londres de Sheppey), 335 (detto + et de Sussex), tab. 47, fig. 3-5. – Cappettta 2006: 113 (**Za**: Yprésien, London Clay: Sheppey, Grande Bretagne), 273-274.

Gattung *Pteromylaeus* Garman, 1913
(Typusart: *Myliobatis asperrimus*
Gilbert in Jordan & Evermann, 1898)

Pteromylaeus sp.

? *1852* *Myliobates meridionalis* Nob. – Gervais: 15/ pl. 79, fig. 2-4 (**Za**: terrains tertiarires: pliocènes: Montpellier).
? *1852* *Myliobates crassus*, Nob. – Gervais: 15/pl. 79, fig. 5+6 (**Za**: terrains tertiarires: pliocènes: Montpellier resp. Boutonnet, près Montpellier).
non *1913* *Aetomylaeus maculatus* Gray & Hardwicke, 1834 – Garman: 435, pl. 36, fig. 1-3.
? *1914* *Myliobatis bovina* Geoffroy – De Stefano: 103-110 (**Za**), 126-135 (**Za**), 128/fig. 7 (**Za**: pleistoceniche: Taranto), 159/tav. 3, fig. 9+10 (**Za**: vivente), 160/tav. 3, fig. 17 (**Za**: pliocene: colline senesi [Siena]), 160/tav. 3, fig. 18 (**Za**: pliocene: Savena, provincia di Bologna), 161/tav. 4, fig. 1-4 (**Za**: vivente), fig. 6 (**Za**: pliocene: Bacedasco nel Parmigniano), fig. 7 (**Za**: terziario superiore: Sicilia), 161-162/tav. 4, fig. 8 (**Za**: pleistoceniche: Taranto), 162/tav. 5, fig. 2 (**Za**: pliocene: Baldichieri in Piemonte), 162-163/tav. 5, fig. 3 (**Za**: plioceniche del Piacentino), 164/ tav. 6, fig. 3 (**Za**: pliocene: Orciano pisano).
? *1914* *Myliobatis bovina praecursor* De Stefano – De Stefano: 135-139, 137/fig. 8 (**Za**: miocene: Cianca, privincia Modena), 160/tav. 3, fig. 19 (**Za**: pliocene: Orciano, provincia di Pisa), 162/ tav. 4, fig. 9 (**Za**: terziario superiore: Mulazzano, provincia di Parma), fig. 10 (**Za**: miocene: Cianca, privincia Modena), fig. 11 (**Za**: pliocene: dintorni di Volterra), 163/tav. 5, fig. 4 (**Za**: pliocene: colline senesi [Siena]), fig. 5 (**Za**: pliocene: Ciociano, Val d'Elsa), 164/tav. 6, fig. 4 (**Za**: pliocene: Mulazzano. provincia di Parma).
1914 *Myliobatis crassus* Gervais – De Stefano: 139-153, 142/fig. 9 (**Za**: miocene: montegibbio nel Modenes), 143/fig. 10 (**Za**: calcare miocenico: Lecce), 144/fig. 11 (**Za**: pliocene: Orciano in Toscana), 145/fig. 12 (**Za**: plioceniche: dintorni di Siena), 147/fig. 13 (**Za**: pliocene: Orciano, provincia di Pisa), 160-161/tav. 3, fig. 20+21 (**Za**: miocene: Montegibbio nel Modenese), 161/tav. 3, fig. 22+23 (**Za**: pliocene: Orciano, provincia di Pisa), 162/tav. 4, fig. 12 (**Za**: pliocene: Orciano pisano), 163/tav. 5, fig. 6 (**Za**: pliocene: S. Quirico, provincia di Siena), fig. 7+8 (**Za**: pliocene: dintorni di Siena), 164/ tav. 6, fig. 5 (**Za**: miocenico: Lecce in Terra d'Otranto).
non *1914* *Myliobatis maculatus* Gray – De Stefano: 112-115, fig. 3 (**Za**: recente), 162/tav. 5, fig. 1 (**Za**: vivente), 163/tav. 6, fig. 1 (detto).
non *1942* *Myliobatis miocenicus* n. sp. – Böhm: 28-30 (**Za**: Mogýorod, Kom. Budapest), 29/Fig. 6, 38 (Helvet), Taf. 4, Fig. 1-3 (**Za**: Mogýorod, Kom. Budapest).
? *1957* *Myliobatis meridionalis* Gervais [+ synonyma:] *M. crassus* Gervais, *M. bovina praecursor* Stefano – Leriche & Signeux: 40-43 (**Za**: Savignéen [Mittel-Miozän]: Le Quiou + Tréfumel; Côtes-du-Nord. – La Chuassérie; Ile-et-Vilaine. – Doué-la-Fontaine; Maine-et-Loire; alles NW-Frankreich).
? *1957* *Myliobatis meridionalis* – Leriche in Leriche & Signeux: pl. 4, fig. 9 + 13 (**Za**: Tréfumel).
1964 *Myliobatis* – Flügel: 417-418 (UGP 2210).
? *1977* *Myliobatis crassus* Gervais, 1852 – Landini: 123-124 (**Za**: Miocene: Veneto + Emilia + Puglia. – Pliocene: Liguria + Toscana), tav. 5, fig. 13 (**Za**: Pliocene: Toscana).
? *1977* *Pteromylaeus bovinus* (Geoffroy) 1809 – Landini: 124 (**Za**: Pliocene: Piemonte + Emilia + Toscana. – Pleistocene: Puglia), tav. 5, fig. 3 (**Za**: Pliocene: Toscana).
? *1987* *Aetomylaeus meridionalis* – Cappetta: 171/fig. 144C (**Za**: Pliocene: Montpellier, Hérault, Southern France).
non *1987* *Aetomylaeus* […] Type species: *Myliobatis maculatus* Gray 1832-34 – Cappetta: 171 (recent).
1996 *Aetomylaeus* sp. – Hiden: 74-75; Abb. 10A+B; 81, 83, Taf. 8, Fig. 1.
2001 *Aetomylaeus* sp. – Hiden: 56-57; Abb. 25/A+B; 81; 102 + Taf. 6, Fig. 1.
? *2006* *bovinus, Pteromylaeus* (Geoffroy St. Hilaire, 1817): *Myliobatis* – Cappetta: 39 (Espèce actuelle, Large d'Alexandrie, Egypte. – Zanclien: Toscane, Italie).
? *2006* *bovinus/praecursor, Pteromylaeus* (De Stefano, 1914): *Myliobatis bovina* var. *praecursor* – Cappetta: 39-40 (**Za**: Miocène et Pliocène: Orciano + Volterra, prov. de Pisa, Toscane. – Mulazzano, prov. de Parma. – Ciociano, Val d'Elsa. – Cianca, prov. de Modena, Italie).
? *2006* *crassus, Pteromylaeus* (Gervais, 1852a): *Myliobates* […] Syn. de *Pteromylaeus meridionalis* (Gervais, 1852a) – Cappetta: 58 (Plaisancien: quartier de La Pompignane, Montpellier, Hérault, sud de la France).
? *2006* *meridionalis, Pteromylaeus* (Gervais, 1852a): *Myliobates* – Cappetta: 147 (Pliocène supérieur,

Astien: quartier de La Pompignane, Montpellier, Hérault, sud de la France).

non *2006* *Aetomylaeus* Garman, 1908 [...] Esp.-type: *Myliobatis maculatus* Gray, 1834 – Cappetta: 274 (espèce actuelle).

Bemerkungen: Flügel 1964 erwähnt in seiner Beschreibung des *Myliobatis*-Fundes aus Leibnitz, dass die „Begrenzungsnähte leicht gebogen sind". Da er weiters diesen Beleg mit den von De Stefano 1914 dokumentierten Funden von *Myliobatis bovina* vergleicht, vermutet Hiden 1995, dass „Das von Flügel 1972 [recte 1964] beschriebene Fragment […] offensichtlich zur Gattung *Aetomylaeus* zu stellen ist." Hiden 1995 musste aber feststellen, dass das „unter der Nummer UGP 2210 aufbewahrte Stück leider nicht mehr auffindbar ist."

Bei der Hiden von der Lokalität Tobisegg vorgelegenen Kauplatte sind keine seitlichen Zahnplatten ausgebildet bzw. erhalten. Da aber die einzelnen medianen Zahnleisten die Form eines sehr flachen „v" aufweisen, ist die Zuordnung zur Gattung *Aetomylaeus* durch Hiden 1995 verständlich. Hiden 1995 kam zum Ergebnis, dass die ihm vorliegende Kauplatte „am ehesten mit *A. crassus* überein"stimmt (vgl. De Stefano 1914: tav. 6, fig. 5). Leriche & Signeux 1957 und Cappetta 2006 stellen *crassus* in die Synonymie von *meridionalis*; letztere stellt Cappetta 1987 zu *Aetomylaeus*, Cappetta 2006 hingegen reiht *meridionalis* zu *Pteromylaeus*. Leriche & Signeux 1957 stellen u. a. auch *M. bovina* var. *praecursor* in die Synonymie von *meridionalis.* Der Beleg zu Hiden 1996 und 2001 war mir nicht zugänglich, sodass hier zumindest zur Zeit keine weiteren Untersuchungen möglich sind.

Die Gattung *Aetomylaeus* kommt aber kaum in Frage, weil die medianen Zahnplatten bei der Typusart *maculatus* vollkommen gerade – und nicht gebogen – gestaltet sind (Garman 1913: pl. 36, fig. 2+3) bzw. zumindest median keine Krümmung aufweisen (De Stefano 1914: 162/tav. 5, fig. 1 und 163/tav. 6, fig. 1).

Die aus Ungarn beschriebene Form (Böhm 1942) scheint nicht ident mit den Funden aus Steiermark zu sein: die Nähte, die die einzelnen Zahnleisten voneinander trennen, verlaufen mehr oder weniger geradlinig und weisen median keine Aufwölbung auf.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Tobisegg; St: Hiden 1996: 74-75 (**Za**), Abb. 10A+B, 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), Taf. 8, Fig. 1 (**Za**: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 56-57 (**Za**), Abb. 25/A+B), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 102 + Taf. 6, Fig. 1 (**Za**: Lageniden-Zone).

Leibnitz; St: Flügel 1964: 417-418 (**Za**: Leithakalk; unteres bis mittleres Tortonium: Leibnitz, 10 m flußabwärts der Holzbrücke über die Lafnitz. – UGP 2210 [GPIGraz, von Hiden 1995 nicht vorgefunden]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Nahestehende Formen und deren Verbreitung finden sich oben in der Synonymieliste.

Gattung *Myliobatis* Cuvier, 1816

? in Austria: *Myliobatis dixoni* (Agassiz, 1843)

* *1843* *Myliobates Dixoni* Agass. – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 319-320.

1843 *Myliobates Dixoni* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 335, 389.

1952 *Myliobatis* dixoni – Arambourg 1952: pl. 32, figs. 46 und 47.

2006 *dixoni, Myliobatis* (Agassiz, 1843b): *Myliobates / Myliobatis* […] *dixoni* (*Myliobatis*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 70, 334-335.

Bemerkungen: siehe unter *Myliobatis „haueri"*.
Locus typicus: Sussex, England.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay, Ypresium, Unter-Eozän.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

N o r d s e e - B e c k e n : Agassiz 1843, 3: 319-320 (**Za**: de l'argile de Londres de Sussex), 335 + 389 (detto). – Cappetta 2006: 94 (**Za**: Yprésien, London Clay: Sussex, Grande-Bretagne), 334-335.

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Arambourg 1952: pl. 32, figs. 46 und 47 (**Za**: Yprésien: Ouled Abdoun + Metlaoui, Maroc).

Myliobatis haueri (Penecke, 1884)

(Taf. 3, Fig. 1)

1847 *Myliobates goniopleures* Ag. – Hauer: 133 (Kärnten; k.k. montanistisches Museum [heute GBAWien 2007/143/1]).

1855 *Myliobates goniopleurus* Ag. – Lipold: 187.

* 1884 *Myliobates Haueri* nov.sp. – Penecke: 369 + Taf. 5, Fig. 6 [GBAWien 2007/143/1].

1956a *Myliobatis*-Art – Thenius: 38.

1956a *Myliobatis haueri* – Thenius: 40.

? 1956a *Myliobatis* sp. – Thenius: 40.

? 1986 *Myliobates* sp. / Rochen-Kauplatte – Wank: 65/Abb. 6 +7; 67.

? 1993 Rochen *Myliobates* sp. – Wank: 48 + Abb.

2006 [keine Eintragung zu *Myliobates Haueri*] – Capetta: 102, 334-335.

Bemerkungen: Wie schon Thenius 1956a angedeutet hat, ist die spezifische Selbständigkeit von *haueri* nicht gesichert bzw. es muss diese angezweifelt werden. Möglicherweise ist *„haueri"* in die Variationsbreite von *dixoni* (Agassiz, 1843) (siehe oben) zu stellen; vgl. hiezu u. a. mit Arambourg 1952: pl. 32, figs. 46 und 47. Wichtige Gattungs-Merkmale sind beim Holotypus zwar nicht erhalten geblieben, aber in erster Linie kommt doch die Zugehöigkeit zu *Myliobatis* in Frage (vgl. Cappetta 1987: 170 ff).
Locus typicus: Speckbauerhöhe, bei Guttaring, Krappfeld, Kärnten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Nummulitenmergel, Eozän.
Holotypus: GBAWien 2007/143/1. – siehe Taf. 3, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:

E o z ä n :

Krappfeld; Kärnten: p.p.? Thenius 1956a: 38 (**Za**: Eozän: Krappfeld), 40 (detto, Nummulitenkalk).

Guttaring, NE St. Veit, Kärnten: Hauer 1847: 133 (**Za**: ältere Tertiärformation [resp.] eozen: k.k. montanistisches Museum [heute GBAWien]). – Lipold 1855: 187 (**Za**: eocene Tertiärformation). – Penecke 1884: 369 + Taf. 5, Fig. 6 (**Za**: Nummulitenmergel, Eozän: Speckbauerhöhe, Krappfeld, Kärnten; [GBAWien 2007/143/1]).
GBAWien 2007/143/1 (**Za**. – Holotypus zu Penecke 1884: Taf. 5, Fig. 6): siehe Taf. 3, Fig. 1.

Wietersdorf, NNW Klein-St. Paul, Krappfeld, Kärnten: ? Thenius 1956a: 40 (**Za**: eozäne Kalke).

Dobranberg, W Klein-St. Paul, Krappfeld, Kärnten: ? Wank 1986: 65/Abb. 6 +7 (**Za**: [Eozän]); 67 (detto). – ? Wank 1993: 48 + Abb. (**Za**: Eozän).
? NHMWien o. Nr. (**Za**: Wietersdorfer Zementwerke; don. A. Kroh 1998).

Myliobatis div. sp. indet.

(Taf. 3, Fig. 2 + Taf. 11, Fig. 2 + 3)

p.p. *1971* *Myliobatis* div. sp. – Schultz: 331-332, 336.

1971 *Myliobatis* sp. – Schultz: Taf. 4, Fig. 23 (NHMWien 1971/1452/1).

p.p. *1978* *Myliobatis* div. sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.
1978 *Myliobatis* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: Taf. 1, Fig. 7 (NHMWien).
1983 *Myliobatis* – Pfeil: 238.
1988 Kauplatten von Rochen / Rochenkauplatte – Moosleitner: 128, 132/Taf. 6, Fig. 11 [NHMWien 2004z0104/0146].
1998a *Myliobatis* sp. – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 17 (NHMWien 1865/I/1184).
1998b *Myliobatis* sp. – Schultz: 302/1 (Koll. E. W.R. Daubal).
2002 *Myliobatis* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Myliobatis* sp. – Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 7 [NHMWien 2004z0104/0146].
2004a *Myliobatis* sp. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 2 (NHMWien 2000z0182/0004, don. W.R. Daubal).
p.p. 2009 Rochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, ? 21, 26.
p.p. 2009 Adlerrochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 23, 26.
p.p. 2009 Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p. 2010 sting rays – Sturm: 44.
? 2010 ray fish – Sturm: 45/fig. 3/6.

Bemerkungen: Weitere Belege für *Myliobatis* finden sich möglicherweise oben unter Myliobatidae oder Rhinopteridae indet.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Pfeil 1983: 238 („Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16: Schlößlbruch). – Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän), 132/Taf. 6, Fig. 11 (detto, [NHMWien 2004z0104/0146]). – Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 7 (**Za**: Weitwies-Subformation, Kressenberg-Formation, Lutetium. – [NHMWien 2004z0104/0146]). – Sturm 2010: 44 (**Za**: Eocene: Helvetic Zone), ? 45/fig. 3/6 (Eocene).
NHMWien 2004z0104/0146 (**Za**: *Myliobatis* sp.: Weitwies-Subformation, Lutetium. – Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 128, 132/Taf. 6, Fig. 11, und zu Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 7. – don. G. Moosleitner): siehe Taf. 3, Fig. 2.
Mattsee; Salzburg: ? Moosleitner 1988: 128 (**Za**: Fossilschicht, Lutétien, Mitteleozän).
? Waschbergzone, NE Stockerau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: *Myliobatis toliapicus*. – Nachlaß F. Bachmayer).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken; NÖ: p.p. Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 4, 5, 23 (im Norden [des Korneuburger Beckens]), 26 (Adlerrochen + Knorpelfische + Rochen).
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 302/1 (**Ki** kpl.: Karpatium. – Koll. W. R. Daubal). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ki** kpl.: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: p.p. 258 (**Ki** kpl.: Karpatian), pl. 2, fig. 2 (detto. – NHMWien 2000z0182/0004, don. W. R. Daubal). – ? Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 21 (Austernriff, Grabung 2005).
NHMWien 2000z0182/0004 (**Ki** kpl.: *Myliobatis* sp. – Abb.-Orig, zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 2. – don. W. R. Daubal); siehe Taf. 11, Fig. 3.
PIWien (**Ki** kpl., Abguss von NHMWien 2000z0182/0004).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
Unterpetersdorf; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Gamlitz; St: LMJGraz 5658 (**Za**. – Dreger[?] coll. [18]96).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz 1971: p.p. 331-332 (**Za**: Badenien: Neudorf a. d. March), p.p. 336 (detto), Taf. 4, Fig. 23 (**Za**: Neudorf a. d. March; NHMWien 1971/1452/1). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: p.p. 442 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves), Taf. 1, Fig. 7 (detto. – NHMWien). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 17 (**Za**: Děvinská Nová Ves [= Neudorf an der March], Slowakei: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1865/I/1184).
GBAWien (**Za** kpl.: Neudorf).
NHMWien (**Za** kpl.: *Myliobatis* sp.: Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March; Slowakei). – siehe Taf. 11, Fig. 2 (NHMWien 1865/I/1184).

Familie Rhinopteridae Jordan & Evermann, 1896
Gattung *Rhinoptera* Cuvier, 1829

Rhinoptera schultzi Hiden, 1995

(Taf. 11, Fig. 4a+b + 5a-c)

1979 *Myliobatis* sp. and/or *Rhinoptera* sp. – Schultz: 290 [p.p.], Taf. 1, Fig. 6 [non Fig. 7. – fide Hiden 1995: 76].
* 1996 *Rhinoptera schultzi* n.sp. – Hiden: 76-77; Abb. 11B; 81, 83, Taf. 9, Fig. 1a+b (Paratypus), Fig. 2a+b (Holotypus: LMJGraz 76.436).
2001 *Rhinoptera schultzi* Hiden (1995) – Hiden: 58-59, Abb. 26/B, 81, 102, Taf. 6, Fig. 5-6 (LMJ 76.436), Fig. 7-8.
2006 *schultzi, Rhinoptera* Hiden, 1995 / *Rhinoptera* […] *schultzi* (*Rhinoptera*) Hiden, 1995 – Cappetta: 204, 371.

Bemerkungen: Ich halte die Merkmale, die Hiden 1996 zur Aufstellung der neuen Art *schultzi* heranzieht, für problematisch, weil u. a. die ontogenetische Entwicklung und auch der Abkauungsprozess der Zahnplatten nicht berücksichtigt wird. Die Zuordnung zu *studeri* erscheint daher angezeigt.
Locus typicus: Steinbruch Weissenegg, N Wildon, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Weissenegg-Formation, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: LMJGraz 76.436. – siehe Taf. 11, Fig. 4a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:
Gebhardsberg [resp.] Kustersberg; Vorarlberg: INDornbirn P 16354 (**Za**, *Rhinoptera schultzi*: Luzern-Formation: leg. + det. J. G. Friebe).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).
Weissenegg, NNW Wildon; St: Hiden 1996: 76-77 (**Za**: Holotypus: Steinbruch Weissenegg; Weissenegg-Formation), Abb. 11B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 9, Fig. 2a+b (**Za**: Holotypus: Spiroplectammina-Zone oder Bulimina-Bolivina-Zone; LMJGraz 76.436). – Hiden 2001: 58-59 (**Za**), Abb. 26/B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), 102 + Taf. 6, Fig. 5-6 (**Za**: Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone; LMJ 76.436). – Cappetta 2006: 204 (Langhien-Serravallien, = Badenien, Weissenegg Fm.: Steinbruch Weissenegg près de Wildon), 371.
LMJGraz 76.436 (**Za**. – Holotypus zu Hiden 1996: Taf. 9, Fig. 2a+b; Abb.-Orig, zu Hiden 2001: Abb. 26/B und Taf. 6, Fig. 5-6): siehe Taf. 11, Fig. 4a+b.
Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 76-77 (**Za**: Paratypen), Abb. 11B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 9, Fig. 1a+b (**Za**: Paratypus: Lageniden-Zone). – Hiden 2001: 58-59 (**Za**), Abb. 26/B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 6, Fig. 7-8 (**Za**: Lageniden-Zone).
Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 76-77 (**Za**: Paratypen: Ehrenhausen), Abb. 11B, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).
Ölbachschmied bei Ettendorf, Kärnten: GBAWien 2007/138/2: siehe Taf. 11, Fig. 5a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz 1979: 290 [p.p.] (**Za**: Korytnica Clays, Badenian, Middle Miocene: Holy Cross Mountains, Central Poland), Taf. 1, Fig. 6 [non Fig. 7. – fide Hiden 1995: 76].

Rhinoptera studeri (Agassiz, 1843)

(Taf. 11, Fig. 6a+b + 7a-c)

	1837	*Myliobates Studeri* – Agassiz, 3 [8e et 9e livr.]: 71 [keine Beschreibung].
*	*1843*	*Zygobates Studeri* Agass. / *Zygobates Studeri* – Agassiz, 3 [15e et 16e livr.]: 329, 335, 388.
	1927a	*Rhinoptera Studeri,* L. Agassiz, 1838 – Leriche: 42-45, pl. 6, fig. 1-6.
	1970	*Rhinoptera* cf. *studeri* Agassiz, 1838 – Cappetta: 104, Pl. 24, Fig. 3-5 + 3'-5'.
?	1970	*Rhinoptera* – Schultz in Steininger et al.: 42.
?	1971	? *Myliobatis* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 723, Taf. 6, Fig. 3+4 (NHMWien [1860/L/275]).
	1971	*Rhinoptera* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 723-724, Taf. 6, Fig. 1+2 (NHMWien [1860/L/275]).
	1971	*Rhinoptera* sp. (Zahnplatten) – Schultz in Steininger: 130, 133, 146, 154.
	1978	*Rhinoptera* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 442.
p.p.	1979	Fischzähne – Stojaspal in Wank: 97 [GBAWien p.p. 2007/183/2].
	1979	*Rhinoptera* – Thenius: 23.
	1983	*Rhinobatis* – Thenius: 65/2.
	1987	*R[hinoptera]. studeri* (Agassiz, 1843B) – Cappetta: 173/2.
p.p.	1991	27 verschiedene Hai- und Rochenarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p.	1991	muschelfressende(n) Stachelrochen – Steininger & Golebiowski: 93.
	1996	*Rhinoptera*-Zahn – Hiden: 48, 50.
	1996	*Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843) – Hiden: 77-78, Abb. 11A, 81, 83, Taf. 9, Fig. 3a+b (LMJGraz 61.231).
?	1998	Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / Kompressionsfrakturen mit flächigen, meist vom Apex ausgehenden, mehr oder weniger regenerierten „Bruchfeldern" / Rochen der Familie Myliobatidae und/oder Rhinopteridae / Bißverletzung vom Typ 3 – Hiden: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5.
	1998a	*Rhinoptera* sp. – Schultz: 122, Taf. 55, Fig. 22 (NHMWien 1860/L/275).
	1998b	*Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843) – Schultz: 302/1, Taf. 2, Fig. 10 (NHMWien 1859/XLV/99).
	2001	*Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843) – Hiden: 30, 59-60, 81, 102, Taf. 6, Fig. 3-4 (LMJ 61.231).
	2002	*Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843) – Adam & Sovis: 438/1.
	2003a	*Rhinoptera* sp. – Schultz: 187.
	2004	*Rhinoptera* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
	2004a	*Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843) – Schultz: 258, pl. 1, fig. 15 (NHMWien 1859/XLV/99).
	2006	*studeri, Rhinoptera* (Agassiz, 1843b): *Zygobates / Rhinoptera* […] *studeri* (*Rhinoptera*) (Agassiz, 1843b) – Cappetta: 220, 371.
p.p.	2009	Rochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 4, 5, 26.
	2009	Kuhnasenrochen – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.
p.p.	2009	Knorpelfische – Harzhauser, Sovis & Kroh: 26.

Bemerkungen: Da bei isolierten Zahnplatten meistens eine Zuordung zu *Myliobatis* oder *Rhinoptera* nicht möglich ist, finden sich unter Myliobatidae oder Rhinopteridae indet. möglicherweise weitere Hinweise für *Rhinoptera*.

Siehe auch oben bei den Bemerkungen zu *Rhinoptera schultzi*.

Bezüglich Schwanzstacheln siehe unter Myliobatiformes (Schwanzstachel).

Locus typicus: „Molasse suisse"**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Za**, 27 verschiedene […] + muschelfressende […]: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Burgschleinitz; NÖ: Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: ? 723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), 723-724 (detto). – Schultz in Steininger 1971: 154 (detto).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723-724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Horner-Str.). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: verschiedene Lokalitäten). – ? Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).

Gauderndorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: ? 723 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), 723-724 (detto). – Schultz in Steininger 1971: 146 (detto, Sandgrube Zimmermann).

Kühnring; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 723-724 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 6, Fig. 1+2 (detto; NHMWien [1860/L/275]), ? Taf. 6, Fig. 3+4 (detto). – Schultz in Steininger 1971: 133 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, Judenfriedhof). – Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 22 (**Za**: Burgschleinitzer Sande, unteres Eggenburgien. – NHMWien 1860/L/275).
NHMWien p.p. 1860/L/275 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: Taf. 6, Fig. 1+2; und zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 22). – siehe Taf. 11, Fig. 6a+b + 7a-c.

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Außertreffling, NE Linz; OÖ: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Unter-Miozän, Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: p.p. 4, p.p. 5, p.p. 26 (Knorpelfische + Rochen), 26 (Kuhnasenrochen).

Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 302/1 + Taf. 2, Fig. 10 (**Za**: Karpatium; NHMWien 1859/XLV/99). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**, *Rhinoptera studeri*: Karpatian), pl. 1, fig. 15 (detto, NHMWien 1859/XLV/99).
p.p. NHMWien 1859/XLV/99 (**Za**).

Mittel-Miozän, Badenium:

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**, *Rhinoptera* sp.: Grund Formation). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**, *Rhinoptera* sp.: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).

Steirisches Becken: Hiden 1996: 83 (Mittelmiozän).

Weissenegg; St: Hiden 1996: 77-78 (**Za**), Abb. 11A, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 59-60 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).
INDornbirn P 14408 (**Za**, *Rhinoptera studeri*: Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch).

Groß St. Florian [früher: St. Florian]; St: Hiden 1996: 50 (**Za**: Florianer Schichten: Mühlbauer), 77-78 (**Za**: St. Florian), Abb. 11A, 81 (**Za**: „Florianer Schichten": St. Florian), Taf. 9, Fig. 3a+b (**Za**: Lageniden-Zone?: St. Florian; LMJGraz 61.231). – Hiden 2001: 30 (**Za**: Mühlbauer bei „Groß St. Florian"), 59-60 (**Za**: St.Florian), 81 (**Za**: „Florianer Schichten"), 102 + Taf. 6, Fig. 3-4 (**Za**: Lageniden-Zone: St. Florian; LMJ 61.231).

Leibnitz; St: ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5 (**Za**: Altenberg [bei] Leibnitz).
Retznei, NW Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 77-78 (**Za**), Abb. 11A, 81 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 59-60 (**Za**), 81 (**Za**: Weissenegg-Formation).
INDornbirn ? P 10504 (**Za**, *Rhinoptera* sp.: Einheit 7 „Hangendsande", Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch Ost).
Ehrenhausen; St: Hiden 1996: 48 (**Za**: Umgebung von Ehrenhausen: Weissenegg-Formation).
Ettendorf, Ölbachschmied, Kärnten: Stojaspal in Wank 1979: p.p. 97 (**Za**: Lagenidenzone, Unt. Badenien [GBAWien p.p. 2007/183/2]).
GBAWien p.p. 2007/183/2 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Cappetta 1987: 173/2 (**Za**: Lower Miocene: in the majority of Neogene deposits).
Zentrale Paratethys. – Oligozän, Rupelium: NHMWien (**Za**, Abguss: Lasko = Tüffer, S Cilli, Slowenien).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Kälberbach, bei Höch, bei Passau, Niederbayern).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 442 (**Za**: Badenien: Děvinská N. Ves).
NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).
West-Paratethys. – Unter-Miozän: Agassiz 1837, 3: 71 (Molasse suisse). – Agassiz 1843, 3: 329 (detto), 335 (detto), 388 (detto). – Leriche 1927a: 42-45 (**Za**: Burdigalien, Muschelsandstein: La Chaux près Sainte-Croix + La Moliere + Madretsch près Bienne + Bretiège + Bucheggberg + Kilchberg près Brittnau + Mägenwil + Würenlos + Niederhasli, Suisse. – Vindobonien: Benken, Suisse), pl. 6, fig. 1-6. – Cappetta 1987: 173/2 (**Za**: Lower Miocene: Switzerland). – Cappetta 2006: 220 (Miocène: Molasse suisse, Suisse), 371.
Mediterran: Cappetta 1970: 104 (**Za**: Helvetién inférieur: Loupian), Pl. 24, Fig. 3-5 + 3'-5'. – Cappetta 1987: 173/2 (**Za**: Lower Miocene: France).

Unterklasse Subterebranchialia
Überordnung Holocephali
Ordnung Chimaeriformes
Familie Callorhynchidae Garman, 1901
Unterfamilie Edaphodontinae Stahl, 1999
Gattung *Edaphodon* Buckland, 1838

? *Edaphodon* sp.

(Taf. 11, Fig. 15)

1998b ? *Edaphodon* sp. – Schultz: 302/2-303/1, Taf. 2, Fig. 12 (NHMWien 1997z0179/0003, ex Koll. Luft).
2002 ? *Edaphodon* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004a ? *Edaphodon* sp. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 25 (NHMWien 1997/0179/0003, ex Koll. Luft).
2004 ratfish (Holocephali) – Rögl et al.: 359.

Bemerkungen: Alle Zitate dieser Liste beziehen sich auf ein einziges Fundstück.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 302/2-303/1 (**Z***: Karpatium), Taf. 2, Fig. 12 (detto, NHMWien 1997z0179/0003, ex Koll. Luft). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Z***: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Z***: Karpatian), pl. 2, fig. 25 (detto, NHMWien 1997/0179/0003, ex Koll. Luft). – Rögl et al. 2004: 359 (**Z***: Korneuburg Basin: Karpatian).
NHMWien 1997/0179/0003 (**Z***- Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 2, Fig. 12, und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 25; ex Koll. Luft): siehe Taf. 11, Fig. 15.

Klasse incertae sedis
Unterklasse Acanthodii Owen, 1846

Siehe auch unter Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-8) und unter Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-3), S. 1 ff.

Ordnung Climatiida
Familie Climatiidae
Gattung *Cheiracanthoides* Wells, 1944

Cheiracanthoides comptus Wells, 1944

* 1944 *Cheiracanthoides comptus*, n. sp. / *Cheiracanthoides comptus*, n. g., n. sp.– Wells: 121-122; figs. 4a-g; 107; pl. 2, fig. 17-25, pl. 6, fig. 3+4.
1979 *C[heiracanthoides]. comptus* Wells 1944 – Denison: 24/2-25/1.
1984 *Cheiracanthoides comptus* Wells 1944 – Poltnig: 110-112, Abb. 2 (GPIGraz 2907/1), Taf. 1, Fig. 1-5 (GPIGraz 2907/2-5).
p.p. 1997 acanthodiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 *Cheiracanthoides comptus* – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Acanthodii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 *Cheiracanthoides comptus* Wells 1944 – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Locus typicus: Cincinnati Arch region, USA.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Middle Devonian.

Verbreitung in Österreich:
Grazer Paläozoikum:
Unter-Devon, Emsium:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, NW Graz; St: Poltnig 1984: 110-112 (**Sc**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 2 (**Sc**; GPIGraz 2907/1), Taf. 1, Fig. 1-5 (**Sc**; GPIGraz 2907/2-5). – Blieck et al. 1997: p.p. 343 (Emsien supérieur [oberes Unter-Devon]: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984), 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke?: [Umgebung von Graz]; nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (*Cheiracanthoides comptus*: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984); p.p. 17 (Fish remains: detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Devon: Wells 1944: 121-122 (**Sc**: Middle Devonian: Cincinnati Arch region); figs. 4a-g; 107; pl. 2, fig. 17-25, pl. 6, fig. 3+4. – Denison 1979: 24/2-25/1 (**Sc**: Eifelian, Middle Devonian: Columbus + Delaware + Jeffersonville + Boyle limestone, Ohio + Indiana + Kentucky, USA, + Ontario, Canada). – Poltnig 1984: 110-112 (**Sc**: Eifelium: N-Amerika + Kanada + Deutschland).

Cheiracanthoides? *styriacus* Poltnig, 1984

* 1984 *Cheiracanthoides*? *styriacus* n. sp. – Poltnig: 112-114, Abb. 3+4 (GPIGraz 2907/6), Taf. 1, Fig. 6-12 (GPIGraz 2907/7-9), Taf. 2, Fig. 8-12 (GPIGraz 2907/10-12).
p.p. 1997 acanthodiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).

1997 *C[heiracanthoides].? styriacus* – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Acanthodii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 *C[heiracanthoides].? styriacus* Poltnig 1984 – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Locus typicus: Straßengelberg S, NW Graz, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Emsium, oberes Unter-Devon.
Holotypus: GPIGraz 2907/7. – Paratypen: GPIGraz 2907/8-12.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n , Emsium:
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, NW Graz; St: Poltnig 1984: 112-114 (**Sc**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 3+4 (**Sc**; GPIGraz 2907/6), Taf. 1, Fig. 6-12 (**Sc**; GPIGraz 2907/7-9), Taf. 2, Fig. 8-12 (**Sc**; GPIGraz 2907/10-12). – Blieck et al.1997: p.p. 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984), 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke? [Umgebung von Graz]; nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (*C.? styriacus*: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

Familie Diplacanthidae
Gattung *Diplacanthus* Agassiz, 1844

Diplacanthus longispinus Agassiz, 1844

1844a *Diplacanthus longispinus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 301 [keine Beschreibung].
* *1844b* *D[iplacanthus]. longispinus / Diplacanthus longispinus* Agass. / *Dipl[acanthus]. longispinus* Ag.– Agassiz: 34, 42-43, 163, tab. 13, fig. 5, tab. 14, fig. 8 +9.
1891 *Diplacanthus longispinus*, Agassiz – Woodward: 26-27, pl. 3, fig. 1.
1979 *D[iplacanthus]. longispinus* Agassiz 1844. – Denison: 32/1.
1984 *Diplacanthus longispinus* Agassiz? – Poltnig: 114-115, Taf. 2, Fig. 1-7 (GPIGraz 2907/13-15).
p.p. 1997 acanthodiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
? 1997 *Diplacanthus longispinus?* – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Acanthodii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 *Diplacanthus longispinus*? Agassiz 1837 – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Locus typicus: Lethen Bar et Cromatry, Schottland, Großbritannien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Old Red, Devon.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n , Emsium:
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, NW Graz; St: Poltnig 1984: 114-115 (**Sc**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Taf. 2, Fig. 1-7 (**Sc**; GPIGraz 2907/13-15). – Blieck et al. 1997: p.p. 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984), ? 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke?: [Umgebung von Graz]; nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (*Diplacanthus longispinus*?: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
D e v o n : Agassiz 1844a, 2/1: 301 (Old Red: Lethen Bar et Cromatry) [keine Beschreibung]. – Agassiz 1844b: 34, 42-43 (Tab. 13: Old Red, Devon: Lethen-Bar. – Tab. 14: Old Red, Devon: Cromatry), 163, tab. 13, fig. 5 (**Ab**), tab. 14, fig. 8 (**Ab**) +9 (**Sc**). – Woodward 1891: 26-27 (**Ab**: Lower Old Red Sandstone: Nairnshire + Banffshire, Cromatry + Orkney Isles), pl. 3, fig. 1 (**Ab**: Lower Old Red Sandstone: Gamrie). – Denison 1979: 32/1 (Eifelian to Givetian, Middle Devonian: Middle Old Red Sandstone: Banffshire + Cromatry + Caithness, Scotland). – Poltnig 1984: 114-115 (Eifel-Givet, Mittedevon: Banffshire, England).
NHMWien (**Ab**: Mittl. Devon, Old red: Caithness, Elgin + Gamrie, Schottland).

Ordnung Ischnacanthida
Familie Ischnacanthidae

Ischnacanthidae gen. et spec. indet.

1984 Ischnacanthidae Gen. et spec. indet. – Poltnig: 114-115, Taf. 3, Fig.4-6 (GPIGraz 2907/16-17).
p.p. 1997 acanthodiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 Ischnacanthidae gen. et sp. indet. – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Acanthodii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 Ischnacanthidae gen. et sp. indet. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - D e v o n :
Grazer Paläozoikum:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, NW Graz; St: Poltnig 1984: 114-115 (**Za**/Symphysenzahnplatten: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Taf. 3, Fig.4-6 (**Za**. – GPIGraz 2907/16-17). – Blieck et al.1997: p.p. 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984), 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge/Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke?: [Umgebung von Graz]; nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (Ischnacanthidae […]: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

Ordnung Acanthodida Berg, 1940
Familie Acanthodidae Huxley, 1861:
Gattung Acanthodes Agassiz, 1834

Acanthodes sp. indet.

1996 *Acanthodes* sp. indet. – Schindler & Hampe: 99/Abb. 4a – f.
p.p. 2006 Fischzähnchen – Wessely: 39.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K a r b o n :

Zöbing, Fundpunkt 1: Leopoldacker; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 99/Abb. 4a (**Sc**: Leopoldacker-Siltstein-Member, [Stephanium C, Oberkarbon] Zöbing-Formation). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

U n t e r - P e r m :

Zöbing, Fundpunkt 2: Rockenbauerkeller; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 99/Abb. 4b-e (**Sc** + **Kn**: Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium], Zöbing-Formation). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

Zöbing, Fundpunkt 3: Kalterbachgraben; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 99/Abb. 4f (**Sc**: Kalterbachgraben Sandstein/Siltstein Wechselfolge-Member, [Rotliegend – ?Autunium] Zöbing-Formation). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

Klasse Osteichthyes = Actinopterygii Huxley, 1880
Unterklasse Actinopterygii Klein, 1885

Siehe auch unter Agnatha / Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-8) und unter Placodermi / Chondrichthyes / Acanthodii / Osteichthyes indet., paläozoisch (1-3), S. 1 ff.

Actinopterygii indet. (paläozoisch)

	1982	lagenweise Knochenreste von Fischen / Querschnitte durch Knochenreste von Fischen – Amerom, Angerer & Mostler: 292, Taf. 7, Fig. 5+6.
	1982	mit einer Anhäufung von Fischschuppen – Amerom, Angerer & Mostler: 295, Taf. 4, Fig. 6.
	1984	Actinopterygii indet. – Poltnig: 123-124, Abb. 10 (GPIGraz 2907/34), Taf. 4, Fig. 1-2 (GPI-Graz 2907/34).
	1997	actinoptérygiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
	1997	„Actinopterygii indet." – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
	1997	Actinopterygii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
	1998	Actinopterygii indet. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p.	1998	Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - D e v o n :

Grazer Paläozoikum:

Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 123-124 (**Sc**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 10 (**Sc**; GPIGraz 2907/34), Taf. 4, Fig. 1-2 (**Za**. – GPIGraz 2907/34). – Blieck et al.1997: 343 (Emsien supérieur: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984), 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian; Rannach Nappe; nach Poltnig 1984). – Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge / Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke? : [Umgebung von Graz]; nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (Actinopterygii indet.: succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian; nach Poltnig 1984), p.p. 17 (Fish remains: detto).

O b e r - K a r b o n , Stephanium:

Variskische Innenmolasse:

W Kristberg, NE Schruns, Montafon; Vorarlberg: Amerom, Angerer & Mostler 1982: 292 (**Kn**: Kristbergschichten, Oberkarbon), Taf. 7, Fig. 5+6 (detto); 295 (**Sc**: sonst detto), Taf. 4, Fig. 6 (detto).

Actinopterygii indet. (mesozoisch)

	1852	Fischzähne – Hauer: 184.
	1860	Fischzähne – Paul: 37.
	1866b	Zähne – Kner: 334, Taf. 3, Fig. 4.
	1871	Fischschuppen – Stur: 396, Nr. 1.
	1871	wahrscheinlich ein Flossenstachel von 3 Zoll Länge – Stur: 503.
	1871	Flossenstachel – Stur: 504.
	1882	Fischschüppchen – Bittner: 172.
	1882	Koprolithen, Knochenfragmente – Bittner: 174.
	1885	Fischschuppen – Fugger & Kastner: 115.
	1897b	Fischschuppen – Abel: 346.
	1897b	Wirbel von Fischen – Abel: 348.
	1899	Fischwirbel – Ampferer & Hammer: 321.
	1900	Fischwirbel – Fugger: 292.
	1902	Flossenstacheln (eines Ganoiden) – Hilber: 279.
?	1905	bikonkaver Wirbel – Vetters: 255.
	1907	Fisch, der an *Istieus* erinnert. Genaue Bestimmung nicht möglich, da der Kopf fehlt – Leuchs: 88 (Techn. Hochschule in München).
?	1931a	Knochenreste – Glaessner: 8.
	1931b	Fischreste – Glaessner: 469, 472 [2x].
	1931b	die schönsten Fische – Glaessner: 469.
	1936	Fischschuppen – Wimmer: 224.
	1949	Zähnchen und Knochensplitter – Zapfe: 244.
	1951b	Fischzähne – Prey: 134.
p.p.	1955	Funde – Sieber: 96.
	1956	Fischzahn – Oberhauser & Plöchinger: 276.
p.p.	1957	Fischzähne, Fischwirbel und Fisch-Koprolithen – Bachmayer: 12.
	1965a	Reste von […] Fischen – Zankl: 551.
	1965b	Reste von […] Fischen – Zankl: 295.
	1966	Fische – Zankl: 71.
	1967	spärliche Knochenreste […] (D. Stur, 1871, S. 504; V. Hilber, 1902, S. 279) – Sieber & Weinfurter: 354.
	1968a	Fischzähne und -schuppen (sehr häufig) – Mostler: 54.
	1968a	Kieferbruchstücke – Mostler: 61.
	1968b	Fischzähne und Fischschuppen – Mostler: 63.
	1970	Fischzähne und -schuppen / Zähne – Czurda & Nicklas: 192, 208 (nach Müller-Jungbluth 1968 und nach Mostler).
	1970	Fischreste […] Zähne, aber auch Kiefer – Czurda & Nicklas: 200.
	1974	Fischzähnchen und -schuppen – Colins & Nachtmann: 22.
	1974	Fischfauna – Thenius: 118.
p.p.	1976	Fischzähnchen – Zapfe: 241.
	1976	Fischschuppen – Zapfe: 241.
	1977	Actinopterygii, incertae sedis as to subclass. One species […] and two others – Griffith: 79, tab. 2.
	1977	Actinopterygii, order incertae sedis (three ssp.) – Griffith: 79, tab. 2.
	1978	Fischreste(n) – Mostler: 17.
	1979	Fischreste – Donofrio, Heissel & Mostler: 22.
	1991	knapp 100 Fischreste – Krystyn: 35.
	1991	Strahlenflosser – Krystyn: 37.
	1993	von […] Knochenfischen – Furrer: 24, 26.
	1995	Fischchen – Stojaspal: 79.
	1997	Osteichthyes: Schuppen – Lukeneder: 371/2.
?	1997	Fischreste(n) – Lukeneder: 372/2.
	1998	Strahlenflosser – Krystyn: 14.
	2004	einzelne isolierte Zähne und Schuppen von Fischen […] Weitere Fischzähne / Strahlenflosser (Actinopterygii) – Bürgin & Furrer: 70, 72.

2004 unbestimmter Fischschädel – Bürgin & Furrer: 81.
2004 isolierte Fischreste – Bürgin, Furrer & Oberli: 7.
2004b Fischschuppen – Lukeneder: 177.
? 2004b Fischzähne – Lukeneder: 177.
p.p. 2006 Fische – Wessely: 137/1.
2008 Fischwirbel / erwähnter Fischwirbel – Resch & Strasser: 339, 340, Taf. 3, Fig. 3.
2008 kleinere Fischschuppen – Resch & Strasser: 340.

Verbreitung in Österreich:

T r i a s [ohne nähere Angaben]:

Bodental; Kärnten: NHMWien 1848 (**Ab**: In der Kotla am westl. Abfall des Harlonz).

Klostertal, SSW Gutenstein; NÖ: GBAWien 2006/95 (**Ab**: beim Holzbauer).

Weißenbach [an der Triesting]; NÖ: GBAWien 2006/94 (**Ab**: bei Fahrafeld).

U n t e r - T r i a s – untere O b e r - T r i a s :

Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 13303 (**Sc**, Actinopterygii indet.: Partnachschichten; Ladinium: Weg zur Mustrinalpe, Schmiedetobel).

Nassereit, Marienberg; Tirol: Kner 1866b: 334 (**Za**: Cardita-Schichten [Karnium]), Taf. 3, Fig. 4.

Martinsbühel, W Innsbruck; Tirol: Donofrio, Heissel & Mostler 1979: 22 (Fassan bis hohes Cordevol oder bis Cordevol/Jul-Grenzbereich: Profil. – Hinweis: An den Fischresten der gesamten alpinen Trias wird noch gearbeitet).

Annaberg im Lammertal; Salzburg: Mostler 1968b: 63 (**Za** + **Sc**: bunte, muschelführende Kalke der Werfener Schichten [Unter-Trias]: 4 km N Annaberg).

Schreyeralm, Salzkammergut; OÖ: Mostler 1968a: 54 (**Za** + **Sc**: Schreyeralmkalk, Anisium), 61(**Kn**: Schreyeralmkalk, Anisium).

Fellbachgraben, Fellbach/Lind, oberes Drautal, Kärnten: NHMWien 1982/59 (**Ab**: Grenze Alpiner Muschelkalk / Partnachschichten, bei Tuffhorizont).

Villacher Alpe, Dobratsch; Kärnten: Colins & Nachtmann 1974: 22 (**Za** + **Sc**: Mitteltrias, Buntkalke).

Lichtenstein-Schlossfelsen, Brunn am Gebirge, S; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Gutensteiner Kalk, Anis.Stufe).

Obere O b e r - T r i a s , Norium + Rhätium:

Nördl. Kalkalpen: Zapfe 1976: p.p. 241 (**Za**: Kössener Schichten: in den ganzen Nordalpen), 241 (detto aber **Sc**).

Vorarlberg: Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 7 (Kössen-Formation: nach Furrer 1981/93).

Rhätikon; Vorarlberg: Czurda & Nicklas 1970: 200 (**Za** + **Kn**: Hauptdolomit + hauptsächlich Plattenkalk-Niveau [Norium]), 208 (**Za** + **Sc**).

Schesaplana; Vorarlberg: p.p. Sieber 1955: 96 (**Ab**: Trias, Rhät; leg. S. Fussenegger). – Furrer 1993: 24 (**Za**, **Sc**, **Kn**: Alplihorn-Member, unterer Teil der Kössen-Formation [Ober-Trias]: Schesaplana-Gruppe, Südabfall, Schweiz [im Grenzgebiet zu Vorarlberg]), 26 (Schesaplana-Member, mittlerer Teil der Kössen-Formation: Schesaplana-Westwand).
INDornbirn P 18946 (? **Za**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 18974 (detto aber **Za** oder **Kn**) + P 18947 + P 18948 + P 18957 + P 18965 + P 18970 + P 18978 + P 18990 + P 19010 + P 19037 + P 19053 (detto aber **Za**) + P 18939 (detto aber **Ab**) + P 18952 (detto aber **Z***) + P 18956 (detto aber **Kn**, ?**Za**) + P 18964 (detto aber **Kn**) + P 18967 (detto aber **Za** oder **?Kn**) + P 19013 + P 19022 + P 19023 + P 19029 + P 19031 – P 19034 + P 19058 + P 19059 + P 19060 + P 18988 (detto aber **Sc**?) + P 18920 – P 18922 + P 18958 + P 19045 – P 19047 + P 19052 + P 19054 + P 19055 + P 19063 (detto aber **Sc**) + P 19000 (detto aber **Kn** + **Sc** + **Za**) + P 19004 (Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19015 + P 19050 + P 19051 (detto aber **Kn**) + P 18923 + P 19024 + P 19025 + P 19038 (detto aber **Sc** + **Kn**) + P 19026 (detto aber **Ab**) + P 14087 + P 19027 (detto aber **Wi**) + P 19030 (detto aber **Za** oder **Wi**) + P 19043 (detto aber **Wi**).

Zwölferkopf; Vorarlberg: ? INDornbirn P 19745 (Osteichthyes indet. ?: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Rote Wand; Vorarlberg: INDornbirn P 19039 + P 19040 + P 19716 (? **Za**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19715 + P 19725 (detto aber **Za**) + P 19720 (detto aber **Za** + **Sc**).

Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: Bürgin & Furrer 2004: 70 (**Za**: Zirmenkopf-Kalk, oberer Teil der Kössen-Formation, Rhaet. – INDornbirn), 72 (**Ab**, sonst detto), 81 (**Kn**, sonst detto).

Spullersee; Vorarlberg: INDornbirn P 19709 (**Za**, Osteichthyes indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19731 (detto aber **Za**?, Actinopterygii indet.).

Formarinsee allg.; Vorarlberg: INDornbirn P 19710 (Osteichthyes indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19712 (detto, **Kn**) + P 19713 (detto, **Sc**, Actinopterygii indet.).

Formarin – Gaisköpfe; Vorarlberg: INDornbirn P 5673: (**Sc**, Osteichthyes indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Klostertaler Alpen; Vorarlberg: Czurda & Nicklas 1970: 192 (**Za** + **Sc**: Plattenkalk-Niveau: Spuller Schafberg), 200 (**Za** + **Kn**: Hauptdolomit + hauptsächlich Plattenkalk-Niveau [Norium]).

Pfaffeneck, NNE Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 19743 (**Za**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

östl. Lechtaler Alpen; Vorarlberg + Tirol: Czurda & Nicklas 1970: 208 (**Za** + **Sc**: nach Müller-Jungbluth 1968).

Zirm-Alpl SW, NE Erlspitze, NW Innsbruck; Tirol: GIUInnsbruck P 7115 (**Ab**: Seefelder Schichten. – leg. Mutschlechner 1934).

St. Magdalena im Hallthal, südl. Karwendelgebirge, N Absam, Tirol: Ampferer & Hammer 1899: 321 (**Wi**: Kössener Schichten).

Weissloferbach, ca. 2-3 km ESE Kössen; Tirol: Resch & Strasser: 339 + 340, Taf. 3, Fig. 3 (**Wi**: Kössener Schichten, Rhät, oberste alpine Trias); 340 (detto aber **Sc**).

Grenzgebiet Salzburg – Bayern: Zankl 1965a: 551 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: [wahrscheinlich von bayrischem Territorium]). – Zankl 1965b: 295 (detto). – Zankl 1966: 71 (detto: Hoher Göll und/oder Hohes Brett).

Hallstätterkalke: Czurda & Nicklas 1970: 208 (**Za** + **Sc**, nach Mostler [Norium]).

Pötschenhöhe resp. Pötschenstraße E Pötschen, St bzw. OÖ: Mostler 1978: 17 (Tuval-Ober-Nor: Pötschenkalk. – Eigene Studie, die sich mit den obertriadischen Fischresten der nord- und südalpinen Trias auseinandersetzt, wird angekündigt !).

Rötelstein, ESE Bad Aussee; St: NHMWien 1860/V/399 (Flossenstachel: O.-Trias, Karn, Hallstätter Kalk).

Feuerkogel, ESE Bad Aussee; St: NHMWien 1926/II/1140 (**Sc**: O.-Trias).

Gschlif (1371 m), WSW Eibenberg (1598 m), SE Ebensee; OÖ: Zapfe 1949: 244 (**Za, Kn**: Kössener Schichten, Rhät).

Weißenbach bei Bleiberg; Kärnten: NHMWien 1922/7 (**Ab**: Raibler Fischschiefer. – leg. v. Gallenstein).

Voralpe, NE Altenmarkt a. Enns, St: Stur 1871: 396, Nr. 1 (**Sc**: Kössener Schichten), 427 (**Sc**: Kössener Schichten, Schieferthon).

Niederösterreich: p.p. Wessely 2006: 137/1 (Kössener Formation, Rhät: Kalkalpen).

Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: Glaessner 1931b: 469 (**Ab**: Reingrabener Schiefer: Polzberggraben [bei Lunz. – 2x]), 472 [2x]. – Thenius 1974: 118 (**Ab**: Reingrabener (= Halobien-) Schiefer). – Griffith 1977: 79, tab. 2 (Actinopterygii, 2x: **Ab**). – Krystyn 1991: 35 (**Ab**: Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg, Fossilgewinnung 1885 und 1909), 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg). – Stojaspal 1995: 79 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – Krystyn 1998: 14 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten).
GBAWien 2006/93/5 + ? 6+8-12+16 (**Ab**).
NHMWien 2002z/0181/pl.Nr. + o. Nr. (**Ab**. – leg. K. Schütz) + o. Nr. (**Ab**). – 2011/0162/0001 + /0007 + /0012 (**Ab**.-leg. IX. 2010 + don. Birgitt & Karl Aschauer, Waidhofen/Ybbs).

Waldegg, W Markt Piesting; NÖ: Bittner 1882: 172 (**Sc**: Kössener Gestein).
Vordere Mandling ober Peisching; NÖ: Bittner 1882: 174 (+ **Kn**: Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching).
Kleiner Anninger, W Mödling; NÖ: Paul 1860: 37 (**Za**: Dolomit [Ober-Trias, ? Rhät]: Gebiet um den kleinen Anninger, zwischen Mödling und Baden).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: NHMWien 1976/1766/6 (**Za**: Steinbruch Neumühle).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Sc**, Placoid-Schuppen, glatt: Rhät-Bonbed).
Kaltenleutgeben; NÖ: PIWien p.p. (**Za**: Bonebed, Rät).

J u r a :
Adnet; Salzburg: p.p. NHMWien 2006z0225/0013 (**Za**: Adneter Knollenkalk, Lias: Mozenbruch. – don. G. Moosleitner, Salzburg).
Dürrn- und Klausalpe, SW Hallstatt; OÖ: Hauer 1852: 184 (**Za**: alpines Oxford [ob. Mittel-Jura – unt. Ober-Jura]).
Niederfellabrunn; NÖ: Abel 1897b: 346 (**Sc**: Tithon: Klippe); 348 (**Kn**: Tithon: [NNE] Hundsberg). – ? Vetters 1905: 255 (**Wi**: Tithon, Mergelzwischenlagen: Keller).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Wi**: Klentnitzer Schichten, Tithon: Hundsberg bei Niederfellabrunn).

O b e r - J u r a - U n t e r - K r e i d e :
Untersberg E, Grünbachgraben; Salzburg: Oberhauser & Plöchinger 1956: 276 (**Za**: bunte Mergelschiefer, Tithon – Neokom: Probe 4, Untersberg-Ostfuß, Salzburg).
Schletz, W Asparn a. d. Zaya; NÖ: p.p. Bachmayer 1957: 12 (**Za + Wi** + Fisch-Koprolithen: fossilreiche, glaukonitische Mergelsandsteine und reine Mergelschichten, Oberjura-Unterkreide: Gemeindesteinbruch).

U n t e r - K r e i d e :
Breitenberg, S Dornbirn; Vorarlberg: INDornbirn P 15984 (**Wi**, Osteichthyes indet.: Helvetische Kieselkalk-Fm., Valanginium: Feientobel).
Klien, NNE Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 5254 + P 5267 – P 5269 (**Za**, Osteichthyes indet.: Öhrlikalk (entspricht der Palfris-Fm., vgl. Wyssling 1986), Unterkreide).
Unterklien; Vorarlberg: INDornbirn P 9812 (**Za**, Osteichthyes indet.: Schrattenkalk-Member, Barremium) + P 12106 + P 12107 (detto aber Garschella-Fm., Albium).
Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 9563 (**Za**: Faziestyp 8, Berriasium) + P 9574 (detto aber **Sc**) + P 15198 (detto aber **Z***).
Ebnit, E Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 9449 (Osteichthyes indet.: Plattenwald-Schicht, hangendstes Member der Garschella-Fm., Albium: Lädtobel, Forstweg).
Örflaschlucht, E Götzis; Vorarlberg: INDornbirn P 1765 (Osteichthyes indet.: Örfla-Fm. ? (vgl. Profil in Wyssling 1986: 178/Abb. 8), Berriasium).
Klaus – Tschütsch, S Götzis; Vorarlberg: ? INDornbirn P 24687 (**Za**, Osteichthyes indet. ?: Plattenwald-Schicht, Albium; T1).
Plattenwald, S Götzis; Vorarlberg: INDornbirn P 23938 + P 23940 + P 24540 + P 24645 + P 24772 (**Wi**, Osteichthyes indet.: Plattenwald-Schicht, Albium: Hang westl.) + P 23869 (detto aber ? **Wi**) + P 23929 (**Za**, detto aber konisches, innen hohles Fossil, von R. Gabriel als Fischzahn interpretiert).
Steinbruch Rhomberg, SW-Ecke; Vorarlberg: INDornbirn P 3842 (**Za**, Osteichthyes indet.: Schrattenkalk-Member, Barremium).
E Scharfling/Mondsee, OÖ: Wimmer 1936: 224 (**Sc**: Neokom: Hotel Kreuzstein).
Ternberg 5 km S, SW Gasthaus Klausriegler; OÖ: ? Lukeneder 1997: 371/2 (**Sc**: Schrambachschichten, Unter-Kreide); ? 372/2 (Barremium, Unter-Kreide). – ? Lukeneder 2004b: 177 (**Sc** + **Za**: Schrambach-Formation).

O b e r - K r e i d e :
Hohe Kugel – Ebnit, E Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 16560 (Osteichthyes indet.: Seewer-Schiefer, Turonium).
Kaisergebirge; Tirol: Leuchs 1907: 88 (**Ab**: Senon. – Techn. Hochschule in München).
Glanegg, S Salzburg; Salzburg: Fugger & Kastner 1885: 115 (**Sc**: Glanecker Schichten, ? Coniac, Gosauschichten: Glaneck [heute: Glanegg]).
Bergheim, N Salzburg; Salzburg: Fugger 1900: 292 (**Wi**: Obere Kreide: Schicht 15 + *Pachydiscus Neubergicus*: Bergheimer Steinbruch).
Edlgraben [= Erlgraben], W Ottsdorf, SW Kirchdorf a. d. Krems; OÖ: Prey 1951b: 134 (**Za**: Cenoman: S Bach).
Kainacher Mulde, Pellnerbauer zwischen Stiboll und Kohlschwarz; St: Stur 1871: 503 + 504 (**Kn**: Kreide). – Hilber 1902: 279 (**Kn**: Kainacher Gosau: Pellnerbauer = zwischen Stiwoll, Voitsberg NO [NE], und Kohlschwarz, Voitsberg N, Rolle coll.). – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Kn**: Gosau: Kainach).
Grünbach; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ab**: Gosauformation).
Bruderndorf, Steinbruch; NÖ: ? Glaessner 1931a: 8 (**Kn**: ?Zenoman, Ob.Kreide).

Peltopleuriformes + Semionotiformes + Amiiformes + Pholidophoriformes div. indet. gen. et indet. spec. von Seefeld, Tirol

1815 Uebrigens findet man in disem Brandschifer, zwar nicht häufig, doch öfters, Abdrüke von kleinen und grösseren Fischen […] Die meisten Arten diser Fischabdrüke scheinen zum Geschlecht der Karpfen zu gehören; selbst auf jenem Stinkstein, der auf dem Brandschifer aufligt, hat man zuweilen einige Fischabdrüke bemerkt. Da aber besonders der Schifer selbst ser spröde und zerbrechlich ist, so lässt es schwer, besonders grössere Stüke, mit ganzen oder wohlbehaltenen Fischabdrüken zu erhalten, und nur bemessene Belonungen und Aufmunterungen an die Arbeiter mögen es möglich machen, dass seiner Zeit diese noch seltenen Fischabdrüke in Brandschifer in Mineralien-Sammlungen erhalten werden können – Flurl: 202.
1829 perfect impressions of fish – Murchison: 37 [18].
1829 fish – Murchison: 38 [19].
1829 *Esox osseus* of Linnaeus (*Lepisosteus* of Lacepède): but […] different from the Esox osseus, in having a forked tail – Valenciennes in Murchison: 38 [18] (Museum of the Geological Society [London]).
1829 the scales of the tail resemble those of the fossil fish of the Küpfer schiefer of Mansfeldt and Eisleben; with this distinction, that they do not advance so far into the tail fin – Valenciennes in Murchison: 38 [18].
1829 The existence of dorsal, pectoral, and ventral fins, places this fish in the order Abdominales. The head and tail are wanting, but the scales of the belly form a toothed keel, and thus leave no doubt that it belongs to the genus *Clupea* – Valenciennes in Murchison: 38 [18].
1830a poissons […] marines – Boué: 107.
1830 Fische […] zu den Acanthopterygiern […] *Clupea*-Art – Bronn: 26.
1830 Fisch-Abdrücke – Murchison: 125.
1830 Fischart mit viereckigen Schuppen […] *Lepisosteus*, aber mit gabliger Schwanzflosse – Valenciennes in Murchison: 125.
1830 [mit viereckigen] Schuppen […] die des Schwanzes gleichen denen der Fische im Mans-

felder Kupferschiefer – Valenciennes in Murchison: 125.
1830 *Clupea* [siehe Originaltext von 1829] – Valenciennes in Murchison: 125.
1835 restes de poissons à écailles carrées – Boué: 48.
1836 Sammlung fossiler Fische […] 11 verschiedene Arten – Münster: 581.
1836 13 Spezies [von Seefeld] – Münster: 581.
1836 Seefelder Fisch […] zu einem neuen Genus […], dessen nähere Bestimmung ich dem Prof. Agassiz überlassen habe – Münster: 581.
1845 *Lepisosteus* – Russegger: 39 (nach Valenciennes in Murchison).
1845 *Clupea* – Russegger: 39 (nach Valenciennes in Murchison).
1850b fossile Fische – Heckel: 696.
1850b Ueberreste von urweltlichen Fischen – Heckel: 697.
1850b kleine Bruchstücke von Schuppenpartien und Flossen – Heckel: 697.
1850b 16 Stück [..] Fische – Heckel: 697-698 (k.k. geolog. Reichsanstalt [heute: GBAWien]).
1850b regelmässige Ganoiden – Heckel: 698.
1857 Fischabdrücke / Fischreste – Pichler: 728 (3x).
1928 reiche Fischfauna – Trusheim: 292.
1930 fischführende Lagen – Trusheim: 13.
1930 Fische – Trusheim: 14.
1939 Fischreste(n) – Abel: 193.
1942 Fische – Kühn: 137.
1955 Fischreste – Sieber: 95, 96 (Belegmaterial zu Kner und Gorjanovic-Kramberger: GIUInnsbruck).
1970 relativ gut erhaltene Fischskelett-Teile / Reste ganzer Fischskelette – Czurda & Nicklas: 185, 200.
1979 Seefeld […] Fischfauna – Resch: 15.
1996 fossile(n) Fischreste(n) – Thenius & Vavra: 27.
1996 Fischschiefer(n) – Thenius & Vavra: 58.
2003 Fische – Donofrio & al.: 95/Abb. 4 (Seefeld-Formation: Alaun 2 + Alaun 3, mittl. Nor: Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld), 96/Abb. 5 (detto, [Alaun 2; nur untere Bereiche im] Typprofil).
2003 Fischschuppen – Donofrio & al.: 96/Abb. 5 (**Sc**: Seefeld-Formation: Alaun 2, mittl. Nor: [untere Bereiche im] Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld).
2003 Fischzähne – Donofrio & al.: 96/Abb. 5 **Sc**: Seefeld-Formation: Alaun 2, mittl. Nor: [untere Bereiche im] Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld).
2003 Fischkoprolithen – Donofrio & al.: 96/Abb. 5 (Seefeld-Formation: Alaun 2, mittl. Nor: [untere Bereiche im] Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Flurl 1815: 202 (**Ab**: Brandschifer + Stinkstein). – Murchison 1829: 37 [18] (**Ab**: Bituminous Schist: Seefeld, in the Tyrol), 38 [19] (**Ab**). – Valenciennes in Murchison 1829: 38 [18] (**Ab**: 3x: Bituminous Schist; tertiary […] Jura: Seefeld, in the Tyrol: Museum of the Geological Society [London]). – Boué 1830a: 107 (calcaire jurassique: Seefeld dans les Alpes tyroliennes). – Bronn 1830: 26 (**Ab**: bituminöse Kalke: Seefeld in Tyrol). – Murchison 1830: 125 (**Ab**: tertiäre Zeit [oder] Lias). – Valenciennes in Murchison 1830: 125 (**Ab**: 3x: tertiäre Zeit [oder] Lias). – Boué 1835: 48 (**Ab**). – Münster 1836: 581 (**Ab**: 2x: bituminöse Schiefer, Lias), 581 (**Ab**, Seefelder Fisch […]: bituminöse Schiefer; Ferdinandeum zu Innsbruck). – Russegger 1845: 39 (*Lepisosteus* + *Clupea*: bitumninöse Schiefer; nach Valenciennes in Murchison). – Heckel 1850b: 696 (**Ab**: älter als Lias), 697 (**Ab**, Ueberreste […] + kleine Bruchstücke […]: älter als Lias: bituminöse Theile), 697-698 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile; k.k. geolog. Reichsanstalt [heute: GBAWien]), 698 (**Ab**: Asphaltlager). – Pichler 1857: 728 (**Ab**: bituminöse Schiefer; 3x). – Trusheim 1928: 292 (**Ab**: (Seefelder-)Asphaltschiefer). – Trusheim 1930: 13 (**Ab**: „Asphaltschiefer" (Brand-, Öl- oder Fischschiefer), Hauptdolomit), 14 (**Ab**: Hauptdolomit). – Abel 1939: 193 (**Ab**: Trias). – Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor, Asphaltschiefer). – Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias, Nor), 96 (**Ab**: Trias, Nor. – Belegmaterial zu Kner und Gorjanovic-Kramberger: GIUInnsbruck). – Czurda & Nicklas 1970: 185 (**Ab**: Bituminöser Hauptdolomit), 200 (**Ab**: Hauptdolomit). – Resch 1979: 15 (**Ab**: Seefelder Schichten, Obertrias). – Thenius & Vavra 1996: 27 (Seefelder Schichten im Hauptdolomit), 58 (detto, Ober-Trias). – Donofrio & al. 2003: 95/Abb. 4 (Seefeld-Formation: Alaun 2 + Alaun 3, mittl. Nor: Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld), 96/Abb. 5 (detto, [Alaun 2; nur untere Bereiche im] Typprofil); 96/Abb. 5 (**Sc**, **Za**, Fischkoprolithen: Seefeld-Formation: Alaun 2, mittl. Nor: [untere Bereiche im] Typprofil, SW Reither Spitze, E Seefeld).
GBAWien 2006/96/5+8+11+14+18 +27+44+46-52+54+56-59 (**Ab**) + 2006/96/60-62 (**Ab**: Seefelder Schichten: Nördlinger Hütte [E Seefeld]. – leg. Chr. Hauser) + 2006/96/63 (**Ab**: Seefelder Schichten: Nördlinger Hütte [E Seefeld], Ankerschlag Halde. – leg. Chr. Hauser).
INDornbirn P 1465 + P 2355 + P 10988 (Seefeld-Schichten, Norium) + P 2356 + P 10616 (**Ab**: detto) + P 2360 (**Sc**, **Kn**, **Za**: detto).
NHMWien o. Nr. (**Ab**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/581 + 582 (**Ab**: Nor. – Koll. E. Weinfurter) + ? 1990/585 + 586 (**Ab**: Nor: ? Seefeld).

„Ganoidfische" div. indet.

1835 restes de poissons à écailles carrées – Boué: 48.
1849a ein ausgezeichnetes neues Ganoiden-Genus – Heckel: 499-500.
1852 Pflasterzähne und Schuppen von Ganoiden – Ehrlich: 20.
1871 eine Ganoiden-Schuppe – Stur: 503.
1871 Schuppen von Ganoiden – Stur: 503.
1871 Ganoiden-Schuppen – Stur: 504.
1877 Schmelzschuppen – Zugmayer & Stur: 140.
1882 Schmelzschuppen – Bittner: 172.
1882 Rhomboidalschuppen – Bittner: 174.
1902 Ganoidenschuppen – Hilber: 279.
1907 Ganoidschuppe – Leuchs: 82.
1907 Ganoidschuppen und -zähne – Leuchs: 88.
1907 kleine kugelige Malzähne […] und Schuppen – Leuchs: 90.
1907 Ganoidschuppen – Leuchs: 89.
1909 Ganoidschuppen – Trauth: 26, 135 (H.-M. [= NHMWien]).
1934 ? Schädelelement eines Ganoidfisches – Schnetzer: 136.
1939 Ganoid?-Schuppe – Rosenberg: 193.
1948 Ganoidfisch-Reste – Trauth: 47.
1948 Ganoid-Schuppen, von kleiner quadratischer Gestalt, ca. 1 mm seitenlang – Trauth: 66.
1948 Ganoid-Schuppen – Trauth: 73.
1948 Ganoid-Fischreste(n) – Trauth: 74.
1949 Rhombische Ganoidschuppen – Zapfe: 244.
1952 Fischschuppen [resp.] Schuppen – Zangerl: 79.
1955 Ganoidschuppen – Sieber: 91.
p.p. 1956b Reste von „Schmelz"schuppern – Thenius: 3/2.
1958b kleiner Ganoide – Sieber: 3.
1965a Ganoidschuppen – Zankl: 553.
1965b Ganoidschuppen – Zankl: 297.
1965a Schuppen […] die mit konzentrischen Wachstumszonen versehenen Ganoidplättchen – Zankl: 556.
1965b Schuppen […] die mit konzentrischen Wachstumszonen versehenen Ganoidplättchen – Zankl: 300.

1965a Ganoidplättchen mit Wachstumszonen – Zankl: 562/Taf. 1, Fig. 7f.
1965b Ganoidplättchen mit Wachstumszonen – Zankl: 306/Taf. 1, Fig. 7f.
1967 Schuppen […] (J. Heckel, 1854, S. 145 […] (D. Stur, 1871, S. 504; V. Hilber, 1902, S. 279, die jedoch zum Teil von Ganoiden herrühren. – Sieber & Weinfurter: 354.
1968a Ganoid- […] schuppen / Ganoidschuppen (sehr selten) – Mostler: 61(2x).
1969 Ganoidfische […] Ganoidschuppen – Zankl: 54.
1970 Ganoid-Schuppen / Ganoidschuppen – Czurda & Nicklas: 200, 208 (+ nach Müller-Jungbluth 1968 und nach Mostler).
1974 Fisch / Fische(n) – Mostler & Scheuring: 13 + 12/Abb. 2; 13.
1974 Fischreste – Mostler & Scheuring: 14/Tab.

Verbreitung in Österreich:

T r i a s :

Grubs-Tobel, E Bludenz; Vorarlberg: INDornbirn P 2309 (**Sc**, Actinopterygii indet.: Trias).

Hallstätterkalke: Czurda & Nicklas 1970: 200 (**Sc**), 208 (**Sc**; nach Mostler).

Scheibling-Graben, Großreifling, St: Mostler & Scheuring 1974: 13 + 12/Abb. 2 (**Ab**: Jul, Tonschieferfolge), 13 (Langobard, Ladin + Cordevol, Karn: Profil), 14/Tab. (detto).

M i t t e l - T r i a s :

Bürserberg, ca. 6,5km WSW Bludenz; Vorarlberg: Zangerl 1952: 79 (**Sc**: Partnachschichten, bituminöses Tonschieferband). – Sieber 1955: 91 (**Sc**: Arlbergschichten, Mitteltrias).

Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 136 (**Kn**: Muschelkalk, Hauptfossilbank).

Schreyeralm, Salzkammergut, OÖ: Mostler 1968a: 61(**Sc**: Schreyeralmkalk, Anisium; 2x).

O b e r - T r i a s :

Rhätikon; Vorarlberg: Czurda & Nicklas 1970: 200 (**Sc**), 208 (**Sc**: Hauptdolomit).

Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 18919 + P 18966 + P 18979 + P 18987 + P 18989 + P 18991 – P 18997 + P 19014 (**Sc**, Ganoidschuppe(n): Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 18982 + P 19002 (detto aber + **Kn**) + P 19028 (detto aber **Sc**, Ganoidschuppe mit Sporn).

Pöngertlekopf, NNE Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 19727 (**Sc**, „Ganoidschuppe glatt" – auffallend langgezogen fünfeckiger Umriss, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19771 (**Sc**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Pfaffeneck, NNE Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 19733 (**Sc**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Klostertaler Alpen; Vorarlberg: Czurda & Nicklas 1970: 200 (**Sc**), 208 (**Sc**: Hauptdolomit, nach Müller-Jungbluth 1968).

Stallehr, SE Bludenz; Vorarlberg: NHMWien 1854/XLI/39 (Kössener Schichten).

Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: INDornbirn P 18120 (**Sc**, Actinopterygii indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium: Steinbruch).

Ropanzen [9,7 km E Kufstein], Kaisergebirge, Tirol: Leuchs 1907: 88 (**Sc** + **Za**: Kössener Schichten [Rhätium]), 90 (detto).

Regalm [3,9 km NNE Going], Kaisergebirge; Tirol: Leuchs 1907: 82 (**Sc**: Raibler Schichten [Karnium]).

Kohlalpental [10,6 km NW St. Johann i.T.], Kaisergebirge E; Tirol: Leuchs 1907: 89 (**Sc**: Kössener Schichten [Rhätium]).

Gschlif (1371 m), WSW Eibenberg (1598 m), SE Ebensee; OÖ: Zapfe 1949: 244 (**Sc**: Kössener Schichten, Rhät).

Göstling E, Steingraben-Mündung, NÖ: Trauth 1948: 73 (**Sc**: Göstlinger Kalk, tiefstkarnisch bis höchstladinisch [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]), 74 (**Sc** + **Kn**: detto).

Lunzberg, N Lunz; NÖ: Trauth 1948: 47 (**Sc** + **Kn**: tiefoberkarnische Opponitzer Schichten: Lunzbergstollen, m 465 – 480).

Kienberg-Gaming, ENE Bahnhof; NÖ: Trauth 1948: 66 (**Sc**: Opponitzer Kalk: Halde bei Förderstollen V, bei Bauernlehen).

Waldegg, W Markt Piesting; NÖ: Bittner 1882: 172 (**Sc**: graues Kössener Gestein).

Vordere Mandling ober Peisching, WNW Markt Piesting; NÖ: Zugmayer & Stur 1877: 140 (Bonebed, Dachsteinkalklage: Abhang der Vordermandling). – Bittner 1882: 174 (**Sc**: Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling).

Baytal, bei Gumpoldskirchen; NÖ: Rosenberg 1939: 193 (**Sc**: Rhät: „Quidenus"bruch). – Sieber 1958b: 3 (Rhät).

Kalksburg, Wien 23: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Sc**: Kössener Schichten: Kolleg).

J u r a :

Beckereit, Eingangs des Nigelgrabens, S Reichraming, OÖ: Ehrlich 1852: 20 (**Za** + **Sc**: Lias).

Hinterholz, WNW Ybbsitz; NÖ: Trauth 1909: 26 (**Sc**: Grestener Schiefer, Lias), 135 (detto; H.-M. [= NHMWien]).

Neumühle, Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: p.p. NHMWien 1976/1766/8 (**Za**: Klaus-Sch., Dogger. – leg. B. Gruber).

O b e r - K r e i d e :

Schwarzenbach bei St. Wolfgang; OÖ: NHMWien 1928/23 (**Sc**) + 1989/23/2 (**Sc**: Nachlass Prof. W.Kühnelt).

Kainacher Mulde, St: Stur 1871: 503 (**Sc**: Kreide: Lercheck, zwischen Graz und Voitsberg. – **Sc**: Kreide: Pellnerbauer zwischen Stiboll und Kohlschwarz), 504 (**Sc**: Kreide). – Hilber 1902: 279 (**Sc**: Kainacher Gosau: Pellnerbauer = zwischen Stiwoll, Voitsberg NO [NE], und Kohlschwarz, Voitsberg N, Rolle coll. – **Sc**: Steinbruch Hubermichl, Stallhofen N, Kühnelt coll. – Lercheck, Voitsberg NW, Rolle coll.). – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Sc**: Gosau-Oberkreide: Kainach).

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 3/2 (Kreidezeit).

Giesshübel; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Sc**, *? Lepidotus*: o.Kreide: Freudenschlager-Steinbruch).

Grünbach-Hohe-Wand-Gebiet; NÖ: NHMWien 1983/10 (**Sc**: Richartbau, Bergbau Klaus).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Norium – Rhaetium:

Jenner, Oberbayern; S-Deutschland: Zankl 1965a+b: ? 553/297 (**Sc**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät [wahrscheinlich vom Jenner > nicht von österreichischem Territorium]); 556/300 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät; Vorriff: in allen Proben: Jenner, Oberbayern); 562/306/Taf. 1, Fig. 7f (**Sc**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät; ? > nicht von österreichischem Territorium).

Hoher Göll, SSW Hallein; Bayern: Zankl 1969: 54 (**Sc**: Dachsteinkalk, Obertrias [wahrscheinlich nicht von österreichischem Territorium]).

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Boué 1835: 48 (Raibel). – Heckel 1849a: 499-500.

Zwischenklasse Chondrostei Müller, 1845
Palaeonisci (sensu Berg, Kazantseva & Obruchev 1964)
Ordnung Palaeonisciformes Hay, 1929

Palaeonisciformes indet. spec.

? 1925 two forms of palaeoniscids – Stensiö: 5 (Naturhistorisches Staatsmuseum [heute NHMWien]).
p.p. 1977 Palaeonisciformes Two species – Griffith: 78 (NHMWien), 81 (detto).
p.p. 1977 Palaeonisciformes (two spp.) – Griffith: 79, tab. 2 (NHMWien).

Bemerkung: Die zweite von Griffith angesprochene Form findet sich unten unter Acrolepididae gen. et. spec. indet.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg, NE Lunz; NÖ: ? Stensiö 1925: 5 (Triassic of Lunz; Naturhistorisches Staatsmuseum [heute NHMWien]). – p.p. Griffith 1977: 78 (**Ab**: NHMWien), 81 (detto), 79, tab. 2 (detto).

Unterordnung Palaeoniscoidei
Familie Palaeoniscidae Vogt, 1852
Gattung *Gyrolepis* Agassiz, 1833

Gyrolepis albertii Agassiz in Alberti, 1834

(Taf. 13, Fig. 4)

	1833b	*G[yrolepis]. Albertii* – Agassiz: 473 [keine Beschreibung].
*	*1834*	*Gyrolepis Albertii* Agass. – Agassiz in Alberti: 89.
	1835	*Gyrolepis Albertii* Agass. – Agassiz, 2/1 [5e livr.]: 173-174.
	1844a	*Gyrolepis Albertii* Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 285.
	1844a	*Gyrolepis albertii,* Ag. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 19, fig. 1-6.
?	*1861*	*Gyrolepis* spec. (Schuppen) – Gümbel: 181, Nr. 21.
	1861	*Gyrolepis tenuistriatus* Ag. – Gümbel: 398, Nr. 162.
?	*1861*	*Gyrolepis* – Winkler: 462.
	1871	*Gyrolepis tenuistriatus* Ag. – Stur: 374.
	1875	*Gyrolepis tenuistriatus.* Ag. – Zugmayer: 80.
	1882	*Gyrolepis tenuistriatus* Ag. – Bittner: 174.
	1886	*Gyrolepis tenuistriatus* Ag. (nach Dittmar = *Amblypterus dicipiens* Gieb. – Toula: 704.
	1891	*Gyrolepis albertii,* Agassiz – Woodward, 2: 510.
	1905b	*Gyrolepis* – Toula: 263.
	1905b	*Gyrolepis*-Schuppe – Toula: 266.
	1926	*Gyrolepis striatus* Agassiz sp. (?) – Deecke: 119.
	1928	*Gyrolepis Alberti* Ag. – Oertle: 357-359, 400/ Tafelbeilage.
	1942	*Gyrolepis albertii* Agassiz (einschließlich *G. tenuistriatus* Ag. teste Fossilium Catalogus, pars 33, S. 116) – Kühn: 138.
	1942	*Amblypterus decipiens* Giebel vide *Gyrolepis albertii* – Kühn: 139.
	1991	*Gyrolepis albertii* Agassiz – Frickhinger: 289, Abb.

Bemerkungen: Bereits Woodward 1891: 510 reiht *Gyrolepis tenuistriatus* zu *G. albertii*.
Locus typicus: Rottweil, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s , Anisium:
Pitzbach [? NW Achenkirch am Achensee]; Tirol: GBAWien 2006/120 (**Sc**).

O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Gyrolepis alberti*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.). – siehe Taf. 13, Fig. 4.

O b e r - T r i a s , Norium – Rhätium: ? Stur 1871: 374 (rhätische Ablagerungen: ausser den Alpen + mit den alpinen Ablagerungen gemeinsam).
Kössen; Tirol: Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät).
Sulzbach, SE Altenmarkt an der Triesting; NÖ: Toula 1886: 704 (**Sc**: Rhät: Sattelhöhe bei Sulzbach).
Vorder-Mandling im Piestingtal; NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**: Rhät). – Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching). – Deecke 1926: 119 (**Za**: Dachsteinkalk: Piestingtal, Tirol [recte Niederösterreich]. – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Piesting).
Waldmühlsteinbruch, WSW Wien-Rodaun; NÖ: Toula 1905b: 263 (**Sc**: Rhätschichten: Graben beim großen Waldmühlsteinbruch).
Flösselgraben, WSW Wien-Rodaun; NÖ: Toula 1905b: 266 (**Sc**: Rhät).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Agassiz 1833b: 473 (Muschelkalk: Luneville + Schwenningen). [keine Beschreibung]. – Agassiz in Alberti 1834: 89 (**Za**: Rottweil). – Agassiz 1835, 2/1: 173-174 (**Sc**: Allemagne: Muschelkalk: Friedrichshall + Rottweil; le lignite arileux: Rietheim + Biberfeld; lignite: Rottenmünster; Dolomie: Bayreuth + Breslau; en France: départemens de Vosges et de la Meurthe: en Angleterre: Wickwarr près de Bristol). – Agassiz 1844a, 2/2: 285 (Bayreuth + Breslau + Biberfeld + Rottenmünster + Bristol + Axmouth + Lyme Regis), tab. 19, fig. 1-6 (**Sc**). – Gümbel 1861: ? 181, Nr. 21 (**Sc**: Buntsandstein, Trias: Gartenau bei Berchtesgaden [Bayern]), 398, Nr. 162 (oberer Muschelkeuper, Trias: Kugelhorn, Gipfel im Allgäu [Bayern]). – ? Winkler 1861: 462 (**Sc**: Oberkeuper: Kothalpe bei Fischbachau [Oberbayern]). – Stur 1871: 374 (rhätische Ablagerungen: ausser den Alpen + mit den alpinen Ablagerungen gemeinsam). – Woodward 1891, 2: 510 (**Sc**/Scales: Upper Muschelkalk: Germany and East France. – Rhaetic: Würtemberg + South England + North Ireland. – British Museum: Muschelkalk: Laineck near Bayreuth, Bavaria + Weimar + Lettenkohle, Bibersfeld. – Rhaetic: Crailsheim + Hohenheim + Nellingen, Würtemberg. – Rhaetic: Aust Cliff, near Bristol. – Rhaetic: Axmouth, Devonshire). – Oertle 1928: 357-359 (**Za**: Hauptmuschelkalk + Lettenkohlebonebed + Rhätbonebed: [div. Lokalitäten] Württemberg), 400/ Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät + Lettenkohle + Oberer + Unterer Muschelkalk). – Kühn 1942: 138 (nordalpines Rhät: Kothalpe [Bayern] + Kugelhorn [Bayern]). – Frickhinger 1991: 289, Abb. (**Ab**: mittlere Trias: Nußloch, Baden, BRD. – Staatl. Museum für Naturkunde, Karlsruhe, BRD).
NHMWien (**Za** Muschelkalk: Crailsheim, Württemberg, + Lainecker Berg bei Bayreuth, Deutschland; + Tarnowitz, Polen. – Keuper: Bebenhausen + Hohenheim bei Stuttgart).

Gyrolepis sp.

	1885	*Gyrolepis* spec. – Fugger & Kastner: 101.
	1926	*Gyrolepis* sp. – Deecke: 119-120.
	1934	*Gyrolepis* sp. – Schnetzer: 135.
	1942	*Gyrolepis* sp. (Schuppe) – Kühn: 139.
	1950	Ganoidschuppen (cf. *Gyrolepis*) – Zapfe: 42.
	1958b	*Gyrolepis* – Sieber: 3.
	1958b	*Gyrolepis* sp. – Sieber: 3.
	1976	*Gyrolepis* – Zapfe: 243, Fußnote 2.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Rote Wand, Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (Rhät).
INDornbirn P 19718 (**Sc**, *Gyrolepis* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19736 (**Sc**, *Gyrolepis* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 135 (**Sc**: Muschelkalk, Hauptfossilbank + Reiflinger Kalk).
Untersberg, Gartenau, S Grödig; Salzburg: Fugger & Kastner 1885: 101 (**Sc**: Werfener Schiefer).
Alland N, NÖ: Zapfe 1950: 42 (**Sc**: Rhät).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät. – Rhät). – Zapfe 1976: 243, Fußnote 2 (Rodaun, Steinbruch Neumühle).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Rhätium: Deecke 1926: 119-120 (Rhaet + Buntsandst.: [Bayern]). – Kühn 1942: 139 (**Sc**: nordalpines Rhät: Kothalpe; nach Winkler 1861: 462 [Bayern]).

Ordnung Elonichthyiformes Kazantseva, 1977
Familie Elonichthyidae Aldinger, 1937

Elonichthyidae gen. et spec. indet.

1996 Genus et Species indeterminatus [? Elonichthyidae] – Schindler & Hampe: 99-100, Abb. 5a- f.
p.p. 2006 Fischzähnchen – Wessely: 39.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K a r b o n :
Zöbing, Fundpunkt 1: Leopoldacker; NÖ: Schindler & Hampe 1996: p.p. 99-100 (Leopoldacker-Siltstein-Member, [Stephanium C, Oberkarbon]), Abb. 5a (**Za**: detto). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

P e r m :
Zöbing, Fundpunkt 2: Rockenbauerkeller; NÖ: Schindler & Hampe 1996: p.p. 99-100 (Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium]), Abb. 5b-e (**Sc** + **Za**: detto). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).
Zöbing, Fundpunkt 3: Kalterbachgraben; NÖ: Schindler & Hampe 1996: p.p. 99-100 (Kalterbachgraben Sandstein/Siltstein Wechselfolge-Member, [Rotliegend – ?Autunium]), Abb. 5f (**Za**: detto). – p.p. Wessely 2006: 39 (**Za**: Zöbing-Formation).

Familie Acrolepididae Aldinger, 1937

? Acrolepididae gen. et spec. indet.

? 1925 two forms of palaeoniscids – Stensiö: 5 (Naturhistorisches Staatsmuseum [heute NHMWien]).
p.p. 1977 Palaeonisciformes Two species – Griffith: 78 (NHMWien [2007z0170/0344-2007z0170/0359]), 81 (detto).
1977 possibly referable to the family Acrolepidiade – Griffith: 78 (NHMWien [2007z0170/0344-2007z0170/0359]).
p.p. 1977 Palaeonisciformes (two spp.) – Griffith: 79, tab. 2 (NHMWien [2007z0170/0344-2007z0170/0359]).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg, NE Lunz; NÖ: ? Stensiö 1925: 5 (Triassic of Lunz; Naturhistorisches Staatsmuseum [heute NHMWien]). – Griffith 1977: p.p. 78 (**Ab**: NHMWien [2007z0170/0344 – 2007z0170/0359]), 78 (detto), p.p. 81 (detto), p.p. 79, tab. 2 (detto).
NHMWien 2007z0170/0344 – 2007z0170/0359 (**Ab**. – ex 1974/1676).

Ordnung Paramblypteriformes Heyler, 1969
Familie Paramblypteridae Blot, 1966
Gattung *Paramblypterus* Sauvage, 1888

Paramblypterus sp. indet.

1996 *Paramblypterus* sp. indet. – Schindler & Hampe: 100, Abb. 6.

Verbreitung in Österreich:
P e r m :
Zöbing, Fundpunkt 2: Rockenbauerkeller; NÖ: Schindler & Hampe 1996: 100 (**Sc** + **Kn**: Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium], Zöbing-Formation), Abb. 6 (**Sc** + **Kn**: Rockenbauer Sandstein-Member, [tiefes Rotliegend – ?Autunium], Zöbing-Formation).

Ordnung Ptycholepiformes
Familie Ptycholepidae
Gattung *Ptycholepis* Agassiz, 1832

non in Austria: *Ptycholepis avus* Kner, 1866

(Abb. 1 und Taf. 13, Fig. 3)

* *1866a* *Ptycholepis avus* n. sp. – Kner: 167-169, Taf. 2, Fig. 2 [GBAWien 1866/4/3].
1871 *Ptycholepis avus* Kner – Stur: 238-239, Nr. 4.
1894 *Ptycholepis avus* Kner – Wöhrmann: 691, Nr. 365.
1895 *Ptycholepis avus,* Kner – Woodward, 3: 323-324 (Geological Survey Museum, Vienna).
1906 *Ptycholepis avus* Kner – Abel: 8.
1926 *Ptycholepis avus* Kner – Deecke: 190.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
p.p. *1966a* *Ptycholepis* Agassiz – Lehman: 119.
1977 *Ptycholepis avus* – Griffith: 81.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: GBAWien 1866/4/3. – siehe Abb. 1 und Taf. 13, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 167-169, Taf. 2, Fig. 2 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/3]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 4 (Wenger Schiefer: Raibl). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 365 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 323-324 (**Ab**/Distorted fish: Upper Trias: Raibl, Carinthia. – Geological Survey Museum, Vienna). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – Deecke 1926: 190 (Mittl. alpiner Keuper, Fischschiefer). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – p.p. Lehman 1966a: 119 (Trias: Carinthie). – Griffith 1977: 81 (Raibl).
GBAWien 1866/4/3 (**Ab**. – Holotypus zu Kner, 1866a: Abb. 1 und Taf. 2, Fig. 2): Taf. 13, Fig. 3.

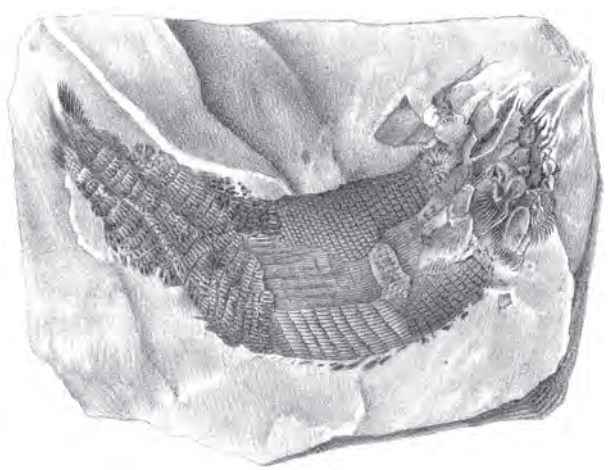


Abb. 1: *Ptycholepis avus* Kner, 1866; Fischabdruck; Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil, NE-Italien (früher: „Raibl in Kärnthen"); GBAWien 1866/4/3 (Holotypus zu Kner, 1866a: Taf. 2, Fig. 2). – Faksimile aus Kner 1866a; natürl. Größe.

non in Austria: ? *Ptycholepis tenuisquamatus* Kner, 1867

* *1867c* *Ptycholepis tenuisquamatus* n.sp. – Kner: 909-913, Taf. 4.
1894 *Ptycholepis tenuisquamatus* Kner – Wöhrmann: 691, Nr. 366.
1895 ? *Ptycholepis tenuisquamatus* – Woodward, 3: 324.
1906 ? *Ptycholepis tenuisquamatus* Kner – Abel: 8.
p.p. *1966a* *Ptycholepis* Agassiz – Lehman: 119.
1977 ? *Ptycholepis tenuisquamata* – Griffith: 81.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1867c: 909-913 + Taf. 4 (**Ab**: Raibl, Kärnthen). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 366 (detto, Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 324 (Upper Trias: Raibl, Carinthia). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – p.p. Lehman 1966a: 119 (Trias de Carinthie). – Griffith 1977: 81.

Ordnung Pholidopleuriformes Berg, 1940
Familie Pholidopleuridae Wade, 1932
Gattung *Pholidopleurus* Bronn, 1858

? in Austria: *Pholidopleurus typus* Bronn, 1858

(Taf. 18, Fig. 3)

* *1858* *Pholidopleurus typus* (n. g. sp.) – Bronn: 12-17, Nr. 2; Taf. 1, Fig. 11-15 [non Taf. 1, Fig. 16. – siehe *Peltopleurus kneri*, fide Woodward 1895: 481 + Deecke 1926: 183]; Taf. 2, Fig. 2.
1858a *Pholidopleurus typus* – Hauer: 40 [nur der Name].
1866a *Pholidopleurus typus* Bronn – Kner: 176-180 + Taf. 4, Fig. 2 [GBAWien 1866/4/6].
1867 *Pholidopleurus typus* Br. – Quenstedt: 251.
1871 *Pholidopleurus Typus* Br. – Stur: 238-239, Nr. 8.
1885 *Pholidopleurus typus* Bronn – Quenstedt: 325, Taf. 25, Fig. 21.
1887-90 *Ph[olidopleurus] typus* Bronn / *Pholidopleurus typus* Bronn – Zittel: 213, 213, Fig. 225.
1894 *Pholidopleurus typus* Bronn – Wöhrmann: 691, Nr. 367.
1895 *Pholidopleurus typus,* Bronn – Woodward, 3: 480.
1903 *Pholidopleurus typus* Br. – Philippi & Frech: 11, Texttaf. 6, Fig. 3 (nach Kner).
1906 *Pholidopleurus typus* Bronn – Abel: 8.
? 1906 *Pholidopleurus typus* Bronn – Abel: 9, p.p. 11.
1906 *Pholidopleurus typus* Bronn – Arthaber: 299, Taf. 40, Fig. 6 (Pal. Inst. Univ. Wien).
1919 *Pholidopleurus* – Abel: 211.
1919 *Pholidopleurus typus*, Bronn – Abel: 211, Fig. 165.
1920 *Pholidopleurus typus*, Bronn – Abel: 344, Fig. 547.
1923a *Pholidopleurus typus* Ag. – Schlosser: 112, Fig. 193.
1924a *Pholidopleurus typus* Bronn – Abel, 2: 356, Fig. 547.
p.p. 1926 *Pholidopleurus typus* Bronn – Deecke: 183.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
? 1955 Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie […] *Pholidopleurus* – Thenius: 25.
? 1955 *Pholidopleurus typus* – Thenius: 102-103/ Taf. 9, Fig. 13.
? 1962a *Pholidopleurus typus* – Thenius: 106-107, Taf. 2, Fig. 13.
? 1962b Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie […] *Pholidopleurus* – Thenius: 27.
? 1962b *Pholidopleurus typus* – Thenius: 100-101/ Taf. 4, Fig. 13.
p.p. *1966a* *Pholidopleurus* Bronn – Lehman: 107.
1966 *Pholidopleurus typus* Bronn – Schultze: 288, Abb. 41b (Wm [= NHMWien] 1864/LII/28).
1977 *Pholidopleurus typus* – Griffith: 81.
1990a *Pholidopleurus typus* – Tintori: 40, 41/Abb.
1991 *Pholidopleurus typus* Bronn – Frickhinger: 332, Abb. (British Museum, Natural History, London: P 1099c).
1993 *Pholidopleurus typus* Bronn, 1858 – Gardiner: 617.
? 1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Pholidopleurus* – Stojaspal: 81.
2005 *Pholidopleurus* – Tintori et al.: 38/1.
2005 *Pholidopleurus typus* – Tintori et al.: 39/2.

Bemerkungen: Es sei darauf hingewiesen, dass Griffith 1977: 81 vom Polzberg weder *Pholidopleurus typus* noch Pholidopleuriformes überhaupt angibt. Weiters ist festzuhalten, dass Griffith die unten genannten Belege vom Polzberg nicht gesehen bzw. deren Bestimmung revidiert hat.
Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
?: Polzberggraben [resp.] Lunz, NE Lunz; NÖ: ? Abel 1906: 9 (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schiefer), p.p. 11 (Reingrabener Schiefer, Obere Trias). – ? Deecke 1926: 183 (Mittl. alpiner Keuper). – ? Thenius 1955: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/ bituminöse Schiefer); 102-103/Taf. 9, Fig. 13 (**Ab**: Trias, karnische Stufe: Lunz). – ? Thenius 1962a: 106-107, Taf. 2, Fig. 13 (detto). – ? Thenius 1962b: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer); 100-101/Taf. 4, Fig. 13 (**Ab**: Trias, karnische Stufe: Lunz). – ? Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten).
? GBAWien 2006/93/13 (**Ab**).
? NHMWien 1887/I/40 bzw. [grünes Ett.] 8619 (**Ab**).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 142 (**Ab**, *Pholidophorus typus*: Karnische Stufe, Aon-Schiefer).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s: Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen).
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien: Bronn 1858: 12-17, Nr. 2 (Bituminöser Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]: Raibl), Taf. 1, Fig. 11-15 (detto) [non Taf. 1, Fig. 16. – siehe *Peltopleurus kneri*, fide Woodward 1895: 481 + Deecke 1926: 183], Taf. 2, Fig. 2 (detto). – Hauer 1858a: 40 (**Ab**: unterste Lage der Raibler Schichten). – Kner 1866a: 176-180 + Taf. 4, Fig. 2 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/6]). – Quenstedt 1867: 251 (**Ab**: Schwarzer Kalkschiefer). – Stur 1871: 238-239, Nr. 8 (Wenger Schiefer). – Quenstedt 1885: 325 + Taf. 25, Fig. 21 (**Ab**: Obere Trias, Schwarzer Kalkschiefer). – Zittel 1887-90: 213 (**Ab**: Keuperschiefer), 213, Fig. 225 (**Ab**: Keuper). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 367 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 480 (**Ab**/Nearly complete fish: Upper Trias). – Philippi & Frech 1903: 11, Texttaf. 6, Fig. 3 (Raibler Fischschiefer = Cassianer Schichten. – nach Kner). – Abel 1906: 8

(**Ab**), 11 (Aonschiefer, Obere Trias). – Arthaber 1906: 299 (Fischführende Schiefer), Taf. 40, Fig. 6 (Raibler Fischschiefer; Pal. Inst. Univ. Wien [= PIWien]). – Abel 1919: 211, Fig. 165 (**Ab**: obere Trias). – Abel 1920: 344, Fig. 547 (Trias: Kärnten). – Schlosser 1923a: 112, Fig. 193 (**Ab**: Karnische Stufe). – Abel 1924a, 2: 356, Fig. 547 (Trias: Kärnten). – Deecke 1926: 183 (Mittl. alpiner Keuper). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias, Nor: Raibl, früher Österreich). – p.p. Lehman 1966a: 107 (Trias supérieur: Carinthie: Raibl). – Schultze 1966: 288, Abb. 41b (**Sc**: Obere Trias; Wm [= NHMWien] 1864/LII/28). – Griffith 1977: 81. – Tintori 1990a: 40, 41/Abb. (**Ab**). – Frickhinger 1991: 332, Abb. (**Ab**: mittlere Trias: Kärnten. – British Museum, Natural History, London: P 1099c). – Tintori et al. 2005: 38/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave, Predil), 39/2 (detto).
GBAWien (**Ab**).
NHMWien (**Ab**).
PIWien (**Ab**. – p.p. Koll. Kner) + (**Ab**: Abb.-Orig. zu Arthaber 1906: Taf. 40, Fig. 6). – siehe Taf. 18, Fig. 3.
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ab**).

Besano, Lombardei; Italien: Woodward 1895, 3: 480 (**Ab**/Nearly complete fish: Upper Trias). – Abel 1906: 8 (**Ab**), 11 (Aonschiefer, Obere Trias: Besano, Lombardei). – Deecke 1926: 183 (Unt. alpiner Keuper).

Ordnung Luganoiiformes
Familie Thoracopteridae Griffith, 1977
Gattung *Thoracopterus* Bronn, 1858

Thoracopterus? apus (Kner, 1867)

Bemerkungen: Woodward 1895: 479 bemerkt zu *Th. apus*: … „very doubtful distinct from *Thoracopterus*, but said to differ in wanting the pelvic fins (only one specimen examined)". Abel 1906: 19 und 26 kommt zur Auffassung, dass *Pterygopterus apus* ein Synonym von *Thoracopterus niederristi* darstellt. Bereits Woodward, Suess und Bassani tendierten zu dieser Auffassung; weiteres siehe dort.

Thoracopterus magnificus Tintori & Sassi, 1987

* 1987 *Thoracopterus magnificus* sp. n. – Tintori & Sassi: 338-344, figs. 1-3.

Locus typicus: Cene, Val Seriana, Bergamo, N-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Zorzino-Kalk, mittl. Norium, Ober-Trias.
Holotypus: Museo Civico di Storia Naturale «E. Caffi», Bergamo, n. 7820**.**

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: GIUInnsbruck P. 9030 (**Ab**. – det. A. Tintori).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Norium: Tintori & Sassi 1987: 338-344 (**Ab** + **Ot**: Calcare di Zorzino, Norico Medio, Triassico Superiore: Cene, Val Seriana, Bergamo, Italia), figs. 1 (**Ab**: Olotipo), fig. 2 (**Kn**), fig. 3 (**Ot**).

Thoracopterus niederristi Bronn, 1858

(Abb. 2 und Taf. 14, Fig. 1)

* *1858* *Thoracopterus Niederristi* (n. g. et sp.) – Bronn: 18-21, Nr. 4; Taf. 3, Fig. 1-3.
1858a *Thoracopterus Niederristi* – Hauer: 40 [nur der Name].
1866a *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Kner: 170-174, Taf. 3, Fig. 1-3 [GBAWien 1866/4/4/1-3].
1867a *Pterygopterus apus* Kner – Kner: 718-722 + Taf. [Geol.Museum der k.k. Universität Wien. – Gegenstück GBAWien 2008/119/1] [vgl. Woodward 1895: 479 resp. fide Abel 1906: 22, siehe unter den Bemerkungen].
1871 *Thoracopterus Niderristi* Br. – Stur: 238-239, Nr. 5.
1871 *Pterigopterus apus* Kner – Stur: 238-239, Nr. 7 [fide Abel 1906: 22].
1887-90 *Th[oracopterus]. Niederristi* Bronn – Zittel: 214.
1887-90 *P[terygopterus]. apus* Kner – Zittel: 214 [fide Abel 1906: 22].
1894 *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Wöhrmann: 691, Nr. 369.
1894 *Pterygopterus apus* Kner – Wöhrmann: 692, Nr. 370 [fide Abel 1906: 22].
1895 *Thoracopterus niederristi,* Bronn – Woodward, 3: 479 (counterpart in British Museum).
1895 *Pterygopterus apus* – Woodward, 3: 479 [fide Abel 1906: 22].
1906 *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Abel: 8, 9, 11, 15 (2x), 16, 19-38 (geolog. Museum der Universität Heidelberg. – Gegenabdruck: British Museum of Natural History in London), Textfig. 1 – 5; 63, 67, 76, 77, 78; Taf. 1, Fig. 5, Taf. 3, Fig. 1 (Original zu Kner. – Geol. Museum der k.k. Universität Wien).
1906 *Pterygopterus apus* Kner – Abel: 20-21 [fide Abel 1906: 22].
1906 *Pterygopterus aptus* Kner [ident mit] *Thoracopterus Niederristi* – Abel: 22.
1906 *Pterygopterus apus* Kner [ident mit] *Thoracopterus Niederristi* – Abel: 23, 26.
1912 *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Abel: 110, Fig. 55 (Univ. Wien).
1919 *Thoracopterus Niederristi*, Bronn – Abel: 210, Fig. 163 (Rekonstruktion nach Abel 1906).
1920 *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Abel: 345, Fig. 548 (Rekonstruktion nach Abel [1906]).
1924a *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Abel: 357, Fig: 548 (Rekonstruktion nach Abel [1906]).
1926 *Thoracopterus Niederristi* Bronn – Deecke: 184.
p.p. 1931b Flugfische – Glaessner: 470, 471.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
1955 Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie […] *Thoracopterus* – Thenius: 25.
1955 *Thoracopterus* – Thenius: 25.
1956b Flugfische – Thenius: 3/1.
1956b *Thoracopterus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/4.
p.p. 1957a fliegende Fische – Zapfe: 281-283.
1957a *Thoracopterus niederristi* – Zapfe: 282.
1957a *Thoracopterus niederristi* Bronn – Zapfe: 282/Abb. 1 [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]; Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906).
1957a *Thoracopterus* – Zapfe: 282/2.
p.p. 1957b fliegende Fische – Zapfe: 27-29.
1957b *Thoracopterus niederristi / Thoracopterus* – Zapfe: 28.
1957b *Thoracopterus niederristi* Bronn – Zapfe: 28/Abb. 1 [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]; Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906).
1957b *Thoracopterus* – Zapfe: 28/2.
1962b Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie […] *Thoracopterus* – Thenius: 27.
1962b *Thoracopterus* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/4.
1962b *Thoracopterus* – Thenius: 29; 29, Fußnote 15.

1964a *Thoracopterus niederristi* Bronn – Zapfe: 86, Abb. 98a [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]; 86, Abb. 98b (Rekonstruktion nach Abel 1906); 87.
p.p. 1964a fliegende(n) Fische – Zapfe: 87.
p.p. *1966a* ? *Thoracopterus* Bronn (= *Pterygopterus apus* Kner) – Lehman: 116.
1969a fliegende(n) Fische – Zapfe: 97.
1969a *Thoracopterus niederristi* Bronn – Zapfe: 97, 98, Abb.113a [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]; 98, Abb. 113b (Rekonstruktion nach Abel 1906).
1974 Flug- (*Thoracopterus*) […] fischen – Thenius: 118.
1977 *Thoracopterus niederristi* Bronn, 1858 – Griffith: 37-45; pl. 5 [NHMWien ?]; pl. 6/A+B [NHMWien], fig. 16-18; 79, tab. 2; 81.
1979 *Thoracopterus* – Lehman: 54-65.
1979 *Thoracopterus niederristi* – Lehman: 54, fig. 1; 55, fig. 2; 57, fig. 3; 58, fig. 4; pl. 1-6 [alle: NHMWien]).
p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
1983 Flugfische (*Thoracopterus niederristi*) – Thenius: 26/2.
1991 *Thoracopterus* – Krystyn: 37, 38/Abb. 12.
1990a *Thoracopterus niederristi* – Tintori: 44/Abb. oben + unten.
1993 *Thoracopterus* Bronn, 1858 – Gardiner: 618.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
p.p. 1995 fossile Flugfische – Stojaspal: 81 (2x).
1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Thoracopterus niederristi* Bronn – Stojaspal: 81.
1998 *Thoracopterus* – Krystyn: 13, Abb. 8; 14.
2005 *Thoracopterus niederristi* – Tintori et al.: 39/1 (2x).
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Bemerkungen: Abel 1906: 19 und 26 kommt zur Auffassung, dass *Pterygopterus apus* ein Synonym von *Thoracopterus niederristi* darstellt. Bereits Woodward, Suess und Bassani tendierten zu dieser Auffassung.

Bronn 1858: 29 hält es für möglich, dass es sich bei der nie beschriebenen Form *Pholidophorus Loricatus* Heckel um *Thoracopterus Niederristi* handelt; Zitate zu *Pholidophorus loricatus* siehe dort.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.

Holotypus: Geolog. Museum der Universität Heidelberg. – Gegenabdruck: British Museum of Natural History in London (fide Abel 1906: 19 resp. Woodward 1895, 3: 479).

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: Abel 1906: 9 (**Ab**: Reingrabener Schiefer), 11 (Reingrabener Schiefer, Obere Trias), 19-38 (detto), Textfig. 1 (Trias), Taf. 1, Fig. 5 (Obere Trias: Niederösterreich). – Abel 1919: 210, Fig. 163 (Trias: Alpen. – Rekonstruktion nach Abel 1906). – Abel 1920: 345, Fig. 548 (Obertrias, Raiblerschichten. – Rekonstruktion nach Abel [1906]). – Abel 1924a: 357, Fig: 548 (detto). – Deecke 1926: 184 (Reingrabener Schiefer). – p.p. Glaessner 1931b: 470 (**Ab**: Reingrabener Schiefer: Polzberggraben [bei Lunz]), 471 (detto). – Thenius 1955: 25 (detto [2x]). – Thenius 1956b: 3/1 (**Ab**: Trias: Niederösterreich). – Thenius 1956b: 4, Abb. 1/4 (detto). – Zapfe 1957a: p.p. 281-283 (**Ab**: „Aon"-Schiefer, karnische Stufe, Obertrias), 282 (*Thoracopterus niederristi* […]: detto); 28/Abb. 1 (**Ab**: Karnische Stufe [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]), Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906). – Zapfe 1957b: p.p. 27-29 (**Ab**: „Aon"-Schiefer, karnische Stufe, Obertrias), 28 (*Thoracopterus niederristi* […]: 28 (**Ab**: detto), 28/Abb. 1 (**Ab**: Karnische Stufe [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]), Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906). – Thenius 1962b: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer); 28/Abb. 6/4 (Trias: Niederösterreich); 29 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer). – Zapfe 1964a: 86, Abb. 98a (**Ab**: Karnische Stufe [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]), 86, Abb. 98b (Rekonstruktion nach Abel 1906), 87 (**Ab**: tiefste Lagen der Lunzer Schichten), p.p. 87 (detto). – Zapfe 1969a: p.p. 97 (**Ab**, fliegende(n) Fische: tiefste Lagen der Lunzer Schichten), 97 (detto *Thoracopterus niederristi*), 98, Abb.113a (**Ab**: Karnische Stufe [NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182]), 98, Abb. 113b (Rekonstruktion nach Abel 1906). – Thenius 1974: 118 (**Ab**: Reingrabener (= Halobien-) Schiefer). – Griffith 1977: 37-45 + pl. 5 + pl. 6/A+B (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic [NHMWien]), fig. 16-18; 79, tab. 2 (**Ab**), 81 (detto). – Lehman 1979: 54-65 (**Ab**: Triasique supérieur); 54, fig. 1; 55, fig. 2 + 57, fig. 3 + 58, fig. 4 + pl. 1 – 6 (detto; [alle NHMWien]). – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg), 38/Abb. 12 (Polzberger Fischlager). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**, 11 artlich bestimmte […]: Reingrabener Schichten), p.p. 81 (detto aber fossile Flugfische, 2x), 81 (detto aber *Thoracopterus niederristi*, 1x). – Krystyn 1998: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten); 14 (detto). – p.p. Wessely: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).

GBAWien 1906/2/1/2 (**Ab**: Gegenstück zu NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182) + 2006/93/7 (**Ab**).

NHMWien 1887/II/2 = 2007z0170/0182 + 2007z0170/0170-0203 + 2007z0170/0360-0365 (Belege zu Griffith 1977) + o. Nr. (**Ab**). – siehe Abb. 2 und Taf. 14, Fig. 1 + 2.

Hinterbrühl bei Mödling; NÖ: NÖ: Stur 1871: 238-239, Nr. 5 (Wenger Schiefer [heute Trachyceras-Schichten bzw. Cordevol, Unteres Karn, Obertrias]). – Thenius 1962b: 29, Fußnote 15 (**Ab**: Lunzer Schichten). – Zapfe 1957a: p.p. 281-282 (**Ab**: Lunzer Schichten), 282/2 (*Thoracopterus*: detto). – Zapfe 1957b: p.p. 27-28 (**Ab**: Lunzer Schichten), 28/2 (*Thoracopterus*: detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien: Bronn 1858: 18-21, Nr. 4 (**Ab**: Bituminöser Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]: Raibl), Taf. 3, Fig. 1-3 (detto). – Hauer 1858a: 40 (**Ab**: unterste Lage der Raibler Schichten). [nur der Name]. – Kner 1866a: 170-174, Taf. 3, Fig. 1-3 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/4/1-3]). – Kner 1867a: 718-722 + Taf. (**Ab**: Triasische Schiefer [vgl. Woodward 1895: 479 resp. fide Abel 1906: 22. – GIWien, Gegenplatte: GBAWien]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 5 (Wenger Schiefer [heute Trachyceras-Schichten bzw. Cordevol, Unteres Karn, Obertrias]), 238-239, Nr. 7 (Wenger Schiefer [fide Abel 1906: 22]). – Zittel 1887-90: 214 (**Ab**, *Th[oracopterus]. Niederristi*: Ob. Trias), 214 (detto aber *P[terygopterus] apus*: [fide Abel 1906: 22]). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 369 (Fischschiefer); 692, Nr. 370 (detto [fide Abel 1906: 22]). – Woodward 1895, 3: 479 (**Ab**, *niederristi*: Upper Trias. – counterpart in British Museum), 479 (**Ab**, *apus*: Upper Trias [fide Abel 1906: 22]). – Abel 1906: 8 (**Ab**), 11 (Aonschiefer, Obere Trias), 15 (2x), 16, 19-38 (Aonschiefer, Obere alpine Trias. – geolog. Museum der Universität Heidelberg. – Gegenabdruck: British Museum of Natural Histrory in London), Textfig. 1 (Trias), Textfig. 2 + 3 + 5 (Obere Trias), 63, 67, 76, 77, 78, Textfig. 4; Taf. 1, Fig. 5 (Obere Trias: Kärnten), Taf. 3, Fig. 1 (**Ab**: Fischschiefer, Obere Trias. – Original zu Kner. – Geol. Museum der k.k. Universität Wien); 20-21 [fide Abel 1906: 22], 22, 23, 26 (GBAWien). – Abel 1912: 110, Fig. 55 (Trias. – Univ. Wien). – Abel 1919: 210, Fig. 163 (Trias: Alpen. – Rekonstruktion nach Abel 1906). – Abel 1920: 345, Fig. 548 (Obertrias, Raibler-

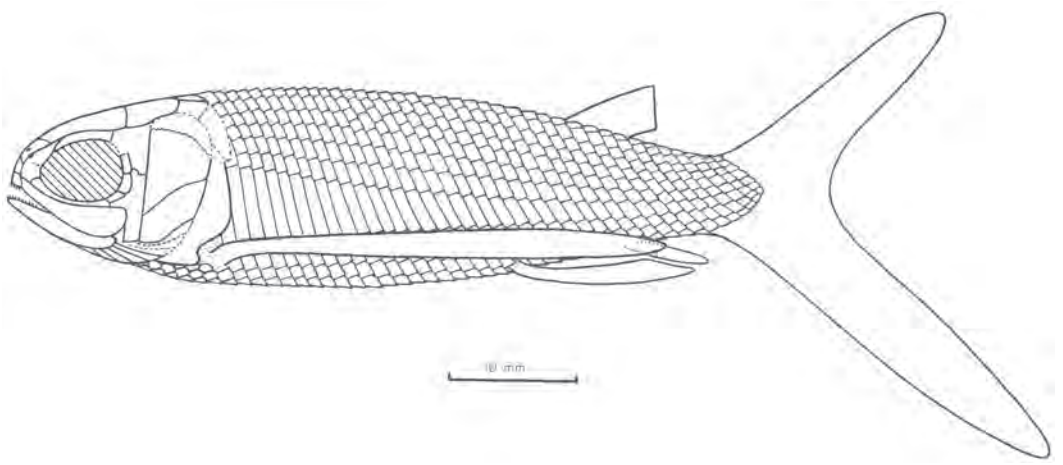


Abb. 2: *Thoracopterus niederristi* Bronn, 1858; Rekonstruktion; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben, NE Lunz; NÖ; reproduziert aus Griffith 1977: 40/fig. 16); Maßstab: 10 mm.

schichten. – Rekonstruktion nach Abel [1906]). – Abel 1924a: 357, Fig: 548 (detto). – Deecke 1926: 184 (Mittl. alp. Keuper, Aonschiefer). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – Zapfe 1957a: p.p. 281-283 (**Ab**: „Aon"-Schiefer, karnische Stufe, Obertrias: Raibl bei Tarvis), 282 (*Thoracopterus niederristi* […]: detto), Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906). – Zapfe 1957b: p.p. 27-29 (**Ab**: „Aon"-Schiefer, karnische Stufe, Obertrias: Raibl bei Tarvis), 28 (*Thoracopterus niederristi* […]: detto), Abb. 2 (Rekonstruktion nach Abel 1906). – p.p. Lehman 1966a: 116 (Trias supérieur: Carinthie, Raibl). – Griffith 1977: 81 (**Ab**). – Gardiner 1993: 618 (Upper Triassic: Carinthie, Austria). – Tintori et al. 2005: 39/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave del Predil [Italien], 2x).

GBAWien (**Ab**).

NHMWien (**Ab**: Rinngraben).

Dogna, Italien: Tintori 1990a: 44/Abb. oben + unten (**Ab**).

Gattung *Gigantopterus* Abel, 1906

Gigantopterus telleri Abel, 1906

(Taf. 14, Fig. 3)

* 1906 *Gigantopterus Telleri* n. g. n. sp. – Abel: 39-48 (Type: k.k.geol. Reichsanstalt [= GBAWien 1906/02/02/1]).

* 1906 *Gigantopterus Telleri* Abel – Abel: 9, 16, Textfig. 6-8; 69, 76, Taf. 1, Fig. 6, Taf. 2 (k.k.geol. Reichsanstalt [= GBAWien 1906/02/02/3]), Taf. 3, Fig. 2 (**Ab**: Gegenplatte zu Taf. 2. – k.k.geol. Reichsanstalt [= GBAWien 1906/02/02/2]).

1919 *Gigantopterus* – Abel: 211.

1926 *Gigantopterus Telleri* Abel – Deecke: 175.

1927 *Gigantopterus* – Deeke: 195.

p.p. 1931b Flugfische – Glaessner: 470, 471.

1955 Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie […] *Gigantopterus* – Thenius: 25.

1955 *Gigantopterus* – Thenius: 25.

p.p. 1957a fliegende Fische – Zapfe: 281-283.

1957a *Gigantopterus telleri* – Zapfe: 282.

p.p. 1957b fliegende Fische – Zapfe: 27-29.

1957b *Gigantopterus telleri* – Zapfe: 28.

1962b Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie […] *Gigantopterus* – Thenius: 27.

1962b *Gigantopterus* – Thenius: 29.

? *1966a* ? *Gigantopterus* Abel – Lehman: 116.

1977 *Gigantopterus telleri* Abel, 1906 – Griffith: 45-51 + pl. 7/A+B+C [NHMWien 2007z0170/0205], Figs. 20-21; 79, tab. 2; 81.

p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.

1983 *Gigantopterus* – Thenius: 26/2.

1991 *Gigantopterus* – Krystyn: 37.

1993 *Gigantopterus* Abel, 1904 – Gardiner: 618.

p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.

p.p. 1995 fossile Flugfische – Stojaspal: 81 (2x).

1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Gigantopterus telleri* / *Gigantopterus telleri* Abel – Stojaspal: 81, 81/Abb. (GBA-Wien)].

1998 *Gigantopterus* – Krystyn: 14.

p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2,

Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.

Holotypus: k.k.geol. Reichsanstalt = GBAWien 1906/02/02/1-3**.**

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Polzberggraben, Lunz NE; NÖ: Abel 1906: 39-48 (Reingrabener Schiefer, Obere Trias: – Type: k.k.geol. Reichsanstalt [= GBAWien 1906/02/02/1-3]); 9 (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schiefer), 16, Textfig. 6-8; 69, 76, Taf. 1, Fig. 6, Taf. 2 (**Ab**: detto; k.k.geol. Reichsanstalt [= GBAWien 1906/02/02/3), Taf. 3, Fig. 2 (**Ab**: Gegenplatte zu Taf. 2, detto [GBAWien 1906/02/02/2]). – Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen). – Deecke 1926: 175 (Mittl. alpiner Keuper, Reingrabener Schiefer). – Deeke 1927: 195 (Trias). – p.p. Glaessner 1931b: 470 (**Ab**: Reingrabener Schiefer: Polzberggraben [bei Lunz]), 471 (detto). – Thenius 1955: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer [2x]). – Zapfe 1957a: p.p. 281-283 (**Ab**: karnische Stufe, Obertrias); 282 (**Ab**: detto, „Aon"-Schiefer). – Zapfe 1957b: p.p. 27-29 (**Ab**: karnische Stufe, Obertrias); 28 (detto, „Aon"-Schiefer). – Thenius 1962b: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer); 29 (detto). – Griffith 1977: 45-51 + pl. 7/A+B+C (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic), Figs. 20-21; 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – p.p. Thenius 1983: 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg). – Stojaspal 1995: p.p. 81 (**Ab**, 11 artlich bestimmte […]: Reingrabener Schichten); p.p. 81 (detto aber fossile Flugfische; 2x); 81 (**Ab**, detto aber Ganoidfische […], 1x), 81/Abb. (**Ab**; GBAWien)]. – Krystyn 1998: 14 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten: Polzberg).

– p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).

GBAWien 1906/02/02/1-3 (**Ab**).

NHMWien 2007z0170/0204-0221 + /0366 (**Ab**. – Belege zu Griffith 1977). – siehe Taf. 14, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : ? Lehman 1966a: 116 (Trias supérieur: Carinthie). – Gardiner 1993: 618 (Upper Triassic: Carinthie, Austria, and Salerno, Italy).

Ordnung Peltopleuriformes Lehman, 1966a
Familie Peltopleuridae Brough, 1939 / Schildschupper
Gattung *Peltopleurus* Kner, 1866

Peltopleurus dirumptus Griffith, 1977

(Taf. 15, Fig. 3)

	1906	*Peltopleurus splendens* Kner – Abel: 9, p.p. 11.
p.p.	1926	*Peltopleurus splendens* Kner – Deecke: 176.
*	1977	*Peltopleurus dirumptus* sp. nov. – Griffith: 20-23, pl. 3, fig. A (Holotype [NHMWien 2007z0170/0018a]); 22/fig. 8; 79/tab. 2; 81.
p.p.	1983	Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
	1983	*Peltopleurus* – Thenius: 26/2.
	1991	*Peltopleurus* – Krystyn: 37.
p.p.	1995	11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
	1995	Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Peltopleurus* – Stojaspal: 81.
	1998	*Peltopleurus* – Krystyn: 14.
p.p.	2006	Fischfauna – Wessely: 130/2.

Bemerkungen: Da Griffith 1977 aus Lunz nur *dirumptus* kennt, werden Abels *splendens* und die auf dieser Bestimmung beruhenden Zitate hier aufgenommen.

Locus typicus: Polzberg bei Lunz, Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.

Holotypus: NHMWien 2007z0170/0018a+b. – siehe Taf. 15, Fig. 3.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Polzberg [resp.] Polzberggraben, Lunz NE; NÖ: Abel 1906: 9 (**Ab**: Reingrabener Schiefer), p.p. 11 (Reingrabener Schiefer, Obere Trias). – p.p. Deecke 1926: 176 (Alpiner Keuper). – Griffith 1977: 20-23, pl. 3, fig. A (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic [NHMWien 2007z0170/0018a]), 22/fig. 8; 79/tab. 2 (**Ab**), 81. – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg). – Stojaspal 1995: p.p. 81 (**Ab**, 11 artlich bestimmte […]: Reingrabener Schichten), 81 (detto aber Ganoidfische). – Krystyn 1998: 14 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).

GBAWien 2006/93/14+15 (**Ab**).

NHMWien 2007z0170/0018 (**Ab**. – Holotypus zu Griffith 1977: pl. 3, fig. A) + 2007z0170/0019-0025 (**Ab**. – Belege zu Griffith 1977). – Taf. 15, Fig. 3.

O b e r - T r i a s , Norium:

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Peltopleurus dirumptus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

non in Austria: *Peltopleurus gracilis* Kner, 1866

*	*1866a*	*Peltop[leurus]t. gracilis*. – Kner: 183, Fußnote (geolog.Reichsanstalt [heute GBAWien]).
	1895	*Peltopleurus gracilis* – Woodward, 3: 482 (Imperial Geological Survey, Vienna = GBAWien).
	1906	*Peltopleurus gracilis* Kner – Abel: 8.
p.p.	*1919*	*Peltopleurus* – Abel: 211.
	1926	*Peltopleurus gracilis* Kner – Deecke: 176.
p.p.	*1966a*	*Peltopleurus* Kner – Lehman: 108.
?	*1977*	? *P[eltopleurus]. gracilis* – Griffith: 23, 81.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.

Holotypus: Geolog. Reichsanstalt, heute GBAWien [VI.2008 nicht vorgefunden].

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 183, Fußnote (**Ab**: oberste Raibler Schichten; geolog.Reichsanstalt [heute GBAWien]). – Woodward 1895, 3: 482 (**Ab** / Imperfect fish: Imperial Geological Survey, Vienna = GBAWien). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – p.p. Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen). – Deecke 1926: 176 (Mittl. alpiner Keuper, Fischschiefer: Raibl). – p.p. Lehman 1966a: 108 (Trias supérieur ou moyen). – ? Griffith 1977: 23, 81.

Peltopleurus humilis Kner, 1867

(Abb. 3)

*	1867b	*Peltopleurus humilis* n. sp. – Kner: 904-905 + Taf. 1, Fig. 2 [GIUInnsbruck P. 1030].
	1895	*Peltopleurus humilis* Kner – Bassani: 176.
	1895	*Peltopleurus humilis* – Woodward, 3: 482.
	1905	*Peltop. humilis* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Peltopleurus humilis* Kner – Abel: 9, 9-10, 11.
p.p.	1919	*Peltopleurus* – Abel: 211.
	1926	*Peltopleurus humilis* Kner – Deecke: 176.
	1935	*Peltopleurus humilis* Kner – Klebelsberg: 65.
p.p.	1966a	*Peltopleurus* Kner – Lehman: 108.

Locus typicus: Seefeld, Tirol.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.

Holotypus: „Innsbruck Museum" [fide Woodward 1895: 482]. – Geolog.-Paläont. Institut der Universität Innsbruck P 1030. – siehe Abb. 3.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Norium:

Seefeld; Tirol: Kner 1867b: 904-905 + Taf. 1, Fig. 2 (**Ab**: Asphaltschiefer. – [GIUInnsbruck P. 1030]). – Bassani 1895: 176. – Woodward 1895, 3: 482 (**Ab** / Imperfect fish: Innsbruck Museum. – Upper Trias: Tyrol). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – Abel 1906: 9-10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau), 11 (Hauptdolomit). – p.p. Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen). – Deecke 1926: 176 (Ob. alpiner Keuper, Asphalt Schiefer). – Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – p.p. Lehman 1966a: 108 (Trias supérieur ou moyen).

GIUInnsbruck P. 1030 (**Ab**. – Holotypus zu Kner 1867: Taf. 1, Fig. 2) + P 9028 (**Ab**: Seefelder Schichten: Seefeld, Mitteregg Bergbau. – leg. 1985, det. ?) + ? P 9029 (**Ab**, *Peltopleurus*. – det. A. Tintori 27.I.1993). – siehe Abb. 3.

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Peltopleurus humilis*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Seefeld, Halde bei Steinölbrennerei Bereich Strafwald, ca. 1100 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Peltopleurus humilis*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : Bassani 1895: 176 (Giffoni). – Woodward 1895, 3: 482 (**Ab**: Giffoni, Province of Salerno, Italy). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Giffoni). – Abel 1906: 9 (Hauptdolomitgruppe: Giffoni, Unteritalien), 11 (detto (N Salerno). – Deecke 1926: 176 (Giffoni bei Salerno, Unteritalien).



Abb. 3: *Peltopleurus humilis* Kner, 1867; Fischabdruck; Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias; Seefeld, Tirol; GIUInnsbruck P. 1030 (Holotypus zu Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 2). – Faksimile aus Kner 1867b; natürl. Größe.

non in Austria: *Peltopleurus kneri* Woodward, 1895

?	*1858*	*Pholidopleurus typus* – Bronn: 15 [p.p.], Taf. 1, Fig. 16. [fide Woodward 1895: 481].
*	*1895*	*Peltopleurus kneri*, sp. nov. – Woodward, 3: 481-482 (British Museum 1099a: type specimen = counterpart of specimen desribed and figured by Bronn), pl. 14, fig. 4 (British Museum P 1099b).
	1906	*Peltopleurus Kneri* Woodw. – Abel: 8.
p.p.	*1919*	*Peltopleurus* – Abel: 211.
	1926	*Peltopleurus Kneri* Smith-Woodward – Deecke: 176.
p.p.	*1955*	Fischexemplare – Sieber: 95.
p.p.	*1966a*	*Peltopleurus* Kner – Lehman: 108.
	1977	*P[eltopleurus]. kneri* – Griffith: 81.
	1991	*Peltopleurus kneri* Woodward – Frickhinger: 364 Abb. (British Museum, Natural History, London: P 1099a).
	2005	*Peltopleurus* – Tintori et al.: 38/1 + 39/1.
?	*2005*	*Peltopleurus* – Tintori et al.: 38/2, fig. 11.

Locus typicus: „Raibl, Carinthia", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: Geolog. Museum der Universität Heidelberg. – Gegenabdruck: British Museum 1099a.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: ? Bronn 1858: 15 [p.p.], Taf. 1, Fig. 16 (Bituminöser Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]; [fide Woodward 1895: 481]). – Woodward 1895, 3: 481-482 (**Ab**/Imperfect fish: Upper Trias: Raibl, Carinthia. – British Museum 1099a: type specimen = counterpart of specimen described and figured by Bronn), pl. 14, fig. 4 (detto, British Museum P 1099b). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – p.p. Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen). – Deecke 1926: 176 (Mittl. alpine Trias). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – p.p. Lehman 1966a: 108 (Trias supérieur ou moyen: Carinthie, Raibl). – Griffith 1977: 81. – Frickhinger 1991: 364 Abb. (**Ab**: mittlere Trias: Kärnten. – British Museum, Natural History, London: P 1099a). – Tintori et al.2005: 38/1 + 39/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave, Predil), ? 38/2, fig. 11 (detto).

non in Austria: *Peltopleurus splendens* Kner, 1866

*	*1866a*	*Peltopleurus splendens* n. g. & sp. – Kner: 180-183, Taf. 4, Fig. 3.
	1871	*Peltopleurus splendens* Kner – Stur: 238-239, Nr. 9.
	1887-90	*P[eltopleurus] splendens* Kner – Zittel: 213, Fig. 225.
	1894	*Peltopleurus splendens* Kner – Wöhrmann: 691, Nr. 368.
	1895	*Peltopleurus splendens*, Kner – Woodward, 3: 481 (Museum of Imperial Geological Survey, Vienna).
	1906	*Peltopleurus splendens* Kner – Abel: 8, p.p. 11.
p.p.	*1919*	*Peltopleurus* – Abel: 211.
p.p.	*1926*	*Peltopleurus splendens* Kner – Deecke: 176.
p.p.	*1955*	Fischexemplare – Sieber: 95.
p.p.	*1966a*	*Peltopleurus* Kner – Lehman: 108.
	1966	*Peltopleurus splendens* Kner – Schultze: 282, Abb. 42a-c (Wm [= NHMWien] 1864/LII/31).
	1977	*Peltopleurus splendens* – Griffith: 81.
	1990a	*Peltopleurus splendens* – Tintori: 39/2 Abb.
	2005	*Peltopleurus* – Tintori et al.: 38/1, 39/1.
?	*2005*	*Peltopleurus* – Tintori et al.: 38/2, fig. 11.
	2005	*Peltopleurus splendens* – Tintori et al.: 39/2.

Locus typicus: „Raibl, Carinthia", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: Museum of Imperial Geological Survey, Vienna [fide Woodward 1895, 3: 481].

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 180-183 + Taf. 4, Fig. 3 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 9 (Wenger Schiefer). – Zittel 1887-90: 213, Fig. 225 (**Ab**: Keuper). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 368 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 481 (**Ab**/Nearly complete fish: Upper Trias. – Museum of Imperial Geological Survey, Vienna). – Abel 1906: 8 (**Ab**), p.p. 11 (Obere Trias). – p.p. Abel 1919: 211 (Obere Trias: Alpen). – Deecke 1926: 176 (Alpiner Keuper). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – p.p. Lehman 1966a: 108 (Trias supérieur ou moyen: Carinthie, Raibl). – Schultze 1966: 282, Abb. 42a-c (**Sc**: obere Trias; WM [= NHMWien] 1864/LII/31). – Griffith 1977: 81. – Tintori 1990a: 39/2 Abb. (**Ab**). – Tintori et al. 2005: 38/1 + 39/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave, Predil [Italien]), ? 38/2, fig. 11 (detto), 39/2 (detto). NHMWien (**Ab**).

Besano, Lombardei, Italien: Woodward 1895, 3: 481 (**Ab**). – p.p. Abel 1906: 11 (Aonschiefer, Obere Trias).

Gattung *Nannolepis* Griffith, 1977

Nannolepis elegans Griffith, 1977

(Taf. 15, Fig. 1)

p.p.	1955	Fischfauna – Sieber: 96.
p.p.	1956b	„Schmelz"schupper(n) – Thenius: 3/1.
*	1977	*Nannolepis elegans* gen. et sp. nov. – Griffith: 33-37, pl. 3/C; pl. 4/B (Holotype [NHMWien 2007z0170/0117a]); Figs. 14-15; 79, tab. 2; 81.

p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
1983 *Nannolepis* – Thenius: 26/2.
1991 *Nannolepis elegans* Griffith – Frickhinger: 334, Abb. (NHMWien o. Nr.).
1991 *Nannolepis* – Krystyn: 37.
1993 *Nannolepis elegans* Griffith, 1977 – Gardiner: 618.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
1998 *Nannolepis* – Krystyn: 14.
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Locus typicus: Polzberg bei Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0117a+b. – siehe Taf. 15, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg [resp.] Polzberggraben, NE Lunz, NÖ: p.p. Sieber 1955: 96 (**Ab**: Trias: Karn). – p.p. Thenius 1956b: 3/1 (**Ab**: Trias: Niederösterreich). – Griffith 1977: 33-37 + pl. 3/C + pl. 4/B (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic [NHMWien 2007z0170/0117a]), Figs. 14-15; 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleich alt wie Raibl), 26/2 (detto). – Frickhinger 1991: 334, Abb. (**Ab**: obere Trias; NHMWien o. Nr.). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg). – Gardiner 1993: 618 (Rheingrabener Schiefer). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – Krystyn 1998: 14 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).
NHMWien 2007z0170/0117a+b (**Ab**. – Holotypus zu Griffith 1977: fig. 15, pl. 4, fig. B) + 2007z0170/0118-0169 (**Ab**. – Belege zu Griffith 1977). – siehe Taf. 15, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs: keine Hinweise.

Familie Habroichthyidae Gardiner, 1967 / Prachtschupper

Bemerkungen: Bürgin 1999: 494 reiht die Habroichthyidae zu den Peltopleuriformes.

Gattung *Habroichthyes* Brough, 1939

Habroichthyes gregarius Griffith, 1977

(Abb. 4 und Taf. 15, Fig. 2)

* 1977 *Habroichthyes gregarius* sp. nov. – Griffith: 26-32, pl. 3/B (Holotype [NHMWien 2007z0170/0026]), pl. 4/A (Paratype [NHMWien 2007z0170/0027]), Fig. 10-13; 79, tab. 2; 81.
p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
1983 *Habroichthys* – Thenius: 26/2.
1991 *Habroichthys* – Krystyn: 37, 38/Abb. 12.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
1995 *Habroichthys gregarius* – Stojaspal: 81.
1998 *Habroichthys* – Krystyn: 13, Abb. 8; 14.
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Locus typicus: Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias.

Holotypus: NHMWien 2007z0170/0026. – siehe Taf. 15, Fig. 2.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Polzberg resp. Polzberggraben = „Schindelberggraben", NE Lunz, NÖ: Griffith 1977: 26-32 + pl. 3/B (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic: Polzberg bei […; NHMWien 2007z0170/0026]), pl. 4/A (**Ab**: Paratype: detto NHMWien 2007z0170/0027), Fig. 10-13; 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – p.p. Thenius 1983: 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg), 38/Abb. 12 (Polzberger Fischlager). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**, 11 artlich […]: Reingrabener Schichten), 81 (**Ab**, *Habroichthys gregarius*: Reingrabener Schichten: Polzberggraben = „Schindelberggraben", NE Lunz). – Krystyn 1998: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten); 14 (detto). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).

NHMWien 2007z0170/0026 (**Ab**. – Holotypus zu Griffith 1977: pl. 3, fig. B) + 2007z0170/0027-0116 (**Ab**. – Belege zu Griffith 1977). – siehe Taf. 15, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

? *Habroichthys* sp.

1977 ? *Habroichthys* sp. – Griffith: 62, pl. 10/B.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz, NÖ: Griffith 1977: 62, pl. 10/B (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic).

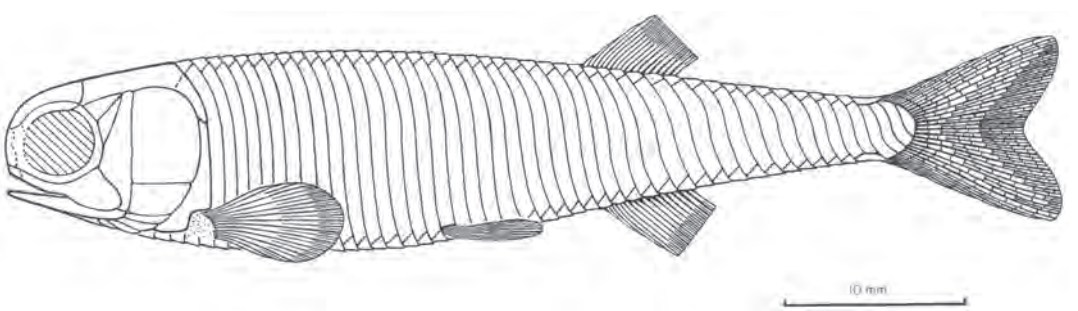


Abb. 4: *Habroichthys gregarius* Griffith, 1977; Rekonstruktion; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ. – reproduziert aus Griffith 1977: 29/fig. 10; Maßstab: 10 mm.

Ordnung Perleidiformes Berg, 1937
Familie Perleididae Brough, 1931
Gattung *Colobodus* Agassiz, 1844

Colobodus div. sp.

	1861	*Colobodus* spec. Ag. (Schuppen) – Gümbel: 219, Nr. 15.
p.p.	*1919*	*Colobodus* – Abel: 201.
	1934	*Colobodus* sp. – Schnetzer: 135.
	1942	*Colobodus* spec. – Kühn: 139 (nach Guembel 1861: 219).
	1942	*Colobodus* (Schuppe) – Weber in Kühn: 142.
	1942	*Colobodus* (Flossenstachel) – Weber in Kühn: 142.
	1958b	*Colobodus* sp. – Sieber: 3.
	1970	*Colobodus* sp. – Czurda & Nicklas: 208 (nach Müller-Jungbluth 1968).
p.p.	1970	Ganoidfische – Thenius: 199, 202.
	1970	Ganoidfische[…] *Colobodus* – Thenius: 202).
?	1976	*Colobodus* sp. / Semionotide(n) / *Serrolepis* – Zapfe: 243, Fußnote 2 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).
?	1976	*Colobodus* – Zapfe: 244.
	1991	*Colobodus* spec. – Frickhinger: 351, Abb. (British Museum, Natural History, London: P 10944).

Bemerkungen: siehe unter Semionotidae indet.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s :
Grubs, E Bludenz; Vorarlberg: INDornbirn P 7574 (**Sc**, *Colobodus* sp.: Arlbergschichten; Ladinium: Tobel bei Grubs).
Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 13301 (**Sc**, Colobodontidae indet.: Arlbergschichten; Ladinium: Weg zur Mustrinalpe, Schmiedetobel).
Gross Guggis; Vorarlberg: INDornbirn P 20100 (**Sc**, *Colobodus* sp.: Arlbergschichten; Ladinium: „Tobel bei Groß Guggis").
Langen; Vorarlberg: INDornbirn P 14203 (**Sc**, *Colobodus* sp.: „Arlbergschichten" – wohl eher aus der Partnach-Fm.; Ladinium: Tobel bei Langen).
Hölltobel, Flexenstraße; Vorarlberg: INDornbirn P 14314 (**Sc**, *Colobodus* sp.: Arlbergschichten; Ladinium).
Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 135 (**Sc**: Muschelkalk, Hauptfossilbank + Reiflinger Kalk).
Saalfelden, Öfenbachgraben; Salzburg: BSPMünchen AS-XXXIV-533 (**Za**, *Colobodus* sp.: Muschelkalk, Reiflinger Kalk).

O b e r - T r i a s :
Ostalpen: p.p. Abel 1919: 201 (Trias).
Scesaplana; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (**Sc** + **Kn**: rhätische Schichten).
INDornbirn P 14082 + P 14083 + P 18917 + P 18918 + P 19081 (**Z***, *Colobodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14084 (detto aber **Sc** + **Kn**) + P 19070 (detto aber **Sc**) + P 14073 + P 19061 (detto aber **Sc**, Colobodontinae indet.) + P 14105 (detto aber **Sc**, Colobodontidae indet.) + P 18924 (detto aber **Sc** + ?, *Colobodus*) + P 18925 – P 18938 (detto aber **Sc**, *Colobodus*).
Zwölferkopf; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (**Sc** + **Kn**: rhätische Schichten).
INDornbirn P 19750 (**Kn**, *Colobodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19751 – P 19762 (detto aber **Sc**) + P 13945 – P 13947 (detto aber Zwölferkopf-Fuß).
Spullersee – Roggalspitze; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (Rhät: Rogalspitze).
INDornbirn P 14244 (**Sc**, *Colobodus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Stallehr, SE Bludenz; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (**Sc**: rhätische Schichten).
östl. Lechtaler Alpen; Tirol: Czurda & Nicklas 1970: 208 (**Ab**: Hauptdolomit, nach Müller-Jungbluth 1968).
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Frickhinger 1991: 351, Abb. (**Ab**: obere Trias [Norium]: Hirtenstein, Österreich [= Wiestal]. – British Museum, Natural History, London: P 10944).
Waldegg, E Pernitz; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: Bonbed, O.Trias: Waldegger Wehr).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3 (Rhät). – p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 (Ganoidfische: rhätische Stufe: [Wiener Raum]), 202 (*Colobodus*: „Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]). – ? Zapfe 1976: 243, Fußnote 2 (Rodaun, Steinbruch Neumühle. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]); ? 244.
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Kn**, Schädelfragment, *Colobodus* sp.: Rhät) + o. Nr. (**Sc**, *Colobodus* sp.: Rhät).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Gümbel 1861: 219, Nr. 15 (Lettenkeuperschiefer, Trias: Schwarzschrofen im Partnachthale [Oberbayern]). – Kühn 1942: 139 (nordalpines Rhät: Partnachtal; nach Guembel 1861: 219).

Familie Polzbergiidae Griffith, 1977
[Perleidiformes fide Lombardo & Tintori 2004. –
Polzbergiiformes nov. fide Griffith 1977: 10. –
Peltopleuriformes fide Frickhinger 1991: 47. –
Bobasatraniiformes fide Gardiner 1993: 615]
Gattung *Polzbergia* Griffith 1977 (10) [bei Gardiner 1993 (615) zu Bobasatraniidae]

Polzbergia brochatus Griffith, 1977
(Abb. 5)

*	1977	*Polzbergia brochatus* gen. et sp. nov. – Griffith: 11-20, pl. 2 + fig. 4 (Holotype [NHMWien 2007z0170/0015]), Figs. 5-7; 79, tab. 2; 81.
p.p.	1983	Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
	1983	*Polzbergia* – Thenius: 26/2.
	1991	*Polzbergia* – Krystyn: 37, 38/Abb. 12.
	1993	*Polzbergia brochatus* Griffith, 1977 – Gardiner: 615.
p.p.	1995	11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
	1995	*Polzbergia* – Stojaspal: 81.
	1998	*Polzbergia* – Krystyn: 13, Abb. 8, 14.
p.p.	2006	Fischfauna – Wessely: 130/2.

Bemerkungen: Gardiner 1993: 615 nennt bei der Aufzählung der Gattungen der Familie Bobasatraniidae mit dem Vermerk „may also belong here" *Polzbergia brochatus.*
Locus typicus: Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0015 (**Ab**)**.**

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg resp. Polzberggraben = „Schindelberggraben", NE Lunz, NÖ: Griffith 1977: 11-20 (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic), pl. 2 + fig. 4 (detto [NHMWien 2007z0170/0015]), Figs. 5-7; 79, tab. 2 (**Ab**), 81 (detto). – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg), 38/Abb. 12 (Polzberger Fischlager). – Gardiner 1993: 615 (Rheingrabener Schiefer, Austria). – Stojaspal 1995: p.p. 81 (**Ab**, 11 artlich bestimmte […]: Reingrabener Schichten), 81 (detto aber *Polzbergia*: Polzberggraben = „Schindelberggraben"). – Krystyn 1998: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten), 14 (detto). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium). – siehe Abb. 5.
NHMWien 2007z0170/0015-0017 (**Ab**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

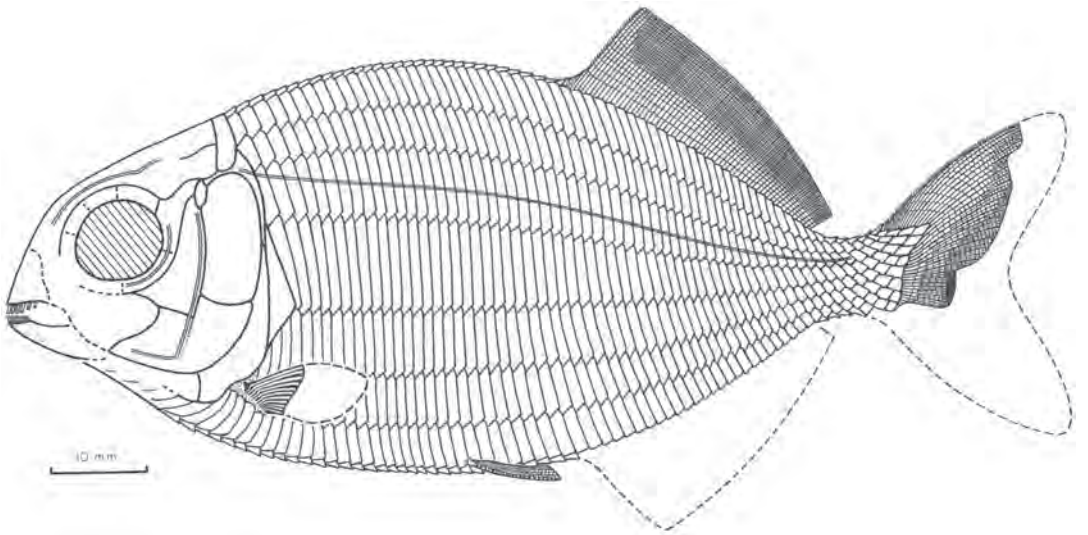


Abb. 5: *Polzbergia brochatus* Griffith, 1977; Rekonstruktion; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; reproduziert aus Griffith 1977: 13/fig. 4; Maßstab: 10 mm.

non in Austria: *Polzbergia* sp.

2005 *Polzbergia* – Tintori et al.: 38/1 + 39/1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Tintori et al. 2005: 38/1 + 39/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave, Predil).

Ordnung Birgeriiformes Jin, 2001
Familie Birgeriidae Aldinger, 1937

Bemerkungen: Aldinger 1937: 377 ist zur Auffasung gelangt, dass die Birgeriidae zusammen mit den Polydontidae, Chondrosteidae und Acipenseridae zu den Chondrosteiformes zu reihen sind. Die Saurichthyidae stellt Aldinger zusammen mit den Pholidopleuridae und den Phanerorhynchidae zu den Saurichthiformes. Jin 2001: 174 vermerkt in diesem Zusammenhang: „Birgeriidae is most closely related to Acipenseriformes, especially to the fossil acipenseriform families Chondrosteidae and Peipiaosteidae."

Gattung *Birgeria* Stensiö, 1919
(Typusart: *Saurichthys mougeoti* Agassiz)

Bemerkungen: Laut Schwarz 1970: 84 ist *Birgeria* auf die Trias beschränkt.

Birgeria acuminata (Agassiz, 1844)

(Taf. 29, Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b)

* *1844a* *Saurichthys acuminatus* Ag. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 86-87, 323.
1844a *Saurichthys acuminatus* (conicus) – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 163.
1844a *Saurichthys acuminatus* Ag. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 55a, fig. 1-5.
1844a *Saurichthys longidens* Agass – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 87.
1844a *Saurichthys longidens* – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 163.
1844a *S[aurichthys]. longidens* Ag. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 55a, fig. 17-18.
1844a *S[aurichthys]. longiconus* – Plieninger in Meyer & Plieninger: 119/2.
1844a *Saurichthys longiconus* Pl. – Plieninger in Meyer & Plieninger: Taf. 12, Fig. 90 + 91.
1864 *Saurichthys longiconus.* Plien. – Dittmar: 133, Nr. 38.
1864 *Saurichthys longidens.* Plien. – Dittmar: 133, Nr. 39.
1871 *Saurichtys acuminatus* Qu. – Stur: 396, Nr. 2.
1871 *Saurychthys acuminatus* Qu. – Stur: 426.
1875 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Zugmayer: 80.
1875 *Saurichthys longiconus* Plien. – Zugmayer: 80.
1877 *Saurichthys* pl. sp. – Zugmayer & Stur: 140.
1882 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Bittner: 174.
1882 *Saurichthys longiconus* Plien. – Bittner: 174.
? 1890 *Saurichthys* cf. *acuminatus* – Pichler: 94.
p.p. 1890 Fischzähne – Pichler: 94.
1894 *Saurichthys* (*Belonorhynchus*) *acuminatus* Agass. – Wöhrmann: 692, Nr. 374.
1895 *Saurichthys acuminatus*, Agassiz – Woodward, 3: 21-22 (British Museum).
1904 *Saurichthys accuminatus* Qu. – Geyer: 434.
p.p. 1919 *Saurichthys* – Abel: 195.
1921 *S[aurichthys]. acuminatus* Agassiz […] ought also to be incorporated provisionally with the genus *Birgeria* – Stensiö: 150.
1925 *Saurichthys acuminatus* Agassiz in the genus *Birgeria*, at least provisionally – Stensiö: 174.
1926 *Saurichthys acuminatus* Agassiz – Deecke: 94.
1926 *Saurichthys longidens* Agassiz – Deecke: 100.
1928 *Birgeria acuminatus* Agassiz sp. – Corroy: 19-20, pl. 3, fig. 20-23.
1928 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Oertle: 375, 400/Tafelbeilage.
1934 *Saurichthys* cf. *acuminatus* Ag. – Schnetzer: 134-135.
1942 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Kühn: 138 (nach Stur 1871: 396, und Zugmayer 1875: 80), 149.
1942 *Saurichthys acuminatus* – Kühn: 140 (nach Stur, Zugmayer und Pichler).
1942 *Saurichthys acuminatus* Agassiz – Kühn: 141 [INDornbirn P 6454].
1942 *Saurichthys longiconus* Plien. – Kühn: 138 (nach Dittmar 1864: 133 und Zugmayer 1875: 80).
1942 *Saurichthys longidens* Ag. – Kühn: 138 (nach Dittmar 1864: 133).
1942 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Weber in Kühn: 142.

1950 *Saurichthys acuminatus* Ag. – Zapfe: 42, 43.
1955 Schmelzschupper […] *Saurichthys* – Thenius: 30.
1955 *Saurichthys acuminatus* – Thenius: 102-103/Taf. 9, Fig. 30.
p.p. 1956b „Schmelz"schupper(n) – Thenius: 3/1.
1956b *Saurichthys* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/1.
1958b *Birgeria acuminata* – Sieber: 3.
? 1958b *Birgeria* (*acuminata* ?) – Sieber: 3.
1962a *Saurichthys acuminatus* – Thenius: 106-107, Taf. 2, Fig. 30.
1962b „*Saurichthys*" (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/1.
1962b Schmelzschupper […] *Birgeria (Saurichthys) acuminata* – Thenius: 33.
1962b *Birgeria (Saurichthys) acuminata* – Thenius: 100-101/Taf. 4, Fig. 30.
1970 *B[irgeria] acuminata* (Agassiz) – Schwarz: 81, 82, 84.
p.p. 1970 Ganoidfische – Thenius: 199, 202.
1970 Ganoidfische[…] *Saurichthys acuminatus* – Thenius: 202.
1976 *Birgeria acuminata* (Ag.) – Zapfe: 239 [p.p. NHMWien 1976/1766/7], 243.
1983 Ganoidfische (*Saurichthys* – Thenius: 29/2.
1991 *Birgeria acuminata* (Agassiz) – Frickhinger: 296.
1992 *Birgeria acuminata* (Agassiz) – Bürgin & Furrer: 940-943, Fig. 1-6.

Bemerkungen: „The Rhaetic species *S. acuminatus* Agassiz […] ought also to be incorporated provisionally with the genus *Birgeria*" (Stensiö 1921: 150) bzw. „I also considered that I ought to include *Saurichthys acuminatus* Agassiz in the genus *Birgeria*, at least provisionally" (Stensiö 1925: 174).

Festzuhalten ist noch, dass Stensiö 1925 (175) *Birgeria* nicht zu den Saurichthyiidae zählt: „At present, therefore, only the two genera *Saurichthys* and *Acidorhnychus* can with full certainly be referred to the family Saurichthyidae."

Corroy 1928: 19 reiht u. a. *longidens* Agassiz und *longiconus* Plieninger in Meyer & Plieninger in die Synonymie von *acuminatus* Agassiz.

Locus typicus: Aust-Cliff, bei Bristol, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rhätium, Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Trias:

Grubs, E Bludenz; Vorarlberg: INDornbirn P 7573 (**Za**, *Saurichthys* cf. *longidens*: Arlbergschichten, wohl zum Teil auch Partnachschichten; Ladinium: „Tobel bei Grubs, Ausserbraz". – coll. S. Fussenegger).

Saalfelden, Öfenbachgraben; Salzburg: Schnetzer 1934: 134-135 (**Za**: Muschelkalk, Hauptfossilbank + Reiflinger Kalk. – [BSPMünchen AS-XXXIV-501 – AS-XXXIV-503]). – Kühn 1942: 141 (**Za**, *acuminatus*: Muschelkalk: bei Saalfelden).
BSPMünchen AS-XXXIV-501 – AS-XXXIV-503 (**Za**, cf. *acuminatus*: Muschelkalk, Reiflinger Kalk).

Ober-Trias: Wöhrmann 1894: 692, Nr. 374 (Horizont c der Cardita-Schichten der Nordalpen). – p.p. Abel 1919: 195 (Obere Trias: Alpen). – ? Stensiö 1921: 150 (Rhaetic). – Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät). – Bürgin & Furrer 1992: 940-943 (Österreich).

Rote Wand; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (rhätische Schichten).
INDornbirn P 7344 (**Za**, *Saurichthys acuminatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19723 (detto. – coll. S. Fussenegger).

Scesaplana; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (rhätische Schichten).
INDornbirn P 14121 (**Z***, *Saurichthys acuminatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14122 (detto aber **Za** + **Sc** + **Kn**) + P 18916 + P 19655 + P 19017 (detto aber **Za**) + P 19044 (detto, mit Bleistift ergänzt/berichtigt: „*Birgeria acuminata*") + ? P 19065 (**Za**, *Saurichthys* ? *acuminatus* Ag.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14106 (**Kn**, *Saurichthys longidens*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14107 (detto aber **Z***).

Spullersee – Roggalspitze; Vorarlberg: INDornbirn P 14239 (**Za**, ursprünglich als *Birgeria acuminata* bestimmt: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Zwölferkopf; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (rhätische Schichten).
INDornbirn P 5713 + P 5714 (**Za**, *Saurichthys acuminatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium: Zwölferkopf-Fuß).

Künzelspitze; Vorarlberg: Kühn 1942 (*acuminatus*): 140 (**Za**: Rhät), 141 (detto [INDornbirn P 6454]), 149 (detto).
INDornbirn P 6454 (**Za**, *Saurichthys acuminatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium: Hochkünzelspitze S).

Erlijoch, Erler-Joch (Edlesattel), Blatt Stuben; Tirol: INDornbirn P 7528 (**Za**, *Saurichthys acuminatus*: Raibl-Fm.; Karnium).

Lahnbach, W Obermieming, W Innsbruck; Tirol: Pichler 1890: 94 (**Za**: Carditaschichten), p.p. 94 (Fischzähne: detto). – Deecke 1926: 94 (Cardita-Schichten: Nordtirol). – Kühn 1942: 141 (**Za**, *acuminatus*: karnische Schichten: SW Innsbruck, nach Pichler).

Kössen, Tirol: Dittmar 1864: 133, Nr. 38 (Contorta-Zone [Rhät]: Kössen, Osttirol), 133, Nr. 39 (detto). – Deecke 1926: 100 (Kössener Schichten). – Kühn 1942: 138 (*longiconus*: nordalpines Rhät), 138 (detto aber *longidens*; nach Dittmar 1864: 133), 141 (*acuminatus*).

Tanzboden, SW Voralm, St: Geyer 1904: 434 (**Za**: Bonebed).

Voralm [früher: Voralpe], NE Altenmarkt a. Enns, St: Stur 1871: 396, Nr. 2 (Kössener Schichten), 426 (Kössener Schichten, Knolliger Kalk). – Deecke 1926: 94 (Kössener Schichten: Steiermark). – Kühn 1942 (*acuminatus*): 138 (nordalpines Rhät; nach Stur 1871: 396), 141 (**Za**: nach Stur).

Niederösterreich: Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – Thenius 1962b: 28/Abb. 6/1 (Trias); 33 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät).

Alland N, NÖ: Zapfe 1950: 42 (Rhät), 43 (**Za**: detto).

Kaumberg, NÖ: Thenius 1955: 102-103/Taf. 9, Fig. 30 (**Za**: Trias, rhätische Stufe). – Thenius 1962a: 106-107, Taf. 2, Fig. 30 (detto). – Thenius 1962b: 100-101/Taf. 4, Fig. 30 (detto).

Vorder-Mandling im Piestingthale, NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**, *acuminatus* + *longiconus*: Rhät). – Zugmayer & Stur 1877: 140 (Bonebed, Dachsteinkalklage: Abhang der Vordermandling). – Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching [2x]). – Deecke 1926: 94 (Dachsteinkalk: Piesting). – Kühn 1942 (*acuminatus*): 138 (nordalpines Rhät: Piesting), 141 (**Za**: Piestingtal; nach Zugmayer). – Kühn 1942 (*longiconus*): 138 (nordalpines Rhät: Piesting). – Thenius 1956b: p.p. 3/1 (Trias: Niederösterreich), 4, Abb. 1/1 (detto).

Baytal bei Gumpoldskirchen; NÖ: ? Sieber 1958b: 3 (Rhät).

Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3 (Rhät). – Thenius 1970: p.p. 199 (Trias: Wiener Boden), p.p. 202 (Ganoidfische: rhätische Stufe: [Wiener Raum]), 202 (*Saurichthys acuminatus*: „Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]). – Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi: Rodaun, Steinbruch Neumühle [p.p. NHMWien 1976/1766/7]), 243 (detto).
p.p. NHMWien 1976/1766/7 (**Za**. – Belege zu Zapfe 1976): siehe Taf. 29, Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Birgeria (Saurichthys) acuminata*: Rhät-Bonebed).

Unterer Jura (Lias):

Pazüelspitze = Pazüelfernerspitze, NE Stuben; Vorarlberg: INDornbirn P 15969 (**Za**, *Saurichthys* cf. *longiconus*: Ältere Allgäu-Schichten; Lias).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Trias: Agassiz 1844a, 2/2 (*acuminatus*): 86-87 (**Za**: Muschelkalk: Aust-Cliff), 323 (**Za**: Bonebed d'Aust-Cliff); 163 (Bonebed: Aust-Cliff), tab. 55a, fig. 1-5 (**Za**). – Agassiz 1844a (*longidens*), 2/2: 87 (Muschelkalk: Aust-Cliff), 163 (Bonebed: Aust-Cliff + Pyrton on Severn), tab. 55a, fig. 17-18 (**Za**). – Plieninger in Meyer & Plieninger 1844a: 119/2 (**Za**: Grenzbreccie: bei Stuttgart), Taf. 12, Fig. 90 + 91(detto). – Dittmar 1864: 133, Nr. 38 (Contorta-Zone [Rhät]: an

allen Lokalitäten in Württemberg), 133, Nr. 39 (Contorta-Zone [Rhät]: Aust-Cliff, Gloucester + Strullendorf, Franken). – Woodward 1895, 3: 21-22 (**Za**: Rhaetic: N.W. Europe. – British Museum). – p.p. Abel 1919: 195 (Obere Trias: Lombardei). – Stensiö 1921: 150 (Rhaetic). – Deecke 1926: 94 (Raibler Schichten: Raibl, Kärnthen). – Corroy 1928: 19-20 (**Za**: Muschelkalk + Lettenkohle, Trias: Lorraine [Lothringen]), pl. 3, fig. 20-23 (**Za**: Muschelkalk: Lorraine [Lothringen]). – Oertle 1928: 375 (Za: Muschelkalk + Rhät: Trias: Württemberg), 400/Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät). – Schwarz 1970: 81 (Rhät. – jüngste Form), 82 (Obere Trias, Rhät), 84 (Rhät). – Frickhinger 1991: 296 (**Ab**: obere Trias: Zogno, Bergamo, Italien). – Bürgin & Furrer 1992: 940-943 (**Z***: Kössen-Formation, Obertrias: Bergüner Stöcke, Graubünden, Schweiz), Fig. 1-6 (**Z***: detto).

NHMWien (**Za**: Keuper: Bebenhausen + Hohenheim bei Stuttgart, Deutschland; + Prorenchères, Haute-Marne, Frankreich).

Birgeria cf. *apicalis* (Agassiz, 1834)

* *1834b* *S[aurichtys]. apicalis* Ag. – Agassiz: 387 (Sammlung des Grafen v. Münster).
1839 *Saurichtys apicalis*, Agass. – Münster, 1: 116-118, Taf. 14, Fig. 1+2.
1844a *Saurichthys apicalis* Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 85, 323.
1844a *S[aurichthys]. apicalis* Ag. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 55a, fig.6-11.
1849 *Saurichthys apicalis* Ag. – v. Meyer: 234-235, 339, Taf. 28, Fig. 31.
1895 *Saurichthys apicalis*, Agassiz – Woodward: 19-20.
1968a *Saurichthys* cf. *apicalis* Agassiz – Mostler: 61.

Locus typicus: Bayreuth; Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Trias:
Schreyeralm, Salzkammergut, OÖ: Mostler 1968a: 61 (**Za**: Schreyeralmkalk, Anisium).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Mittel-Trias: Agassiz 1834b: 387 (Z*: Muschelkalk: Bayreuth; Sammlung des Grafen v. Münster). – Münster 1839, 1: 116-118 (**Za** + **Kn**: Muschelkalk: Laineck + Benk + Göttingen + Hildesheim + Jena), Taf. 14, Fig. 1+2. – Agassiz 1844a, 2/2: 85 (**Z*** + **Za**: Muschelkalk de Bayreuth), 323 (detto), tab. 55a, fig.6-11. – v. Meyer 1849: 234-235 (**Z***: Muschelkalk zu Lagiewnick), 339, Taf. 28, Fig. 31. – Woodward 1895: 19-20 (**Z***: Muschelkalk and Lower Keuper: Germany).

NHMWien (**Za**: Muschelkalk: Crailsheim, Württemberg, + Bayreuth, Deutschland).

Birgeria cf. *mougeoti* (Agassiz, 1844)

1844a *Saurichthys Mougeoti* Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 85-86, 323.
1844a *S[aurichthys]. Mougeoti*. Ag. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 55a, fig. 12-15.
1849 *Saurichthys Mougeoti*. Ag. – v. Meyer: 203, 235-236, 339, Taf. 28, Fig. 21-30.
1895 *Saurichthys mougeoti*, Agassiz [1844] – Woodward: 20-21.
1921 Agassiz's *Saurichthys mougeoti* – Stensiö: 150.
1921 *Birgeria mougeoti* Agassiz – Stensiö: 151-199, textfig. 59-68; pl. 20, fig. 6; pl. 21; pl. 22, figs. 1-3; pl. 23, figs. 1-3; pl. 24, figs.1-2.
1968a *Saurichthys* cf. *mougeoti* Agassiz – Mostler: 61.

Locus typicus: Lunéville, Frankreich oder Bayreuth, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Muschelkalk, Mittel-Trias.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Trias:
Schreyeralm, Salzkammergut, OÖ: Mostler 1968a: 61 (**Za**: Schreyeralmkalk, Anisium).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Trias: Agassiz 1844a, 2/2: 85-86 (**Z***: Fig.12+13: Muschelkalk de Lunéville. – **Za**: Fig. 14+15: Muschelkalk de Bayreuth), 323 (Fig.12+13: Muschelkalk de Lunéville. – Fig. 11 [recte 14]+15: Muschelkalk de Bayreuth), tab. 55a, fig. 12-15 (**Za + Z***). – v. Meyer 1849: 203, 235-236 (oberste Schichten des Muschelkalkes von Larischhof, hauptsächlich aber zu Rybna), 339, Taf. 28, Fig. 21-30. – Woodward 1895: 20-21 (**Z***: Muschelkalk and Lettenkohle: France and Germany). – Stensiö 1921: 150 (+ Triassic: Spitzbergen), 151-199 (Triassic rocks: Spitzbergen), textfig. 59-68; pl. 20, fig. 6; pl. 21; pl. 22, figs. 1-3; pl. 23, figs. 1-3; pl. 24, figs.1-2.

NHMWien (**Za**: Muschelkalk: Chauffontaine, Meurthe-et-Moselle, Frankreich).

Birgeria sp.

? 1948 *Saurichthys* sp. – Trauth: 74.
1958b *Birgeria* sp. – Sieber: 3.
? 1959 *Saurichthys* (*Birgeria* spec. indet.) – Bachmayer & Warch: 42-43 (LMKlagenfurt Pal. 5179).
? 1959 *Saurichthys* – Kuhn-Schnyder in Bachmayer & Warch: 43 (LMKlagenfurt Pal. 5179).
? *1965a* Ganoidfische liefern Zähne *(Saurichthys)* sp. – Zankl: 553.
? *1965b* Ganoidfische liefern Zähne *(Saurichthys)* sp. – Zankl: 297.
? *1965a* Fischzähne […] typische Zahnschmelzkegel eines *Saurichthys*-Verwandten – Zankl: 556.
? *1965b* Fischzähne […] typische Zahnschmelzkegel eines *Saurichthys*-Verwandten – Zankl: 300.
? *1965a* *Saurichthys* sp. – Zankl: 562/Taf. 1, Fig. 7a-e.
? *1965b* *Saurichthys* sp. – Zankl: 306/Taf. 1, Fig. 7a-e.
? *1969* spitz- bis stumpfkegelige Zähne der Gattung *Saurichthys* – Zankl: 54.
? 1970 *Saurichtes* sp. – Czurda & Nicklas: 208 (nach Zankl und Mostler).
? 1972 *Saurichthys*-zähnchen – Mostler: 7.
? 1974 *Saurichthys* […]-Zähne – Mostler & Scheuring: 26.
1976 *Birgeria* sp. – Zapfe: 239 [p.p. NHMWien 1976/1766/7], 243 (detto).
2005 *Birgeria* – Tintori et al.: 38/1, 39/1.

Bemerkungen: Die Gattung *Birgeria* wurde erst 1919 aufgestellt. Da nicht eruierbar ist, auf welche Literatur sich die in obiger Liste genannten *Saurichthys*-Zitate beziehen, ist deren Zuordnung zu *Birgeria* oder zu *Saurichthys* möglich.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Trias:
Reutte, Umgebung; Tirol: ? Mostler 1972: 7 (**Za**: Crinoidenkalk, Pelson, Mitteltrias).
Saalfelden, Öfenbachgraben; Salzburg: BSPMünchen AS-XXXIV-504 + AS-XXXIV-505 (**Za**, *Saurichthys* sp.: Muschelkalk, Reiflinger Kalk).

Mittel- oder Ober-Trias:
Kofflergraben, S Feistritz an der Drau, Kärnten: ? Bachmayer & Warch 1959: 42-43 (**Z***: Partnachschichten; LMKlagenfurt

Pal. 5179). – ? Kuhn-Schnyder in Bachmayer & Warch 1959: 43 (detto).

O b e r - T r i a s : ? Czurda & Nicklas 1970: 208 (Hallstätter Kalk nach Mostler).
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 18941 – P 18943 (**Z*** + **Kn**, *Saurichthys* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 18962 + P 18963 + P 19062 (detto aber **Za**) + ? P 19076 (detto aber **Za**, Saurichthyidae indet. [resp.] *Saurichthys*).
Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19770 (**Za**, *Birgeria* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Spullersee – Roggalspitze; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (Rhät: Rogalspitze).
INDornbirn P 14240 (**Za**, *Saurichthys* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Langen; Vorarlberg: INDornbirn P 20074 (**Wi**?, *Saurichthys* sp.: Arlbergschichten; Ladinium: Tobel bei Langen).
Prochenberg NW Noth Ybbsitz; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Saurichthys* sp.: O.Trias, Rhät).
Göstling/Ybbs, NÖ: ? Mostler & Scheuring 1974: 26 (**Za**: Göstlinger Schichten, Langobard + Cordevol [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]: Profile).
Steingraben-Mündung, E Göstling; NÖ: ? Trauth 1948: 74 (**Za**: Göstlinger Kalk, tiefstkarnisch bis höchstladinisch [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi [p.p. NHMWien 1976/1766/7]), 243 (detto).
p.p. NHMWien 1976/1766/7 (**Za**).

M i t t e l - J u r a (Dogger):
Neumühle, Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: p.p. NHMWien 1976/1766/8 (**Za**: Klaus-Sch. – leg. B. Gruber).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s : ? Zankl 1965: 297/553 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: [wahrscheinlich vom Jenner, Oberbayern, > nicht von österreichischem Territorium]), 300/556 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: Jenner, Oberbayern: Vorriff, in allen Proben, > nicht von österreichischem Territorium), 306/562/Taf. 1, Fig. 7a-e (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: Jenner, Oberbayern > nicht von österreichischem Territorium). – ? Zankl 1969: 54 (**Za**: Dachsteinkalk, Obertrias: Hoher Göll [wahrscheinlich nicht von österreichischem, sondern von bayrischem Territorium]). – ? Czurda & Nicklas 1970: 208 (Dachsteinkalk (Reef) nach Zankl). – Tintori et al. 2005: 38/1 + 39/1 (**Ab**: Carnian, Triassic: Raibl-Cave, Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien).

Ordnung Saurichthyiformes Berg, 1937

Bemerkungen: Die Saurichthyidae stellt Aldinger 1937: 377 zusammen mit den Pholidopleuridae und den Phanerorhynchidae zu den Saurichthiformes. Die Birgeriidae reiht Aldinger zusammen mit den Polydontidae, Chondrosteidae und Acipenseridae zu den Chondrosteiformes.

Familie Saurichthyidae Goodrich, 1909 (= Belonorynchidae Woodward, 1888, fide Gardiner 1993: 615)
Gattung *Saurichthys* Agassiz, 1834
(syn.: *Acidorhynchus* = *Belonorhynchus* Bronn, 1858 = *Gymnosaurichthys* = *Ichthyorhynchus*)

Saurichthys calcaratus Griffith, 1977

(Abb. 6)

	1925	*Saurichthys* – Stensiö: 5.
*	1977	*Saurichthys calcaratus* sp. nov. – Griffith: 4-10; fig. 1-3; pl. 1, fig. A (Paratype; NHMWien [2007z0170/0002]); fig. B; fig. C (Holotype; NHMWien [2007z0170/0001]); 79; tab. 2; 81.
p.p.	1983	Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
	1983	*Saurichtys calcaratus* – Thenius: 26/2.
	1985	*Saurichtys calcaratus* (Griffith, 1977) – Rieppel: 67.
	1990	*S[aurichthys]. calcaratus* Griffin, 1977 – Mishra et al.: 75.
	1991	*Saurichthys* – Krystyn: 37.
	1991	*Saurichthys calcaratus* – Krystyn: 38/Abb. 12.
p.p.	1995	11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
	1998	*Saurichthys calcaratus* – Krystyn: 13, Abb. 8.
	1998	*Saurichthys* – Krystyn: 14.
p.p.	2006	Fischfauna – Wessely: 130/2.
	2009	*Saurichthys calcaratus* […] (Griffith, 1977) / *S. calcaratus* […] (Griffith, 1977) – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 444/1, 444/2, 448/1.
p.p.	2009	saurichthyid species […] (Griffith, 1977) – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 446/1.

Locus typicus: Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0001 (**Ab**).

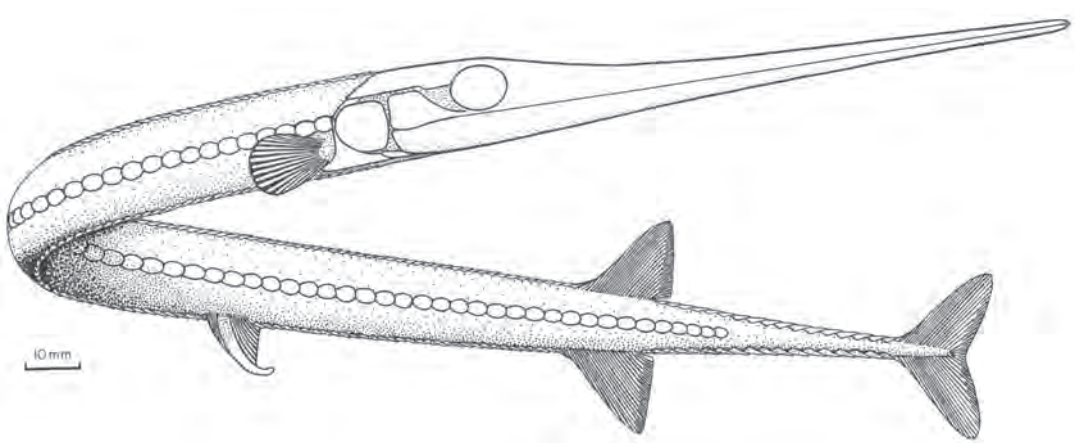


Abb. 6: *Saurichthys calcaratus* Griffith, 1977; Rekonstruktion; Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias: Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz, NÖ; reproduziert aus Griffith 1977: 5/fig. 1; Maßstab: 10 mm.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: Stensiö 1925: 5 (Triassic: Lunz). – Griffith 1977: 4-10 (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic), fig. 1-3, pl. 1, fig. A (**Ab** + **Kn**: Paratype NHMWien [2007z0170/0002]), fig. B (**Kn**), fig. C (**Kn**: Holotype NHMWien [2007z0170/0001]); 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleichalt wie Raibl), 26/2 (detto). – Rieppel 1985: 67 (**Ab**: Obere Trias). – Mishra et al. 1990: 75 (Upper Triassic: Austria). – Krystyn 1991: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg), 38/Abb. 12 (Fischschiefer, Polzberger Fischlager). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – Krystyn 1998: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten), 14 (detto). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium). – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori 2009: 444/1 (**Kn**: Upper Triassic [keine Lokalität genannt]), 444/2 (**Kn**), 448/1 (**Kn**: Upper Triassic); p.p. 446/1 (**Sc**: Upper Triassic: Europe). – siehe Abb. 7.
NHMWien 2007z0170/0001-0014 (**Ab**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Saurichthys krambergeri Schlosser, 1918

(Taf. 16, Fig. 3)

* 1918 *Saurichthys Krambergeri* Schlosser – Schlosser: 94, Fig. 158.
1923a *Saurichthys Krambergeri* Schlosser – Schlosser: 96, Fig. 158.
1925 *S[aurichthys]. krambergeri* – Stensiö: 180-181.
1926 *Saurichthys Krambergeri* Schlosser – Deecke: 99.
1931 *Saurichthys* – Aldinger: 178.
1931 *S[aurichthys]. krambergeri* – Aldinger: 178.
1962 *Saurichthys krambergeri* Schlosser 1918 – Griffith: 344-354 (Holotype: BSPMünchen 1910/1/8), textfig. 1-3; pl. 1, fig. 1+2 (Holotype: BSPMünchen 1910/1/8).
1985 *Saurichthys krambergeri* (Schlosser, 1918; Griffith, 1962) – Rieppel: 67.
1990 *S[aurichthys]. krambergeri* Griffin, 1962 – Mishra et al.: 75.
2009 *Saurichthys* […] Griffith 1962 – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 440/1, p.p. 447/1, 447/2.
2009 *Saurichthys krambergeri* / *Saurichthys krambergeri* (Griffith, 1962) / *S. krambergeri* – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 442/1, 444/1, 447/2.

Locus typicus: Adnet; Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Trias.
Holotypus: BSPMünchen 1910/1/8. – siehe Taf. 16, Fig. 3.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Adnet; Salzburg: Schlosser 1918: 94, Fig. 158 (**Ab**: Obere Trias). – Schlosser 1923a: 96, Fig. 158 (**Ab**: Obere Trias). – Stensiö 1925: 180-181 (**Ab**: upper Triassic). – Deecke 1926: 99 (Ob. Trias). – Aldinger 1931: 178 (*Saurichthys*: Alpine Trias), 178 (**Za**, *S. krambergeri*: Obere Trias). – Griffith 1962: 344-354 (**Ab**: Holotype: Upper Triassic; BSPMünchen 1910/1/8. – No other material of this species has been recorded), textfig. 1-3, pl. 1, fig. 1+2 (**Ab**: Holotype: BSPMünchen 1910/1/8). – Rieppel 1985: 67 (**Ab**: Obere Trias). – Mishra et al. 1990: 75 (Upper Triassic: Austria). – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori 2009: 440/1 (Upper Triassic of Europe [keine Lokalität genannt]), p.p. 447/1 (**Kn** [keine Lokalität genannt]), p.p. 447/2 (**Kn**: Late Triassic from Austria [keine Lokalität genannt]); 442/1 [keine Lokalität genannt], 444/1 (detto: **K***), 447/2 (detto: **Kn**).
BSPMünchen 1910/1/8 (**Ab**: Holotype zu Schlosser 1918: 94, Fig. 158. – Abb.-Orig. zu Griffith 1962: textfig. 1-3, pl. 1, fig. 1+2): siehe Taf. 16, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Saurichthys tenuistriatus (Kner, 1867b)

(Abb. 7)

non 1839 *Saurichthys tenuirostris* – Münster: 118 (**Kn**: Muschelkalk; Jena), Taf. 18, fig. 3 (**Kn**).
non 1848b *Saurichthys tenuistriatus* Münst. – Giebel: 155-156 (**Kn**: Muschelkalk: Esperstädt, Thüringen).
1867b Fischrest – v. Mayer [recte Meyer] in Kner: 905.
1867b *Trematosaurus*: Labyrinthodont[ier] – Suess in Kner: 906.
* 1867b *Teleosaurus*: Saurier – Kner: 905-909 [fide Zittel 1887-90: 266].
* 1867b *Teleosaurus tenuistriatus* n.sp. – Kner: Taf. 3 [fide Zittel 1887-90: 266].
1887-90 *Teleosaurus tenuistriatus* [=] *Belonorhynchus* – Zittel: 266.
p.p. 1895 *Belonorh*. sp. – Bassani: 176.
1895 *Belonorhynchus* – Woodward: 19 [verweist auf Zittel 1888: 266].
1905 *Belonorh.* sp. – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1906 *Belonorhynchus* spec. indet. – Abel: 10.
p.p. 1923a *Belonorhynchus* – Schlosser: 96.
1925 *Saurichthys tenuistriatus* – Stensiö: 179 (Brit-Mus P8634).
non 1926 *Saurichthys tenuistriatus* Münster – Deecke: 103 (Unterer Muschelkalk: Esperstädt, Thüringen).
1926 *Saurichthys tenuistriatus* Kner sp. – Deecke: 103.
p.p. 1926 *Saurichthys* (*Belonorhynchus*) sp. – Deecke: 104.
1928 *Saur[ichthys]. seefeldensis* Strand n. n. – Strand: 54.
1935 unsicherer Teleosaurier-Rest – Klebelsberg: 65.
1985 *Saurichthys seefeldensis* (Strand, 1928) – Rieppel: 67.
1990b *Saurichthys seefeldensis* Strand, 1928 / *Saurichthys seefeldensis* Strand – Tintori: 98 (Dipartimento Scienze della Terra, Milano 1 + Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck P9024); 99/Abb. 3/G; 100.
2009 *Saurichthys* […] Tintori 1990[b] – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 440/1 (Upper Triassic of Europe [keine Lokalität genannt]), 447/2 (**Kn**: [keine Lokalität genannt]).

Bemerkungen: Beim von Giebel 1848b verwendeten Namen *Saurichthys tenuistriatus* Münst. handelt es sich um einen Schreibfehler. Dies deshalb, weil im von Giebel 1848 angegebenen Bezugszitat – Münster 1839: 118. Taf. 14, Fig. 3 – kein *Saurichthys tenuistriatus* sondern ein *Saurichthys tenuirostris* beschrieben wird. Somit ist die Neubenennung durch Strand 1928 als hinfällig zu betrachten. Schon Deecke 1926: 103 ahnte dies: er vermerkte zu *Saurichthys tenuistriatus* Kner: „Muss, wenn selbständige Art, einen neuen Namen erhalten, ist wahrscheinlich zu streichen."
Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphalt- oder Ölschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: ?, siehe Abb. 7.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: v. Mayer [recte Meyer] in Kner 1867b: 905 (Asphaltschiefer). – Suess in Kner 1867b: 906 (detto). – Kner 1867b: 905-909 (Asphaltschiefer) [fide Zittel 1887-90: 266], Taf. 3 (detto). – Zittel 1887-90: 266 (**Ab**: Rhät). – p.p.

Bassani 1895: 176. – Woodward 1895: 19 (Imperfect head: Rhaetic). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau). – p.p. Schlosser 1923a: 96 (Seefelder Schichten). – Stensiö 1925: 179 (BritMus P8634). – Deecke 1926: 103 (Asphaltschiefer), p.p. 104 (detto). – Strand 1928: 54 (**Ab**: Ob. alpiner Keuper). – Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – Rieppel 1985: 67 (**Ab**: Obere Trias, Asphaltschiefer). – Tintori 1990b: 98 (**Ab**: Dipartimento Scienze della Terra, Milano 1 + Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Innsbruck P9024), 99/Abb. 3/G, 100. – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori 2009: 440/1 (Upper Triassic of Europe [keine Lokalität genannt]), 447/2 (**Kn**: [keine Lokalität genannt]). GIUInnsbruck P. 1032 (**Ab**, *Saurichthys seefeldensis*. – det. A. Tintori, 29.I.1993) + P. 9025 + P. 9026 (**Ab**). – siehe Abb. 7.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.



Abb. 7: *Saurichthys tenuistriatus* (Kner, 1867b); Schädelfragment, a Zahn, b Oberflächenskulptur des Hinterhaupt- oder großen Nackenschild, c Oberflächenskulptur des vorderen Augenrandknochens, Oberflächenskulptur der Deckschilder des Scheitels; Asphalt- oder Ölschiefer, Norium, Ober-Trias; Seefeld, Tirol; Verbleib unbekannt (Holotypus zu Kner 1867b: Taf. 3). – Faksimile aus Kner 1867b; 0,8 natürl. Größe, a-e vergrößert.

Saurichthys striolatus (Bronn, 1858)

(Taf. 15, Fig. 5 + Taf. 16, Fig. 1)

* *1858* *Belonorhynchus striolatus* (n.gen. sp.) – Bronn: 7-12, Nr. 1; Taf. 1, Fig. 1-10, Taf. 2, Fig. 1.
1858a *Belonorhynchus striolatus* – Hauer: 40 [nur der Name].
1866a *Belonorhynchus striolatus* Bronn – Kner: 189-197, Taf. 6, Fig. 1 [recte!, non: Taf. 6, Fig. 2. – GBAWien 1866/4/11] + Fig. 1a-h.
1867 *Belonorhynchus striolatus* Bronn – Quenstedt: 251.
1871 *Belonorhynchus striolatus* Br. – Stur: 238-239, Nr. 13.
1885 *Belonorhynchus striolatus* Bronn – Quenstedt: 325.
1887-90 *Belonorhynchus striolatus* Bronn / *B[elonorhynchus]. striolatus* Br. – Zittel: 265, Fig. 270; 266.
1889 *Belonorhynchus striolatus* Br. – Deecke: 132.
1892 *Saurichthys striolatus* Bronn. spec. – Reis: 148-149, Fig. 5a+b (Technische Hochschule in München).
1894 *Saurichthys* (*Belonorhynchus*) *striolatus* Bronn – Wöhrmann: 692, Nr. 373.
1895 *Belonorhynchus striolatus,* Bronn. – Woodward, 3: 11-12 (British Museum: 4 Belege).
1903 *Belonorhynchus striolatus* Br. – Philippi & Frech: 11, Texttaf. 3, Fig. 2.
1906 *Belonorhynchus striolatus* Bronn – Abel: 8, 11, 15.
1906 *Belonorhynchus striolatus* Bronn – Arthaber: 299, Taf. 40, Fig. 5 (Pal. Inst. Univ. Wien).
p.p. *1919* *Saurichthys* – Abel: 195.
p.p. *1923a* *Belonorhynchus* – Schlosser: 96.
1925 *Saurichthys (Belonorhynchus) striolatus* Bronn – Stensiö: 5 (original material [zu Kner 1866a]; museum of the Geol. Landesanstalt [Vienna. – heute GBAWien]).
1925 *S[aurichthys]. striolatus* – Stensiö: 180-181.
1926 *Saurichthys (Belonorhynchus) striolatus* Bronn – Deecke: 102.
1927 *Belonorhynchus* = *Saurichthys* – Deecke: 191.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
1959 *Saurichthys striolatus* (Bronn) – Griffith: 588-598, textfig. 1-6; pl. 1, fig. 1-3 (BritMus: 6 specimens of 5 individuals).
p.p. *1966a* *Saurichthys* Agassiz – Lehman: 123.
1977 *Saurichthys striolatus* – Griffith: 81.
1985 *Saurichthys striolatus* (Bronn, 1858; Kner, 1866; griffith, 1959) – Rieppel: 67.
1985 *Saurichthys striolatus* – Tintori: 201 (British Museum /(N.H.) + new specimens […] collected. – the most part: GBAWien); fig. 2/5.
1990 *Saurichthys striolatus* Griffin, 1959 – Mishra et al.: 75.
1990a *Saurichthys striolatus* – Tintori: 37/Abb.; 40.
1990b *Saurichthys striolatus* (Bronn) – Tintori: 99/Abb. 3/E (nach Griffith 1959).
1996b *Saurichthys striolatus* – Tintori: 569, Fig. 2.
2005 *Saurichthys* – Tintori et al.: 38/1.
2005 *Saurichthys striolatus* – Tintori et al.: 39/1 (2x).

2009 *Saurichthys* […] Griffith 1959, 1977 / *Saurichthys* […] Griffith 1959 – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 440/1, 447/1, 447/2.
2009 *Saurichthys striolatus* / *Saurichthys striolatus* […] (Griffith, 1959) – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 442/1, 444/1, 448/1.
p.p. 2009 saurichthyid species […] (Griffith, 1959) – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori: 446/1 (**Sc**: Upper Triassic: Europe [keine Lokalität genannt]).

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld ESE, Kaltwasser, ca. 1900 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Z***, *Saurichthys striolatus*, det. Umberto Venier: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.). – siehe Taf. 16, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Europa [ohne Lokalitäts-Angabe]: Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori 2009: 440/1 (Upper Triassic of Europe), 447/1 (**K***), 447/2 (**Kn**: Triassic. – **Kn**: Upper Triassic); 442/1, 444/1 (**Kn**: Upper Triassic), 448/1 (detto); p.p. 446/1 (detto: **Sc**).

O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Bronn 1858: 7-12, Nr. 1 (Bituminöser Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]), Taf. 1, Fig. 1-10 + Taf. 2, Fig. 1 (detto). – Hauer 1858a: 40 (**Ab**: unterste Lage der Raibler Schichten). – Kner 1866a: 189-197, Taf. 6, Fig. 1 [recte!, non: Taf. 6, Fig. 2: GBAWien 1866/4/11] (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]) + Fig. 1a-h. – Quenstedt 1867: 251 (**Ab**: Schwarzer Kalkschiefer). – Stur 1871: 238-239, Nr. 13 (Wenger Schiefer). – Quenstedt 1885: 325 (**Ab**: Schwarzer Kalkschiefer). – Zittel 1887-90: 265, Fig. 270 (**Ab**: Keuper), 266 (detto). – Deecke 1889: 132 (**Ab**: Raibler Schichten, Trias). – Reis 1892: 148-149 + Fig. 5a+b (Exemplar der technischen Hochschule in München). – Wöhrmann 1894: 692, Nr. 373 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 11-12 (**Ab**/Nearly complete fishes: Upper Keuper. – British Museum: 4 Belege). – Philippi & Frech 1903: 11, Texttaf. 3, Fig. 2 (Mittel-Trias, Raibler Fischschiefer = Cassianer Schichten). – Abel 1906: 8 (**Ab**), 11 (Aonschiefer, Obere Trias), 15. – Arthaber 1906: 299 (Fischführende Schiefer), Taf. 40, Fig. 5 (**Ab**: Raibler Fischschiefer. – Pal. Inst. Univ. Wien). – p.p. Abel 1919: 195 (Obere Trias: Alpen). – p.p. Schlosser 1923a: 96 (Raibler Sch.). – Stensiö 1925: 5 (original material [zu Kner 1866a]; museum of the Geol. Landesanstalt [Vienna. – heute GBAWien]), 180-181 (**Ab**). – Deecke 1926: 102 (Raibler Schichten). – Deecke 1927: 191 (**Ab**: Trias: Alpen). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – Griffith 1959: 588-598 + textfig. 1-6 + pl. 1, fig. 1-3 (**Ab**: bituminous shales: Carnian series, Upper Triassic age; BritMus: 6 specimens of 5 individuals). – p.p. Lehman 1966a: 123 (Trias). – Griffith 1977: 81. – Rieppel 1985: 67 (**Ab**: Obere Trias, Raibler Schichten). – Tintori 1985: 201 (**Ab**: specimens from the British Museum / (N.H.) + new specimens […] collected. – the most part: GBAWien), fig. 2/5 (Julian, Carnian). – Mishra et al. 1990: 75 (Upper Triassic: Austria). – Tintori 1990a: 37/Abb. (**Ab**); 40. – Tintori 1990b: 99/Abb. 3/E (nach Griffith 1959). – Tintori 1996b: 569, Fig. 2 (**Ab**: Raibl-Cave del Predil). – Tintori et al. 2005: 38/1 (**Ab**: Carnian, Triassic), 39/1 (2x) (detto). – Wu, Sun, Hao, Jiang, Xu, Sun & Tintori 2009: 447/2 (**Kn**: Late Triassic from Austria [keine Lokalität genannt]).
GBAWien 1866/4/11 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Kner 1866a: Taf. 6, Fig. 1): siehe Taf. 15, Fig. 5.
NHMWien (**Ab**).
PIWien (**Ab**, *Belonorhynchus striolatus*) + (detto, Abb.-Orig. zu Arthaber 1906: Taf. 40, Fig. 5. – ex Koll. Kner) + (**Ab**. – Koll. Kner) + (**Ab**. – Koll. Sr. Kais. Hoheit des Herrn Erzherzogs Kronprinzen Rudolf).
Bessano; Italien: Abel 1906: 11 (Aonschiefer, Obere Trias). – p.p. Abel 1919: 195 (Obere Trias: Lombardei).

Saurichthys div. sp.

(Taf. 16, Fig. 2)

1934 *Saurichthys* sp. – Schnetzer: 135.
? 1948 *Saurichthys* sp. – Trauth: 74.
? 1959 *Saurichthys* (*Birgeria* spec. indet.) – Bachmayer & Warch: 42-43 (LMKlagenfurt Pal. 5179).
? 1959 *Saurichthys* – Kuhn-Schnyder in Bachmayer & Warch: 43 (LMKlagenfurt Pal. 5179).
? *1965a* Ganoidfische liefern Zähne *(Saurichthys)* sp. – Zankl: 553.
? *1965b* Ganoidfische liefern Zähne *(Saurichthys)* sp. – Zankl: 297.
? *1965a* Fischzähne […] typische Zahnschmelzkegel eines *Saurichthys*-Verwandten – Zankl: 556.
? *1965b* Fischzähne […] typische Zahnschmelzkegel eines *Saurichthys*-Verwandten – Zankl: 300.
? *1965a* *Saurichthys* sp. – Zankl: 562/Taf. 1, Fig. 7a-e.
? *1965b* *Saurichthys* sp. – Zankl: 306/Taf. 1, Fig. 7a-e.
? *1969* spitz- bis stumpfkegelige Zähne der Gattung *Saurichthys* – Zankl: 54.
? 1970 *Saurichtes* sp. – Czurda & Nicklas: 208 (nach Zankl und Mostler).
? 1972 *Saurichthys*-zähnchen – Mostler: 7.
? 1974 *Saurichthys* […]-Zähne – Mostler & Scheuring: 26.
2008 *Saurichthys*-Zähne (3 Exemplare) – Donofrio: 84/1.
2008 Fischzähne (*Saurichthys* sp. – Donofrio: 84/2.
2008 Fischzahn mit Basis und Korona – *Saurichthys* sp. – Donofrio: 94/Taf. 4, Fig, 8a-c.

Bemerkungen: Die Gattung *Birgeria* wurde erst 1919 aufgestellt. Da nicht eruierbar ist, auf welche Literatur sich die in obiger Liste genannten *Saurichthys*-Zitate beziehen, ist deren Zuordnung zu *Birgeria* oder zu *Saurichthys* möglich.

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Reutte, Umgebung; Tirol: ? Mostler 1972: 7 (**Za**: Crinoidenkalk, Pelson, Mitteltrias).
Hoadl SE, NW Fulpmes; Tirol: Donofrio 2008: 84/1 (**Za**: Reiflinger Knollenkalk; Fassan, Ladin. – Probe B44A).
Fulpmes, Freispiegelstollen Ruetzkraftwerk; Tirol: Donofrio 2008: 84/2 (**Za**: Anis-Ladin. – Probe R4640), 94/Taf. 4, Fig, 8a-c (**Za**: Probe R4640).
Saalfelden; Salzburg: Schnetzer 1934: 135 (**Za**: Muschelkalk, Hauptfossilbank).
Schiechlingkogel, NW Hallstatt; OÖ: NHMWien 1910 (**Za**, *Saurichthys*: Muschelkalk, Trinodusus-Zone: Schiechling NW Aussee. – det. Lehman. – Kauf von Roth).
Hallstätter Kalk: ? Czurda & Nicklas: 1970:208 (nach Mostler).
Kofflergraben, S Feistritz an der Drau, Kärnten: ? Bachmayer & Warch 1959: 42-43 (**Z***: Partnachschichten [Mittel- oder Ober-Trias]; LMKlagenfurt Pal. 5179). – ? Kuhn-Schnyder in Bachmayer & Warch 1959: 43 (detto).
Göstling/Ybbs; NÖ: ? Mostler & Scheuring 1974: 26 (**Za**: Göstlinger Schichten, Langobard + Cordevol [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]: Profile).
Steingraben-Mündung, E Göstling, NÖ: ? Trauth 1948: 74 (**Za**: Göstlinger Kalk, tiefstkarnisch bis höchstladinisch [heute: Cordevol, Karn, Ober-Trias]).

O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld E, W-Seite Nördlinger Hütte, Kaltwassergraben; Tirol: GIUInnsbruck P. 9027 (**Z***, *Saurichtys* sp.: leg. Poleschinski. – det. A. Tintori).

Seefeld E, Reither-Joch-Alm, Härmelegraben; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Saurichtys* sp.: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.: ca. 1500 m). – siehe Taf. 16, Fig. 2.

GIUInnsbruck P. 8225 (**Z***, *Saurichtys* sp.: Seefelder Schichten; Nor, Alaun. – von F. Schweinitzhaupt, 2002).

Seefeld ENE, Schlagbrand oberhalb verfallener Steinölbrennerei, ca. 1400 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Saurichtys* sp.: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : ? Zankl 1965a+b: 553/297 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: [wahrscheinlich vom Jenner, Oberbayern, > nicht von österreichischem Territorium]), 556/300 (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: Jenner, Oberbayern: Vorriff, in allen Proben, > nicht von österreichischem Territorium), 562/306/Taf. 1, Fig. 7a-e (**Za**: Dachsteinkalk, Nor/Rhät: Jenner, Oberbayern > nicht von österreichischem Territorium). – ? Zankl 1969: 54 (**Za**: Dachsteinkalk, Obertrias: Hoher Göll Hoher Göll [wahrscheinlich nicht von österreichischem, sondern von bayrischem Territorium]). – ? Czurda & Nicklas: 1970: 208 (Dachsteinkalk (Reef), nach Zankl).

Ordnung Acipenseriformes
Familie Acipenseridae
Unterfamilie Acipenserinae
Gattung *Acipenser* Linnaeus, 1758

Acipenser sp.

?	1758	*Acipenser Sturio* – Linnaeus: 237, [Nr.] 1 (Habitat in mari Europaeo). [Stör].
?	1961	*A[cipenser]. (Acipenser) güldenstädti* Brandt 1833 in: Brandt u. Ratzeburg – Kähsbauer: 2 (rezent: Österreich: Donau: Oberösterreich + Niederösterreich. – Mur: Steiermark. – Drau: Kärnten). [Waxdick].
?	1961	*A[cipenser]. (Acipenser) ruthenus* Linné – Kähsbauer: 2 (rezent: Österreich: Salzach: Salzburg. – Donau: Oberösterreich + Niederösterreich. – Thaya + March: Niederösterreich. – Mur: Steiermark). [Sterlet].
?	1961	*A[cipenser]. (Gladostomus) stellatus* Pallas, 1771 – Kähsbauer: 2 (rezent: Österreich: Donau: Ost-Niederösterreich). [Sternhausen].
?	1961	*A[cipenser]. (Lioniscus) nudiventris* Lovetzky 1828 – Kähsbauer: 2 (rezent: Österreich: Donau: Ost-Niederösterreich. – Drau: Steiermark).
	1962b	Stör – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 47. [Glattdick].
?	2008	*Acipenser gueldenstaedtii* Brandt & Ratzeburg 1833 – Eschmeyer: online (Rezent. – Basins of Black, Azov and Caspian Seas. – Habitat: freshwater, brackish, marine).
?	2008	*Acipenser nudiventris* Lovetzky 1828 – Eschmeyer: online (Rezent. – Basins of Black, Azov and Caspian Seas, Europe. – Habitat: freshwater, brackish, marine).
?	2008	*Acipenser ruthenus* Linnaeus 1758 – Eschmeyer: online (Rezent. – Eastern Europe. – Habitat: freshwater, brackish, marine).
?	2008	*Acipenser stellatus* Pallas 1771 – Eschmeyer: online (Rezent. – Eastern Europe. – Habitat: freshwater, brackish, marine).
?	2008	*Acipenser sturio* Linnaeus, 1758 – Eschmeyer: online (Rezent. – Eastern Atlantic, w. Europe. – Habitat: freshwater, brackish, marine).

Bemerkungen: Die Gattung *Acipenser* ist rezent in Österreich durch vier Arten vertreten (Kähsbauer 1961, siehe oben). Der Stör s.s. (*Acipenser sturio*) wird nicht genannt.

Verbreitung in Österreich:

P l e i s t o z ä n :

Niederösterreich: Thenius 1962b: 68, Abb. 14, Fig. 47 (Eiszeit und Gegenwart).

H o l o z ä n: siehe die Hinweise in obiger Liste.

Niederösterreich: Thenius 1962b: 68, Abb. 14, Fig. 47 (Gegenwart).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: siehe in obiger Liste.

Gattung *Huso* Brandt & Ratzeburg, 1833

Huso huso (Linnaeus, 1758)

*	1758	*Acipenser Huso* – Linnaeus: 238, [Nr.] 3.
?/p.p.	1956b	Hausen – Thenius: 5, Abb. 3/47.
	1961	*H[uso]. huso* (Linné) 1758 – Kähsbauer: 2.
	2007	*Huso huso* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer, online.

Bemerkungen: In einer späteren Publikation (Thenius 1962b) wird der in Thenius 1956b als Hausen beschriftete Fisch als Stör bezeichnet. Möglicherweise ist daher das sich auf das Pleistozän Österreichs beziehende Zitat (Thenius 1956b) in die Liste von *Acipenser* sp. zu reihen.
Locus typicus: „Habitat in Danubio, fluviisque Imperii Ruthenici" (Linnaeus 1758: 238).
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

P l e i s t o z ä n :

Niederösterreich: ? Thenius 1956b: 5, Abb. 3/47 (Eiszeit).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/47 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 2 (Oberösterreich: Donau. – Niederösterreich: Donau + March).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

R e z e n t : Linnaeus 1758: 238, [Nr.] 3 (Habitat in Danubio, fluviisque Imperii Ruthenici). – Eschmeyer 2007, online (Recent. – Eastern Europe: basins of Black, Azov and Caspian seas. – Habitat: freshwater, brackish, marine).

Zwischenklasse Neopterygii Regan, 1923
Abteilung Ginglymodi Cope, 1871
Ordnung Lepisosteiformes Hay, 1929
Familie Lepisosteidae Cuvier, 1825
Gattung *Atractosteus* Rafinesque, 1820

Atractosteus sp.

	1991	*Atractosteus* sp. – Egger & Schultz: 26.
	1998a	*Atractosteus* sp. – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 9 (Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).

Verbreitung in Österreich:

E o z ä n , Lutetium:

St. Pankraz, ESE Oberndorf; Salzburg: Egger & Schultz 1991: 26 (**Za**: Fossilschicht, Lutet: „Schlößlbruch"). – Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 9 (**Pa**: Fossilschicht, Lutetien, Eozän. – Koll. H. Steinbacher, Berchtesgaden).

Abteilung Halecostomi
Unterabteilung Halecomorphi Cope, 1872
Ordnung Amiiformes Huxley, 1851
Familie Caturidae Owen, 1860
Gattung *Caturus* Agassiz, 1836

Caturus insignis (Kner, 1866)

(Taf. 17, Fig. 1)

*	1866b	*Eugnathus insignis* Kner – Kner: 306-313, Taf. 1 [GIUInnsbruck 117. – Abguss: PIWien].

1885 *Eugn[athus]. insignis* – Quenstedt: 319.
1887-90 *E[ugnathus]. insignis* Kner – Zittel: 212.
1895 *Eugn. insignis* Kner – Bassani: 176.
1895 *Caturus insignis* (Kner) – Woodward, 3: 343 (Innsbruck Museum).
1905 *Eugn[athus] insignis* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1906 *Caturus insignis* Kner – Abel: 10.
1923a *C. insignis* (*Eugnathus*) – Schlosser: 116 (ist generisch unsicher).
1926 *Caturus insignis* Kner sp. – Deecke: 185.
1935 *Eugnathus insignis* Kner – Klebelsberg: 65.
p.p. 1966a *Caturus* Agassiz – Lehman: 139.
2004 *Eugnathus insignis* [nach Woodward 1895] *Caturus* [*insignis*] – Bürgin, Furrer & Oberli: 12-13.

Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphalt- oder Ölschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: Geolog.-Paläontolog. Institut der Universität Innsbruck, F[erdinandeum] 117. – Abguss: PIWien. – siehe Taf. 17, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld, Tirol: Kner 1866b: 306-313 + Taf. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 117. – Abguss: PIWien]). – Quenstedt 1885: 319 (**Ab**: Asphaltschiefer). – Zittel 1887-90: 212 (**Ab**: Rhät). – Bassani 1895: 176. – Woodward 1895, 3: 343 (**Ab** / Nearly complete fish; Innsbruck Museum. – Upper Trias). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau). – Schlosser 1923a: 116 (obere Trias; ist generisch unsicher). – Deecke 1926: 185 (Obere alpine Trias, Asphaltschief.). – Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – p.p. Lehman 1966a: 19 (Trias supérieur: Tyrol). – Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12-13.
Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Eugnatus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.: Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m).
GIUInnsbruck F 117 (**Ab**. – Druck und Gegendruck. – Holotypus zu Kner 1866: Taf. 1, Fig. 1) + 1024 (**Ab**, *„Caturus" insignis*, det. A. Tintori 27.I.1993) + o. Nr. (detto) + o. Nr. (detto, Druck und Gegendruck, det. A. Tintori 28.I.1993). – siehe Taf. 17, Fig. 1.
NHMWien 1866 (**Ab**).
PIWien (**Ab**, Abguss des Holotypus + Gegenplatte).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

? *Caturus* sp.

2004 ? *Caturus* / *Caturus* sp. – Bürgin & Furrer: 80-81, 81/Abb. 13.
2004 ? *Caturus* / *Caturus* sp. / *Caturus* Agassiz 1834 – Bürgin, Furrer & Oberli: 12-13, 15.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Rhaetium:
Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: Bürgin & Furrer 2004: 80-81 (**Kn**: Zirmenkopf-Kalk, oberer Teil der Kössen-Formation, Rhaet. – INDornbirn), 81/Abb. 13 (detto). – Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12-13 (**Kn**: Kössen-Formation), 15.

Gattung *Heterolepidotus* Egerton, 1872

Heterolepidotus cephalus (Kner, 1866)

(Abb. 8 und Taf. 17, Fig. 3)

p.p. 1836 *Pholidophorus* – Münster: 581.
p.p. 1846 *Pholidophorus* Ag., viele Arten – Geinitz: 143.
p.p. 1850b nur ganz kleine 2-3Zoll lange Fische – Heckel: 697.
p.p. 1850b *Pholidophorus* – Heckel: 698.
* 1866b *Phol[idophorus]. cephalus* n.sp. – Kner: 325-328, Taf. 5 [non 4], Fig 2.
1887-90 *Ph[olidophorus]. cephalus* Ag. – Zittel: 216.
1889 *Pholidophorus cephalus* Kner – Deecke: 135, Taf. 7, Fig. 4.
1895 *Pholidophorus cephalus* Kner – Bassani: 176.
1895 *Heterolepidotus cephalus* (Kner) – Woodward, 3: 311.
1905 *Pholid. cephalus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
? 1906 *Heterolepidotus cephalus* Kner – Abel: 9, 11.
1906 *Heterolepidotus cephalus* Kner – Abel: 10, p.p. 11.
1926 *Heterolepidotus cephalus* Kner sp. – Deecke: 187.
p.p. 1935 mehrere *Pholidophorus*-Arten – Klebelsberg: 65.
? 1955 Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie *Heterolepidotus* – Thenius: 25.
p.p. 1956b „Schmelz"schupper(n) – Thenius: 3/1.
? 1956b *Heterolepidotus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/3.
? 1962b Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie *Heterolepidotus* – Thenius: 27.
? 1962b *Heterolepidotus* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/3.
p.p. 1966a *Heterolepidotus* Egerton – Lehman: 138.
1993 *Heterolepidotus* Egerton, 1872 – Gardiner: 619.
? 1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Heterolepidotus* – Stojaspal: 81.

Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphalt- oder Ölschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: ?, siehe Abb. 8.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Niederösterreich: ? Thenius 1956b: p.p. 3/1 (**Ab**: Trias), 4, Abb. 1/3 (detto). – ? Thenius 1962b: 28/Abb. 6/3 (detto).
Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: ? Abel 1906: 9 (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schiefer), 11 (Reingrabener Schiefer, Obere Trias). – ? Deecke 1926: 187 (Obere alpine Trias: Lunz). – ? Thenius 1955: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer). – ? Thenius 1962b: 27 (detto). – ? Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten).

O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld, Tirol: p.p. Münster 1836: 581 (**Ab**: bituminöse Schiefer, Lias). – p.p. Geinitz 1846: 143 (**Ab**: Lias). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile), 698 (**Ab**: älter als Lias). – Kner 1866b: 325-328 + Taf. 5 [non 4], Fig 2 (Asphaltschiefer). – Zittel 1887-90: 216 (**Ab**: Rhät). – Deecke 1889: 135 (**Ab**: Trias). – Bassani 1895: 176. – Woodward 1895, 3: 311 (**Ab /** nearly complete fish: Upper Trias: Tyrol). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Seefeld). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau), p.p. 11 (Hauptdolomit). – Deecke 1926: 187 (Obere alpine Trias, Asphaltschiefer). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – p.p. Lehman 1966a: 138 (Trias supérieur: Tyrol). – Gardiner 1993: 619 (Tyrol, Austria). – siehe Abb. 8.
GIUInnsbruck F[erdinandeum] 127 (**Ab**).

NHMWien 1917/5 (**Ab**, *Pholidophorus cephalicus.* – Kf. J. Kranebitter): siehe Taf. 17, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s : Deecke 1889: 135 + Taf. 7, Fig. 4 (**Ab**: Hauptdolomit: Lumezzane [Italien]). – Bassani 1895: 176 (Giffoni + Lumezzane). – Woodward 1895, 3: 311 (Lombardy + Salerno). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Giffoni). – p.p. Abel 1906: 11 (Hauptdolomit: Giffoni (N Salerno, Unteritalien) + Lumezzane (Lombardei)). – Gardiner 1993: 619 (Perledo, Lombardy, Italy).



Abb. 8: *Heterolepidotus cephalus* (Kner, 1866); Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; (Holotypus zu Kner 1866b: Taf. 5, Fig. 2). – Faksimile aus Kner 1866b; natürl. Größe.

Heterolepidotus parvulus Gorjanovic-Kramberger, 1905

(Abb. 9)

	1905	*Heterolep. parvulus,* n.f. – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben).
*	1905	*Heterolepidotus parvulus,* Kramb.Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 214-215; Abb. 13; Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 2 (GIMLeoben).
	1905	*Heterolep. parvulus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Heterolepidotus parvulus* Gorj.-Kramberger – Fugger: 249.
	1926	*Heterolepidotus parvulus* Gorjan-Kramberger – Deecke: 188.
?	1932	*Lepidotus parvulus?* – Leuchs: 253.
p.p.	1942	Fische – Kühn: 137.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15, Abb.

Locus typicus: Wiestal, NE Hallein; Salzburg**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mergellager im Hauptdolomit, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: GIMLeoben. – siehe Abb. 9.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: ? Leuchs 1932: 253 (**Ab**: aus den Asphaltmergeln).
Wiestal, NE Hallein bzw. NE Adnet; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben); 214-215 (**Ab**: detto), Abb. 13 (**Kn**, sonst detto), Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 2 (**Ab**, sonst detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 188 (Ob. Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – ? Moosleitner 2004: 15 (drei Platten […]: norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle), 15/Abb. (norische Fischmergel). – siehe Abb. 9.
NHMWien o. Nr. (**Ab**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

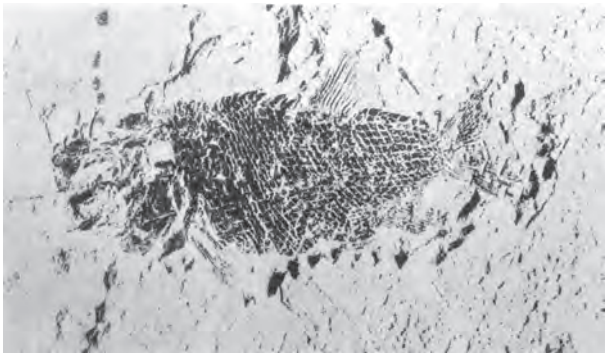


Abb. 9: *Heterolepidotus parvulus* Gorjanovic-Kramberger, 1905; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium, Ober-Trias; Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben (Holotypus zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 2). – Faksimile aus Gorjanovic-Kramberger 1905; natürl. Größe.

Heterolepidotus striatus (Agassiz, 1837)

(Taf. 17, Fig. 2 und Taf. 18, Fig. 1 + 2)

*	1837	*Semionotus striatus* Ag. – Agassiz, 2/1 (8^{e} + 9^{e} livr.): 231-232.
	1844a	*Semionotus striatus* – Agassiz, 2/1 (? livr.): 304.
	1844a	*Sem[ionotus]. striatus* Ag. – Agassiz, 2 (18^{e} livr.): tab. 27a, fig. 6 + 7.
	1848a	*S[emionotus]. striatus* Ag. – Giebel: 212.
	1848a	*Semionotus striatus* – Giebel: 424.
p.p.	1850b	nur ganz kleine 2-3Zoll lange Fische – Heckel: 697.
	1852	*S[emionotus]. striatus* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 240.
non	1866b	*Sem[ionotus]. striatus* – Kner: 322, Taf. 5, Fig. 1 [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212; Woodward 1895: 316].
non	1867b	*Semionotus striatus* Ag. – Kner: 989, Taf. 1, Fig. 1 [fide Woodward 1895: 316 und Tintori].
	1887-90	*S[emionotus]. striatus* Ag. – Zittel: 204.
	1889	*S[emionotus]. striatus* Ag. – Deecke: 100, 103.
	1895	*Heterolepidotus striatus* (Agassiz) – Woodward, 3: 311 (British Museum).
	1906	*Semionotus striatus* Ag. – Abel: 10.
p.p.	1926	*Heterolepidotus striatus* Agassiz sp. – Deecke: 189-190.
p.p.	1935	*Semionotus striatus* Ag. – Klebelsberg: 65.
p.p.	1966a	*Heterolepidotus* Egerton – Lehman: 138.
	1966	*Heterolepidotus striatus* (Agassiz) – Schultze: 251, Abb. 21d (IN [= GIUInnsbruck] F 124).
p.p.	1979	„*Semionotus striatus*“ (Agassiz) – Resch: 22, F 22.

Locus typicus: Seefeld, Tirol**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Agassiz 1837, 2/1: 231-232. – Agassiz 1844a, 2/1: 304, tab. 27a, fig. 6 + 7. – Giebel 1848a: 212 (Unvollständige Exemplare: Lias), 424 (Lias). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile). – Giebel 1852: 670, Nr. 240. – Zittel 1887-90: 204 (**Ab**: rhätischer Asphaltschiefer). – Deecke 1889: 100 + 103 (**Ab**: Trias). – Woodward 1895, 3: 311 (**Ab** /fish wanting head and tail: Upper Trias; British Museum). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau). – p.p. Deecke 1926: 189-190 (Ob. alpiner Keuper, Asphaltschiefer). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – p.p. Lehman 1966a: 138 (Trias supéri-

eur: Tyrol). – Schultze 1966: 251, Abb. 21d (**Sc**: Obere Trias; IN [= GIUInnsbruck] F 124). – p.p. Resch 1979: 22, F 22 (**Ab**: Seefelder Ölschiefer, [im] Hauptdolomit, Nor, Obertrias).
GBAWien 2006/96/6+41 (**Ab**, *Semionotus striatus*). – siehe Taf. 18, Fig. 1 + 2.
GIUInnsbruck F[erdinandeum]. 112 (**Ab**: Asphaltschiefer. – det. A. Tintori): siehe Taf. 17, Fig. 2.
? PIWien (**Ab**, *Semionotus*: ? Seefeld. – ex Koll. Kner).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Heterolepidotus sp.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Heterolepidotus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Gattung *Plesiolepidotus* Schlosser, 1923

Plesiolepidotus dorsalis (Agassiz, 1833)

(Taf. 19, Fig. 2 + 3 und Taf. 21, Fig. 1)

	1833a	*Pholidophorus dorsalis* Agass. – Agassiz, 2/1 (1re livr.): 9, Nr. 2.
*	1833b	*Ph[olidophoris]. dorsalis.* – Agassiz: 475, Nr. 2 [+ Kurzdiagnose].
	1834	*Phol[idophoris]. dorsalis.* Agassiz – Keferstein, 2: 301, Nr. 1.
p.p.	1836	*Pholidophorus* – Münster: 581.
	1844a	*Pholidophorus dorsalis* Agass. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 287, Nr. 1.
	1844a	*Pholidophorus dorsalis* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
	1845	*Pholidophorus* (*Ph.* […] *dorsalis*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
p.p.	1846	*Pholidophorus* Ag., viele Arten – Geinitz: 143.
	1848	*Ph[olidophorus]. dorsalis* Ag. – Giebel: 204-205.
	1848	*Pholidophorus dorsalis* – Giebel: 423.
p.p.	1850b	nur ganz kleine 2-3Zoll lange Fische – Heckel: 697.
p.p.	1850b	*Pholidophorus* – Heckel: 698.
	1852	*Ph[olidophorus]. dorsalis* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 243.
	1866b	*Semionotus striatus* Ag. – Kner: 322-324, Taf. 5, Fig. 1 [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212; Woodward 1895: 316].
	1867b	*Semionotus striatus* Ag. – Kner: 989, Taf. 1, Fig. 1 [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212; Woodward 1895: 316 und Tintori].
?	1867b	*Pholidophorus dorsalis* – Kner: 903-904 + Taf. 2, Fig. 2 [GIUInnsbruck P 1024b] [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212. – nach Tintori, Hinweis auf Etikett: *Semionotus* sp.].
p.p.	1895	*Allolepidotus dorsalis* (Kner) – Woodward, 3: 316 (British Museum).
	1905	*Heterolepidotus dorsalis* (Kner.) / *Heterolepid. dorsalis,* Kner sp. – Gorjanovic-Kramberger: 194, Fußnote 1 (Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (GIMLeoben), 212-214, Taf. 19 [resp.] 3, Fig. 2+3 (GIMLeoben), Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 1 (GIMLeoben).
	1905	*Heterolep. dorsalis* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Allolepidotus dorsalis* Kner – Abel: 10.
	1906	*Heterolepidotus dorsalis* Kner sp. – Fugger: 249.
	1920	*Paralepidotus* ? *dorsalis* – Stolley: 86.
p.p.	1923a	*Plesiolepidotus* n. g. (*Heterolepidotus* auct. p.p.) – Schlosser: 109.
	1923a	*P[lesiolepidotus]. dorsalis* Kner – Schlosser: 109.
	1926	*Heterolepidotus dorsalis* Agassiz – Deecke: 187-188.
	1927	*Plesiolepidotus dorsalis* Kner-Schlosser – Leuchs: 539-544, Abb., 539; 543.
	1928	*Plesiolepidotus* – Leuchs: 410.
	1930	*Plesiolepidotus dorsalis* (Kner) – Trusheim: 29 (nach Leuchs 1927).
	1932	*Plesiolepidotus dorsalis* – Leuchs: 252.
p.p.	1935	*Semionotus striatus* Ag. – Klebelsberg: 65.
p.p.	1935	mehrere *Pholidophorus*-Arten – Klebelsberg: 65.
p.p.	1942	Fische – Kühn: 137.
p.p.	1966a	*Heterolepidotus* Egerton – Lehman: 138.
	1966	*Heterolepidotus* sp. – Schultze: 293, Abb. 47 (Tü [= Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Tübingen] Pi 1277/16).
	1969	*Heterolepidotus* – Vogeltanz: 97.
	1969	*Heterolepidotus dorsalis* (Kner) – Vogeltanz: 97, 98, Abb. 3 (detto).
p.p.	1970	Ganoidfische – Thenius: 199, 202.
	1970	*Plesiolepidotus dorsalis* – Czurda & Nicklas: 208 (nach Trusheim 1930).
p.p.	1979	„*Semionotus striatus*“ (Agassiz) – Resch: 22, F 22.
	1991	*Heterolepidotus dorsalis* Kner – Frickhinger: 428 + Abb. (Bayerische Staatssammlung für Paläontologie, München).
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15/ Abb.

Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium: Stolley 1920: 86 (alpine Trias). – Schlosser 1923a: 109 (**Ab**).
Seefeld; Tirol: Agassiz 1833a, 2/1 (1re livr.): 9, Nr. 2 (Lias). – Agassiz 1833b: 475, Nr. 2 (**Ab**: ? Lias). – Keferstein 1834, 2: 301, Nr. 1 (Flyschschiefer). – p.p. Münster 1836: 581 (**Ab**: bituminöse Schiefer, Lias). – Agassiz 1844a, 2/1: 287, Nr. 1 (Lias de Seefeld), 305. – Russegger 1845: 39 (bitumninöse Schiefer, Lias; nach Münster und Agassiz). – p.p. Geinitz 1846: 143 (**Ab**: Lias). – Giebel 1848: 204-205 [ohne Nennung von Seefeld], 423 (Lias: Tyrol). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile), 698 (**Ab**: älter als Lias). – Giebel 1852: 670, Nr. 243. – Kner 1866b: 322-324 + Taf. 5, Fig. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer) [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212; Woodward 1895: 316]. – Kner 1867b: 989, Taf. 1, Fig. 1 [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212; Woodward 1895: 316 und Tintori]. – ? Kner 1867b: 903-904 + Taf. 2, Fig. 2 (**Ab**: Asphaltschiefer. – [GIUInnsbruck P 1024b]) [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212. – fide A. Tintori, 27.I.1993: *Semionotus* sp.]. – p.p. Woodward 1895, 3: 316 (**Ab**: Imperfect trunk. – Upper Trias; Tyrol. – British Museum). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau). – p.p. Schlosser 1923a: 109 (**Ab**: Obere alpine Trias). – Deecke 1926: 187-188 (Obere alpine Trias, Asphaltschiefer). – Leuchs 1927: 539 (**Ab**: Hauptdolomit, Trias: Seefelder Asphaltschiefer), 543 (**Ab**). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**, *Semionotus striatus* + mehrere *Pholidophorus*-Arten: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – p.p. Lehman 1966a: 138 (Trias supérieur: Tyrol). – p.p. Resch 1979: 22, F 22 (**Ab**: Seefelder Ölschiefer, [im] Hauptdolomit, Nor, Obertrias).
GBAWien 2006/96/28+42 (**Ab**, *dorsalis*).
GIUInnsbruck ? P 1023 (**Ab**, *Semionotus striatus* ? – This is not *Semionotus striatus* […] It could be similar to *Ph. dorsalis*“, det. A. Tintori 26.I.1993) + ? P 1024a+b (**Ab**. – Abb.-

Orig. zu KNER 1867b: Taf. 2, Fig. 2. – *Semionotus* sp., det. A. TINTORI 27.I.1993) + P. 1027 (**Ab**: Gegendruck zu P. 1031) + P. 1031 (**Ab**: Gegendruck zu P. 1027) + P [o. Nr.] (**Ab**. – det. A. TINTORI) + ? 15 (**Ab**, *dorsalis-striatus*. – det. A. TINTORI 27.I.1993) + ? 14 (detto, Mittereggstollen).

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. WELZL, Fulpmes (**Ab**, *Pholidophorus dorsalis*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide DONOFRIO & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Seefeld, Bereich Strafwald, Halde bei Steinölbrennerei, ca. 1100 m; Tirol: Koll. K. & E. WELZL, Fulpmes (**Ab,** *Pholidophorus dorsalis*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide DONOFRIO & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Pendling, WSW bei Kufstein; Tirol: LEUCHS 1927: 539-544 + Abb. (**Ab**: obernorischer Plattenkalk: Trias). – LEUCHS 1928: 410 (Plattenkalk: norische Trias). – TRUSHEIM 1930: 29 (**Ab**: Plattenkalk: [keine Nennung von Pendling]; nach LEUCHS 1927). – LEUCHS 1932: 252 (**Ab**: Plattenkalk, Trias). – CZURDA & NICKLAS 1970: 208 (**Ab**: Hauptdolomit [recte Plattenkalk]: [keine Nennung von Pendling]; nach TRUSHEIM 1930).

Wiestal, NE Hallein resp. NNE Oberalm; Salzburg: GORJANOVIC-KRAMBERGER 1905: 194, Fußnote 1 (**Ab**: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (detto; GIMLeoben), 212-214 (**Ab**: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck), Taf. 19 [resp.] 3, Fig. 2+3 (detto. – GIMLeoben), Taf. 4, Abb. 1 (detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – FUGGER 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – p.p. SCHLOSSER 1923a: 109 (**Ab**: Obere alpine Trias). – DEECKE 1926: 187-188 (Obere alpine Trias: Hallein). – LEUCHS 1927: 539 (**Ab**: Hauptdolomit, Trias: Adneth), 543 (**Ab**: Adneth bei Hallein). – p.p. KÜHN 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – SCHULTZE 1966: 293, Abb. 47 (**Sc**: obere Trias: Hallein; TÜ [= Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Tübingen] Pi 1277/16). – VOGELTANZ 1969: 97 (**Ab**, *Heterolepidotus*: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias); 97 (detto *Heterolepidotus dorsalis*), 98, Abb. 3 (detto). – FRICKHINGER 1991: 428 + Abb. (**Ab**: obere Trias: Adnet, Hallein, Österreich. – Bayerische Staatssammlung für Paläontologie, München). – ? MOOSLEITNER 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle); 15/Abb. (**Ab**: norische Fischmergel).

BSPMünchen 1906-II-10 (**Ab**, *Heterolepidotus dorsalis* + *Heterolepidotus parvulus*: Hallein) + 1969-I-76 (**Ab**, *Heterolepidotus dorsalis*: Hauptdolomit, Nor: Wiestal, Hirtensteiner Bruch. – don. R. JANCIK, Salzburg).

NHMWien 1905/o. Nr. + 2010/0364/0009 (ex 1908) + 2010/0364/0010 (**Ab**) + 1954 (**Ab**. – don. B. PLÖCHINGER) + 2011/0232/0001 (leg. E. OBERNHUBER, Salzburg & G. WOLF, Kuchl). – siehe Taf. 19, Fig. 2 + 3 und Taf. 21, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s : DEECKE: 187-188 (Obere alpine Trias: Wallgau, Bayrische Alpen).

Familie Macrosemiidae THIOLLIÈRE, 1858
Gattung *Orthurus* KNER, 1866

non in Austria: *Orthurus sturi* KNER, 1866

*	*1866a*	*Orthurus Sturii* n. g.? & sp. – KNER: 163-167, Taf. 2, Fig. 1 [GBAWien 1866/4/2].
	1871	*Orthurus Sturii* KNER – STUR: 238-239, Nr. 2.
	1887-90	*O[rthurus]. Sturi* KNER – ZITTEL: 204.
	1894	? *Orthurus Sturii* KNER – WÖHRMANN: 690, Nr. 362.
	1895	*O[rthurus]. sturi* – WOODWARD, 3: 189 (Museum of the Austrian Geological Survey, Vienna).
	1906	*Orthurus Sturi* KNER – ABEL: 8.
	1926	*Orthurus ? Sturii* KNER – DEECKE: 174.
p.p.	*1955*	Fischexemplare – SIEBER: 95.
	1977	*Orthurus sturii* – GRIFFITH: 81.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.

Holotypus: GBAWien 1866/4/2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: KNER 1866a: 163-167 + Taf. 2, Fig. 1 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide KNER 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/2]). – STUR 1871: 238-239, Nr. 2 (Wenger Schiefer). – ZITTEL 1887-90: 204 (**Ab**: Keuper). – WÖHRMANN 1894: 690, Nr. 362 (Fischschiefer). – WOODWARD 1895, 3: 189 (Keuper of Raibl, Carinthia. – Museum of the Austrian Geological Survey, Vienna). – ABEL 1906: 8 (**Ab**). – DEECKE 1926: 174 (Mittl. alpiner Keuper, Fischschiefer). – p.p. SIEBER 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – GRIFFITH 1977: 81. GBAWien.

Gattung *Legnonotus* EGERTON, 1855

Legnonotus krambergeri BARTRAM, 1977

(Taf. 20, Fig. 1 + ? Fig. 2 + 3)

non	*1863*	*Oph[iopsis]. attenuata* WAGN. – WAGNER: 655-656, Nr. 4 (**Ab**: Lithographischer Schiefer Bayern's).
non	*1895*	*Ophiopsis attenuata* – WOODWARD, 3: 167 (**Ab**: Lower Kimmeridgian (Lithographic Stone): Bavaria + Ain, France. – Palaeontological Museum, Munich).
	1905	*Ophiopsis attenuata*, WAGNER – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 194, Fußnote 1 (Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (GIMLeoben), 218-219, Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 3+4 (GIMLeoben).
	1905	*Ophiops. attenuata* – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 223.
	1906	*Ophiopsis attenuata* WAGNER – FUGGER: 249.
	1926	*Ophiopsis attenuata* WAGNER – DEECKE: 173.
p.p.	1942	Fische –KÜHN: 137.
	1955	*Ophiopsis attenuata* – SIEBER: 94.
p.p.	1955	Fischreste – SIEBER: 95-96 (Belegmaterial zu KNER und GORJANOVIC-KRAMBERGER: GIMLeoben).
	1969	*Ophiopsis* – VOGELTANZ: 97.
*	1977	*Legnonotus krambergeri* sp. nov. – BARTRAM: 164-165 (Holotypus: British Museum, Natural History P10287, weitere: Montanistische Hochschule Leoben 75 + 88 + 93 + 98 + 108), fig. 20.
	1983	*Legnonotus krambergeri* BARTRAM – TINTORI & RENESTO: 210.
	1983	*Legnonotus krambergeri* BARTRAM, 1977 – TINTORI & RENESTO: 210-214; pl. 15., fig. 1 + 2.
p.p.	1993	*Legonotus* EGERTON, 1854 – GARDINER: 618.
	2004	*Legnonotus* – BÜRGIN & FURRER: 75.
?	2004	*Legnonotus / Legnonotus* cf. *krambergeri* – BÜRGIN & FURRER: 75-77, 75/Abb. 6; 76/7+8; 77/Abb. 9+10; 81/13.
?	2004	*Legnonotus* cf. *krambergeri / Legnonotus / Legnonotus* cf. *krambergeri* BARTRAM 1977 / *Legnonotus* EGERTON 1854 – BÜRGIN, FURRER & OBERLI: 9/Abb. 3; 10/Abb. 4 [a+b]; 11, 13-14, 15 (2x).
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – MOOSLEITNER: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – MOOSLEITNER: 15/Abb.
?	2008	*Legnonotus* cf. *krambergeri* – BÜRGIN: 11, Abb. 1.

Locus typicus: Wiestal, NE Hallein; Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mergellager im Hauptdolomit, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: British Museum, Natural History P10287.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Wiestal, NE Hallein bzw. NE Adnet; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 194, Fußnote 1 (**Ab**: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (detto; GIMLeoben), 218-219 + Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 3+4 (**Ab**: detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 173 (Ob. Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – Sieber 1955: 94 (**Ab**: Trias: Hallein); p.p. 95-96 (**Ab**: Trias, Nor: Hallein. – Hallein: Belegmaterial zu Kner und Gorjanovic-Kramberger: GIMLeoben). – Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias). – Bartram 1977: 164-165 (**Ab**: Upper Trias: Hallein, Austria; Holotypus: British Museum, Natural History P10287, weitere Montanistische Hochschule Leoben 75 + 88 + 93 + 98 + 108), fig. 20. – Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian: Hallein). – p.p. Gardiner 1993: 618 (Hallein, Austria). – Bürgin & Furrer 2004: 75 (Obere Trias: Nördliche Kalkalpen). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle); 15/Abb. (norische Fischmergel).
GIMLeoben [alte Nummer] 53 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 4) + 7023 + 7028 (**Ab**, *Ophiopsis attenuata* Wagner) + 7030 (**Ab**, *Legnonotus krambergeri* Bartram, 1977). – siehe Taf. 20, Fig. 1.

O b e r - T r i a s , Rhaetium:
?: Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: ? Bürgin & Furrer 2004: 75-77 (**Ab**: Zirmenkopf-Kalk, oberer Teil der Kössen-Formation, Rhaet. – INDornbirn), 75/Abb. 6 + 76/7+8 + 77/Abb. 9+10 (detto); 81/13 (detto). – ? Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 9/Abb. 3 (**Ab**: Kössen-Formation: Steinbruch Lorüns), 10/Abb. 4 [a+b] (detto), 11 (detto), 13-14 (detto aber spitzkonische **Za**), 15 (2x). – ? Bürgin 2008: 11, Abb. 1 (**Ab**: Obere Trias [INDornbirn]).
INDornbirn o. Nr. (Abb.-Orig. zu Bürgin & Furrer 2004: 76, Abb. 8) + o. Nr. (det. T. Bürgin): siehe Taf. 20, Fig. 2 + 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s : Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian: Lombardian fauna), 210-214 (**Ab**: Upper Triassic: Cene + Zogno, Lombardy, N.Italy); pl. 15, fig. 1 (**Ab**: Cene), fig. 2 (Zogno). – Bürgin & Furrer 2004: 75 (Norditalien. – nach Tintori & Renesto 1983].

Familie Ophiopsidae Bartram, 1975
Gattung *Ophiopsis* Agassiz, 1834

Ophiopsis lariensis (de Alessandri, 1910)

(Taf. 19, Fig. 1)

* *1910* *Ophiopsis lariensis* n. sp. – de Alessandri: 89-91, tav. 3, fig. 5-6.
1926 *Ophiopsis lariensis* de Alessandri – Deecke: 174.
1955 *Ophiopsis lariensis* de Alessandri – Sieber: 92-95, Abb. [NHMWien 417/1962].

Locus typicus: Perledo, Lombardei, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ob. alpiner Muschelkalk, Trias.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - T r i a s :
Gummern, Umgebung; Kärnten: Sieber 1955: 92-95 (**Ab**: Trias, Ladin [NHMWien 417/1962]), 93/Abb. (detto).
NHMWien 417/1962 (**Ab**: Weissenbach. – Abb.-Orig. zu Sieber 1955): siehe Taf. 19, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Perledo, Comer See, Italien: de Alessandri 1910: 89-91, tav. 3, fig. 5-6 (**Ab**: Trias). – Deecke 1926: 174 (Ob. alpiner Muschelkalk, Trias: Oberitalien).

Ordnung Parasemionotiformes Lehman, 1966a
Familie Parasemionotidae Stensiö, 1932
Gattung *Phaidrosoma* Griffith, 1977

Phaidrosoma lunzensis Griffith, 1977

(Taf. 20, Fig. 7)

* 1977 *Phaidrosoma lunzensis* gen. et sp.nov. – Griffith: 51-59 + pl. 8 + 9/A (Holotype NHMWien [2007z0170/0222a]), Figs. 22-24; 79; tab. 2; 81.
1991 *Phaidrosoma lunzensis* Griffith – Frickhinger: 418 Abb. (NHMWien o. Nr. [2007z0170/0224]).
1993 *Phaidrosoma lunzensis* Griffith, 1977 – Gardiner: 619.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
1995 *Phaidrosoma lunzensis* – Stojaspal: 81.
? *2005* *Phaidrosoma* – Tintori et al.: 39/1; 40/1.
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0222a+b. – siehe Taf. 20, Fig. 7.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg resp. Polzberggraben = „Schindelberggraben", NE Lunz; NÖ: Griffith 1977: 51-59 + pl. 8 + 9/A (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic. – NHMWien [2007z0170/0222a]), Figs. 22-24; 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – Frickhinger 1991: 418 Abb. (**Ab**: obere Trias; NHMWien o. Nr. [2007z0170/0224]). – Gardiner 1993: 619 (Rheingrabener Schiefer). – Stojaspal 1995: p.p. 81 (**Ab**, 11 artlich […]: detto), 81 (**Ab**, *Phaidrosoma lunzensis*: detto). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (detto, Karnium).
GBAWien 2006/93/1 + 3 oder 4 (**Ab**).
NHMWien 2007z0170/0222 (**Ab**. – Holotypus zu Griffith 1977: fig. 23, pl. 8, pl. 9, fig. A) + 2007z 0223-0224 (**Ab**). – siehe Taf. 20, Fig. 7.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: ? Tintori et al. 2005: 39/1 + 40/1 (**Ab**: Carnian, Triassic).

Ordnung Pycnodontiformes Lehman, 1966a

Pycnodontiformes div. indet. gen. et spec.

2004 Fischzähnchen – Moosleitner: Taf. 59, Fig. 19-23 [NHMWien 2005z0036/0400- 0404].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - J u r a (Lias):
Adnet; Salzburg: Moosleitner 2004: Taf. 59, Fig. 19-23 (**Za**: Adneter Schichten, Knollenbrekzie [NHMWien 2005z0036/0400-0404]).
NHMWien 2005z0036/0400-0404 (**Za**).

U n t e r - K r e i d e :
Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 9562 (**Za**, Pycnodontidae indet.: Örfla-Fm., Berriasium: Steinbruch) + P 9565 – P 9567 (**Za**, Osteichthyes indet.: Faziestyp 8, Berriasium: Steinbruch) + P 9568 – P 9571 (detto aber **Z***) + P 9564 (detto aber **Za**: Steinbruch Spitzenegg).

O b e r - K r e i d e :
Klien, NNE Hohenems; Vorarlberg: INDornbirn P 11904 + P 11911 (**Za**, Pycnodontidae indet.: Seewer-Kalk, Cenomanium).
Hofer-Graben, Gosau; OÖ: NHMWien 1861/I/138 (**Za**).

Familie Gyrodontidae Berg, 1940
Gattung *Eomesodon* Woodward, 1918

Eomesodon hoeferi (Gorjanovic-Kramberger, 1905)

(Taf. 20, Fig. 4 – 6 und Taf. 29, Fig. 11a+b)

	1905	*Mesodon Hoeferi*, n. f. – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben).
*	1905	*Mesodon Hoeferi*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 219-220 + Abb. 18 + Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 5 + Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 2 (GIMLeoben).
	1905	*Mesod. Hoeferi* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Mesodon Hoeferi* Gorj.-Kramberger – Fugger: 249.
	1918	*Eomesodon hoeferi* – Woodward: 54.
	1926	*Mesodon Hoeferi* Kramberger Gorjan. – Deecke: 131.
p.p.	1942	Fische –Kühn: 137.
	1983	*Eomesodon hoeferi* (Gorjanovic-Kramberger) – Tintori & Renesto: 210.
	2002	*Eomesodon hoeferi* (Gorjanovic-Kramberger) – Poyato-Ariza & Wenz: 146.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15, Abb.

Locus typicus: Wiestal, NE Hallein; Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mergellager im Hauptdolomit, Norium, Ober-Trias.
Syntypen: GIMLeoben. – Am 28.VII.2009 wurden drei Individuen von *hoeferi* in der Sammlung des GIMLeoben vorgefunden. Auf Grund der Abmessungen könnte es sich bei 6947 bzw. alte Nummer 103 und 104 um das von Gorjanovic-Kramberger erwähnte Individuum I handeln. Bei den beiden anderen Abdrücken, 6948 und 7029/alte Nummer 23, handelt es sich u. a. wegen der fehlenden diagonalen Verwerfungslinien keinesfalls um den Beleg zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 5 bzw. Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 2.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14072 (**Z***, *Mesodon hoeferi*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + ? P 19020 (detto aber *Lepidotus* sp. / *Sargodon* ?, Gebißrest. – *Mesodon* cf. *hoeferi,* det. O. Schultz, VII.2009). – siehe Taf. 29, Fig. 11a+b.
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben), 219-220 + Abb. 18 (**Za**) + Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 5 + Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 2 (**Ab**. – GIMLeoben); 223 (**Ab**). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Woodward 1918: 54 (**Ab**: Upper Trias: Hallein). – Deecke 1926: 131 (Ob. Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian: Hallein). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle), 15/Abb. (norische Fischmergel).
GIMLeoben 6947 [bzw. alte Nummer] 1555 [bzw. alte Nummer] 103+104 (**Ab**, Druck + Gegendruck. – ? Abb.-Orig. bzw. Beleg zu *Mesodon Hoeferi* Gorjanovic-Kramberger 1905: 220/Abb. 18. – Kauf von Johann Wintersteller, Hallein) + 7029/alte Nummer 23 (**Ab**. – TL 29 mm. – Kauf von Johann Wintersteller 1902) + 6948 (**Ab**. – „Gesch. d. Hofrat St. Hoefer 1906). – siehe Taf. 20, Fig. 4-6.
NHMWien (**Ab**) + ? 1990/1528 (**Ab**: „*Macromesodon*". – don K. Weiss).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s : Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian: Lombardian fauna).

Gattung *Gyrodus* Agassiz, 1833

non in Austria: ? *Gyrodus* sp. (1)

1866a		Zahn eines muthmaßlichen *Gyrodus* – Kner: 197.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 197 (**Za**: oberste Raibler Schichten).

? *Gyrodus* sp. (2)

	1929	kleiner Fischzahn, wahrscheinlich von *Gyrodus* – Klingner: 535.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - J u r a (Dogger):
Winetsham, Tiefbohrung, N Andorf, OÖ: Klingner 1929: 535 (**Za**: Oberer Dogger: Teufe 276,5-288 m).

Gattung *Macromesodon* Blake, 1905 (syn. *Mesodon* Wagner, 1851)

Macromesodon? couloni (Agassiz, 1844)

(Taf. 29, Fig. 16)

*	*1844a*	*Pycnodus Couloni* – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 200, 246.
	1858	*Pycnodus Couloni,* Agassiz – Pictet & Campiche: 57-59, pl. 7, fig. 5-17.
	1905	*Pycnodus Couloni* Ag. – Richarz: 348 [NHMWien 1997z0161/0001], 349.
	1946	*Mesodon Couloni* (Agassiz) Pictet et Campiche – Hérenger: 38-39, fig. 4.
	1997	? *Mesodon* – Schultz & Paunovic: 74.
	1997	[*Mesodon* bzw. *Macromesodon*] *Pycnodus Couloni* Agassiz – Schultz & Paunovic: 119.
	1997	[*Mesodon* bzw. *Macromesodon*] *Pycnodus Couloni* Pictet, 1858 – Schultz & Paunovic: 119 [NHMWien 1997z0161/0001].

Locus typicus: „environs de Neuchatel", Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Neokom.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - K r e i d e :
Kaltenleutgeben bei Wien, Steinbruch am grossen Flössel; NÖ: Richarz 1905: 348 (**Z***: Neokom [NHMWien 1997z0161/0001]), 349 (**Z***: Mittel-Neokom). – Schultz & Paunovic 1997: 74 (**Z***: Neokom [NHMWien 1997z0161/0001]), 119 (detto).

NHMWien 1997z0161/0001 (**Z***. – Beleg zu Richarz 1905: 348. – don. Wiesbaur]: siehe Taf. 29, Fig. 16.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
U n t e r - K r e i d e : Agassiz 1844a, 2/2: 200 (**Za**: Le calcaire jaune néocomien des environs de Neuchatel [Schweiz]), 246 (Pierre jaune de Neuchatel). – Pictet & Campiche 1858: 57-59 (Néocomien inférieur et moyen: Sainte Croix, Suisse. – Néocomien inférieur et supérieur), pl. 7, fig. 5-17 (**Za**). – Hérenger 1946: 38-39 (Néocomien des environs de Neuchatel, Suisse), fig. 4 (**Z***). – Schultz & Paunovic 1997: 119 (Neokom: Neuchatel + Sainte-Croix, Schweiz; + Annecy, Savoyen; + Haute Marne, Frankreich).
NHMWien (**Za**: Albien: La Palud-de-Moustier, Dép. Basses-Alpes, Frankreich).

Macromesodon sp.

	1955	von […] Fischen ([…] *Mesodon* – Thenius: 36.
p.p.	1955	Die zu den […] Schmelzschuppern gehörenden Fischen besitzen Pflasterzähne, die sie als Riffische – Thenius: 36.
p.p.	1955	Krötensteine – Thenius: 36.
	1956b	*Mesodon* („Schmelzschupper") – Thenius: 4, Abb. 1/9.
	1962b	*Macromesodon* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/9.
	1962b	von […] Fischen ([…] *Macromesodon* – Thenius: 39.
p.p.	1962b	Die zu den […] Schmelzschuppern gehörenden Fischen besitzen Pflasterzähne, die sie als Riffische – Thenius: 39.
p.p.	1962b	Krötensteine – Thenius: 39.
	1983	Ganoidfische (*Macromesodon* – Thenius: 40.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - J u r a :
Ernstbrunn [s.l.]; NÖ: Thenius 1955: 36 (**Za**: oberer Jura); p.p. 36 (**Za**: oberer Jura [2x]). – Thenius 1956b: 4, Abb. 1/9 (Jura: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 28/Abb. 6/9 (Jura: Niederösterreich); 39 (**Za**: oberer Jura), p.p. 39 (detto [2x]). – Thenius 1983: 40 (**Za**: Ernstbrunner Kalk, Ober-Jura: Raum Ernstbrunn).

Gattung *Proscinetes* Gistel, 1848
(syn. *Microdon* Agassiz, 1836
fide Lambers 1991: 508, Fußnote: preoccupied for a genus [*Microdon* Meigen, 1803] of Diptera)

? *Proscinetes muensteri* (Agassiz, 1839)

(Taf. 29, Fig. 15)

*	*1839*	*Pyc[nodus]. Münsterii* Agass. – Agassiz, 2 (10e et 12e livraison): tab. 72a, fig. 26-29.
	1844	*Pycnodus Münsteri* Agass. / *Pycnodus Münsteri* Ag. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 197, 326.
	1858	*Pycnodus Munsteri,* Agassiz / *Picnodus Munsteri*, Ag.– Pictet: 61-64. pl. 8, fig. 21-23.
	1946	*Microdon Münsteri* (Agassiz) Pictet et Campiche – Hérenger: 41-43, fig. 6.
	1986	*Pycnodus münsteri* Agassiz – Wyssling: 183/2 (INDornbirn P 9560 + P 9561).
	1997	*Pycnodus Munsteri* [etc.] – Schultz & Paunovic: 117.

Bemerkungen: Es scheint keine moderne Bearbeitung von *Pycnodus muensteri* zu geben. Die Zuordnung zu *Microdon* durch Hérenger 1946 und der Umstand dass letztere Gattung ein Synonym von *Proscinetes* ist, sind der Grund, warum hier *muensteri* zu *Proscinetes* gereiht ist. Eine morphologische Untersuchung mit einer darauf beruhenden Gattungszuordnung steht noch aus.
Locus typicus: Ratisbonne resp. Kehlheim, S-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: gres-vert, Cenomanium, Ober-Kreide.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - K r e i d e :
Hohenems; Vorarlberg: Wyssling 1986: 183/2 (**Z***: Biogener Mergelkalk, Oerfla-Formation, Ober Berriasian: N Hohenems. – INDornbirn P 9560 + P 9561).
INDornbirn P 9560 + P 9561 (**Z***: Faziestyp 8, Berriasium). – siehe Taf. 29, Fig. 15.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
U n t e r - K r e i d e : Pictet 1858: 61-64. pl. 8, fig. 21a+b (**Z***: Sentis), fig. 22a+b+23a+b (**Za**: urgonien: Sainte-Croix). – Hérenger 1946: 41-43 (Néocomien: Neuchatel, Schweiz, + d'Auxerre + de la bordure orientale du Bassin de Paris + la Marne), fig. 6 (**Z***: Valanginien: Monnetier, Salève, sud-est de la France). – Schultz & Paunovic 1997: 117 (**Z***: oberes Neokom: Sain-Croix, Schweiz, + hohes Berriasien bzw. hohes Wealden: Gronau, Emsland, N-Deutschland).
O b e r - K r e i d e : Agassiz 1839, 2 (10e et 12e livraison): tab. 72a, fig. 26-29 (**Za** + **Z***). – Agassiz 1844, 2/2 [? 18e livr.]: 197 (**Za**: gres-vert: Ratisbonne), 326 (detto). – Schultz & Paunovic 1997: 117 (**Za**: Grünsande [Cenomanium]: Regensburg, S-Deutschland. – **Z***: Grünsand [Cenomanium]: Kehlheim, S-Deutschland, + Cenomanien-Turonien: Condemios de Abajo, Spanien).

Familie Pycnodontidae Agassiz, 1833
Gattung *Coelodus* Heckel, 1854

Coelodus plethodon Arambourg & Joleaud, 1943

(Taf. 29, Fig. 10)

?	1871	Stück eines mit flachen Zähnen besetzten Fischgaumens – Stur : 495.
*	*1943*	*Coelodus plethodon* nov. sp. – Arambourg & Joleaud: 36-38, fig. 2, pl. 2, fig. 3-5.
	1963	*Coelodus plethodon* Arambourg & Joleaud 1943 – Tabaste: 473-474, 484/pl. 12, fig. 7-9.
	1997	*Coelodus plethodon* Arambourg & Joleaud, 1943 – Schultz & Paunovic: 75, Abb. 1a (NHMWien 1996z0189/0001), 76/Abb. 1b; 85/Abb. 2a; 88/Abb. 3/G + 11; 90, 91/Abb. 4/G + 11; 93/Abb. 5; 131.
	2000	Kugelzahnfisch (*Coelodus*) – Schultz: 14.

Locus typicus: Région du Darmergou, Bassin du Niger, W-Afrika.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Cénomanien – Turonien, Ober-Kreide.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e :
Gams bei Hieflau, St: ? Stur 1871: 495 (**Z***: Gosau, Ober-Kreide: [SE] Schurfstollen im Sulzbachgraben in der Gams). – Schultz & Paunovic 1997: 75, Abb. 1a (**Z***: Ob. Turon, Ob. Kreide: SW-Fuß des Akogels. – NHMWien 1996z0189/0001), 76, Abb. 1b (detto), 85, Abb. 2a (detto), 88, Abb. 3/G + 11 (detto), 90 (detto), 91, Abb. 4/G + 11 (detto), 93, Abb. 5 (detto). – Schultz 2000: 14 (**Z***: Oberkreide).
NHMWien 1996z0189/0001 (**Z***. – Abb.-Orig. zu Schultz & Paunovic 1997: 93/Abb. 5): siehe Taf. 29, Fig. 10.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - K r e i d e : Arambourg & Joleaud 1943: 36-38 (**Z***: Cénomanien – Turonien, crétacé supérieur: Région du Darmergou, Bassin du Niger, Afrique Occidentale), fig. 2, pl. 2, fig. 3-5. – Tabaste 1963: 473-474 (**Z***: Turonien, Crétacé:

Mt. Maya, Niger. – Maestrichtien: d'Ait Nafane [S-Algerien]. – Maestrichtien: Mt. Igdaman, Niger), 484/pl. 12, fig. 7+8 (**Z***: Mt. Maya), fig. 9 (**Z***: Ait Nafane). – Schultz & Paunovic 1997: 131 (Niger: Cenomanien-Turonien. – Mont Maya, Niger: Turonien. – Ait Nafane, Algerien: Maastrichtien).

Familie Pycnodontidae Agassiz, 1833 oder Palaeobalistidae Blot, 1987
Gattung *Pycnodus* Agassiz, 1833 oder *Palaeobalistum* Heckel, 1854

Pycnodus complanatus Agassiz

Verbreitung in Österreich:
O b e r - J u r a (Malm):
Klein-Schweinbarth; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Pycnodus complanatus*).

Pycnodus und/oder *Palaeobalistum* indet. spec.

1911 *Pycnodus* sp. – Kohn: 126.
1956a Pycnodontiden – Thenius: 40.
1956b *Pycnodus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 2/18.
1959 *Pycnodus* – Thenius: 35.
1962b *Pycnodus* (Schmelzschupper) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 18.

Bemerkungen: Die Pycnodontiformes sind im Eozän nur durch die Gattungen *Pycnodus* und *Palaeobalistum* vertreten. Daher sollten die isoliert vorliegenden Zahnplatten diesen Gattungen zuzuordnen sein.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
Niederösterreich: Thenius 1956b: 4, Abb. 2/18 (Eozän-[…]). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 18 (Eozän).
Waschberg, NE Stockerau; NÖ: Kohn 1911: 126 (**Za**). – Thenius 1956a: 40 (**Za**). – Thenius 1959: 35 (**Za**: (?) jüngeres Eozän).
Braunsberg [früher: Praunsberg], E Niederhollabrunn; NÖ: Kohn 1911: 126 (**Za**).

Ordnung Semionotiformes Arambourg & Bertin, 1958

Semionotiformes indet.

(Taf. 29, Fig. 17a+b)

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Sarotlatal, Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 7330 (**Za**, *Sargodon tomicus*: Kössen-Fm.; Rhaetium. – Semionotiformes indet. det. O. Schultz, VII.2009): siehe Taf. 29, Fig. 17a+b.
Hochweiß 400 m SSE, 2000 m Seehöhe, 7,1 km N Tauplitz, St: NHMWien 1986/0024/0017 (**Za**: Gebankter Dachsteinkalk; Norium, Ober-Trias: Fundstelle des *Mystriosuchus planirostris*. – leg. O. Schultz et al., 13. und 14. VII. 1982).

Familie Semionotidae Woodward, 1890
resp. p.p. sensu Lehman 1966a und Olsen & McCune 1991

Bemerkungen: Auf Grund von zusätzlichem Material stellt Tintori 1996a entgegen Olsen & McCune 1991: 270 und 285, die nur die Gattungen *Semionotus* und *Lepidotus* zu den Semionotidae stellen, auch die Gattung *Paralepidotus* in diese Familie. Bereits Lehman 1966a hatte *Dapedium* und *Tetragonolepis* in eine eigene Familie, die Dapediidae, gestellt. Von Lehman 1966a: 163 wird die Gattung *Sargodon* Plieninger bei den Semionotidae belassen.

Semionotidae indet.

? 1934 Schuppe eines Sphaerodontiden – Schnetzer: 135.
1958b Semionotiden – Sieber: 3.
? 1965 Rest eines Fisches (mit Schwanzflosse) – Mutschlechner: 177-179, Taf.
? 1976 *Colobodus* sp. / Semionotide(n) / *Serrolepis* – Zapfe: 243, Fußnote 2 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 18083 (**Sc**, Semionotidae indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19069 + P 19078 (detto + Lepidotinae) + P 18955 (detto aber **Za**) + P 18954 (**Kn,** Gekörnelte Kopfknochen, Semionotidae indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + ? P 14067 (**Sc**, *Crenolepis* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + ? P 14094 (**Za**, Sphaerodontidae indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19765 (**Sc**, „Glatte Schuppe v. *Paralepidotus* [oder (?)] *Semionotus* sp.": Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19766 (detto, aber glatte, kleine Ganoidschuppe, Semionotide) + P 19768 (detto aber **Sc,** Schuppenfragment, rhombisch, glatt (Semionotide) indet.) + P 19769 (**Sc**, Semionotide indet.: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Rote Wand; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (Rhät).
Spullersee – Roggalspitze; Vorarlberg: INDornbirn P 14242 (**Sc**, Semionotidae: Kössen-Fm.; Rhaetium).
Dalaas; Vorarlberg: INDornbirn P 13302 (**Sc**, Semionotidae indet.: Partnachschichten; Ladinium: Weg zur Mustrinalpe, Schmiedetobel).
Saalfelden; Salzburg: ? Schnetzer 1934: 135 (**Sc**: Muschelkalk, Hauptfossilbank).
Lunz; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**?**, *Lepidotus* sp.: Karn. Stufe).
Baytal bei Gumpoldskirchen; NÖ: Sieber 1958b: 3 (Rhät).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: ? Zapfe 1976: 243, Fußnote 2 ([Obernor bzw. Rhät s.l.]: Rodaun, Steinbruch Neumühle. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).

J u r a :
Tiefenbachgraben, 6 km W Nordende des Achensees; Tirol: ? Mutschlechner 1965: 177-179, Taf. (**Sc**: oberster Lias).

Gattung *Semionotus* Agassiz, 1832

Semionotus kapffi Fraas, 1861

(Abb. 10)

* *1861* *Semionotus Kapffi* – Fraas: 91-93, 95, Taf. 1, Fig. 1-3.
1895 *Semionotus kapffi*, Fraas – Woodward, 3: 56 (Stuttgart Museum).
1905 *Semionotus Kapffi*, Fraas – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben), 196-198 (detto), Abb. 1; Taf. 18 [bzw.] 2, Fig. 2 (GIMLeoben).
1905 *Semion. Kapffi* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
? 1906 *Semionotus* spec. – Abel: 5, Fußnote (nach Fugger und Wähner) .
1906 *Semionotus Kapffi* Fraas – Fugger: 249.
p.p. 1919 *Semionotus* – Abel: 200.
1923a *Semionotus Kapffi* Fraas – Schlosser: 106, Fig. 178.
1926 *Semionotus Kapffi* O. Fraas – Deecke: 144.
? 1926 *Semionotus* sp. – Deecke: 150.
1928 *Semionotus Kapffi* Fraas – Oertle: 371-372.

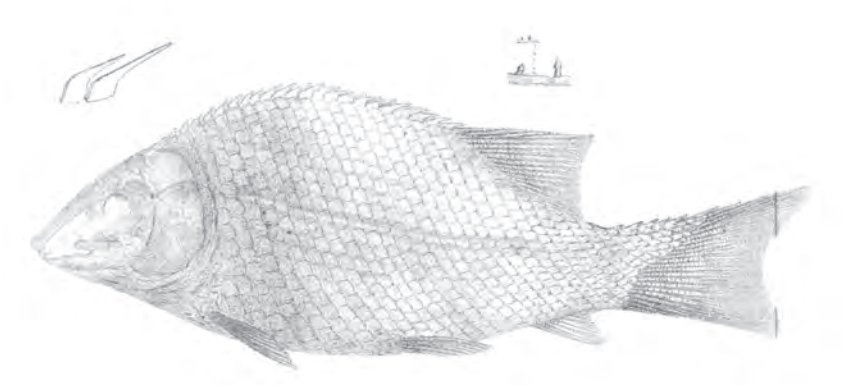


Abb. 10: *Semionotus kapffi* Fraas, 1861; Fischabdruck, dorsale Dornschuppen und spitze Griffelzähne; Keuper, Ober-Trias; Württemberg, SW-Deutschland; „Stuttgart Museum" [fide Woodward 1895: 56] (Holotypus zu Fraas 1861: Taf. 1, Fig. 1, 1½ + 3. – Faksimile aus Fraas 1861; Abdruck in natürl. Größe, Dornschuppen und Zähne vergrößert.

	1928	*Semionotus Kapfi* O.Fraas – Oertle: 400/Tafelbeilage.
p.p.	1942	Fische – Kühn: 137.
	1967	Schuppen […] (J. Heckel, 1854, S. 145 […] – Sieber & Weinfurter: 354.
?	1969	*Semionotus* – Vogeltanz: 97.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15/Abb.

Locus typicus: Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Keuper, Ober-Trias.
Holotypus: „Stuttgart Museum" [fide Woodward 1895: 56].

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben), 196-198 (**Ab**: detto), Abb. 1 (**Ab**), Taf. 18 [bzw.] 2, Fig. 2 (detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – ? Abel 1906: 5, Fußnote (**Ab**: Einlagerung im Hauptdolomit; nach Fugger und Wähner). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – p.p. Abel 1919: 200 (Trias: Ostalpen). – Deecke 1926: 144 (Ob. alp. Keuper). – ? Deecke 1926: 150 (Hauptdolomit: Adnet). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – ? Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle), 15/Abb. (norische Fischmergel).
NHMWien 1905 + o. Nr. (**Ab**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s : Fraas 1861: 91-93 + 95 + Taf. 1, Fig. 1-3 (**Ab**: Keuper: Stuttgart). – Woodward 1895, 3: 56 (**Ab**: Middle Keuper: Württemberg. – Type: Imperfect fishes. – Stuttgart Museum). – Schlosser 1923a: 106, Fig. 178 (**Ab**: Keuper, Stubensandstein: Stuttgart). – Oertle 1928: 371-372 (detto), 400/Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät).

Semionotus div. sp.

p.p.	1851b	Schuppen und Knochenfragmente fossiler Fische – Heckel: 166.
p.p.	1851b	Zwei verschiedene Arten, beide, wie aus der rhombischen Gestalt der Schuppen […] – Heckel: 166.
?	1851b	Von der einen ist ausser den kleinen Schuppen eine Kopfplatte dann ein Schultergürtelfragment vorhanden […] *Palaeoniscus* – Heckel: 166.
	1851b	grössere Schuppen […] Fragment einer Stirnplatte weisen […] auf *Semionotus* – Heckel: 166.
p.p.	1 854	rhombische Schuppen zweier Ganoiden – Reuss: 50 [NHMWien 1864/XL/1207-1209].
?	1854	*Palaeoniscus* – Heckel in Reuss: 50.
	1854	*Semionotus* – Heckel: 142-145, Taf. 30, Fig. 1-9; Fig. 14+15 + 18 + 19 [NHMWien 1864/XL/1207-1209].
?	1900	*Palaeoniscus* – Commenda: 124 (nach Heckel).
?	1906	*Semionotus* (?) spec. – Abel: 9.
p.p.	1919	*Semionotus* – Abel: 200.
?	1926	*Semionotus* sp. – Deecke: 150.
?	1942	*Semionotus* (?) spec. – Kühn: 140-141 [INDornbirn P 6453].
	1942	*Semionotus* (Schuppe) – Weber in Kühn: 142.
	1942	*Semionotus* spec. – Kühn: 149.
?	1953	Fischschuppen (*Semionotus* ?) – Kühn: 274.
	1958b	*Semionotus* – Sieber: 3.
p.p.	1970	Ganoidfische – Thenius: 199.
	1970	Ganoidfische[…] *Semionotus* – Thenius: 202.
	1995	Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Semionotus* – Stojaspal: 81.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Nordalpin: Sieber 1958b: 3 (Rhät).
Künzelspitze; Vorarlberg: Kühn 1942: ? 140-141 (**Sc**: Rhät [INDornbirn P 6453]); 149 (detto).
? INDornbirn P 6453 (**Sc,** *Semionotus* sp. ?: Kössen-Fm.; Rhaetium: Hochkünzelspitze S).
Zwölferkopf; Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (**Sc**: rhätische Schichten).
INDornbirn P 13944 (**Sc**, *Semionotus*; Kössen-Fm.; Rhaetium: Zwölferkopf-Fuß).
Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Semionotus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).
Stockenboi, E Weissensee, Kärnten: LMKlagenfurt (**Ab**: ob.Trias, Nor, Hauptdolomit. – leg. X/XI.1978. – Abguss im NHMWien).
Micheldorf, S Kirchdorf/Krems; OÖ: ? Kühn 1953: 274 (**Sc**: Opponitzer Kalk).
Polzberg resp. Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: ? Abel 1906: 9 (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schiefer). – p.p. Abel 1919: 200 (Trias: Ostalpen). – ? Deecke 1926: 150 (Fischschiefer: Lunz). – Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten).
Hinterbrühl; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 26 (**Sc**, *? Semionotus* sp.: Karnische Stufe, Aon-Schichten: Anningerfuss).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3 (Rhät). – Thenius 1970: p.p. 199 (Trias: Wiener Boden), 202 (Ganoidfische: rhätische Stufe: [Wiener Raum]), 202 (*Semionotus*: „Bonebed", Rhät: Neumühle, Wien [S]).

O b e r - K r e i d e :
St. Wolfgang am Wolfgangsee; OÖ: p.p. Heckel 1851b: 166 (**Sc** + **Kn**: Gosaumergel, obere Kreideformation; 2x), ? 166 (detto), 166 (detto). – Reuss 1854: p.p. 50 (rhombische

Schuppen […]: **Sc**: tiefer Graben, Stollen, [bei] Farnauer Stein und [W] dem Sommeraukogel, [ENE St.] Wolfgang [im Salzkammergut], am Wolfgangsee [NHMWien 1864/XL/1207-1209]). – Heckel 1854: ? 50 (*Palaeoniscus*: **Sc**: detto), 142-145 (**Sc** + **Kn** + **Wi**: Gosauschichten: St. Wolfgang), Taf. 30, Fig. 1-4 (detto, **Kn**) + 5+6 (detto, **Wi**), Fig. 7-9 (detto: **Kn**), Fig. 14+15 + 18 + 19 (detto, **Sc**. – NHMWien 1864/XL/1207-1209]. – ? Commenda 1900: 124 (**Sc**: Gosau-Schichten, Kreide: am Wolfgangsee; nach Heckel). – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Sc, Kn**: Gosau: St. Wolfgang).
NHMWien 1864/XL/1207-1209 + o. Nr. (**Ab**: Tiefer Graben).

Gattung *Lepidotes* Agassiz, 1832
(syn. fide Obrutschew 1964 und Frickhinger 1991: *Lepidotus* Agassiz, 1833;
Plesiodus Wagner, 1863; *Prolepidotus* Michael, 1893; *Scrobodus* Münster, 1842;
p.p. *Sphaerodus* Agassiz, 1833)

non *Lepidotes decoratus* (Wagner, 1863)

(Taf. 15, Fig. 4)

non	*1863*	*L[epidotus]. decoratus* Wagn. – Wagner: 626, Nr. 4 + Tab. 6, Fig. 2 + 2a.
non	*1895*	*Lepidotus decoratus* – Woodward, 3: 124 (Palaeontological Museum Munich [= BSPMünchen]).
	1905	*Colobodus* (*Lepidotus*) *decoratus,* Wagner – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben), Taf. 17 [resp.] 1, Fig. 2 (GIMLeoben [alte Nummer 1565]).
	1905	*Lepidotus decoratus* – Gorjanovic-Kramberger: 210-211 ([GIMLeoben]),
	1905	*Colob. decoratus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Colobodus (Lepidotus) decoratus* Wagner – Fugger: 249.
p.p.	1919	*Colobodus* – Abel: 201.
p.p.	1942	Fische –Kühn: 137.
p.p.	1966a	*Colobodus* Agassiz – Lehman: 114.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15/Abb.

Bemerkungen: Schon Gorjanovic-Kramberger 1905: 211 wies darauf hin, dass „die generische Stellung desselben [„Schuppenkleidfragment", Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 17 [resp.] 1, Fig. 2] keineswegs als erledigt betrachtet werden kann." Schon auf Grund des stratigraphischen Alters des Holotypus von *decoratus* Wagner, 1863 ist auch die Artbezeichnung des Belegs aus dem Wiestal nur als Arbeitsbezeichnung zu betrachten.

Nach Adriana Lopéz-Arbarello, München, lautet der korrekte Name des Oberjura-Fisches *Lepidotes decoratus* (e-mail vom 27.VIII.2009).

Locus typicus von *Lepidotes decoratus* s.s.: Bayern, S-Deutschland**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung von *Lepidotes decoratus* s.s.: Lithographischer Schiefer, Oberer Jura.

Holotypus von *Lepidotes decoratus* s.s.: BSPMünchen AS VI 3.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Norium:

Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck, Salzburg. – GIMLeoben), Taf. 17 [resp.] 1, Fig. 2 (**Sc**: detto); 210-211 (**Sc**: detto); 223 (**Ab**: Hallein). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – p.p. Abel 1919: 201 (Trias: Ostalpen). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – p.p. Lehman 1966a: 114 (Trias moyen: des Alpes, environs de Salzburg). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle), 15/Abb. (norische Fischmergel).

GIMLeoben alte Nummer 1565 (**Sc**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 17 [resp.] 1, Fig. 2. – Hauptdolomit: Weg v. Hallein nach Ebenau. – Kauf v. J. Wintersteller 1902): siehe Taf. 15, Fig. 4.

Verbreitung außerhalb Österreichs von *Lepidotes decoratus* s.s., u. a.:

O b e r - J u r a (Malm): Wagner 1863: 626, Nr. 4 + Tab. 6, Fig. 2 + 2a (**Ab**: Lithographischer Schiefer Bayern's). – Woodward 1895, 3: 124 (**Ab**: L. Kimmeridgian (Lithographic Stone): Solenhofen; nearly complete fish; Palaeontological Museum Munich [= BSPMünchen]).

Lepidotes cf. *elvensis* (de Blainville, 1818)

(Taf. 22, Fig. 4+5)

*	*1818*	*Cyprinus elvensis* – de Blainville: 394 [fide Woodward 1895, 3: 84].
	1834	*Lepidotus Gigas / Lepidotus gigas* Agass. – Agassiz, 2 (2e livr.): tab. 28, tab. 29.
	1837	*Lepidotus gigas* Agass. [syn]. *Cyprinus elvensis* de Blainv. – Agassiz, 2 [/1] [(8e et 9e livr.)]: 235-240.
	1844	*Lepidotus gigas* – Agassiz, 2 [/1]: 304.
	1844	*Lepidotus gigas* Ag. – Agassiz, 2 [/2]: 320-321/Tab. 28, 321/Tab. 29.
	1847	*Lepidotus Elvensis* – Quenstedt: Tab. 1, Fig. 1+2, Tab. 2, Fig. 1+2.
	1885	*Lepidotus Elvensis* – Quenstedt: 310, Taf. 24, Fig. 23.
	1895	*Lepidotus elvensis* (Blainville) – Woodward, 3: 84 (Paris Museum of Natural History).
	1923a	*L[epidotus]. Elvensis* Blv. – Schlosser: 109.
	1923a	*Lepidotus Elvensis* Blv. – Schlosser: 110/Fig. 187.
	1981	*Lepidotus elvensis* (Blainv.) – Hauff & Hauff: 71+72, Abb 82, Falttafel.
	1991	*Lepidotes elvensis* (de Blainville) – Frickhinger: 382, Abb.

Bemerkungen: In der Sammlung K. & E. Welzl befindet sich ein Beleg aus dem Raum Seefeld, der große Ähnlichkeit mit *Lepidotes elvensis*, einer Lias-Art, aufweist. Wegen des stratigraphischen Unterschieds wird der Bestimmung dieses Funds ein cf. beigefügt.

Locus typicus: Elve bei Villefranche, Dep. Aveyron [fide Agassiz 1837: 235 und Quenstedt 1885: 310], N-Frankreich**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unterer Jura (Lias).

Holotypus: Paris Museum of Natural History [fide Woodward 1895, 3: 84].

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Norium:

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Sc** + **Kn**: *Lepidotus elvensis* Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.): siehe Taf. 22, Fig. 4+5.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

U n t e r - J u r a (Lias): de Blainville 1818: 394 (d'Elve près de Villefranche, Dépt. de l'Aveyron [fide Agassiz 1837: 235]). – Agassiz 1834, 2 (2e livr.): tab. 28 (**Ab**, **Sc**: [Lias: Boll]), tab. 29 (**Ab**: [Lias: Boll]). – Agassiz 1837, 2 [/1]: 235-240 (Lias: de France + d'Allemagne + d'Angleterre. – Lias: Boll + Schwarzach + Mistelbach bei Bayreuth + Banz + Altorf. – d'Elve près de Villefranche, Dépt. de l'Aveyron. – Stow-nine-churches, Northampton). – Agassiz 1844, 2 [/1]: 304 (Lias: de France + d'Allemagne + d'Angleterre). – Agassiz 1844, 2 [/2]: 320-321/Tab. 28 (Lias: Boll), 321/Tab. 29 (detto). – Quenstedt

1847: Tab. 1, Fig. 1+2 (**Kn**: Lias epsilon: Ohmden), Tab. 2, Fig. 1 (**Ab**: Lias epsilon: Holzmaden), Tab. 2, Fig. 2 (**Kn**). – Quenstedt 1885: 310 (Lias: Elve bei Villefranche, Dep. Aveyron), Taf. 24, Fig. 23 (**Ab**: Lias epsilon: Holzmaden). – Woodward 1895, 3: 84 (**Ab**. – Paris Museum of Natural History. – Upper Lias: Bavaria + Würtemberg + N.France + Somersetshire + Northamptonshire). – Schlosser 1923a: 109 (Ob. Lias), 110/Fig. 187 (**Kn**: oberer Lias: Boll). – Hauff & Hauff 1981: 71+72, Abb 82 (**Ab**: Lias epsilon II_5^1: Holzmaden), Falttafel (Posidonienschiefer; Lias Mittel-Epsilon: Bruch XV zwischen Holzmaden und Ohmden). – Frickhinger 1991: 382, Abb. (**Ab**: unterer Jura: Holzmaden, Württemberg).

Lepidotes maximus (Wagner, 1863)

(Taf. 29, Fig. 14)

	1834	*Sphaerodus Gigas* Agass. – Agassiz, 2/1 [2e livr.]: 15.
	1839	*Sph[aerodus]. gigas* Ag. – Agassiz, 2 (10e et 12e livr.): pl. 73, figs. 83-94.
	1844	*Sphaerodus gigas* Agass. – Agassiz, 2/2 [?: 17e et 18e livr.]: 210-211, 245, 326/Tab. 73, figs. 83-94.
	1852	*Lepidotus giganteus* – Quenstedt: 198-199, Tab. 14, Fig. 18.
*	*1863*	*L [epidotus]. maximus* Wagn. – Wagner: 629-630, Nr. 6.
	1867	*Lepidotus giganteus* […] *maximus* Wagner – Quenstedt: 240, Tab. 16, Fig. 18.
	1885	*Lepidotus giganteus, maximus* Wagner – Quenstedt: 311, Fig. 95.
?	1917	*Sphaerodus* sp. – Geyer: 89.
	1955	von […] Fischen (*Lepidotus* – Thenius: 36.
p.p.	1955	Die zu den […] Schmelzschuppern gehörenden Fischen besitzen Pflasterzähne, die sie als Riffische – Thenius: 36.
p.p.	1955	Krötensteine – Thenius: 36.
	1955	*Lepidotus* – Thenius: 104-105/Taf. 10, Fig. 27.
p.p.	1956b	Reste von „Schmelz"schuppern – Thenius: 3/2.
	1956b	*Lepidotus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/8.
	1962a	*Lepidotus* – Thenius: 33.
	1962a	*Lepidotus* (Ganoidfisch) – Thenius: 108-109, Taf. 3, Fig. 27.
	1962b	*Lepidotus* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/8.
	1962b	von […] Fischen (*Lepidotus* – Thenius: 39.
p.p.	1962b	Die zu den […] Schmelzschuppern gehörenden Fischen besitzen Pflasterzähne, die sie als Riffische – Thenius: 39.
p.p.	1962b	Krötensteine – Thenius: 39.
	1962b	*Lepidotus* – Thenius: 102-103/Taf. 5, Fig. 27.
p.p.	1964	durophage Fische – Bachmayer: 107.
	1964	*Lepidotus maximus* Wagner – Bachmayer: 108, Abb. 132.
	1968	*Lepidotus maximus* Wagner – Grill: 32.
p.p.	1969	durophage Fische – Bachmayer: 118.
	1969	*Lepidotus maximus* Wagner – Bachmayer: 121, Abb. 149.
	1974	*Lepidotus* – Thenius: 54.
	1974	*Lepidotus maximus* (Wagner) – Thenius: 58-59, Abb. 12, Fig. 26.
	1982	*Lepidotes maximus* Wagner – Kollmann & al.: 39, Abb. (Mus. Poysdorf).
	1983	Ganoidfische ([…] *Lepidotes* – Thenius: 40.
	1983	Ganoidfische (*Lepidotes*) – Thenius: 41, Abb. 20oben (Smlg. Gottschling).
	1983	*Lepidotes maximus* – Thenius: 116/Taf. 4, Fig. 26.

Locus typicus: Bayern, S-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lithographischer Schiefer, Malm, Ober-Jura.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - J u r a (Malm):
Ebensee NE, Steinbruch bei Karbachmühl; OÖ: ? Geyer 1917: 89 (**Za**/Pflasterzahn: Plassenkalk).
Waschbergzone / Niederösterreich: Thenius 1962b: 28/Abb. 6/8 (Jura). – Thenius 1956b: p.p. 3/2 (Jura[…]zeit); 4, Abb. 1/8 (Jura). – p.p. Bachmayer 1964: 107 (**Za**: Ernstbrunner Kalk). – p.p. Bachmayer 1969: 118 (detto). – Thenius 1974: 58-59, Abb. 12, Fig. 26 (**Za**: Jura).
Ernstbrunn [s.l.], NÖ: Thenius 1955: 36 (**Za**: oberer Jura); p.p. 36 (detto [2x]). – Thenius 1962a: 108-109, Taf. 3, Fig. 27 (**Za**: Malm, Jura). – Thenius 1962b: 39 (**Za**: oberer Jura); p.p. 39 (detto [2x]). – Thenius 1983: 40 (**Za**: Ernstbrunner Kalk, Ober-Jura).
Ernstbrunn [s.s.]; NÖ: Thenius 1955: 104-105/Taf. 10, Fig. 27 (**Za**). – Thenius 1962b: 102-103/Taf. 5, Fig. 27 (**Za**). – Thenius 1983: 41, Abb. 20oben (**Za**: Ernstbrunner Kalk, Ober-Jura. – Smlg. Gottschling).
PIWien 490 (**Za**: Tithon).
Dörfles; NÖ: NHMWien 1912/69 (**Za**).
Falkenstein; NÖ: Thenius 1962a: 33 ([**Za**]: Ernstbrunner Kalk, Tithon, Jura: [Falkensteiner Klippe]). – Bachmayer 1964: 108, Abb. 132 (**Za**: Ernstbrunner Kalk). – Grill 1968: 32 (**Za**: Tithon: Steinbruch des Kleinen Höllensteines). – Bachmayer 1969: 121, Abb. 149 (**Za**: Ernstbrunner Kalk). – Thenius 1974: 54 (Jura [, Tithon]: Waschbergzone). – Kollmann & al. 1982: 39, Abb. (**Za**: Oberjura-Kalke; Mus. Poysdorf). – Thenius 1983: 116/Taf. 4, Fig. 26 (**Za**: Ernstbrunner Schichten: Ober-Jura).
NHMWien 1908/11 + 1929/16+46 + 1989/87 + 1990/42 + o. Nr. (**Za**) + 1970/1396/320 (**Za**. – Koll. Fürst) + 1972/1585/2-3 (**Za**. – Koll. Knett) + 1990/43 (leg. F. Bachmayer 10045) + o. Nr. (**Za**. – Nachlass Bachmayer) + 1997 (**Za**. – ex Koll. H. Lukaschek, Wien) + 2005z0254/0001 (**Za**. – Koll. Legat) + 2008z0213/0001 + /0002 (**Za**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn) + 2010/0034/0001a + /0002a (**Za**. – Nachlass Bachmayer). – siehe Taf. 29, Fig. 14.
PIWien 1209 (**Za**: ? Falkenstein) + 1991/1236 (**Za**: Tithon). – PIWien/Koll. Ritter-Gulder (**Za**). – PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).
Stützenhofen; NÖ: NHMWien 1928/110 (**Za**).
Klein-Schweinbarth; NÖ: NHMWien 1972/1585/4 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - J u r a (Malm): Agassiz 1834, 2/1: 15 (**Za**: Jura supér.: Suisse). – Agassiz 1839, 2: pl. 73, figs. 83-94 (**Za**). – Agassiz 1844, 2/2: 210-211 (**Za**: argile de Kimmeridge), 245 (Argile de Kimmeridge), 326/Tab. 73, figs. 83-94 (d'argile de Kimmeridge et du calcaire portlandien). – Quenstedt 1852: 198-199 (**Sc**: Weißer Jura epsilon: Daiting + Kehlheim + Schnaitheim etc.), Tab. 14, Fig. 18 (**Sc**: Weißer Jura zeta: Kehlheim). – Wagner 1863: 629-630, Nr. 6 (**Ab**: Lithographischer Schiefer Bayern's). – Quenstedt 1867: 240 + Tab. 16, Fig. 18 (**Sc**: Weißer Jura epsilon: Daiting + Kehlheim + Schnaitheim etc.). – Quenstedt 1885: 311 + Fig. 95 (**Sc** + **Za**: Weißer Jura epsilon: Daiting + Kehlheim + Schnaitheim etc.).
NHMWien (**Za**: Mikulov = Nikolsburg, Heiliger Berg, + Stramberg, Tschechische Republik, Solnhofen + Kelheim + Schnaitheim, Württemberg, Deutschland, + Gjardini + Cugnola bei Trient, + Fanes, M. Lavarella, Italien, + Bussey + Mont-Aimé, Frankreich, + Faringdon, Berkshire, England).
PIWien (**Za**: Kronmetz bei Trient, Südtirol. – **Za**: Kimmeridge: Langenberg, Hannover. – **Za**: Portland: Locle. – **Za**, *Lepidotus giganteus*: Malm: Garda-See).

Lepidotes sulcatus (Heckel, 1850)

	1847	*Lepidotus sulcatus* Heckel – Heckel: 328 (Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn) [nur der Name].
	1849a	*Lepidotus sulcatus* – Heckel: 500 [nur der Name].

1849b *Lepidotus sulcatus* Heckel – Heckel: 177 (Sammlung des Herrn Franz v. Rosthorn zu Klagenfurt).

* *1850a* *Lepidotus sulcatus.* – Heckel: 242, Taf. 20, Fig. 3 [resp. 44, Taf. 8, Fig. 3] (Sammlung des Herrn Franz v. Rosthorn zu Klagenfurt).

1858a *Lepidotus sulcatus* – Hauer: 40 [nur der Name].

1859 ? *Lepidotus* sp. – Bronn: 41-43, Taf. 1, Fig. 5 + 5a + 5b [fide Wöhrmann 1894: 691].

1859 *Lepidotus sulcatus* Heck. – Bronn: 42-43 (nach Heckel).

1868 *Lepidotus sulcatus* – Stur: 100.

1894 *Lepidotus sulcatus* Heckel – Wöhrmann: 691.

1895 *Lepidotus sulcatus* to *Colobodus* – Woodward, 3: 531.

1926 *Lepidotus sulcatus* Heckel – Deecke: 168.

p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.

Bemerkungen: Woodward 1895: 531 meint, dass „the portion of squamation", abgebildet von Heckel 1850[a] auf Taf. 20, Fig. 3, „may probably be referred to *Colobodus*." [letzte zwei Worte in geänderter Abfolge]**.**

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.

Holotypus: Sammlung des Herrn Franz v. Rosthorn zu Klagenfurt [fide Heckel 1850a: 242]**.**

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s :

Bleiberg; Kärnten: Stur 1868: 100 (**Ab**: die Stücke [zu] Heckel [1850a] dürften von Bleyberg stammen, wenigstens liegen in unserer Sammlung aus dem Muschelmarmor von Bleyberg ganz idente Reste vor). – Es handelt sich wohl um Material aus beiden Lokalitäten.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Heckel 1847: 328 (Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn). – Heckel 1849a: 500. – Heckel 1849b: 177 (**Sc**: Kalkstein von Raibl in Kärnthen; Sammlung des Herrn Franz v. Rosthorn zu Klagenfurt). – Heckel 1850a: 242, Taf. 20, Fig. 3 [resp. 44, Taf. 8, Fig. 3] (**Sc**: wahrscheinlich Lias-Gebilde. – Sammlung des Herrn Franz v. Rosthorn zu Klagenfurt). – Hauer 1858a: 40 (**Ab**: nicht aus den bituminösen Schiefern, sondern aus einer höheren kalkigen Lage der Raibler Schichten). – Bronn 1859: 41-43 + Taf. 1, Fig. 5 + 5a + 5b (**Sc**: Raibler Schichten [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]); 42-43 (**Sc**: höhere kalkige Lage der Raibler-Schichten; nach Heckel). – Stur 1868: 100 (**Ab**: die Stücke [zu] Heckel [1850a] dürften von Bleyberg stammen, wenigstens liegen in unserer Sammlung aus dem Muschelmarmor von Bleyberg ganz idente Reste vor). – Wöhrmann 1894: 691 (Fischschiefer. – nach Kner = *Lepidotus ornatus* ? Ag.). – Woodward 1895, 3: 531 (Upper Trias). – Deecke 1926: 168 (Mittlerer alpiner Keuper, Fischschiefer). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich).

Gattung *Paralepidotus* Stolley, 1920

Paralepidotus ornatus (Agassiz, 1834)

(Taf. 21, Fig. 2; Taf. 22, Fig. 6; Taf. 23, Fig. 1+2; Taf. 24 und 25)

1832 *L[epidotes]. ornatus* Ag. – Agassiz: 145, Nr. 3 (Sammlung des landwirtschaftlichen Vereins in Stuttgardt).

1833a *Tetragonolepis Bouei* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re Livr.]: 7, Nr. 5.

1833a *Dapedius altivelis* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 8, Nr. 2.

1833a *Semionotus latus* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 8, Nr. 3.

1833a *Lepidotus ornatus* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 9, Nr. 5.

1833b *T[etragonolepis]. Bouei* – Agassiz: 473.

1833b *S[emionotus] latus*. – Agassiz: 474, Nr. 3 [+ Kurzdiagnose].

1833b *L[epidotus] ornatus*. – Agassiz: 474, Nr. 5.

1834a *Tetbagonolepis Bouei* Agass. – Agassiz, 2 (2e livr.): tab. 22, fig. 1.

1834a *Semionotus latus* Agass. – Agassiz, 2 (2e livr.): tab. 27, fig. 1 [Son gisement m'était inconnu, Musée de Munich (fide Agassiz 1837, 2/1: 227). – Laut eines schriftlichen Vermerks von A. Tintori vom 25.I.1993, hinterlegt in der Sammlung der BSPMünchen, dort nicht vorgefunden] + 2 [Société Géologique de France]. [Tintori 1996b: 168: „The original specimens of *Semionotus latus* are lost: they were not found in either the collection of the Bayrische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, München (Wellnhofer, in litteris 1992, pers. obs.) or in the Boué collection, in the Société Géologique de France collections in Paris (Wenz, in litteris 1992)."].

* 1834a *Lepidotus ornatus* Agass. – Agassiz, 2 (2e livr.): tab. 32, fig. 1+2.

1834a *Tetragonolepis Bouei* Agass. – Agassiz, 2/1 [6e livr.]: 210-211 (Société Géologique de France).

1834b *Semionotus latus* – Agassiz: 380.

1834b *Dapedius altivelis* – Agassiz: 380.

1834c *Tetragonolepis Bouei* – Agassiz: 488, Nr. 22 [nur der Name, aber Hinweis auf erfolgte Publikation in Lieferung 2].

1834c *S[emionotus] latus* – Agassiz: 488, Nr. 27 [nur der Name, aber Hinweis auf erfolgte Publikation in Lieferung 2].

1834c *L[epidotus] ornatus* – Agassiz: 488, Nr. 32 [nur der Name, aber Hinweis auf erfolgte Publikation in Lieferung 2].

1834 *Sem[ionotus]. latus*. Agassiz – Keferstein, 2: 306, Nr. 2.

1834 *Tetr[agonolepis]. Bouei*. Agassiz – Keferstein, 2: 311, Nr. 2.

1835 *D[apedius]. altivelis* […] est synonime du *Semionotus latus* – Agassiz, 2/1 [5e livr.]: 196.

1835 *D[apedius]. fimbriatus* [>] *Lepidotus* – Agassiz, 2/1 [5 livr.]: 196 [nur der Name].

1836 *Semionotus* new species not yet named – Egerton: 372.

1836 *Tetragonolepis* – Münster: 581.

1836 *Semionotus* – Münster: 581.

1837 *Semionotus latus* Agass. – Agassiz, 2/1 [8e et 9e livr.]: 227-228 (Son gisement m'était inconnu: Musée de Munich. – Société Géologique de France).

p.p. 1837 *Lepidotus fimbriatus* Ag. – Agassiz, 2/1 [8e et 9e livr.]: 247-248 [non: Lyme Regis].

* 1837 *Lepidotus ornatus* Agass. – Agassiz, 2/1 [8e et 9 e livr.]: 249 (collection de la Société d'Agriculture du royaume de Wurtemberg).

1837 *Semionotus* n. s. / Agass. Mss. – Egerton: [9], [22].

1839 *Lepidotus fimbriatus* Ag. – Agassiz, 2 (10e +12e livr.): tab. 33b, fig. 1 [BSPMünchen AS-I-1302] + 2+3 + 4+5.

1839 *Semionotus* n. sp. – Egerton: 116.

1844a *Lepidotus speciosus* Mnstr. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 266-267 (collection de M. le comte de Münster [heute: BSP München]).

1844a *Lepidotus parvulus* Mnstr.– Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 267 (collection de M. le comte de Münster [heute: BSP München]).
1844a *Semionotus latus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 304.
1844a *Tetragonolepis Bouei* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 304.
p.p. 1844a *Lepidotus fimbriatus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305 [**non**: Lias: Lyme Regis].
1844a *Lepidotus ornatus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
1844a *Lepidotus speciosus* Münstr. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
1844a *Lepidotus parvulus* Münstr.– Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
1844a *Lep[idotus]. speciosus* v.Münst. – Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 34a, fig. 5-7 [BSPMünchen AS-VII-1151].
1844a *Lep[idotus]. parvulus* v.Münst.– Agassiz, 2 (18e livr.): tab. 34a, fig. 8+9 [BSPMünchen AS-VII-1149].
1845 *Tetragonolepis* (*T. Bouei*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
1845 *Semionotus* (*S. laetus*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
1845 *Lepidotus* (*L. ornatus*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
1848a *L[epidotus]. ornatus* Ag. – Giebel: 188.
1848a *Lepidotus ornatus* – Giebel: 421.
? 1848a *L[epidotus]. speciosus* Muenst. – Giebel: 188.
? 1848a *Lepidotus speciosus* – Giebel: 421.
1848a *L[epidotus]. parvulus* Muenst. – Giebel: 188-189.
1848a *Lepidotus parvulus* – Giebel: 421.
1848a *S[emionotus]. latus* Ag. – Giebel: 211.
1848a *Semionotus latus* – Giebel: 424.
1848a *T[etragonolepis]. Bouei* Ag. – Giebel: 215.
1848a *Tetragonolepis Bouei* – Giebel: 424.
1850b *Tetragonolepis Bouéi* – Heckel: 698 (k.k. geolog. Reichsanstalt [heute: GBAWien]).
1852 *T[etragonolepis]. Bouei* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 236.
1852 *S[emionotus]. latus* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 239.
1852 *L[epidotus]. ornatus* Agassiz – Giebel: 672, Nr. 277.
1852 *L[epidotus]. speciosus* Agassiz – Giebel: 672, Nr. 279.
1852 *L[epidotus]. parvulus* Agassiz – Giebel: 672, Nr. 280.
1866a *Lepidotus ornatus* ? Ag. – Kner: 187-189, Taf. 6, Fig. 2 [recte, non Fig. 1].
1866b *Lepidotus parvulus* ? Münst. – Kner: 313-317, Taf. 3, Fig. 1 [GIUInnsbruck, früher Ferdinandeum 130].
1866b *Seminotus latus* Ag. – Kner: 319-322, Taf. 3 [non Taf. 5], Fig. 5 [NHMWien 1865/I/11. – fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 199]; Taf. 4, Fig. 1 [detto aber GIUInnsbruck P 9172, may be P 1025 or 1026, Hinweis von A. Tintori].
? 1866b *Pholid[ophorus]. dorsalis.* Ag. – Kner: 324-325, Taf. 6, Fig. 1 [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 124a] [fide Etikett-Notiz von A. Tintori, 26.I.1993, siehe bei Materialaufzählung für Seefeld].
1867b *Semionotus striatus* Ag. – Kner: 898-901, Taf. 1, Fig. 1 [GIUInnsbruck 1023. – fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212 und Woodward 1895: 316: *Allolepidotus dorsalis*. – fide A. Tintori, Hinweis auf Etikett: „a young *Paralepidotus ornatus*".]
1867b *Lepidotus* spec. ? – Kner: Taf. 2, Fig. 3 [GIUInnsbruck P. 1031. – fide Etikett-Notiz von A. Tintori, 27.I.1993].
1867 *Lep[idotus]. ornatus* – Quenstedt: 239.
1867 *D[apedius]. Bouei* – Quenstedt: 245.
1871 *Lepidotus ornatus* Ag. Kner – Stur: 238-239, Nr. 12.
non *1872* *Heterolepidotus latus* – Egerton: 1-5, pl. 2, figs. 1-5 (Lyme regis. – British Museum).
p.p. 1872 *Lepidotus fimbriatus* – Egerton: 2.
1880b *Tetr[agonolepis]. bouei* – Bassani: 74.
1885 *L[epidotus]. ornatus* – Quenstedt: 310.
1885 *Dap[edius]. Bouei* – Quenstedt: 317.
non *1887-90* *H[eterolepidotus]. (Lepidotus) fimbriatus* Ag. sp. – Zittel, Handbuch 3: 204 (**Ab**: im unteren Lias von Lyme Regis).
1887-90 *S[emionotus]. latus* Ag. [zu] *Lepidotus* – Zittel, Handbuch 3: 204.
1887-90 *D[apedius]. Bouei* Ag. – Zittel, Handbuch 3: 206.
1889 *S[emionotus]. latus* Ag. – Deecke: 135.
1894 *Lepidotus ornatus* ? Ag. Kner – Wöhrmann: 691, Nr. 363.
1895 *Colobodus ornatus* Agassiz sp. – Bassani: 176.
1895 *Colobodus latus* Agassiz sp. – Bassani: 176.
1895 *Dapedius Bouei* Ag. – Bassani: 176.
1895 *Colobodus ornatus* (Agassiz) – Woodward, 3: 72-73 (Stuttgart Museum), 73-74 (British Museum: 5 Belege, u. a. Egerton-Koll. [Beleg zu Egerton 1836, siehe oben]).
1895 *Colobodus latus* (Agassiz) – Woodward, 3: 74-75 (Type: Portions of fish; Palaeontological Museum, Munich = BSPMünchen. – British Museum). [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 199].
1895 *Dapedius Bouei : Tetragonolepis bouei* – Woodward, 3: 153.
non *1895* *Heterolepidotus latus*, Egerton – Woodward, 3: 305 (**Ab**: Lower Lias: Dorsetshire [resp.] Lyme Regis).
p.p. 1895 *Allolepidotus dorsalis* (Kner) – Woodward, 3: 316 [bezieht sich nur auf Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1].
1905 *Colobodus ornatus*, Agassiz – Gorjanovic-Kramberger: 194, Fußnote 1 (Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (GIMLeoben), 199-208, Abb. 2-8; Taf. 17 [bzw.] 1, Fig. 1 (GIM-Leoben); Taf. 21 [bzw.] 5, Fig. 1 + 4 (detto [P. 158 + alte Nummer 1556]).
1905 *Colobodus ornatus*, Agassiz: Exemplar V – Gorjanovic Kramberger: 205-206, 208.
1905 *Colobodus ornatus* var. *obtusus* – Gorjanovic Kramberger: 208.
1905 *Colobodus ornatus* (Agassiz) [Exemplar V bzw. *Colobodus ornatus* var. *obtusus* nach Hinweis auf Seite 208] – Gorjanovic Kramberger: Taf. 18 [bzw.] 2, Fig. 1 (k.k.Bergakademie zu Leoben).
1905 *Colob. ornatus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1905 *Colobodus elongatus*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 208-211, Abb. 9-11, Taf. 19 [resp.] 3, Fig. 1 (GIMLeoben).
1905 *Daped. Bouei* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1906 *Lepidotus ornatus* Ag. – Abel: 5, Fußnote (nach Fugger und Wähner).
1906 *Colobodus ornatus* Ag. – Abel: 8, 10, 11.
1906 *Colobodus latus* Ag. – Abel: 10, 11.
1906 *Dapedius Bouei* Ag. (fragm. indet.) – Abel: 10.
1906 *Colobodus ornatus* Agass. sp. – Fugger: 249.
p.p. 1919 *Colobodus* – Abel: 201.
1920 *Paralepidotus* gen. nov. (= *Colobodus* auctorum pro parte). Typus der Gattung ist *Paralepidotus ornatus* Agassiz sp.– Stolley: 41.
p.p. 1923a *Plesiolepidotus* n. g. (*Heterolepidotus* auct. p.p.) – Schlosser: 109.
1926 *Dapedius Bouei* Agassiz sp. – Deecke: 135.
? 1926 *Semionotus* sp. – Deecke: 149.
1926 *Colobodus elongatus* Gorjanovic-Kramberger – Deecke: 155.

	1926	*Colobodus latus* Agassiz sp. – Deecke: 157-159.
	1926	*Colobodus ornatus* Agassiz sp. – Deecke: 160-162.
	1926	*Colobodus ornatus* var. *obtusus* Gorjanovic Kramberger – Deecke: 162.
p.p.	1926	*Heterolepidotus striatus* Agassiz sp. – Deecke: 189-190 [bezieht sich nur auf Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1].
?	1927	Ganoidschuppen – Leuchs: 539.
?	1927	Kochen?, Flossenstrahlen? […] Schuppen – Leuchs: 545.
?	1927	*Colobodus ornatus* – Leuchs: 545.
	1928	*Paralepidotus ornatus* Agassiz sp. – Corroy: 26, pl. 4, fig. 8.
?	1928	*Colobodus* – Leuchs: 410.
?	1928	*Colobodus* – Leuchs: 420.
	1928	*Colobodus* – Leuchs: 420.
?	1930	*Colobodus ornatus* ? – Trusheim: 29 (nach Leuchs 1927).
?	1932	wahrscheinlich *Colobodus ornatus* – Leuchs: 252.
	1932	*Lepidotus ornatus* – Leuchs: 253.
	1935	*S[emionotus]. latus* Ag. – Klebelsberg: 65.
	1935	*Lepidotus ornatus* Ag. – Klebelsberg: 65.
p.p.	1942	Fische –Kühn: 137.
p.p.	*1955*	Fischexemplare – Sieber: 95.
	1955	*Colobodus* – Sieber: 95 (NHMWien).
	1957	*Colobodus* cf. *ornatus* Ag. – van Bemmelen: 189 (det. H. Zapfe).
	1958b	*Paralepidotus ornatus* – Sieber: 3.
	1958b	Semionotiden (*Paralepidotus ornatus*) – Sieber: 3.
	1966a	*Paralepidotus* […] *ornatus* – Lehman: 163.
	1969	*Colobodus* – Vogeltanz: 97.
	1969	*Colobodus ornatus* (Agassiz) – Vogeltanz: 97.
?	1970	*Colobodus ornatus* – Czurda & Nicklas: 208 (nach Trusheim 1930).
	1976	*Paralepidotus ornatus* (Ag). – Zapfe: 244.
	1977	*Colobodus ornatus* – Griffith: 81.
	1978	*Colobodus* cf. *ornatus* – Bechstädt: 62 (nach van Bemmelen 1957, det. H. Zapfe).
	1979	*Colobodus ornatus* (Agassiz) – Resch: 22, F 21.
	1991	*Paralepidotus ornatus* (Agassiz) – Frickhinger: 384, Abb.
	1996a	*Paralepidotus ornatus* (Agassiz 1833-1843) – Tintori: 167, 171-176, Fig. 1-6.
?	2004	*Paralepidotus / Paralepidotus* sp. – Bürgin & Furrer: 72-75; 73/Abb. 4; 5A+5B; 74/Abb. 5C+D.
	2004	*Paralepidotus ornatus* Agassiz 1833-43 – Bürgin & Furrer: 74.
?	2004	*Paralepidotus / Paralepidotus cf. ornatus / Paralepidotus* Stolley 1920 – Bürgin, Furrer & Oberli: 11-12; 13/Abb. 6; 15 (2x).
	2004	*Paralepidotus ornatus* Agassiz 1833-43 – Bürgin, Furrer & Oberli: 12.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15/Abb.
	2008	*Paralepidotus ornatus* (Agassiz, 1833-43) – López-Arbarello & Moser: 31, 32/Abb. 1 (BSP-München 2007-I-62), 33/Abb. 2 (detto), 33/Abb. 3 (BSPMünchen 2003-XXIX-632), 34 (BSPMünchen 2007-I-62 + 2003-XXIX-218 + 632).

Bemerkungen: Agassiz 1835: 196 selbst stellt *Dapedius altivelis* in die Synonymie von *Semionotus latus.*

Gorjanovic-Kramberger 1905 ist zur Auffassung gelangt, dass *Colobodus ornatus* und *Colobodus latus* Vetreter einer einzigen Art sind und verwendet für diese die Artbezeichnung *ornatus*. Darüberhinaus stellt Tintori 1996a: 169 resp. 171 auch *Lepidotes fimbriatus*, *L. parvulus* v. Münster, *L. speciosus* v. Münster und *Tetragonolepis bouei* sowie *Colobodus elongatus* Gorjanovic-Kramberger, und auch *Colobodus ornatus* var. *obtusus* Gorjanovic-Kramberger, 1905 zu *Paralepidotus ornatus.*

Das Belegstück zu *Lepidotus fimbriatus* Agassiz 1839: tab. 33b, fig. 1 wird in der BSPMünchen aufbewahrt (AS-I-1302). Auf Grund der Matrix und u. a. auch auf Grund der Beschuppung handelt es sich nicht um einen Fund aus dem Unter-Oligozän (Kiscellium) von Häring, sondern um einen Fisch aus Seefeld und damit um einen Beleg aus der Ober-Trias.

Tintori 1996a: 171 stellt *obtusus* zu *Paralepidotus ornatus* Gorjanovic-Kramberger, 1905, nennt aber statt Taf. 2, Fig. 1 irrtümlicherweise „pl. 21, fig. 1" als die dazugehörige Bilddokumentation.

Locus typicus: Seefeld, Tirol**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.

Holotypus: „Société Géologique de France" oder „Stuttgart Museum"**.**

Verbreitung in Österreich: Stolley 1920: 41 (alpin).

O b e r - T r i a s , Norium:

Nordalpen: Zapfe 1976: 244 (**Za**: norischer Hauptdolomit). – van Bemmelen 1957: 189 (**Ab**: in den norischen Fischschiefern der Nordalpen das relativ häufigtse Fossil). – Bechstädt 1978: 62 (**Ab**: relativ am häufigsten in den norischen „Fischschiefern" der Nördlichen Kalkalpen).

Kundl NNW, Törlerbach; Tirol: ? Leuchs 1928: 420 (**Sc**: Tierbergkalk, norische Trias).

Reither Jochalm, E Seefeld; Tirol: ? GIUInnsbruck o. Nr. (**K*** + **Ab**, cf. *ornatus*. – don. F. Schweinitzhaupt 2002).

Seefeld; Tirol: Agassiz 1833a, 2/1: 7, Nr. 5 (Lias); 8, Nr. 3 (Lias); 9, Nr. 5 (Lias). – Agassiz 1833b: 473 (**Ab+Sc**: Lias); 474, Nr. 3 (**Ab**: ?Lias); 474, Nr. 5 (**Ab**: Lias). – Agassiz 1834a, 2: 210-211 (**Ab**: Schistes bitumineux, Lias. – Société Géologique de France), tab. 22, fig. 1 (**Ab**); tab. 27, fig. 2 (**Ab**); tab. 32, fig. 1+2 (**Ab**). – Agassiz 1834b: 380 (*latus* + *altivelis*: **Ab**). – Agassiz 1834c: 488, Nr. 22 [ohne Herkunftsangabe]; 488, Nr. 27 [detto]; 488, Nr. 32 [detto]. – Keferstein 1834, 2: 306, Nr. 2 (Flyschschiefer); 311, Nr. 2 (detto). – Agassiz 1835, 2/1 [5^{e} livr.]: 196 (*altivelis* + *fimbriatus* [nur der Name, keine Fundortangaben]). – Egerton 1836: 372 (**Ab**: Bit. Schist.). – Münster 1836: 581 (**Ab**, *Tetragonolepis* + *Semionotus*: bituminöse Schiefer, Lias). – Agassiz 1837, 2/1: 227-228 (*latus*: schistes bitumineux […] Lias), p.p. 247-248 (**Ab**, *fimbriatus*: Häring [siehe oben in den Bemerkungen]. – Musée de Munich), 249 (*ornatus*: schistes bitumineux du Lias: collection de la Société d'Agriculture du royaume de Wurtemberg). – Egerton 1837: [9] (**Ab**: Lias-schist.), [22] (**Ab**: Bitumin.-schist.). – Agassiz 1839, 2: tab. 33b, fig. 1 (**Ab**, *fimbriatus*: [BSPMünchen AS-I-1302]), fig. 2+3 (**Sc**). – Egerton 1839: 116 (**Ab**: Lias-Schiefer). – Agassiz 1844a, 2/1 [? 18^{e} livr.]: 266-267 (**Ab**: schistes liasique: collection de M. le comte de Münster [heute: BSP München]); 267 (schistes liasique: collection de M. le comte de Münster [heute: BSP München]); 304 (*Semionotus latus* + *Tetragonolepis Bouei*); 305 (*Lepidotus ornatus* + *Lepidotus speciosus* + *Lepidotus parvulus.* – *fimbriatus*: Häring, Tyrol [siehe oben in den Bemerkungen]); tab. 34a, fig. 5-7 [schistes liasique. – BSPMünchen AS-VII-1151. – Koll. G. v. Münster]; tab. 34a, fig. 8+9 [detto. – BSPMünchen AS-VII-1149]. – Russegger 1845: 39 (*Tetragonolepis* + *Semionotus* + *Lepidotus*: bituminöse Schiefer, Lias. – nach Münster und Agassiz). – Giebel 1848a: 188 (**Ab**, *Lepidotus ornatus*: die Fragmente wurden im Lias von […] entdeckt); 421 (*Lepidotus ornatus*: Lias); ? 188 (**Ab**, *speciosus*: Lias), ? 421 (detto, Tyrol); 188-189 (**Ab**, *parvulus*: Lias), 421 (detto); 211 (*latus*: Lias), 424 (detto); 215 (*Bouei*: Lias); 424 (detto). – Heckel 1850b: 698 (**Ab**: älter als Lias. – k.k. geolog. Reichsanstalt [heute: GBAWien]). – Giebel 1852: 670, Nr. 236; 670, Nr. 239; 672, Nr. 277; 672, Nr. 279; 672, Nr. 280. – Kner 1866b: 313-317 + Taf. 3, Fig. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer [GIUInnsbruck, früher Ferdinandeum 130]); 319-322 + Taf. 3 [non Taf. 5], Fig. 5 (**Ab**: [NHMWien

1865/I/11. – fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 199]; Taf. 4, Fig. 1 [detto aber GIUInnsbruck P 9172, may be P 1025 or 1026, Hinweis von A. Tintori]; ? 324-325 + ? Taf. 6, Fig. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer. – [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 124a. – Hinweis auf Etikett von A. Tintori, 26.I.1993: „…A it could be *P. ornatus*, but dorsal fin is unclear"]). – Kner 1867b: 898-901, Taf. 1, Fig. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer. – GIUInnsbruck 1023. – [fide Gorjanovic-Kramberger 1905: 212 und Woodward 1895: 316: *Allolepidotus dorsalis*. – fide A. Tintori, Hinweis auf Etikett: „a young *Paralepidotus ornatus*".]); Taf. 2, Fig. 3 [GIUInnsbruck P. 1031. – fide Etikett-Notiz von A. Tintori, 27.I.1993]. – Quenstedt 1867: 239 (**Ab**: Lias); 245 (**Ab**). – Egerton 1872: 2 (*fimbriatus*: Häring [siehe oben in den Bemerkungen]). – Bassani 1880b: 74 (**Ab**: lias). – Quenstedt 1885: 310 (**Ab**: Lias); 317 (**Ab**: Asphaltschiefer). – Zittel 1887-90: 204 (**Ab**: rhätischer Asphaltschiefer); 206 (**Ab**: Rhät). – Deecke 1889: 135 (**Ab**: Keuper, Trias). – Bassani 1895: 176 (*ornatus* + *latus* + *Bouei*). – Woodward 1895, 3: 72-73 (**Ab**/Portions of fishes: Upper Triassic: Tyrol. – Stuttgart Museum); 73-74 (British Museum: 5 Belege, u. a. Egerton-Koll. [Beleg zu Egerton 1836, siehe oben]); 74-75 (**Ab**: Upper Triassic: Tyrol. – Type: Portions of fish; Palaeontological Museum, Munich = BSPMünchen. – British Museum); 153 (**Ab** / Indeterminable fragment: Rhaetic); p.p. 316 [bezieht sich nur auf Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1] (**Ab**: Imperfect trunk. – Upper Trias; Tyrol). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (*ornatus* + *Bouei*: **Ab**). – Abel 1906: 10 (*ornatus* + *latus* + *Bouei*: Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau); 11 (*ornatus*: Hauptdolomit); 11 (*latus*: Hauptdolomit: detto). – p.p. Abel 1919: 201 (Trias: Ostalpen). – p.p. Schlosser 1923a: 109 (**Ab**: Obere alpine Trias). – Deecke 1926: 135 (Ob. Alpiner Keuper); ? 149 (detto); 157-159 (detto); 160-162 (detto), p.p. 189-190 (Ob. alpiner Keuper, Asphaltschiefer [bezieht sich auf Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1]). – Leuchs 1928: 420 (**Ab**: Bitumenmergel). – Leuchs 1932: 253 (**Ab**: aus den Asphaltmergeln). – Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**, *latus* + *ornatus*: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – Lehman 1966a: 163. – Resch 1979: 22, F 21 (**Ab**: Seefelder Ölschiefer, [im] Hauptdolomit, Nor, Obertrias). – Tintori 1996a: 167 (**Ab**: Norian). – Bürgin & Furrer 2004: 74 (**Ab**: Nor: Seefeld). – Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12 (detto). – López-Arbarello & Moser 2008: 31 (detto), 33/Abb. 3 (detto. – BSPMünchen 2003-XXIX-632), 34 (detto + BSPMünchen 2003-XXIX-218).

BSPMünchen AS-VII-1149 (**Ab**, *Colobodus striatus*. – Holotypus zu *Lepidotus parvulus* Agassiz, 1843 in Agassiz 1844a, 2/1: tab. 34a, fig. 8+9. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1151 (**Ab**, *Colobodus ornatus*: Rhät. – Holotypus zu *Lepidotus speciosus* Agassiz, 1843 in Agassiz 1844a, 2 (18e livr.): tab. 34a, fig. 5-7. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1152 (**Ab**, *Colobodus latus*, syn. *Semionotus latus* Ag. – Koll. G. v. Münster), AS-I-1302 (**Ab**, *Heterolepidotus latus* Egerton: Seefeld, angeblich Häring [siehe oben in den Bemerkungen]. – Holotypus zu *Lepidotus fimbriatus* Agassiz 1839, 2 (10e +12e livr.): tab. 33b, fig. 1) + 2003-XXIX-218 + 2003-XXIX-632 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu López-Arbarello & Moser 2008: 33/Abb. 3). – siehe Taf. 24, Fig. 1.

GBAWien 2006/96/1+10+26+29+30+40+43 (**Ab**, *Lepidotus ornatus*) + 2006/96/2+17+32+ 37 (**Ab**: *Lepidotus parvulus*) + 2006/96/3 (**Ab**: *Tetragonolepis Bouei*) + 2006/96/4+7+21+36+55 (**Ab**, *Semionotus latus*) + 2006/96/16 (**Ab**, *Lepidotus speciosus*).

GIUInnsbruck [früher] Ferdinandeum 120 (**Ab**. – det. A. Tintori 29.I.1993: „*P. ornatus* nothing to do with Agassiz pl. 27/a") + ? [früher] Ferdinandeum 121 (**Ab**. – det. A. Tintori 29.I.1993) + F[erdinandeum] 122 (**Ab**, *Tetragonolepis Bouei*. – *P. ornatus* det. A. Tintori 29.I.1993) + ? F[erdinandeum] 124a (**Ab**: Asphaltschiefer. – Abb.-Orig. zu *Pholidophorus dorsalis* in Kner 1866b: 324-325 + Taf. 6, Fig. 1. – Hinweis auf Etikett von A. Tintori, 26.I.1993: „…A it could be *P. ornatus*, but dorsal fin is unclear"] + [früher] Ferdinandeum 126 (**Ab**. – det. A. Tintori 28.I.1993) + [früher] Ferdinandeum 130 (**Ab**: Abb.-Orig. zu *Lepidotus parvulus* in Kner 1866, Taf. 3 Fig 1. – *P. ornatus* det. A. Tintori 26.I.1993) + [früher] Ferdinandeum 130 (**Ab**. – det. A. Tintori 26.I.1993) + [früher] Ferdinandeum 131 (**Ab**. – det. A. Tintori 27.I.1993) + 1022 (**Ab**, *Semionotus latus* Ag. Tf. 27, fig. 1 [aber nicht Beleg zu Agassiz !]) + P. 1022 (**Ab**, *Semionotus latus*: Rhaet. – *Paralepidotus ornatus* det. A. Tintori 27.I.1993) + ad 1022 (**Ab**, *Semionotus latus* Ag. – *Paralepidotus ornatus* det. A. Tintori 27.I.1993) + 1023 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1 [seitenverkehrt abgebildet]. – fide Tintori [Hinweis auf Etikett, I.1993] „It is very clearly a young *Paralepidotus ornatus*") + 1025 (**Ab**: Asphaltschiefer. – det. A. Tintori) + 1026a (**Ab**, *P. ornatus* det. A. Tintori 29.I.1993) + 1026c (**Ab**. – det. A. Tintori, 29.I.1993) + ? 1028 (**Ab**, ? *P. ornatus* det. A. Tintori 29.I.1993) + 1031 (detto) + P. 1031 (Abb.-Orig. zu *Lepidotus* spec. ? in Kner 1867b: Taf. 2, Fig. 3. – *P. ornatus* det. A. Tintori 27.I.1993) + P 6854 (**Ab**: Liselotte-Stollen. – det. A. Tintori, 27.I.1993) + P 7115 (**Ab**. – det. A. Tintori, 29.I.1993) + P 7119 (detto) + P. 7488 (detto) + P. 7451 (detto) + o. Nr. (**Ab**: Mittereggstollen. – det. A. Tintori, 27.I.1993) + 9172 (may be P 1025 or 1026, Hinweis von A. Tintori. – **Ab**: *Semionotus latus*. – Abb.-Orig. zu Kner 1866b: Taf. 4. – *Paralepidotus ornatus* det. A. Tintori) + 8x o. Nr. (Ab/Sc. – p.p. det. A. Tintori). – siehe Taf. 21, Fig. 2 und Taf. 23, Fig. 1.

NHMWien 1865/I/11 (**Ab**: [Abb.-Orig. zu Kner 1866: 321-322, Taf. 3, Fig. 5, recte, non Taf. 5]) + o. Nr. (**Ab**) + ? 1980/16 (**Ab**; sp.).

? PIWien (**Ab**, *Semionotus*: ? Seefeld. – ex Koll. Kner). – PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/578 (**Sc**: Nor).

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Lepidotus ornatus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Wimmertal (Eppzirl), Bergbau; Tirol: GIUInnsbruck o. Nr. (**Ab**: Seefelder Schichten. – det. A. Tintori, 29.I.1993).

Pendling, WSW Kufstein; Tirol: ? Leuchs 1927: 539 (**Sc**: obernorischer Plattenkalk: Trias); 545 (**Kn + Sc**: detto); 545 (*ornatus*: **Sc**: detto). – ? Leuchs 1928: 410 (Plattenkalk: norische Trias). – ? Trusheim 1930: 29 (**Ab**: Plattenkalk [Lokalität nicht genannt]; nach Leuchs 1927). – ? Leuchs 1932: 252 (**Sc**: Plattenkalk, Trias). – ? Czurda & Nicklas 1970: 208 (**Ab**: Hauptdolomit [recte Plattenkalk]: nach Trusheim 1930).

Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 194, Fußnote 1 (**Ab**: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – Museum Carolino-Augusteum Salzburg), 195 (detto. – GIMLeoben), 199-208 (**Ab**: detto), Abb. 2-8 + Taf. 17 [bzw.] 1, Fig. 1 (detto. – GIMLeoben), Taf. 21 [bzw.] 5, Fig. 1 + 4 (detto. – GIMLeoben); 223 (*ornatus*: **Ab**); 208-211 (**Ab**: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck), Abb. 9-11, Taf. 19 bzw. 3, Fig. 1 (detto. – GIMLeoben); 205-206 + 208 (Exemplar V = *obtusus:* Obertrias: Hallein), Taf. 18 [bzw.] 2, Fig. 1 (**Ab**: Obertrias: Hallein. – k.k. Bergakademie zu Leoben). – Abel 1906: 5, Fußnote (**Ab**: Einlagerung im Hauptdolomit, nach Fugger und Wähner). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – p.p. Abel 1919: 201 (Trias: Ostalpen). – p.p. Schlosser 1923a: 109 (**Ab**: Obere alpine Trias). – Deecke 1926: 155 (Ob. Trias); 160-162 (Ob. alpiner Keuper: Hallein + Adneth), 162 (Ob. Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – Lehman 1966a: 163 (Hallein). – Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias. – 2x). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle); 15/Abb. (norische Fischmergel). – López-Arbarello & Moser 2008: 31 (Nor: Hallein), 32/Abb. 1 (**Ab**: Obertrias: Wiestalstausee bei Hallein. – BSPMünchen 2007-I-62), 33/Abb. 2 (detto), 34 (**Ab**. – BSPMünchen 2007-I-62).

BSPMünchen 1906-II-10 (**Ab**, *Heterolepidotus parvulus* + *Heterolepidotus dorsalis*: Hallein) + 2007-I-62 (**Ab**, Obertrias: Wiestalstausee bei Hallein. – Abb.-Orig. zu López-Arbarello & Moser 2008: 32/Abb. 1 und 33/Abb. 2).

GIMLeoben [alte Nummer] 2 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 18 [resp.] 2, Fig. 1 [Exemplar V = *obtusus* = Holotypus zu Gorjanovic-Kramberger, 1905: Taf.

18 [bzw.] 2, Fig. 1]. – Kauf von J. Wintersteller in Hallein 1902) + P. 158 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 1. – Kauf von J. Wintersteller in Hallein 1902) + [alte Nummer] 1556 (**Sc**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 4. – Hauptdolomit: Weg v. Hallein nach Ebenau. – Kauf v. J. Wintersteller in Salzburg 1902) + 7025/[alte Nummer] 132 + 137 (**Sc**, *Ophiopsis attenuata* [recte wohl *Paralepidotus ornatus*] + 7022/[alte Nummer] 35 + 7024/alte Nummer 144 + 7026/alte Nummer 111 + 7027 (detto) + 7021/[alte Nummer] 69 (detto. – Kauf von J. Wintersteller 1902). – siehe Taf. 22, Fig. 6, Taf. 23, Fig. 2 und Taf. 25.

NHMWien 1905 (**Ab**. – Kauf v. Hintersteller [recte wohl Wintersteller]) + 1982/118 + o. Nr. (**Ab**).

PIWien PX (**Ab**, *Colobodus elongatus*).

Mittagsgraben, S Weißensee; Kärnten: van Bemmelen 1957: 189 (**Ab**: Hauptdolomit, gut geschichtete, bisweilen silexführende Dolomite, welche den Seefelder Schiefern in Nordtirol ähnlich sind; det. Zapfe). – Bechstädt 1978: 62 (**Ab**: bitumenreiche Einschaltungen des Hauptdolomits: Drauzug; nach van Bemmelen 1957, det. H. Zapfe).

Kreuth, Woschkagraben; Kärnten: Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias. – NHMWien [89/1954]). – NHMWien 89/1954 (**Ab**, cf.).

O b e r - T r i a s , Rhätium:

Nordalpin: Sieber 1958b: 3 (*Paralepidotus ornatus*).

Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn ? P 14100 (**Sc**/„Rückenschuppe“, *Lepidotus latus*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19073 (detto aber **Sc** vom Caudalabschnitt, det. O. Schultz, VII.2009).

Rote Wand; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (*Paralepidotus ornatus*: Rhät).

INDornbirn P 19719 (**Sc**, *Paralepidotus ornatus*: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: ? Bürgin & Furrer 2004: 72-75 (**Sc**+**Kn**: Zirmenkopf-Kalk, oberer Teil der Kössen-Formation, Rhaet. – INDornbirn), 73/Abb. 4 + 5A (detto), 73/Abb. 5B + 74/Abb. 5C+D (**Kn**, sonst detto). – ? Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 11-12 (**Ab, Kn, Sc**: Kössen-Formation: Steinbruch Lorüns); 13/Abb. 6 (detto, aber **Kn**); 15 (2x).

? INDornbirn P 13452 (**Sc,** *Paralepidotus* oder *Lepidotus* [recte: *Lepidotes*] sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium: Steinbruch).

Formarinsee, E Bludenz; Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (Semionotiden […]: Rhät).

Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg: INDornbirn P 14232 (**Sc**, *Paralepidotus ornatus*: Kössen-Fm., Rhaetium) + ? P 14233 (detto, aber *Paralepidotus* sp.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Agassiz 1832: 145, Nr. 3 (**Ab+Sc**: Sammlung des landwirtschaftlichen Vereins in Stuttgardt). – Agassiz 1833a, 2/1: 8, Nr. 2 (Gisement inconnu. Structure jurassique); 9, Nr. 5 (Wurtemberg?). – Agassiz 1833b: 474, Nr. 5 (**Ab**: Lias: Württemberg). – Agassiz 1834a, 2: tab. 27, fig. 1 [**Ab**: Beche]. – Agassiz 1837, 2/1 [8^{e} et 9^{e} livr.]: 227-228 (de la Bèche), 247-248 (*fimbriatus*: Keuper de Cobourg). – Agassiz 1839, 2 (10^{e} +12^{e} livr.): tab. 33b, figs. 4+5 (Ab, *fimbriatus*: Keuper de Cobourg). – Agassiz 1844a, 2/1: 305 (*fimbriatus*: Cobourg). – Egerton 1872: 2 (*fimbriatus*: Coburg). – Bassani 1895: 176 (*ornatus* + *latus*: Giffoni + Lumezzane). – Woodward 1895, 3: 72-73 (**Ab**/Portions of fishes: Upper Triassic: Italy. – Stuttgart Museum); 74-75 (**Ab**: Upper Triassic: Italy). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Giffoni). – Abel 1906: 11 (*ornatus* + *latus*: Hauptdolomit: Giffoni (N Salerno, Unteritalien) + Lumezzane (Lombardei). – p.p. Schlosser 1923a: 109 (**Ab**: Muschelkalk: Perledo). – Corroy 1928: 26 + pl. 4, fig. 8 (**Z***: Muschelkalk: Lorraine [Lothringen]). – Frickhinger 1991: 384, Abb. (**Ab**: obere Trias: San Pellegrino, Bergamo, Italien). – Tintori 1996a: 171-176 + Fig. 1-6 (**Ab**: Zogno, Bergamo, Italy. – Middle-Late Norian). – Bürgin & Furrer 2004: 74 (Nor: Engadin. – Obertrias: Norditalien). – Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12 (detto).

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 187-189 + Taf. 6, Fig. 2 [recte, non Fig. 1] (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 12 (Wenger Schiefer). – Wöhrmann 1894: 691, Nr. 363 (Fischschiefer). – Abel 1906: 8 (**Ab**); 11 (*ornatus*: Aonschiefer, Obere Trias: Raibl). – p.p. Abel 1919: 201 (Trias: Ostalpen). – Stolley 1920: 41 (alpin). – Deecke 1926: 160-162 (Ob. alpiner Keuper). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – Lehman 1966a: 163. – Griffith 1977: 81.

Paralepidotus sp.

?	1882	*Lepidotus* sp. – Bittner: 174.
	1955	Schmelzschupper […] mit Pflasterzähnen versehen […] (*Lepidotus* – Thenius: 30.
	1958b	*Paralepidotus* – Sieber: 3.
	1962b	Schmelzschupper […] mit Pflasterzähnen versehen […] (*Paralepidotus* – Thenius: 33.
	1970	Ganoidfische[…] *Paralepidotus* – Thenius: 202.
?	1976	cf. *Paralepidotus* sp. – Zapfe: 239, 243, 244.
	1983	Ganoidfische ([…] *Paralepidotus* – Thenius: 29/2.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Rhätium:

Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14093 + P 19068 (**Z***, *Lepidotus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14095 (detto aber **Ab** + **Sc**) + P 14096 + P 14097 + P 18945 + P 19067 + P 14102 + P 14104 + P 18949 + P 18950 + (detto aber **Za**) + P 14103 (detto aber **Za** + **Sc**) + P 18944 (detto aber **Ab**) + P 19019 + P 19079 (detto aber **Kn** + **Sc**) + ? P 18999 (detto aber **Z***, *Lepidotus* sp. ?) + ? P 19003 (detto aber **Z***, *Lepidotus* ? sp.).

Rote Wand; Vorarlberg: INDornbirn P 19726 (**Za,** *Lepidotus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium).

Zwölferkopf; Vorarlberg: INDornbirn P 19734 (**Za**, *Lepidotus* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 19737 (detto aber **Sc**, „Matte Ganoidschuppe mit breiter erhabener Mittelfläche“ [Kühn]) + P 19738 (detto aber **Sc**, „Spitzrhombische Ganoidschuppe eines Semionotiden“ [Kühn]) + P 19739 (detto aber **Sc**, „Ganoidschuppe, gross, rhombisch“ [Kühn]) + P 19740 (detto aber **Sc**, „Ganoidschuppe mit Dornfortsätzen“ [Kühn]).

Niederösterreich: Thenius 1955: 30 (**Za**: Kössener Schichten). – Thenius 1962b: 33 (detto). – Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät).

Vordere Mandling ober Peisching; NÖ: ? Bittner 1882: 174 (Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling).

Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3 (Rhät). – Thenius 1970: p.p. 199 (Trias: Wiener Boden), 202 (rhätische Stufe: [Wiener Raum]); 202 („Bonebed“, Rhät). – ? Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi), 243 (detto), 244 (detto).

Gattung *Sargodon* Plieninger, 1847

Bemerkungen: Von Lehman 1966a: 163 wird die Gattung *Sargodon* Plieninger bei den Semionotidae belassen.

Sargodon noricus Bittner, 1898

(Taf. 29, Fig. 6a+b + 7a+b)

	1898	*Sargodon* – Bittner: 321.
*	1898	*Sargodon noricus* nov. spec. – Bittner: 322-323, Fig. 1a [GBAWien 1898/3/1].
	1905b	*Sargodon* – Toula: 266.
	1926	*Sargodon noricus* Bittner – Deecke: 170.

1976 *Sargodon noricus* Bittn. – Zapfe: 239 [NHM-Wien 1976/1766/11], 243.
1976 *Sargodon noricus* Bittner (1898). – Zapfe: 244.
1983 Ganoidfische ([…] *Sargodon* – Thenius: 29/2.

Locus typicus: Mühltal, W Markt Piesting, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: grauer Hallstätter Kalk. – Norium, Ober-Trias.
Holotypus: GBAWien 1898/3/1. – siehe Taf. 29, Fig. 6a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Niederösterreich: Thenius 1983: 29/2 (**Za**: Rhät).
Mühltal, W Markt Piesting; NÖ: Bittner 1898: 321 (**Za**: der graue norische Hallstätter Kalk: Mühlthal); 322-323 (detto), Fig. 1a (detto. – GBAWien 1898/3/1). – Deecke 1926: 170 (**Za**: Unt. alpiner Keuper, Norischer Kalk). – Zapfe 1976: 244 (sevatischer Hallstätterkalk).
GBAWien 1898/3/1 (**Za**. – Holotypus zu Bittner 1898: Fig. 1a). – siehe Taf. 29, Fig. 6a+b.
Flösselgraben, WSW Wien-Rodaun; NÖ: Toula 1905b: 266 (**Za**: ? Rhät).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi* [NHM-Wien 1976/1766/11]), 243 (detto); 244 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi: Rodaun).
NHMWien 1976/1766/11 (**Za**. – Beleg zu Zapfe 1976): siehe Taf. 29, Fig. 7a+b.

Sargodon tomicus Plieninger, 1847

(Taf. 29, Fig. 5a+b + 8a+b + 9 + 12a+b +13)

* *1847* *Sargodon tomicus* Pl. – Plieninger: 165-167, Taf. 1, Fig. 5-10.
1861 *Sargodon tomicus* Plien. – Gümbel: 398, Nr. 161.
1864 *Sargodon tomicus.* Agassiz 1843 – Dittmar: 130, Nr. 20.
1871 *Sargodon tomicus* Plien. – Stur: 374.
1875 *Sargodon tomicus* Plien. – Zugmayer: 80.
1877 *Sargodon tomicus* – Zugmayer & Stur: 140.
1882 *Sargodon tomicus* Plien. (auch Schneidezähne) – Bittner: 174.
1895 *Sargodon tomicus,* Plieninger – Woodward, 3: 68 (Stuttgart Museum. – British Museum: 5 Zähne).
1897 *Sargodon tomicus* Plien. – Geyer: 126.
1898 *Sargodon tomicus* – Bittner: 322, Fig. 1b, Fig. 1c [GBAWien 1898/3/2]; 323.
1898 *Sargodon tomicus* Plieninger / *Sargodon tomicus* Plien. – Geyer: 347, 355.
1901 *Sargodon tomicus* Plien. – Geyer: 134.
1907 *Sargodon tomicus* Plieninger – Leuchs: 88, 90, Taf. 2, Fig. 5-7 [BSPMünchen].
1926 *Sargodon tomicus* Plieninger – Deecke: 170-172.
1926 *Sargodon tomicus* Plien. – Nöth: 439.
1928 *Sargodon tomicus* Plien. – Oertle: 376, 400/ Tafelbeilage.
1937 *Sargodon tomicus* Plieninger – Guttormsen: 29-33, Textfig. 23 – 28; Taf. 64, Fig. 2.
1942 *Sargodon tomicus* Plien. – Kühn: 139, 149.
1942 *Sargodon tomicus* Plieninger – Kühn: 141-142 [INDornbirn P 6452].
1950 *Sargodon tomicus* Plien. – Zapfe: 42, 43.
1955 Schmelzschupper […] mit Pflasterzähnen versehen […] ([…] *Sargodon* – Thenius: 30.
1958b *Sargodon tomicus* – Sieber: 3.
1962b Schmelzschupper […] mit Pflasterzähnen versehen […] ([…] *Sargodon tomicus* – Thenius: 33.
p.p. 1970 Ganoidfische – Thenius: 199, 202.
1970 Ganoidfische[…] *Sargodon tomicus* – Thenius: 202.
1976 *Sargodon tomicus* (Ag.) – Zapfe: 239, 243 [NHMWien 1976/1766/9+10+12], 244.
1983 *Sargodon tomicus* Plieninger, 1847 – Tintori: 418-424, text-fig. 1; pl. 36; pl. 37, fig. 1.
1991 *Sargodon tomicus* Plieninger – Frickhinger: 386, Abb.
1996b *Sargodon tomicus* – Tintori: 573, Fig. 7.

Locus typicus: Steinenbronn, Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Keuper, Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s :
Alpine Ablagerungen: Stur 1871: 374 (rhätische Ablagerungen). – Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät).
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14076 (**Za**, *Sargodon tomicus*: Kössen-Fm.; Rhaetium) + P 14081 (**Z***, *Colobodus* sp. – *Sargodon tomicus* det. O. Schultz, VII.2009) + P 14085 (detto aber **Za**, *Sargodon* sp.) + P 14089 (detto aber **Z***, *Sargodon* sp. ?). – siehe Taf. 29, Fig. 12a+b + 13.
Böngertlekopf, Spullersee; Vorarlberg: INDornbirn P 13457 (**Za**: Kössen-Formation, Rhaetium. – *Sargodon tomicus* det. O. Schultz, VII.2009).
Künzelspitze; Vorarlberg: Kühn 1942: 141-142 (**Za**: Rhät [INDornbirn P 6452]), 149 (detto).
INDornbirn P 6452 (**Za**, *Sargodon tomicus*: Kössen-Fm.; Rhaetium, Hochkünzelspitze S. – det. O. Kühn und F. Broili, München).
Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg: INDornbirn P 14237 (**Za**, *Sargodon tomicus*: Kössen-Fm., Rhaetium).
Ropanzen [9,7 km E Kufstein], Kaisergebirge; Tirol: Leuchs 1907: 88 (**Za**: Kössener Schichten), 90 (detto), Taf. 2, Fig. 5-7 (**Za** [BSPMünchen]).
BSPMünchen (**Za**. – Abb.-Orig. zu Leuchs 1907: Taf. 2, Fig. 5-7).
Kössen; Tirol: Dittmar 1864: 130, Nr. 20 (Contorta-Zone [Rhät]: Kössen, Osttirol).
Nagglergraben-Ausgang / Naggler Alpe, S Techendorf, Weissensee S; Kärnten: Geyer 1897: 126 (**Za**). – Bittner 1898: 322, Fig. 1b (**Za**: Kössener Schichten, leg. G. Geyer). – Geyer 1898: 347 (**Za**: Rhät). – Geyer 1901: 134 (Rhätkalke und Mergel: Naggler Alpe). – Deecke 1926: 170-172 (**Za**: Ob. alpiner Keuper, Kössener Schichten: Weissensee). – Kühn 1942: 139 (nordalpines Rhät: Weißensee).
Niederösterreich: Thenius 1955: 30 (**Za**: Trias, Kössener Schichten). – Thenius 1962b: 33 (detto).
Vorder-Mandling im Piestingthale, NÖ: Zugmayer 1875: 80 (**Za**: Rhät). – Zugmayer & Stur 1877: 140 (Bonebed, Dachsteinkalklage: Abhang der Vordermandling). – Bittner 1882: 174 (**Za**: Kössener Schichten, Mergel: Abhang der Vorderen Mandling ober Peisching). – Bittner 1898: 322, Fig. 1c (**Za**: rhät. Bonebed, leg. H. Zugmayer. – [GBAWien 1898/3/2]). – Geyer 1898: 347 (**Za**: Kössener Schichten: Niederösterreichs), 355 (detto). – Deecke 1926: 170-172 (**Za**: Ob. alpiner Keuper, Kössener Schichten: Dachsteinkalk: Piestingtal). – Kühn 1942: 139 (nordalpines Rhät).
GBAWien 1898/3/2 (Abb.-Orig.zu Bittner 1898: 322, Abb. 1c): siehe Taf. 29, Fig. 8a+b.
Alland N, NÖ: Zapfe 1950: 42 (Rhät), 43 (**Za**: detto).
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ: Sieber 1958b: 3. – p.p. Thenius 1970: 199 (Trias: Wiener Boden), 202 (rhätische Stufe: [Wiener Raum]). – Thenius 1970: 202 („Bonebed", Rhät: […], Wien). – Zapfe 1976: 239 (**Za**: Obernor bzw. Rhät s.l.: Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi [NHMWien 1976/1766/9+10+12]), 243 (detto), 244 (detto).
NHMWien 1976/1766/9+10+12 (**Za**. – Beleg zu Zapfe 1976). – siehe Taf. 29, Fig. 5a+b + 9.
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za** + **Sc**: *Sargodon tomicus*: Rhät).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Plieninger 1847: 165-167 + Taf. 1, Fig. 5-10 (Keuper: Steinenbronn, Württemberg). – Gümbel 1861: 398, Nr. 161 (oberer Muschelkeuper, Trias: Schwarzloferklamm zw. Reit im Winkel [Bayern] u. Kössen). – Dittmar 1864: 130, Nr. 20 (Contorta-Zone [Rhät]: Beer-Crowcombe, Sommerset + Steinenbronn bei Stuttgard + Tübingen + Degerloch, Würtemb. + Matringe, Savoyen. – Contorta-Zone [Rhät]: + Kothalpe bei Fischbachau, bayr. Alpen). – Stur 1871: 374 (rhätische Ablagerungen: ausser den Alpen). – Woodward 1895, 3: 68 (**Za**: Rhaetic: Würtemberg + England. – Stuttgart Museum. – British Museum: 5 Zähne). – Geyer 1897: 126 (**Za**: im schwäbischen Bonebed + Rhät der Südalpen). – Deecke 1926: 170-172 (**Za**: ?Ob. Muschelkalk (Bonebed) + Lettenkohle Bonebed: Württemberg. – Rhaet (Bonebed): Württemberg + Baden + Schweiz + Frankreich + Westfalen + England. – Ob. alpiner Keuper, Kössener Schichten: Kothalpe bei Kössen + Hochfelln, Bayrische Alpen). – Nöth 1926: 439 (Kössener Schichten, Trias: Wundergraben [W Ruhpolding, Oberbayern]; Münchner Sammlung = BSPMünchen). – Oertle 1928: 376 (**Za**: Rhät, Trias: [div. Lokalitäten] Württemberg), 400/ Tafelbeilage (Keuper [resp.] Rhät + Lettenkohle). – Guttormsen 1937: 29-33, Textfig. 23 + 25 27 + 28 (**Za**: Rhät: Württemberg. – Naturalienkabinett Stuttgart), Textfig. 24 + 26 (**Za**: Rhät: Niederschöntal, Basel. – Naturhistorisches Museum Basel), Taf. 64, Fig. 2 (detto). – Kühn 1942: 139 (nordalpines Rhät: Hochfelln + Garmisch + Kothalpe [Bayern]). – Tintori 1983: 418-424 (**Za**: Noric-Rhaetic beds: Europe, especially from the Rhaetic bonde-beds of England + France + Germany- Rhaetic facies: N.Italy. – **Ab**: Lombardian Norian: Zogno + Cene quarry, North of Bergamo), text-fig. 1, pl. 36 + pl. 37, fig. 1. – Frickhinger 1991: 386, Abb. (**Ab**: obere Trias: Berbenno, Bergamo, Italien). – Tintori 1996b: 573, Fig. 7 (**Ab**: Norian: Zogno-Endenna, [North of Bergamo, Italien]).

NHMWien (**Za**: Keuper, Bonebed: Bebenhausen, Olgahain, bei Tübingen, Deutschland, + Prorenchères, Haute-Marne, Frankreich).

Sargodon sp.

	1926	*Sargodon* Zahn – Nöth: 435.
?	1958b	? *Sargodon* – Sieber: 3.
?	1958b	*Sargodon* (?) – Sieber: 3.
	1958b	*Sargodon* – Sieber: 3.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Rhätium:

Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14086 (**Za** + **Sc**, *Sargodon* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium) + ? P 19016 + ? P 19018 (detto aber **Za**) + P 14074 (detto aber **Za**, *Sargodon*-Zahn in Lumachelle [Kühn] bzw. „Sphaerodentidae, *Sargodon* ? sp.) + P 14093 (**Z***, *Sargodon* sp.: Kössen-Fm.; Rhaetium. – det. O. Kühn).

Rote Wand, Vorarlberg: Sieber 1958b: 3 (*Sargodon*: Rhät).

Rogalspitze, Vorarlberg: ? Sieber 1958b: 3 (*Sargodon* (?): Rhät).

Formarinsee, E Bludenz; Vorarlberg: ? Sieber 1958b: 3 (? *Sargodon*: Rhät).

Waldegg, W Markt Piesting; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Sargodon* sp.: Dachsteinkalk, Bonbed: Mühle bei Waldegg).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Nöth 1926: 435 (**Za**: Plattendolomit, Trias: Hochfelln, Kapelle [W Ruhpolding, Oberbayern]).

Familie Dapediidae Lehman, 1966a

Bemerkungen: Lehman 1966a gliedert *Dapedium* und *Tetragonolepis* aus der Familie Semionotidae aus und errichtet für diese die Familie Dapediidae. Olsen & McCune 1991: 271 schließen sich dieser Meinung an.

Gattung *Dapedium* Leach, 1822
(syn.: *Aeschmodus, Amblyurus, Dapedius, Omalopleurus, Pholidotus*)

Dapedium aff. *costai* Bassani, 1892

(Taf. 22, Fig. 3)

*	1892	*Dapedius Costai* – Bassani: 8 + 23 [nicht gesehen, fide Bassani 1895: 197].
	1895	*Dapedius Costae* Bassani – Bassani: 197-199, Tav. 12, fig. 1-3; Tav. 15, fig. 55.
	1895	*Dapedius costai*, F. Bassani – Woodward: 153.
	1905	*Dapedius* [resp.] *Dapedius* sp. – Gorjanovic-Kramberger: 215-216 (GIMLeoben), Abb. 14a+b.
	1905	*Dapedius Costae* Bass. – Gorjanovic Kramberger: 215-216 (GIMLeoben).
	1905	*Dapedius* sp. aff. *Costae*, Bass. – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben), Taf. 21 [bzw.] 5, Fig. 3 (GIMLeoben [6921]).
	1905	*Daped.* sp. – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Dapedius* spec. aff. *Costae* Bass. – Fugger: 249.
	1926	*Dapedius Costai* Bassani – Deecke: 135.
	1926	*Dapedius* aff. *Costai* Bassani – Deecke: 135.
p.p.	1942	Fische – Kühn: 137.
	1969	*Dapedius* – Vogeltanz: 97.
?	2004	drei Platten mit zahlreichen verschiedenen Arten von Schmelzschuppenfischen – Moosleitner: 15.
?	2004	Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15/ Abb.

Locus typicus: Giffoni, Provinz Salerno, Süd-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - T r i a s , Norium:

Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 215-216 (**Ab**, *Dapedius* [resp.] *Dapedius* sp.: Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck [GIMLeoben]), Abb. 14a+b (**Sc**: detto); 215-216 (detto *Dapedius Costae*); 195 (Mergellager im Hauptdolomit: Wiestal bei Hallein, nahe Schöngut S Raucheck, Salzburg. – GIMLeoben), Taf. 21 [bzw.] 5, Fig. 3 (**Ab**: detto [6921]); 223 (**Ab**: Hallein). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 135 (Ob. Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias). – ? Moosleitner 2004: 15 (norische Fischmergel: Wiestal, neue Fundstelle); 15/Abb. (norische Fischmergel: Wiestal).

GIMLeoben [alte Nummer] 6921 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 21 [bzw.] 5, Fig. 3): siehe Taf. 22, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

T r i a s : Bassani 1892: 8 + 23 [nicht gesehen, fide Bassani 1895: 197]. – Bassani 1895: 197-199 (Giffoni, Provincia di Salerno), Tav. 12, fig. 1-3 (**Ab**), Tav. 15, fig. 55 (**Kn**). – Woodward 1895: 153 (**Ab**: Triassic: Giffoni, near Naples). – Deecke 1926: 135 (Ob. alpiner Keuper, Asphaltschiefer: Giffoni, Salerniter Appennin, Unteritalien).

? *Dapedium* sp.

1880b *Tetragonolepis* sp. – Bassani: 74-76.

Bemerkungen: Bassani 1880b: 76 kommt zum Ergebnis, dass in der Fauna von Seefeld neben *bouei* [nach Tintori 1996a: 171 zu *Paralepidotus ornatus* gestellt] eine weitere Art von *Tetragonolepis* vorkommt. Ob es sich dabei um eine Art der Gattung *Dapedium* handelt oder um eine von *Tetragonolepis* kann erst durch eine Detailuntersuchung geklärt werden.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Bassani 1880b: 74-76 (**Ab**: lias).

Gattung *Tetragonolepis* Bronn, 1830
(syn.: *Homoeolepis, Pleurolepis*)

Tetragonolepis alpinus (Winkler, 1886)

(Abb. 11)

* *1886* *Dapedius alpinus* sp. [resp.] *Dapedius (Tetragololepis)* – Winkler: 20-23, Taf. 2, Fig. 6a-g.
1887-90 *D[apedius]. alpinus* Winkler – Zittel: 206.
1926 *Dapedius (Tetragonolepis) alpinus* G.G. Winkler – Deecke: 134-135.
1942 *Dapedius (Tetragonolepis) alpinus* Winkler – Kühn: 139 (nach Winkler 1886: 20).

Locus typicus: Brauneckalpe, Brauneckgebirge, W Tölz, Oberbayern, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rhätium, Ober-Trias.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Rhätium:
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 14066 (**Kn**, *Dapedium alpinum*: Kössen-Fm.; Rhaetium). – siehe Abb. 11.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Rhätium: Winkler 1886: 20-23 (**Kn** + **Sc**: Rhät: Brauneckalpe [Brauneckgebirge, W Tölz]), Taf. 2, Fig. 6a-g (detto). – Zittel 1887-90: 206 (**Ab**: Rhät: Länggries). – Deecke 1926: 134-135 (Rhaet: Brauneckalpe bei Länggries, Bair. Alpen). – Kühn 1942: 139 (nordalpines Rhät: Brauneckalpe bei Länggries; nach Winkler 1886: 20).

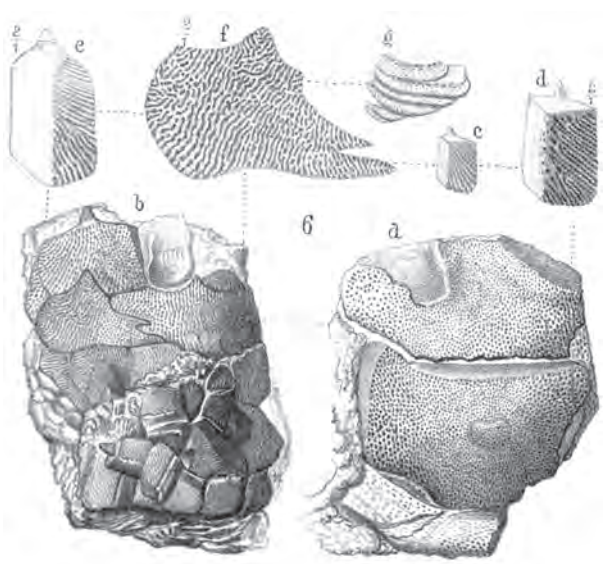


Abb. 11: *Tetragonolepis alpinus* (Winkler, 1886); „a Opercula in natürl. Größe; b Nackenplatte mit Schuppen, Nat. Größe; c Schuppe in nat. Größe; d Dieselbe Schuppe vergrößert; e Andere Schuppe vergrößert; f Nackenplatte vergrößert; g Plättchen an der Kehle; Rhätium, Obere Trias; Brauneckalpe, W Tölz, Oberbayern, SW-Deutschland; Verbleib unbekannt (Holotypus zu Winkler 1886: Taf. 2, Fig. 6a-g). – Faksimile aus Winkler 1886; a+b 0,9 natürl. Größe, c-g vergrößert.

Gattung *Dandya* White & Moy-Thomas, 1941
(synonym: *Spaniolepis* Gorjanovic-Kramberger, 1905)

Dandya ovalis (Gorjanovic-Kramberger, 1905)

(Taf. 22, Fig. 1 + 2)

1905 *Spaniolepis ovalis*, n.f. – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben).
* 1905 *Spaniolepis ovalis*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 217-218, Abb. 15+16; Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 6-8 (GIMLeoben. – [Fig. 6: GIM-Leoben alte Nummer 1562. – Fig. 8: GIM-Leoben 6920/alte Nummer 1562]).
1905 *Spaniol. ovalis* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1906 *Spaniolepis ovalis* Gorj.-Kramberger – Fugger: 249.
1926 *Spaniolepis ovalis*, Kramberger Gorj. – Deecke: 150.
1941 *Dandya*, nom. nov. – White & Moy-Thomas: 399.
p.p. 1942 Fische –Kühn: 137.
1966a *Dandya* White et Moy-Thomas (*Spaniolepis* Gorjanovic-Kramberger) – Lehman: 166.
1983 *Dandya ovalis* – Tintori: 418.
1983 *Dandya ovalis* (Gorjanovic-Kramberger, 1905) – Tintori: 430-433, 433, text-fig. 3, pl. 37, fig. 2.
1983 *Dandya ovalis* (Gorjanovic-Kramberger) – Tintori & Renesto: 210.
1991 *Dandya ovalis* (Gorjanovic-Kramberger) – Frickhinger: 376, Abb.
p.p. 2004 Schmelzschuppenfische(n) – Moosleitner: 15, Abb.

Bemerkungen: „Genre incertain comme Dapédiidé“ (Lehman 1966a: 166).
Locus typicus: Wiestal, NE Hallein; Salzburg.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mergellager im Hauptdolomit, Norium, Ober-Trias.
Syntypen: GIMLeoben. – GIMLeoben o. Nr. (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 6) + 6920 [Beleg zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 8]. – Der Beleg zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 7 konnte am 28.VII.2009 nicht vorgefunden werden. – siehe Taf. 22, Fig. 1 + 2.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Wiestal, NE Hallein bzw. NE Adnet; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben); 217-218 + Abb. 15+16 + Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 6-8 (**Ab**. – GIMLeoben. – [Fig. 6: GIMLeoben alte Nummer 1562. – Fig. 8: GIMLeoben 6920/alte Nummer 1562]); 223 (**Ab**). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 150 (Ob. alp. Keuper: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – Lehman 1966a: 166 (**Ab**: Trias supérieur: Hallein près de Salzbourg). – Tintori 1983: 418 (**Ab**: only […] Hallein + […]); 433 (**Ab**: Hallein). – Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian: Hallein). – p.p. Moosleitner 2004: 15, Abb. (norische Fischmergel).
GIMLeoben alte Nummer 1562 (**Ab**. – Syntypus zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 6) + 6920/[alte Nummer] 1562 (**Ab**. – Syntypus zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 8. – Kauf von J. Wintersteller, 1902). – siehe Taf. 22, Fig. 1 + 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Norium: Tintori 1983: 418 (**Ab**: Lombardian material); 430-433 (**Ab**: Norian: Cene + Ponte Giurino + Zogno [North of Bergamo], Lombardy), text-fig. 3, pl. 37, fig. 2 (**Ab**: Cene). – Tintori & Renesto 1983: 210 (**Ab**: Norian:

Lombardian fauna). – Frickhinger 1991: 376, Abb. (**Ab**: obere Trias: Cene, Bergamo, Italien).

Abteilung Teleostei Müller, 1845
Unterabteilung Euteleostei
Ordnung Pholidophoriformes
Familie Pholidophoridae Woodward, 1890

? Pholidophoridae indet.

1955 caudale[s] Ende vermutlich eines *Pholidophoriden* – Sieber: 95 (LMKlagenfurt).

Verbreitung in Österreich:
T r i a s :
Aichenhöhe, N Kreuzen; Kärnten: Sieber 1955: 95 (**Ab**. – LMKlagenfurt).

Gattung *Seefeldia* Nybelin, 1974

Seefeldia watsoni Nybelin, 1974

(Abb. 12)

1937 Leptolepid-like specimen – Rayner: 46 (Watson's collection).
1960 *Leptolepis* – Gardiner: 314 (Watson's Koll.).
1967 *Leptolepis* sp. – Andrews et al.: 654.
1974 The supposed Upper Triassic *Leptolepis* from Seefeld, Austria – Nybelin: 162-167.
* 1974 *Seefeldia watsoni* gen. et sp. nov. / *Seefeldia watsoni* sp. nov. – Nybelin: 165, Text-fig. 33; 167; 168 (Holotype: University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629); 187; pl. 27, Fig. 1-2 (Holotype: University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629); pl. 28, Fig. 1+2.

Bemerkungen: *Seefeldia watsoni* gen. et spec. nov. […] „is considered as a genus incertae sedis of the family Pholidophoridae s. str. (Nybelin 1974: 187)".
Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Rayner 1937: 46 (Watson's collection). – Gardiner 1960: 314 (**Ab**; Watson's Koll.). – Andrews et al. 1967: 654 (Ladin: is the earliest known occurrence). – Nybelin 1974: 162-167 (**Ab**); 165, Text-fig. 33 (**Ab**); 167 (**Ab**); 168 (**Ab**. – Holotype: University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629); 187 (**Ab**); pl. 27, Fig. 1-2 (**Ab**. – Holotype: University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629); pl. 28, Fig. 1+2 (detto).
University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629 (**Ab**, Holotypus). – siehe Abb. 12.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Megalopterus* Kner, 1866

non in Austria: *Megalopterus raiblianus* Kner, 1866

* *1866a* *Megalopterus raibl<u>i</u>anus* n. g. & sp. – Kner: 174-176, Taf. 4, Fig. 1 (kaiserl. Hof-Mineraliencabinet [heute: NHMWien]).
1871 *Megalopterus raibl<u>a</u>nus* Kner – Stur: 238-239, Nr. 6.
1887-90 *Megalopterus* Kner – Zittel: 271.
1894 ? *Megalopterus raiblianus* Kner – Wöhrmann: 692, Nr. 375.
1895 *Megalopterus raibl<u>i</u>anus* – Woodward, 3: 490 (Imperial Geological Survey Museum, Vienna).
1906 *Megalopterus raiblianus* Kner – Abel: 8.
1926 *Megalopterus raiblianus* Kner – Deecke: 192.
1927 *Megalopterus* – Deeke: 195.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
1977 *Megalopterus raiblianus* – Griffith: 81.

Bemerkungen: Woodward 1895: 490 reiht *Megalopterus* „either to the Pholidophoridae or to the Leptolepidae". Ersterem Hinweis wird hier gefolgt.

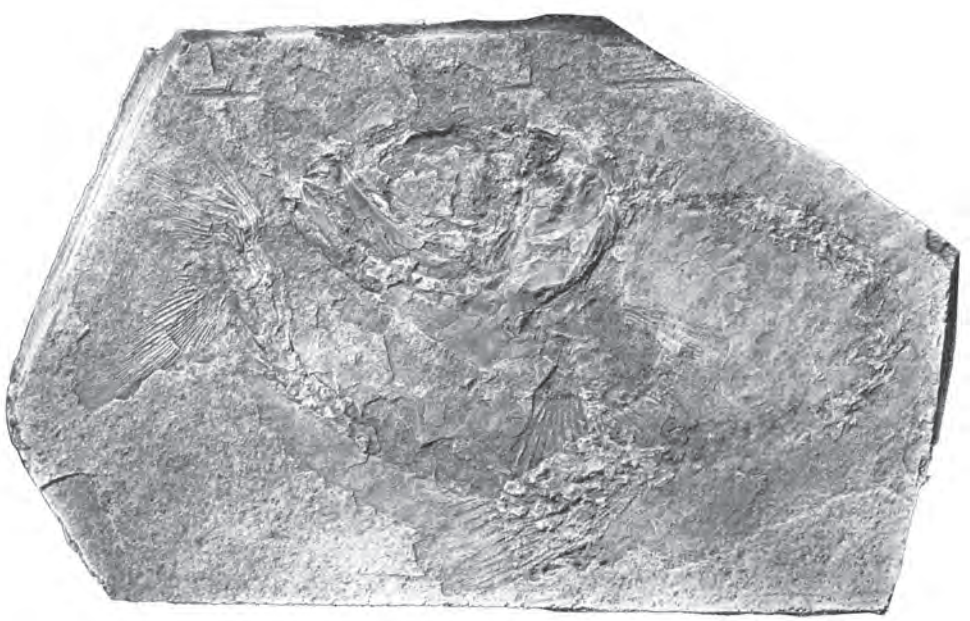


Abb. 12: *Seefeldia watsoni* Nybelin, 1974; Abdruck, Norium, Ober-Trias; Seefeld; Tirol; University Museum of Zoology, Cambridge, CM GN 629 (Holotypus zu Nybelin 1974: pl. 27, fig. 1). – Faksimile aus Nybelin 1974; 2,4x natürl. Größe.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: kaiserl. Hof-Mineraliencabinet, heute: NHMWien, VI. 2008 nicht vorgefunden.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 174-176 + Taf. 4, Fig. 1 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]. – kaiserl. Hof-Mineraliencabinet [heute: NHMWien]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 6 (Wenger Schiefer). – Zittel 1887-90: 271 (**Ab**: Keuper). – Wöhrmann 1894: 692, Nr. 375 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 490 (**Ab**/Imperfect caudal region. – Imperial Geological Survey Museum, Vienna). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – Deecke 1926: 192 (Mittlerer alpiner Keuper, Aonschiefer). – Deeke 1927: 195 (Trias). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias: Raibl, früher Österreich). – Griffith 1977: 81.

Gattung *Pholidophorus* Agassiz, 1832

Pholidophorus bronni Kner, 1866

(Abb. 13 und Taf. 26, Fig. 1a+b)

*	*1866a*	*Pholidophorus Bronni* n. sp.? – Kner: 185-187 + Taf. 5, Fig. 1 [GBAWien 1866/4/9].
	1871	*Pholidophorus Bronni* Kner – Stur: 238-239, Nr. 11.
	1887-90	*Ph[olidophorus] Bronni* Kner – Zittel: 216.
	1894	*Pholidophorus Bronni* Kner – Wöhrmann: 692, Nr. 372.
	1895	*Pholidophorus bronni* – Woodward, 3: 476 (Museum of Imperial Geological Survey, Vienna).
	1906	*Pholidophorus Bronni* Kner – Abel: 9, 11.
	1926	*Pholidophorus Bronnii* ? Kner – Deecke: 177-178.
p.p.	*1955*	Fischexemplare – Sieber: 95.
p.p.	1955	Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie […] *Pholidophorus* – Thenius: 25.
p.p.	1956b	„Schmelz"schupper(n) – Thenius: 3/1.
p.p.	1956b	*Pholidophorus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/2.
p.p.	1962b	Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie […] *Pholidophorus* – Thenius: 27.
p.p.	1962b	*Pholidophorus* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/2.
	1966	*Pholidophorus Bronni* Kner – Schultze: 251/Abb. 21c$_1$ (WB [= GBAWien], Holotyp); 251/Abb. 21c$_1$ (Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Tübingen] Pi1277/7).
?	*1977*	? *Pholidophorus bronni* – Griffith: 81.
p.p.	1995	Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Pholidophorus* – Stojaspal: 81.
p.p.	2006	Fischfauna – Wessely: 130/2.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: GBAWien 1866/4/9. – siehe Taf. 26, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Lunz [resp.] Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: Abel 1906: 9 + 11 (Reingrabener Schiefer: Lunz). – Deecke 1926: 177-178 (Mittl. alpiner Keuper, Fischschiefer: Lunz). – p.p. Thenius 1955: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer). – p.p. Thenius 1956b: p.p. 3/1 (**Ab**: Trias: Niederösterreich); 4, Abb. 1/2 (detto). – p.p. Thenius 1962b: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer); 28/Abb. 6/2 (Trias: Niederösterreich). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 185-187 + Taf. 5, Fig. 1 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/9]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 11 (Wenger Schiefer). – Zittel 1887-90: 216 (**Ab**: Keuper). – Wöhrmann 1894: 692, Nr. 372 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 476 (Upper Trias. – Museum of Imperial Geological Survey, Vienna). – Abel 1906: 8 (**Ab**), 11 (Aonschiefer). – Deecke 1926: 177-178 (Mittl. alpiner Keuper, Fischschiefer). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**). – Schultze 1966: 251/Abb. 21c$_1$ (**Sc**. – Holotyp: WB [= GBAWien]), 251/Abb. 21c$_1$ (**Sc**. – Tü [= Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Tübingen] Pi1277/7). – ? Griffith 1977: 81.
GBAWien (**Ab**. – Holotypus zu Kner, 1866, Taf. 5, Fig. 1): Taf. 26, Fig. 1a+b und Abb. 13.
NHMWien (**Ab**) + ? (**Ab**, *Pholidophorus* sp.).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ab**) + PIWien/ Koll. Kner ? (**Ab**).

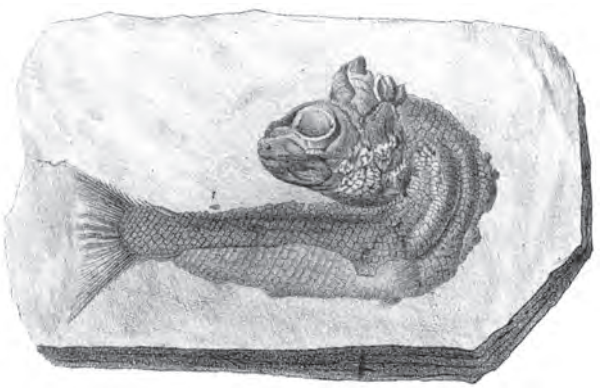


Abb. 13: *Pholidophorus bronni* Kner, 1866; Fischabdruck; Raibler Schichten; Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien; GBAWien 1866/4/9 (Holotypus zu Kner 1866a, Taf. 5, Fig. 1). – Faksimile aus Kner 1866a; natürl. Größe.

Pholidophorus furcatus (Agassiz, 1833)

(Taf. 26, Fig. 2)

	1833a	*Microps* [kein Artname] – Agassiz, 1 (1re livr.): tab. C, fig. 5.
	1833a	*Microps furcatus* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 10, Nr. 1.
*	1833b	*M[icrops]. furcatus.* – Agassiz: 475, Nr. 1 [+ Gattungsdiagnose].
	1834	*Mic[rops]. furcatus*. Agassiz – Keferstein, 2: 296, Nr. 1.
	1836	*Microps* – Münster: 581.
	1843	*Microps furcatus* Ag. – Agassiz, 2 (15e +16e livr.): tab. 36, fig. 1.
	1844a	*Pholidophorus furcatus* Agass. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 286-287.
	1844a	*Pholidophorus furcatus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
	1845	*Microps* (*M. furcatus*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
	1846	*M[icrops]. furcatus* Ag. – Geinitz: 144.

1848a *M[icrops]. furcatus* Ag. – Giebel: 150.
p.p. 1850b nur ganz kleine 2-3Zoll lange Fische – Heckel: 697.
p.p. 1850b *Pholidophorus* – Heckel: 698.
1852 *M[icrops]. furcatus* Agassiz – Giebel: 678, Nr. 392.
1895 *Pholidophorus furcatus* – Woodward, 3: 477 (collection of Geological Society of France).
1906 *Pholidophorus furcatus* Ag. – Abel: 10.
1926 *Pholidophorus furcatus* Agassiz sp. – Deecke: 179.
p.p. 1935 mehrere *Pholidophorus*-Arten – Klebelsberg: 65.

Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Agassiz 1833a, 1: tab. C, fig. 5 [Lias]. – Agassiz 1833a, 2/1: 10, Nr. 1 (Lias). – Agassiz 1833b: 475, Nr. 1 (**Ab**: ? Lias). – Keferstein 1834, 2: 296, Nr. 1 (Flyschschiefer). – Münster 1836: 581 (**Ab**: bituminöse Schiefer, Lias). – Agassiz 1843, 2: tab. 36, fig. 1 [Seefeld en Tyrol]. – Agassiz 1844a, 2/1: 286-287 (detto), 305. – Russegger 1845: 39 (bituminöse Schiefer, Lias; nach Münster und Agassiz). – Geinitz 1846: 144 (**Ab**: Lias). – Giebel 1848a: 150 (im Lias). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile); 698 (**Ab**: älter als Lias). – Giebel 1852: 678, Nr. 392 (Lias). – Woodward 1895, 3: 477 (**Ab**: Upper Trias. – Type species of *Microps*. – Geol.Soc. France). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau). – Deecke 1926: 179 (Ob. alpiner Keuper). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits).
GBAWien 2006/96/45 (**Ab**): siehe Taf. 26, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Norium: Deecke 1926: 179 (Ob. alpiner Keuper: Wallgau, Bayrische Alpen).

Pholidophorus latiusculus Agassiz, 1832

(Taf. 26, Fig. 3-5)

* 1832 *Ph[olidophorus]. latiusculus* Ag. – Agassiz: 145, Nr. 1 (Sammlung […] Dr. Alex. Braun). [diese Hinweise finden sich bei *Ph. pusillus*, siehe Agassiz 1832: 146, Nr. 2].
1833a *Pholidophorus latiusculus* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 9, Nr. 3.
1833b *Ph[olidophoris]. latiusculus.* – Agassiz: 475, Nr. 3 [+ Kurzdiagnose].
p.p. 1836 *Pholidophorus* – Münster: 581.
1834 *Phol[idophoris]. latiusculus* Agassiz – Keferstein, 2: 301, Nr. 2.
1844a *Pholidophorus latiusculus* Agass. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 287, Nr. 2.
1844a *Pholidophorus latiusculus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
1845 *Pholidophorus* (*Ph.* […] *latiusculus*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
p.p. 1846 *Pholidophorus* Ag., viele Arten – Geinitz: 143.
1848 *Ph[olidophorus]. latiusculus* Ag. – Giebel: 205.
1848 *Pholidophorus latiusculus* – Giebel: 423.
p.p. 1850b nur ganz kleine 2-3 Zoll lange Fische – Heckel: 697.
p.p. 1850b *Pholidophorus* – Heckel: 698.
1852 *Ph[olidophorus]. latiusculus* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 245.
1866b *Phol[idophorus]. latiusculus* Ag. – Kner: 328-330, Taf. 3, Fig. 2 + Fig. 3 [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 123].
1867b *Pholidophorus latiusculus* Ag. – Kner: 903-904 + Taf. 2, Fig. 1 (im Besitz des Herrn Prof. E. Suess).
1895 *Pholidophorus latiusculus* Agassiz – Bassani: 176.
1895 *Pholidophorus latiusculus*, Agassiz – Woodward, 3: 454-455; 455, pl. 14, fig. 3 (BritMus P. 516, Egerton Koll.).
?p.p. 1895 *Pholidophorus pusillus* – Woodward, 3: 455-456 (…» but are not clearly distinguished from *P. latiusculus*.«).
1905 *Pholidophorus latiusculus*, Agass. [resp.] Ag. – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben), 221-222 + Abb. 19; Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 9 (GIMLeoben).
1905 *Pholid. latiusculus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
1906 *Pholidophorus latiusculus* Ag. – Abel: 9, 11.
1906 *Pholidophorus latiusculus* Agass. – Fugger: 249.
1926 *Pholidophorus latiusculus* Agassiz – Deecke: 179-180.
p.p. 1935 mehrere *Pholidophorus*-Arten – Klebelsberg: 65.
p.p. 1942 Fische – Kühn: 137.
p.p. 1955 Fische […] neben Ganoidfischen […], also Schmelzschuppern, wie […] *Pholidophorus* – Thenius: 25.
p.p. 1956b „Schmelz"schupper(n) – Thenius: 3/1.
p.p. 1956b *Pholidophorus* („Schmelz"schupper) – Thenius: 4, Abb. 1/2.
p.p. 1962b Fische […] neben Ganoidfischen […], also „Schmelz"schuppern, wie […] *Pholidophorus* – Thenius: 27.
p.p. 1962b *Pholidophorus* (Schmelzschupper) – Thenius: 28/Abb. 6/2.
1966 *Pholidophorus latiusculus* Agassiz – Schultze: 280, Abb. 37a (IN [= GIUInnsbruck] F 126).
? 1966 *Pholidophorus* cf. *latiusculus* Agassiz – Schultze: 244/Abb. 5b (IN [= GIUInnsbruck] F 7117), 244/Abb. 6b (IN [= GIUInnsbruck] F 124).
? 1969 *Pholidophorus* – Vogeltanz: 97.
p.p. 1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Pholidophorus* – Stojaspal: 81.
2004 *Pholidophorus latiusculus* – Bürgin & Furrer: 78.
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Bemerkungen: Woodward 1895: 455 weist auf Schwierigkeiten bei der Unterscheidung von kleinen Exemplaren von *Ph. pusillus* und *Ph. latiusculus* hin.
Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: Sammlung […] Dr. Alex. Braun (fide Agassiz 1832: 145, Nr. 1).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: ?p.p. Woodward 1895, 3: 455-456 (**Ab**: Upper Keuper: Lunz). – Abel 1906 (*Pholidophorus latiusculus*): 9 + 11 (**Ab**: Reingrabener Schiefer). – Deecke 1926: 179-180 (Ob. alpine Trias). – Thenius 1955: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer). – Thenius 1956b: p.p. 3/1 (**Ab**: Trias: Niederösterreich); 4, Abb. 1/2 (detto). – Thenius 1962b: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer); 28/Abb. 6/2 (Trias: Niederösterreich). – p.p. Stojaspal 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – p.p. Wessely 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).
? GBAWien 2006/93/2 (*Pholidophorus latiusculus*: **Ab**).

PIWien 1759 a,b (**Ab**. – ? det. O. Nybelin) + ? PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Ab**, *Pholidophorus* aff. *pusillus*: Karnische Stufe, Aon-Schiefer).

O b e r - T r i a s , Norium:

Seefeld; Tirol: Agassiz 1832: 145, Nr. 1 (Sammlung […] Dr. Alex. Braun) [diese Hinweise finden sich bei *Ph. pusillus*, siehe Agassiz 1832: 146, Nr. 2]. – Agassiz 1833a, 2/1: 9, Nr. 3. – Agassiz 1833b: 475, Nr. 3 (**Ab**: ? Lias). – p.p. Münster 1836: 581 (**Ab**: bituminöse Schiefer, Lias). – Keferstein 1834, 2: 301, Nr. 2 (Flyschschiefer). – Agassiz 1844a, 2/1: 287, Nr. 2 (lias), 305. – Russegger 1845: 39 (bitumnіnöse Schiefer, Lias; nach Münster und Agassiz). – p.p. Geinitz 1846: 143 (**Ab**: Lias). – Giebel 1848: 205 (im Lias), 423 (Lias: Tyrol). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile), 698 (**Ab**: älter als Lias). – Giebel 1852: 670, Nr. 245. – Kner 1866b: 328-330 + Taf. 3, Fig. 2 (**Ab**: Asphaltschiefer) + Fig. 3 (detto. – [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 123]). – Kner 1867b: 903-904 + Taf. 2, Fig. 1 (**Ab**: Asphaltschiefer; im Besitz des Herrn Prof. E. Suess). – Bassani 1895: 176 (Seefeld). – Woodward 1895, 3: 454-455 (**Ab**: Upper Trias); ?p.p. 455-456 (detto, *pusillus*: …» but are not clearly distinguished from *P. latiusculus*.«). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – p.p. Abel 1906: 11 (alpine Trias, Hauptdolomit). – Deecke 1926: 179-180 (Ob. alpine Trias). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – Schultze 1966: 280, Abb. 37a (**Sc**: Obere Trias; IN [= GIUInnsbruck] F 126); ? 244/Abb. 6b (**Sc**: Nor; IN [= GIUInnsbruck] F 124). – Bürgin & Furrer 2004: 78.

GBAWien 2006/96/24+25 (**Ab**. – det. O. Nybelin, 1974).

GIUInnsbruck F[erdinandeum] 123 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Kner 1866b: Taf. 3, Fig. 3]) + F[erdinandeum] 118 (**Ab**) + Ferdinandeum 126 (**Ab**) + F[erdinandeum] 126b (**Ab**) + P. 1025 (**Ab**. – [früher] Ferdinandeum 126) + P. 1028 (**Ab**) + P. 1028a+b (**Ab**) + 1029a (**Ab**, wahrscheinlich ein junges Exemplar *Pholidophorus latiusculus*. – det. O. Nybelin).

NHMWien 1841/XL/23 + o. Nr. (**Ab**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/583 (**Ab**, *Ph. latisulcatus*) + ? 1990/580 (**Ab**, *Pholidophorus*).

Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Pholidophorus latiusculus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.): siehe Taf. 26, Fig. 4 + 5.

Seefeld ESE, Kaltwasser, ca. 1900 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Pholidophorus latiusculus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.).

Zirm-Alpl SW, NE Erlspitze, NW Innsbruck; Tirol: ? Schultze 1966: 244/Abb. 5b (**Sc**: Nor: Zirn-Alpe; IN [= GIUInnsbruck] F 7117).

GIUInnsbruck P. 7117 (**Ab**: Bituminöse Lage im Hauptdolomit. – Beleg zu Mutschlechner 1934, Karwendelgebirge. – det. R. Zambelli).

Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben), 221-222 + Abb. 19 + Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 9 (**Ab**: detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 179-180 (Ob. alpine Trias: Hallein). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – ? Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias: Wiestal, NNE Oberalm).

GIMLeoben ? (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 9): siehe Taf. 26, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs: u. a.

Agassiz 1844a, 2/1: 287, Nr. 2 (lias de […] Lyme-Regis). – Bassani 1895: 176 (Giffoni + Lumezzane). – Woodward 1895, 3: 454-455 (**Ab**: Upper Trias: Giffoni, Prov. Salerno, Italy), 455 + pl. 14, fig. 3 (**Ab**: Upper Trias: Giffoni; BritMus P. 516, Egerton Koll.). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Giffoni). – p.p. Abel 1906: 11 (alpine Trias, Hauptdolomit: Giffoni, N Salerno, Unteritalien + Lumezzane, Lombardei).

nomen nudum + non in Austria: *Pholidophorus loricatus* Heckel, 1847

1847 *Pholidophorus loricatus* Heckel – Heckel: 328 (Im k.k. montanistischen Museum [GBAWien] und in der Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn) [nur der Name].
1849a *Pholidophorus loricatus* – Heckel: 499-500 [nur der Name].
1858 *Pholidophorus loricatus* – Bronn: 29.
1858a *Ph[olidophorus]. loricatus* – Hauer: 40 [nur der Name].
1866a *Pholidophorus loricatus* nov. spec. – Kner: 152 [nur der Name], 152, Fußnote (Rosthorn'sche Sammlung).
1894 *Pholidophorus loricatus* Heckel – Wöhrmann: 692 (Verschollen).
1926 *Pholidophorus loricatus* Heckel – Deecke: 180.

Bemerkungen: Da keine Beschreibung existiert – siehe auch Bronn 1858: 29 –, handelt es sich um einen nomen nudum. Darüber hinaus stellt bereits Wöhrmann 1894: 692 fest, dass das Belegmaterial „verschollen" ist. In der Sammlung der GBAWien wird aber ein Beleg mit der Beschriftung *Pholidophorus loricatus* Heckel aufbewahrt, der in zwei Teile zerbrochen ist (GBAWien 2006/97/57 und 2006/97/36).

Bronn 1858: 29 hält es für möglich, dass es sich bei *Ph. Loricatus* Heckel um diejenige Art handelt, die er, Bronn 1858, als *Thoracopterus Niederristi* beschrieben hat.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.

Belegmaterial: GBAWien und in der Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn [? heute im LMKlagenfurt]. – siehe auch unter den „Bemerkungen".

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - T r i a s , Karnium:

Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Heckel 1847: 328 (Im k.k. montanistischen Museum [GBAWien] und in der Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn). – Heckel 1849a: 499-500. – Bronn 1858: 29. – Hauer 1858a: 40 (**Ab**: unterste Lage der Raibler Schichten). – Kner 1866a: 152, 152, Fußnote (Rosthorn'sche Sammlung). – Wöhrmann 1894: 692 (Fischschiefer. – Verschollen). – Deecke 1926: 180 (Mittl. alp. Keuper).

GBAWien 2006/97/57 + 2006/97/36 (**Ab**).

nomen nudum + non in Austria: *Pholidophorus parvus* Heckel, 1847

1847 *Pholidophorus parvus* Heckel – Heckel: 328 (im Besitze des Hrn. Fr. v. Rosthorn) [nur der Name].
1849a *Pholidophorus parvus* – Heckel: 499 [nur der Name].
1858a *Pholidophorus parvus* – Hauer: 40 [nur der Name].
1866a *Pholidophorus parvus* – Kner: 152 [nur der Name].
1894 *Pholidophorus parvus* Heckel – Wöhrmann: 692 (Verschollen).
1926 *Pholidophorus parvus* Heckel in litt. – Deecke: 181.

Bemerkungen: Da keine Beschreibung existiert, handelt es sich um einen nomen nudum. Darüber hinaus stellt bereits Wöhrmann 1894: 692 fest, dass das Belegmaterial „verschollen" ist.
Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Belegmaterial: Sammlung des Hrn. Fr. v. Rosthorn [? heute im LMKlagenfurt]. – siehe auch unter den „Bemerkungen".

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Heckel 1847: 328 (im Besitze des Hrn. Fr. v. Rosthorn). – Heckel 1849a: 499. – Hauer1858a: 40 (**Ab**: unterste Lage der Raibler Schichten). – Kner 1866a: 152. – Wöhrmann 1894: 692 (Fischschiefer. – Verschollen). – Deecke 1926: 181 (Mittl. alp. Keuper: Raibler Fischschiefer).
GBAWien (**Ab**).

Pholidophorus pusillus Agassiz, 1832

(Taf. 27, Fig. 1 + 2)

*	1832	*Ph[olidophorus]. pusillus* Ag. – Agassiz: 146, Nr. 2 (Sammlung […] Dr. Alex. Braun + Museum in Carlsruhe). [Differentialdiagnose von Agassiz bei *Ph. latiusculus*].
	1833a	*Pholidophorus pusillus* Agass. – Agassiz, 2/1 [1re livr.]: 9, Nr. 4.
	1833b	*Ph[olidophoris]. pusillus.* – Agassiz: 475, Nr. 4 [+ Kurzdiagnose].
	1834	*Phol[idophoris]. pusillus.* Agassiz – Keferstein, 2: 301, Nr. 5.
p.p.	1836	*Pholidophorus* – Münster: 581.
	1844a	*Pholidophorus pusillus* Agass. – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 287, Nr. 3.
	1844a	*Pholidophorus pusillus* – Agassiz, 2/1 [? 18e livr.]: 305.
	1845	*Pholidophorus* (*Ph. pusillus*) – Russegger: 39 (nach Münster und Agassiz).
p.p.	1846	*Pholidophorus* Ag., viele Arten – Geinitz: 143.
	1848a	*Ph[olidophorus]. pusillus* Ag. – Giebel: 205.
	1848a	*Pholidophorus pusillus* Ag. – Giebel: 423.
p.p.	1850b	nur ganz kleine 2-3Zoll lange Fische – Heckel: 697.
p.p.	1850b	*Pholidophorus* – Heckel: 698.
	1852	*Ph[olidophorus]. pusillus* Agassiz – Giebel: 670, Nr. 244.
	1866b	*Phol[idophorus]. pusillus* Ag. – Kner: 330-334, Taf. 6, Fig. 2 [GIUInnsbruck F[erdinandeum] 115].
	1867b	*Ph[olidophorus]. pusillus* – Kner: 903.
	1867	*Ph[olidophorus]. pusillus* – Quenstedt: 247.
	1885	*Ph[olidophorus]. pusillus* – Quenstedt: 320.
	1887-90	*Pholidophorus pusillus* Ag. – Zittel: 215, Fig. 229.
	1887-90	*Ph[olidophorus] pusillus* – Zittel: 216.
	1889	*Pholidophorus pusillus* Ag. – Deecke: 135, 136.
	1895	*Pholidophorus pusillus* Agassiz – Bassani: 176.
p.p.	1895	*Pholidophorus pusillus* – Woodward, 3: 455-456 (…» but are not clearly distinguished from *P. latiusculus*.«).
	1905	*Pholid. pusillus* – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Pholidophorus pusillus* Ag. – Abel: 10, 11.
	1923a	*Pholidophorus pusillus* Ag. – Schlosser: 111, Fig. 192.
	1926	*Pholidophorus pusillus* Agassiz – Deecke: 181-182.
p.p.	1935	mehrere *Pholidophorus*-Arten – Klebelsberg: 65.
	2004	*Pholidophorus pusillus* – Bürgin & Furrer: 78.

Bemerkungen: Woodward 1895: 455 weist auf Schwierigkeiten bei der Unterscheidung von kleinen Exemplaren von *Ph. pusillus* und *Ph. latiusculus* hin.
Locus typicus: Seefeld, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Asphaltschiefer, Norium, Ober-Trias.
Holotypus: Sammlung […] Dr. Alex. Braun oder Museum in Carlsruhe [fide Agassiz 1832: 146, Nr. 2].

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: Agassiz 1832: 146, Nr. 2 (Sammlung […] Dr. Alex. Braun + Museum in Carlsruhe). – Agassiz 1833a, 2/1: 9, Nr. 4. – Agassiz 1833b: 475, Nr. 4 (**Ab**: ? Lias). – Keferstein 1834, 2: 301, Nr. 5 (Flyschschiefer). – p.p. Münster 1836: 581 (**Ab**: bituminöse Schiefer, Lias). – Agassiz 1844a, 2/1: 287, Nr. 3 (lias); 305. – Russegger 1845: 39 (bitumninöse Schiefer, Lias; nach Münster und Agassiz). – p.p. Geinitz 1846: 143 (**Ab**: Lias). – Giebel 1848a: 205 (im Lias); 423 (Lias: Tyrol). – p.p. Heckel 1850b: 697 (**Ab**: älter als Lias: bituminöse Theile); 698 (**Ab**: älter als Lias). – Giebel 1852: 670, Nr. 244. – Kner 1866b: 330-334 + Taf. 6, Fig. 2 (Asphaltschiefer. – GIUInnsbruck F[erdinandeum] 115). – Kner 1867b: 903 (**Ab**: Asphaltschiefer). – Quenstedt 1867: 247 (**Ab**). – Quenstedt 1885: 320 (**Ab**). – Zittel 1887-90: 215, Fig. 229 (**Ab**: Rhät); 216 (**Ab**: Rhät). – Deecke 1889: 135 + 136 (**Ab**: Trias). – Bassani 1895: 176. – p.p. Woodward 1895, 3: 455-456 (**Ab**. – …» but are not clearly distinguished from *P. latiusculus*.«). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**). – Abel 1906: 10 (Asphaltschiefer, Hauptdolomitniveau), 11 (Hauptdolomit). – Schlosser 1923a: 111, Fig. 192 (**Ab**: Obere Trias). – Deecke 1926: 181-182 (Ob. alp. Keuper, Hauptdolomit). – p.p. Klebelsberg 1935: 65 (**Ab**: Asphalt- oder Ölschiefer bzw. Brandschiefer, obere Lagen des Hauptdolomits). – Bürgin & Furrer 2004: 78.
GBAWien 2006/96/9+13+15+20+31+33-35 (**Ab**) + 2006/96/12+19+22+53 (**Ab**. – det. O. Nybelin 1974). – siehe Taf. 27, Fig. 2.
GIUInnsbruck F[erdinandeum]. 115 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Kner 1866b: Taf. 6, Fig. 2) + P. 1029b (**Ab**: *Pholidophorus pusillus*, det. O. Nybelin).
NHMWien 1840/VII/32+33 (**Ab**: Seefeld in Bayern) + 1963/569 (**Ab**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/584 (**Ab**).
Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m; Tirol: Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes (**Ab**, *Pholidophorus pusillus*: Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Nor fide Donofrio & al. 2003: 93/Abb. 2; etc.): siehe Taf. 27, Fig. 1.
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: ? NHMWien o. Nr. (**Ab**, cf. *pusillus*: Vorder-Wiestal).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : Bassani 1895: 176 (Giffoni + Lumezzane). – Gorjanovic-Kramberger 1905: 223 (**Ab**: Giffoni). – Abel 1906: 11 (Hauptdolomit: Giffoni, N Salerno, Unteritalien + Lumezzane, Lombardei). – Deecke 1926: 181-182 (Ob. alp. Keuper, Hauptdolomit: Wallgau, Bayr. Alpen + Lumezzane, Lombard. Alpen, Oberitalien + Giffoni, Salernit. Appennin, Unteritalien).

Pholidophorus sp.

(Taf. 26, Fig. 6)

	1905	*Pholidophorus* sp. n. (?) – Gorjanovic-Kramberger: 195 (GIMLeoben), 222 (detto).
	1905	*Pholid.* sp. n. (?) – Gorjanovic-Kramberger: 223.
	1906	*Pholidophorus* div. sp. – Abel: 5, Fußnote (nach Fugger und Wähner).
	1906	*Pholidophorus* nov. spec. (?) – Fugger: 249.
	1926	*Pholidophorus* sp. – Deecke: 182.
p.p.	1942	Fische – Kühn: 137.
?	1969	*Pholidophorus* – Vogeltanz: 97.

2004 *Pholidophorus / Pholidophorus* sp. – Bürgin & Furrer: 78-80, 79/Abb. 11 +12.
2004 *Pholidophorus / Pholidophorus* sp. / *Pholidophorus* Agassiz 1834 – Bürgin, Furrer & Oberli: 11; 12/Abb. 5; 14, 15 (2x).

Bemerkungen: Nach Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 11 stehen die Belege aus dem Rhät von Lorüns *Pholidophorus latiusculus* Agassiz 1832 und *Pholidophorus caffi* Airaghi 1908 nahe.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Großreifling; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/381 (**Sc**: Aon-Sch).
Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: NHMWien ? 2007z0170/0340-0343 (**Ab**: *Pholidophorus* sp.).

O b e r - T r i a s , Norium:
Seefeld; Tirol: GIUInnsbruck [o. Nr.] (**Ab**. – det. A. Tintori, 29.1.1993) + [o. Nr., mehrere Belege].
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Gorjanovic-Kramberger 1905: 195 (Mergellager im Hauptdolomit: nahe Schöngut S Raucheck. – GIMLeoben), 222 (**Ab**: detto. – GIMLeoben); 223 (**Ab**: Hallein). – Abel 1906: 5, Fußnote (**Ab**: Einlagerung im Hauptdolomit; nach Fugger und Wähner). – Fugger 1906: 249 (**Ab**: Hirtensteiner Bruch). – Deecke 1926: 182 (Ob. Trias: Hallein. – Hauptdolmit: Adneth). – p.p. Kühn 1942: 137 (**Ab**: Nor: Hallein + Adnet). – ? Vogeltanz 1969: 97 (**Ab**: Hauptdolomit, bitumenreiche Einlagerungen, Nor, Obertrias: Wiestal, NNE Oberalm).

O b e r - T r i a s , Rhaetium:
Lorüns (Steinbruch), Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg: Bürgin & Furrer 2004: 78-80 (**Ab**: Zirmenkopf-Kalk, oberer Teil der Kössen-Formation, Rhaet. – INDornbirn), 79/Abb. 11 +12 (detto). – Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 11 (**Ab**: Kössen-Formation: Steinbruch Lorüns); 12/Abb. 5 (detto); 14, 15 (2x).
INDornbirn (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Bürgin & Furrer 2004: 79, Abb. 11 und zu Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12, Abb. 5): siehe Taf. 26, Fig. 6.

Gattung *Pholidophoretes* Griffith, 1977

Pholidophoretes salvus Griffith, 1977

(Taf. 27, Fig. 3)

* 1977 *Pholidophoretes salvus* gen. et sp. nov. – Griffith: 72-78, pl. 11/C (Holotype; NHMWien [2007z0170/0293a]); Figs. 27-30; 79/tab. 2; 81/tab. 3.
p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – Thenius: 26/1.
1983 *Pholidophoretes* – Thenius: 26/2.
1993 *Pholidophoretes salvus* Griffith, 1977 – Patterson: 623.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – Stojaspal: 81.
p.p. 1995 Ganoidfische (sog. „Schmelzschupper") der Gattungen *Pholidophorus* – Stojaspal: 81.
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2.

Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0293a+b. – siehe Taf. 27, Fig. 3.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberggraben, NE Lunz; NÖ: Griffith 1977: 72-78 + pl. 11/C (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic. – NHMWien [2007z0170/0293a]), Figs. 27-30; 79/tab. 2 (**Ab**); 81/tab. 3. – Thenius 1983: p.p. 26/1 (gleichalt wie Raibl); 26/2 (detto). – Patterson 1993: 623 (Rheingrabener Schiefer).
NHMWien 2007z0170/0293 (**Ab**. – Holotypus zu Griffith 1977: pl. 11, fig. C) + 2007z0170/0294-0339 (**Ab**) +? 2007z0170/0340-0343 (**Ab**: *Pholidophorus* sp.). – siehe Taf. 27, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Prohalecites* Deecke, 1889

? in Austria: *Prohalecites microlepidotus* (Kner, 1866)

* *1866a* *Pholidophorus microlepidotus* n. sp. – Kner: 183-185, Taf. 2, Fig. 3 [GBAWien 1866/4/8].
1871 *Pholidophorus microlepidotus* Kner – Stur: 238-239, Nr. 10.
1894 *Pholidophorus microlepidotus* Kner – Wöhrmann: 692, Nr. 371.
1895 *Prohalecites microlepidotus* : *Pholidophorus microlepidotus* – Woodward, 3: 489-490 (Museum of Imperial Geological Survey, Vienna).
1906 *Prohalecites microlepidotus* Kner – Abel: 8.
1926 *Prohalecites microlepidotus* Kner sp. – Deecke: 184.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
p.p. 1967 *Prohalecites* Deeke 1889 several species – Andrews et al.: 653.
? *1977* ? *Prohalecites microlepidotus* – Griffith: 81.
1993 ?*Prohalecites* – Gardiner: 618.

Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Syntypen (2): Museum of Imperial Geological Survey, Vienna [fide Woodward 1895, 3: 489-490], heute GBAWien 1866/4/8.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
? Polzberg bei Lunz; NÖ: p.p. Andrews et al. 1967: 653 (Austria). – Gardiner 1993: 618.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 183-185 + Taf. 2, Fig. 3 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197]). – Stur 1871: 238-239, Nr. 10 (Wenger Schiefer). – Wöhrmann 1894: 692, Nr. 371 (Fischschiefer). – Woodward 1895, 3: 489-490 (**Ab**: Upper Trias. – Museum of Imperial Geological Survey, Vienna). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – Deecke 1926: 184 (Mittl. alp. Keuper, Raibler Schiefer). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**). – p.p. Andrews et al. 1967: 653 (Italy + Austria). – ? Griffith 1977: 81. – Gardiner 1993: 618 (Besano, Italy).
GBAWien (**Ab**).
NHMWien (**Ab**).

Familie Ichthyokentemidae Griffith & Patterson, 1963
Gattung *Elpistoichthys* Griffith, 1977

Elpistoichthys pectinatus Griffith, 1977

(Taf. 27, Fig. 5)

* 1977 *Elpistoichthys pectinatus* sp. nov. – Griffith: 61-69, pl. 9/B (Holotype: NHMWien [2007 z0170/0225a]); pl. 10/A (Paratype: NHMWien

[2007z0170/0226]); pl. 10/B; pl. 11/A; Figs. 25+26; 79, tab. 2; 81.
p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – THENIUS: 26/1.
p.p. 1983 *Elpistoichthys* – THENIUS: 26/2.
1993 *Elpistoichthys pectinatus* GRIFFITH, 1977 – PATTERSON: 623.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – STOJASPAL: 81.
p.p. 2006 Fischfauna – WESSELY: 130/2.

Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0225a+b. – siehe Taf. 27, Fig. 5.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg [resp.] Polzberggraben, NE Lunz, NÖ: GRIFFITH 1977: 61-69 + pl. 9/B (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer. – NHMWien [2007z0170/0225a]), pl. 10/A (**Ab**: Paratype: Reingrabener Schiefer. – NHMWien 2007z0170/0226), pl. 10/B (**Ab**: Reingrabener Schiefer), pl. 11/A (**Sc**: detto), Figs. 25+26; 79, tab. 2 (**Ab**), 81. – p.p. THENIUS 1983: 26/1 (gleichalt wie Raibl); 26/2 (detto). – PATTERSON 1993: 623 (Rheingrabener Schiefer, Austria). – p.p. STOJASPAL 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – p.p. WESSELY 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).
NHMWien 2007z0170/0225-0273 (**Ab**. – Holotypus zu GRIFFITH 1977: pl. 9/B) + 2007z0170/0225-0273 (**Ab**. – Belege zu GRIFFITH 1977). – 2011/0162/0002a+b + /0003a+b + 0008a+b (**Ab**. – leg. IX.2010 + don. Birgit & Karl Aschauer, Waidhofen/Ybbs). – siehe Taf. 27, Fig. 5.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Elpistoichthys striolatus GRIFFITH, 1977

(Taf. 27, Fig. 4)

* 1977 *Elpistoichthys striolatus* sp. nov. – GRIFFITH: 69-71, pl. 11/B (Holotype: NHMWien [2007z0170/0275a]); 79, tab. 2; 81.
p.p. 1983 Ganoidfische („Schmelz"schupper) – THENIUS: 26/1.
p.p. 1983 *Elpistoichthys* – THENIUS: 26/2.
p.p. 1995 11 artlich bestimmte Formen aus 10 Gattungen – STOJASPAL: 81.
p.p. 2006 Fischfauna – WESSELY: 130/2.

Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: NHMWien 2007z0170/0275a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Polzberg [resp.] Polzberggraben, NE Lunz, NÖ: GRIFFITH 1977: 69-71 + pl. 11/B (**Ab**: Holotype: Reingrabener Schiefer. – NHMWien [2007z0170/0275a]); 79, tab. 2 (**Ab**); 81. – p.p. THENIUS 1983: 26/1 (gleichalt wie Raibl); 26/2 (detto). – p.p. STOJASPAL 1995: 81 (**Ab**: Reingrabener Schichten). – p.p. WESSELY 2006: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium).
NHMWien 2007z0170/0275 (**Ab**. – Holotypus zu GRIFFITH 1977: pl. 11/B) + 2007z0170/0276-0292 (**Ab**. – Belege zu GRIFFITH 1977). – siehe Taf. 27, Fig. 4.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

non in Austria: *Elpistoichthys* sp.

2005 *Elpistoichthys* – TINTORI et al.: 39/1, 40/1.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: TINTORI et al. 2005: 39/1 + 40/1 (**Ab**).

Ordnung Albuliformes
Familie Albulidae BLEEKER, 1859
Unterfamilie Pterothrissinae GILL, 1893

? Pterothrissinae

(Abb. 14a+b)

1967 Otol. (*Pterothrissidarum*) sp. – SIEBER & WEINFURTER: 355, Taf. 1, Fig. c+d (GBAWien [1967/3/1]).
1968 *Otol.* [Pterotrissidarum] sp. – WEILER: 159.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Coniacium:
St. Paul ESE, Gehöft Weinberger, Kärnten: SIEBER & WEINFURTER 1967: 355 (**Ot**), Taf. 1, Fig. c+d (**Ot**: GBAWien [1967/3/1]). – WEILER 1968: 159 (**Ot**: tiefe Gosauschichten: Österreich).
GBAWien 1967/3/1 (**Ot**).

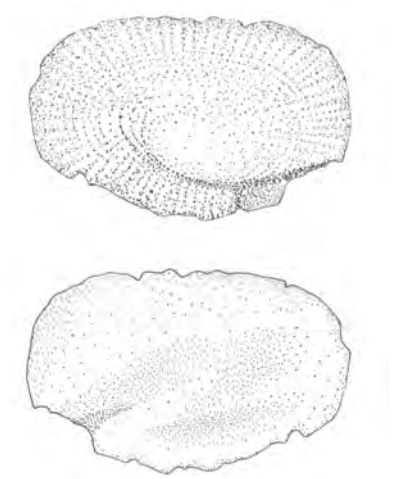


Abb. 14a+b: ? Pterothrissinae; linke Sagitta; Coniacium, Ober-Kreide; St. Paul ESE, Kärnten; GBAWien 1967/3/1 (Abb.-Orig. zu SIEBER & WEINFURTER 1967: Taf. 1, Fig. c+d). – Faksimile aus SIEBER & WEINFURTER 1967; 25x natürl. Größe.

Ordnung Anguilliformes REGAN, 1909
Unterordnung Anguilloidei REGAN, 1909
Familie Heterenchelyidae REGAN, 1912
Gattung *Panturichthys* PELLEGRIN, 1913

Panturichthys subglaber (SCHUBERT, 1906)

(Taf. 72, Fig. 1a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Solea*) *subglaber* n. sp. – SCHUBERT: 672 [GBAWien 1906/01/61, fide NOLF 1981: 168], Taf. 20, Fig. 19-26 [Syntypen, GBAWien 1906/01/61, fide NOLF 1981: 168).
1906 *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *subglaber* SCH. – SCHUBERT: 681, 685.
1906 *O[tolithus].* (*Solea*) *subglaber* SCHUB. – SCHUBERT: 699.
1924 *Otolithus (Solea) subglaber* – POSTHUMUS: 24.
1949b *Solea subglaber* SCHUBERT – WEINFURTER: 172.
1952c *Solea subglaber* SCHUBERT – WEINFURTER: 166, 158/ Taf. 2, Fig. 11a+b [LMKlagenfurt 1922]; 169.

1952d *Solea subglaber* Schubert – Weinfurter: 482, 493, 495.
p.p. 1956b *Solea* (Scholle) – Thenius: 4, Abb. 2/17.
p.p. 1959 Pleuronectiden – Thenius: 87.
1968 *Eosolea subglabra* (Schubert) – Weiler: 85.
? 1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Solea* – Thenius: 218.
? 1979 *Solea* – Thenius: 26.
? 1979 Schollen (*Solea*) – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *subglaber* Schubert, 1906 = *Panturichthys subglaber* (Schubert, 1906) – Nolf: 168 (Lectotype: GBAWien 1906/01/61b, Paralectotypes GBAWien 1906/01/61a + c-h), 172, 174, pl. 1, fig. 3 (Lectotype: GBAWien 1906/01/61b), fig. 4 (Paralectotype: GBAWien 1906/01/61d), fig. 5 (Paralectotype: GBAWien 1906/01/61e), fig. 6 (Paralectotype: GBAWien 1906/01/61c).
? 1983 Plattfische (*Solea*) – Thenius: 76/2.
1985 *Panturichthys subglaber* (Schubert 1906) (*Solea*) – Nolf: 41/2, 42, fig. 36F.
1985 *Otolithus* (*Solea*) *subglaber* Schubert, 1906 = *Panturichthys subglaber* – Nolf: 131/2.
1994 *Panturichthys subglaber* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 70; Taf. 1, Fig. 1a+b – 3 (NHMWien 1993/88/1-3), Taf. 1, Fig. 4 (NHMWien 1993/85/4).
1999 *subglaber* Schubert 1906 (*Solea*) – Heterenchelyidae – Schwarzhans: 17.
2009 *Panturichthys subglaber* (Schubert, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332 [p.p. LMKlagenfurt 1922].
2009 *Panturichthys subglaber* (Schubert, 1906) / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Solea subglaber* (Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1922].

Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 168): GBAWien 1906/01/61b; siehe Taf. 72, Fig. 1a+b. – Paralectotypen: GBAWien 1906/01/61a + c-h.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 41/2 (**Ot**: Miocene: Austria).
Wiener Becken: Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – ? Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – ? Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Wien [s.l.]: ? Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/59 (**Ot**, *Solea subglaber*).
Pötzleinsdorf; Wien 18: p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 672 (**Ot** [GBAWien 1906/01/61, fide Nolf 1981: 168]), Taf. 20, Fig. 19-26 (**Ot,** Syntypen [GBAWien 1906/01/61, fide Nolf 1981: 168); 681 (**Ot**); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Niederösterreich). – Weinfurter 1952c: 166 (**Ot**: Miozän: Niederösterreich), 169 (**Ot**: Miocän: Wiener Becken). – Weinfurter 1952d: 495 (detto). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/17 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 168 (**Ot**. – Lectotype: GBAWien 1906/01/61b, Paralectotypes GBAWien 1906/01/61a + c-h), 172 (**Ot**), pl. 1, fig. 3 (**Ot**. – Lectotype: GBAWien 1906/01/61b), fig. 4 (**Ot**. – Paralectotype: GBAWien 1906/01/61d), fig. 5 (**Ot**. – Paralectotype: GBAWien 1906/01/61e), fig. 6 (**Ot**. – Paralectotype: GBAWien 1906/01/61c). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot** [bezieht sich auf Typus].
GBAWien 1906/01/61a-h (**Ot**). – siehe Taf. 72, Fig. 1a+b.
NHMWien 1999z0075/0002 (**Ot**. – ex Koll. Chlupac. – det. R. Brzobohatý, VIII.1999).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/57 (**Ot**, *Solea subglaber*).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 70 (detto), Taf. 1, Fig. 1a+b -3 (detto, NHMWien 1993/88/1-3), Taf. 1, Fig. 4 (NHMWien 1993/85/4). – NHMWien 1993/85/4 + 1993/88/1-4 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/58 (**Ot**, *Solea subglaber*).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 482 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben + Priegel), 493 (detto). – Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: Steiermark). – p.p. Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian […] basins).
LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Panturichthys subglaber*: Tomahiasgraben N, Wetzeldorf. – det. D. Nolf) + 76.971 (detto: Winkeltoni. – det. D. Nolf).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/60 (**Ot**, *Solea subglaber*: Priegel).
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 166 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 11a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1922]), 169 (**Ot**). – Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: Kärnten). – p.p. Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1922]).
LMKlagenfurt 1922 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Solea subglaber* Schubert in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 11. – Beleg zu *Panturichthys subglaber* in Nolf & Brzobohatý 2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 672 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weinfurter 1952c: 166 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: Miozän: Mähren). – Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, ? *Solea subglaber*: Kienberg).
Atlantische Provinz: Nolf 1985: 42, fig. 36F (**Ot**: Middle Miocene: Aquitaine, France).
Mediterran: Weiler 1968: 85 (**Ot**: Pliozän: Mallorca).

Unterordnung Congroidei
Familie Ophichthyidae Gill, 1885
Gattung *Ophichthus* Ahl, 1789

Ophichthus sp.

(Taf. 50)

1991 unbenannter Aal – Frickhinger: 544, Abb. (Koll. E. Weiss, Wien).
1991 Muraenidae – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.
2001 Anquilliformes indet. – Hofmann: 221.
2000 Muränen – Piller in Schönlaub: 83.
2001a Anquilliformes indet. – Schultz: 21.
2001a Anguilliformes – Schultz: 22.
2001a anguilliform fish – Schultz: pl. 7, fig. 2 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Frickhinger 1991: 544, Abb. (**Ab**. – Koll. E. Weiss, Wien). – Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**: Upper Badenien, NN6). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Piller in Schönlaub 2000: 83 (Leithakalke, Spiroplectammina- bis Bulimina-Bolivina-Zone). – Schultz 2001a: 21 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies); 22 (detto); pl. 7, fig. 2 (detto. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
Koll. K. Weiss, Wien (**Ab**). – siehe Taf. 50.
NHMWien 1975/1696/22+66+67 + 106-108 + 139+140+ 159+170+183 + 1976/1837/12+ 13a+b+ 14 + 1977/1927/ 180a+b (**Ab**) + 1986/96/14 + 1986/138/38 (**Ab**. – don K. Weiss) + 1992/151/8 (**Ab**. – Nachlass Bachmayer) +

2000z0216/0001a+b (**Ab**. – don. A. Kroh). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010.

Familie Congridae Kaup, 1856

? Congridae indet. gen. et spec. (1)

1906 *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* sp. nov.– Schubert: 673, Taf. 19, Fig. 56 [Holotypus: GBAWien 1906/01/48, fide Nolf 1981: 159].
1906 *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Sch. – Schubert: 681.
1906 *O[tolithus].* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schub. – Schubert: 699.
1924 *Otolithus (Pleuronectus) sectoroides* – Posthumus: 24.
1968 *Pleuronectes sectoroides* Schubert 1906 – Weiler: 84.
1978 *Pleuronectes sectoroides* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schubert, 1906 = Espèce rejetée – Nolf: 159 (Holotype: GBAWien 1906/01/48).
1985 *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schubert, 1906 = rejected species – Nolf: 128/1.
1999 *sectoroides* Schubert 1906 (*Pleuronectes*) – Congridae – Schwarzhans: 17.

Bemerkungen: Nolf 1981: 159 bemerkt zu *sectoroides*: … „appartenant peut-être à un Congridae“… . Schwarzhans 1999 kommt zum selben Ergebnis.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 673 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 56 (**Ot** [GBAWien 1906/01/48, Holotypus von *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides*, fide Nolf 1981: 159]); 681 (**Ot**); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 84 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 159 (**Ot**. – Holotype of *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schubert, 1906: GBAWien 1906/01/48). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus von *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schubert, 1906].
GBAWien 1906/01/48 (**Ot**, Holotypus von *Otolithus* (*Pleuronectes*) *sectoroides* Schubert, 1906).

Congridae ind. gen. et spec. (2)

(Taf. 72, Fig. 2a+b)

1994 Congridae ind. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien 1993/87).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 9 (detto, NHMWien 1993/87).
NHMWien 1993/87 + 1993/0144 (**Ot**). – siehe Taf. 72, Fig. 2a+b.

Unterfamilie Congrinae
Gattung *Conger* Klein, 1775

Conger sp.

(Taf. 72, Fig. 3a+b)

1989 *Conger* sp. – Brzobohatý: 25, 35, Taf. 1, Fig. 2 (NHMWien 1988/61).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 25 (**Ot**: Loibersdorfer Schichten), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 2 (**Ot**: Loibersdorfer Schichten, oben. – NHMWien 1988/61). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/61 (**Ot**). – siehe Taf. 72, Fig. 3a+b.

Gattung *Rhynchoconger* Jordan & Hubbs, 1925

Rhynchoconger pantanellii (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)

(Taf. 72, Fig. 5a+b)

* *1906* *Otolithus* (*Ophidium*) *Pantanellii* Bass. et Schub. – Bassoli: 43-44, Tav. 1, Fig. 41 + 42.
1906 *Otolithus* (*Ophidium*) *pulcher* Bass. – Bassoli: 44, Tav. 1, Fig. 46+47 [Holotypus fide Nolf: GBAWien 2007/145].
1906 *Otolithus* (*Brotulidarum*) *Pantanellii* Schub. et Bass. nov. sp. – Schubert: 668-669; Taf. 19, Fig. 31 + 33 + 34 [GBAWien 1906/01/36a+c+d; fide Nolf 1981: 140], Fig. 32 [GBAWien 1906/01/36b; fide Nolf 1981: 140].
1906 *Otolithus* (*Brotulidarum*) *Pantanelli* Sch. et B. – Schubert: 680.
1906 *Otolithus* (*Brotulidarum* ?) *Pantanellii* Sch. et B. – Schubert: 682, 683, 685.
1906 *O[tolithus].* (*Brotulidarum*) *Pantanellii* Bass. et Schub. – Schubert: 698.
1924 *Otolithus (Brotulidarum) Pantanelli* – Posthumus: 35.
1949b *Ot. (Congridarum) pantanelli* (Bassoli und Schubert) – Weinfurter: 171.
? 1952a ? *Congermuraena pantanelli* (Schubert & Bassoli) – Weinfurter: 125.
1952c *Otolithus* (*Congridarum*) *pantanelli* (Bassoli & Schubert) – Weinfurter: 156-157; 153/Taf. 1, Fig. 9a+b [LMKlagenfurt 1911]; 169.
1956b *Conger* (Meeraal) – Thenius: 4, Abb. 2/27.
1962b *Conger* (Meeraal) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 27.
1968 *Otol.* [Congridarum] *pantanelli* (Bassoli) – Weiler: 27-28.
1971 *Congermuraena pantanellii* (Bass. et Schub., 1906) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 734.
1974 *Uroconger pantanellii* (Bass.) – Brzobohatý & Stancu: 494.
1974 *Uroconger pantanellii* (B. et Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 497.
1978 *Uroconger pantanellii* (Bassoli & schubert, 1906) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/19].
1978 *Uroconger pantanellii* (B. et Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Brotulidarum*) *pantanellii* Schub. et Bass. = *Gnathophis pantanellii* Bassoli et Schubert, 1906 – Nolf: 140 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/36a-d); 172; 174.
1985 *Hildebrandia pantanellii* (Bassoli & Schubert 1906) (*Ophidium*) – Nolf: 43/1, fig. 37 E.
1985 *Otolithus* (*Ophidium) magnus* Bassoli 1906 = *Hildebrandia pantanellii* (Bassoli & Schubert 1906) – Nolf: 126/1.
1985 *Otolithus* (*Ophidium) pantanellii* Bassoli 1906 = *Hildebrandia pantanellii* – Nolf: 126/1.

1985 *Otolithus (Ophidium) pulcher* Bassoli 1906 = *Hildebrandia pantanellii* (Bassoli & Schubert 1906) – Nolf: 126/1.

p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

2007 *Rhynchoconger pantanellii* (Bassoli & Schubert, 1906) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, pl. 1, figs. 5.

2009 *Rhynchoconger pantanelli* (Bassoli & Schubert, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332, 340-341/ pl. 1, fig. 4 (LMKlagenfurt [1932]).

2009 *Rhynchoconger pantanelli* (B. & Sch., 1891) / in W[einfurter]., 1952c: *Ot.* (Congridarum) *pantanelli* (Bassoli & Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: Monte Gibio, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocene medio".

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: Weinfurter 1952c: 156-157 (**Ot**: Miozän). – Thenius 1956b: 4, Abb. 2/27 (Miozän). – Thenius 1962b: 58/ Abb. 11, Fig. 27 (detto). – Weiler 1968: 27-28 (**Ot**: Torton: Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).

Furth bei Göttweig, NÖ: ? Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton). PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/16 (**Ot**, *Congermuraena pantanelli*).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän).

Niederleis; NÖ: Schubert 1906: 668-669 (**Ot**), 683 (**Ot**), 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).
PIWien (**Ot**, *Conger ? Pantanellii*).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 668-669 (**Ot**), Fig. 32 (**Ot** [GBAWien 1906/01/36b; fide Nolf 1981: 140]), 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße), 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Nolf 1981: 140 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/36b).
GBAWien 1906/01/36b (**Ot**). – siehe Taf. 72, Fig. 5a+b.

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone. – [NHMWien 1977/1889/19]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/19 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/14 (**Ot**, *Congermuraena pantanelli*: Sooß).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 668-669 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 31 + 33 + 34 (**Ot**, GBAWien 1906/01/ 36a+c+d; fide Nolf 1981: 140]), 680 (**Ot**), 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Nolf 1981: 140 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/36a+c+d).
GBAWien 1906/01/36a+c+d (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Ophic. Pantanellii*).
NHMWien 1999z0075/0001 (**Ot**. – Koll. Chlupac. – det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**: (*Congridarum*) *magnus* Bassoli; det. E. Weinfurter).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/15 (**Ot**, *Congermuraena pantanelli*).

Baden; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/66 (**Ot**, *Ophiidarum*).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 156-157 (**Ot**: Miozän, Torton), 153/Taf. 1, Fig. 9a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1911]), 169 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 27-28 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**. – from Mühldorf only), 340-341/pl. 1, fig. 4 (**Ot**. – LMKlagenfurt [ex 1932]), 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins).
LMKlagenfurt 1911 (**Ot**. – Abb.-Orig. zu *Otolithus (Congridarum) pantanelli* (Bassoli et Schubert, 1906) in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 9. – Beleg zu *Rynchoconger pantanellii* in Nolf & Brzobohatý 2009) + ex 1932 (**Ot**: Hleunigmühle W. – Beleg zu *Otolithus (Congridarum) pantanelli* (Bassoli et Schubert, 1906) in Weinfurter 1952c: [156-157]. – Abb.-Orig. zu *Rynchoconger pantanellii* (Bassoli & Schubert, 1906) in Nolf & Brzobohatý 2009: 340-341/pl. 1, fig. 4) + 1932 (**Ot**: Belege zu *Otolithus (Congridarum) pantanelli* (Bassoli et Schubert, 1906) in Weinfurter 1952c: [156-157]. – Belege zu *Rynchoconger pantanellii* (Bassoli & Schubert, 1906) in Nolf & Brzobohatý 2009).

PIWien/Koll. E. Weinfurter ? 1/29 (**Ot**, *Congridarum* n. sp.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Eggenburgium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 734 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe: Stevanov, Bohrung, Wiener Becken; Slowakei).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien); 447 (detto). – Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).

Kienberg bei Mikulov [früher: Nikolsburg], Mähren, Tschechische Republik: Schubert 1906: 668-669 (**Ot**), 685 (**Ot**), 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Weinfurter 1952c: 156-157 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Weiler 1968: 27-28 (**Ot**: Karpat: Mähren). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian), pl. 1, figs. 5 (detto).

GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**).

NHMWien (**Ot**. – det. R. Schubert).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**: Sarmatien); 497 (detto: Siebenbürgisches Becken).

W e s t - P a r a t e t h y s: Weiler 1968: 27-28 (**Ot**: Miozän: Oberbayern).

M e d i t e r r a n : Bassoli 1906: 43-44 (**Ot**: [Miocene medio] Monte Gibio + Pantano, dell'Emilia. – [Pliocene:] Fossetta Sassuolo + Rio Rocca + Cà di Roggio + Castellarquato, dell'Emilia), Tav. 1, Fig. 41 + 42 (**Ot**); 44 (**Ot**: [Miocene medio] Monte Gibio), Tav. 1, Fig. 46+47 (**Ot**: Modena [fide Etikett. – Holotypus fide Nolf: GBAWien 2007/145]). – Schubert 1906: 668-669 (**Ot**: Mio- + Pliocän: Italien). – Weinfurter 1952c: 156-157 (**Ot**: Miozän: Sardinien. – Neogen: Italien. – Pliozän: Italien), 169 (**Ot**: Miocän: Italien. – Pliocän: Italien). – Weiler 1968: 27-28 (**Ot**: Mittel-Miozän + Pliozän: Italien. – Miozän: Sardinien). – Nolf 1985: 43/1 (**Ot**: Upper Miocene: Italy), fig. 37 E (detto).

GBAWien.

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Weinfurter 1952c: 156-157 (**Ot**: Obereozän: England. – Oligozän + Miozän: Deutschland), 169 (**Ot**: Alttertiär: England + Frankreich + Niederlande + Deutschland. – Miocän: Niederlande + Deutschland).

Rhynchoconger sp.

(Taf. 72, Fig. 4a+b)

1994 *Rhynchoconger* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 1, Fig. 5 (NHMWien 1993/86/1).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 5 (detto, NHMWien 1993/86/1).

NHMWien 1993/86/1+2 (**Ot**). – siehe Taf. 72, Fig. 4a+b.

Unterfamilie Bathymyrinae
Gattung *Ariosoma* Swainson, 1838

Ariosoma balearicum (Delaroche, 1809)

(Taf. 72, Fig. 7a+b + 8a+b)

* *1809* *Muraena Balearica* – Delaroche: 327-328, pl. 20, fig. 3.
? *1932* *Congromuraena moravica* n. sp. – Šulč: 3-4/7, fig. 2.
1952d *Congermuraena moravica* (Sulc) – Weinfurter: 458+460, 459/Taf. 1, Fig. 1a-c + 2a-c + 4a+b + 5a+b [Joanneum]); 492; 494.
? 1959 Muraenidae – Thenius: 87.
? 1959 *Congermuraena* – Thenius: 89.
? *1968* *Congermuraena balearica* – Weiler: 26, 109.
? 1968 *Congermuraena moravica* (Šulč) – Weiler: 26.
1978 *Congermuranea moravica* (Š.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1979 *Ariosoma moravica* (Sulc, 1932) – Steurbaut: 54, 84, pl. 1, fig. 3-5.
1985 *Ariosoma moravica* (Sulc 1932) (*Congromuraena*) – Nolf: 42/1.
? *1985* *Ariosoma* aff. *moravica* (Sulc 1932) – Nolf: 43, fig. 37/I.
? *1985* *Ariosoma* aff. *balearica* (Delaroche 1809) – Nolf: 44.
1985 *Congromuraena moravica* Sulc 1932 = *Ariosoma moravica* see Steurbaut 1979. p. 54 – Nolf: 116/1.
1986 *Ariosoma balearica* (Delaroche, 1809) – Bauchot & Saldanha in Whitehead et al.: 568, 2 figs.
1998 *Ariosoma moravica* (Sulc, 1932) – Hiden & Stingl: 80, Abb. 3, Fig. 3; 83.
2001 *Ariosoma moravica* (Sulc, 1932) – Hiden: 72-73, 112; Taf. 10, Fig. 1.
2008 *Ariosoma balearicum* (Delaroche 1809) – Eschmeyer, online.
2009 *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809) – Nolf & Brzobohatý: 332, 340-341/pl. 1, figs. 1-3 (LMJGraz 2362, coll. 76970).
2009 *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809) / in Weinfurter, 1952c: *Congermuraena moravica* (Sulc, 1932) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: Ibiza, Balearen, Spanien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden & Stingl 1998: 80, Abb. 3, Fig. 3 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), 83 (**Ot**). – Hiden 2001: 72-73 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 1 (**Ot**: Karpatium).
Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Steurbaut 1979: 54 (**Ot**: Miocène: Autriche).
? Pötzleinsdorf; Wien 18: Thenius 1959: 87 (**Ot**).
? Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Thenius 1959: 87 (**Ot**).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 458+460 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: [SSW Graz]), 459/Taf. 1, Fig. 1a-c + 2a-c + 4a+b + 5a+b (**Ot**: [Torton]: Wenzelsteffi [Joanneum]), 492 (detto. – Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Rinngraben + Priegel). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – Weiler 1968: 26 (**Ot**, *moravica*: Torton: Steiermark). – Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten"). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 340-341/pl. 1, figs. 1-3 (**Ot**: Winkeltoni. – LMJGraz 2362, coll. 76970).
LMJGraz 5331 (**Ot**, *Congermuraena moravica*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Ariosoma balearica*. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (detto: Tomahiaslgraben) + 55.862 (detto, Rinngraben) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 55.865 + 62.082/30 (detto: Wenzelsteffi) + 76.970 (detto: Winkeltoni) + 76.970 (**Ot**, *Ariosoma balearica*: Winkeltoni. – det. D. Nolf 2006). – siehe Taf. 72, Fig. 8a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/12 (**Ot**, *Congermuraena moravica*: Priegel) + 5/1/13 (detto, aber: Riepel + Winkeltoni). – siehe Taf. 72, Fig. 7a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Šulč 1932: 3-4/7 (**Ot**: Miocene: Kralice, Vienna basin), fig. 2 (**Ot**). – ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – ? Weiler 1968: 26 (**Ot**, *moravica*: Miozän: Kralice, Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – ? Steurbaut 1979: 54 (**Ot**: Miocène: Moravie). – ? Nolf 1985: 42/1 (**Ot**: Miocene: Czechoslovakia).
? NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Congermuraena moravica*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).

Weitere Verbreitung:
Miozän: Steurbaut 1979: 54 (**Ot**: Marnes des Saubrigues, [Burdigalium, Unter-] Miozän: Saubrigues, Jean Tic, Aquitaine), 84 + pl. 1, fig. 3-5 (detto). – ? Weiler 1968: 26 (**Ot**, *balearica*: Untertorton: Polen). – ? Nolf 1985: 43, fig. 37/I (**Ot**, aff. *moravica*: Lower Miocene: Aquitaine, France), 44 (**Ot**, aff. *balearica*: Middle Miocene: Aquitaine, France).
Rezent: Delaroche 1809: 327-328 (... „des îles Baléares n'est pas rare à Iviça ..."), pl. 20, fig. 3. – Weiler 1968: 109 (**Ot**). – Nolf 1985: 44. – Bauchot & Saldanha in Whitehead et al. 1986: 568 (eastern tropical Atlantic and Mediterranean. Elsewhere, western tropical Atlantic, Red Sea and western Indian Ocean), 2 figs. – Eschmeyer 2008: online (Rezent: Eastern and western Atlantic, possibly western Indian Ocean).

Familie Nettastomatidae Jordan & Davis, 1891
Gattung *Hoplunnis* Kaup, 1860

Hoplunnis sp.

(Taf. 73, Fig. 4a+b)

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – ? det. – leg. Schultz 1981). – siehe Taf. 73, Fig. 4a+b.

Ordnung Clupeiformes Bleeker, 1859

? Clupeiformes

? 1871 Clupeoide(n) – Fuchs: 227.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Laaer Berg; Wien 10: Fuchs 1871: 227 (**Ab**: Congerien-Schichten: Ziegelei des Herr Barawitzka).

Familie Clupeidae Cuvier, 1817

„genus Clupeidarum" trolli (Weinfurter, 1954)

(Taf. 73, Fig. 1a+b)

1906 *Clupea* sp.? – Schaffer: 151.
1954 *Clupea trolli* nov. spec.– Weinfurter: 32.
* 1954 *Clupea trolli* nov. spec.– Weinfurter: 34, Taf. 6, Fig. 45 + 46 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]).
1956b *Clupea* (Hering) – Thenius: 5, Abb. 3/44.

1959 *Clupea* – Thenius: 88.
1962b *Clupea* (Hering) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 44.
1968 *Clupea trolli* Weinfurter, 1954 – Weiler: 14.
1970 Heringe (*Clupea*) – Thenius: 223.
1979 Heringe (*Clupea*) – Thenius: 29.
1983 Heringe (*Clupea*) – Thenius: 80/2.
1985 *Clupea trolli* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12; 428, Tab. 13.
1985 *„genus Clupeidarum" trolli* (Weinfurter 1954) – Nolf: 47/1.
1985 *Clupea trolli* Weinfurter 1954 = *„genus Clupeidarum" trolli* – Nolf: 115/1.
1986 Heringe (*Clupea*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: Sammlung Weinfurter, heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80. – siehe Taf. 73, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Mittleres Pannonium:
Wien [s.l.]: Schaffer 1906: 151 (Congerienschichten).
Wienerberg, Wien 10: NHMWien 1974/1684/0114 (**Ot**. – ex Nachlass Huimann).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**); 34 (**Ot**), Taf. 6, Fig. 45 + 46 (**Ot**, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/44 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 44 (Pliozän: Niederösterreich). – Weiler 1968: 14 (**Ot**: Unter-Pliozän; N-Oesterreich). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Vösendorf), 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon E). – Nolf 1985: 47/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria). – Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: […] Wiener Becken); p.p. 28 (detto).
Vösendorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/74 (**Ot**, *Clupea Trolli*) + 3/80 (detto [Holotypus]). – siehe Taf. 73, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Clupeidae gen. et sp. indet.

(Taf. 30, Fig. 3 und Taf. 31, Fig. 3)

non *1850a* *Meletta longimana.* – Heckel: 231-232 (**Sc** + **Kn**: Krakowiza bei Imwald im Wadowitzer Kreise in Galizien; im Besitz des Herrn Professor Albin Heinrich zu Brünn. – im Schieferthone: Mautnitz + Brunnen am Karlshofe, beide in der Nähe von Selowitz. – Aus bituminösem Mergel in dem Hoffnungsschachte des Turoldberges bei Nikolsburg), Taf. 25 [resp. Taf. 13], Fig. 1a (**Ab**: tertiäre Mergelschicht: Krakowiza in Galizien), Fig. 2 + l (**Kn**: detto), Fig. a-f (**Sc**).
non *1850a* *Meletta crenata.* – Heckel: 233-234 (**Kn**: Karpathen-Sandstein: Zakliczyn. – […]), Taf. 26 [resp. Taf. 14], Fig. 1-3 (**Kn + Sc**: Karpathen-Sandstein: Zakliczyn).
1853a Fischschuppen, der *Meletta sardinites* Heck. ähnlich – Čžjžek: 282.
1853b *Meleta sardinites* Heck. / *Meleta sardinites* Heckel – Čžjžek: 23, 25.
1858b *Meletta sardinites* Heckel – Hauer: 104.
1859 *Meletta longimana* / *Meletta longimana* Heckel – Wolf: 37, 38.
1859 *Meletta*-Schuppen – Wolf: 38.
1859 *Meletta sardinites* Heckel – Wolf: 38.
1859 *M[eletta]. crenata* – Wolf: 38.
1861 *Meletta* spec. cf. *crenata* Heckel – Gümbel: 675.
1866 *Meletta sardinites* – Suess: 111, 118.
1866 *Me[letta]. sardinites* – Suess: 119, 127, 131, 133.
1870 *Meletta sardinites* – Holler: 119.
1880b *Mel[etta]. sardinites* Heck. – Bassani: 81.
1880b probabilmente *Mel[etta]. crenata* Heck. – Bassani: 81.
1880b *Mel[etta]. crenata* – Bassani: 81.
1880b *Mel[etta]. longimana* – Bassani: 81.
1880b *Mel[etta]. longimana = Mel[etta]. crenata* – Bassani: 81.
1880 *Meletta crenata* Heckel – Kramberger: 565, 568-569, Taf. 8, Fig. 2a+b.
1882 *Meletta*-Schuppen – Kittl: 298.
? 1884 *Meletta sardinites* – Toula: 225.
1887-90 *Meletta* – Zittel: 277.
non *1891* *Otolithus (Clupea) testis* Koken – Koken: 82-83 (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein), Taf. 1, Fig. 1+1a+2 (detto).
1891 Fischreste(n) (*Meletta*) – Rzehak: 11.
1897a Melettaschuppen – Abel: 257.
1897b Fischschuppen (*Meletta* spec.) – Abel: 347/ Fußnote.
1900 *Meletta Sardinites*-Schuppen – Commenda: 157 (nach Wolf).
1900 *Meletta*-Schuppen – Commenda: 157 (nach Suess).
1900 *Meletta sardinites* – Commenda: 157 (nach Suess).
p.p. 1901 *Clupea crenata* (Heckel) – Woodward, 4: 151.
1903 *Meletta* cf. *sardinites* – Schubert: 388.
1903 *M[eletta]. sardinites* / *Meletta. sardinites* – Schubert: 402, 408.
1903 *Meletta*-Schuppen – Schubert: 389, 392, 399, 400, 402, 403, 408.
1903 *Meletta* – Schubert: 402.
1905 Schuppen und Knochen, aber keine vollständigen Skelette einer kleinen *Meletta*-Art – Abel: 357.
1906 *Otolithus* (*Clupea*) aff. *testis* Koken – Schubert: 657, Taf. 18, Fig. 52 ([GBAWien 1906/01/24. – „Spécimen non identifiable à l'espèce" fide Nolf 1981: 142].
1906 *Otolithus* (*Clupea*) *testis* K. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Clupea*) *testis* Kok. – Schubert: 696.
? 1906 *Otolithus* (*Clupea*) sp. – Schubert: 679.
? 1912 *Otolithus* (*Clupea*) sp. Fragment – Schubert: 120.
1915a *Meletta* sp. – Toula: 673.
1921 *Meletta sardinites* – Petrascheck: 258.
p.p. 1924 *Otolithus (Clupea) testis* – Posthumus: 12.
1925 Melettaschuppen – Götzinger: 770/1, 770/2 (2x).
1925 *Meletta* – Götzinger: 770/1.
1926 *Meletta sardinites* – Marian: 17.
1929 zahlreiche Melettaschuppen – Vetters: 44.
1929 größerer Fischrest […], der mit der *Meletta longimana* Heckel große Ähnlichkeit besitzt – Vetters: 44.
1937 *Meletta*-Schuppen – Grill: 42.
1937 *Melettas*chuppen – Grill: 68.
1938 *Melettas*chuppen – Götzinger: 1/2.
1938 *Meletta* – Götzinger: 1/2, 2/1.
1938 Meletten […] kleine und mittelgroße Formen – Götzinger: 2/1.
1938 besondere *Meletta* mit 12 bis 14 Radien – Götzinger: 2/1.
1938 verschiedenartige Formen von Meletten – Götzinger: 2/1.
1938 neue Melettenformen – Götzinger: 2/1.
1938 Reichliche *Melettas*führung – Götzinger: 2/1.

1938 Neue Formen von Meletten: mit beiderseits je vier Radien – Götzinger: 2/1.
1938 Neue Formen von Meletten: […] breite Form mit je fünf Radien – Götzinger: 2/1.
1938 Neue Formen von Meletten: […] mit mindetsens sieben bis acht Radien – Götzinger: 2/1.
1938 Neue Formen von Meletten: […] große Form mit je vier Radien – Götzinger: 2/1.
1938 neue Form einer großen Fischschuppe mit zahlreichen Wärzchen – Götzinger: 2/2.
1943 *Meletta longimana* Heck. – Schaffer: 536.
1943 Fischschuppen und andere Fischreste von *Meletta* – Veit: 10.
1944 *Meletta sardinites* – Schadler: 5.
1949b *Clupea* sp. aff. *testis* Koken – Weinfurter: 171.
1951 Melettaschuppen – Schaffer & Grill: 701.
1951 Schuppen von *Meletta* – Schaffer & Grill: 702.
1951 *Meletta* – Schaffer & Grill: 702.
1951 *Meletta* – Schaffer & Grill: 715.
1951 Heringe (*Clupea*) – Tauber: 62.
1952c *Clupea* aff. *testis* Koken – Weinfurter: 151, 153/Taf. 1, Fig. 1a+b; 169.
1952d *Clupea* sp. – Weinfurter: 458, 492.
1955 *Clupea* sp. – Tollmann: Tab. 1.
p.p. 1956b *Clupea* (Hering) – Thenius: 4, Abb. 2/31.
1957 Schuppen der Gattung *Meletta* – Grill: 36.
1958 Fischschuppen, Wirbel, Zähne von *Clupea* sp. (= *Meletta*) – Aberer: 37.
1958 Fischreste – Aberer: 39.
1958 Schuppen von *Clupea* (= *Meletta*-Schuppen) / *Clupea* – Papp: 266.
1958 Fischreste (*Clupea* sp.) – Sieber in Aberer: 59, 60.
1959 *Clupea* cf. *sardinites* – Thenius: 53.
1959 Clupeiden – Thenius: 86.
1959 Fischreste – Thenius: 89.
1962a Fischschuppen (sog. „*Meletta*“ = *Clupea*) – Thenius: 17.
1962a Fischschuppen („*Meletta*“) – Thenius: 19.
1962b mit […] Fischresten ([…] Heringe: Clupeidae) – Thenius: 52.
p.p. 1962b *Clupea* (Hering) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 31 (Miozän; Niederösterreich).
1965 *Clupea* sp. – Bachmayer & Weinfurter: 20.
p.p. 1968 *Clupea testis* Koken 1891a – Weiler: 13, 14.
p.p. 1968 *Clupea* sp. – Weiler: 14.
1969a *Clupea* cf. *sardinites* – Steininger: 46 (nach Thenius 1959 nach Sieber).
1970 *Clupea* cf. *sardinites* – Sieber in Steininger et al.: 50.
1970 *Clupea* sp. – Weinfurter in Steininger et al.: 31.
1972 *Meletta*-Schuppen – Fuchs: 212.
1973 Schuppen eines den Sardellen verwandten Fisches, der *Meletta sardinites* – Kohl: 77.
1974 *Clupea testis* Kok. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1974 *Clupea* = „*Meletta*“ – Thenius: 43.
1975 Fischschuppen, der *Meletta sardinites* Hek. ähnlich – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 457 [nach Czjzek 1853a].
1975 „Meletta-Schuppen“ – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 457 (nach Wolf 1860, Commenda 1900, Grill 1937, Schaffer & Grill 1951 (2x), Thenius 1962a und Fuchs 1972).
1975 reichlich Fischreste, besonders Schuppen – Schultz in Steininger: 220.
1975 komplette Skelette – Schultz in Steininger: 220.
1975 *Clupea* cf. *scardinites* – Schultz in Steininger: 220 (nach Sieber in Thenius 1959).
1976 Clupea-Schuppen – Kohl: 111.
1978 *Clupea testis* Kok. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1979 Heringe = *Clupea* – Thenius: 23.
1979 *Clupea* = „*Meletta*“ – Thenius: 23.
1981 *Otolithus* (*Clupea*) aff. *testis* Koken [in Schubert 1906: 657, pl. 18, fig. 52]: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 142 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/24).
1983 heringsartige Knochenfische (*Clupea* = „*Meletta*“) – Thenius: 64/1.
1983 Fische – Thenius: 64/2.
1983 Heringe (*Clupea*) – Thenius: 76/2.
non 1985 *Clupeia testis* Koken 1891 – Nolf: 46/2 (**Ot**: Upper Oligocene: Germany).
non 1985 *Otolithus (Clupea) testis* Koken 1891 = *Clupea testis* – Nolf: 115/1 (**Ot**).
1991 Heringe – Steininger & Golebiowski: 93.
1994 Clupeidae indet. – Brzobohatý: 69.
2001 Fischschuppen – Brandstetter & Kostersitz: 29.
2001 Fisch (unbestimmt) 12 cm / 9 cm – Brandstetter & Kostersitz: 32, Abb. [5+6]. [*Clupea* sp., det. R. Gregorová, 23.I.2007].
2004a „*Meletta*“ sp.: scales – Schultz: 258.
2006 Fischschuppen – Wessely: 45/1.
2009 Clupeidae – Nolf & Brzobohatý: 332.
2009 Clupeidae indet. / in Weinfurter, 1952c: *Clupea* aff. *testis* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2009 Clupeidae indet. / in Weinfurter, 1952d: *Clupea* sp. – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010 herring (Clupeidae) – Grunert et al.: 428+431 + 428/429/pl. 1, fig. 2 (NHMWien 2003z0026/0397).

Bemerkungen: Es sei darauf hingewiesen, dass bereits Bassani 1880b: 81 zum Schluss kam, dass *Meletta longimana* ident ist mit *Meletta crenata*. Darüberhinaus fasst Pauca 1930: 338 einige wesentliche Fakten zuammen, die gegen eine artliche Unterscheidung auf Grund von Schuppen sprechen.

1. „Die Gattung *Meletta*, welche von Valenciennes 1848 für rezente Clupeiden mit bezahnter Zunge *aufgestellte*, wurde 1850 von Heckel auch in die Pal*äonol*ogie eingeführt. Da sich jedoch *Meletta* in der rezenten Fauna nicht behaupten konnte, sondern durch die Gattung *Clupea* wieder ersetzt werden mußte, muß man sie auch in der fossilen Fauna durch dieselbe Gattung ersetzen. Auch im Falle, wenn *Meletta* in der rezenten Fauna haltbar wäre, könnte sie dennoch im fossilen Zustande nicht erkannt werden, da ihr Gattungsmerkmal – die zähnetragende Zunge – durch die Fossilisation nicht erhalten bleibt.“

2. „In der geologischen Literatur sind […] Schuppen von *Meletta crenata* Heckel (oder von ihren Synonymen *M. longimana* Heckel und *M. heckeli* Rzehak) zu finden, für welche in den meisten Fällen eine Größe von 5–7 mm (oder auch mehr) angegeben wird. […] daß sie in den meisten Fällen für Fische, welche eine Länge von nur 10 cm erreicht haben, doch zu groß sind.“

3. […] „Da es bei den rezenten Clupeen bisher nicht möglich war, die Arten bloß an den Schuppen zu erkennen, so halte ich dies auch bei fossilen Clupeen für ganz ausgeschlossen.“

4. „Merkwürdig ist es auch, daß aus dem ganzen Oligocän nur die Schuppen dieser einzigen *Clupea*-Art beschrieben wurden, trotzdem aus dieser Zeit mehr als ein Dutzend *Clupea*-Arten bekannt sind.“

Paucas Schlussfolgerung lautet „daß die bisher in der Literatur als zu *Meletta crenata* Heckel (oder zu ihren Synonymen – siehe Woodward) gehörig beschriebenen Schuppen bloß als *Clupea*-Schuppen von unbestimmten Arten zu betrachten sind und weiter, daß nicht alle Schichten, in denen *Clupea*-Schuppen vorkommen, altersgleich sein müssen.“

Abgesehen davon, dass heute *Meletta* als ein Synonym von *Sprattus* angesehen wird (Eschmeyer 1990: 241), hat sich an den von Pauca zusammengestellten Punkten nichts Wesentliches geändert, sodass sie in der vorliegenden Zusammenstellung angewandt werden. Der heutigen Zeit entsprechend wird aber nicht die Gattung *Clupea* sondern die Familie Clupeidae verwendet. Es sei aber auf die Bearbeitung von Szymczyk 1978 hingewiesen, in der die Schuppen von *Clupea* und *Alosa* unterschieden werden.

Auf das Bemühen von Götzinger 1938 (siehe obige Liste), mit Hilfe von Schuppen stratigraphische Aussagen zu erzielen, sei trotzdem hingewiesen.

Verbreitung in Österreich: Woodward 1901: 151 (**Sc**: Lower Miocene (or Oligocene): Austria).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Hittisberg – Subersach; Vorarlberg: INDornbirn P 11788 (**Sc**, *Meletta crenata*: Tonmergelschichten, Rupelium).

Häring; Tirol: Gümbel 1861: 675 (**Sc**: Häringer Schichten).

westl. Oberösterreich und Salzburg: Aberer 1958: 37 (**Sc**: Oligozän, Lattorf: Fischschiefer [Molassezone]), 39 (Tonmergelstufe, Rupel: [Molassezone]). – Papp 1958: 266 (**Sc**: Fischschiefer, [unt. Rupel oder tiefer]: Molasse).

Eisenhub, Bohrung Eisenhub I, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925 (Melettaschuppen): 770/2 (**Sc**: Unterste Gruppe, Melettaschiefer: Bohrungen). – Götzinger 1938: 1/2 (*Melettas*chuppen: **Sc**: Melettaschlier, Oligozän: zwischen 1172 – 1250 m Teufe); 2/1 (detto aber: *Meletta*: zwischen 1250 – 1450 m Teufe); 2/1 (detto aber: Meletten […]: zwischen 1172 – 1250 m Teufe); 2/1 (detto aber: *Meletta* mit 12 bis 14 Radien: Teufe 1189,5 m); 2/1 (detto aber: verschiedenartige Formen von Meletten: zwischen 1250 – 1450 m Teufe); 2/1 (detto aber: neue Melettenformen: zwischen 1450 – 1533 m Teufe); 2/1 (detto aber: Reichliche *Melettaf*ührung: bei 1458, 1459, 1463, 1468, 1474, 1485, 1492, 1493, 1494, 1498, 1499, 1505, 1511, 1516, 1519, 1524 und 1528 m Teufe); 2/1 (detto aber: […] mit beiderseits je vier Radien: bei 1459, 1518 und 1524 m Teufe); 2/1 (detto aber: […] breite Form mit je fünf Radien: bei 1517 m Teufe); 2/1 (detto aber: […] mit mindestens sieben bis acht Radien: bei 1468 und 1453 m Teufe); 2/1 (detto aber: […] große Form mit je vier Radien: bei 1493 m Teufe); 2/2 (detto aber: große Fischschuppe mit zahlreichen Wärzchen: bei 1494 und 1508 m Teufe). – Eisenhub, Bohrung Eisenhub 2, SW Braunau; OÖ: Schaffer & Grill 1951: 702 (**Sc**: Oligozän; 2x). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (nach Schaffer & Grill 1951).

Gresten siehe unter Scheibbs.

Rogatsboden, W Scheibbs, NÖ: Vetters 1929: 44 (**Ab**, größerer Fischrest […]: oligozäner Schlier).

Scheibbs W, NÖ: Vetters 1929: 44 (**Sc**, zahlreiche Melettaschuppen: oligozäner Schlier: zwischen Kerschenberg und Lampelberg [heute: Lampelsberg] und Hochossang [heute: Hochosang, bzw. im Gebiet mit folgender Beschreibung] „Der etwa ein Kilometer breite Zug konnte von der Wasserscheide des Steinbaches und der kleinen Erlauf über Schaitten-Rogatsboden auf mehr als sechs Kilometer Länge […] verfolgt werden"). – Schaffer 1943: 536 (**Ab**: oligozäne Schlierschichten + *Meletta longimana*: [Tal] der Feichsen (zwischen Gresten und Scheibbs) – in fensterartigen Aufbrüchen zwischen der Flyschzone und den Flyschhüllschichten der inneren Klippenzone).

Urmannsau, SSW Scheibbs; NÖ: Wessely 2006: 45/1 (**Sc**: Tonmergel, Unter-Oligozän: Bohrung Urmannsau 1, [tiefer als 2363 m]).

St. Georgen [an der Leys], ENE Scheibbs; NÖ: Schaffer 1943: 536 (**Ab**: oligozäne Schlierschichten + *Meletta longimana*: [Tal] der Melk – in fensterartigen Aufbrüchen zwischen der Flyschzone und den Flyschhüllschichten der inneren Klippenzone).

Texing, SSW Mank; NÖ: Schaffer 1943: 536 (**Ab**: oligozäne Schlierschichten + *Meletta longimana*: [Tal] der Mank – in fensterartigen Aufbrüchen zwischen der Flyschzone und den Flyschhüllschichten der inneren Klippenzone).

O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Rupelium – Egerium +? Eggenburgium + ? unt. Ottnangium:

Wels, ärarische Tiefbohrung; OÖ: Schubert 1903: 408 stufte den „marinen Schlier" zwischen 10 und 921,5 als „miocän" ein, die Schichten zwischen 931 und 982 m Teufe hielt er für Äquivalente der „bayrischen oberoligocänen brackischen Molasse". – Schubert 1903: 388 (**Sc**: [„miocän"]: Teufe 400-410 m); 402 (*M[eletta]. sardinites*: [„oberoligocän"]: **Sc**: unter 922 m Teufe), 408 (**Sc**: ärarische Tiefbohrung zu Wels); 389 (**Sc**: [„miocän"]: ärarische Tiefbohrung zu Wels, Teufe 430-440 + 455 + 580 m), 392 (detto, 732 m), 399 (detto, [oberoligocän]: 922-980 m + 931 m + 940 m + 958-961 m + 962,5 m), 400 (detto, 970,2 – 973,1 + 974-975 + 979,4-980 m), 402 (*Meletta*-Schuppen: detto, unter 922 m Teufe), 403 (**Sc**: [„oberoligocän"]: Teufe 982-922. – **Sc**: [„miocän"]: Teufe 733,2-733,5 + 400-410 + 433-440 + 455 m Teufe), 408 (*Meletta*-Schuppen: **Sc**: ärarische Tiefbohrung zu Wels. – *Meletta*-Schuppen: **Sc**: [„oberoligocän"]: ärarische Tiefbohrung zu Wels, zwischen 931 und 982 m [Teufe]); 402 (*Meletta*: [oberoligocän]: ärarische Tiefbohrung zu Wels, unter 922 m Teufe).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Unterrudling, W Eferding; OÖ: Sieber in Steininger et al. 1970: 50 (Schieferton, Egerien: Unter Rudling, Ziegelei F. Obermair).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: Schultz in Steininger 1975: 220 (**Ab**, reichlich Fischreste […]: Egerien, Schiefertone. – **Ab**, *Clupea* cf. *scardinites*: Egerien, Schiefertone. – nach Sieber in Thenius 1959).

Oberösterreich: Schaffer & Grill 1951: 701 (**Sc**: Oligozänschlier: Ober- […] österreich). – Grill 1957: 36 (**Sc**: Oligozänschlier [über] Linzer und Melker Sande[n]: am südlichen Massivrand von […] Oberösterreich). – Thenius 1959: 53 („Meletta"-Schichten, Oligozän: Molasse). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Massivrandnähe in Ober- […] österreich, nach Schaffer & Grill 1951).

Prambachkirchen [s.l.]; OÖ: Schadler 1944: 5 (**Sc**: oligozäner Schieferton /„Meletta"-Schlier: Umgebung von […]).

Ried in der Riedmark ENE + WSW, W Schwertberg: OÖ: Grill 1937: 42 (**Sc**: Schlier, Oligozän: Anschnitte des Marbaches), ? 68 (**Sc**: Schlier: keine Lokalitätsangabe). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Ried bei Gallneukirchen, nach Grill 1937).

Niederösterreich: Schaffer & Grill 1951: 701 (**Sc**: Oligozänschlier). – Grill 1957: 36 (**Sc**: Oligozänschlier [über ….] Melker Sande[n]: am südlichen Massivrand von Nieder- […] österreich). – Thenius 1962a: 17 (**Sc**: Älterer Schlier, Aquitan: am Südrand der Böhmischen Masse, Molassezone Niederösterreichs). – Thenius 1974: 43 (**Sc**: Älterer Schlier: Molassezone). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Massivrandnähe, nach Schaffer & Grill 1951). – Thenius 1979: 23 (*Clupea*: Oligozänes Molassemeer).

Rohrmühl-Graben, W Wallsee; OÖ: GBAWien 2007/168/1-5 (**Sc**. – Geyer 1898).

St. Peter [s.l.]; NÖ: Wolf 1859: 38 (*Meletta*-Schuppen: **Sc**: Schlier-Schichten: über St. Peter und Haag gegen Enns). – Suess 1866: 118 (*Meletta sardinites*: Schlier: St. Peter und Haag gegen Enns). – Commenda 1900: 157 (*Meletta Sardinites*-Schuppen: **Sc**: Schlier: an der Elisabethbahn […]: St. Peter + Haag gegen Enns; nach Wolf). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Gebiet von St. Peter und Haag gegen Enns, nach Wolf 1860 u. Commenda 1900).

Haag [s.l.]; NÖ: siehe unter St. Peter.

Kemmelbach SW, NE Neumarkt a. d. Ybbs; NÖ: Abel 1905: 357 (**Sc**: Schlier über Melker Sand […], den untermiocänen Horner Schichten gleichzustellen).

Zelking, SW Melk, NÖ: ? Toula 1884: 225 (dünnplattige Schiefer (Schlier): bei Zelking im Mölkbachtal).

Melk – Loosdorf [s.l.]; NÖ: Fuchs 1972: 212 (**Sc**: Älterer Schlier, Egerien: Umrahmung des Wachtberges). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Südrand der Böhmischen Masse in Niederösterreich, Raum um Melk, nach Thenius 1962a. – Gebiet Melk-Loosdorf, nach Fuchs 1972). – Thenius 1983: 64/1 (**Sc**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk), 64/2 (**Ab**: oligozäne […] Tonmergel: Umgebung von Melk).

Loosdorf siehe unter Melk.

Pottschollach siehe unter Großsierning.

Großsierning [früher: Sirning], ESE Loosdorf, NÖ: Wolf 1859: 37 (Eocen, Menilite + Mergelschiefer: Sirning), 38 (*Meletta longimana*: **Sc**: in eocenen Schichten). – Fuchs 1972: 212 (**Sc**: Älterer Schlier, Egerien: S Loosdorf, W Pottschollach).

Bischofstetten N, SW St. Pölten; NÖ: Čžjžek 1853a: 282 (**Sc**: Mergel: N Bischofstätten). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**Sc**: „Älterer Schlier": […] N Bischofstätten). [nach Czjzek 1853a]).

Markersdorf an der Pielach E, W St. Pölten; NÖ: Čžjžek 1853a: 282 (**Sc**: Mergel: zwischen Stanersdorf [heute: Stainingsdorf] und Salau östlich von Markersdorf). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**Sc**: „Älterer Schlier": E Makersdorf und N Bischofstätten). [nach Czjzek 1853a]). – siehe auch unter Uttendorf [Teleostei div. indet.]

Salau siehe unter Markersdorf an der Pielach.

Stanersdorf [heute: Stainingsdorf] siehe unter Markersdorf an der Pielach.

St. Pölten; NÖ: Fuchs 1972: 212 (**Sc**: Älterer Schlier, Egerien: St. Pöltner Störungszone).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Hinzenbach, W Eferding, Ziegelwerk Leitl; OÖ: Schultz in Steininger 1975: 220 (**Ab**, komplette Skelette: Egerien, Schiefertone).

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 428+431 + 428/429/pl. 1, fig. 2 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking; NHMWien 2003z0026/0397).
NHMWien 1980/2/1 (**Kn**) + 1980/2/2 + 1980/2/06 + 1980/2/11 (**Kn**) + 1980/5/01 + 1980/5/18 + 1980/5/19 + 1980/5/30 + 1980/5/37 + 1980/7/20 + 1980/25 [8x] + 2003z/Schmidt + 2003z0026/0083 (**Sc**) + /0088 + /0107 + /0138 + /0139 + /0142 [a] + /0143 [b] + /0156 + /0194 + /0199 + /0205 + /0250 [a] + /0251 [b] + /0268 + /0270 + /0290 [a] + /0291 [b] + /0305 + /0306 + /0316 [a] + /0317[b] + /0323 + /0325 + /0326 + /0369 + /0391 [a] + /0392 [b] + /0397 + /0400 + /0420 + /0442 + /0449 [a] + /0452[b] + /0462 + /0484 [a] + /0486 [b] + /0522 + /0523 + /0528 (scull) + /0567 (**Sc**) + /0787 [a] + /0788 [b] + /1485 + o. Nr. [3x] + o. Nr. (**Kn** [16x]) (wenn nicht anders angegeben: **Ab**, det. R. Gregorová). – siehe Taf. 31, Fig. 3.
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 110 + PU 132 + PU 133 + PU 141 + PU 144 + PU 158 + PU 171 + PU 173 (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Linz [s.l.]; OÖ: Steininger 1969a: 46 (**Ab**: Schiefertone: Großraum Linz. – nach Thenius 1959 nach Sieber. – siehe S. 171/2).

Ebelsberg ESE, Schiltenberg, bei Linz/Donau, OÖ: Kohl 1973: 77 (**Sc** + **Ab**: Schiefertone, Oligozän- bzw. Aquitan-Schichten).

Enns; OÖ: Bassani 1880b: 81 (**Ab**, probabilmente […]: miocено. – **Sc**, *Mel[etta]. crenata*: mioceno). – Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Sc**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium: Ennsufer bei Enns, OÖ, bzw. Ennsdorf, NÖ); 32, Abb. [5+6] (**Ab**: detto) [Clupeidae, det. R. Gregorová, 23.I.2007].
Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen (**Ab**: Ennsufer. – det. R. Gregorová, 19.XI.2009).
NHMWien 1858/III/38 (**Ab** + **Sc**. – det. Heckel). – siehe auch unter St. Peter.

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eisenhub, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925: 770/2 (Melettaschuppen: Mittlere Gruppe, Pteropoden- und Ostracodenschlier [Haller Schlier resp. Hall-Gruppe, Eggenburgium]: Bohrungen); 770/1 (*Meletta*: **Sc**: Mittlere Gruppe, Pteropoden- und Ostracodenschlier [Haller Schlier resp. Hall-Gruppe, Eggenburgium]: Bohrung Eisenhub I, Teufe 826, 845, ab 910, zwischen 1000 bis 1060, und um 1200 m; Bohrung Eisenhub II, Teufe bei 811, ab 820, um 950, von 973 bis 1020 und von 1145 bis 1163 m). – Götzinger 1938: 1/2 (*Meletta*: Ostracoden-Pteropodenschlier [Haller Schlier resp. Hall-Gruppe, Eggenburgium]: Bohrungen).

Feuersbrunn, W Fels am Wagram; NÖ: Suess 1866: 127 (**Sc**: zwischen Feuersbrunn und Gösing).

Gösing [früher: auch: Gößing], NW Fels am Wagram; NÖ: siehe unter Feuersbrunn.

Fels am Wagram; NÖ: PIWien (**Sc**, *Meletta sardinites*: Schlier: Fels bei Wagram).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: Thenius 1979: 23 (**Ot**, Heringe […]: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich). – Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: Abel 1897a: 257 (**Sc**: Gauderndorfer Schichten: zwei Brunnengrabungen im Profil Kuenringer Thal – Schindergraben längs des Eisenbahndammes bei Eggenburg).

Grübern, SW Maissau; NÖ: Čžjžek 1853b: 23 (**Ab + Sc**), 25 (**Sc**). – Hauer 1858b: 104 (**Sc**). – Suess 1866: 111 (**Sc + Kn**), 118 (Grübern unweit Meißau). – Bassani 1880b: 81 (**Ab**, *Mel[etta]. sardinites*: mioceno).
NHMWien 1858/III/30 + 1860/L/176 (**Sc**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium – Ottnangium:

Bruderndorf, NÖ: Rzehak 1891: 11 (schlierartiger, bläulichgrauer Mergel).
PIWien (**Sc**, *Meletta sardinites*).

Niederfellabrunn NNE, Hundsberg; NÖ: Abel 1897b: 347/Fußnote (**Sc**: Schlier).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium [„Schlierbasisschutt", früher als „oberes oder oberstes Helvet" angesehen]:

Wiener Becken: Veit 1943: 10 (**Sc** + **Kn**: Schlier, Helvet).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Oberösterreich: Suess 1866: 119 (**Sc**: im Schlier bzw. oberösterreichischer Schlier). – Commenda 1900: 157 (*Meletta*-Schuppen + *Meletta sardinites*: **Sc**: Schlier, Mittlere(s) Miocaen: OÖ; nach Suess).

Eisenhub, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925: 770/1 (Melettaschuppen: **Sc**: Obere Gruppe, miozäner Bivalvenschlier [Ottnangium]: Bohrungen Eisenhub; 2x).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 59 (Rieder Schichten: SE, NE Oberdorf), 60 (Rieder Schichten: W Bergham). – Thenius 1959: 89 (Ottnanger Schlier).

Angsüß, E Diersbach, ESE Schärding/Inn; OÖ: Marian 1926: 17 (**Ab**).

Sigharting, ESE Schärding/Inn; OÖ: Marian 1926: 17 (**Ab**).

Alharting, Jäger in Kürnberg, bei Linz, OÖ: Kohl 1976: 111 (**Sc**: Schlier über Linzer Sand [?Ottnangien]).

Kapelln, NE St. Pölten; NÖ: Petrascheck 1921: 258 (Schlier: Tiefbohrung bei Kapellen, ca. 750 m Tiefe).

Limberg, NÖ: Schaffer & Grill 1951: 715 (helvetischer Schlier). – Thenius 1959: 86 (**Ab**: Kieselgurablagerungen: Limberg-Maissau). – Thenius 1962b: 52 (**Ab**: mittleres Miozän: Umgebung von Limberg-Maissau).
NHMWien 1929/46 + 2008z0102/0001 (*Clupea* sp.: **Ab**. – det. R. Sieber) + 1934/20 (**Sc**) + 1935/I/18 (**Ab**).

Zellerndorf; NÖ: Thenius 1962a: 19 (**Sc**: Helvetschlier, älteres „Helvet").

Platt: NÖ: Thenius 1962a: 19 (**Sc**: Helvetschlier, älteres „Helvet").

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Obergänserndorf, S Karnabrunn; NÖ: NHMWien 1998z0066/0036 (**Ot**: Clupeidae indet. – det. Reichenbacher 1998).

Großrußbach; NÖ: Bassani 1880b: 81 (*Mel[etta]. longimana*: **Sc**: mioceno: Gross-Russbach). – Schultz 2004a: 258 (**Sc**: Karpatian).
NHMWien 1859/XLV/Anfang + o. Nr. (**Sc**).

Enzersdorf bei Staatz; NÖ: Suess 1866: 133.

Laa an der Thaya; NÖ: Suess 1866: 131 (**Sc**: blauer Schlier). – Holler 1870: 119 (**Sc**: Schlier: Bitterbrunnen bei […]). – Weinfurter in Steininger et al.1970: 31 (**Ot**: Karpatien: Ziegelei Brandhuber). – Schultz 2004a: 258 (**Sc**: Karpatian).
NHMWien 1860/L/149 (**Sc**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/31 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 31 (detto).

Wiener Becken; NÖ + Wien + B: Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 657 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 52 (detto) [GBAWien 1906/01/24]; 680 (**Ot**), 696 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 12 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Weiler 1968: 13 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 142 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/24).

GBAWien 1906/01/24 (**Ot**).

NHMWien 1999z0075/0003 (**Ot**: Clupeidae gen. et sp. indet. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69 (**Ot**: unteres Badenien [NHMWien 1993/0090]).

NHMWien 1993/0090 (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: Schubert 1906: 657 (**Ot**), ? 679 (**Ot**, NHMWien), 696 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 12 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Weiler 1968: 13 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

? NHMWien o. Nr. (**Ot**: *Clupea* sp. – ex Koll. H. Fuchs).

Hainburg; NÖ: GBAWien 2007/167 (**Sc**: [Alter ?]: Tegel aus dem Brunnen in der Nadelfabrik).

Au am Leithagebirge; NÖ: Kittl 1882: 298 (**Sc**: V.Pindler's jun. Steinbruch).

Müllendorf W; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: Fundpunkt 198).

Großhöflein; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Fundpunkt 125c).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:

NMHWien 1974/1650/6 + 1975/1691/38+46+55+59+60 +85+87+88 + 1975/1691/0019 + 1975/1696/109+111 + 1975/1735/50 + 1976/1812/10+25+36+42+59+72+73+7 5+76+80+104 + 1976/1837/84+ 85+86+87+89+ 92a+b (**Ab**) + 1986/0138/41a+b (**Ab**. – don. K. Weiss) + 2000z0135/0102a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung IV.2000). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010.

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 20 (**Ot**: Torton).

GBAWien 2007/129/6-8 (**Ab**: *Meletta* cf. *crenata*: Ziegelei. – D. Stur 1891).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: LMJGraz 55.862 (**Ot**, Clupeidae: Rinngraben, Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 458 (**Ot**: [Florianer Tegel, Torton]), 492 (detto). – p.p. Weiler 1968: 14 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (detto, … *Clupea* sp.).

LMJGraz 62.082/36 (**Ot**, *Clupea* sp. / Clupeidae: Mühlbauer, Gross St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter resp. D. Nolf).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 151 (**Ot**: Torton), 153/Taf. 1, Fig. 1a+b (**Ot**); 169 (**Ot**: Torton). – p.p. Weiler 1968: 14 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Lavanttal [...] basins), 334 (detto, … *Clupea* aff. *testis*).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Wiener Becken: Brzobohatý & Stancu 1974: 497 (**Ot**: Sarmatien).

Aderklaa; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 27 (**Ot**, ? *Clupea* sp.: Sarmat: Aderkla 5, 805-809 m).

Ödes Kloster resp. Ödenkloster-Steinbruch, SW Bruck; B: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ab**). – siehe Taf. 30, Fig. 3.

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Guntramsdorf; NÖ: ? GBAWien 2007/156/1 (**Sc**: Melettaschuppen: oberste Lage des Tegels in der Ziegelei […] Beim Bahnwärterhaus bei Thallern).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Kramberger 1880: 565 (Wurzenegg), 568-569 (detto), Taf. 8, Fig. 2a+b (**Ab**). – Zittel 1887-90: 277 (**Ab**: [Rupelian, nach Andelkovic 1989: 67]: Wurzenegg und Prassberg [heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien: **non in Austria**]).

NHMWien (**Ab**: Nicolcice = Nikoltschitz bzw. Krepitz + Mautnitz bei Selowitz; Mähren, Tschech. Republik, + Blocksberg bei Ofen, Ungarn, + Suslanesti-Muscel + Kimpina + Szakadat, Rumänien, Krakowitza = Krakowice bei Imwald, Wadowicer Kreis, Polen. – **Sc**: Sotzkaschichten: Wurzenegg bei Prasberg + Wode bei Trbovlje = Trifail, Slowenien; Belege zu Rolle 1858).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Toula 1915a: 673 (**Sc**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Siebenbürgisches Becken).

NHMWien (**Ab**: Podsused + Radoboj, Kroatien).

Gattung *Alosa* Linck, 1790

Alosa sp.

(Taf. 31, Fig. 1 + 2)

Bemerkungen: Szymczyk 1978 unterscheidet die Schuppen von *Clupea* und *Alosa*.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ: Koll. M. Sabor, Breitenfurt (**Sc**: Ebelsberg-Formation): siehe Taf. 31, Fig. 1.

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 1980/25 (**Ab**. – 13x) + 1980/2/7 (Kn) + 1980/2/13 (scale) + 1980/2/14 (scales) + 1980/2/15 + 1980/2/17 (scale) + 1980/2/19 + 1980/2/20 (scale) + 1980/5/21 (alle det. J. Gaudant). – – 2003z0026/0079 + /0081 (**Sc**) + /0082 (**Sc**) + /0084 + /0085 + /0133 [a] + /0134[b] + /0210 + /0404 (**Sc**) + /0408 (**Sc**) + /0411 + /0473 + /0474 + /0483 + /0502 (**Sc**) – /0504 (**Sc**) + /0569 + /0621 + o. Nr. (**Kn**) + o. Nr. (**Sc**) + o. Nr. (**Kn**. – det. R. Gregorová). – siehe Taf. 31, Fig. 2.

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/57 – 1978/2004/62 (+ *Clupea*: scales, 6 plates) + 2003z0026/1244 (det. R. Gregorová).

Gattung *Clupea* Linnaeus, 1758

non in Austria: *Clupea catopygoptera* Woodward, 1901

	1835	*Clupea catopygoptera* Ag. – Agassiz, 4 [4e livr.]: 43 [nomen nudum].
	1844	*Clupea catopygoptera* Agass. – Agassiz, 5/2 [? 18e livr.]: 120 [nomen nudum].
	1874	*Clupea catopygoptera*, Agass. – Zigno: 143, [Nr.] 111 [nomen nudum].
*	*1901*	*Clupea catopygoptera*, sp. nov. – Woodward, 4: 148, pl. 6, fig. 2 (British Museum, Natural History, P 3829a).
	1966	*Lept[olepis]* sp. – Schultze: 278 (Geolog.-petrograph. Institut der Montanistischen Hochschule in Leoben, Steiermark, Austria).
	1974	two specimens have nothing to do with *Leptolepis* but are typical clupeids – Nybelin: 187.

1974 *Clupea catopygoptera* Woodward – Patterson (comm. in letter 3.V. 1972) in Nybelin: 187.
1980 *Clupea catopygoptera* (Agassiz, 1833-1844. nomen nudum) de Zigno, 1874 – Blot: 351.

Bemerkungen: Nach Patterson in Nybelin 1974: 187 handelt sich bei dem Beleg zu Schultze 1966 nicht um einen Fund aus der Trias von Seefeld, sondern um einen aus dem Eozän des Monte Bolca.
Locus typicus: Monte Bolca, bei Verona, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lutetium, Mittel-Eozän.
Holotypus: British Museum, Natural History, P 3829a.

Verbreitung in Österreich: siehe unter Bemerkungen.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
E o z ä n : Monte Bolca, bei Verona, Italien: Agassiz 1844, 5/2: 120. – Zigno 1874: 143, [Nr.] 111 (Specie bolcense). – Woodward 1901: 148 (**Ab**: Upper Eocene. – British Museum), pl. 6, fig. 2 (detto. – British Museum, Natural History, P 3829a). – Schultze 1966: 278 (**Sc**: triadisch: Seefeld, Tirol [nicht von Seefeld!]; [Geolog.-petrograph. Institut der Montanistischen Hochschule in Leoben, Steiermark, Austria]). – Nybelin 1974: 187 (embedded in a very light stone, quite different from the dark fossiliferous „asphalt slates" of Seefeld). – Patterson (comm. in letter 3.V.1972) in Nybelin 1974: 187 (**Ab**: Middle Eocene). – Blot 1980: 351 (**Ab**).

„Clupea" elongata Steindachner, 1860

(Abb. 15)

* 1860 *Clupea elongata* n. sp. – Steindachner: 556-558, Taf. 1, Fig. 1.
1880b *Clupea elongata* Steind. – Bassani: 103, Nr. 17.
1883 *Clupea elongata* Steind. – Kramberger-Gorjanovic: 74.
1887-90 *Cl[upea]. elongata* Steind. – Zittel: 276.
1901 *Clupea elongata* – Woodward, 4: 155 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Clupea elongata* Steind. – Schaffer: 120.
1906 *Clupea elongata* Steind. – Schubert: 696.
p.p. 1956b *Clupea* (Hering) – Thenius: 4, Abb. 2/31.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
p.p. 1962b *Clupea* (Hering) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 31.
p.p. 1970 Knochenfische – Thenius: 219.
1970 von Knochenfischen ([…] *Clupea elongata* – Thenius: 220.
1974 *C[lupea]. elongata* St. – Brzobohatý & Stancu: 493.
1989 *Clupea elongata* Steindachner, 1860 – Andelkovic: 68.
p.p.? *1989* *Alosa elongata* Agassiz, 1842 – Andelkovic: 69.

Locus typicus: Hernals, Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Court Museum, Vienna [= NHMWien].

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hernals, Wien 17: Steindachner 1860: 556-558 + Taf. 1, Fig. 1 (**Ab**). – Bassani 1880b: 103, Nr. 17 (**Ab**: Margarethen [recte: Hernals]). – Kramberger-Gorjanovic 1883: 74 (**Ab**: sarmatisch: Tegel von Hernals). – Zittel 1887-90: 276 (**Ab**: Sarmatische Stufe). – Woodward 1901, 4: 155 (**Ab**: Upper Miocene). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 696 (Obermiocän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/31 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [Hernals. – 2x]). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 31 (Miozän; Niederösterreich). – p.p. Thenius 1970: 219 (Sarmat, Mittelmiozän: [Raum Wien]). – Brzobohatý & Stancu 1974: 493 (Sarmatien: Zentrale Paratethys). – p.p.? Andelkovic 1989: 69 (Upper Miocene: Vienna basin).
Heiligenstadt, Wien 19: Thenius 1970: 220 (Sarmat, Mittelmiozän).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Kramberger-Gorjanovic 1883: 74 (**Ab**: sarmatische Ablagerungen: Dolje, Croatien). – Woodward 1901, 4: 155 (**Ab**: Upper Miocene: Dolje, Croatia). – Schubert 1906: 696 (Obermiocän: Dolje). – Andelkovic 1989: 68 (**Ab**: Sarmatian: Radoboj; Yugoslavia).



Abb. 15: *„Clupea" elongata* Steindachner, 1860; Fischabdruck; Hernalser Tegel resp. Rissoentegel; unteres Sarmatium, Mittel-Miozän; Hernals, Wien 17; heutiger Standort unbekannt (Holoytpus zu Steindachner 1860: Taf. 1, Fig. 1). – Faksimile aus Steindachner 1860; natürl. Größe.

„Clupea" haidingeri Heckel, 1850

(Abb. 16)

1847 *Clupea Haidingeri* Heckel – Heckel: 329 (Im k.k. montanistischen Museum [heute: GBAWien] und in der Sammlung des Hrn. Dr. Jemelka [in Ödenburg, heute: Sopron, Ungarn]).
1848 *Clupea Haidingeri* Heck. – Hörnes: 14, Nr. 38.
1849a *Clupea Haidingeri* – Heckel: 500 [nur der Name].
* 1850a *Clupea Haidingeri.* – Heckel: 235-238, Taf. 21 [resp. Taf. 9], Fig. 1 (k.k. montanistisches Museum [heute: GBAWien]), Fig. 2 (Med. Doctor von Jemelka in Oedenburg), Fig. 3-6.
1860 *Clupea Haidingeri* Heck. – Steindachner: 556.
1880b *Clupea haidingeri* Heck. – Bassani: 103, Nr. 16.
1901 *Clupea haidingeri* – Woodward, 4: 155-156 (Imperial Geological Survey, Vienna [heute: GBAWien]).
1906 *Clupea Haidingeri* Steind. – Schubert: 696.
1978 *C[lupea]. haidingeri* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
1991 *Clupea haidingeri* Heckel, 1850 – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *„Clupea" haidingeri* Heckel – Hofmann: 221.
2001a *„Clupea" haidingeri* Heckel – Schultz: 21.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk, gebankte Fazies; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Syntypen: k.k. montanistisches Museum [heute: Geologische Bundesanstalt Wien], nicht vorgefunden, und in der Sammlung des Hrn. Dr. Jemelka [in Ödenburg, heute: Sopron, Ungarn]). – siehe Abb. 16.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der Fa. Kummer; B. –

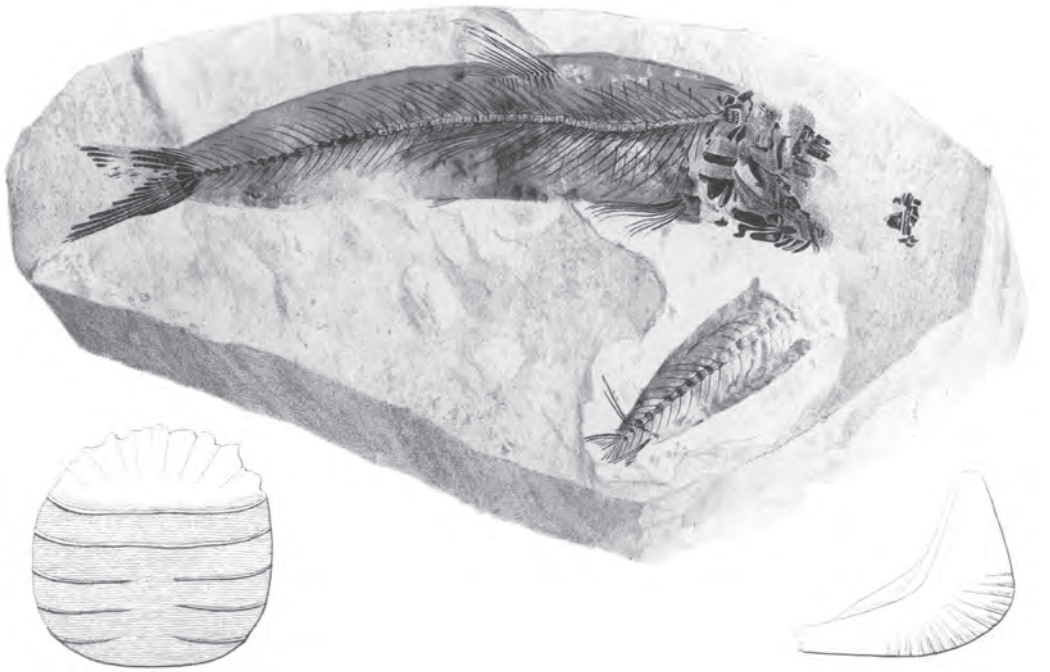


Abb. 16: *„Clupea" haidingeri* Heckel, 1850; Fischabdruck, Schuppe und Präoperculum; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; St. Margarethen im Burgenland; GBAWien, nicht vorgefunden (Syntypus zu Heckel 1850: Taf. 21 [resp. Taf. 9], Fig. 1+3+6). – Faksimile aus Heckel 1850; Abdruck in natürl. Größe, Schuppe und Präoperculum vergrößert.

gebankte Fazies / laminated marl facies: Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – Im k.k. montanistisches Museum [heute: GBAWien] und in der Sammlung des Hrn. Dr. Jemelka [in Ödenburg, heute: Sopron, Ungarn]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 38 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (Margarethen im Leitha-Gebirge in Leitha-Kalk). – Heckel 1850a: 235-238, Taf. 21 [resp. Taf. 9], Fig. 1 (**Ab**. – k.k. montanistisches Museum [heute: GBAWien]), Fig. 2 (**Ab**: Med.Doctor von Jemelka in Oedenburg), Fig. 3-5 (**Kn**), Fig. 6 (**Sc**). – Steindachner 1860: 556 (**Ab**). – Bassani 1880b: 103, Nr. 16 (**Ab**). – Woodward 1901, 4: 155-156 (**Ab**: Miocene. – Imperial Geological Survey, Vienna [heute: GBAWien]. – Schubert 1906: 696 (Mittelmiocän). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 21 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies: Steinbruch Kummer). – siehe Abb. 16.
NHMWien 1866/XLVII/34 + o. Nr. (**Ab)**.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

nomen nudum *Clupea leythajanus* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 33 (**Ot**, *Clupea leythajanus* n.sp.: Sarmat, Nonion Zone, Tonmergel: CFB2, 22-23 m).

„Clupea" melettaeformis Steindachner, 1860

* 1860 *Clupea melettaeformis* n. sp. – Steindachner: 558-559.
1880b *Clupea melettaeformis* Steind. – Bassani: 103, Nr. 18.
1883 *Clupea melettaeformis* Steind. – Kramberger-Gorjanovic: 74-75, Taf. 13, Fig. 12.
1901 *Clupea melettaeformis* – Woodward, 4: 156 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Clupea melettaeformis* Steind. – Schaffer: 120.
1906 *Clupea melettaeformis* Steind. – Schubert: 696.
p.p. 1956b *Clupea* (Hering) – Thenius: 4, Abb. 2/31.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x]).
p.p. 1962b *Clupea* (Hering) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 31.
1974 *C[lupea]. melettaeformis* St. – Brzobohatý & Stancu: 493.
1989 *Clupea melettaeformis* Steindachner, 1860 – Andelkovic: 66, pl. 1, fig. 2.

Locus typicus: Hernals, Wien 17**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Court Museum, Vienna [= NHMWien]**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hernals, Wien 17: Steindachner 1860: 558-559 (**Ab**: [Tegel]). – Bassani 1880b: 103, Nr. 18 (**Ab**: Margarethen [recte: Hernals]). – Kramberger-Gorjanovic 1883: 74-75 (**Ab**: sarmatisch: Tegel). – Woodward 1901, 4: 156 (**Ab**: Upper Miocene. – Court Museum, Vienna [= NHMWien]). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 696 (Obermiocän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/31 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat [2x]). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 31 (Miozän: Niederösterreich). – Brzobohatý & Stancu 1974: 493 (Sarmatien: Zentrale Paratethys). – Andelkovic 1989: 66 (**Ab**: Vienna basin, Harnals).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Kramberger-Gorjanovic 1883: 74-75 (**Ab**: sarmatische Ablagerungen: Dolje), Taf. 13, Fig. 12 (Dolje, Croatien). – Woodward 1901, 4: 156 (**Ab**: Upper Miocene: Dolje, Croatia). – Schubert 1906: 696 (Obermiocän: Dolje). – Brzobohatý & Stancu 1974: 493 (**Ot**). – Andelkovic 1989: 66 (**Ab**: Sarmatian: Zagrebacka

gora, Dolje, + Knezice basin […] + Belgrade area; Yugoslavia. – Sarmatian: Turkey), pl. 1, fig. 2 (**Ab**: Beograd).

„Clupea" styriaca (Steindachner, 1863)

* 1863 *Meletta styriaca* Steind. – Steindachner in Rachoy: 136-137 (Geol. Reichsanstalt = GBA-Wien).
1871 *Meletta styriaca* Steindachner – Stur: 581.
1901 *Clupea styriaca*: *Meletta styriaca* – Woodward, 4: 157 (Imperial Geolog. Survey, Vienna).
1906 *Clupea styriaca* Steind. – Schubert: 696.

Locus typicus: Anna-Unterbaustollen, bei Leoben, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium, Unter-Miozän.
Holotypus: Geol. Reichsanstalt, heute GBAWien [VI. 2008 nicht vorgefunden].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i t t e l - M i o z ä n , Karpatium – Badenium:
Leoben, Anna-Unterbaustollen; St: Steindachner in Rachoy 1863: 136-137 (**Ab**: Hangendschiefer; Geol. Reichsanstalt [heute GBAWien). – Stur 1871: 581 (Süßwasserschichten). – Woodward 1901, 4: 157 (**Ab**: Miocene. – Imperial Geolog. Survey, Vienna). – Schubert 1906: 696 (Miocän).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Clupea sp.

(Taf. 30, Fig. 2 und Taf. 31, Fig. 4a+b)

Bemerkungen: Szymczyk 1978 unterscheidet die Schuppen von *Clupea* und *Alosa*.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen (**Ab**. – det. R. Gregorová). Koll. Dr. M. Schauer, Steyr: 45a+45b + 46a+b (**Ab**. – det. R. Gregorová).
NHMWien 2003z0026/1411 + 2003z0026/1465a+b (**Ab**. – ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – siehe auch unter Clupeidae indet. – siehe Taf. 30, Fig. 2 und Taf. 31, Fig. 4a+b.
Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ: NHMWien o. Nr. + o. Nr. (**Sc**, 7 Platten) + 2003z0026/0986 [a] + /0990 + /0994 [b] + /0997 (det. R. Gregorová).
Ebelsberg, Traun-Ufer unterhalb Schloss; OÖ: NHMWien o. Nr. (2x: **Ab, Sc**, *Clupea*, det. R. Gregorová).
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/14 + 1978/2004/16 – 1978/2004/18 + /21a+b + /24 + /27a+b + /34 + /35 + /42 + /44 + 1978/2004/57 – 1978/2004/62 (**Sc**, + *Alosa*: 6 plates) + /65 (**Sc**) + /72 (**Sc**) + 2003z0026/1236 – 2003z0026/1241 + /1243 + /1245 – /1247 + /1250 + /1256 + /1257 + /1259 + 2003z0026//1261 – 2003z0026//1263 + /1267 + /1268 + /1270 + /1276 + /1305[a] + /1306 [b] + /1457 + /1458 (alle det. R. Gregorová).

Gattung *Etrumeus* Bleeker, 1853

„genus aff. *Etrumeus" weileri* (Smigielska, 1966)

(Taf. 73, Fig. 2a+b)

* *1966* *Clupea weileri* n.sp. – Smigielska: 227-228, pl. 12, Fig. 3a+b.
1974 *C[lupea]. weileri* Smig. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1985 „genus aff. *Etrumeus" weileri* (Smigielska 1966) (*Clupeidarum*) – Nolf: 46/2, fig. 39I.
1985 *Clupea weileri* Smigielska 1966 = „*genus* aff. *Etrumeus" weileri* – Nolf: 115/1.
1994 „genus aff. *Etrumeus" weileri* (Smigielska, 1966) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 1, Fig. 6-7 (NHMWien 1993/89/1+2).
1997 „genus aff. *Etrumeeus" weileri* (Smigielska, 1966) – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.
2010a *Etrumeus weileri* (Smigielska, 1966) – Schwarzhans: 42, pl. 8, fig. 1.

Locus typicus: Karsy, S-Polen.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0001]).
NHMWien 2004z0119/0001 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 6-7 (detto, NHMWien 1993/89/1+2).
NHMWien 1993/89/1+2 (**Ot**). – siehe Taf. 73, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Smigielska 1966: 227-228 (**Ot**: Lower and Upper Tortonian: Southern Poland. – Locus typicus: Karsy. – Stratum typicum: Lower Tortonian), pl. 12, Fig. 3a+b. – Nolf 1985: 46/2 (**Ot**: Middle Miocene: Poland). – Schwarzhans 2010a: 42 (**Ot**: Lower Badenian: Poland).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Westslowak. Donau-Tiefebene).
N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 42 (**Ot**: Hemmorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Hoerstgen, NNW Düsseldorf; + Miste, N Düsseldorf; + Straelen, NW Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 8, fig. 1 (detto, nur Hoerstgen).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 46, fig. 39I (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Schwarzhans 2010a: 42 (**Ot**: Burdigalian to Langhian: Aquitaine Basin).

Gattung *Sardinella* Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1847

? in Austria: *Sardinella sardinites* (Heckel, 1850)

* *1850a* *Meletta sardinites* – Heckel: 227-231 (k.k. Hof-Mineraliencabinett [heute: NHMWien] + k.k. montanistisches Museum [heute: GBAWien] etc.), Taf. 23 [resp. Taf. 11], Fig. 1-5 (Fig. 1+4: k.k. Hof-Mineraliencabinett [NHMWien 1844/XI/12]), Taf. 24 [resp. Taf. 12], Fig. A-C + F+G +L.
1901 *Clupea sardinites* (Heckel) – Woodward, 4: 152-153 (Court Museum, Vienna).
1989 *Clupea sardinites* (Heckel), 1850 – Andelkovic: 67, pl. 2, fig. 3.
2009 *Sardinella sardinites* (Heckel, 1850) – Bannikov: 569-570, pl. 10, fig. 5.

Bemerkungen: Lange Zeit wurden die fischführenden Schichten von Radoboj ins Oligozän gestellt. Dies ist wohl der Grund dafür, dass bis in jüngste Zeit viele Belege aus dem Oligozän Europas den Namen der Radoboj-Art erhielten. Ich halte es aber für unwahrscheinlich, dass es sich bei Funden aus dem Oligozän bzw. dem Untermiozän und aus dem Sarmatium um

die gleiche Art handelt. Erst eine Neubearbeitung kann diesbezüglich Klarheit schaffen. Bis dahin halte ich es für angebracht, die österreichischen Belege, die mit dem Namen *sardinites* bezeichnet wurden, als Clupeidae gen. et spec. indet. zu bezeichnen; siehe dort.
Locus typicus: Radoboj, Kroatien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sarmatium, Mittel-Miozän.
Syntypen: k.k. Hof-Mineraliencabinett, heute NHMWien 1844/XI/12, + k.k. montanistisches Museum, heute GBAWien.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän + Mittel-Miozän, Sarmatium: Heckel 1850a: 227-231 (**Ab**: Radoboj in Croatien; k.k. Hof-Mineraliencabinett [heute: NHMWien] + k.k. montanistisches Museum [heute: GBAWien] etc.), Taf. 23 [resp. Taf. 11], Fig. 1-5 (**Ab**: Fig. 1+4: k.k. Hof-Mineraliencabinett [NHMWien 1844/XI/12]), Taf. 24 [resp. Taf. 12], Fig. A-C (**Kn**) + F+G (**Sc**) +L (**Kn**). – Woodward 1901, 4: 152-153 (**Ab** / nearly complete fish: Lower Oligocene: Radoboj, Croatia; Court Museum, Vienna). – Andelkovic 1989: 67 (**Ab**: Rupelian: Trbovlje + Zagoje + Mozirje + Brdce + Socka; Yugoslavia. – Rupelian: Hungary + Poland + Germany + Switzerland + Rumania. – Sarmatian of Zagrebacka gora, Podsused, + Radoboj + Belgrade area; Yugoslavia), pl. 2, fig. 3 (**Ab**: [Sarmatium:] Beograd).
NHMWien (**Ab**: Radoboj).
Östliche Paratethys: Unter-Sarmat: Bannikov 2009: 569-570 (**Ab**: Krasnodar Region, N-Kaukasus + Naslavcea, northern Moldova), pl. 10, fig. 5.

Gattung *Sardinops* Hubbs, 1929

Sardinops cf. *pulcher* (Smigielska, 1966)

*	*1966*	*Clupea pulchra* n.sp. – Smigielska: 226-227, pl. 12, fig. 1a+b, 2a+b.
?	*1974*	*C[lupea].* cf. *pulchra* Smig. – Brzobohatý & Stancu: 493, Taf. 2, Fig. 15.
?	*1974*	*C[lupea].* cf. *pulchra* Smigielska, 1966 – Brzobohatý & Stancu: 497.
	1978	*Clupea pulchra* Sm. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1985	*„genus Clupeidarum" pulcher* (Smigielska 1966) – Nolf: 46/2.
	1998	„genus Clupeidarum" cf. *pulcher* (Smigielska, 1966) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 325-326 (Slg. Hopfinger), 334/Tab. 3; Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien [1998z0070/0001]).
	2002	*„genus Clupeidarum"* cf. *pulcher* (Smigielska, 1966) – Adam & Sovis: 438/1.
	2004	„g. Clupeidarum" cf. *pulcher* (Smigielska, 1966) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
	2010a	*Sardinops pulcher* (Smigielska, 1966) – Schwarzhans: 42-44, pl. 8, figs. 2-8.

Locus typicus: Karsy, S-Polen.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 325-326 (**Ot**. – Slg. Hopfinger), Taf. 1, Fig. 9 (**Ot**. – NHMWien [1998z0070/0001]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0070/0001+0002 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Smigielska 1966: 226-227 (**Ot**: Lower and Upper Tortonian: Southern Poland. – Locus typicus: Karsy. – Stratum typicum: Lower Tortonian), pl. 12, fig. 1a+b, 2a+b. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1985: 46/2 (**Ot**: Middle Miocene: Poland). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden[ium]). – Schwarzhans 2010a: 44 (**Ot**: Lower Badenian: Poland).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Brzobohatý & Stancu 1974: 493 (**Ot**), Taf. 2, Fig. 15 (**Ot**: Bohrung Mochovce, Donaubecken); 497 (**Ot**: Sarmatien: Westslowak. Donau-Tiefebene).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 42-44 (**Ot**: Hemmorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian: Ellundfeld, NW Flensburg; + Tingelev, [S-]Denmark; + Viöl, NW Kiel; North Sea Basin. – Hemmorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Achim-Uesen, SE Bremen + Miste, N Düsseldorf, + Hoerstgen, NNW Düsseldorf; + Lüllingen, NW Düsseldorf; North Sea Basin. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: Dingden, N Düsseldorf; + Lüllingen, NW Düsseldorf; + Nordlohne, N Osnabrück; + Woltrup, NNW Osnabrück; North Sea Basin), pl. 8, figs. 2-8 (**Ot**: Dingden + Nordlohne + Hoerstgen).

Gattung *Spratelloides* Bleeker, 1851

Spratelloides sp.

(Taf. 49, Fig 1)

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1975/1691/2+37 + 1975/1696/69+70+72+77 +78+84+85+86+103+112+114+120 + 1975/1735/9 + 1976/1812/17+31+32+109+112+114+117+120+121+129+131+132+133+134+144+147+150 + 1976/1837/106+107+108+114+116+117+118+120+121+123+125+126+130+140+142+ 145a+b +148+149+ 150 +151+152+156+157+160+161+163+165+167+169+170+173+ 174a+b+ 175a+b+ 176 + 178a+b +180+ 186+188+190+191+193+197+201+202+205+213 + 1986/0138/19a+b + 21a+b +24+26+29+34+35+36 + 0042a+b + 43a+b + 49+58 + 61a+b + 62a+b +128 (**Ab**) + 1988/0140/24a+b + 26a+b + 27a+b +60+ 61a+b +143+ 155a+b (**Ab**. – NHMWien Grabung V.1987) + 1990/1482/3 (**Ab**) + 2002z0181/62+64 +65+69+70+82+ 90+91+143 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 49, Fig 1.

Familie Engraulidae (= Engraulididae Gill, 1861)
Gattung *Thryssa* Cuvier, 1829

Thryssa floriani (Weinfurter, 1952)

(Taf. 72, Fig. 6a+b + 9a+b)

*	1952d	*Ot[olithus].* (*Percidarum*) *floriani* n.sp. – Weinfurter: 465-466 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/10]), 489/Taf. 5, Fig. 3a-c (detto), 492.
	1968	*Otol.* [Percidarum] *floriani* Weinfurter 1952d – Weiler: 52.
	1978	*P[ercidarum]. floriani* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1985	*Ot[olithus].* (*Percidarum*) *floriani* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of iconography; perhaps an Engraulid. – Nolf: 127/2.
	1998	*Percidarum floriani* Weinfurter, 1952 – Hiden & Stingl: 82.
	2001	*Percidarum floriani* Weinfurter, 1952 – Hiden: 77, 112 + Taf. 10, Fig. 11.

? 2001 *Percidarum* sp. – Hiden: 77, 112, Taf. 10, Fig. 12.
2009 *Thrissa floriani* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 328, 332, 333, 340-341/pl. 1, fig. 6 (Holotype: LMJGraz 62082/10), fig. 7 (paratype: LMJGraz 62082/11).
2009 *Thrissa floriani* (Weinfurter, 1952) / in Weinfurter [1952d]: *Ot.* (Percidarum) *floriani* (Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Die Zuordnung zu *Thryssa* verzeichnete Nolf auf dem Etikett bereits im Jahr 1994.
Locus typicus: Mühlbauer, Groß St. Florian [früher: St. Florian], SSW Graz, Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum Graz 62.082/10, siehe Taf. 72, Fig. 9a+b. – Paratypus: LMJGraz 62.082/12, siehe Taf. 72, Fig. 6a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten; St: Hiden & Stingl 1998: 82 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium: Weststeirisches Neogenbecken). – Hiden 2001 (*Percidarum floriani*): 77 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 11 (**Ot**: Karpatium). – ? Hiden 2001 (*Percidarum* sp.): 77 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 12 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 465-466 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton. – Holotypus: Joanneum Graz [62.082/10]), 489/Taf. 5, Fig. 3a-c (detto), 492 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton). – Weiler 1968: 52 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 127/2 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 328 (**Ot**), 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 340-341/pl. 1, fig. 6 (**Ot**. – Holotype: LMJGraz 62082/10), fig. 7 (detto, aber paratype: LMJGraz 62082/11), 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/10-12 (**Ot**, *Thryssa / Thrissa floriani*, Holotypus + Paratypen: Florianer Tegel. – det. Nolf 1994). – siehe Taf. 72, Fig. 6a+b + 9a+b.

Ordnung Cypriniformes Bleeker, 1859
Familie Cyprinidae Cuvier, 1817

Cyprinidae div. indet. gen. et spec.

1952b Cypriniden – Weinfurter: 141.
p.p. 1954 Schlundzähne – Weinfurter: 32.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
1991 Süßwasserfische (Cypriniden) – Bachmayer, Rögl & Seemann: 59.
1991 Schuppe eines fossilen Cypriniden (karpfenartiger Süßwasserfisch) – Bachmayer, Rögl & Seemann: 68-69, Taf. 4, Fig. 5.
1992 einige bis zu 1,5 mm große Schlundzähne – Wank: 55.
1995 Cyprinidae – Galik in Reiner: 137.
1996 Cyprinidae indet. – Fladerer & Reiner: 48.
1997 Cyprinidae indet. – Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 275.
2002a cyprinids – Gaudant: 71.
2002a cyprinid – Gaudant: 71 (nach Weinfurter 1952).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Weingraben, B: Bachmayer, Rögl & Seemann 1991: 59 (**Sc**: mittleres Miozän, wahrscheinlich Badenien); 68-69, Taf. 4, Fig. 5 (**Sc**: Miozän).
Ingeringbach, Hammergraben, Fohnsdorf E, bei Judenburg, Steiermark: NHMWien 2000z0136/0001 (**Ab**: Karpat/Baden-Grenzbereich. – leg. Höck 12.IX.2000, det. J. Gaudant).
Dietersdorf, E Fohnsdorf, bei Judenburg, Steiermark: NHMWien 2010/0006/0001 a+b + /0002 a+b (**Ab**: Brandschiefer; Fohnsdorf-Formation, Karpat/Baden-Grenzbereich. – leg. Höck 12.IX.2000, det. J. Gaudant).
Ober-Aigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1952b: 141 (oberes Torton, Süßwasser). – siehe auch unter Ober-Miozän, Pannonium und unter Lavanttal.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/75 (**PhZ**, Cypriniden-Zähne) + 3/91 (**Ot**).
Schönwegmulde, SW St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Wank 1992: 55 (**PhZ**: Süßwasser, Badenien oder oberes Karpatien, vor rund 16-15 Mio. Jahren).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
St. Stefan; Kärnten: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/11 (**PhZ**: Sarmat: Querschlag im Hangenden des Liegendflözes).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Pellendorf, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck, Probe 03).
Obersulz, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck).
Weyerburg, Weinviertel; NÖ: NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck).
Lainzer Tunnel, W Altmannsdorfer Straße, Wien 12: GBA 2008/065/0001 + 2008/067/0001 resp. Probe 3+6 (**PhZ**).
Wienerberg, Inzersdorf, Wien 10: NHMWien 1871/VIII/2 (**Ab**. – *Cyprinus viennensis* Steind. [nomen nudum]) + 1974/1683/119-235 (**PhZ**. – Koll. Huimann) + o. Nr. (**PhZ**. – don. O. Lienhart, Wien).
Brunn [am Gebirge]; NÖ: GBAWien 2007/204/2 (**PhZ**: *Picnodus umbonatus*).
Vösendorf; NÖ: NHMWien 1952/40 (**PhZ**: Brunn-Vösendorf) + 1969/787 (**PhZ**. – Koll. Papp) + 1989/63 (**PhZ**. – don. H. Zapfe) + 1990/167/31-150 (**PhZ**. – Koll. Spillmann) + o. Nr. (**PhZ**. – aus Nachlass Bachmayer).
Hennersdorf; NÖ: NHMWien 2003z (**PhZ**. – leg.+don. J. Fassl, Breitenfurt).
Eichkogel, S Mödling; NÖ: p.p. Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**: Pannon, Zone H). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und -mergel: Gipfel des Eichkogel). – Gaudant 2002a (cyprinids): 71 (**PhZ**: Pannonian H, MN11: nach Weinfurter 1950).
Guntramsdorf; NÖ: GBAWien 2007/156/2 (**PhZ**).
Moosbrunn; NÖ: p.p. Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**: Pannon, Zone H). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und -mergel).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/141 (**PhZ**, Cypriniden: Pliocän).
Leobersdorf; NÖ: p.p. Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**: Pannon, Zone E).
Lavanttal; Kärnten: Gaudant 2002a (cyprinid): 71 (**PhZ**). – Gaudant 2002a stuft Weinfurters (1952b) Belege ins Pannonian ein; letzterer hatte sie aber als oberes Torton [heutige Bezeichnung: oberes Badenium] aufgefasst; siehe daher auch unter Mittel-Miozän, Badenium und unter Ober-Aigen.

P l e i s t o z ä n , spätglazial:
Schusterlucke im Kremstal; NÖ: NHMWien 1888/XVIII/522 (**uPh**: Koll. F. Brun).
Badlhöhle, bei Peggau, St: Galik in Reiner 1995: 137 (spätglazial: Schicht 4).
Kapellen, NE-Steiermark: Fladerer & Reiner 1996: 48 (Spätglazial: Knochenhöhle). – Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 275 (detto).

Gattung *Barbus* Cuvier & Cloquet, 1816

non in Austria: *Barbus* sp. (1)

1880 *Barbus* sp. – Kramberger: 565, 569-570, Taf. 8, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligozän: Kramberger 1880: 565 (**Sc**: [Rupelian, nach Andelkovic 1989: 67]: Wurzenegg [heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien: **non in Austria**]), 569-570 (detto), Taf. 8, Fig. 3a+b (**Sc**).

„Barbus" sp. (2)

(Abb. 17+18 und Taf. 66, Fig. 1a+b)

2010 *„Barbus"* sp. – Gaudant: 476-480, 476/fig. 5 (GBA 1982/13/30), 477/fig. 6 (detto), 478+479/fig. 7+8 (detto), 479/fig. 9 (GBA 1982/13/33).

Bemerkungen: Möglicherweise sind unter *Palaeoleuciscus* cf. *oeningenssis* weitere Zitate zu finden, die p.p. oder zur Gänze hier aufzulisten wären: Weber & Weiss 1983: 104/2 [3x]; Hiden 2002: 9, 10 [2x], 10-11, Abb. 14; Rögl et al. 2004: 359 (freshwater fishes).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium: Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach Piller et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.

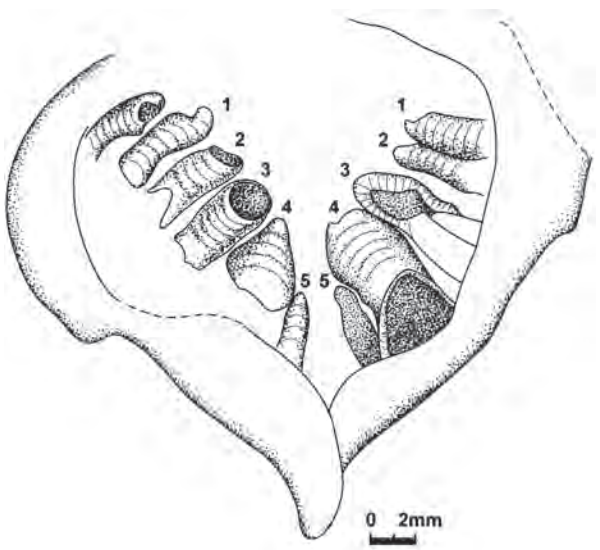


Abb. 17: „*Barbus* sp." (2); Schlundgebiss; Badenium; Fohnsdorf, Steiermark; GBAWien 1982/13/30 (Abb.-Orig. in Gaudant 2010: 479/fig. 8). – Faksimile aus Gaudant 2010; Maßstab: 2 mm.



Abb. 18: „*Barbus* sp."; Operculum; Badenium; Fohnsdorf, St; GBAWien 1982/13/30 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: 477/fig. 6). – Faksimile aus Gaudant 2010; Maßstab: 2 mm.

Fohnsdorf; St: Gaudant 2010: 476-480 (**Ab**: Ingering Formation; Lower to Middle Badenian: Fohnsdorf. – GBAWien 1982/13/30 + /33), 476/fig. 5 (detto, GBA 1982/13/30), 477/fig. 6 (detto, **Kn**), 478+479/fig. 7+8 (detto, **PhK**), 479/fig. 9 (detto, **PhK**. – GBA 1982/13/33).

GBAWien 1982/13/30 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: figs. 5-9) + 1982/13/33 (detto, fig. 9) [fide Gaudant, frdl. Mitt. vom 6.I.2010]. – siehe Taf. 66, Fig. 1a+b.

? *Barbus* sp. (3)

1954 eine zweite Art dieser Gattung [von Cyprinide gen. et spec. indet.] – Weinfurter: 33.

Bemerkungen: Weinfurter 1954: 33: „Da einige seltene, erste Schlundzähne eine schwache zitzenförmige Erhebung tragen, könnte eine zweite Art dieser Gattung vorkommen."

Verbreitung in Österreich:

Ober-Miozän, Pannonium:

Wiener Becken: Weinfurter 1954: 33 (**PhZ**: Pannon: [?Vösendorf resp.] Wiener Becken).

Untergattung *Barbus* Cuvier & Cloquet, 1816

Barbus (Barbus) sp.

1998b *Barbus* (? *Puntius*) sp. – Schultz: 303/2, Taf. 3, Fig. 9+10 (detto; NHMWien 1995/0063/0008 + 1995/0063/0009). [fide Böhme 2002b: 340].

2002b *Barbus* (*Barbus*) sp. – Böhme: 340 (NHMWien 1995/0062/0064, 1995/0063/0008-0009, 1995/0064/0003).

2002 *Barbus (Barbus)* sp. – Adam & Sovis: 438/1.

2002 *Barbus (? Puntius)* sp. – Adam & Sovis: 438/1.

2004a *Barbus* (*Barbus*) sp. – Schultz: 258, 259, pl. 2, fig. 27 + 28 (NHMWien 1995/0063/0008-0009).

2004 *Barbus* sp. B – Böhme & Reichenbacher: 282, Table 1: 283.

2004 *Barbus* – Rögl et al.: 359.

2009 Barben – Harzhauser, Sovis & Kroh: 30.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 30 (**PhZ** [non Ot]).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 303/2 (**PhZ**), Taf. 3, Fig. 9+10 (detto; NHMWien 1995/0063/0008-1995/0063/0009). – Böhme 2002b: 340 (**PhZ**; NHMWien 1995/0062/0064, 1995/0063/0008-0009, 1995/0064/0003). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**PhZ**: Korneuburger Becken [2x; ohne Lokalitätsangabe]). – Schultz 2004a: 258 (**PhZ**), 259 (detto), pl. 2, fig. 27 + 28 (detto, NHMWien 1995/0063/0008 + 0009). – Böhme & Reichenbacher 2004: 283 (Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]). – Rögl et al. 2004: 359 (**PhZ**: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).

NHMWien 1995/0062/0064 (**PhZ**. – leg. G. Höck) + 1995/0063/0008 + /0009 (**PhZ**) + 1995/0064/0003 (**PhZ**. – leg. F. Rögl).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

West-Paratethys. – Miozän: Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (**PhZ**: Yellow Finesand: upper MN4b, Karpatian. – MN5, lower part, Karpatian, Southern Germany. – MN5, middle part, Early Badenian), 283 (Karpatian).

Barbus („Bertinius") vindobonensis Böhme, 2002

(Taf. 66, Fig. 2a+b)

p.p.? 1993a *Palaeocarassius* Obrhelova – Gaudant: 510.
1994 *Palaeocarassius* sp. – Gaudant: 121, pl. 2, fig. 1-4 (NHMWien 1994/212-214), fig. 5 (NHMWien 1990/19/1) [fide Böhme 2002a: 155].
1994 *Barbus* sp. – Gaudant: 122-123, pl. 1, fig. 16 (NHMWien 1994/210) [fide Böhme 2002a: 155].
* 2002a *Barbus* („*Bertinius*") *vindobonensis* nov. sp. – Böhme: 155-157, pl. 2, fig. 1-12 (NHMWien 2002z0002/0002-0013), fig. 13 (holotype: NHMWien 2002z0002/0001), fig. 14-16 (NHMWien 2002z0002/0014).
2002a *Palaeocarassius* – Gaudant: 71.
2002a *Barbus* – Gaudant: 71.
? 2002 Karpfen / *Cyprinus* sp. – Schultz: 27.
? 2002 Karpfen / Cyprinidae indet. – Schultz: 27.
? 2004c *Barbus* („*Bertinius*") sp. – Schultz: 243-244, 245, 246, 253, Taf. 1, Fig. 2-3 (NHMWien 2003z0063/0005 + /0006).
? 2006 Schlundzähnchen von Karpfenfischen (*Barbus*, – Gross: 27.

Locus typicus: Sandberg bei Götzendorf a. d. Leitha, [Gemeindegebiet] Mannersdorf am Leithagebirge; Niederösterreich**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium Zone F (nach Papp), Ober-Miozän.

Holotypus: NHMWien 2002z0002/0001. – siehe Taf. 66, Fig. 2a+b.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Gaudant 1993a: 510 (**PhZ**: Pannonien F). – Gaudant 1994: 121 (**PhZ**: Pannonien F), pl. 2, fig. 1-4 (detto, NHMWien 1994/212-214), fig. 5 (detto, aber **Kn**, NHMWien 1990/19/1); 122-123 (**PhZ**: Pannonien F), pl. 1, fig. 16 (detto, NHMWien 1994/210). – Böhme 2002a: 155-157 (**PhZ**: Pannonian F), pl. 2, fig. 1-12 (detto, NHMW 2002z0002/0002-0013), fig. 13 (detto, holotype: NHMW 2002z0002/0001), fig. 14-16 (**Kn**: detto, NHMW 2002z0002/0014). – Gaudant 2002a: 71 (Pannonian F, upper part of the MN9 [2x]).

NHMWien 1990/0019/0001 (**Kn**) + 1994/0210-0214 + 2002z0002/0001-0013 + /0015 (**PhZ**) + 2002z0002/0014 (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 2a+b + 3.

Mataschen, NNW Kapfenstein; St: ? Schultz 2002: 27 (**PhZ**: Pannonium [2x]). – ? Schultz 2004c: 243-244 (**PhZ**: Unter-Pannonium „Zone B"), 245 (detto, Fundbereich A), 246 (detto, Fundbereich B), 253 + Taf. 1, Fig. 2-3 (**PhZ**: Unter-Pannonium/„Zone B", Feldbach-Formation, Eisengraben-Subformation. – NHMWien 2003z0063/0005 + /0006). – ? Gross 2006: 27 (**PhZ**: Feldbach-Formation, unterstes Pannonium).

NHMWien 2003z0063/0001+0002 + /0005 + /0006 + 2003z0064/0001-0003 + 2003z0065/0001 (**PhZ**. – leg. G. Höck 2002).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Gaudant 1993a: 510 (**PhZ**: Badenien: Mydlovary, Südböhmen, CSFR).

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : ? Gaudant 1993a: 510 (**PhZ**: Miozän: mehrere Fundorte + Sansan, S-Frankreich).

Barbus („Luciobarbus") subtruncatus (Münster, 1842)

* 1842b *Capitodus subtruncatus* nov. sp. – Münster: 68, Nr. 2; Taf. 6, Fig. 17a+b [fide u. a. Böhme 2002a: 154. – BSPMünchen AS-VII-998].
non *1846* *Capitodus subtruncatus* Münster – Münster: 13-14 (**K***: Neudörfl), Taf. 1, Fig. 2a-d, Taf. 2, Fig. 1, 7a-f + Fig. 8 [fide u. a. Böhme 2002a: 154].
p.p. 1846 *Capitodus subtruncatus,* Münster – Münster: 29, Nr. 1.
p.p. 1848a *C[apitodus]. subtruncatus* Muenst. – Giebel: 184.
p.p. 1848a *Capitodus subtruncatus* – Giebel: 421.
non *1848* *Capitodus subtruncatus* Münster – Hörnes: 14, Nr. 50 (Neudorf).
non *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676 (**Za**: Neudorf a. d. March).
1867 *Capitodus* – Quenstedt: 283.
1868 *Capitodus subtruncatus* – Willemoes-Suhm: 832-833 [bezieht sich auf Münster 1842b: tab. 6, fig. 17a+b].
p.p. 1883a *Capitodus subtruncatus* – Dames: 668.
1885 *Capitodus* – Quenstedt: 364.
1901 Cyprinidae: *Capitodus subtruncatus* [gemeint ist Münster 1842: pl. VI, fig. 17] – Woodward, 4: 323 (Palaeontological Museum, Munich [= BSPMünchen]).
non 1906 *Capitodus subtruncatus* Münst. pars – Schubert: 697 (Mittelmiocän: Neudorf).
1954 *Capitodus subtruncatus* = wohl ein Stück eines Schlundknochens eines Cypriniden [gemeint ist der Beleg zu Münster 1842b: Taf. 6, Fig. 17a+b] – Weinfurter: 31.
1954 Schlundknochenfragmente – Weinfurter: 31.
1954 lose Schlundzähne – Weinfurter: 31.
non 1954 zahnlose Kieferreste – Weinfurter: 31 (**PhK**: Torton: Neudorf a. d. March = Děvínská Nová Ves, CSR).
1954 Cyprinide gen. et sp. indet. – Weinfurter: 31. [fide Böhme 2002a: 154].
1954 Cyprinide gen. et sp. indet. […] in die Nähe der Gattung *Carassius* – Weinfurter: 32-33. [fide u. a. Böhme 2002a: 154].
1954 die einzelnen Schlundzähne – Weinfurter: 33.
non 1978 *C[apitodus]. subtruncatus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444 (**PhZ**: ?).
p.p. 1985 Cyprinidae gen. et spec. indet. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12; 428, Tab. 13.
2002a *Barbus* („*Luciobarbus*") *subtruncatus* (Münster, 1842) – Böhme: 154-155 (Holotype: BSPMünchen AS-VII-998), pl. 1, fig. 1-3 [BSPMünchen AS-VII-998].

Bemerkungen: Bei *Capitodus subtruncatus* Münster, 1842b (68, Nr. 2, Taf. 6, Fig. 17a+b) handelt es sich um ein Schlundgebissfragement eines Cypriniden und damit um einen Süßwasserfisch (vgl. Willemoes-Suhm 1868, etc.). Aus diesem Grund muss die auf dem Etikett des Holotypus angegebene Herkunft „Neudörfl an der March" angezweifelt werden (fide Böhme 2002a: 153. – Münster 1842b gibt keinen Fundort an !), weil von dieser Lokalität nur marine Funde stammen. Von der Erhaltung her ist festzustellen, dass Schlundgebisse äußerst fragil sind und damit eine Herkunft aus den Sanden von „Neudörfl an der March" nur schwer vorstellbar ist; auch Weinfurter 1954: 31 weist auf die unterschiedlichen Erhaltungszustände hin. Weinfurter weist übrigens darauf hin dass Dunker [recte Münster] (1846) [….] „die näheren Fundumstände nicht bekannt gewesen sein dürften." Weiters ist festzuhalten, dass Münster 1842b neben Material aus „Neudörfl" [= Neudorf an der March, heute Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik]

auch Material aus „Brunn am Gebirge“ vorliegen hatte (Münster 1842b: 66, Nr. 4), einer Lokalität mit Mergel-Schichten. Diese Schichten weisen relativ gute Erhaltungsbedingungen auf und aus diesen sind häufig lose ähnliche – nichtmarine – Schlundzähne zum Vorschein gekommen (Weinfurter 1954: 31). So liegt es nahe, Brunn am Gebirge als den locus typicus von *Capitodus subtruncatus* anzusehen; bereits Weinfurter 1954: 31 hat dies angedeutet. Schließlich ist noch festzuhalten, das das beim Holotypus liegende Etikett nicht von Münster stammen dürfte, sondern dass es erst viel später angefertigt worden ist. Dies deshalb, weil auf diesem Etikett die Fundortsbezeichnung „Neudörfl an der March“ steht, während Münster in seinen Texten nur die Bezeichnung „Neudörfl“, ausnahmsweise auch „Neudörfl unweit Pressburg“, verwendet hat. Möglicherweise spielt das heutige Wiener Neudorf auch noch eine Rolle. Dieses liegt 3,15 km SE von Brunn am Gebirge entfernt und hieß zur Zeit Münsters Neudorf; Schichten des mittleren Pannon sind auch von dort bekannt.

Locus typicus: Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien, Niederösterreich; siehe oben in den Bemerkungen.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Pannonium, Zone E (nach Papp 1951), Ober-Miozän.

Holotypus: BSPMünchen AS-VII-998 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wiener Becken: Weinfurter 1954: 33 (**PhZ**).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn] resp. Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ (siehe auch oben in den Bemerkungen): Münster 1842b: 68, Nr. 2 ([**uPh**]: Tertärbecken von Wien), Taf. 6, Fig. 17a+b (**uPh**. – BSPMünchen AS-VII-998. – Koll. G. v. Münster). – p.p. Münster 1846: 29, Nr. 1 (Wiener Bekken). – p.p. Giebel 1848a: 184 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – Quenstedt 1867: 283 (Schlundknochen). – Willemoes-Suhm 1868: 832-833 (**uPh**: Schlundknochen eines Cyprinoiden, non *Tinca*. [bezieht sich auf:] Münster [1842b], tab. 6, fig. 17a+b). – p.p. Dames 1883a: 668 (**uPh**: Tertiärbecken von Wien). – Quenstedt 1885: 364 (Schlundknochen). – Woodward 1901, 4: 323 (**uPh**: Miocene: Neudörfl-an-der-March [Lokalitätsbezeichnung unrichtig; siehe oben unter den Bemerkungen], Vienna. gemeint ist: Münster 1842: pl. VI, fig. 17. – Palaeontological Museum, Munich [=BSPMünchen]). – Weinfurter 1954: 31 (*Capitodus subtruncatus* […]: **PhZ**: ? Brunn: Pannon); 31 (Schlundknochenfragmente + lose Schlundzähne + Cyprinide gen. et sp. indet.: **PhK**: Pannon); 32-33 (**PhK**: Pannon. – + bei Münster abgebildete Schlundknochen). – p.p. Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (Pannon Zone E: Vösendorf), 428, Tab. 13 (Pannon E). – Böhme 2002a: 154-155 (**uPh**: Brunn/Vösendorf: Pannonien E. – Holotype: BSPMünchen AS-VII-998), pl. 1, fig. 1-3 (detto).

BSPMünchen AS-VII-998 (**uPh**: Neudörfl bei Wien. – Holotypus zu *Capitodus subtruncatus* Münster 1842b: Taf. 6, Fig. 17a+b. – Abb.-Orig. zu *Barbus* („*Luciobarbus*“) *subtruncatus* (Münster, 1842) in Böhme: pl. 1, fig. 1-3. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1035 (**PhZ**. – Paratypus und Abb.-Orig. zu *Capitodus subtruncatus* in Münster 1846: Taf. 2, Fig. 7. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-999 – 1004 (**PhZ**. – Paratypen zu *Capitodus subtruncatus* Münster 1842b. – Koll. G. v. Münster).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän, Pannonium: Weinfurter 1954: 33 (**PhZ**: pannonische Schichten […] des ungarischen Beckens).

Gattung *Carassius* Nilsson, 1832

? *Carassius* sp.

(Taf. 66, Fig. 4a+b)

1998b *Carassius* sp. – Schultz: 304/1-2, Taf. 3, Fig. 11-13 (NHMWien 1995/0062/0065-0067).
2002 *Carassius* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004a ? *Carassius* sp. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 29 + 30 (NHMWien 1995/0062/0065 + 0067).
2004 *Carassius* – Rögl et al.: 359.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 304/1-2 (**PhZ**), Taf. 3, Fig. 11-+13 (detto; NHMWien 1995/0062/0065-0067). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**PhZ**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Schultz 2004a: 258 (**PhZ**), pl. 2, fig. 29 + 30 (detto, NHMWien 1995/0062/0065 + /0067). – Rögl et al.2004: 359 (**PhZ**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]). NHMWien 1995/0062/0065-0068 (**PhZ**) + 1995/0063/0010 (**PhZ**. – leg. G. Höck). – siehe Taf. 66, Fig. 4a+b.

Gattung *Cyprinus* Linnaeus, 1758

Cyprinus carpio Linnaeus, 1758

* *1758* *Cyprinus Carpio* – Linnaeus: 320, [Nr.] 2.
1956b Karpfen – Thenius: 5, Abb. 3, Fig. 48.
1962b Karpfen – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 48.
1990 *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1858 – Sterba: 275-276.

Locus typicus: „Habitat in Europa“.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

P l e i s t o z ä n :

Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3, Fig. 48 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 48 (detto).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3, Fig. 48 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 11 (Österreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 48 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

R e z e n t : Linnaeus 1758: 320, [Nr.] 2 (Habitat in Europa). – Sterba 1990: 275-276 (Ursprüngliche Heimat Japan, China, Mittelasien; heute in ganz Europa verbreitet).

Gattung *Tarsichthys* Troschel, 1854

non in Austria: *Tarsichthys macrurus* (Agassiz, 1839)

* *1839* *Leuciscus macrurus* Agass. – Agassiz, **5**/2 [10e et 12e livr.]: 30-31.
1844a *Leuciscus macrurus* Ag. – Agassiz, **5** (18e livr.): 153 + pl. 51b, fig. 1-2.
1901 *Leuciscus macrurus,* Agassiz – Woodward, 4: 308 (Rheinland Museum, Bonn).
? *1989* *Leuciscus macrurus* Agassiz, 1839-44 – Andelkovic: 71, pl. 4, fig. 3.
2002c *Tarsichthys macrurus* (Agassiz, 1839) – Gaudant: 146-160, figs. 22-39, pl. 6-11 + 13/1-8, pl. 6/1 (Lectotype).
2002 *Palaeotinca macrurus* – E. Böhme: 173.

Bemerkungen: Gaudant (2002c: 146 ff) stellt *macrurus* in die Gattung *Tarsichthys* Troschel, 1854. Böhme (2002: 173) beurteilt *Tarsichthys* als einen nomen nudum und stellt *macrurus* zu *Palaeotinca* Obrhelova, 1969. Gaudant (2006: 3-7) übernimmt Böhmes Auffassung nicht und verwendet weiterhin die Gattung *Tarsichthys*.

Gaudant bestimmt die bisher als *Leuciscus macrurus* bestimmten Belege aus Eibiswald als *Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis*; siehe daher dort. Die Hinweise von *macrurus* für Leoben find-

en sich mit ? unter *Palaeoleuciscus etilius*, diejenigen für Fohnsdorf – ebenso mit ? – unter *P.* cf. *oeningensis.*
Locus typicus: Stößchen im Siebengebirge, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Blätterkohle, Säugetier-Zone MP 30, Ober-Oligozän.
Holotypus: Universität Bonn, Institut für Paläontologie, Ro 4055 (fide Gaudant 2002c: 146).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Ober-Oligozän: Agassiz 1839, 5/2: 30-31 (**Ab**: lignite de Stösschen dans le Siebengebirge). – Agassiz 1844a, 5: 153 + pl. 51b, fig. 1-2 (**Ab**: des lignes de Stösschen). – Woodward 1901, 4: 308 (**Ab**: Upper Oligocene: Germany. – Rheinland Museum, Bonn). – Gaudant 2002c: 146-160 (**Ab + PhZ**: Blätterkohle, Oligocène terminal, biozone mammalienne MP 30: Stößchen), figs. 22-30+32-39 (detto, **Kn** + **PhZ**: div.Lokalitäten), fig. 31 (**PhZ**: borehole Rott II), pl. 6-11 + 13/1-8 (**Ab + PhZ**: Blätterkohle, Oligocène terminal, biozone mammlienne MP 30: Stößchen + Rott), pl. 6/1 (Lectotype). – E. Böhme 2002: 173 (**Ab**: Oberoligozän: Siebengebirge).
NHMWien (**Ab**: ob.Oligozän, Papierkohle: Siegburg + Rott bei Bonn, Deutschland).
Unter-Miozän: ? Andelkovic 1989: 71 (**Ab**: Eggenburgian-Ottnangian: Klinci + Bela Stena, Valjevo-Mionica basin, Yugoslavia), pl. 4, fig. 3 (**Ab**: Bela Stena).

Tarsichthys sp.

1998 Pisces-Schlundzähne (*Tarsichtys* sp. – Gaudant in Meller: 567.
1998 *Tarsichthys* Troschel – Gaudant in Meller: 637.

Bemerkungen: Bezüglich der Gattung *Tarsichthys* siehe die Bemerkungen oben unter *Tarsichthys macrurus.*

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän:
Tagebau Oberdorf, E Bärnbach, N Voitsberg; St: Gaudant in Meller 1998: 567 (**PhZ**: Unter-Miozän: Ost-Mulde); 637 (**PhZ**: Unter-Miozän: *E*, N-Teil NE-Ecke).
NHMWien 1992/0331/0022 (**PhZ**. – det. J. Gaudant)

Gattung *Leuciscus* Cuvier, 1816

nomen dubium: *Leuciscus eibiswaldensis* Gorjanovic-Kramberger, 1891

? 1867 Cyprinoiden – Melling: 153 (Geol. Reichsanstalt [GBAWien]).
* 1891 (?) *Leuciscus Eibiswaldensis*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 93-94 (palaeontologicum museum universitatis Gracaensis), tab. 7, fig. 2 + 2a (detto).
1901 *Leuciscus eibiswaldensis* – Woodward, 4: 310.
p.p. 1951 Fische – Winkler-Hermaden: 431.
1989 *Leuciscus eibiswaldensis* Kramberger, 1891 – Andelkovic: 72, pl. 4, fig. 1.
2000 nomen dubium: *Leuciscus eibiswaldensis* Gorjanovic Kramberger – Gaudant: 27-28 (Musée paléontologique de l'Université de Graz = GPI-Graz).
2004 *Leuciscus eibiswaldensis* – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265.

Bemerkungen: Gaudant 2000: 27-28 kommt auf Grund seiner Studien am Holotypus von *Leuciscus eibiswaldensis* zu folgendem Ergebnis: … „il est seulement possible d'établir qu'il s'agit bien d'un représentant de la famille des Cyprinidae, sans qu'aucune attribution générique puisse être valablement proposée. C'est pourquoi nous proposons ici de considérer *Leuciscus eibiswaldensis* Gorjanovic Kramberger comme un *nomen dubium*."
Locus typicus: Eibiswald, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium und/oder Badenium, Unter- und/oder Mittel-Miozän.
Holotypus: palaeontologicum museum universitatis Gracaensis.

Verbreitung in Österreich:
Miozän, Karpatium und/oder Badenium:
Eibiswald; St: ? Melling 1867: 153 (**Ab**: Hangendschiefer des Eibiswalder Flötzes: Tagbau; Geol. Reichsanstalt [GBAWien]). – Gorjanovic-Kramberger 1891: 93-94 (**Ab** + **Sc**: In schisto aquitanico: palaeontologicum museum universitatis Gracaensis), tab. 7, fig. 2 + 2a (detto). – Woodward 1901, 4: 310 (**Ab**: Lower Miocene). – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Ab**: in der Kohle und ihren Begleitschichten, Obere Eibiswalder Schichten). – Andelkovic 1989: 72 (**Ab**: Miocene: Austria). – Gaudant 2000: 27-28 (**Ab**: Karpatien inférieur: Musée paléontologique de l'Université de Graz = GPI-Graz). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab**: Karpatian).
? GIMLeoben 7019 (**Ab**, *Leuciscus* sp.).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Andelkovic 1989: 72 (**Ab**: Eggenburgian – Ottnangian: Banovici basin, Velika Morava depression (Popovac); Yugoslavia), pl. 4, fig. 1 (**Ab**: Popovac).

Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758)

* 1758 *Cyprinus Leuciscus* – Linnaeus: 323, [Nr] 12.
1990 *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – Sterba: 309.
1995 *Leuciscus leuciscus* (L.) – Galik in Reiner: 137.
1996 *Leuciscus leuciscus* (Hasel) – Fladerer & Reiner: 48.
1997 *Leuciscus leuciscus* (Hasel) – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 284.

Locus typicus: „Habitat in Europa media."
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Jungpleistozän:
Große Badlhöhle, bei Peggau, St: Galik in Reiner 1995: 137 (spätglazial: Schicht 4). – Fladerer & Reiner 1996: 48 (Jungpleistozän, Hoch- bis Spätglazial: Schicht 4). – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 284 (Spätglazial: unterer Eingang).

Rezente Verbreitung, u. a.: Linnaeus: 1758*:* 323, [Nr] 12 (Habitat in Europa media). – Sterba 1990: 309 (Rezent. – In ganz Europa nördlich der Alpen und Pyrenäen weit verbreitet).

„Leuciscus" sp. (1)

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach Piller et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.
Fohnsdorf; St: GBAWien 1982/13/31 (**Ab**) + 2007/66/3+24 (**Ab**: *Leuciscus*).
Diettersdorf, bei Fohnsdorf; St: GBAWien ? 2007/66/13 (**Ab**: *Leuciscus*).

„Leuciscus“ sp. (2) resp. div. sp.

1954 *Leuciscus* sp. – Weinfurter: 31, 32.
1954 Schlundzähne – Weinfurter: 32.
p.p. 1955 Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 58.
p.p. 1956b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/43.
p.p. 1962b Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 64.
p.p. 1962b und andere karpfenartige Fische – Thenius: 64:
p.p. 1962b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 43.
p.p. 1970 Weißfische (*Leuciscus*) – Thenius: 223.
1983 Weißfische: *Leuciscus* – Thenius: 80/2.
p.p. 1986 Weißfische (*Leuciscus*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wiener Becken; NÖ + Wien: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/43 (Pliozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken [2x]); 68/Abb. 14, Fig. 43 (Pliozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Thenius 1983: 80/2 (Congerienschichten: Wiener Becken). – p.p. Rögl et al. 1986: 20; 28.
Simmering, Rudolfs-Ziegelöfen, Wien 11: NHMWien 2001 (**PhZ**. – Koll. O. Lienhart).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: Weinfurter 1954: 31 (**PhZ**), 32 (**PhZ**).
Leobersdorf; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**: Pannon, Zone E).

„Leuciscus“ sp. (3) resp. div. sp.

1950 *Leuciscus* sp. (Schlundzähne) – Weinfurter: 47-48.
1954 Schlundzähne – Weinfurter: 32.
p.p. 1955 Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 58.
1955 Weißfische(n) – Thenius: 62.
p.p. 1956b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/43.
1959 *Leuciscus* – Thenius: 88 (nach Weinfurter 1950).
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
p.p. 1962b Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 64.
p.p. 1962b und andere karpfenartige Fische – Thenius: 64.
p.p. 1962b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 43.
1962b Weißfische(n) – Thenius: 70.
p.p. 1970 Weißfische (*Leuciscus*) – Thenius: 223.
1979 Weißfische: *Leuciscus* – Thenius: 29, 30.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
1983 Weißfisch (*Leuciscus*) – Thenius: 82/1.
p.p. 1986 Weißfische (*Leuciscus*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium, Zone H nach Papp 1951:
Wiener Becken; NÖ + Wien: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken); 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/43 (Pliozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken [2x]); 68/Abb. 14, Fig. 43 (Pliozän: Niederösterreich); 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich), 30 (jüngeres Pannon (= Pont): Niederösterreich). – Thenius 1983: p.p. 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H); 82/1 (detto). – p.p. Rögl et al. 1986: 20; 28.
Eichkogel bei Mödling, NÖ: Weinfurter 1950: 47-48 (**PhZ**: Süßwassermergel). – Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**). – Thenius 1959: 88 (**PhZ**: Süßwassermergel des jüngeren Pannoniums; nach Weinfurter 1950). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und -mergel: Gipfel des Eichkogels).
PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 3/79 (**PhZ** + **Wi**, *Leuciscus* sp. aff. *virgo* Herh.: Pliocän).
Moosbrunn; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**PhZ**). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasser […] -mergel).

„Leuciscus“ sp. (4)

1956b Weißfisch – Thenius: 5, Abb. 3/56.
1962b Weißfisch – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 56.

Verbreitung in Österreich:
P l e i s t o z ä n :
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/56 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 56 (detto).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/56 (Niederösterreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 56 (detto). – Laut Kähsbauer 1961: 7 kommen in Österreich drei *Leuciscus*-Arten vor, wobei aber nur *L. meidingeri* Heckel, 1852 und *L. virgo* Heckel, 1852 auch in Niederösterreich nachgewiesen sind. Erstere ist im Mondsee, Attersee, Traunsee sowie in der Donau und in der March des östlichen Niederösterreichs verbreitet, letztere im Traunsee und in der Donau Ober- und Niederösterreichs.

Gattung *Palaeoleuciscus* Obrhelova, 1969 (sensu Gaudant, 1993)

Palaeoleuciscus etilius (Rückert-Ülkümen, 1960)

(Taf. 33, Fig. 4)

?p.p. 1891 *Leuciscus macrurus,* Ag.– Gorjanovic-Kramberger: 95 (GIMLeoben + GPIGraz).
p.p. 1930 Fischfauna – Krejci-Graf: 51-52.
1930 *Leuciscus papyraceus* Ag. – Weiler: 58-59 (SMFrankfurt), Abb. 1 (SMFrankfurt P. 1918). [fide Gaudant 1993b: 163 + 164 + 166].
1930 *Leuciscus* cf. *oeningensis* Ag. – Weiler: 59-60 (SMFrankfurt), Abb. 2 (SMFrankfurt P. 1919), Abb. 4 (SMFrankfurt P. 1920). [fide Gaudant 1993b: 163 + 164 + 166].
? 1930 *Leuciscus macrurus*, den Kramberger (1891) aus den Leobener Schichten erwähnt – Weiler: 62, 62/Fußnote 2.
1930 *Chondrosoma* cf. *stephani* (v. Meyer) – Weiler: 60-61 (SMFrankfurt), Abb. 3 (SMFrankfurt P. 1921). [fide Gaudant 1993b: 163 + 166].
p.p. 1951 Fischreste – Winkler-Hermaden: 500.
1959 *Chondrostoma* – Thenius: 89.
? 1959 *Leuciscus* – Thenius: 89.
* *1960* *Leuciscus etilius* n. sp. – Rückert-Ülkümen: 97-98, Taf. 24, Fig. 1-2 [fide Rückert-Ülkümen 1995: 637-638].
1975 *Leuciscus papyraceus* Agas. – Flügel: 103.
? 1975 *Leuciscus macrurus* Agas. – Flügel: 103.
1975 *Leuciscus* cf. *oeningensis* Agas. – Flügel: 103.
1975 *Chondrostoma* cf. *stephani* (Mayer) – Flügel: 103.
1983 *Leuciscus papyraceus* Agas. – Weber & Weiss: 121/1 [zitiert aus Weiler 1930].
? 1983 *Leuciscus macrurus* Agas. – Weber & Weiss: 121/2 [zitiert aus Weiler 1930].
1983 *Leuciscus* cf. *oeningensis* Agas. – Weber & Weiss: 121/2 [zitiert aus Weiler 1930].

	1983	*Chondrosoma* cf. *stephani* (Mayer) – Weber & Weiss: 121/2 [zitiert aus Weiler 1930].
?p.p.	1989	*Leuciscus macrurus* Agassiz, 1839-44 – Andelkovic: 71.
	1993b	*Palaeoleuciscus etilius* (Rückert-Ülkümen) – Gaudant: 165, pl. 1, fig. A (GIMLeoben 38), fig. B (GIMLeoben 30), 167-176, 167/fig. 1 (SMFrankfurt P.1919b+c), 168/fig. 2 + 169/ fig. 4 (GIMLeoben 22), 167/fig. 3 + 168/fig. 5 + 170/fig. 6 (GIMLeoben 40), 171-173/figs. 7-9, 174/fig. 10 (GIMLeoben 39).
?	1995	Fischrest (*Leuciscus* ? sp.) – Hiden: 20, Abb. 3.
	2000	*P[alaeoleuciscus]. etilius* (Rückert-Ülkümen) – Gaudant: 26, tab. 2.
	2002a	*Palaeoleuciscus* – Gaudant: 68.
	2004	*Palaeoleuciscus etilius* (Rückert-Ülkümen) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265.
?p.p.	2004	*Leuciscus macrurus* Agassiz – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265.
	2004	*Palaeoleuciscus etilius* (R.-Ülkümen, 1965) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
?	2004	*Leuciscus* (Weissfisch) – Hiden, Gruber & Moser: 28.
p.p.	2004	freshwater fishes – Rögl et al.: 359.
	2004	*Palaeoleuciscus* – Rögl et al.: 359.
p.p.	2006	*Palaeoleuciscus* Obrhelova, 1969 (sensu Gaudant 1993a) – Gaudant & Vatsev: 69.

Bemerkungen: Gaudant 1993b nennt von Leoben nur *P. etilius*. Aus diesem Grund werden die Hinweise von *Leuciscus macrurus* aus Leoben mit ? zu *P. etilus* gereiht.
Locus typicus: Can-Etili, E Dardanellen, Türkei.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich: ? Andelkovic 1989: 71 (Miocene of Austria).

U n t e r - M i t t e l - M i o z ä n , Karpatium – Badenium:

Leoben; St: ? Gorjanovic-Kramberger 1891: 95 (**Ab**: in schisto aquitanico; GIMLeoben + GPIGraz). – ? Weiler 1930 (*macrurus*): 62 + 62, Fußnote 2 („Kramberger gibt leider keine Beschreibung oder Abbildung, welche gestattet die Richtigkeit seiner Bestimmung nachzuprüfen. Seine Angaben sind daher mit Vorbehalt aufzunehmen"). – ? Winkler-Hermaden 1951: 500 (**Ab**: Brandschiefer + Hangendsandsteine, Helvet: Leobner Teilmulde). – ? Thenius 1959 (*Leuciscus*): 89 (**Ab**: Brandschiefer, jüngeres Helvetium oder älteres Tortonium: Seegraben). – ? Flügel 1975 (*macrurus*): 103 (**Ab**: Tonschiefer, Karpatium: „Leobener Tertiärmulde"). – ? Weber & Weiss 1983 (*macrurus*): 121/2 (**Ab**: Karpatien: Tollinggraben). – ? Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004 (*macrurus*): 265 (**Ab**).

Seegraben bei Leoben; St: p.p. Krejci-Graf 1930: 51-52 (**Ab**: ungefähr Grunder Schichten; Helvet: Brandschiefer:, obere Schutthalde beim Wartenberg-Schacht [recte Wartinberg-Schacht]). – Weiler 1930: 58-59 (**Ab**: schwarze, stark bituminöse Tonschiefer; SMFrankfurt), Abb. 1 (detto, SMFrankfurt P. 1918) [fide Gaudant 1993b: 163 + 164 + 166]; 59-60 (**Ab**: schwarze, stark bituminöse Tonschiefer; SMFrankfurt), Abb. 2 (detto, SMFrankfurt P. 1919), Abb. 4 (detto, SMFrankfurt P. 1920) [fide Gaudant 1993b: 163 + 164 + 166]; 60-61 (**Ab**: schwarze, stark bituminöse Tonschiefer; SMFrankfurt), Abb. 3 (detto, SMFrankfurt P. 1921) [fide Gaudant 1993b: 163 + 166]. – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 500 (**Ab**: Brandschiefer + Hangendsandsteine, Helvet: Leobner Teilmulde). – Thenius 1959: 89 (**Ab**: Brandschiefer, jüngeres Helvetium oder älteres Tortonium). – Flügel 1975: 103 (**Ab**: Tonschiefer, Karpatium: „Leobener Tertiärmulde" [3x]). – Weber & Weiss 1983: 121/1 (**Ab**: Karpatien: Tollinggraben bei Leoben) [3x. – zitiert aus Weiler 1930]. – Gaudant 1993b: 165, pl. 1, fig. A (**Ab**: Karpatien; GIMLeoben 38), fig. B (detto; GIMLeoben 30), 167-176 (**Ab**: Karpatien), 167/fig. 1 (**Ab**: Karpatien: Wartenberg-Schacht [recte Wartinberg-Schacht]; SMFrankfurt P.1919b+c), 168/fig. 2 + 169/4 (**Kn**: Karpatien; GIMLeoben 22), 168/fig. 3 + 169/fig. 5 + 170/ fig.6 (**Ab**: Karpatien; GIMLeoben 40), 171-173/figs. 7-9 (**Ab**: Karpatien), 174/fig. 10 (**Ab**: Karpatien; GIMLeoben 39). – ? Hiden 1995: 20, Abb. 3 (**Ab**: Karpat: Seegraben). – Gaudant 2000: 26, tab. 2 (**Ab**). – Gaudant 2002a: 68 (**Ab**: Karpatian, MN5). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab**: Leoben + Wartenberg-Schacht [recte Wartinberg-Schacht]: Karpatian); 267 (**Ab**: Leoben area: Karpatian). – ? Hiden, Gruber & Moser 2004: 28 (**Ab**: Tonschiefer im Hangenden des Flözes, Karpatium oder Badenium, eher Badenium: Münzenberg bei Seegraben). – Rögl et al. 2004: p.p. 359 (**Za**: Karpatian: Norian Depression [2x]). – p.p. Gaudant & Vatsev 2006: 69 (**Ab**: Karpatien). – GIMLeoben Leob 1-21 (det. J. Gaudant) + Leob. 22 (**Kn**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: 168/fig. 2 + 169/fig. 4) + Leob. 23-29 (det. J. Gaudant) + Leob. 30 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: pl. 1/A) + Leob. 31-37 (det. J. Gaudant) + Leob. 38 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: pl. 1/B) + Leob. 39 (det. J. Gaudant) + Leob. 40 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: 168/fig. 3 + 169/fig. 5 + 170/fig. 6) + Leob. 41 (det. J. Gaudant). – SMFrankfurt P. 1918 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Weiler 1930: Abb. 1) + P. 1919b+c (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Weiler 1930: Abb. 2 und Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: fig. 1) + P. 1920 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Weiler 1930: Abb. 4) + P. 4561-P.4563 (det. J. Gaudant).

GIMLeoben 101 (**Ab**, *Palaeoleuciscus etilius*: U. Badenium MN 5) + 6906 + 6907 + 6908 + 6909 + 6979 + 6980 + 6981 + 6982 + 6983 + 6987 + 6988 + 6989 + 6990 + 6998 + 7000 + 7001 + 7003 (detto) + 6914 (detto. – Gaudant/Leob 22r) + 6984 (detto: Seegraben. – Gaudant/Leob 23) + 6985 (detto. – Gaudant/Leob 28) + 6986 (detto. – Gaudant/Leob 24) + 6991 (detto. – Gaudant/Leob 32) + 6992 (detto. – Gaudant/Leob 35) + 6993 (detto. – Gaudant/Leob 34) + 6994 (detto. – Gaudant/Leob 29) + 6995 (detto. – Gaudant/Leob 3r+l) + 6996 (detto. – Gaudant/Leob 10) + 6997 (detto. – Gaudant/Leob 1) + 6999 (detto. – Gaudant/Leob 4) + 7004 (detto. – Gaudant/Leob 22 li) + 7005 (detto. – Gaudant/Leob 38. – Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: pl. 1, fig. A) + 7006 (**Ab**, *Palaeoleuciscus etilius*: U. Badenium MN 5. – Gaudant/Leob 36) + 7007 (detto. – Gaudant/Leob 5) + 7008 (detto. – Gaudant/Leob 31) + 7009 (detto. – Gaudant/Leob 20) + 7010 (detto. – Gaudant/Leob 39) + 7011 (detto. – Gaudant/Leob 21) + 7012 (detto. – Gaudant/Leob 26) + 7013 (detto. – Gaudant/Leob 40r+l) + 7014 (detto. – Gaudant/Leob 16) + 7015 (detto. – Gaudant/Leob 41) + 7016 (detto. – Gaudant/Leob 11) + 7017 (detto. – Gaudant/Leob 30) + 7018 (detto. – Gaudant/Leob 33). – siehe Taf. 33, Fig. 4.

Koll. M. Sabor, Breitenfurt (**Ab**: Münzenberg).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

O b e r - M i o z ä n : Rückert-Ülkümen 1960: 97-98, Taf. 24, Fig. 1-2 [**Ab**: Obermiozän: Can-Etili, E Dardanellen, Türkei; fide Rückert-Ülkümen 1995: 637-638].

Palaeoleuciscus cf. *oeningensis* (Agassiz, 1835)

(Abb. 19 und Taf. 33, Fig. 5)

*	*1835*	*Leuciscus oeningensis* Agass. – Agassiz, 5 (4e livr.): tab. 57, figs. 4, 5 + tab. 58, figs. 1+2.
	1839	*Leuciscus oeningensis* Agass. – Agassiz, 5/2 [10e et 12e livr.]: 24-26.
	1844a	*Leuciscus oeningensis* Ag. – Agassiz, 5/2 [?18e livr.]: 154/ tab. 57, figs. 4, 5; tab. 58, fig. 1+2.
?	1867	Cyprinoiden – Melling: 153 (Geol. Reichsanstalt [GBAWien]).
	1880b	*Leuciscus Bosniaskii* Bass., n. sp.– Bassani: 82-84 (Istituto geologico di Vienna [heute: GBAWien]), tav. D [=] 8 [fide Gaudant 2000].
	1882a	*Leuciscus Bosniaskii* Bassani – Kramberger: 28.
	1882a	*Leuciscus macrurus* Ag.– Kramberger: 28.
?p.p.	1891	*Leuciscus macrurus,* Ag.– Gorjanovic-Kramberger: 95 (GIMLeoben + GPIGraz).

	1901	*Leuciscus oeningensis*, Agassiz – Woodward: 305.
	1902	*Leuciscus Bosniaskii* Bassani – Dreger: 90 [? GBAWien 1982/13/27].
	1902	*Leuciscus macrurus* Ag. – Dreger: 90.
p.p.	1951	Fische – Winkler-Hermaden: 431.
p.p.	1951	Fischreste – Winkler-Hermaden: 497.
?	1983	*Leuciscus (scandinius) homospondylus* Heckel – Weber & Weiss: 104/2.
?	1983	*Leuciscus* sp. – Weber & Weiss: 104/2.
	1983	*Leuciscus* cf. *Bosniaskii* Bassani – Weber & Weiss: 104/2.
?p.p.	1989	*Leuciscus macrurus* Agassiz, 1839-44 – Andelkovic: 71.
	1989	*Leuciscus oeningensis* Agassiz, 1835-39 – Andelkovic: 71, pl. 3, fig. 8.
	1998a	*Leuciscus macrurus* Agassiz – Schultz: 142, Taf. 65, Fig. 3 (NHMWien 289/1958/5).
	2000	*Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis* (Agassiz) – Gaudant: 19-27, 19/fig. 2 (NHMWien 1958/289/2); 20/pl. 1/A (GPIGraz 3042); 20/ pl. 1/B (NHMWien 1958/289/1); 21-23/ fig. 3-5; 24/tab. 1 (NHMWien 1958/289/1 + 1958/289/2 + 1958/289/5 + GPIGraz 3042).
?	*2000*	*P[alaeoleuciscus]. oeningensis* (Agassiz) – Gaudant: 26/tab. 2.
	2002a	*Palaeoleuciscus* – Gaudant: 68.
?p.p.	2002a	gut erhaltene Fische – Hiden: 9.
?	2002a	*Leuciscus macrurus* (Weißfisch) – Hiden: 10.
	2002a	*Leuciscus* cf. *bosniaskii* (Weißfisch) – Hiden: 10.
?	2002a	*Leuciscus macrurus*, ein Weißfisch – Hiden: 10-11, Abb. 13.
	2002a	*Leuciscus* cf. *bosniaskii*, ein Weißfisch – Hiden: 10-11, Abb. 14.
	2002a	*Leuciscus homospondylus* (Weißfisch) – Hiden: 10.
p.p.	2004	*Leuciscus macrurus* Agassiz – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265.
p.p.	2004	freshwater fishes – Rögl et al.: 359.
	2004	*Palaeoleuciscus* – Rögl et al.: 359.
p.p.	2006	*Palaeoleuciscus* Obrhelova, 1969 (sensu Gaudant 1993a) – Gaudant & Vatsev: 69.
	2010	*Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis* Agassiz, 1839 – Gaudant: 473-476, 473/fig. 2 (GBAWien 1982/ 13/29), 474/fig. 3 (detto), 475/fig. 4 (GBAWien 1982/13/32).

Bemerkungen: Gaudant 2000: 16ff stellt fest, dass *Leuciscus bosniaskii* von *Palaeoleuciscus oeningensis* (Agassiz) aus Öhningen „nicht signifikant unterschieden" werden kann, und bezeichnet daher die Form aus Eibiswald als *Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis.*

Gaudant bestimmt die von Gorjanovic-Kramberger 1891 als *Leuciscus macrurus* bestimmten Belege aus Eibiswald als *Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis*. Aus diesem Grund finden sich hier auch die Hinweise von *macrurus* aus Fohnsdorf.

Locus typicus: Öhningen, früher auch Oeningen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän [Reichenbacher, Gaudant & Griessemer 2005: 374].

Verbreitung in Österreich: ? Andelkovic 1989: 71 (Miocene of Austria).

M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:

Eibiswald, St: ? Melling 1867: 153 (**Ab**: Hangendschiefer des Eibiswalder Flötzes: Tagbau; Geol. Reichsanstalt [GBAWien]). – Bassani 1880b: 82-84 (**Ab**: strati miocenici. – Istituto geologico di Vienna [heute: GBAWien]), tav. D [=] 8. – Kramberger 1882a: 28 (*Bosniaskii* + *macrurus*). – Gorjanovic-Kramberger 1891: 95 (**Ab**: GIMLeoben + GPIGraz). – Dreger 1902: 90 (*Bosniaskii* + *macrurus*). – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Ab**: in der Kohle und ihren Begleitschichten, Obere Eibiswalder Schichten). – Schultz 1998a: 142, Taf. 65, Fig. 3 (**Ab**: Eibiswalder Schichten, Untermiozän. – NHM-Wien 289/1958/5). – Gaudant 2000: 19-27 (**Ab** + **Kn**: Karpatien); 19/fig. 2 (**Kn**: Karpatien. – NHMWien 1958/289/2); 20/pl. 1/A (**Ab**: Karpatien: GPIGraz 3042); 20/pl. 1/B (**Ab**: Karpatien: NHMWien 1958/289/1); 21-23/fig. 3-5; 24/ tab. 1 (**Ab**: NHMWien 1958/289/1 + 1958/289/2 + 1958/289/5 + GPIGraz 3042). – Gaudant 2002a: 68 (**Ab**: Karpatian, MN5). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab**). – Rögl et al. 2004: p.p. 359 (Karpatian: Western Styrian Basin); 359 (detto). – p.p. Gaudant & Vatsev 2006: 69 (**Ab**: Karpatien).
GBAWien 2007/182/7 (**Ab**).
GPIGraz 3042 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: 20/pl. 1, fig. A) + 1882/XVI/11+12+15+18 (det. J. Gaudant).
NHMWien 1958/289/1 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: 20/pl. 1, fig. B) + 1958/289/2 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: 19/fig. 2) + 1958/289/3+4 (det. J. Gaudant), 5 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998: Taf. 65, Fig. 3. – Beleg zu Gaudant 2000: 24/tab. 1). – siehe Taf. 33, Fig. 5.

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Andelkovic 1989: 71 (**Ab**: Middle Miocene: Austria). – Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach Piller et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.

Fohnsdorf-Seckauer Mulde; St: ? Winkler-Hermaden 1951: 497 (**Ab**: Hangendmergel). – Rögl et al. 2004: p.p. 359 (Karpatian: Norian Depression); 359 (detto).

Fohnsdorf; St: ? Gorjanovic-Kramberger 1891: 95 (**Ab**: in schisto aquitanico; GIMLeoben + GPIGraz). – Dreger 1902: 90 (**Ab** [? GBAWien 1982/13/27]). – Weber & Weiss 1983: ? 104/2 (*homospondylus*: Brandschiefer. – *Leuciscus* sp.: Hangendmergel); 104/2 (cf. *Bosniaskii*: graue Hangendmergel). – Hiden 2002a: p.p. 9 (**Ab**: bituminöse Schiefer/ „Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]: Glanzkohlebergbau); ? 10 (detto, *macrurus*); 10-11, Abb. 14 (detto: Antoni-Tagbau). – ? Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004 (*macrurus*): 265 (**Ab**: Karpatian). – p.p. Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Karpatian: Norian Depression), 359 (detto). – Gaudant 2010: 473-476 (**Ab**: Ingering Formation; Lower to Middle Badenian: Fohnsdorf. – GBAWien 1982/13/27 + /28 + /29 + /32 + 207 [recte 2007]/66/5 + 2007/66/27. – Joanneum Graz 56675 + 56716 + 56723 + 56725 + 56726), 473/fig. 2 (**Ab**: GBAWien 1982/13/29), 474/fig. 3 (detto), 475/fig. 4 (detto, **Kn**: GBAWien 1982/13/32).
GBAWien 1982/13/27 (**Ab**) + 1982/13/28 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: fig. 2) + 1982/13/29 [a+b] (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: fig. 3) + 1982/13/32 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: fig. 4) + 2007/66/5 + 2007/66/27 [fide Gaudant, frdl. Mitt. vom 6.I.2010]. – siehe Abb. 19.
LMJGraz 56675 + 56716 + 56723 + 56725 + 56726 [fide Gaudant, frdl. Mitt. vom 6.I.2010].

Rattenberg, E Fohnsdorf; St: ? Hiden 2002a (*macrurus*): 10-11, Abb. 13 (**Ab**: bituminöse Schiefer/„Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – Miozän: Agassiz 1835, 5: tab. 57, figs. 4, 5 + tab. 58, figs. 1+2 (**Ab**). – Agassiz 1839, 5/2: 24-26 ([Badenium] schistes d'Oeningen). – Agassiz 1844a, 5/2: 154/ tab. 57, figs. 4, 5 (**Ab**: à Oeningen), tab. 58, fig. 1+2 (**Ab**). –

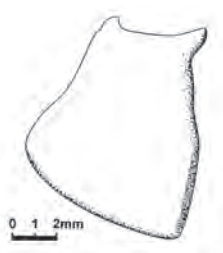


Abb. 19: *Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis* (Agassiz, 1835); Operculum; Badenium; Fohnsdorf, Steiermark; GBAWien 1982/13/32 (Abb.-Orig. in Gaudant 2010: 475/fig. 4). – Faksimile aus Gaudant 2010; Maßstab: 2 mm.

Woodward 1901: 305 (**Ab**: Upper Miocene: Oeningen, Baden). – Andelkovic 1989: 71 (**Ab**: Eggenburgian – Ottnangian: Valjevo-Mionica basin (Bela Stena); Yugoslavia), pl. 3, fig. 8 (**Ab**: Bela Stena). – ? Gaudant 2000: 26, tab. 2 (**Ab**: Öhningen).
NHMWien (**Ab**: Öhningen).

Palaeoleuciscus sp.

(Taf. 66, Fig. 5)

2003a *Palaeoleuciscus* sp. – Schultz: 187, 188-189.
2003 *Palaeoleuciscus* sp. – Harzhauser et. al.: 326.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**PhZ**: Grabung: Grund Formation), 188-189 (detto). – Harzhauser et. al. 2003: 326 (detto).
NHMWien 2002z0124/0009 (**PhZ**). – siehe Taf. 66, Fig. 5.

Gattung *Scardinius* Bonaparte, 1837

Scardinius haueri (Münster, 1842)

(Taf. 66, Fig. 6a+b)

* 1842b *Soricidens* n. g. – Münster: 68-69 [mit Beschreibung, aber ohne Nennung des Artnamens und eines Fundortes; nur „Tertiär-Becken von Wien" laut Titel der Publikation].
* 1842b *Soricidens Haueri* – Münster: Taf. 6, Fig. 5-7 [BSPMünchen AS-VII-995 + 997 + 996] + 8-11.
1848a *Soricidens* – Giebel: 185.
1848a *Soricidens* sp. indett. – Giebel: 421.
1868 *Soricidens* – Willemoes-Suhm: 833.
1883a *Soricidens*: nähert sich […] den Cyprinoidengattungen *Scardinius, Leuciscus, Alburnus, Leucaspius* etc. – Dames: 668.
1883a *Soricidens Haueri* […] Ich würde […] *Soricidens* unbedenklich zu den Cyprinoiden stelle, wenn ich wüsste, dass sie aus Süßwasserablagerungen stammten. Was wir davon besitzen trägt ausnahmslos den Fundort „Brunn", und das deutet nicht gerade auf fluviatile Ablagerungen hin. – Dames: 669 (**PhZ**: Brunn [Dames lag Material vor, das Graf zu Münster selbst bestimmt hatte]).
1901 *Soricidens haueri* – Woodward, 4: 323 (Palaeontological Museum, Munich [= BSPMünchen]).
1906 *Soricidens Haueri* Münst. – Schubert: 697.
1949a *Leuciscus haueri* (Münster) – Weinfurter: 17.
1954 *Soricidens haueri* Münster (1842) = *Leuciscus*-Art – Weinfurter: 30-31.
1954 *Leuciscus haueri* (Münster) – Weinfurter: 31 + 32.
p.p. 1955 Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 58.
1955 Weißfisch (*Leuciscus haueri*) – Thenius: 112-113/Taf. 14, Fig. 22.
p.p. 1956b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/43.
1962a *Leuciscus haueri* – Thenius: 116-117, Taf. 7, Fig. 22.
p.p. 1962b Weißfische = *Leuciscus* – Thenius: 64.
p.p. 1962b und andere karpfenartige Fische – Thenius: 64.
p.p. 1962b *Leuciscus* (Weißfisch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 43.
1962b Weißfisch (*Leuciscus haueri*) – Thenius: 110-111/Taf. 9, Fig. 22.
p.p. 1970 Weißfische (*Leuciscus*) – Thenius: 223.
p.p. 1983 Weißfische: *Leuciscus* – Thenius: 80/2.
1985 *Leuciscus haueri* (Munst.) – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
p.p. 1986 Weißfische (*Leuciscus*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
1993a *Rutilus* Rafinesque – Gaudant: 510.
1993a *Scardinius* Bonaparte – Gaudant: 510.
1994 *Rutilus* sp. – Gaudant: 120-121, pl. 1, fig. 13-15 (NHMWien 1994/209) [fide Böhme 2002a: 157].
1994 *Scardinius* nov. sp. – Gaudant: 119-120, pl. 1, fig. 1-3 (NHMWien 1994/203), fig. 4-6 (NHMWien 1994/204), fig. 7-9 (NHMWien 1994/205) [fide Böhme 2002a: 157].
2002a *Scardinius haueri* (Münster, 1842) – Böhme: 157-158 (NHMWien 2002z0004/0001-0008), pl. 3, fig. 1-6 + 8 (NHMWien 2002z0004/0001-0003 + /0005-0007); 157 (SMNStuttgart 80555).
2002a *Scardinius* – Gaudant: 71.
2002a *Rutilus* – Gaudant: 71.

Bemerkungen: Bereits Willemoes-Suhm 1868: 833 und Dames 1883a: 669 erkannten die von Münster (1842b: Tab. 6, Fig. 5-11) als *Soricidens Haueri* bezeichneten Zähne als „ausgefallene Schlundzähne eines Cyprinoiden" bzw. als „Cyprinoiden".
Locus typicus: Brunn am Gebirge, S Wien, Niederösterreich. – Schon Dames 1883a: 669 hatte Material vorliegen, „das Graf zu Münster selbst bestimmt hatte" und das „ausnahmslos den Fundort 'Brunn' trägt". Ich selbst konnte mich am Belegmaterial zu Münster, das in der BSPMünchen aufbewahrt wird, davon überzeugen, dass „Brunn bei Wien", heute Brunn am Gebirge, der korrekte Fundort ist und damit als locus typicus zu gelten hat. Der erstmals bei Woodward 1901 genannte Fundort „Neudörfl" ist falsch. Da es sich auch hier um Reste von Süßwasserfischen handelt, liegt der Fall ähnlich wie bei *Barbus* („*Luciobarbus*") *subtruncatus*, siehe dort.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.
Syntypen: BSPMünchen AS-VII-994 (nicht abgebildet) + AS-VII-995 + 997 + 996 (Syntypen und Abb.-Orig. zu Münster 1842b: Fig. 5-7) (alle: Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn] + Vösendorf, S Wien; NÖ: Münster 1842b: 68-69 (**PhZ**: Tertiär-Becken von Wien [siehe die Bemerkungen oben unter locus typicus]); Taf. 6, Fig. 8-11 (detto), Fig. 5-7 (detto [BSPMünchen AS-VII-995 + 997 + 996]). – Giebel 1848a: 185 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – Willemoes-Suhm 1868: 833 (**PhZ**). – Dames 1883a: 668 (**PhZ**: Tertiärbecken von Wien); 669 (**PhZ**: Brunn [Dames lag Material vor, das Graf zu Münster selbst bestimmt hatte]). – Woodward 1901, 4: 323 (**PhZ**: Miocene: Neudörfl [Lokalitätsbezeichnung unrichtig, siehe oben unter locus typicus]. – Palaeontological Museum, Munich [= BSPMünchen]). – Schubert 1906: 697 (Mittelmiocän: Neudorf [Lokalitätsbezeichnung unrichtig, siehe oben]). – Weinfurter 1949a: 17 (**PhZ**: Congerientegel: Ziegeleien an der Triesterstraße, SW Vösendorf, auf Brunner Gemeindegebiet bzw. Congerienschichten). – Weinfurter 1954: 30-31 (**PhZ**); 31 + 32 (**PhZ**). – Thenius 1955: p.p. 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken); 112-113/Taf. 14, Fig. 22 (**PhZ**: Pliozän: Vösendorf). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/43 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1962a: 116-117, Taf. 7, Fig. 22 (**PhZ**: Pliozän: Vösendorf). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken [2x]); 68/Abb. 14, Fig. 43 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 110-111/Taf. 9, Fig. 22 (**PhZ**: Pliozän: Vösendorf). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (Congerienschichten:

Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**PhZ**: Pannon Zone E: Vösendorf), 428, tab. 13 (**PhZ**: Pannon E). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto). – Böhme 2002a: 157 (Vösendorf: Pannonian E. – SMNStuttgart 80555).

BSPMünchen AS-VII-994 (**PhZ**: Brunn bei Wien. – Syntypus zu Münster 1842b: 68-69 [nicht abgebildet]. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-995 + 997 + 996 (**PhZ**: Brunn bei Wien. – Syntypen und Abb.-Orig. zu Münster 1842b: Fig. 5-7. – Koll. G. v. Münster) .

GBAWien 2007/160/9+11 (**Za**. – ? ex Koll. von Hauer).

? NHMWien 1990/167/31-150 (**PhZ**: Vösendorf. – aus Koll. Spillmann) + o. Nr. (**PhZ**: Vösendorf. – Nachlass Bachmayer) + o. Nr. (**PhZ**: Brunn).

Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Gaudant 1993a: 510 (**PhZ**: Pannonien F, Obermiozän [2x]). – Gaudant 1994: 120-121 (detto [1x]), pl. 1, fig. 13-15 (detto, NHMWien 1994/209) [fide Böhme 2002a: 157]; 119-120 (**PhZ**: Pannonien F, Obermiozän), pl. 1, fig. 1-3 (detto, NHMWien 1994/203), fig. 4-6 (detto, NHMWien 1994/204), fig. 7-9 (detto, NHMWien 1994/205) [fide Böhme 2002a: 157]. – Böhme 2002a: 157-158 (**PhZ + oPh**: Pannonian F. – NHMWien 2002z0004/0001-0008); pl. 3, fig. 1-6 + 8 (detto, NHMWien 2002z0004/0001-0003 + 0005-0007). – Gaudant 2002a: 71 (Pannonian F, upper part of the MN9; siehe Gaudant 1994 [2x]).

NHMWien 1994/0203-0205 + 1994/0209 + 2002z0004/0001-0008 (**PhZ**). – siehe Taf. 66, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

nomen nudum: *Scardinius homospondylus* Heckel

	1847	*Scardinius homospondylus* Heckel, […] eines Cyprioniden – Heckel: 328 (Hrn. Professor Unger in Graz gehörig) [nur der Name].
	1849a	*Scardinius homospondylus*, ein Cyprinide – Heckel: 499 [nur der Name].
?	1867	Cyprinoiden – Melling: 153 (Geol. Reichsanstalt [GBAWien]).
	1882a	*Scardinius homospondylus* Heck.– Kramberger: 28.
	1887-90	*Scardinius* Heckel – Zittel: 284.
	1901	[keine Eintragung] – Woodward.
	1902	*Scardinius homospondylus* Heckel – Dreger: 90.
p.p.	1951	Fische – Winkler-Hermaden: 431.
	2000	*Scardinius homospondylus* […] nomen nudum – Gaudant: 18.
p.p.	2004	freshwater fishes – Rögl et al.: 359.

Locus typicus: Eibiswald; West-Steiermark.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium und/oder Badenium, Unter- und/oder Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:

Eibiswald; St: Heckel 1847: 328 (Hrn. Professor Unger in Graz gehörig). – Heckel 1849a: 499. – ? Melling 1867: 153 (**Ab**: Hangendschiefer des Eibiswalder Flötzes: Tagbau; Geol. Reichsanstalt [GBAWien]). – Kramberger 1882a: 28. – Zittel 1887-90: 284 (**Ab**: Miocän). – Dreger 1902: 90. – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Ab**: in der Kohle und ihren Begleitschichten, Obere Eibiswalder Schichten). – Gaudant 2000: 18 (Karpatien). – p.p. Rögl et al.2004: 359 (**Za**: Karpatian: Western Styrian Basin).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän: Dreger 1902: 90 (Oeningen).

Scardinius sp.

	1991	Schlundzähne von Fischen – Wank: 303, 304/Abb. 2.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Schönweg, SSW St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Wank 1991: 303 (**PhZ**), 304/Abb. 2 (**PhZ**).

Scardinius div. sp.

	2004c	*Scardinius* sp. – Schultz: 244, 253 + Taf. 1, Fig. 4-5 (NHMWien 2003z0064/0007 + 0008).
	2006	Schlundzähnchen von Karpfenfischen ([…] *Scardinius* – Gross: 27.
	2006	Schlundzähnchen einer Rotfeder (*Scardinius* sp. – Gross: 28-29/Abb. 18j.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium:

Pellendorf, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck, Probe 03).

Obersulz, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck).

Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Schultz 2004c: 244 (**PhZ**: Unter-Pannonium „Zone B"), 253 + Taf. 1, Fig. 4-5 (detto, Feldbach-Formation, Eisengraben-Subformation. – NHMWien 2003z0064/0007 + 0008). – Gross 2006: 27 (**PhZ**: Feldbach-Formation, unterstes Pannonium); 28-29/Abb. 18j (detto).

NHMWien 2003z0064/0004 + /0007 + /0008 + 2003z0065/0002 (**PhZ**. – leg. G. Höck 2002).

Gattung *Tinca* Cuvier, 1816

Tinca sp.

(Taf. 66, Fig. 7a+b)

	1993a	*Tinca* Cuvier – Gaudant: 510.
	1994	*Tinca* sp. – Gaudant: 122, pl. 1, fig. 10-12 (NHMWien 1994/206-208).
	2002a	*Tinca* sp. – Böhme: 157 (NHMWien 2002z0003/0001-0005), pl. 3, fig. 9-12 (NHMWien 2002z0003/0001-0004).
	2002a	*Tinca* – Gaudant: 71.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Pellendorf, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck, Probe 03).

Obersulz, Weinviertel; NÖ: p.p. NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck).

Weyerburg, Weinviertel; NÖ: NHMWien o. Nr. (**PhZ**: Pannon C. – leg. G. Höck).

Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Gaudant 1993a: 510 (**PhZ**: Pannonien F). – Gaudant 1994: 122 (detto), pl. 1, fig. 10-12 (detto, NHMWien 1994/206-208). – Böhme 2002a: 157 (**PhZ + oPh**: Pannonian F. – NHMWien 2002z0003/0001-0005), pl. 3, fig. 9-12 (detto, NHMWien 2002z0003/0001-0004). – Gaudant 2002a: 71 (Pannonian F, upper part of the MN9; siehe Gaudant 1994).

NHMWien 1994/0206-0208 (**PhZ**) + 2002z0003/0001-0005 (**PhZ**). – siehe Taf. 66, Fig. 7a+b.

Familie Cobitidae (= Cobitididae Swainson, 1839)
Unterfamilie Cobitinae
Gattung *Cobitis* Linnaeus, 1758

Cobitis martinii Böhme, 2002

(Taf. 66, Fig. 8a+b)

* 2002a *Cobitis martinii* nov. sp. – Böhme: 158 (Holotype: NHMWien 2002z0005/0001, paratypes 2002z0005/0002 + /0003), pl. 3, fig. 14-15 (holotype: NHMWien 2002z0005/0001), fig. 16-19 (paratypes 2002z0005/0002 + /0003).

Locus typicus: Sandberg bei Götzendorf a. d. Leitha, [Gemeindegebiet] Mannersdorf am Leithagebirge; Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium Zone F (nach Papp), Ober-Miozän.
Holotypus: NHMWien 2002z0005/0001. – siehe Taf. 66, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Böhme 2002a: 158 (**Kn**. – Holotype: NHMWien 2002z0005/0001, paratypes 2002z0005/0002 + 0003), pl. 3, fig. 14-15 (detto, holotype: NHMWien 2002z0005/0001), fig. 16-19 (detto, paratypes 2002z0005/0002 + 0003).
NHMWien 2002z0005/0001-0003 (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 8a+b.

Cobitis nov. sp.

(Taf. 66, Fig. 9a+b)

2002a *Cobitis* nov. sp. – Böhme: 158-159 (NHMWien 2002z0006/0001), pl. 3, fig. 20+21.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Böhme 2002a: 158-159 (**Kn**: Pannonian F. – NHMWien 2002z0006/0001), pl. 3, fig. 20+21 (detto).
NHMWien 2002z0006/0001 (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 9a+b.

Gattung *Misgurnus* Lacepède, 1803

Misgurnus fossilis (Linnaeus, 1758)

* *1758* *Cobitis fossilis* – Linnaeus: 303-304, [Nr.]. 4.
1956b Schlammpeitzger – Thenius: 5, Abb. 3/49.
1961 *Misgurnus fossilis fossilis* (Linnaeus, 1758) – Kähsbauer 1961: 9.
1962b Schlammpeitzger – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 49.
1990 *Misgurnus fossilis fossilis* (Linnaeus, 1758) – Sterba: 324-325.

Locus typicus: „Habitat in Europa".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
P l e i s t o z ä n :
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/49 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 49 (detto).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/49 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 9 (Vorarlberg + Oberösterreich + Niederösterreich + nördl. Burgenland (Windener Bach, Neusiedlersee) + Steiermark). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 49 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t : Linnaeus 1758: 303-304, [Nr.]. 4 (Habitat in Europa). – Sterba 1990: 324-325 (Mittel- und Osteuropa).

Ordnung Siluriformes Cuvier, 1817
Familie Siluridae
Gattung *Silurus* Linnaeus, 1758

? *Silurus glanis* Linnaeus, 1758

* *1758* *Silurus Glanis* – Linnaeus: 304, [Nr.] 2.
? 1938 ? *Silurus glanis* L. (Wels) – Holly in Wettstein & Mühlhofer: 527.
? 1956b Wels – Thenius: 5, Abb. 3/51.
1961 *S[ilurus]. glanis* Linné 1758 – Kähsbauer: 9.
? 1962b Wels – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 51.
1990 *Silurus glanis* Linnaeus, 1758 – Sterba: 336, 353.
? 1997 *Silurus glanis* (Wels) – Döppes & Rabeder: 192.

Locus typicus: Habitat in Oriente, minus frequens in Europae lacubus**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
P l e i s t o z ä n :
Merkensteiner Höhle, WNW Gainfarn, Bad Vöslau; NÖ: ? Holly in Wettstein & Mühlhofer 1938: 527 (**Kn + Wi**). – ? Thenius 1956b: 5, Abb. 3/51 (Eiszeit: Niederösterreich). – ? Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 51 (detto). – ? Döppes & Rabeder 1997: 192 (Merkensteiner Nagerschicht, Spätglazial).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/51 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 9 (Österreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 51 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t : Linnaeus 1758: 304, [Nr.] 2 (Habitat in Oriente, minus frequens in Europae lacubus). – Sterba 1990: 336 + 353 (Mittel- und Osteuropa. Westasien. In Flüssen und Seen, aber auch in den stark ausgesüßten Flußmündungen der Ostsee, häufig im Kaspischen Meer).

Silurus nov. sp.

(Taf. 66, Fig. 10a-c)

1993a *Silurus* Linné (einschließlich *Parasilurus* Bleeker) – Gaudant: 510.
1994 *Silurus* sp. – Gaudant: 123-124, pl. 2, fig. 6-8 (NHMWien 1994/215), fig. 10-11 (NHMWien 1990/25/1).
2002a *Silurus* nov. sp. – Böhme: 160 (NHMWien 2002z0010/0001-0003), pl. 4, fig. 9-13 + 15 (NHMWien 2002z0010/0001 + 0002).
2002a *Silurus* – Gaudant: 71.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Gaudant 1993a: 510 (**Kn**: Pannonien F, Obermiozän). – Gaudant 1994: 123-124 (**Kn + K***: detto), pl. 2, fig. 6-8 (**Kn**: detto. – NHMWien 1994/215), fig. 10-11 (detto, aber: **K***: NHMWien 1990/25/1). – Böhme 2002a: 160 (**Kn**: Pannonian F. – NHMWien 2002z0010/0001 – 0003), pl. 4, fig. 9-13 + 15 (detto, NHMWien 2002z0010/0001 + 0002). – Gaudant 2002a: 71 (Pannonian F, upper part of the MN9).
NHMWien 1990/0025/0001 + 1994/0215 + 2002z0010/0001-0003 (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 10a-c.

Familie Clariidae Günther, 1864
Gattung *Heterobranchus* Geoffroy St. Hilaire, 1808

Heterobranchus austriacus Thenius, 1952

(Taf. 66, Fig. 11a-c)

* 1952 *Heterobranchus austriacus* n. sp. – Thenius: 80-90, Abb. 1a, Abb. 1 b+c (Holotypus: Sammlung Ritter-Gulder, Wien), Abb. 2a-c (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Abb. 3a-c (Sammlung Ritter-Gulder, Wien), Abb. 4.
1954 Wels – Weinfurter: 31.
1954 *Heterobranchus austriacus* – Weinfurter: 31.
1954 *Heterobranchus austriacus* Thenius – Weinfurter: 31, 33, Taf. 6, Fig. 12-14 und 28-30 (Sammlung Ritter-Gulder [heute: PIWien, Sammlung] Ritter-Gulder).
1955 Büschelwelse der Gattung *Heterobranchus* – Thenius: 58.
1955 *Heterobranchus austriacus* – Thenius: 112-113/Taf. 14, Fig. 23.
1956b *Heterobranchus* (Büschelwels) – Thenius: 5, Abb. 3/46.
1962a *Heterobranchus austriacus* (Wels-[…]) – Thenius: 116-117, Taf. 7, Fig. 23.
1962b Büschelwelse (*Heterobranchus austriacus*) – Thenius: 64.
1962b *Heterobranchus* (Büschelwels) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 46.
1962b *Heterobranchus austriacus* – Thenius: 110-111/Taf. 9, Fig. 23.
1970 Büschelwelse (*Heterobranchus*) – Thenius: 223.
1979 Büschelwelse: *Heterobranchus* – Thenius: 29.
1983 Büschelwelse: *Heterobranchus* – Thenius: 80/2.
1985 *Heterobranchus austriacus* Th. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12, 428, tab. 13.
1986 Büschelwelse (*Heterobranchus*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
2002a *Heterobranchus austriacus* Thenius, 1952 – Böhme: 159-160 (NHMWien 2002z0009/0001 + 0002), pl. 4, fig. 1-3 + 6 (NHMWien 2002z0009/0001).
2002a Siluriform fish; doubtful: *Heterobranchus* – Gaudant: 71.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: PIWien, Sammlung Ritter-Gulder, Wien: am 10. IX.2008 nicht auffindbar.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wienerberger Ziegelwerke, Wien 10: ? NHMWien o. Nr. (**Kn**. – don. O. Lienhart, Wien).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn] + Vösendorf, S Wien; NÖ: Thenius 1952: 80-90 (**Kn**: U-Pliocän = Pontien = Pannon, Horizont E), Abb. 1a (**Kn** / Supraoccipitale: Unterpliozäne Congerien-Schichten), Abb. 1 b+c (**Kn** / Supraoccipitale: Unterpliozäne Congerien-Schichten. – Holotypus: Sammlung Ritter-Gulder, Wien), Abb. 2a-c (**Kn** / Sphenoticum u. Dermosphenoticum; Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Abb. 3a-c (**Kn** / Pectoralstachel; Sammlung Ritter-Gulder, Wien [heute PIWien/Koll. Ritter-Gulder), Abb. 4 (**Kn** /Schädel-Rekonstruktion). – Weinfurter 1954: 31 (**Kn**: Pannon [3x]); 33 (**Kn**: Pannon), Taf. 6, Fig. 12-14 und 28-30 (Sammlung Ritter-Gulder). – Thenius 1955: 58 (**Kn**: Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken); 112-113/Taf. 14, Fig. 23 (**Kn**: Pliozän: Vösendorf). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/46 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1962a: 116-117, Taf. 7, Fig. 23 (**Kn**: Pliozän). – Thenius 1962b: 64 (**Kn**: Pannon: Inneralpines Wiener Becken); 68/Abb. 14, Fig. 46 (Pliozän: Niederösterreich); 110-111/Taf. 9, Fig. 23 (**Kn**: Pliozän: Vösendorf). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – Thenius 1983: 80/2 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Kn**: Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Kn**: Pannon E). – Rögl et al.1986: 20 (Pannon: […] Wiener Becken), p.p. 28 (detto). – Gaudant 2002a: 71 (**Kn**: Pannonian E, MN9).
Eichkogel, S Mödling; NÖ: NHMWien 1943/8 (**Kn**. – leg. O. Troll-Obergfell).
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Böhme 2002a: 159-160 (**Kn**: Pannonian F. – NHMWien 2002z0009/0001 + 0002), pl. 4, fig. 1-3 + 6 (detto, NHMWien 2002z0009/0001).
NHMWien 2002z0009/0001+0002 (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 11a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Ariidae Günther, 1864
Gattung *Arius* Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1840

Arius nucleus (Weinfurter, 1952)

(Taf. 73, Fig. 5a+b)

* 1952d *Ot[olithus].* inc. sed. *nucleus* n.sp. – Weinfurter: 488+490 (Holotypus: Joanneum [62082/8]), 489/Taf. 5, Fig. 1a-d (detto), Fig. 2a-d (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 493.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *nucleus* Weinfurter 1952d – Weiler: 90.
1978 *Ot[olithus].* (inc. sed.) *nucleus* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *„genus? Siluriformorum" nucleus* (Weinfurter 1952) (incertae sedis) – Nolf: 48/2.
1985 *Ot[olithus].* (incertae sedis) *nucleus* Weinfurter 1952 = *„genus? Siluriformorum" nucleus* – Nolf: 121/1.
2009 *Arius nucleus* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 328, 332, 333, 340-341/pl. 1, fig. 5 (Holotype: LMJGraz 62082/8).
2009 *Arius nucleus* (Weinfurter, 1952) / in Weinfurter, 1952d: *Ot.* (inc. sed.) *nucleus* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkung: Auf dem Etikett hat Nolf [? 2006] vermerkt: „= *Arius nucleus*".
Locus typicus: Mühlbauer bei Groß St. Florian [früher: St. Florian], SSW Graz; Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62082/8. – siehe Taf. 73, Fig. 5a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 488+490 (**Ot**: Rostellarientegel), Fig. 2a-d (**Ot**: [Torton]: Priegel. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel). – Weiler 1968: 90 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Nolf & Brzobohatý 2009: 328 (**Ot**), 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SW Graz; St: Weinfurter 1952d: 488+490 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]. –

Holotypus: Joanneum Graz [62082/8]), 489/Taf. 5, Fig. 1a-d (detto), 493 (detto). – Weiler 1968: 90 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 48/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 121/1 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 328 (**Ot**), p.p. 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 340-341/pl. 1, fig. 5 (**Ot**: Mühlbauer. – Holotype: LMJGraz 62082/8), p.p. 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62082/8+9 (**Ot**, *Arius nucleus*, Holotypus + Paratypus. – leg. + det. E. Weinfurter, Gattung det. Nolf). – siehe Taf. 73, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Arius sp.

(Taf. 73, Fig. 3a+b)

? 1912 *Otolithus* (*Arius ?*) sp. Fragment – Schubert: 120.
1965 *Arius* sp. – Bachmayer & Weinfurter: 20.
1994 *Arius* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 1, Fig.8a+b (NHMWien 1993/91).

Bemerkungen: *Arius? Schafferi*, von Schubert (in de Alessandri & Schaffer 1925) als Otolith beschrieben, wurde von Kümel 1935 als Austernperle erkannt; siehe im Anhang am Ende der systematischen Zusammenstellung.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 8a+b (detto, NHMWien 1993/91).
NHMWien 1993/0091 (**Ot**). – siehe Taf. 73, Fig. 3a+b.
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 20 (**Ot**: Torton).

Ordnung Salmoniformes Bleeker, 1859
Unterordnung Esocoidei Bleeker, 1859
Familie Esocidae Cuvier, 1817
Gattung *Esox* Linnaeus, 1758

Esox lucius Linnaeus, 1758

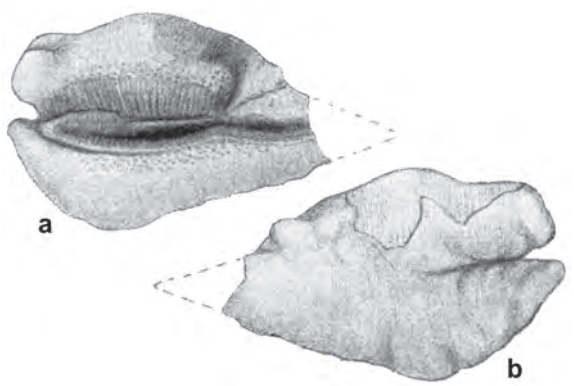
(Abb. 20a-c)

* *1758* *Esox Lucius* – Linnaeus: 314, [Nr.] 5.
1950 *Esox lucius* L. – Weinfurter: 38-39 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 1, Fig. 1a-c.
1955 Hechte(n) – Thenius: 62.
1956b *Esox* (Hecht) – Thenius: 5, Abb. 3/45.
1956b Hecht – Thenius: 5, Abb. 3/53.
1959 *Esox* – Thenius: 88.
1961 *Esox lucius* Linné 1758– Kähsbauer: 4.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
1962b *Esox* (Hecht) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 45.
1962b Hecht – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 53.
1962b Hechte(n) – Thenius: 70.
1968 *Esox lucius* Linné – Weiler: 17.
? 1979 Fischfund – Resch: 18.
1979 Hecht – Resch: 31, F 75.
1979 Hecht: *Esox* – Thenius: 30.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
1983 Hecht (*Esox*) – Thenius: 82/1.
1990 *Esox Lucius* Linnaeus, 1758 – Sterba: 55-56.
2002a *Esox* L. – Gaudant: 71.

Locus typicus: „Habitat in Europa".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium, Zone H nach Papp 1951:
Eichkogel bei Mödling, NÖ: Weinfurter 1950: 38-39 (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 1, Fig. 1a-c (detto). – Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/45 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 88 (**Ot**: Süßwassermergel des jüngeren Pannoniums). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und -mergel: Gipfel). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 45 (Pliozän: Niederösterreich); 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Weiler 1968: 17 (**Ot**: Ober Pannon: N-Oesterreich). – Thenius 1979: 30 (jüngeres Pannon (= Pont): Niederösterreich). – p.p. Thenius 1983: 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H: Wiener Becken); 82/1 (detto). – Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian H, MN11). – siehe Abb. 20a-c.

P l e i s t o z ä n :
Baumkirchen, W Wattens; Tirol: ? Resch 1979: 18 (**Ab**: Bänderton, ca. 30.000 – 26.000 Jahre vor heute); 31, F 75 (**Ab**: Würm, interstadial, Pleistozän).
GIUInnsbruck P. 8132 (**Ab**, vermutl. Hecht: Bändertone: Lehmgrube Baumkirchen).
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/53 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 53 (detto).
Schusterlucke im Kremstal; NÖ: ? NHMWien 1888/XVIII/522 (**Kn**: Koll. F. Brun).



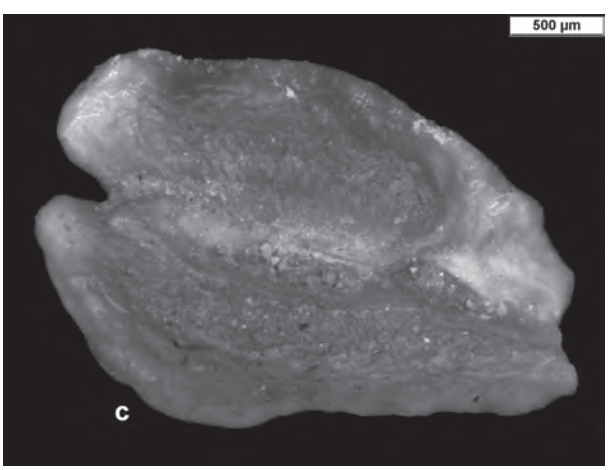


Abb. 20a-c: *Esox lucius* Linnaeus, 1758; linke Sagitta; Ober-Pannonium, Zone H; Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich; PIWien, Koll. Weinfurter (Abb.-Orig. zu Weinfurter 1950: Taf. 1, Fig. 1a+b). – a+b: Faksimiles aus Weinfurter 1950, 35x natürl. Größe, c: Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 500 µm.

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/53 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 4 (Österreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 53 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

R e z e n t : Linnaeus 1758: 314, [Nr.] 5 (Habitat in Europa). – Sterba 1990: 55-56 (Europa (nicht in Spanien), Asien, Nordamerika, im Süß- und Brackwasser).

Esox (? div.) sp.

2002b *Esox* sp. – Böhme: 340 (NHMWien 2002z0011/0001), pl. 1, fig. A (detto).
2002 *Esox* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004a *Esox* sp. – Schultz: 258, 259.
2004 *Esox* sp. – Böhme & Reichenbacher: 282, Table 1; 283.
2004 *Esox* – Rögl et al.: 359.
2009 Hechte – Harzhauser, Sovis & Kroh: 30.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Harzhauser, Sovis & Kroh 2009: 30 (**Za** [non **Ot**).

Obergänserndorf, S Karnabrunn; NÖ: Böhme 2002b: 340 (**Za**. – NHMWien 2002z0011/0001), pl. 1, fig. A (detto). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Schultz 2004a: 258 (**Za**), 259. – Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (MN5, middle part); 283 (Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]). – Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 2002z0011/0001 (**Za**).

O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium, Zone H nach Papp 1951:

Moosbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/134 (**Za**: Pliocän).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

W e s t - P a r a t e t h y s . – Miozän: Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (Western Paratethys: Ottnangian localities, MN4 + MN5, lower part. – Early Badenian localities); 283 (Western Paratethys: Karpatian).

Familie Umbridae Bleeker, 1859
Gattung Palaeoesox Voigt, 1934

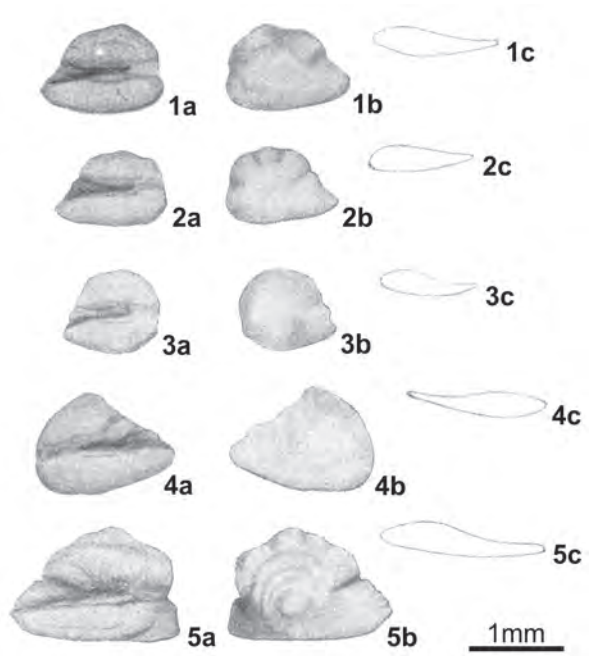
Palaeoesox praekrameri (Weinfurter, 1950)

(Abb. 21/1-6)

* 1950 *Umbra praekrameri* n.sp. – Weinfurter: 39-43, Taf. 1, Fig. 2a+b – 6a+b (Holotypus Taf. 1, Fig.2a+b).
1955 Hundsfisch (*Umbra praekrameri*) – Thenius: 62; 112-113/Taf. 14, Fig. 25.
1956b *Umbra* (Hundsfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/39.
p.p. 1956b Hundsfisch – Thenius: 5.
1959 *Umbra praekrameri* – Thenius: 88.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
1962a *Umbra praekrameri* – Thenius: 116-117, Taf. 7, Fig. 25.
1962b Hundsfisch (*Umbra praekrameri*) – Thenius: 70; 110-111/Taf. 9, Fig. 25.
p.p. 1968 *Umbra praekrameri* Weinfurter 1950 – Weiler: 17.
1979 Umberfisch: *Umbra* – Thenius: 30.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
1983 Hundsfisch (*Umbra praekrameri*) – Thenius: 82/1.
1985 *Palaeoesox praekrameri* Weinfurter 1950 – Nolf: 51/1.
1985 *Umbra praekrameri* Weinfurter 1950 – Nolf: 133/1.
2002a *Umbra* Walbaum. – Gaudant: 71.

Bemerkungen: Nach Weinfurter 1950: 41 kein Vertreter der aus dem Eozän beschriebenen Gattung *Palaeoesox*.

„Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Umbra praekrameri* als (?) Vorläufer der rezenten, auf den Neusiedler-See beschränkten Art (*Umbra krameri*)." (nach Thenius 1983: 82/1). Für Kähsbauer 1961: 8 ist *krameri* eine in Österreich in historischer Zeit ausgestorbene Art, deren letzte Vorkommen bei Moosbrunn in Niederösterreich und der Neusiedlersee im Burgenland waren. Sterba 1990: 56-57 nennt für *krameri* folgende Verbreitungsangaben: rezent: Niederösterreich + Slowakei + Donaudelta + Unterlauf des Dnestr + Odessa. Wolfrum & Mikschi 2007: 156 schreiben: „Aktuelle Vorkommen [in Österreich] gibt es nur mehr in Niederösterreich, und zwar im Fadenbach östlich von Wien und im Jesuitengraben bei Moos-



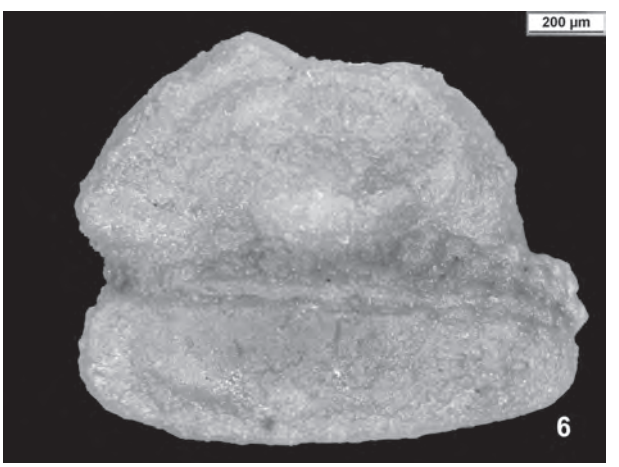


Abb. 21/Fig. 1-6: *Palaeoesox praekrameri* (Weinfurter, 1950); rechte Sagitta; Ober-Pannonium, Zone H; Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich; PIWien, Koll. Weinfurter. – Fig. 1a-c: Holotypus zu Weinfurter 1950: Taf. 1, Fig. 2a-c; 12,5x natürl. Größe. – Fig. 3a-c – 5a-c: Abb.-Orig. zu Weinfurter 1950: Taf. 1, Fig. 3a-c – 6a-c; 12,5x natürl. Größe. – Fig. 6: nicht abgebildeter Beleg zu Weinfurter 1950; Foto: B. Reichenbacher, München, Maßstab 200 µm.

brunn […]. Alle übrigen Vorkommen sind erloschen, da auch die Lebensräume – verlandende Autümpel entlang größerer Potamalflüsse – großteils verloren gegangen sind." und „Derzeit laufen Versuche, den Hundsfisch im Seewinkel, wo die Art noch vermutlich bis Mitte des 20. Jahrhunderts vorkam, wieder anzusiedeln."
Locus typicus: Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Pannonium, Zone H nach Papp 1951, Ober-Miozän.
Holotypus: PIWien/Koll. E. Weinfurter. – siehe Abb. 21/Fig. 1a-c.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium, Zone H nach Papp 1951:
Eichkogel bei Mödling, NÖ: Weinfurter 1950: 39-43 (**Ot**: Oberpannon, Süßwassermergel [Pannon Zone H]), Taf. 1, Fig. 2a+b – 6a+b (detto. – Holotypus Taf. 1, Fig. 2a+b). – Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken); 112-113/Taf. 14, Fig. 25 (**Ot**: Pliozän: Eichkogel bei Mödling). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/39 (Pliozän: Niederösterreich); p.p. 5 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 88 (**Ot**: Süßwassermergel des jüngeren Pannoniums). – Thenius 1962a: p.p. 29 (Süßwasserkalke und -mergel: Gipfel des Eichkogels); 116-117, Taf. 7, Fig. 25 (**Ot**: Pliozän). – Thenius 1962b: 70 (Süßwassermergel und kalke, oberes Pannon: Wiener Becken); 110-111/Taf. 9, Fig. 25 (**Ot**: Pliozän: Eichkogel bei Mödling). – p.p. Weiler 1968: 17 (**Ot**: Oberpannon: N-Oesterreich). – Thenius 1979: 30 (jüngeres Pannon (= Pont): Niederösterreich). – Thenius 1983: p.p. 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon […] H: Wiener Becken); 82/1 (detto). – Nolf 1985: 51/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria); 133/1 (**Ot**). – Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian H, MN11). – siehe Abb. 21/Fig. 1-6.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterordnung Argentinoidei Bertelsen, 1958
Familie Argentinidae Bonaparte, 1832
Gattung *Argentina* Linnaeus, 1758

? *Argentina fragilis* (Prochazka, 1893)

(Abb. 22a+b)

*	*1893*	*Otolithus (Berycidarum) fragilis* nov. spec. – Prochazka: 60-61 + 82, Taf. 3, Fig. 11a+b.
	1905	*Otolithus (Berycidarum ?) fragilis* Proch. – Schubert: 636-637.
	1906	*Otolithus (Gonostoma ?) fragilis* Proch. – Schubert: 656.
	1906	*Otolithus (Gonostoma ?) fragilis* Pr. – Schubert: 682.
	1912	*Otolithus (Gonostoma) fragilis* Pr. – Schubert: 120.
?	1915a	*Gonostoma* ? spec. – Schubert in Toula: 666, 671.
	1924	*Otolithus (Berycidarum) fragilis* vide *O. (Gonostoma) fragilis* – Posthumus: 9.
	1924	*Otolithus (Gonostoma ?) fragilis* – Posthumus: 34.
	1965	*Argentina fragilis* (Prochazka) – Bachmayer & Weinfurter: 20.
p.p.	1968	*Argentina fragilis* (Prochazka) – Weiler: 16.
	1970	*Argentina fragilis* (Prochazka) – Weinfurter in Steininger et al.: 31.
	1978	*Argentina fragilis* (Pr). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1985	*Otolithus (Berycidarum) fragilis* Prochazka 1893: Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 113/2.

Bemerkungen: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography" nach Nolf 1985: 113/2.

Locus typicus: „Vejhon-Berg nächst Seelowitz", = heute Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Laa a. d. Thaya, Ziegelei Brandhuber; NÖ: Weinfurter in Steininger et al. 1970: 31 (**Ot**: Karpatien).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Liesing, Wien 23: ? Schubert in Toula 1915a: 671 (**Ot**: Bohrung, 588-600 m).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ: Schubert 1905: 636-637 (**Ot**: Niederösterreich?: Brunn). – Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän: Niederösterreich ?); 682 (**Ot**: Brunn am Gebirge, Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m). – Posthumus 1924: 9 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich); 34 (detto). – p.p. Weiler 1968: 16 (**Ot**: Torton: Niederösterreich).
Traiskirchen; NÖ: Baden; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/25 (**Ot**, *Argentina fragilis*).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 20 (**Ot**: Torton).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Prochazka 1893: 60-61 + 82 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice, + […] Mähren), Taf. 3, Fig. 11a+b (**Ot**: Zidlichovice). – Schubert 1905: 636-637 (**Ot**: Mähren). – Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän von Mähren). – ? Schubert in Toula 1915a: 666 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte VI), 671 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte VI). – Posthumus 1924: 9 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice).



Abb. 22a+b: *Argentina fragilis* Prochazka, 1893; Badenium; Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik; heutiger Standort unbekannt (Holotypus zu *Otolithus* (*Berycidarum*?) *fragilis* Prochazka, 1893: Tab. 3, Vzor 11a+b). – Faksimile aus Prochazka 1893; 25x natürl. Größe.

Argentina sp.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 42 (**Ot**, *Argentina* sp., juv.: Tonmergel, Sarmat, Elphidienzone: CF B3, 14-17 m).

? *Argentina* sp.

1912	*Otolithus* (incertae sedis) *austriacus* Proch. – Schubert: 119.
1912	*Otolithus* (incertae sedis) *austriacus* Proch. (in sched.) – Schubert: 137-130, Fig. 20a+b.

1955 *Argentina* sp. – Tollmann: Tab. 1.
1968 *Otol.* [inc. sed.] *austriacus* Prochazka – Weiler: 87.
1978 *Ot[olithus].* (inc. sed.) *austriacus* Pr. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (inc. sedis) *austriacus* Proch. (in sched.): Espèce rejetée – Nolf: 149.
1985 *Otolithus* (incertae sedis) *austriacus* Schubert 1912 = rejected species – Nolf: 120/2.

Bemerkungen: Nolf 1981: 149 stellt zu *austriacus* fest: … „incomplète d'une *Argentina*, peut-être *Argentina sphyraena* Linnaeus, 1758."

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Eisenstadt, Haydngasse; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Sandschalerzone, Mittel-Torton: Fundpunkt 41).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf); 137-130 (**Ot**: Dévényujfalu = Theben-Neudorf), Fig. 20a+b (detto). – Weiler 1968: 87 (**Ot**: Miozän: Ungarn [heute: Slowakei]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 149 (**Ot**: Badenien de Dévény-Ujfalu, Hongrie [heute: Slowakische Republik]).

Gattung *Pseudargentina* Schwarzhans, 1994

Pseudargentina parvula (Koken, 1891)

(Taf. 73, Fig. 7a+b)

* *1891* *Otolithus* (*Berycidarum?*) *parvulus* Koken / *Otolithus* (*Berycidarum*) *parvulus* Koken – Koken: 121-122, Taf. 10, Fig. 4+5.
1968 *Argentina parvula* (Koken) – Weiler: 16.
1985 *Argentina parvula* (Koken 1891) (*Berycidarum*) – Nolf: 49/2.
2010a *Pseudargentina parvula* (Koken 1891) – Schwarzhans: 46-48, pl. 9, fig. 7-10.

Locus typicus: Söllingen, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Mittel-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/28 (**Ot**, *Argentina parvula*).
Bad Vöslau; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/27 (**Ot**, *Argentina parvula*). – siehe Taf. 73, Fig. 7a+b.
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/86 (**Ot**, *Argentina parvula*, juv.: Torton, Spiroplectamina-Zone: CF B5, 173-177 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n + M a i n z e r B e c k e n . – Oligozän + Miozän: Koken 1891: 121-122 (**Ot**: Mitteloligocän: Söllingen), Taf. 10, Fig. 4+5 (detto). – Weiler 1968: 16 (**Ot**: Mittel- und Ober-Oligozän + Mittel-Miozän: NW-Deutschland. – Mittel-Oligozän: N-Deutschland. – Ober-Oligozän + Mittel-Miozän: Niederlande + Niederrhein. – Mittel-Oligozän; Mainzer Becken. – Ober-Oligozän: Westfalen. – Unter-Miozän: Schleswig-Holstein. – Mittel-/Ober-Oligozän + Miozän: Mähren). – Nolf 1985: 49/2 (**Ot**: Middle Oligocene: Germany). – Schwarzhans 2010a: 46-48 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: [div. Lokalitäten] North Sea Basin. – Rupelian to Hemmoorian, Oxlundian; missing from Reinbekian), pl. 9, fig. 7-10 (**Ot**: Vierlandian: Klinkum, WSW Düsseldorf, North Sea Basin. – Hemmoorian, Oxlundian; Straelen, NW Düsseldorf; + Viöl, NW Kiel; North Sea Basin).

Unterordnung Salmonoidei Bleeker, 1859
Familie Osmeridae Regan, 1913
Gattung *Thaumaturus*

Thaumaturus sp.

1967 *Thaumaturus* sp. – Weinfurter: 382-384, Taf. 2, Fig. 3 +4a+b (PIWien, Sammlung Weinfurter).
1968 *Thaumaturus* sp. – Weiler: 160.
1979 *Thaumaturus* – Thenius: 26.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 382-384 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 2, Fig. 3 +4a+b (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän: St. Veith an der Triesting). – Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer").

Familie Salmonidae Rafinesque, 1815

nomen nudum *Salmonidarum angustoides* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/31 (**Ot**, *Salmonidarum angustoides* n. sp.: Sarmat, Rotalien-Zone, u. Teil: CFB5, 66-68 m).

Salmonidae indet. gen.

(Taf. 32, Fig. 2)

1932 Familie der Salmoniden (Lachse) – Klebelsberg: 137-138.
1941 das große Lachs-Skelett / Lachs-Skelett – Klebelsberg: 378.
1970 Fisch- […]fund – Fliri et al.: 9.

Verbreitung in Österreich:
P l e i s t o z ä n :
Arzl, Innsbruck NE; Tirol: Klebelsberg 1932: 137-138 (**Ab**: Bänderton: Mayr'sche Grube, 640 m, am Arzler Kalvarienberg, nahe östlich außerhalb Innsbruck's). – Klebelsberg 1941: 378 (**Ab**: Bänderton: Lehmgrube am Arzler Kalvarienberg bei Innsbruck). – Fliri et al. 1970: 9 (Bänderton: Arzl bei Innsbruck).
GIUInnsbruck P. 6816 (**Ab**, *Salmo* sp. ?: Quartäre Seeablagerungen: Arzler Kalvarienberg. – coll. W. Rotter): siehe Taf. 32, Fig. 2.
Baumkirchen, W Wattens; Tirol: NHMWien 1987/71/1a+b + 2 (**Ab**: 28.500 Jahre: aus 46 m Tiefe).

Unterfamilie Thymallinae
Gattung *Thymallus* Linck, 1790

Thymallus thymallus (Linnaeus, 1758)

* *1758* *Salmo Thymallus* – Linnaeus: 311, [Nr.] 16.
1990 *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1778) – Sterba: 54.
1995 *Thymallus thymallus* L. – Galik in Reiner: 137.
1996 *Thymallus thymallus* (Äsche) – Fladerer & Reiner: 48.

1997 *Thymallus thymallus* (Äsche) – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 284.
2007 *Thymallus thymallus* (Linnaeus 1778) – Eschmeyer, online.

Locus typicus: „Habitat in Europae fluviis maritimis".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Jungpleistozän:
Große Badlhöhle, bei Peggau, NNW Graz; St: Galik in Reiner 1995: 137 (spätglazial: Schicht 4). – Fladerer & Reiner 1996: 48 (Jungpleistozän, Hoch- bis Spätglazial: Schicht 4). – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 284 (Spätglazial: unterer Eingang).

Rezente Verbreitung, u. a.:
Linnaeus 1758: 311, [Nr.] 16 (Habitat in Europae fluviis maritimis). – Sterba 1990: 54 (Rezent. – in Europa weit verbreitet). – Eschmeyer 2007: online (Recent. – Middle and n. Europe. Habitat: freshwater, brackish).

Unterfamilie Salmoninae
Gattung *Salmo* Linnaeus, 1758

Salmo trutta fario Linnaeus, 1758

* *1758* *Salmo Trutta* – Linnaeus: 308-309, [Nr.] 3.
* *1758* *Salmo Fario* – Linnaeus: 309 [Nr.] 4.
1956b Forelle – Thenius: 5, Abb. 3/52.
1961 *S[almo]. (Trutta) fario* Linné – Kähsbauer: 4.
1962b Bachforelle – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 52.
1990 *Salmo trutta fario* (Linnaeus, 1778) – Sterba: 54-55.
1995 *Salmo truto* m. *fario* – Galik in Reiner: 137.
1996 *Salmo trutta* (Bachforelle) – Fladerer & Reiner: 48.
1997 *Salmo trutta* (Bachforelle) – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 284.
2007 *Salmo fario* [resp.] *Salmo trutta fario* Linnaeus 1758 [resp.] synonym of *Salmo trutta* Linnaeus, 1758 – Eschmeyer, online.

Locus typicus: „Habitat in Europae fluviis" (*trutta*) resp. „Habitat in Sveciae, Helvetiae fluviis" (*fario*).
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Pleistozän:
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/52 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 52 (detto).
Große Badlhöhle, bei Peggau, NNW Graz; St: Galik in Reiner 1995: 137 (spätglazial: Schicht 4). – Fladerer & Reiner 1996: 48 (Jungpleistozän, Hoch- bis Spätglazial: Schicht 4). – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 284 (Spätglazial: unterer Eingang).

Holozän, u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/52 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 4 (Vorarlberg + N- und E-Tirol + Salzburg + Ober- und Niederösterreich + Steiermark + Kärnten). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 52 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Rezent: Linnaeus 1758: 308-309, [Nr.] 3 (Habitat in fluviis Europae); 309 [Nr.] 4 (Habitat in Sveciae, Helvetiae fluviis). – Sterba 1990: 54-55 (Ganz Europa, Island).

Salmo sp. (1)

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Eichkogel, S Mödling; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/59 (**Ot**, *Salmo* n. sp.: Pliozän. – coll. Dr. v. Troll).

Salmo sp. (2, lachsgroßer Salmonide)

1938 *Salmo* spec.? […] Salmoniden von Lachsgröße – Holly in Wettstein & Mühlhofer: 527.
1997 *Salmo* sp. (lachsgroßer Salmonide) – Döppes & Rabeder: 192.

Verbreitung in Österreich:
Jungpleistozän:
Merkensteiner Höhle, WNW Gainfarn, Bad Vöslau; NÖ: Holly in Wettstein & Mühlhofer 1938: 527 (**Sc + Wi** + **Kn + Vomerzähne**). – Döppes & Rabeder 1997: 192 (Merkensteiner Nagerschicht, Spätglazial).

Ordnung Stomiiformes Regan, 1909
Familie Sternoptychidae Dumeril, 1806
Unterfamilie Maurolicinae
Gattung *Maurolicus* Cocco, 1838

Maurolicus muelleri (Gmelin, 1788)

* *1788* *Salmo Mülleri* – Gmelin: 1378, [Nr.] 50 ([bezieht sich auf] Müller prodr. zool. dan.: 49, N. 415).
1984 *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1788) – Whitehead et al.: 311-312.
1985 *Maurolicus muelleri* (Gmelin 1789) – Nolf: 51/1, Fig. 44/B; 52/1.
1997 *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1789) – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.
2002 *Maurolicus muelleri* (Gmelin 1789) – Brzobohatý & Nolf: 141, Tab. 1, Taf. 1, Fig. 17-19.
2007 *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1789) – Eschmeyer: online.
2010a *Maurolicus muelleri* (Gmelin, 1789) – Schwarzhans: 46, pl. 9, fig. 6.

Locus typicus: Söndmör, Norwegen [fide Eschmeyer 2007].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG, NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0002]). – ? Brzobohatý & Nolf 2002: 141, Tab. 1 (**Ot**: Karpatium: Zentrale Paratethys). NHMWien 2004z0119/0002 (**Ot**: Ziegelei Brandhuber).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý & Nolf 2002: 141, Tab. 1 (**Ot**: Karpatium: Nosislav, Karpatische Vortiefe. – **Ot**: Badenium: [div.Lokalitäten], Karpatische Vortiefe), Taf. 1, Fig. 17-19 (**Ot**: Unteres Badenium: Lomnice u Tisnova). – Schwarzhans 2010a: 46 (**Ot**: possibly Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 46 (**Ot**: Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: Morsum auf Sylt; North Sea Basin. – Langenfeldian [resp. mittl.] Serravallian + [unt.] Tortonian: North Sea Basin), pl. 9, fig. 6 (**Ot**: Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: Morsum auf Sylt; North Sea Basin).
Mediterran: Schwarzhans 2010a: 46 (**Ot**: Miocene and Pliocene).
cf.: NHMWien (**Ab**: Ober-Pliozän: Amnissos, E Heraklion, Kreta; Belege zu Gaudant 2001).
Weitere Verbreitung. – Rezent: Whitehead et al.1984: 311-312 (Recent. – in area northward to 70°N, off Norway

and in fjords, and Iceland, extending to Gulf of Cadiz, extends southwards along north-western African slope; in Mediterranean abundant western basin, especially Alboran Sea, uncommon eastern basin; isolated population Sea of Marmara). – Nolf 1985: 51/1, Fig. 44/B (**Ot**: Recent: Northwest Atlantic), 52/1 (**Ot**: Recent). – Eschmeyer 2007: online (Söndmör, Norway. – Northeastern part of Indian Ocean and w. equatorial Pacific).

Gattung *Valencienellus* Jordan & Evermann in Goode & Bean, 1896

Valenciennellus tripunctulatus (Esmark, 1871)

(Taf. 73, Fig. 8a+b)

* *1871* *Maurolicus tripunctulatus* E. – Esmark**:** 489 [fide Eschmeyer 2009: online].

non *1908* *Ofolithus (Stérnoptychidarum?) Polzi* n. sp. – Schubert: 108-109 (**Ot**: Pausramer Mergel [Pouzdrany Mergel, Oligozaen]: Pausram), Fig. a+b.

1912 *Otolithus (Gonostoma) Polzi* Sch. – Schubert: 120.

1965 Sternoptychidarum g. *polzi* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.

1978 *Argyropelecus weinfurteri* n. sp. / *Argylopelecus weinfurteri* n. sp. / *Argyropelecus weinfurteri* n. sp. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446, 449 (Holotypus: GPIBrno 2047), Taf. 4, Fig. 7a+b (detto), Fig. 8 + 9 (Paratypen: GPIBrno 0248 + 0249).

1985 *Valenciennellus weinfurteri* (Brzobohatý & Schultz, 1978) (*Argyropelecus*) – Nolf: 52/1.

1985 *Argyropelecus weinfurteri* Brzobohatý & Schultz 1978 = *Valenciennellus weinfurteri* – Nolf: 113/1.

2002 *Valenciennellus tripunctulatus* (Esmark, 1871) – Brzobohatý & Nolf: 141, 142, Taf. 1, Fig. 10-15.

2009 *Valenciennellus tripunctulatus* (Esmark 1871) – Eschmeyer: online.

Bemerkungen: Brzobohatý in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 465 stellt zu *A. polzi* u. a. fest: „Die mittelmiozänen Vertreter dieser Gattung aus der Vortiefe Mährens und aus Rumänien gehören zu einer anderen Art (bisher unveröffentlichte Feststellung). Das gilt wahrscheinlich auch für die unrevidierten Angaben von Schubert (1912) und Bachmayer et Weinfurter (1965)." Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 449 bemerkt weiters: „Zu dieser Art [*weinfurteri*] gehört […] mit grösster Wahrscheinlichkeit auch die nicht abgebildeten Otolithen aus Walbersdorf, die als *Ot. (Gonostoma) polzi* Sch. (Schubert 1912), resp. *Sternoptychidarum G. polzi* Dch. (Bachmayer-Weinfurter, 1965) bezeichnet wurden." In einem e-mail vom 18.IX.2009 bestätigt Brzobohatý obige Liste: „Fast alle Otolithen dieser Gattung [*Valenciennellus*] aus dem Badenian der Paratethys, die ich kenne, gehoeren zu *V. tripunctulatus* (siehe Brzobohatý et Nolf 2002)."

Locus typicus: Borač, Karpatische Vortiefe, Mittelmähren, Tschechische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Institut f. Geologie und Paläontologie der J. E. Purkyne-Universität Brno, Nr. 0247.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 449 (**Ot**. – Walbersdorf [mit ? versehen]). – siehe die Hinweise oben in den Bemerkungen.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien), 449 (**Ot**: Moravien, Badenien: Borač, Karpatische Vortiefe, Mittelmähren. – Badenien: Wiener Becken Mährens + Lapugiu, Transsylvanisches Becken + Negotin-Becken, Jugoslawien. – Holotypus: GPIBrno 0247), Taf. 4, Fig. 7a+b (**Ot**: Moravien, Badenien: Borač; Holotypus: GPIBrno 0247), Fig. 8 + 9 (detto; Paratypen: GPIBrno 0248 + 0249). – Nolf 1985: 52/1 (**Ot**: Middle Miocene: Czechoslovakia); 113/1 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 2002: 141 (**Ot**: Unterbaden.: Borac + Cerna Hora + Drnovice + Hrusovany nad Jevisovkou + Korytnica + Lomnice u Tisnova + Lomnicka u Tisnova + Sudice + Voderady + Zidlochovice, [alle] Karpatische Vortiefe. – unteres Badenium + ? mittleres Badenium: Zentrale Paratethys), 142 (**Ot**: unteres Badenium: Zentrale Paratethys), Taf. 1, Fig. 10-15 (**Ot**: unteres Badenium: Borac [Karpatische Vortiefe]).

Institut f. Geologie und Paläontologie der J. E. Purkyne-Universität Brno, Nr. 0249 (Paratypus zu *Argylopelecus weinfurteri* Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 4, Fig. 9). – siehe Taf. 73, Fig. 8a+b.

M e d i t e r r a n : Brzobohatý & Nolf 2002: 142 (**Ot**: Pleistozän: Süd-Italien).

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Esmark 1871**:** 489 ([Recent]: Madagascar [fide Eschmeyer 2009: online]. – Brzobohatý & Nolf 2002: 142 (**Ot**: Quartär: Südwest-Pazifik). – Eschmeyer 2009: online ([Recent]: Circumglobal. – Habitat: marine).

Unterfamilie Sternoptychinae
Gattung *Argyropelecus* Cocco, 1829

non in Austria: *Argyropelecus polzi* (Schubert, 1908)

* *1908* *Ofolithus (Stérnoptychidarum?) Polzi* n. sp. – Schubert: 108-109, Fig. a+b.

non 1912 *Otolithus (Gonostoma) Polzi* Sch. – Schubert: 120 (**Ot**: Borbolya = Walbersdorf).

non 1965 Sternoptychidarum g. *polzi* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21 (**Ot**: Torton: Walbersdorf).

1967b *Argyropelecus polzi* (Schubert, 1908) – Brzobohatý: 126-127, 151, Taf. 5, Fig. 12-16.

1968 *Argyropelecus polzi* (Schubert 1908) – Weiler: 17.

1975 *Argyropelecus polzi* (Schubert, 1908) – Brzobohyty in Brzobohyty, Kalabis & Schultz: 465.

1981 [Schuberts] *Otolithus (Sternoptychidarum?) polzi* Schubert, 1908: Espèce douteuse – Nolf: 170.

1985 [?:] *Otolithus (Sternoptychidarum) polzi* Schubert 1908 = doubtful species – Nolf: 132/1.

Bemerkungen: „Die ursprüngliche Definition der Art (Schubert, 1908) wurde später von Brzobohatý (1967) ergänzt. Die mittelmiozänen Vertreter dieser Gattung aus der Vortiefe Mährens und aus Rumänien gehören zu einer anderen Art (bisher unveröffentlichte Feststellung)" (Brzobohatý in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 465). Siehe auch oben unter *Valenciennellus weinfurteri.*

Locus typicus: Pausram, heute Pouzdrany, Mähren, Tschechische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: oberste Pouzdrany-Schichten [früher: Pausramer Mergel], Egerium, Ober-Oligozän.

Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis**.**

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Schubert 1908: 108-109 (**Ot**: Pausramer Mergel: Pausram), Fig. a+b. – Brzobohatý 1967b: 126-127 (**Ot**: mittel- bis oberoligozän: Pouzdrany), 151 (ob. Unter- – unt. Ob. Oligozän), Taf. 5, Fig. 12-16 (**Ot**). – Weiler 1968: 17 (**Ot**: Unteres Mittel-Oligozän: Mähren). – Brzobohytý in Brzobohytý, Kalabis & Schultz 1975: 465 (**Ot**: oberste Pouzdrany-Schichten, Egerien, Oligozän: Mähren. – Kisceller Tone, Oligozän: Ungarn). – Nolf 1981: 170 (**Ot**: Marnes de Pausram, Oligocène: Pausram, Tchécoslovaquie); 132/1 (**Ot**).

Argyropelecus priscus (Pauca, 1933)

(Taf. 34, Fig. 1 + 3 + 4a+b)

* *1933* *Sternoptyx prisca* Pauca – Pauca: 90-92, Fig. 1 (collection du laboratoire de paléontologie de l'Université de Bucarest [oder] „collections de l'Institut Géologique de Roumaine), 97, pl. [1], fig. 1-3.
1983 *Argyropelecus* – Pfeil: 173.
2003 *Argyropelecus* sp. […] *Sternoptyx prisca* Pauca, 1933 – Carnevale: 72.

Locus typicus: Piatra Neamt, Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Oligozän.
Holotypus: „collection du laboratoire de paléontologie de l'Université de Bucarest" oder „collections de l'Institut Géologique de Roumaine" (fide Pauca 1933: 90, Fußnote).

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 173 (Schieferton der Oberen Puchkirchner Serie; Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1: Traun-Kraftwerksbau).

NHMWien 2003z0026/0371 + /0471 + /0498 + /1477 + 2007z0010/0001a+b (don. R. Kunz, Wien. – det. R. Gregorová). – siehe Taf. 34, Fig. 1.

Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 140 [a+b] (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1278 + /1279 + /1282 + /1283 + /1298 (**Ab**: Ebelsberg-Formation. – Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorová 30.XI.2004). – siehe Taf. 34, Fig. 3 + 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Oligozän: Pauca 1933: 90-92, Fig. 1 (**Ab**: Oligocène: Piatra Neamt), 97, pl. [1], fig. 1-3. – Carnevale 2003: 72 (Oligocene deposits of Romanian Carpathians).

Argyropelecus (nov.) sp.

(Taf. 34, Fig. 2)

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 138 (**Ab**. – det. R. Gregorová, 10.III.2010): siehe Taf. 34, Fig. 2.

Familie Phosichthyidae (= Photichthyidae Weitzman, 1974)
Gattung *Vinciguerria* Jordan & Evermann in Goode & Bean, 1896

Vinciguerria merklini Daniltschenko, 1946

(Abb. 23)

* *1946* *Vinciguerria merklini* n. sp. – Daniltschenko: 641, Textfig. 3. [nicht gesehen, fide Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459].
1969 Fossiler Fisch, 34 mm lang – Pertlwieser: 9.
1969b Fischabdruck (Fam. Gonostomatidae) – Steininger: 156, Katalognummer 56/Vertebrata/a.
1969b Gruppe der Gonostomatidae – Steininger: Umschlagsbild + Taf. 6.
1975 *Vinciguerria merklini* Dan. – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 459.
1975 *Vinciguerria merklini* Daniltschenko, 1946 – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 464, Taf. 1, Fig. 1 (StMLinz [LMLinz fide Kohl 1976: 111]).
1976 *Vinciguerria merklini* Dan. – Kohl: 111 (LMLinz, Sammlung H. Pertlwieser).
1978 kleiner Leuchtfisch – Kohl: 12.
1986 Fischabdruck – Reiter: 16/Abb. 7.

Locus typicus: Kaukasus oder Krim.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Tarchan-Horizont, Grenzbereich Unter/Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: Pertlwieser 1969: 9 (**Ab**: oligozäner Schlierschieferton). – Steininger 1969b: 156, Katalognummer 56/Vertebrata/a (**Ab**: Schieferton, Puchkirchener Serie, Egerien); Umschlagsbild + Taf. 6 (**Ab**: Schieferton, Obere Puchkirchener Serie, Egerien). – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 [ohne nähere Angaben], 464 (**Ab**: Egerien: Puchkirchener Serie, s.s.), Taf. 1, Fig. 1 (detto; StMLinz [LMLinz fide Kohl 1976]: 111). – Kohl 1976: 111 (**Ab**: Egerien-Schlier. – LMLinz, Sammlung H. Pertlwieser). – Kohl 1978: 12 (**Ab**: 25 Mill. Jahre: S Schloss Ebelsberg). – Reiter 1986: 16/Abb. 7 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: N Ebelsberg, Kläranlage für die Kasernen). – siehe Abb. 23.

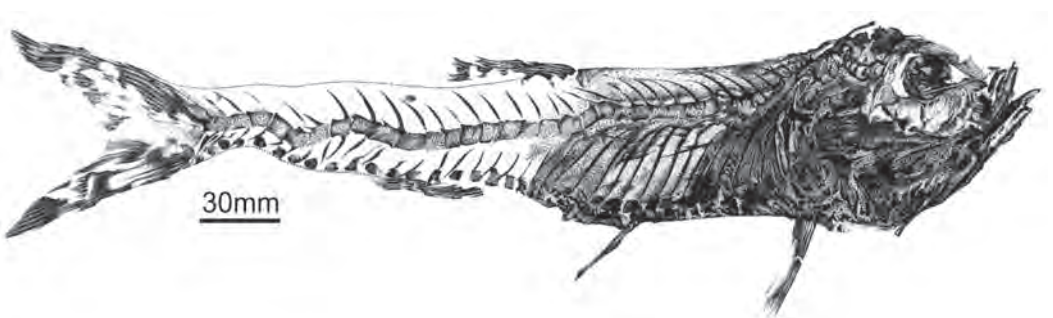


Abb. 23: *Vinciguerria merklini* Daniltschenko, 1946; Fischabdruck; Egerium, Unter-Miozän; Ebelsberg, bei Linz/Donau; LMLinz, Sammlung H. Pertlwieser (Abb.-Orig. zu Fisch „mit Leuchtkörperchen aus der Gruppe der Gonostomatiden" in Steininger 1969b: Tafel 6). – Faksimile aus Steininger 1969b; Maßstab 30 mm.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligo-Miozän, Egerium: Daniltschenko 1946: 641, Textfig. 3. – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 464 (**Ab**: Egerien: Krumvir, Mähren).

Östl. Paratethys. – Mittel-Miozän: Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 + 464 (**Ab**: Bisher nur im marinen Mittelmiozän (Tarchan-Horizont) des Kaukasus und der Krim).

Ordnung Aulopiformes Rosen, 1973
Unterordnung Aulopoidei Rosen, 1973
Familie Chlorophthalmidae Jordan, 1923
Gattung *Chlorophthalmus* Bonaparte, 1840

Chlorophthalmus transitus (Sieber & Weinfurter, 1967)

(Taf. 83, Fig. 1a+b)

* 1967 Otol. (*Percidarum*) *transitus* n. sp. – Sieber & Weinfurter: 356-357, Taf. 1, Fig. e+f (GBAWien F 2 [1967/3/2]).
1968 *Otol.* [Percidarum] *transitus* n. sp. – Weiler: 159.
1985 *„genus Perciformorum" transitus* (Sieber & Weinfurter 1967) (*Percidarum*) – Nolf: 102/1.
1985 *Otol.* (*Percidarum*) *transitus* Sieber & Weinfurter 1967 = *„genus Perciformorum" transitus* – Nolf: 127/2.
1993 *'Perciformorum' transitus* (Sieber and Weinfurter, 1967) – Patterson: 642.
1996 *C[hlorophthalmus]. transitus* (Sieber & Weinfurter 1967) – Schwarzhans: 425.

Locus typicus: Graben W Schindlgraben, S Erbsattel, S St. Gallen-Großreifling, Ennstaler Alpen, Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Coniacium, Ober-Kreide.
Holotypus: GBAWien 1967/3/2. – siehe Taf. 83, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:

Ober-Kreide, Coniacium:

Graben W Schindlgraben, S Erbsattel, S St. Gallen-Großreifling, Ennstaler Alpen, St: Sieber & Weinfurter 1967: 356-357 (**Ot**: Coniac), Taf. 1, Fig. e+f (detto, GBAWien F 2 [1967/3/2]). – Weiler 1968: 159 (**Ot**: tiefe Gosauschichten: Österreich). – Nolf 1985: 102/1 (**Ot**: Upper Cretaceous: Austria); 127/2 (**Ot**). – Patterson 1993: 642 (**Ot**: Tiefe Gosau, Ennstaler Alpen, Austria). – Schwarzhans 1996: 425 (**Ot**: Coniacian).
GBAWien 1967/3/2 (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterordnung Alepisauroidei Bonaparte, 1832
Familie Synodontidae Gill, 1872
Unterfamilie Synodontinae Gill, 1872
Gattung *Synodus* Gronow, 1763

Synodus sp.

(Taf. 51, Fig. 3)

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

St. Margarethen im Burgenland, „Weiß"-Bruch (= N Römersteinbruch); B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1991/0158/0004 (**Ab**. – don Dr. P. Plank, Wien. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 51, Fig. 3.

Unterfamilie Harpadontinae
Gattung *Saurida* Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1849

Saurida germanica (Weiler, 1942)

(Taf. 78, Fig. 1a+b)

? 1906 *Otolithus* (*Sphyraena*) *Hansfuchsi* n. sp. – Schubert: 650, Taf. 18, Fig. 41-42 [GBAWien 1906/01/18b+c, fide Nolf 1981: 169].
* *1942* ?*Cottus germanicus* – Weiler: 67, Taf. 4, Fig. 20 + 21 + 38 [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 82].
1949b *Cottus germanicus* Weiler – Weinfurter: 172.
1952c *? Cottus germanicus* Weiler – Weinfurter: 164-165, 158/Taf. 2, Fig. 8a+b [LMKlagenfurt 1920]; 169.
1952d *Sphyraena* cf. *hansfuchsi* Schubert – Weinfurter: 476-477, 463/Taf. 2, Fig. (Joanneum), 493, p.p. 495.
p.p. 1968 *Sphyraena hansfuchsi* Schubert 1906 – Weiler: 46.
1968 ?*Cottus germanicus* Weiler 1942 – Weiler: 82.
1978 *Cottus ? germanicus* Weil. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1978 *Sphyraena hansfuchsi* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Saurida germanica* (Weiler 1942) (*Cottus*) – Nolf: 53/2, 54, fig.46J.
1985 *Cottus germanicus* Weiler 1942 = *Saurida germanica* – Nolf: 116/2.
1994 *Saurida germanica* (Weiler, 1942) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 1, Fig. 10 (NHMWien 1993/92).
2007 *Saurida germanica* (Weiler, 1942) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, pl. 1, figs. 12-13.
2009 *Saurida germanica* (Weiler, 1942) – Nolf & Brzobohatý: 332 [LMKlagenfurt 1920].
2009 *Saurida germanica* (Weiler, 1942) / in Weinfurter, 1952c: ? *Cottus germanicus* Weiler – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1920].
2009 *Saurida germanica* (Weiler, 1942) / in Weinfurter, 1952d: *Sphyraena* cf. *hansfuchsi* (Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010a *Saurida germanica* (Weiler, 1942) – Schwarzhans: 50, pl. 11, figs. 1-6.

Bemerkungen: Zu den Fig. 41 und 42 auf Taf. 18 von Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 169: … „sont plus petites, et appartiennent soit au genre *Sphyraena* Klein, 1778, soit au genre *Saurida* Valenciennes, 1849."
Locus typicus: NW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium: p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1906: 650 (**Ot**: Miocän), Taf. 18, Fig. 41-42 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/18b+c, fide Nolf 1981: 169]); 680 (**Ot**); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).
NHMWien 1999z0075/0004 (**Ot**: cf. – ex Koll. Chlupac, Wien; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 78, Fig. 1a+b.

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 10 (detto, NHMWien 1993/92).
NHMWien 1993/92 (**Ot**).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 476-477 (**Ot**, *hansfuchsi*: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Priegel), 463/Taf. 2, Fig. (detto: Wenzelsteffi. – Joanneum), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Priegel), 495 (**Ot**: Miozän). – Weiler 1968: 46 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: p.p. 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (detto, … *Sphyraena* cf. *hansfuchsi*). –

LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Sphyraena* sp.: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Sphyraena* sp. indet. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (**Ot**, *Saurida germanica*: Tomahiasgraben N. – det. D. Nolf) + 55.863 (**Ot**, *Sphyraena* sp. indet.: Winkeltoni 3. – det. D. Nolf 2006) + ? 62.082/27 (**Ot**, *Sphyraena* cf. *hansfuchsi*: Wenzelsteffi bei Wetzelsdorf. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Saurida ? germanica*: D. Nolf).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/106 + 1/108 (**Ot**, *Sphyraena hansfuchsi*: Wenzelsteffi + Priegel).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 164-165 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 8a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1920]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 82 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf & Brzobohatý 2009: p.p. 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (detto, … ? *Cottus germanicus* [LMKlagenfurt 1920]).
LMKlagenfurt 1920 (**Ot**: Abb.-Orig. zu ? *Cottus gemanicus* Weiler in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 8. – Beleg zu *Saurida germanica* (Weiler, 1942) in Nolf & Brzobohatý 2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), pl. 1, figs. 12-13 (detto). – Schwarzhans 2010a: 50 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

Nordsee-Becken und Atlantische Provinz. – Miozän: Weiler 1942: 67 + Taf. 4, Fig. 20 + 21 + 38 (**Ot**: Ober-Miozän: NW-Deutschland). – Weinfurter 1952c: 164-165 (**Ot**: Miozän: Deutschland), 169 (**Ot**: Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weiler 1968: 82 (**Ot**: Ober-Miozän: NW-Deutschland. – Unteres Mittel-Miozän: Schleswig-Holstein). – Nolf 1985: 53/2 (**Ot**: Miocene: Germany), 54, fig.46J (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France); 116/2 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 50 (**Ot**: Hemmorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Chattian to Reinbekian: North Sea Basin. – Burdigalian: Aquitaine Basin), pl. 11, figs. 1-6 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf; + Hartefeld, NW Düsseldorf; North Sea Basin. – Hemmorian, Oxlundian: Bracht, W Düsseldorf; North Sea Basin).

Ordnung Myctophiformes Regan, 1911
Familie Myctophidae Gill, 1893

Myctophidae indet. (1)

(Taf. 33, Fig. 3)

1983 Myctophidae – Pfeil: 173.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Pfeil 1983: 173 (Schieferton der Oberen Puchkirchner Serie; Unterstes Miozän, Ober-Eger, NN 1: Traun-Kraftwerksbau).
NHMWien 1980/25 + 1980/25 (5x **Ab**, alle mit Otolithen in situ) + 2003z0026/0568 (det. R. Gregorová).
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 139 (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ: NHMWien 2003z0026/0989 (severeal specimens) + 2003z0026/0991 + /0992 + /0993 (+ otolith in situ) + /0995 + /0996 + /0998 (several specimens) (det. R. Gregorová). – siehe Taf. 33, Fig. 3.

Weikerlsee, Linz/Donau, OÖ: NHMWien 2003z0026/1287 (*Eomyctophum*) (det. R. Gregorová).

Myctophidae indet. (2)

1984 Myctophidae gen. et spec. indet. – Brzobohatý: 86 [GBAWien 1984/3/160+161 163+164+169+178], 87 [GBAWien 1984/3/179+201+203+205+210], 88 [GBAWien 1984/3/215+218+222+224+226+233], 91.
1984 Myctophidae indet. – Brzobohatý: 87 [GBAWien 1984/3/192+195], 88.
1984 Otolithenbruchstücke – Stojaspal: 73 [GBAWien 1984/3/169].
1984 Otolith (Bruchstück) – Stojaspal: 73 [GBAWien 1984/3/174].
1984 Otolithen – Stojaspal: 74 [GBAWien 1984/3/178], 76, 77.
p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 75, 76, 77.
1984 Otolith – Stojaspal: 76.
1990 Myctophidae gen. et sp. indet. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Oberösterreich, Bohrungen: Brzobohatý 1984: 91 (**Ot**: Ottnangien).

Hocheck, SW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, gen. et spec. indet.: Ottnangien: Bohrung Hocheck 4, Teufe 346 m [GBAWien 1984/3/233]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Hocheck 4).
GBAWien 1984/3/233 (**Ot**).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Kemating K 1, Teufe 354,65 m [GBAWien 1984/3/160] + 357,75 m [GBAWien 1984/3/161]. – Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m [GBAWien 1984/3/163] + 364 m [GBAWien 1984/3/164]. – Bohrung Kemating 1, Teufe 326 m [GBAWien 1984/3/169] + 336 m [GBAWien 1984/3/174]. – Kemating 3, Teufe 296 m [GBAWien 1984/3/178]), 87 (**Ot**, gen. et spec. indet.: Ottnangien: Bohrung Kemating 7, Teufe 230 m [GBAWien 1984/3/179]). – Stojaspal 1984: 73 (**Ot**, Otolithenbruchstücke: Bohrung Kemating N 1, Teufe 362 m [GBAWien 1984/3/169]); 73 (**Ot**: Bohrung Kemating 1, Teufe 326 m). – Stojaspal 1984: 74 (**Ot**: Bohrung Kemating 3, Teufe 296 m [GBAWien 1984/3/178]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating N 1 + Kemating 1 + Kemating 3 + Kemating 7 + Kemating K 1).
GBAWien 1984/3/160+161+163+164+169+174+178+179 (**Ot**).

Pattigham, S Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, gen. et spec. indet.: Ottnangien: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 314 m [GBAWien 1984/3/224] + 316 m [GBAWien 1984/3/226]). – Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: detto). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Pattigham Süd 1).
GBAWien 1984/3/224+226 (**Ot**).

Eberschwang, SE Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, gen. et spec. indet.: Ottnangien: Bohrung Eberschwang 1, Teufe 242 m + 244 m [GBAWien 1984/3/222]). – p.p. Stojaspal 1984: 76 (Otolithen: detto, Teufe 242 m); 76 (detto, Otolith: Teufe 244 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Eberschwang 1).
GBAWien 1984/3/222 (**Ot**).

Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**, Myctophidae gen. et spec. indet.: Ottnangien: Haag 2, Teufe 334 m [GBAWien 1984/3/201] + 336 m [GBAWien 1984/3/203] + 338 m [GBAWien 1984/3/205] + 350 m [GBAWien 1984/3/210]), 88 (detto: Bohrung Haag 2, Teufe 354 m [GBAWien 1984/3/218]); 87 (Myctophidae indet.: detto, Teufe 330 m [GBAWien 1984/3/192] + 332 m [GBAWien 1984/3/195]), 88 (detto: Bohrung Haag 2, Teufe 352 m [GBAWien 1984/3/215]). – Stojaspal 1984: 76 (Otolithen: detto, Teufe 336 m [GBAWien 1984/3/203]); p.p. 75 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 334 m), p.p. 76 (**Ot**, Otolithen: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 338 m); 76 (**Ot**, Otolith: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 354 m).

– Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2).
GBAWien 1984/3/192+195+201+203+205+210+215+218 (**Ot**).

Myctophidae indet. (3)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1976/1752/205+207+209 + 1976/1837/91+138+141+144+146+155+158+162+166+177 (**Ab**) + 2002z0181/67 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI. 2010.

Myctophidae indet. (4)

(Taf. 75, Fig. 1a+b)

1893 *Otolithus (Berycidarum) pulcher* nov. spec. – Prochazka: 58-59 + 80-81, Taf. 3, Fig. 7a+b.
1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *pulcher* Proch. – Schubert: 634-635, Taf. 17, Fig. 12-14 + ?15 + 16 [GBAWien 1905/02/21a-e; fide Nolf 1981: 138].
1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *pulcher* Proch. – Schubert: 656.
1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *pulcher* Pr. ? – Schubert: 679 (NHMWien).
1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *pulcher* Pr. – Schubert: 680, 681, 682 (2x), 683 (GBAWien), 687, 688.
1906 *O[tolithus].* (*Scopelus*) *pulcher* Pr. – Schubert: 697.
1912 *Otolithus* (*Scopelus*) *pulcher* Pr. – Schubert: 119, 120.
1915a *Scopelus pulcher* Proh. – Schubert in Toula: 643, 671.
? 1915a *Scopelus* aff. *pulcher* Proh. – Schubert in Toula: 646.
? 1915a *Scopelus* cf. *pulcher* Proch. – Schubert in Toula: 666.
1924 *Otolithus (Berycidarum) pulcher* vide *O. (Scopelus) pulcher* – Posthumus: 9-10.
1924 *Otolithus (Scopelus) pulcher* – Posthumus: 30.
1949b *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 171.
p.p. 1951 *Scopelus* – Tauber: 62.
1952a *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 125.
p.p. 1952c *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 154-155, 169.
1952d *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 494.
p.p. 1955 Leuchtsardinen – Thenius: 54.
1955 *Scopelus pulcher* Proch. – Tollmann: Tab. 1.
? 1955 *Scopelus* aff. *pulcher* Proch. – Tollmann: Tab. 1.
p.p. 1956b *Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.
p.p. 1959 Scopeliden – Thenius: 87.
p.p. 1962b Leuchtsardinen – Thenius: 59.
p.p. 1962b *Myctophum* = „*Scopelus*“ (Leuchtsardine) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 25.
1965 ? *Myctophum pulcher* (Prochazka) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
p.p. 1968 *Myctophum pulchrum* (Prochazka) 1893 – Weiler: 21.
1978 *Diaphus pulcher* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/17].
1978 *Ceratoscopelus pulcher* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *pulcher* Proch.: Specimens non identfiables à l'espece – Nolf: 138 (Belegmaterial zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/21a-e).
1985 *Otolithus* (*Berycidarum*) *pulcher* Prochazka 1893 = rejected species (based on a eroded juvenile myctophid otolith) – Nolf: 113/2.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

Bemerkungen: *Otolithus* (*Berycidarum*) *pulcher* Prochazka 1893: nach Nolf 1985: 113/2: „rejected species (based on a eroded juvenile myctophid otolith).“
Locus typicus (*pulcher*): „Vejhon-Berg nächst Seelowitz“ = heute Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung (*pulcher*): Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Ottnang; OÖ: GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen); 681 (**Ot**: Badener Tegel). – Posthumus 1924: 9-10 (**Ot**: Mioc.); 30 (detto). – Weinfurter 1952c: 154-155 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 25 (detto). – Weiler 1968: 21 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Furth bei Göttweig, NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/88 (**Ot**, *Scopelus pulcher*: Mioc. Schlier).
Wiener Becken; Wien + NÖ: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto).
Frättingsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/90 (**Ot**, *Scopelus pulcher*: Torton).
Niederleis; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/89 (**Ot**, *Scopelus pulcher*: Helvet). – siehe Taf. 75, Fig. 1a+b.
Nußdorf, Wien 19: Prochazka 1893: 58-59 + 80-81 (**Ot**: Nussdorf). – Schubert 1905: 634-635 (**Ot**). – Schubert 1906: 683 (**Ot**: GBAWien). – Nolf 1981: 138 (**Ot**. – Nussdorf [recte aber: Perchtoldsdorf]).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus pulcher* ?).
Liesing, Wien 23: Schubert in Toula 1915a: 671 (**Ot**: Bohrung, 565-576 m).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 634-635 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 12-14 + ?15 + 16 (**Ot**: [GBAWien 1905/02/21a-e, fide Nolf 1981]). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – Nolf 1981: 138 (**Ot**. – Belegmaterial zu Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 12-16: GBAWien 1905/02/21a-e: Nussdorf [recte aber Perchtoldsdorf]); 113/2 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/21a-e (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/83 (**Ot**, *Scopelus pulcher*).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: ? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus* cf. *pulcher*).
Traiskirchen; NÖ: Schubert 1905: 634-635 (**Ot**). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Ziegelei Theuer).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/84 (**Ot**, *Scopelus pulcher*).
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone. – [NHMWien 1977/1889/17]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/17 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/85 (**Ot**, *Scopelus pulcher*: Baden).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 680 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/86 (**Ot**, *Scopelus pulcher*).
Enzesfeld, NÖ: Schubert 1905: 634-635 (**Ot**). – Schubert 1906: 679 (**Ot**: Enzesfeld, NHMWien).

Eisenstadt; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**, *pulcher*: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Schloßpark, Fundpunkte 125c + 209′ + 521 + 523).
Großhöflein; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**, *pulcher*: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Eisenstädter Bundesstraße. – Sandschalerzone, Mittel-Torton: Fundpunkte 125b); ? Tab. 1 (**Ot**, aff. *pulcher*: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Eisenstädter Bundesstraße, Fundpunkt 125c. – Sandschalerzone, Mittel-Torton: Fundpunkte 125b).
Müllendorf; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**, *pulcher*: Bolivinenzone, Mittel-Torton: W Müllendorf, Fundpunkt 198).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Prochazka 1893: 58-59 + 80-81 (**Ot**: Schlier). – Schubert 1906: 687 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Weinfurter 1952c: 154-155 (**Ot**: Miozän: Burgenland). – Thenius 1959: p.p. 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 21 (detto). GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus pulcher*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/87 (**Ot**, *Scopelus pulcher*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Prochazka 1893: 58-59 + 80-81 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice + Borac + […], Mähren + Neudorf), Taf. 3, Fig. 7a+b (**Ot**: Zidlichovice). – Schubert 1905: 634-635 (**Ot**: Seelowitz + Oslawan in Oncophora-Schichten + Jedownitz + Tischnowitz + Lomnitz + Lomnitschka + Boratsch + Repka + Perna + Drnowitz + Lissitz + Kralitz + Boskowitz + Knihnitz-Suditz + Gr. Opatowitz + Jaromeritz, Mähren. – Lukau + Rudelsdorf, Ostböhmen. – Theben-Neudorf, Ungarn). – Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän von Mähren + Ostböhmen + Ungarn). – Schubert 1906: 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 671 (detto, Schichte III + IV + VI); ? 646 (detto, Schichte IV); ? 666 (detto, Schichte VI). – Posthumus 1924: 30 (**Ot**: Mioc.: Mähren + Böhmen). – Weinfurter 1952c: 154-155 (**Ot**: Miozän: Böhmen + Mähren + Slowakei). – Weiler 1968: 21 (**Ot**: Miozän: Mähren. – Torton: Böhmen + Ungarn. – [etc. etc.]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice).
NHMWien (**Ot**: Kralitz, Mähren; + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakische Republik).
Nordsee-Becken und Atlantische Provinz. – Eozän – Miozän: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Alttertiär: England-Frankreich. – Miocän: Niederlande+Deutschland). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Deutschland).
Mediterran. – Eozän – Pliozän: Weinfurter 1952c: 154-155 (**Ot**: Eozän: Südfrankreich. – Pliozän: Italien); 169 (**Ot**: Miocän: Italien. – Pliocän: Italien).

? Myctophidae indet. (5)

1915b *Berycidarum Schuberti* – Toula: 190, Fig. 1.
1915b *Berycidarum Schuberti* n.f. – Toula: Beilage, Nr. 130.

Bemerkungen: Diese Form wird weder in Weiler 1968 noch in Nolf 1985 erwähnt.
Locus typicus: Mödling, Brunnenbohrung, zwischen 18,18 -18,45 m, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: ? Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, ? Badenium:
Mödling, Brunnenbohrung; NÖ: Toula 1915b: 190, Fig. 1 (**Ot**: zwischen 18,18 -18,45 m); Beilage, Nr. 130 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Myctophidae indet. (6)

(Taf. 75, Fig. 2a+b)

1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *tenuis* n. sp. – Schubert: 635, Taf. 17, Fig. 22 [Holotypus: GBAWien 1905/02/25, fide Nolf 1981: 139].
1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *tenuis* Schub. – Schubert: 656.
1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *tenuis* Sch. – Schubert: 680, 682.
1906 *O[tolithus].* (*Scopelus*) *tenuis* Schub. – Schubert: 697.
? 1912 *Otolithus* (*Scopelus*) *tenuis* Sch. – Schubert: 120.
1924 *Otolithus (Berycidarum) tenuis* vide *O. (Scopelus) tenuis* – Posthumus: 10.
1924 *Otolithus (Scopelus) tenuis* – Posthumus: 30.
p.p. 1951 *Scopelus* – Tauber: 62.
p.p. 1955 Leuchtsardinen – Thenius: 54.
p.p. 1956b *Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.
p.p. 1962b Leuchtsardinen – Thenius: 59.
p.p. 1962b *Myctophum* = „*Scopelus*" (Leuchtsardine) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 25.
1965 Myctophidarum *g. tenuis* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Myctophum tenue* (Schubert) 1905 – Weiler: 22.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *tenuis* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 139 (Holotype: GBAWien 1905/02/25).
1985 *Otolithus* (*Berycidarum*) *tenuis* Schubert 1916 = rejected species, see Nolf (1981: 139) – Nolf: 113/2.

Bemerkungen: Nach Nolf 1981: 139: „représente bien un Myctophidé, peut être le genre *Myctophum* Rafinesque, 1810, mais la très forte érosion qui l'affecte exclut toute détermination spécifique."
Locus typicus (*tenuis*): Perchtoldsdorf, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung (*tenuis*): Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Niederösterreich: Schubert 1906: 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 10 (**Ot**: Mioc.); 30 (detto). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 ([…] – Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 25 (Miozän). – Weiler 1968: 22 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Inneralpines Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 635 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 22 (**Ot**) [GBAWien 1905/02/25, fide Nolf 1981: 139]. – Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – Nolf 1981: 139 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1905/02/25); 113/2 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/25 (**Ot**). – siehe Taf. 75, Fig. 2a+b.
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 656 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1906: 680 (**Ot**).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus tenuis* ?).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/1 (**Ot**, *Scopelus tenuis*).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Schubert 1912: 120 (**Ot**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 22 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Mediterran. – Miozän: Weiler 1968: 22 (**Ot**: Miozän: Sardinien).

non in Austria: Myctophidae indet. (7)

1915a *Scopelus* sp. (nov. oder juv.) – Schubert in Toula: 643, 646, 671.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 646 (detto, Schichte IV), 671 (detto, Schichte III + IV + V).

Myctophidae indet. (8)

1994 Myctophidae indet. – Brzobohatý: 69, 70.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69 (**Ot**: unteres Badenien [NHMWien 1993/0100]), 70 (detto).
NHMWien 1993/0100 (**Ot**).

Gattung *Myctophum* Rafinesque, 1810

Myctophum sp.

1984 *Myctophum* sp. – Brzobohatý: 86, 91.
1990 *Myctophum* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**: Bohrung Kemating K 1), 91 (**Ot**: Oberösterreich). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating K 1, Upper Austria).

Gattung *Diaphus* Eigenmann & Eigenmann, 1890

Diaphus acutirostrum (Holec, 1975)

(Taf. 74, Fig. 1a+b)

? *1893* *Otolithus* (*Berycidarum*) *splendidus* nov. spec. – Prochazka: 59-60 + 81-82 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice + […], Mähren), Taf. 3, Fig. 5 (**Ot**: Zidlichovice). [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187. – siehe unten in den Bemerkungen].
?p.p. 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: 632-633 [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187].
? *1905* *Otolithus* (*Berycidarum*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: Taf. 17, Fig. 20 [non Fig. 19] [GBA-Wien 1905/02/24b, fide Nolf 1981: 138]) [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187].
?p.p. 1924 *Otolithus (Berycidarum) mediterraneus* vide *O. (Scopelus) mediterraneus* – Posthumus: 9.
1967a *Myctophum* ? *splendidum* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 234, Taf. 1D, Fig. 6a, b.
non *1970* *Porichthys pedemontanus* sp. n. – Robba: 151-152 (**Ot**: Marne di S. Agata Fossili, Tortoniano: Rio Mazzapiedi Castellania, S. Agata Fossili, Piemonte), pl. 16, fig, 8 (**Ot**).
1975 *Myctophum mediterraneum* (Koken, 1891) – Holec: 255-256, Taf. 1, Fig. 2. [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187].
1975 *Myctophum splendidum* (Procházka, 1893) – Holec: 256-258, Taf. 1, fig. 4a+b. [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187].
* *1975* *Otol. (Myctophidarum) acutirostrum* n. sp. – Holec: 258-259, Taf. 1, Fig. 5a+b (Holotyp: Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie, PFUK, Bratislava). [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 187].
1978 *Myctophidarum acutirostrum* (Hol.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
non *1985* *Diaphus pedemontanus* (Robba 1970) (*Porichthys*) – Nolf: 55/2.
1985 *Otolithus* (*Myctophidarum*) *acutirostrum* Holec 1975 = *Diaphus pedemontanus* (Robba 1970) – Nolf: 124/2.
non *1985* *Porichthys pedemontanus* Robba 1970 = *Diaphus pedemontanus*; after examination of an extensive series of topotypes of those strange otoliths; we are convinced that our assertation (Nolf 1980, p. 137) that this species should be an Ophidoid, is incorrect. The holotype of *D. pedemontanus* is a senile specimen of what Holec described in 1975 as *Otolithus* (*Myctophidarum*) *acutirostrum* – Nolf: 128/2.
1997 *Diaphus acutirostris* (Holec, 1975) – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.
1998 *Diaphus* sp. – Reichenbacher: 326/Tab. 1 + 326 (NHMWien), 334/Tab. 3; p.p. 335/Tab. 4; Taf. 3, Fig. 9 (NHMWien [1998z0065/0001]). [fide Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267].
2000 *Diaphus acutirostrum* (Holec, 1975) – Brzobohatý & Nolf: 187, pl. 3. fig. 1, fig. 2-6.
2002 *Diaphus* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Diaphus acutirostrum* (Holec, 1975) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, 268, pl. 2, fig. 9+10.

Bemerkungen: Bryzobohatý & Nolf 2000 sehen *splendidus* Prochazka, 1893 wegen des „strongly eroded" Holotypus als eine „rejected species" an.

Nolf 1985 hält *acutirostrum* Holec, 1975 für ein Synonym von *pedemontanus* Robba 1970. Bryzobohatý & Nolf 2000 betrachten aber *acutirostrum* Holec, 1975 als eigenständige Form der Paratethys.

Locus typicus: Bohrung Salka bei Sturovo, Donau-Tiefebene, Slowakei.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie, Naturwissenschaftliche Fakultät der Komensský-Universität Bratislava, Nr. I.42 aa.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0004]).
NHMWien 2004z0119/0004 (**Ot**).
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 326 (**Ot**. – Slg. NHMWien), p.p. 334/Tab. 3 (**Ot**: Karpat), Taf. 3, Fig. 9 (**Ot**: Teiritzberg: Karpat. – NHMWien [1998z0065/0001]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]), 268 (**Ot**: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0065/0001+0002 (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 1a+b.
Wiener Becken: Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Vienna Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).

Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0005 (**Ot**. – ex Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – Miozän: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Karpat + Baden). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 268 (**Ot**: Karpatian + Lower Badenian).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Karpatium: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän: Karpat. Vortiefe). – Brzobohatý & Nolf 2000: 187 (**Ot**: Karpatian […]).– Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Alpine-Carpathian Foredeep + ? Pannonian Basin: Karpatian), pl. 2, fig. 9 + 10 (Hrusovany, Carpathian Foredeep: Karpatian).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1905: ?p.p. 632-633 (**Ot**: Theben-Neudorf, Ungarn); ? Taf. 17, Fig. 20 [non Fig. 19] (**Ot**: Neudorf [GBA-Wien 1905/02/24b, fide Nolf 1981: 138]). – ?p.p. Posthumus 1924: 9 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Brzobohatý 1967a: 234 (**Ot**: Karpatische Serie: karpatische Vortiefe in Mähren), Taf. 1D, Fig. 6a, b. – Holec 1975: 255-256 (**Ot**: Oberes Baden, Miozän: Bohrung Salka bei Sturovo, Donau-Tiefebene [Slowakei]), Taf. 1, Fig. 2 (detto); 256-258 (detto), Taf. 1, fig. 4a+b (detto); 258-259 (detto), Taf. 1, Fig. 5a+b (detto. – Holotyp: Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie, PFUK, Bratislava). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot**); p.p. 128/2 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 2000: 187 (**Ot**: Holotypus: Badenian: Salka, near Sturovo, Slovakia. – […] till Middle Badenian, common in Lower Badenian of Moravia), pl. 3. fig. 1 (Langhian (Badenian): Cerna Hora, vicinity of Brno, Moravia), fig. 2-6 (Langhian (Badenian): Drnovice, vicinity of Brno, Moravia). GBAWien (Neudorf).

Diaphus an (Šulč, 1932)

(Taf. 74, Fig. 2a+b)

* *1932* *Scopelus an* n. sp. – Šulč: 3 + 6, 2/fig. 1.
1968 *Myctophum an* Šulč 1932b – Weiler: 18.
1985 *Diaphus an* (Sulc 1932) (*Scopelus*) – Nolf: 55/2.
1985 *Scopelus an* Sulc 1932 = *Diaphus an* – Nolf: 130/2.
1994 *Diaphus an* (Sulc, 1932) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 70, Taf. 2, Fig. 1-3 (NHMWien 1993/94/1-3).

Locus typicus: Kralice, Wiener Becken, Mähren, Tschechische Republik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Vöslau, NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter ? 1/94 (**Ot**, *Scopelus an* Sulc ?).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 70 (detto), Taf. 2, Fig. 1-3 (detto, NHMWien 1993/94/1-3).
NHMWien 1993/94/1-4 (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s. – Mittel-Miozän, Badenium: Šulč 1932: 3 + 6 (**Ot**: Miocene: Kralice, Vienna basin), 2/fig. 1 (**Ot**). – Weiler 1968: 18 (**Ot**: Miozän: Kralice, Mähren). – Nolf 1985: 55/2 (**Ot**: Miocene: Czechoslovakia); 130/2 (**Ot**).

Diaphus cahuzaci Steurbaut, 1979

(Taf. 74, Fig. 3a+b)

* *1979* *Diaphus cahuzaci* n. sp. – Steurbaut: 61-62, 86, pl. 4, fig. 1-6 (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, P.3035 – P.3040); 91, pl. 12, fig. 11 (detto, P.3035).
1984 *Lobianchia excavata / Lobianchia excavata* (Sulc) – Brzobohatý: 88, 89, 91.
p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 77.
? 1990 *Diaphus* cf. *cahuzaci* Steurbaut, 1979 – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
2000 *Diaphus cahuzaci* Steurbaut, 1979 – Brzobohatý & Nolf: 188, 200, pl. 5, figs. 1-5, fig. 6 (holoytpe).
2010a *Diaphus cahuzaci* s.l. Steurbaut, 1979 – Schwarzhans: 54, pl. 12, figs. 2-9.

Locus typicus: Saubrigues, Jean Tic, Aquitaine, SW-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Marnes des Saubrigues, Burdigalium, Unter-Miozän.
Holotypus: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, P.3035**.**

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Pattigham, S Ried im Innkreis; OÖ: ? Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 316 m), 89 (**Ot**: Alttertiär + Ottnangien), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – p.p. ? Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 316 m). – ? Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Pattigham Süd 1, Upper Austria). – ? Brzobohatý & Nolf 2000: 188 (**Ot**: Ottnangian: Paratethys).

M i t t e l - M i o z ä n, Badenium:

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0006 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 74, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – Miozän: Brzobohatý & Nolf 2000: 188 (**Ot**: Ottnangian + Karpatian + Lower Badenian: Paratethys). – Schwarzhans 2010a: 54 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

N o r d s e e - B e c k e n und A t l a n t i s c h e P r o v i n z . – Miozän: Steurbaut 1979: 61-62 (**Ot**: Marnes des Saubrigues, [Burdigalium, Unter-]Miozän: Saubrigues, Jean Tic, Aquitaine), 86 + pl. 4, fig. 1 (**Ot**: Holotype: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, P.3035); fig, 2-6 (detto, paratypes, P.3036 – P.3040), 91 + pl. 12, fig. 11 (detto, holotype, P.3035). – Brzobohatý & Nolf 2000: 188 (**Ot**: Middle Miocene: Portugal. – Aquitanian till Langhian: Aquitaine. – Hemmorrian: North Sea Basin), 200 + fig. 6 (**Ot**: Langhian: Aquitaine; holoytpe). – Schwarzhans 2010a: 54 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Chattian to early Langenfeldian, Levensauian [resp. mittl.] Serravallian: North Sea Basin. – Burdigalian: Aquitaine Basin), pl. 12, figs. 2-9 (**Ot**: Burdigalian: Saubrigues, France. – Vierlandian: Geesthacht, SE Hamburg. – Hemmorian, Oxlundian: Issum, NNW Düsseldorf. – Reinbekian: Woltrup, NNW Osnabrück + Dingden, N Düsseldorf + Nordlohne, NNE Osnabrück; North Sea Basin).

M e d i t e r r a n . – Miozän: Brzobohatý & Nolf 2000: 188 (**Ot**: Aquitanian + Burdigalian + Langhian + Serravallian: Northern Italy), 200 + pl. 5, figs. 1-5 (**Ot**: Aquitanian: Northern Italy).

Diaphus debilis (Koken, 1891) sensu Brzobohatý & Nolf 2000: 189-191 und 193

(Taf. 74, Fig. 4a+b)

* *1891* *Otolithus (Berycidarum) debilis* Koken – Koken: 122, Taf. 6, Fig. 3+3a.

non *1891* *O[tolithus]. austriacus* – Koken: 122-123, Abb. 14 (**Ot**: Michelsberg, Siebenbürgen).

? 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631.

1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631, Taf. 17, Fig. 1 [GBAWien 1905/02/19a, fide Nolf 1981].

non 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631 (**Ot**: Perchtoldsdorf + Walbersdorf, Ungarn), Taf. 17, Fig. 2+3 + 7(**Ot**: Perchtoldsdorf [GBAWien 1905/02/19b+c+*g*, lt. Nolf 1981]), Fig. 4-6 (**Ot**: Walbersdorf [GBAWien 1905/02/19d-f, lt. Nolf 1981. – Fig. 6: *Diaphus taaningi*].

? 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632.

1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632, Taf. 17, Fig. 8 [GBAWien 1905/02/20a, fide Brzobohatý & Nolf 2000: 191].

non 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632, Taf. 17, Fig. 9+10 [GBAWien 1905/02/20b+c, lt. Nolf 1981], Fig. 11 [GBAWien 1905/02/20d, lt. Nolf 1981]. [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 191: *Diaphus kokeni*].

? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* Koken. – Schubert: 655.

? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* K. – Schubert: 679 (NHMWien), 680, 681, 682 [3x], 683 (GBAWien), 683, 687, 688, 689.

? 1906 *O[tolithus].* (*Scopelus*) *austriacus* Kok. – Schubert: 697.

? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Proch. – Schubert: 655.

? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 680, 682 [2x], 683 (GBAWien), 683, 687, 688, 689.

? 1906 *O[tolithus].* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 697.

? 1912 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* K. – Schubert: 119, 120.

? 1912 *Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 119, 120.

? 1914 *Scopelus austriacus* – Schubert in Toula: 212.

? 1915a *Scopelus austriacus* Kok. – Schubert in Toula: 643, 646, 662, 666, 671.

? 1915a *Scopelus Kokeni* Proh. – Schubert in Toula: 646, 662, 671.

? *1915a* *Scopelus* aff. *Kokeni* Proh. – Schubert in Toula: 666.

p.p. 1924 *Otolithus (Berycidarum) austriacus* vide *O. (Scopelus) austriacus* – Posthumus: 8.

1924 *Otolithus (Berycidarum) Kokeni* [Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 8] vide *O. (Scopelus) austriacus* – Posthumus: 9.

p.p. 1924 *Otolithus (Scopelus) austriacus* – Posthumus: 29.

? 1951 *Scopelus* – Tauber: 62.

p.p. 1952c *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 151-152+154.

1952d *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 494.

? 1955 *Scopelus austriacus* Koken – Tollmann: Tab. 1.

p.p. 1956b *Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.

? 1958 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* Schub. – Sieber in Aberer: 57.

p.p. 1959 Scopeliden – Thenius: 87.

? 1965 *Myctophum debilis austriacus* (Koken) – Bachmayer & Weinfurter: 20.

? 1965 ? *Myctophum kokeni* (Prochazka) – Bachmayer & Weinfurter: 21.

1968 *Myctophum debile* (Koken) – Weiler: 19.

p.p. 1968 *Myctophum debilis austriacum* (Koken) – Weiler: 19.

? 1968 *Otol.* [Myctophidarum] *kokeni* (Prochazka) – Weiler: 22-23.

p.p. 1968 *Otol.* [Berycidarum] *austriacus* Koken, 1891: vide *Myctophum debile austriacum* – Weiler: 43.

1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Nyctophum austriacum* – Thenius: 218.

? 1970 *Myctophum debilis austriaca* (Koken) – Weinfurter in Steininger et al.: 31.

1971 *Myctophum debile* (Koken, 1891) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 733-734, Taf. 8, Fig. 6 (Geol.-Paläont.Inst. J.E. Purkyne Universität, Brno).

1973 *Myctophum debile* (Kok.) – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148 [NHMWien 2008z0262/0001].

? 1973 *Ot. (Myctophidarum) kokeni* (Proch.) – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148.

1973 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 668 [NHMWien 2008z0262/0001].

? 1973 *Diaphus kokeni* (Procházka, 1893) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 668.

? 1978 *Diaphus austriacus* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 (NHMWien 1977/1889/16).

? 1978 *Myctophum austriacum* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

1978 *Myctophum debile* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

? 1978 *Diaphus kokeni kokeni* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

? 1979 Leuchtsardinen = *Myctophum* – Thenius: 23.

1981 [Schuberts Taf. 17, Fig. 1] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken = *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 137 (GBAWien 1905/02/19a).

non 1981 [Schuberts Taf. 17, Fig. 2-7] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Nolf: 137 (**Ot**: Badenien de Perchtoldsdorf, Autriche et Walbersdorf, Hongrie; Belege zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/19b-*g*).

p.p. 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Nolf: 172.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. = *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 137 [GBAWien 1905/02/20a], p.p. 172.

non 1981 [Schuberts Taf. 17, Fig. 9-11] *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. = *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 137 (**Ot**: Perchtoldsdorf, Autriche + Walbersdorf, Hongrie [GBAWien 1905/02/20b-d]), 172 (**Ot**).

p.p. 1981 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 174.

? 1983 Leuchtsardinen (*Myctophum*-Arten) – Thenius: 68/2.

? 1984 *Diaphus* ex gr. *debilis* – Brzobohatý: 86 [GBAWien 1984/3/162], 87 (2x).

? 1984 *Diaphus* cf. *debilis* – Brzobohatý: 86, 88.

1984 *Diaphus debilis* – Brzobohatý: 87 [GBAWien 1984/3/183], 91.

? 1984 *Diaphus* ex gr. *austriacus* – Brzobohatý: 86, 88.

? 1984 *Diaphus debilis austriacus* (Koken) – Brzobohatý: 89.

? 1984 *Diaphus austriacus* (Koken) – Brzobohatý: 91.

1984a Leuchtsardine – Pfeil: 7, Abb. 2; 8 [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 189].

p.p. 1984a Leuchtsardinen – Pfeil: 8.

1985 *Diaphus debilis* (Koken 1891) (Berycidarum) – Nolf: 55/2, fig. 47G.

p.p. *1985* *Otolithus (Berycidarum) austriacus* Koken 1891 = doubtful species (the so called lectotype of this species, indicated by Zilch 1965, pl. 37, fig. 1, belongs to a different species from the otolith figured by Koken, the latter probably

represents a slightly eroded otolith of *Diaphus debilis* Koken 1891) – Nolf: 113/2.

1985 *Otolithus (Berycidarum) debilis* Koken, 1891 = *Diaphus debilis* – Nolf: 113/2.

p.p. *1985* *Otolithus (Berycidarum) kokeni* Prochazka 1893 ? = *Diaphus debilis* Koken 1891) see Nolf 1977a: 18 – Nolf: 113/2.

p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

1990 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

? 1990 *Diaphus austriacus* (Koken, 1891) – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

1991 *Myctophum debile* Koken – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.

1991 *Otolithus (Myctophidarum) kokeni* Prochazka – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.

? 1991 Leuchtsardinen – Steininger & Golebiowski: 93.

1994 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 70; Taf. 2, Fig. 6 + 7 (NHMWien 1993/95/2+3).

non 1994 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, 70, Taf. 2, Fig. 5-8 (NHMWien 1993/95/1-4) [siehe *Diaphus taaningi*].

p.p. 1998 *Diaphus* sp. – Reichenbacher: 334/Tab. 3.

2000 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý & Nolf: 189-190, pl. 2, figs. 13-18.

2004 *D[iaphus]. debilis* – Rögl et al.: 359.

2010a *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 56, pl. 13 figs. 9-16.

Bemerkungen: Die hier vorliegende Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 und 193.
Locus typicus: Langenfelde, bei Hamburg, NW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Langenfeldium, ob. Mittel- und unt. Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

M i o z ä n : ? Schubert 1906: 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen [2x]). – Posthumus 1924: p.p. 8 (**Ot**: Mioc.: Österreich); 9 (detto); p.p. 29 (detto). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 668 (**Ot**, *kokeni*: In der Paratethys: Ottnangien bis Badenien).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Paratethys: Eggenburgian […]).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: ? Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich). – ? Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**, *debilis austriacus*). – p.p. Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Paratethys: Eggenburgian till the Badenien).

Oberösterreich: Brzobohatý 1984: 91 (**Ot**, *debilis*: Ottnangien); ? 91 (**Ot**, *austriacus*: detto).

Hocheck, SW Ried im Innkreis; OÖ: ? Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, cf. *debilis*: Ottnangien: Bohrung Hocheck 4); 88 (ex gr. *austriacus:* detto). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**, *debilis*: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Hocheck 4); ? 248 (*austriacus*: detto).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: ? 86 (**Ot**, ex gr. *debilis*: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1 [GBAWien 1984/3/162: 338 m]); ? 86 (cf. *debilis*: detto); ? 86 (ex gr. *austriacus:* detto); 87 (**Ot**, *debilis*: Ottnangien: Bohrung Kemating 7). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**, *debilis*: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating N 1 + Kemating 7); ? 248 (*austriacus*: detto: Kemating 1).
GBAWien 1984/3/162+366 (**Ot**).

Ottnang, Schanze, SSW Wolfsegg; OÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**); 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän von Oberösterreich [2x]); 689 (**Ot** [2x]). – ? Schubert in Toula 1914: 212 (**Ot**). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 668 (**Ot**, *debilis* [NHMWien 2008z0262/0001]); ? 668 (**Ot**, *kokeni*). – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 148 (**Ot**, *debile* [NHMWien 2008z0262/0001]) ? 148 (**Ot**, *kokeni*). – Rupp, Roetzel & Stojaspal 1991: 40 (**Ot**, *debile* + *kokeni*: Ottnanger Schlier, Unteres Ottnangium).
NHMWien 2008z0262/0001 (**Ot**, *debile/debilis*. – leg. O. Schultz 26.VII.1968).

Wolfsegg E; OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**, *debilis*: Bohrung Wolfsegg-Litzlfeld [GBAWien 1984/3/183: 22,4-25,4 m]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**, *debilis*: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Wolfsegg-Litzlfeld M 1/83).
GBAWien 1984/3/183 (**Ot**, *debilis*).

Obernberg [s.l.]; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Eggerding; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Höbmannsbach, SE Schärding; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Unterrühringsdorf, NNW Neumarkt-Kallham; OÖ: ? Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Untersameting, W Neumarkt-Kallham; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Haag, Bohrung, OÖ: ? Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**, ex gr. *debilis*: Ottnangien: Bohrung Haag 2, 2x). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**, *debilis*: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2).

Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ: Pfeil 1984a: 7, Abb. 2 (**Ot**: ca. 20 Millionen Jahre), 8 (detto [2x]).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Laa an der Thaya; NÖ: ? Weinfurter in Steininger et al. 1970: 31 (**Ot**: Karpatien: Ziegelei Brandhuber). – ? Thenius 1983: 68/2 (**Ot**: Laaer Schichten: Molassezone [nördl. der Donau], NÖ). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Paratethys: Eggenburgian till the Badenien). – Rögl et al.2004: 359 (**Ot**: Karpatian + […]).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *austriacum* + *debile* + *kokeni kokeni*: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Nolf 1981: 174 (**Ot**, *debilis*: Badenien de la Paratethys). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Paratethys: Eggenburgian till the Badenien). – Rögl et al.2004: 359 (**Ot**: […] + Lower Badenian).

Niederösterreich: ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän [2x]). – p.p. Posthumus 1924: 8 (**Ot**: Mioc.). – Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 (detto). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Torton, N-Oesterreich [2x]); 22-23 (detto [2x]).

Furth bei Göttweig, NÖ: ? Weinfurter: 125 (**Ot**: Torton). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän: Krems).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/73 (**Ot**, *Scopelus austriacus*: Miocän. Schlier).

Wiener Becken NÖ + Wien: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]).

Frättingsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/78 + 1/102 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*: Torton).

Niederleis; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**); 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot** [2x]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/74 + 1/100 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*: Helvet).

Nußdorf, Wien 19: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot**; GBAWien [2x]).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus kokeni*).

Pötzleinsdorf, Wien 18: NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Scopelus austriacus*. – 20. Mai 1857. – det. Weinfurter).

Liesing, Wien 23: ? Schubert in Toula 1915a: 671 (**Ot**: Bohrung, 514-588 m + 556-600 m).

Kalksburg; Wien 23: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/67 (**Ot**, *Scopelus austriacus*).

Badener Tegel; NÖ: ? Schubert 1906: 681 (**Ot**). – ? Schubert in Toula 1914: 212 (**Ot**).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 630-631 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 1 (detto [GBAWien 1905/02/19a, lt. Nolf 1981]); 631-632 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 8 (**Ot**. – GBAWien 1905/02/20a). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße [2x]). – Nolf 1981: 137 (**Ot**, *austriacus*, Schuberts Taf. 17, Fig. 1: Badenien de Perchtoldsdorf, Autriche. – Beleg zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/19a); p.p. 172 (**Ot**); 137 (**Ot**, *kokeni* Proch. = *Diaphus debilis*: Perchtoldsdorf, Autriche; Beleg zu Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 8 [GBAWien 1905/02/20a]), p.p. 172 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/19a+20a (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/68 + 1/95 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. kokeni*).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**); 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m [2x]).

Möllersdorf; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – ex Koll. H. Fuchs) + o. Nr. (**Ot**, *Scopelus austriacus*. – det. Weinfurter).

Traiskirchen; NÖ: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Ziegelei Theuer).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/69 + 1/97 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*).

Baden bei Wien; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien), 176 (detto).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: ? Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone. – NHMWien 1977/1889/16).
NHMWien ? 1977/1889/16 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/70 (**Ot**, *Scopelus austriacus*: Soos).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1906: 680 [2x].
NHMWien ? 1999z0075/0008 (**Ot**: *Diaphus* ex gr. *debilis*. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**. – ex Koll. H. Fuchs).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/71 + 1/98 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*).

Gainfarn [früher: Gainfahren]; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 681 (**Ot**). – Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 70 (detto), Taf. 2, Fig. 6 + 7 (detto, NHMWien 1993/95/2+3 [non Fig. 5+8]).
NHMWien 1993/95/2+3 + ?/p.p. 1993/95/5 (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 4a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/72 + 1/99 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*).

Enzesfeld: NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**); 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 679 (**Ot**: NHMWien).
NHMWien ? o. Nr. (**Ot**. – ex Koll. H. Fuchs).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/76 + 1/96 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. kokeni*: Helvet).

Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/85 (**Ot**, *Scopelus kokeni*: Torton, Spiroplectamina Zone: CF B5, 170-173 m) + 2/87 (detto aber 173-177 m).

Eisenstadt; B: ? Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton:, Schloßpark, Fundpunkte 125c + 209′ + 521. – **Ot**: Sandschalerzone, Mittel-Torton: Burgstall bei Schloß, Fundpunkte 125b + 566 + 520).

Großhöflein; B: ? Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Eisenstädter Bundesstraße. – Sandschalerzone, Mittel-Torton).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän von Ungarn [2x]); 687 (**Ot** [2x]). – ? Schubert 1912: 120 (**Ot** [2x]). – ? Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän: Burgenland). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Bachmayer & Weinfurter 1965: 20 (**Ot**: Torton), 21 (detto).
NHMWien ? 1974/1682/89 + /90 + /93 (**Ab**: Nachlass Huimann) + ? o. Nr. (**Ot**. – Nachlass Huimann; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/75 + 1/101 (**Ot**, *Scopelus austriacus* + *S. Kokeni*: Helvet).

Verbreitung außerhalb Österreichs: u. a.

Paratethys. – Oligozän – Mittel-Miozän: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 668 (**Ot**, *kokeni*: In der Paratethys: Ottnangien bis Badenien. – **Ot**, *debile*: In der Paratethys: ab Grenze Unter/Mitteloligozän bis ins Buglov). – ? Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**, *debilis austriacus*: Alttertiär). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Paratethys: Eggenburgian till the Badenien).

Zentrale Paratethys. – Oligozän: ? Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Alttertiär: Mähren), 169 (detto). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: U./Mittel-Oligozän).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 733-734 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe: Bánovce-Depression [Slowakei], Taf. 8, Fig. 6 (detto; Geol.-Paläont. Inst. J. E. Purkyne Universität, Brno).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän/Karpat: Mähren).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**: Großbach + Seelowitz + Lazanky + Ruditz + Drnowitz + Lomnitschka + Bejkowitz + Repka + Boratsch + Cernahora + Kralitz + Boskowitz + Knihnitz + Suditz + Gr.Opatowitz + Jaromeritz, Mähren. – Rudelsdorf, Ostböhmen. – Theben-Neudorf, Ungarn. – Dolnja Tuzla?, Bosnien); 631-632 (**Ot**: Mähren [div. Lokalitäten] + Ostböhmen: Rudelsdorf. + Theben-Neudorf. – Siebenbürgen: Lapugy). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän: Mähren + Ostböhmen + Ungarn + Siebenbürgen + Bosnien + Krain); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand [2x]); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen [2x]); 655 (**Ot**: Miocän Mähren + Ostböhmen + Ungarn + Siebenbürgen). – ? Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf [2x]). – ? Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 646 (detto, Schichte IV [2x]), 662 (detto, Schichte V [2x]), 666 (detto, Schichte VI [2x]), 671 (detto, Schichte III + IV + V + VI); 671 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte IV + V + VI). – p.p. Posthumus 1924: 8 (**Ot**: Mioc.: Siebenbürgen); 29 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän: Böhmen + Mähren + Slowakei + Ungarn + Siebenbürgen + Polen + Bosnien). – Weiler 1968: 19 (**Ot**: Torton: Polen); ? 19 (**Ot**: Miozän: Böhmen + Mähren. – Torton: Siebenbürgen); ? 22-23 (**Ot**: Mittel-Miozän: Mähren [etc. etc.]). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *austriacum* + *debile* + *kokeni kokeni*: Badenien). – p.p. Nolf 1981: 174 (**Ot**, *debilis*: Badenien de la Paratethys). – Schwarzhans 2010a: 56 (**Ot**: [oberes Badenium]: Paratethys).
NHMWien p.p. 1859/XIX/… (**Ot**, *Scopelus austriacus*: Porzteich bei Steinebrunn. – det. E. Weinfurter).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/79 (**Ot**, *Scopelus austriacus*: Torton: Kossowicza).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Sarmat/Mäot: Rumänien).

Nordsee-Becken: Koken 1891: 122, Taf. 6, Fig. 3+3a (**Ot**: Miozän: Langenfelde). – Weinfurter 1952c: 151-152 + 154 (**Ot**: Oberoligozän: Niederlande), 169 (**Ot**: Alttertiär: Niederland + Deutschland. – Miozän: Deutschland). – ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Weiler 1968: 19 (**Ot**: Mittel-Miozän: Schleswig-Holstein + N-Deutschland. – Ober-Oligozän + Mittel- + Ober-Miozän: NW-Deutschland). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 668 (**Ot**, *debile*: Boreale Bioprovinz: Oberoligozän bis ins Obermiozän). – Nolf 1985 (*debilis*): 55/2 (**Ot**: Miocene: Germany), 113/2 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: North Sea Basin: from the Hemmorian till the Langenfeldian, very common in the Langenfeldian), pl. 2, figs. 13-18 (**Ot**: Glimmerton, Langenfeldian: Gross Pampau, E Hamburg). – Schwarzhans 2010a: 56 (**Ot**: Langenfeldian, Levensauian [resp. mittl.] Serravallian. – Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian. – Langenfeldian s.s.

[resp. unt.] Tortonian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Lüneburgian + Langenfeldia s.s.: North Sea Basin), pl. 13 figs. 9-16 (**Ot**: Langenfeldian s.s.: Kaltenkirchen, N Hamburg + Groß Pampau, E Hamburg. – Langenfeldian, Lüneburgian: Haak, WNW Düsseldorf. – [alle] North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Nolf 1985 (*debilis*): fig. 47G (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: Aquitaine: Langhian interval of the Saubrigues Marls). – Schwarzhans 2010a: 56 (**Ot**: [mittl. Serravalian – unt. Tortonian]: Aquitaine Basin).

Mediterran: Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän: Sardinien. – Pliozän: Korsika), 169 (**Ot**: Miocän: Italien. – Pliocän: Italien). – ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän: Italien); ? 19 (**Ot**: Miozän: Sardinien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 668 (**Ot**, *debile*: Mediterrane Bioprovinz: Miozän + Pliozän). – Brzobohatý & Nolf 2000: 189-190 (**Ot**: In Northern Italy some juvenile specimens from the Serravallian can only tentatively be referred to this species).

Diaphus kokeni (Prochazka, 1893)

(Taf. 74, Fig. 5a+b)

*	1893	*Otolithus* (*Berycidarum*) *Kokeni* nov. spec. – Prochazka: 59 + 81, Taf. 3, Fig. 3a+b.
	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632, Taf. 17, Fig. 9+10 [GBAWien 1905/02/20b+c, lt. Nolf 1981], Fig. 11 [GBA-Wien 1905/02/20d, lt. Nolf 1981] [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 191].
non	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632 (**Ot**: Ottnang, Oberösterreich), Taf. 17, Fig. 8 (**Ot**: Perchtoldsdorf. – GBAWien 1905/02/20a). [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 189].
?	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. – Schubert: 631-632.
?	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Proch. – Schubert: 655.
?	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 680, 682 [2x], 683 [2x], 687, 688.
?	1906	*O[tolithus].* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 697.
?	1912	*Otolithus* (*Scopelus*) *Kokeni* Pr. – Schubert: 119, 120.
?	1915a	*Scopelus Kokeni* Proh. – Schubert in Toula: 646, 662, 671.
?	*1915a*	*Scopelus* aff. *Kokeni* Proh. – Schubert in Toula: 666.
	1924	*Otolithus (Berycidarum) Kokeni* vide *O. (Scopelus) Kokeni* – Posthumus: 9.
	1924	*Otolithus (Scopelus) Kokeni* – Posthumus: 29-30.
p.p.	1951	*Scopelus* – Tauber: 62.
p.p.	1956b	*Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.
p.p.	1959	Scopeliden – Thenius: 87.
?	1965	? *Myctophum kokeni* (Prochazka) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
p.p.	1968	*Otol.* [Myctophidarum] *kokeni* (Prochazka) – Weiler: 22-23 [2x].
?	1978	*Diaphus kokeni kokeni* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p.	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *kokeni* Proch. = *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 137 (GBAWien 1905/02/20b-d), 172.
p.p.	*1985*	*Otolithus (Berycidarum) kokeni* Prochazka 1893 ? = *Diaphus debilis* Koken 1891) see Nolf 1977a: 18 – Nolf: 113/2.
	2000	*Diaphus kokeni* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý & Nolf: 191/1, pl. 2, figs. 1-6.

Bemerkungen: Die hier vorliegende Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý & Nolf 2000: 191 und 189-190.

Locus typicus: Vejhon-Berg nächst Seelowitz, heute Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich: ? Schubert 1906: 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 9 (**Ot**: Mioc.: Österreich); 29-30 (detto).

Mittel-Miozän, Badenium:

Niederösterreich: ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän von Nieder- […] österreich). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 ([…] – Miozän). – p.p. Weiler 1968: 22-23 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich [2x]). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Brzobohatý & Nolf 2000: 191/1 (**Ot**: Paratethys: […] Badenian).

Niederleis; NÖ: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot**).

Nußdorf, Wien 19: ? Schubert 1906: 683 (**Ot**: GBAWien).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus kokeni*).

Liesing, Wien 23: ? Schubert in Toula 1915a: 671 (**Ot**: Bohrung, 556-600 m).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 631-632 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 9+10 (**Ot**. – GBAWien 1905/02/20b+c [lt. Nolf 1981]). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – p.p. Nolf 1981: 137 (**Ot**: GBAWien 1905/02/20b+c), 172 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/20b+c (**Ot**).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3.Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scop. kokeni* ?).

Traiskirchen; NÖ: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1906: 680 (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Prochazka 1893: 59 + 81 (**Ot**: Schlier). – Schubert 1905: 631-632 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 11 (**Ot**: GBAWien 1905/02/20d [lt. Nolf 1981]). – ? Schubert 1906: 687 (**Ot**). – ? Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Posthumus 1924: 29-30 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 137 (GBAWien 1905/02/20d).
GBAWien 1905/02/20d (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Brzobohatý & Nolf 2000: 191/1 (**Ot**: Paratethys: Karpatian […]).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Prochazka 1893: 59 + 81 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice + […], Mähren), Taf. 3, Fig. 3a+b (**Ot**: Zidlichovice). – ? Schubert 1905: 631-632 (**Ot**: Jedownitz + Lazanky + Lomnitschka + Kralitz + Boskowitz + Knihnitz + Jaromeritz, Mähren. – Rudelsdorf, Ostböhmen. – Theben-Neudorf, Ungarn. – Lapugy, Siebenbürgen). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Mähren + Ostböhmen + Ungarn + Siebenbürgen). – ? Schubert 1906: 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand), 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – ? Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – ? Schubert in Toula 1915a: 646 (detto, Schichte IV), 662 (detto, Schichte V), 671 (detto, Schichte IV + V + VI); 666 (**Ot**: detto, Schichte VI). – Posthumus 1924: 9 (**Ot**: Mioc.: Mähren); 29-30 (detto + Böhmen + Siebenbürgen). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 2000: 191/1 (**Ot**: Paratethys: […] till the Badenian), pl. 2, figs. 1-6 (**Ot**: Langhian (Badenian): Drnovice, vicinity of Brno, Moravia).

Nordsee-Becken: Brzobohatý & Nolf 2000: 191/1 (**Ot**: North Sea Basin: Hemmoorian (Zonderschot Sands. – Reinbekian, Dingdener Feinsand).

Diaphus regani Tåning, 1932

(Taf. 74, Fig. 6a+b)

* *1932* *Diaphus regani* n. sp. – Tåning: 139-140, Fig. 12.
2000 *Diaphus regani* Taaning, 1932 – Brzobohatý & Nolf: 192, pl. 3, figs. 15-20.
2008 *Diaphus regani* – Eschmeyer: online.
2009 *Diaphus regani* Taaning, 1932 – Nolf & Brzobohatý: 332, 342-343/pl. 2, figs. 7-9 (LMJGraz 76971 or 55863).

Locus typicus: „Off New Caledonia, 20°53.2′ S, 164°03.3′ E" [depth about 750 meters" fide Eschmeyer 2008: online]**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 342-343/pl. 2, figs. 7-9 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz 76971 or 55863).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Diaphus regani*: Kreuzschaller W, Wetzeldorf. – leg. E. Weinfurter, det. D. Nolf) + 76.971 (**Ot**, *Diaphus regani*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf [2 Röhrchen]). – siehe Taf. 74, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Atlantische Provinz: Brzobohatý & Nolf 2000: 192 (Aquitanien (NN1-2) + Lower Burdigalian (NN2-3 interval of the Saubrigues Marls [Unter-Miozän]: Aquitaine [SW-Frankreich]).
Mediterran: Brzobohatý & Nolf 2000: 192 (**Ot**: Marls of Antognola, Aquitanian, Lower Miocene: Northern Italy. – Termo Fora Complex, Burdigalian: Pietra da Cantone, Northern Italy), pl. 3, figs. 15-20 (**Ot**: Termo Fora Complex, Burdigalian: Sciolze [resp.] Baldissero Complex, Langhian: Baldissero [Northern Italy]).

Rezente Verbreitung: Tåning 1932: 139-140 (Off New Caledonia, 20°53.2′ S, 164°03.3′ E [depth about 750 meters, fide Eschmeyer 2008: online]), Fig. 12. – Brzobohatý & Nolf 2000: 192 (Recent: off New Caledonia [resp.] Indo-Pacific). – Eschmeyer 2008: online (Indo-West Pacific).

Diaphus taaningi Norman, 1930

(Taf. 74, Fig. 7a+b)

non *1891* *O[tolithus]. austriacus* – Koken: 122-123, Abb. 14 (**Ot**: Michelsberg, Siebenbürgen).
1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: Taf. 17, Fig. 6 [GBAWien 1905/02/19f, lt. Nolf 1981]. [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 193].
p.p. 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631 [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 193].
? 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631.
non 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Schubert: 630-631 (**Ot**: Ottnang, Oberösterreich), Taf. 17, Fig. 1-3 + 7 (Perchtoldsdorf [GBAWien 1905/02/19a-c + g, lt. Nolf 1981]), Fig. 4-5 (**Ot**: Walbersdorf [GBAWien 1905/02/19d-e, lt. Nolf 1981].
? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* Koken. – Schubert: 655.
? 1906 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* K. – Schubert: 679 (NHMWien), 680, 681, 682 [3x], 683 (GBAWien), 683, 687, 688, 689.
? 1906 *O[tolithus].* (*Scopelus*) *austriacus* Kok. – Schubert: 697.
? 1912 *Otolithus* (*Scopelus*) *austriacus* K. – Schubert: 119, 120.
? 1914 *Scopelus austriacus* – Schubert in Toula: 212.
? 1915a *Scopelus austriacus* Kok. – Schubert in Toula: 643, 646, 662, 666, 671.
p.p. 1924 *Otolithus (Berycidarum) austriacus* vide *O. (Scopelus) austriacus* – Posthumus: 8.
p.p. 1924 *Otolithus (Scopelus) austriacus* – Posthumus: 29.
* *1930* *Diaphus taaningi* – Norman: 332, Fig. 30 [nicht gesehen, fide Eschmeyer 2007: online].
? 1942 *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken. – Toth: 525.
p.p. 1951 *Scopelus* – Tauber: 62.
? 1952a *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 125.
p.p. 1952c *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 151-152+154; 169.
1952d *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 494.
? 1955 *Scopelus austriacus* Koken – Tollmann: Tab. 1.
p.p. 1956b *Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.
p.p. 1959 Scopeliden – Thenius: 87.
? 1965 *Myctophum debilis austriacus* (Koken) – Bachmayer & Weinfurter: 20.
p.p. 1968 *Myctophum debilis austriacum* (Koken) – Weiler: 19.
p.p. 1968 *Otol.* [Berycidarum] *austriacus* Koken, 1891: vide *Myctophum debile austriacum* – Weiler: 43 (**Ot**).
? 1970 *Myctophum debilis austriaca* (Koken) – Weinfurter in Steininger et al.: 31.
? *1973* *Myctophum debile* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 668.
1978 *Diaphus austriacus* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/1+?16], Taf. 1. Fig. 10 [NHMWien 1977/1889/1].
p.p. 1978 *Myctophum austriacum* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts Taf. 17, Fig. 6] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken = *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 137 (GBAWien 1905/02/19f), 172 (**Ot**).
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Nolf: 137.
non 1981 [Schuberts Taf. 17, Fig. 1-5 + 7] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Nolf: Taf. 17, Fig. 1-5 + 7 (**Ot**: Belege (*austriacus*) zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/19a-e+g).
p.p. 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *austriacus* Koken – Nolf: 172 (**Ot**).
p.p. 1981 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Nolf: 174.
p.p. 1983 Leuchtsardinen (*Myctophum*-Arten) – Thenius: 68/2.
p.p. *1985* *Diaphus debilis* (Koken 1891) (Berycidarum) – Nolf: p.p. 55/2 (**Ot**).
? *1985* *Otolithus (Berycidarum) austriacus* Koken 1891 = doubtful species (the so called lectotype of this species, indicated by Zilch 1965, pl. 37, fig. 1, belongs to a different species from the otolith figured by Koken, the latter probably represents a slightly eroded otolith of *Diaphus debilis* Koken 1891) – Nolf: 113/2 (**Ot**).
1985 *Diaphus debilis* (Koken 1891) – Nolf: 56 + fig. 47G [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1].
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
? 1990 *Diaphus austriacus* (Koken, 1891) – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
1994 *Diaphus debilis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 70; Taf. 2, Fig. 5 + 8 (NHMWien

1993/95/1+4 [non Fig. 6+7]) [fide Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2].

2000 *Diaphus taaningi* Norman, 1930 – Brzobohatý & Nolf: 193/1-2, pl. 2, Figs. 7-12.

Bemerkungen: Die hier vorliegende Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý & Nolf 2000: 193 und 189-190.
Locus typicus: „off French Congo, Atlantic, 100-200 m" [fide Eschmeyer 2007, online]**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.
Holotypus: BMNH 1930.1.12.835**.**

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Laa an der Thaya; NÖ: ? Weinfurter in Steininger et al. 1970: 31 (**Ot**: Karpatien: Ziegelei Brandhuber). – p.p. Thenius 1983: 68/2 (**Ot**: Laaer Schichten: Molassezone [nördl. der Donau], NÖ).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Niederösterreich: ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän von Nieder- […] österreich); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 8 (**Ot**: Mioc.: Österreich); 29 (detto). – ? Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 ([…]-Miozän). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Torton, N-Oesterreich [2x]). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
Furth bei Göttweig, NÖ: ? Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän: Krems, Oesterreich).
Wiener Becken; NÖ + Wien: ? Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän).
Niederleis; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot**).
Nußdorf, Wien 19: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot**: GBAWien).
Liesing, Wien 23: ? Schubert in Toula 1915a: 671 (**Ot**: Bohrung, 514-588 m).
Kalksburg, Wien 23: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**).
Badener Tegel; NÖ: ? Schubert 1906: 681 (**Ot**). – ? Schubert in Toula 1914: 212 (**Ot**).
Perchtoldsdorf; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – ? Nolf 1981: 137 (**Ot**: Badenien).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]: NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).
Gaaden; NÖ: ? Toth 1942: 525 (**Ot**: Torton: Gaadener Bucht).
Möllersdorf; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**).
Traiskirchen; NÖ: ? Schubert 1906: 682 (**Ot**: Ziegelei Theuer).
Baden; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**).
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/1+16], Taf. 1. Fig. 10 (detto [NHMWien 1977/1889/1]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/1+?16 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1906: 680 (**Ot**).
NHMWien 1999z0075/0007 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**. – ex Koll. H. Fuchs).
Gainfarn [früher: Gainfahren]; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 681 (**Ot**). – Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 70 (detto), Taf. 2, Fig. 5 + 8 (detto, NHMWien 1993/95/1+4 [non Fig. 6+7]).
NHMWien 1993/95/1+4 + ?/p.p. 1993/95/5 (**Ot**).
PIWien (**Ot**).
Enzesfeld; NÖ: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 679 (**Ot**: NHMWien).
? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
Eisenstadt; B: ? Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Schloßpark, Fundpunkte 125c + 209' + 521. – Sandschalerzone, Mittel-Torton: Burgstall + Eisenstadt, bei Schloß, Fundpunkte 125b + 566 + 520).
Großhöflein; B: ? Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Eisenstädter Bundesstraße. – Sandschalerzone, Mittel-Torton).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: p.p. 630-631 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 6 (**Ot** [GBA-Wien 1905/02/19f, lt. Nolf 1981]). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän: Ungarn); 687 (**Ot**). – ? Schubert 1912: 120 (**Ot**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – ? Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän: Burgenland). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Bachmayer & Weinfurter 1965: 20 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 137 (**Ot**: Badenien. – Beleg zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/19f), 172 (**Ot**); ? 137 (**Ot**: Badenien).
GBAWien 1905/02/19f (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 7a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Karpatium: Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2 (**Ot**: Paratethys: from the Karpatian […]).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Schubert 1905: 630-631 (**Ot**: Großbach + Seelowitz + Lazanky + Ruditz + Drnowitz + Lomnitschka + Bejkowitz + Repka + Boratsch + Cernahora + Kralitz + Boskowitz + Knihnitz + Suditz + Gr.Opatowitz + Jaromeritz, Mähren. – Rudelsdorf, Ostböhmen. – Theben-Neudorf, Ungarn. – Michelsberg, Siebenbürgen. – Dolnja Tuzla?, Bosnien). – ? Schubert 1906: 655 (**Ot**: Miocän: Mähren + Ostböhmen + Siebenbürgen + Bosnien + Krain); ? 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand), 689 (**Ot**: Michelsberg); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – ? Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – ? Schubert in Toula 1915a: 643 (detto, Schichte III), 646 (detto, Schichte IV), 662 (detto, Schichte V), 666 (detto, Schichte VI), 671 (detto, Schichte III + IV + V + VI). – ? Weinfurter 1952c: 151-152+154 (**Ot**: Miozän: Böhmen + Mähren + Slowakei + Ungarn + Siebenbürgen + Polen + Bosnien). – ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän: Böhmen + Mähren. – Torton: Siebenbürgen). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – p.p. Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2 (**Ot**: Paratethys: from the […] till the Upper Badenian), pl. 2, Figs. 7-12 (**Ot**: Langhian (Badenian): Brno, Kralovo Pole, Moravia).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Weiler 1968: 19 (**Ot**: Sarmat/Mäot: Rumänien).

N o r d s e e - B e c k e n : Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2 (**Ot**: North Sea Basin: Hemmoorian (Miste Beds, Winterswijk, The Netherlands), Reinbekian (Dingdener Feinsand, NW Germany. – Stemerdinck Bed, Winterswijk, The Netherlands).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 56 + fig. 47G (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2 (**Ot**: Aquitaine: Langhian interval of the Saubrigues Marls).
M e d i t e r r a n : Brzobohatý & Nolf 2000: 193/1-2 (**Ot**: Mediterranean: Tortonian, no Messinian records, known from the Zanclean till the Gelasian).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Norman 1930: 332, Fig. 30 (off French Congo, Atlantic, 100-200 m).

Diaphus sp. (1)

1984 *Diaphus* sp. – Brzobohatý: 86, 87 [GBAWien 1984/3/180+182+184], 88 [GBAWien 1984/3/220+223+234], 91.
1984 *Diaphus* ? sp. – Brzobohatý: 86, 87.
? 1984 *Triphoturus* ? sp. – Brzobohatý: 87, 89, 91.
? 1984 *Lobianchia* sp. – Brzobohatý: 88 [GBAWien 1984/3/219], 91.
1984 *Diaphus* sp. aff. *pulcher* / *Diaphus* sp. aff. *pulcher* (Prochazka) – Brzobohatý: 87, 91.

p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 74, 75 [GBAWien 1984/3/184], 76.
p.p. 1984 Otolith – Stojaspal: 76.
1984 Otolith – Stojaspal: 76 [GBAWien 1984/3/219+223].
1990 *Diaphus* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Brzobohatý 1984: 91 (**Ot**, *Diaphus* sp. + *Diaphus* sp. aff. *pulcher*: Ottnangien); ? 91 (**Ot**, *Triphoturus* ? sp. + *Lobianchia* sp.: Ottnangien).
Hocheck, SW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, *Diaphus* sp.: Ottnangien: Bohrung Hocheck 4, Teufe 346 m + 349 m [GBAWien 1984/3/234]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Hocheck 4).
GBAWien 1984/3/231 (**Ot**: Hocheck 4, 327 m) + 1984/3/234 (**Ot**).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**, *Diaphus* sp.: Ottnangien: Bohrung Kemating K 1, Teufe 354,65 m), 87 (detto: Bohrung Kemating 7, Teufe 280 m [GBAWien 1984/3/180] + 290 m [GBAWien 1984/3/182]); ? 86 (**Ot**, *Diaphus* ? sp.: Ottnangien: Bohrung Kemating K 3, Teufe 294 m). – p.p. Stojaspal 1984: 74 (detto). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian Kemating 3 + Kemating 7 + Kemating K 1).
GBAWien 1984/3/180 +182 (**Ot**).
Eberschwang, SE Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, *Diaphus* sp.: Ottnangien: Bohrung Eberschwang 1, Teufe 242 m [GBAWien 1984/3/220] + 306 m [GBAWien 1984/3/223]). – Stojaspal 1984: p.p. 76 (**Ot**: Bohrung Eberschwang 1, Teufe 242 m [GBAWien 1984/3/220]); 76 (detto, Teufe 306 m [GBAWien 1984/3/223]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian Eberschwang 1).
GBAWien 1984/3/220+23 (**Ot**).
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**, *Diaphus* sp.: Ottnangien: Haag 2, Teufe 326 m [GBAWien 1984/3/184] + 328 m + 330 m + 332 m + 350 m), 88 (detto, Teufe 352 m); ? 87 (*Diaphus* ? sp.: detto, Teufe 328 m + 334 m); ? 87 (*Triphoturus* ? sp.: detto, Teufe 332 m); ? 88 (*Lobianchia* sp.: detto, Teufe 356 m [GBAWien 1984/3/219]); 87 (*Diaphus* sp. aff. *pulcher*: detto, Teufe 340 m). – Stojaspal 1984: p.p. 75 (**Ot**: Bohrung Haag 2, Teufe 326 m [GBAWien 1984/3/184] + 334 m), p.p. 76 (detto, Teufe 340 m); 76 (detto, Teufe 356 m [GBAWien 1984/3/219]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian Haag 2, Upper Austria).
GBAWien 1984/3/184+219 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : ? Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**, *Triphoturus* ? sp.: ab Karpatien).

Diaphus sp. (2)

(Taf. 49, Fig. 3)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1975/1691/24+49+50+51+56+58+97+102 + 1975/1696/94 + 1975/1752/123+124 + 1976/1812/29 + 126a+b+130 + 1976/1832/6+15+20+21+22a+b+23a+b+24a+b+25a+b+30+33+36+37+38+42+43+44+48+ 51+52+54a+b+55+56+57+58+59+62+71+83 + 1976/1837/131+132+143+168+181+182+183+184+187+192 +195+197+198+203+204+206+209+211+212+214+215+216 + 1986/26/2-5 + 1986/0138/55+60+65+67 (**Ab**) + 1988/0140/135+136 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1988/141/2 + 1989/10/3 + 1989/11/8 + 1990/1485/7+8+9+10 + 2000z0135/0077a+b + 2002z0181/71+72+73+74 (**Ab**). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 49, Fig. 3.

Diaphus sp. (3)

(Taf. 74, Fig. 8a+b)

1994 *Diaphus* sp.1 – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 2, Fig. 9 (NHMWien 1993/97/1).
p.p. 1994 *Diaphus* sp. – Brzobohatý: 69.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 2, Fig. 9 (detto, NHMWien 1993/97/1); p.p. 69 (**Ot**: unteres Badenien).
NHMWien 1993/97/1+2 (**Ot**) + ?/p.p. 1993/0099 (**Ot**, juv.) + ?/p.p. 1993/0144 (**Ot**, korrodiert). – siehe Taf. 74, Fig. 8a+b.

Diaphus sp. (4)

(Taf. 74, Fig. 11a+b)

1994 *Diaphus* sp.2 – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 2, Fig. 16-18 (NHMWien 1993/98/1-3).
p.p. 1994 *Diaphus* sp. – Brzobohatý: 69.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 2, Fig. 16-18 (detto, NHMWien 1993/98/1-3); p.p. 69 (**Ot**: unteres Badenien).
NHMWien 1993/98/1-4 (**Ot**) + ?/p.p. 1993/0099 (**Ot**, juv.) + ?/p.p. 1993/0144 (**Ot**, korrodiert). – siehe Taf. 74, Fig. 11a+b.

Diaphus sp. (5)

(Taf. 74, Fig. 9a+b)

1994 *Diaphus* sp.3 – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 2, Fig. 4 (NHMWien 1993/96).
p.p. 1994 *Diaphus* sp. – Brzobohatý: 69.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 2, Fig. 4 (detto, NHMWien 1993/96); p.p. 69 (**Ot**: unteres Badenien).
NHMWien 1993/96 (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 9a+b.

Diaphus ? sp. (6)

(Taf. 74, Fig. 10a+b)

1978 *Diaphus* ? sp. – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/18].
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/18]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).

NHMWien 1977/1889/18 (**Ot**). – siehe Taf. 74, Fig. 10a+b.
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0009 (**Ot**. – ex Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

Diaphus sp. (7)

1949b *Scopelus austriacus* (Koken) – Weinfurter: 171.
1952c *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: p.p. 151-152+154, 153/Taf. 1, Fig. 2a+b + 3a+b [LMKlagenfurt 1909]; p.p. 169.
1952c *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: p.p. 154-155, 153/Taf. 1, Fig. 4a+b [LMKlagenfurt 1910]; p.p. 169.
1952d *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Weinfurter: 460, 492, 494.
1952d *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 492.
1952d *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Weinfurter: 460, p.p. 492.
p.p. 1959 *Scopelus* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Myctophum debilis austriacum* (Koken) – Weiler: 19.
p.p. 1968 *Myctophum pulchrum* (Prochazka) 1893 – Weiler: 21.
1987a *Scopelus pulcher* Prochaska – Wank: 228.
1987a *Scopelus austriacus* Koken – Wank: 228.
2009 *Diaphus* sp. – Nolf & Brzobohatý: 332.
2009 *Diaphus* sp. / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Scopelus debilis austriacus* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1909 + 1925].
2009 *Diaphus* sp. indet. / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Scopelus pulcher* (Prochazka) – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1910].

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 460 (**Ot**, *debilis austriacus*: Wetzelsdorfer Schichten, Torton), 492 (detto: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Rinngraben), 494. – Weinfurter 1952d: p.p. 460 (**Ot**, *pulcher*: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben); 492 (detto). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 19 (**Ot**: Torton: Steiermark), 21 (**Ot**: detto). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (detto, … *Scopelus debilis austriacus* + … *Scopelus pulcher*).
LMJGraz 55.862 (**Ot**, *Scopelus austriacus*. – Rinngraben; leg. et det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Diaphus* sp. ind. – det. D. Nolf 2006) + 5.331 (detto, Kreuzschaller) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + 62.082/31 (**Ot**, *Diaphus* sp. ind.: Wenzelsteffi bei Wetzeldorf. – det. D. Nolf) + 55.861 (**Ot**, *Scopelus pulcher*; Tomahiaslgraben. – leg. et det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Diaphus* sp. ind. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (**Ot**, *Diaphus* sp. ind.: Winkeltoni. – det. D. Nolf 2006) + 76.971 (**Ot**, *Diaphus* sp. ind.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/77 (**Ot**, *Scopelus austriacus*: Kreuzschaller).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 492 (**Ot**, *pulcher*: Florianer Tegel). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 21 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (detto, … *Scopelus debilis austriacus* + … *Scopelus pulcher*).
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: p.p. 151-152+154 (**Ot**: Torton), 153/Taf. 1, Fig. 2a+b + 3a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1909]), 169 (**Ot**: Torton); 154-155 (**Ot**: Miozän, Torton); 153/Taf. 1, Fig. 4a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1910]), p.p. 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 19 (**Ot**: Miozän: Kärnten + Torton: Kärnten); 21 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Wank 1987a: 228 (**Ot**, *pulcher* + *austriacus*: Obere-Lageniden-Zone, Badenien: S Mühldorf). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Lavanttal [...] basins), 334 (detto, … *Scopelus debilis austriacus* + … *Scopelus pulcher* [LMKlagenfurt 1909 + 1910 + 1925]).
LMKlagenfurt 1909 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Scopelus austriacus* [resp.] *Scopelus debilis austriacus* Koken in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 2-3. – Belege zu *Diaphus* sp. ind. in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1910 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Scopelus pulcher* Prochaska 1952c: Taf. 1, Fig. 4. – Belege zu *Diaphus* sp. ind. in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1925 (**Ot**: Belege zu *Scopelus austriacus* [resp.] *Scopelus debilis austriacus* Koken in Weinfurter 1952c: [151-152]. – Belege zu *Diaphus* sp. ind. in Nolf & Brzobohatý 2009).

non in Austria: *Diaphus* sp. (8)

1974 *M[yctophum]. debile* (Kok.) – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1974 *Ot. (Myctophidarum) kokeni kokeni* (Proch.) – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974 (*debile* + *kokeni kokeni*): 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Dazisches Becken).

Gattung *Hygophum* Bolin (ex Tåning), 1939

Hygophum murbani (Weinfurter, 1952)

(Taf. 75, Fig. 3a+b)

* 1952d *Scopelus tenuis murbani* n.ssp. – Weinfurter: 460-462 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/14]), 463/Taf. 2, Fig. 1a-c (Joanneum), Fig. 2a-c (Holotypus: Joanneum [62.082/14]), 492).
1959 *Scopelus* – Thenius: 89.
1968 *Myctophum tenue murbani* (Weinfurter) 1952d – Weiler: 22.
1978 *Hygophum tenue murbani* (Weinf.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1985 *Hygophum murbani* (Weinfurter 1952) (*Scopelus tenuis murbani* – Nolf: 56/1.
1985 *Scopelus tenuis murbani* Weinfurter 1952 = *Hygophum murbani* – Nolf: 130/2.
1994 *Hygophum murbani* (Weinfurter, 1952) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 70, Taf. 2, Fig. 10-15 (NHMWien 1993/93/1-6).
1996 *Hygophum murbani* (Weinfurter, 1952) – Brzobohatý & Nolf: 152, 158, 171, pl. 3, fig. 7; pl. 3, fig. 8a+b (Joanneum 62082).
2009 *Hygophum murbani* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 332, 342-343/pl. 2, fig. 1; pl. 2. fig. 2 (holotype: LMJGraz 62082/14).
2009 *Hygophum murbani* (Weinfurter, 1952) / in Weinfurter, 1952d: *Scopelus tenuis murbani* (Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334 (**Ot**).

Locus typicus: Tomihiaslgraben, Wetzelsdorf in der Weststeiermark, NW Preding, SSW Graz, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Wetzelsdorfer Schichten, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz, 62.082/14. – siehe Taf. 75, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý & Nolf 1996: 152 (**Ot**: Autriche).
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 70 (detto), Taf. 2, Fig. 10-15 (detto, NHMWien 1993/93/1-6). – Brzobohatý & Nolf 1996: 158 (**Ot**: Badenien: Bassin de Vienne).

NHMWien 1993/93/1-6 (**Ot**).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 460-462 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben. – Paratypus: Joanneum Graz [62.082/15]), 463/Taf. 2, Fig. 1a-c (**Ot**: [Torton]: Wenzelsteffi. – Joanneum), Fig. 2a-c (**Ot**: [Torton]: Tomihiaslgraben. – Holotypus: Joanneum Graz [62.082/14]), 492 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben + Wenzelsteffi). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – Weiler 1968: 22 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 56/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 130/2 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 1996: 158 (**Ot**: Badenien: de la Styrie), 171, pl. 3, fig. 8a+b (**Ot**: Badenien: Wetzeldorf; Joanneum 62082). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 342-343/pl. 2, fig. 2 (**Ot**: Thomihiaslgraben, holotype: LMJGraz 62082/14).

LMJGraz 62.082/14 (**Ot**, *Scopelus tenuis murbani*, Holotypus zu Weinfurter 1952d: 463/Taf. 2, Fig. 2a-c: Tomihiaslgraben. – *Hygophum murbani* det. Nolf) + 62.082/15 (**Ot**, *Scopelus tenuis murbani*, Paratypus zu Weinfurter 1952d: 463/Taf. 2, Fig. 1a-c: Wenzelsteffi bei Wetzelsdorf. – *Hygophum murbani* det. Nolf) + 76.970 (**Ot**, *Hygophum murbani*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf). – siehe Taf. 75, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Weiler 1968: 22 (**Ot**: Unter-Torton: Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz1978: 446 (**Ot**). – Brzobohatý & Nolf 1996: 152 (**Ot**: Badenien: Moravie), 158 (**Ot**: Badenien: Fosse marginale profonde des Carpates), 171, pl. 3, fig. 7 (**Ot**: Badenien: Brno, Kralovo Pole). – Nolf & Brzobohatý 2009: 342-343/pl. 2, fig. 1 (**Ot**: Brno, Královo Pole, Czech Republic).

Gattung *Lampanyctus* Bonaparte, 1840

Lampanyctus carpaticus (Brzobohatý, 1965)

(Taf. 75, Fig. 4a+b)

*	*1965*	*Ot. (Myctophidarum) carpaticus* n. sp. – Brzobohatý: 116-118, Taf. 2, Fig. 6 (Holotypus: Mährisches Museum in Brno, Geol.-pal., Inv. Nr. 12364), Fig. 7-10 + 12-14.
	1967a	*Ot. (Myctophidarum) carpaticus* Brzobohatý, 1965 – Brzobohatý: 237, Taf. 1D, Fig. 11a+b.
	1968	*Otol. [Myctophidarum] carpaticus* Brzobohatý 1965b – Weiler: 22.
	1985	*Ot. (Myctophidarum) carpaticus* Brzobohatý 1965 = doubtful species (based on atypical juvenile myctophid otoliths) – Nolf: 124/2.
	1997	*Lampanyctus carpaticus* (Brzobohatý, 1965) – Brzobohatý in Rögl et al.: 77, 80.
	2004	*Lampanyctus carpaticus* (Brzobohatý, 1965) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, 268, table 2.

Locus typicus: Bohrung Nosislav, Südmähren, Tschechische Republik.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Schliermergel resp. Karpatium, Unter-Miozän.

Holotypus: Mährisches Museum in Brno, Geol.-pal., Inv. Nr. 12364.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Karpatium:

Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0003]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Alpine-Carpathian Foredeep: L. Austria), 268, table 2 ([typisch für] Karpatian).

NHMWien 2004z0119/0003 (**Ot**: Ziegelei Brandhuber). – siehe Taf. 75, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Karpatium: Brzobohatý 1965: 116-118 (**Ot**: Schliermergel des Karpatiens: Bohrung Nosislav 1-246 m, Südmähren, karpatische Vortiefe), Taf. 2, Fig. 6 (Holotypus: Mährisches Museum in Brno, Geol.-pal., Inv. Nr. 12364), Fig. 7-10 + 12-14. – Brzobohatý 1967a : 237 (**Ot**: Karpatische Serie: [zahlreiche Exemplare aus Bohrungen in Mähren], Paratethys. – ? Miozän von Ribice, Ungarn), Taf. 1D, Fig. 11a+b (**Ot**: Karpatische Serie: cf. Bohrung Drnholec [Mähren]). – Weiler 1968: 22 (**Ot**: Mittel-Miozän, Karpat: Mähren). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot**). – Rögl et al. 1997: 80 (**Ot**: auf das Karpatium beschränkt). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Alpine-Carpathian Foredeep: Moravia), 268, table 2 ([typisch für] Karpatian).

Gattung *Notoscolepus* Günther, 1864

Notoscopelus mediterraneus (Koken, 1891)

(Taf. 75, Fig. 5a+b)

*	*1891*	*O[tolithus]. mediterraneus* – Koken: 122-123, Abb. 15.
?	*1893*	*Otolithus* (*Berycidarum*) *splendidus* nov. spec. – Prochazka: 59-60 + 81-82, Taf. 3, Fig. 5.
p.p.	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: 632-633.
	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: Taf. 17, Fig. 19 [GBAWien 1905/02/24a. – non: Fig. 20].
	1905	*Otolithus* (*Berycidarum*) *splendidus* Proch. – Schubert: 633-634, Taf. 17, Fig. 17 [GBAWien 1905/02/22]. [fide Nolf 1981: 138].
	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: 655.
	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *mediterraneus* K. – Schubert: 680, 681, 683, 688.
?	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *mediterraneus* ? – Schubert: 682.
?	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *mediterraneus* ? K. – Schubert: 684.
	1906	*O[tolithus].* (*Scopelus*) *mediterraneus* Kok. – Schubert: 697.
	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *splendidus* Proch. – Schubert: 655-656.
	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *splendidus*? Pr. – Schubert: 681, 683 (GBAWien).
	1906	*Otolithus* (*Scopelus*) *splendidus* Pr. ? – Schubert: 683.
	1906	*O[tolithus].* (*Scopelus*) *splendidus* Proch. – Schubert: 697.
	1912	*Otolithus* (*Scopelus*) *mediterraneus* K. – Schubert: 119.
?	*1915a*	*Scopelus* aff. *splendidus* Kok. – Schubert in Toula: 646, 671.
p.p.	1924	*Otolithus (Berycidarum) mediterraneus* vide *O. (Scopelus) mediterraneus* – Posthumus: 9.
p.p.	1924	*Otolithus (Berycidarum) splendidus* vide *O. (Scopelus) splendidus* – Posthumus: 10.
p.p.	1924	*Otolithus (Scopelus) mediterraneus* – Posthumus: 30.

p.p. 1924 *Otolithus (Scopelus) splendidus* – Posthumus: 30.
1942 *Otolithus* (*Berycidarum*) *splendidus* Proch. – Toth: 525.
1952a *Scopelus splendidus* (Prochazka) – Weinfurter: 125.
1952d *Scopelus mediterraneus* (Koken) – Weinfurter: 460, 492, 494.
1955 *Scopelus mediterraneus* Koken – Tollmann: Tab. 1.
p.p. 1956b *Scopelus* (Leuchtsardine) – Thenius: 4, Abb. 2/25.
p.p. 1959 Scopeliden – Thenius: 87.
p.p. 1959 *Scopelus* – Thenius: 89.
? 1965 ? *Myctophum splendidus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Myctophum mediterraneum* (Koken) – Weiler: 20.
1968 *Myctophum splendidum* (Prochazka) – Weiler: 21-22.
1973 *Myctophum splendidum* (Procházka, 1893) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 669 [NHMWien 2008z0262/0002+0003], Taf. 5, Fig. 8 [? NHMWien 2008z0262/0003. – fide Reichenbacher 1998: 326].
? 1973 *Ot. (Myctophidarum)* cf. *mediterraneus* (Koken, 1891) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 669 [NHMWien 2008z0262/0004].
? 1973 *Ot. (Myctophidarum)* cf. *mediterraneum* (Kok.) – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148 [NHMWien 2008z0262/0004].
1973 *Myctophum splendidum* ? (Proch.) – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148 [+ NHMWien 2008z0262/0003].
1978 *Notoscopelus mediterraneus mediterraneus* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Diaphus splendidus* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
non *1979* *Symbolophorus meridionalis* n. sp. – Steurbaut: 60-61, 85 + pl. 3, fig. 1 (holotype: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, P.3020), fig. 2-6 (paratypes, P.3021-P.3025), 91 + pl. 12, fig. 5 (holotype: P.3020).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *mediterraneus* Kok. = *Symbolophorus meridionalis* Steurbaut, 1979 – Nolf: 138 (Belegmaterial (*mediterraneus*) zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/24a), 172, 174.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *splendidus* Proch. = *Symbolophorus meridionalis* Steurbaut, 1979 – Nolf: 138-139 (Belegmaterial zu Schubert 1905 GBAWien 1905/02/22); 172.
p.p. 1983 Leuchtsardinen (*Myctophum*-Arten) – Thenius: 68/2.
? 1984 *Symbolophorus* cf./aff. *meridionalis* – Brzobohatý: 86 [GBAWien 1984/3/176], 87 [2x], 89, 91.
?p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 74 [GBAWien 1984/3/176].
non *1985* *Symbolophorus meridionalis* Steurbaut 1979 – Nolf: 56/1, fig. 47 E; 132/1.
1985 *Otolithus* (*Berycidarum?*) *splendidus* Prochazka 1893. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 113/2.
? 1990 *Symbolophorus* cf. *meridionalis* Steurb., 1979 – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
1991 *Myctophum splendidum* Prochazka – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.
? 1991 *Otolithus (Myctophidarum)* cf. *mediterraneus* Koken – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.
? 2009 *Notoscopelus* cf. *mediterraneus* (Koken, 1891) – Nolf & Brzobohatý: 332.
? 2009 *Notoscopelus* cf. *mediterraneus* (Koken, 1891) / in Weinfurter, 1952d: *Scopelus mediterraneus* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Nolf 1981: 138 reiht Schuberts *mediterraneus* Koken und *splendidus* Prochazka zu *Symbolophorus meridionalis* Steurbaut, 1979. Nolf & Brzobohatý 2009 anerkennen aber wieder eine *Notoscopelus* cf. *mediterraneus* (Koken, 1891).
Locus typicus: Grusbach (heute Hrusovany), S-Mähren, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 669 (**Ot**, *splendidum*: Paratethys: ab dem Ottnangien […]). – ? Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**: ab Ottnangien), 91 (**Ot**: Ottnangien).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: ? Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Kemating 1 + Kemating 3, Teufe 294 m [GBAWien 1984/3/176]). – ?p.p. Stojaspal 1984: 74 (**Ot**: Bohrung Kemating 3, Teufe 294 m [GBAWien 1984/3/176]). – ? Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating 1 + Kemating 3).
GBAWien 1984/3/176 (**Ot**).
Ottnang, „Schanze", SSW Wolfsegg; OÖ: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: ? 669 (**Ot**, cf. *mediterraneum* [NHMWien 2008z0262/0004]); 669 (**Ot**, *splendidum* [? NHMWien 2008z0262/0003]), Taf. 5, Fig. 8 (detto. – [? NHMWien 2008z0262/0003]). – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: ? 148 (**Ot**, cf. *mediterraneum* [NHMWien 2008z0262/0004]); 148 (**Ot**, *splendidum* [+ NHMWien 2008z0262/0003]). – Rupp, Roetzel & Stojaspal 1991: 40 (**Ot**, *splendidum* + cf. *mediterraneus*: Ottnanger Schlier, Unteres Ottnangium).
NHMWien 2008z0262/0003 (**Ot**, *Myctophum* ? *splendidum*. – leg. O. Schultz 26.VII.1968). + ? 2008z0262/0004 (**Ot**, cf. *mediterraneus*. – leg. O. Schultz 26.VII.1968).
Oberhofen, SE Schärding am Inn; OÖ: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 669 (**Ot**, *splendidum*. – NHMWien 2008z0262/0002]).
NHMWien 2008z0262/0002 (**Ot**, *splendidum*. – leg. O. Schultz 15.IV.1968).
Haag, Bohrung; OÖ: ? Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, 2x). – ? Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Molassezone nördl. der Donau; NÖ: p.p. Thenius 1983: 68/2 (**Ot**: Laaer Schichten).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Niederöstereich: Schubert 1906 (*mediterraneus*): 655 (**Ot**). – Schubert 1906: 697 (**Ot**, *mediterraneus* + *splendidus*: österr.-ungar. Neogen); 655-656 (**Ot**, *splendidus*: Miocän). – p.p. Posthumus 1924: 9 (**Ot**, *mediterraneus*: Mioc.), 30 (detto); 10 (**Ot**, *splendidus*: Mioc.), 30 (detto). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/25 (Miozän). – Weiler 1968: 20 (**Ot**: Torton: Österreich [2x]); 21-22 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich + Miozän: Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: ? 669 (**Ot**, cf. *mediterraneum*: Paratethys: marines Mittelmiozän); 669 (**Ot**, *splendidum*: Paratethys: […] Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *mediterraneus mediterraneus* + *splendidus:* Badenien: Zentrale Paratethys).
Furth bei Göttweig; NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/103 (**Ot**, *Scopelus splendidus*: Miocän-Schlier).

Wiener Becken; NÖ + Wien: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: ? Schubert 1906: 684 (**Ot**, *mediterraneus*).
Frättingsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/81 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Torton).
Niederleis; NÖ: Schubert 1905: p.p. 632-633 (**Ot**); ? 633-634 (**Ot**). – Schubert 1906: 683 (**Ot**, *mediterraneus* + *splendidus*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/92 (**Ot**, *S. splendidus*: Helvet) + p.p. 1/80 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Helvet). – siehe Taf. 75, Fig. 5a+b.
Nußdorf, Wien 19: Schubert 1905: 633-634 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 17 (**Ot** [GBAWien 1905/02/22]. – Schubert 1906: 683 (**Ot**, *splendidus*: GBAWien). – Nolf 1981: 138-139 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial (*splendidus*) zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/22), 172 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/22 (**Ot**).
Badener Tegel; NÖ: Schubert 1906: 681 (**Ot**, *mediterraneus* + *splendidus*).
Perchtoldsdorf; NÖ: ? Schubert 1906: 682 (**Ot**, *mediterraneus*: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
Gaaden; NÖ: Toth 1942: 525 (**Ot**: Torton: Gaadener Bucht).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 680 (**Ot**, *mediterraneus*).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Scopelus mediterran.*).
? NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/91 (**Ot**, *Scopelus splendidus*).
Großhöflein; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Eisenstädter Bundesstraße, Fundpunkte 125c + 209').
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/93 (**Ot**, *Scopelus splendidus*).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 460 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 492 (detto). – ? Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – ? Weiler 1968: 20 (**Ot**: Torton: Steiermark). – ? Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
? LMJGraz 62.082/32 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*. – leg. et det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Notoscopelus* cf. *mediterraneus*: Wenzelsteffi bei Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Koken 1891: 122-123 (**Ot**: Grusbach), Abb. 15 (**Ot**). – ? Prochazka 1893: 59-60 + 81-82 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice + […], Mähren), Taf. 3, Fig. 5 (**Ot**: Zidlichovice). – p.p. Schubert 1905: 632-633 (**Ot**: Boratsch + Lazanky + Repka + Boskowitz + Grußbach + Mahr. Trübau, Mähren. – Theben-Neudorf, Ungarn); Taf. 17, Fig. 19 (**Ot**: Mähr. Trübau [GBAWien 1905/02/24a]). – Schubert 1906: 655 (**Ot**, *mediterraneus*: Miocän: Mähren + Ungarn); 688 (**Ot**, *mediterraneus*: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand). – Schubert 1906: 697 (**Ot**, *mediterraneus* + *splendidus*: österr.-ungar. Neogen); 655-656 (**Ot**, *splendidus*: Miocän: Mähren). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – ? Schubert in Toula 1915a: 646 (detto, Schichte IV), 671 (detto, Schichte IV). – p.p. Posthumus 1924: 9 (**Ot**, *mediterraneus*: Mioc.: Ungarn), 30 (detto); 10 (**Ot**, *splendidus:* Mioc.: Mähren), 30 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: ? 669 (**Ot**, cf. *mediterraneum*: Paratethys: marines Mittelmiozän); 669 (**Ot**, *splendidum*: Paratethys: […] Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *mediterraneus mediterraneus* + *splendidus*). – Nolf 1981: 138 (**Ot**: Badenien: de Trübau, Moravie, et Neudorf, Hongrie. – Belegmaterial (*mediterraneus*) zu Schubert 1905: GBAWien 1905/02/24a), 172 (**Ot**), 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
GBAWien (**Ot**: Mähr. Trübau).
NHMWien p.p. 1859/XIX/… (**Ot**, *Scopelus mediterraneus* + *Scopelus splendidus*: Porzteich bei Steinebrunn. – det. E. Weinfurter).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/82 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Grusbach-Schönau).
Atlantische Provinz: non Steurbaut 1979: 60-61 (**Ot**: Marnes dee Saubrigues, [Burdigalium, Unter-]Miozän: Saubrigues, Jean Tic + Tauziets, Aquitaine), 85 + pl. 3, fig. 1 (holotype: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, P.3020), fig. 2-6 (detto, paratypes, P.3021-P.3025), 91 + pl. 12, fig. 5 (detto, holotype: P.3020). – non Nolf 1985: 56/1 (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France), fig. 47 E (detto), 132/1 (**Ot**).
Mediterran: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 669 (**Ot**, cf. *mediterraneum*: Langhiano: Sardinien).

Gattung *Symbolophorus* Bolin & Wisner in Bolin, 1959

Symbolophorus? sp.

1984 *Symbolophorus* ? sp. – Brzobohatý: 86 [GBAWien 1984/3/168+170], 87 [GBAWien 1984/3/175], 91.
1984 Otolith – Stojaspal: 74.
1990 *Symbolophorus*? sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Brzobohatý 1984: 91 (**Ot**: Ottnangien).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1, Teufe 368 m [GBAWien 1984/3/168]. – Bohrung Kemating 1, Teufe 332 m [GBAWien 1984/3/170]). – Stojaspal 1984: 74 (**Ot**: Bohrung Kemating 1, Teufe 332 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating K 1 + Kemating 1).
GBAWien 1984/3/168+170 (**Ot**).
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 328 m [GBAWien 1984/3/175). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Haag 2).
GBAWien 1984/3/175 (**Ot**).

Ordnung Gadiformes Goodrich, 1909

non in Austria: Gadiformes indet. gen. et spec. (1)

1974 *Ot[olithus].* (*Macruridarum*?) *minusculus* (Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 494, 497, Taf. 2, Fig. 11-12.
1974 *Ot[olithus].* (*Macruridarum*?) *minusculus* (Schubert, 1906) – Brzobohatý & Stancu: 500.
1995b *Otolithus* (*Macruridarum*?) *minusculus* […] gehören auf keinen Fall zu Macrouriden [… >] juvenile Vertreter von gadiformen Fischen – Brzobohatý: 623/2.

Bemerkungen: Die beiden Zitate von Brzobohatý & Stancu 1974 werden von Brzobohatý 1995b: 623/2 wie folgt beurteilt:" […] gehören auf keinen Fall zu Macrouriden und können nur als juvenile Vertreter von gadiformen Fischen angesehen werden."

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium + Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien), 497 (**Ot**: Sarmatien: Wiener Becken + Westslowak. Donau-Tiefebene + Siebenbürgisches Becken + Dazisches Becken + Banat), Taf. 2, Fig. 11-12 (**Ot**: Sarmatien: Bohrung Mochovce, Donaubecken, Südslowakei); 500 (**Ot**: Badenien + Sar-

matien). – Brzobohatý 1995b: 623/2 (**Ot**: Sarmatien: Bohrung Mochovce, Donaubecken, Südslowakei).

Familie Bregmacerotidae Gill, 1872
Gattung *Bregmaceros* Thompson, 1840

Bregmaceros albyi (Sauvage, 1880)

(Taf. 33, Fig. 1 + 2, Taf. 49, Fig. 2 und Taf. 77, Fig. 5a+b)

* *1880b* *Podopteryx Albyi*, Sauvg. – Sauvage: 17-19 + pl. fig. 5+6.
p.p. 1908 *Ot[olithus].* (*Xenodermichthys* ?) *catulus* Schub. nov. sp. – Schubert: 115.
p.p./?1909 *Otolithus* (*Xenodermichthys*?) *catulus* Schub. – Schubert in Toula: 689-690.
1912 *Otolithus* (*Xenodermichthys* ?) *catulus* Sch. – Schubert: 120 [fide Bachmayer & Weinfurter 1965: 25].
1915a *Xenodermichthys catulus* Schub. – Schubert in Toula: 646, 671.
1925 *Bregmaceros Albyi* Sauvage sp. – Arambourg: 58-60, pl. 15, fig. 5-6.
1949b *Ot. (? Xenodermichthys) catulus* Schubert – Weinfurter: 171.
1952a *Ot[olithus].* (? *Xenodermichthys*) *catulus* Schubert – Weinfurter: 125.
1952c Otolithus (? *Xenodermichthys*) *catulus* Schubert – Weinfurter: 155-156; 153/Taf. 1, Fig. 5a+b – 8a+b [LMKlagenfurt [ex 1908]; 169.
1952d *Ot[olithus].* (? *Xenodermichthys*) *catulus* Schubert – Weinfurter: 458, 463/Taf. 2, Fig. 7a+b (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 492, 494 [fide Bachmayer & Weinfurter 1965: 25].
1965 *Bregmaceros albyi* (Sauvage) (als *Xenodermichthys ? catulus* (Schubert) bezeichnet) – Bachmayer & Weinfurter: 21, 21-23, 23, Taf. 1, Fig. 1+2 (NHMWien 628a+b), Taf. 2, Fig. 4a+b +5a+b (NHMWien 628a + 628c), Taf. 3, Fig. 7a+b + 8a+b (NHMWien 628b + 628d), Taf. 3, Fig. 9a+b (NHMWien 628e).
1968 *Xenodermichthys catulus* Schubert 1908: Vide *Bregmaceros albyi* – Weiler: 14.
1968 *Bregamceros albyi* (Sauvage) – Weiler: 29.
1970 *Bregamceros albyi* Sauvage – Weinfurter in Steininger et al.: 31.
1974 *Bregmaceros albyi* (Sauv.) – Brzobohatý & Stancu: 494.
1978 *Bregmaceros albyi* (Sauv.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
1978 *Bregmaceros albyi* (Sauv.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1985 *Bregmaceros albyi* (Sauvage 1880) – Nolf: 59/2.
non *1985* *Bregmaceros catulus* (Schubert 1908) – Nolf: 59/2 (**Ot**: Oligocene: Czechoslovakia).
non *1985* *Otolithus* (*Xenodermichthys?*) *catulus* Schubert 1908 = *Bregmaceros catulus* – Nolf: 133/2 (**Ot**).
1987 bregmacerotids – Brzobohatý: 109.
1987a *(Xenodermichthys ?) catulus* Schubert – Wank: 228.
1989 *Bregmaceros albyi* (Sauvage), 1880 – Andelkovic: 74, pl. 5, fig. 5.
1997 *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880) – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.
1998a *Bregmaceros albyi* (Sauvage) – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 3 (NHMWien 1965/0628/0002b).
2004 *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267/table 1, pl. 1, fig. 11; pl. 4, fig. 1 + 2a+b.
2009 *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880) – Nolf & Brzobohatý: 332, 342-343/pl. 2, figs. 5-6 (LMKlagenfurt [ex 1908]).
2009 *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880) / in W[einfurter]., 1952c, 1952d: *Ot.* (? *Xenodermichthys*) *catulus* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: Licata, Sizilien, S-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Messinien préévaporitique, Ober-Miozän, fide Gaudant 2002b: 693.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Laa a. d. Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelei Brandhuber resp. Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Weinfurter in Steininger et al. 1970: 31 (**Ot**: Karpatien). – Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0006]).
NHMWien 2004z0119/0006 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Andelkovic 1989: 74 (Middle Miocene: Austria).
Niederösterreich: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Furth bei Göttweig, NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton). – Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 23 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 29 (**Ot**: Torton: Krems, Oesterreich).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/4 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*).
Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 494 (detto).
Perchtoldsdorf; NÖ: Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 23 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/2 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*). – siehe Taf. 77, Fig. 5a+b.
Traiskirchen; NÖ: Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 23 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/3 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*).
Gainfarn; NÖ: Bachmayer & Weinfurter 1965: 23 (**Ot**: Torton).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/81 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*).
Enzesfeld; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/78 (**Ot**, *Bregmaceros albyi*).
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
? NHMWien 2010/0390/0001 (cf.-det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 49, Fig. 2.
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1908: 115 (**Ot**). – p.p. Schubert in Toula 1909: 689-690 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1912: 120 (**Ot** [fide Bachmayer & Weinfurter 1965: 25]. – Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän: Burgenland). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton), 21-23 (**Ab+Ot**: Torton), Taf. 1, Fig. 1+2 (**Ab** + **Ot**: Torton. – NHMWien 628a+b), Taf. 2, Fig. 4a+b +5a+b (**Ot aus Ab**: Torton. – NHMWien 628a + 628c), Taf. 3, Fig. 7a+b + 8a+b (**Ot aus Ab**: Torton: NHMWien 628b + 628d), Taf. 3, Fig. 9a+b (**Ot**: Torton. – NHMWien 628e). – Weiler 1968: 29 (**Ot**: Torton [2x]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab + Ot**: Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 3 (**Ab**: Walbersdorfer Tegel, Badenien. – NHMWien 1965/0628/0002 b).
NHMWien 1965/0628/0001c bzw. 1965/628b-3 + 1965/0628/0002c bzw. 1965/628a-3 + 1965/0628/0003c bzw. 1965/628d-3 + 1965/0628/0004 bzw. 1965/628e + 1965/0628/0005c bzw. 1965/628-c (**Ot**) + 1965/0628/0001a+b + 1965/0628/0002a+b (**Ab**+**Ot**. – Abb.-Orig. zu Bachmayer & Weinfurter 1965: Taf. 1, Fig. 1) resp. NHMWien 1965/0628/0002b (Abb.-Orig. zu Bachmayer & Weinfurter 1965: Taf. 2, Fig. 4) + 1965/0628/0003a+b + 1965/0628/0005a-c (**Ab**+**Ot**) + 1965/0628/0004 (**Ot**) + 1965/0628/0006-0008 (**Ab**). – siehe Taf. 33, Fig. 1 + 2.

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/79 (**Ot**, *Bregmaceros albyi*).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 458 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel), 463/Taf. 2, Fig. 7a+b (Priegel. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 492 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel). – Weiler 1968: 29 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf 1985: 59/2 (**Ab**+**Ot**: Middle Miocene: Austria). – Brzobohatý 1987: 109 (**Ot + Ab**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/6 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*: Priegel).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän, Torton); 153/Taf. 1, Fig. 5a+b – 8a+b(**Ot** [LMKlagenfurt ex 1908]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 29 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Wank 1987a: 228 (**Ot**: Obere-Lageniden-Zone, Badenien, Mittelmiozän: S Mühldorf). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Lavanttal [...] basins), 342-343/pl. 2, figs. 5-6 (**Ot**: Lavanttal, Mühldorf. – LMKlagenfurt [ex 1908]).

LMKlagenfurt ex 1908 (**Ot**: Abb.-Orig. zu ?*Xenodermichthys catulus* Schubert in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 5-8; und Abb.-Orig. zu *Bregamceros albyi* (Sauvage, 1880) in Nolf & Brzobohatý 2009: 342-343/pl. 2, fig. 5-6) + 1908 (**Ot** [weitere Belege].

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/5 (**Ot**, *Bregmaceros catulus*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligozän: Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Alttertiär: Mähren), 169 (detto). – Andelkovic 1989: 74 (**Ab**: Oligocene: Carpathians).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267/table 1 (**Ot** + **Ab**: Karpatian: Central Paratethys), pl. 1, fig.11 (**Ot**: Karpatian: Stefanov-313, borehole, 245-250 m, Vienna Basin), pl. 4, fig. 1 + 2a+b (**Ab**: Karpatian: Strachotin, Carpathian Foredeep, Moravia).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert in Toula 1915a: 646 (**Ot**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte IV), 671 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**). – Andelkovic 1989: 74 (**Ab**: Sarmatian: Belgrade area; Yugoslavia), pl. 5, fig. 5 (**Ab**: Beograd).

Mediterran: Sauvage 1880b: 17-19 + pl. fig. 5+6 (**Ab**: Miocene [Messinien préévaporitique, vgl. Gaudant 2002b: 693]: Licata, Sicile). – ? Schubert in Toula 1909: 689-690 (**Ot**: Pliocän: Bologna). – Arambourg 1925: 58-60 + pl. 15, fig. 5-6 (**Ab**: Néogène supérieur: Licata, Sicile). – ? Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Miozän: Sardinien. – Pliozän: Italien); 169 (**Ot**: Pliocän: Italien). – Andelkovic 1989: 74 (Middle Miocene: Upper Miocene: Italy).

NHMWien (**Ab**, cf.: Ober-Pliozän: Amnissos, E Heraklion, Kreta; Belege zu Gaudant 2001).

Weitere Verbreitung: ? Schubert in Toula 1909: 689-690 (**Ot**: Jungtertiär: Gatun am Panamakanal). – ? Weinfurter 1952c: 155-156 (**Ot**: Neogen: Panama).

? NHMWien (**Ot**: Neogen: Gatun am Panamakanal; Beleg zu Schubert in Toula 1909).

non in Austria: *Bregmaceros catulus* (Schubert, 1908)

* *1908* *Otolithus* (*Xenodermichthys* ?) *catulus* n. sp. – Schubert: 109-110, Taf. [1] Fig. 17 (Holotypus: GBAWien 1908/01/16).

p.p. *1909* *Otolithus* (*Xenodermichthys*?) *catulus* Schub. – Schubert in Toula: 689-690.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Xenodermichthys* ?) *catulus* Schubert, 1908 = *Bregmoceros catulus* (Schubert, 1908) – Nolf: 171 (Holotype: GBA-Wien 1908/01/16).

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Xenodermichthys*?) *catulus* Schubert > *Bregmaceros catulus* (Schubert, 1908) – Nolf: 172.

1985 *Bregmaceros catulus* (Schubert 1908) (*Xenodermichthys*) – Nolf: 59/2.

1985 *Otolithus* (*Xenodermichthys?*) *catulus* Schubert 1908 = *Bregmaceros catulus* – Nolf: 133/2.

Locus typicus: Pausram, heute Pouzdrany, Mähren, Tschechische Republik.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: oberste Pouzdrany-Schichten [früher: Pausramer Mergel], Egerium, Ober-Oligozän.

Holotypus: GBAWien 1908/01/16, fide Nolf 1981: 171.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligozän: Schubert 1908: 109-110 (**Ot**), Taf. [1] Fig. 17 (**Ot**: Pausramer Mergel: Pausram + Neudorf bei Mautnitz. – Holotypus: Pausram, GBA-Wien 1908/01/16, fide Nolf 1981: 171). – p.p. Schubert in Toula 1909: 689-690 (**Ot**: mährisches Alttertiär: Neudorf + Pausram). – Nolf 1981: 171 (**Ot**: Marnes de Pausram (Oligocene Moyen et Supérieur) à Pausram, Tchéchoslovaquie. – Holotype: GBAWien 1908/01/16); 172 (**Ot**). – Nolf 1985: 59/2 (**Ot**: Oligocene: Czechoslovakia); 133/2 (**Ot**).

GBAWien (**Ot**: Pausram).

Unterordnung Macrouroidei Garman, 1899
Familie Macrouridae Jordan & Evermann, 1898

Macrouridae indet. sp.

1984 Macrouridae indet. (*Karrerichthys* ? sp.) / Macrouridae ? gen. et sp. indet. (*Karrerichthys* ? sp.) – Brzobohatý: 86, 91.

1990 Macrouridae gen. et sp. indet. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

1995b Macrouridae gen. et spec. indet. – Brzobohatý: 624/1+2.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating N 1, Upper Austria). – Brzobohatý 1995b: 624/1+2 (**Ot**: Robulus-Schlier, unteres Ottnang: oberösterreichische Molasse).

? *Macruridarum* cf. *oblongus* Weiler, 1968

1943 *Otolithus* (*Macruridarum*) *ovalis* n.sp. – Weiler: 108-109 (Holotypus: SMFrankfurt P 2664a), Taf. 1, Fig. 60-62 (SMFrankfurt P 2664a-b).

1949 *Otolithus* (*Macruridarum*) *ovalis* Weiler 1943 – Weiler: 293, Taf. 7, Fig. 60-62 (SMFrankfurt P 2664a-c. – Holotypus: Fig. 60).

1968 *Otol.* [Macruridarum] *ovalis* Weiler 1943: 108. – Vide [Macruridarum] *oblongus* n. nom. – Weiler: 41.

1968 *Otol.* [Macruridarum] *oblongus* n. nom. Weiler 1943: 108. I 60-62 (S); 1949: 293, VII 60-62 (Otol. [Macruridarum] *ovalis* Weiler, non Posthumus) – Weiler: 41.

1985 *Otolithus* (*Macruridarum*) *ovalis* Weiler 1943 = doubtful species – Nolf: 123/1.

Bemerkungen: Nolf 1985: 123/1 vermerkt zu *M. ovalis* Weiler 1943: „doubtful species (based on not interpretable juvenile specimens)."
Locus typicus: Scaiosi, Süd-Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Buglow, Unter-Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt P 2664a.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 43 (**Ot**, *Macruridarum* cf. *ovalis*: Sarmat, Elphidienzone, Tonmergel: CFB3, 14-17 m) + ? 37 (**Ot**, *Macrurus*: Sarmat, Elphidium Zone, Tonmergel: CFB3, 14-17 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Sarmatium: Weiler 1943: 108-109 (**Ot**: Buglow: Scaiosi + Melicesti, S-Rumänien. – Holotypus: SMFrankfurt P 2664a), Taf. 1, Fig. 60-62 (**Ot**: Buglow: Scaiosi, S-Rumänien: SMFrankfurt P 2664a-b). – Weiler 1949: 293, Taf. 7, Fig. 60-62 (**Ot**: Buglow: Scaiosi: SMFrankfurt P 2664a-c. – Holotypus: Fig. 60). – Weiler 1968: 41 (**Ot**: Miozän (Buglow), [S-]Rumänien + Siebenbürgen).

nomen nudum *Macruridarum pappi* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Sulz; ?: PIWien/Koll. E. Weinfurter 28 (**Ot**, *Macruridarum pappi* n. sp.: Sarmat: Sulz 4, 1207-1260 m).

Macruridarum rhombicus Weiler, 1943

1943	*Macrurus rhombicus* n.sp. – Weiler: 105 (**Ot**: Buglow: Scaiosi + Melicesti, S-Rumänien. – Holotypus: SMFrankfurt P 2660a), Taf. 1, Fig. 45 + 46 (**Ot**: Buglow: Scaiosi + Melicesti, S-Rumänien: SMFrankfurt P 2660a+b).
1949	*Macrurus rhombicus* Weiler 1943 – Weiler: 292, Taf. 5, Fig. 46 (**Ot**: Buglow: Melicesti: SMFrankfurt P 2660b).
1968	*Macrurus rhombicus* Weiler 1943: […] – Weiler: 39 (**Ot**: Buglow: Rumänien).
1985	*Macrurus rhombicus* Weiler 1943 = rejected species – Nolf: 123/2.

Bemerkungen: Nolf 1985: 123/2 stellt zu *rhombicus* Weiler 1943 fest: „rejected species (holotype is a half juvenile otolith; paratypes also in poor status)."
Locus typicus: Scaiosi, Süd-Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Buglow, Unter-Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt P 2660a.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 18 (**Ot**, *Macrurus rhombicus*: Sarmat, Elphidium Zone, Tonmergel: CFB3, 17-20 m) + ? 37 (**Ot**, *Macrurus*: Sarmat, Elphidium Zone, Tonmergel: CFB3, 14-17 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Sarmatium: Weiler 1943: 105 (**Ot**: Buglow: Scaiosi + Melicesti, S-Rumänien. – Holotypus: SMFrankfurt P 2660a), Taf. 1, Fig. 45 + 46 (**Ot**: Buglow: Scaiosi + Melicesti, S-Rumänien: SMFrankfurt P 2660a+b). – Weiler 1949: 292, Taf. 5, Fig. 46 (**Ot**: Buglow: Melicesti: SMFrankfurt P 2660b). – Weiler 1968: 39 (**Ot**: Buglow: Rumänien).

Unterfamilie Bathygadinae
Gattung *Bathygadus* Günther, 1878

Bathygadus sp.

	1984	*Bathygadus* ? n. sp. – Brzobohatý: 88.
	1984	*Bathygadus* ? sp. – Brzobohatý: 91.
	1990	*Bathygadus* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
	1995b	*Bathygadus* sp. – Brzobohatý: 624/1+2.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2); 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria). – Brzobohatý 1995b: 624/1+2 (**Ot**: Robulus-Schlier, unteres Ottnang: oberösterreichische Molasse).

Unterfamilie Macrourinae
Gattung *Coelorinchus* Giorna, 1810

Coelorinchus arthaberi (Schubert, 1905)

(Taf. 76, Fig. 2a+b)

*	1905	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* n. sp. – Schubert: 621-622, Taf. 16, Fig. 38 [GBAWien 1905/02/1, fide Nolf 1981: 151 und Brzobohatý 1995b: 619].
non	1905	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* n. sp. – Schubert: Textfig. 1a+b (**Ot**) [fide Brzobohatý 1995b: 619].
	1906	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* Schub. – Schubert: 665.
	1906	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* Sch. – Schubert: 681 (NHMWien), 687.
?	1906	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* Sch. juv. ? – Schubert: 683.
	1906	*O[tolithus]*. (*Macrurus*) *Arthaberi* Schub. – Schubert: 698.
	1912	*Otolithus* (*Macrurus*) *Arthaberi* Sch. – Schubert: 120.
	1912	*Otolithus* (*Macrurus*) [aff.] *Arthaberi* Schub., […] typische Form – Schubert: 136..
	1924	*Otolithus (Macrurus) Arthaberi* – Posthumus: 18.
p.p.	1951	*Macrurus* – Tauber: 62.
p.p.	1956b	*Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 4, Abb. 2/21.
p.p.	1959	Macruriden – Thenius: 87.
	1965	*Coelorhynchus arthaberi* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
	1968	*Coelorhynchus arthaberi* (Schubert) – Weiler: 37.
p.p.	1974	*Macrurus* – Thenius: 69.
	1978	*C[oelorhinchus]. arthaberi* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p.	1979	*Macrurus* – Thenius: 26.
p.p.	1979	*Macrurus*-Arten – Thenius: 27.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *arthaberi* Schubert, 1905 = *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso, 1810) – Nolf: 151 (Holotype: GBAWien 1905/02/1), 172.
	1985	*Coelorhynchus arthaberi* (Schubert 1905) (*Macrurus*) – Nolf: 62/2, 63/fig. 50F.
	1985	*Otolithus* (*Macrurus*) *arthaberi* Schubert 1905 = *Coelorhynchus arthaberi* – Nolf: 123/1.
	1995a	*Coelorinchus arthaberi* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 16, Tab. 1, Fig. 11.
	1995b	*Coelorinchus arthaberi* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 619, 623, Taf. 1, Fig. 17a+b (Holoty-

pus, GBAWien 1905/2/1) + Fig. 18 (NHMWien 1994/0008).

2010a *Coelorinchus arthaberi* (Schubert, 1905) – Schwarzhans: 136-138, pl. 49, figs. 1-9.

Bemerkungen: Obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1995b.

Locus typicus: Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; Burgenland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1905/02/1, fide Nolf 1981: 151 und Brzobohatý 1995b: 619. – siehe Taf. 76, Fig. 2a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Nolf 1985: 62/2 (**Ot**: Miocene: Austria).

Niederösterreich: Schubert 1906: 665 (**Ot**: Miocän); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 136 (**Ot**). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/21 (Miozän). – Weiler 1968: 37 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz:1978*:* 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Wiener Becken; NÖ + B: p.p. Thenius 1974: 69 ([**Ot**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto: Badener Tegel). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Unter- + Mittelbadenien).

Niederleis; NÖ: Schubert 1905: 621-622 (**Ot**). – ? Schubert 1906: 683 (**Ot**).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1905: 621-622 (**Ot**). – Schubert 1906: 681 (**Ot**: NHMWien).

? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs. – det. Winkler 1933).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Brzobohatý 1995b: Taf. 1, Fig. 18 (**Ot**: Unterbadenien; NHMWien 1994/0008).

NHMWien 1994/0008 (**Ot**).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 621-622 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 38 (**Ot** [GBAWien 1905/02/1, fide Nolf 1981: 151 und Brzobohatý 1995b: 619]. – Schubert 1906: 665 (**Ot**: Miocän: Ungarn); 687 (**Ot**); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 120 (**Ot**); 136 (**Ot**). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 37 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 151 (**Ot**: Badenien de Walbersdorf, Hongrie. – Holotype: GBAWien 1905/02/1), 172 (**Ot**). – Nolf 1985: 123/1 (**Ot** [Holotypus!]). – Brzobohatý 1995a: 16, Tab. 1, Fig. 11 (**Ot**: stredni baden). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Unter- + Mittelbadenien: Pannonisches Becken); 623 (**Ot**), Taf. 1, Fig. 17a+b (**Ot**: Mittelbadenien; Holotypus, GBAWien 1905/02/1). – Schwarzhans 2010a: 136-138 (**Ot**: Lower and Middle Badenian: Paratethys).

GBAWien 1905/02/1 (**Ot**) + ? Koll. Schubert (**Ot**, *O. (Macrurus) obesus* Proch.). – siehe Taf. 76, Fig. 2a+b.

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/44 (**Ot**, *Macrurus arthaberi*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz:1978*:* 446 (**Ot**).

N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 136-138 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 49, figs. 1-9 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Maade [W-Dänemark] + Ladelund, NNW Flensburg. – Hemmoorian, Behrendorfian: Rhaden, NNE Bremerhaven; + Viöl, NW Kiel; + Karlum, NNW Flensburg).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Pliozän: SW-Frankreich).

M e d i t e r r a n : Nolf 1985: 63/fig. 50F (**Ot**: Upper Miocene: Italy). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Tortoniano: Norditalien).

Coelorinchus coelorhincus (Risso, 1810)

(Taf. 76, Fig. 1a+b)

* *1810* *L*[*epidoleprus*]. *Coelorhincus* – Risso: 200-201, N°. 2, pl. 7, fig. 22.

non *1893* Otolithus *(Macruri) Kokeni* n. f. – Rzehak: 183-184 (**Ot**: Oncophora-Schichten: Oslawan, Mähren).

1900 *Macrurus Kokeni* n. sp. – Toula: 10, 18 + Abb. 12a-c.

1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* n. m. – Schubert: 620-621, Taf. 16, Fig. 34-37 [Syntypen: GBA-Wien 1905/02/14a-d, fide Nolf 1981: 152].

1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Schub. – Schubert: 664.

1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Sch. – Schubert: 680, 681 (NHMWien), 687, 688.

1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *Toulai* Schub. – Schubert: 698.

1908 *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Schub. – Schubert: 112, Taf.-Fig. 5a+b [GBAWien 1908/01/6].

1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Sch. – Schubert: 119, 120.

1915a *Macrurus Kokeni* Toula – Toula: 673.

p.p. 1924 *Otolithus (Macrurus) Toulai* – Posthumus: 19.

p.p. 1951 *Macrurus* – Tauber: 62.

p.p. 1956b *Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 4, Abb. 2/21.

p.p. 1959 Macruriden – Thenius: 87.

1965 *Coelorhynchus toulai* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.

1967a *Coelorhynchus toulai* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 239-240, Taf. 2D, Fig. 1.

1968 *Coelorhynchus toulai* (Schubert) – Weiler: 37.

non *1968* *Macrurus kokeni* Rzehak, 1893 – Weiler: 39 (**Ot**: Miozän: Mähren).

1968 *Macrurus kokeni* Toula 1899: Vide *Coelorhynchus toulai* – Weiler: 39.

1973 *Coelorhynchus toulai* (Schubert, 1905) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 671-672.

p.p. 1974 *Macrurus* – Thenius: 69.

1978 *Coelorhynchus toulai* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/8 + 27+ 36].

1978 *Coelorhynchus toulai* (Sch.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 11 (NHMWien 1977/1889/8).

1978 *Coelorhinchus toulai toulai* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

p.p. 1979 *Macrurus* – Thenius: 26.

p.p. 1979 *Macrurus*-Arten – Thenius: 27.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *toulai* Schubert, 1905 = *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso, 1810) – Nolf: 153 (Syntypes: GBAWien 1905/02/14a-d), 172.

1981 *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso, 1810) – Nolf: 175.

? 1984 *Coelorhynchus* aff. *toulai* (Schubert) – Brzobohatý: 87 [2x], 89, 91.

1985 *Coelorhynchus coelorhynchus toulai* (Schubert 1905) (*Macrurus toulai*) – Nolf: 63/1.

1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *toulai* Schubert 1905 = *Coelorhynchus coelorhynchus toulai* – Nolf: 123/2.

1986 *Coelorhynchus coelorhynchus* (Risso, 1810) – Whitehead et al.: 656.

p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

? 1990 *Coelorhynchus* aff. *toulai* (Schubert, 1905) – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

1991 *Coelorhynchus toulai* Schubert – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.

1995b *Coelorinchus coelorhinchus* (Risso, 1810) – Brzobohatý: 619, 623, Taf. 2, Fig. 3+5+6 (GBA-Wien 1995/6/16-18), Fig. 4 (NHMWien 1994/0012).

? 1995b *Coelorhynchus* aff. *toulai* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 624/1+2.
2008 *Coelorinchus coelorhinchus* (Risso) – Schultz in Rögl et al.: 371 (**Ot**: Badenian, Middle Miocene: Baden-Sooss).

Bemerkungen: Obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1995b: *toulai,* einschließlich *Kokeni* Toula werden der rezenten Art *coelorhinchus* zugerechnet. Schwarzhans 2010a: 140 betrachtet *C. toulai* als eigene Art.
Locus typicus: „Nice" resp. Nizza, Frankreich, westliches Mittelmeer**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**: Ottnangien), 91 (**Ot**: detto). – ? Brzobohatý 1995b: 624/1+2 (**Ot**: Robulus-Schlier, unteres Ottnang: oberösterreichische Molasse).
Ottnang, Schanze, SSW Wolfsegg; OÖ: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671-672 (**Ot**). – Rupp, Roetzel & Stojaspal 1991: 40 (**Ot**: Ottnanger Schlier, Unteres Ottnangium).
Haag, Bohrung, OÖ: ? Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, 2x). – ? Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).

Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).
Niederösterreich: Schubert 1908: 112 (**Ot**). – p.p. Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/21 (Miozän). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671-672 (**Ot**: Paratethys: […] bis Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Guntersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/71 (**Ot**, *Macrurus* aff. *Toulai*: Helvet).
Wiener Becken; NÖ: p.p. Thenius 1974: 69 ([**Ot**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto: Badener Tegel). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Karpatien + Unterbadenien: Wiener Becken).
Möllersdorf; NÖ: Schubert 1905: 620-621 (**Ot**). – Schubert 1906: 664 (**Ot**: Miocän); 681 (**Ot**, NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**: *O. (Macrurus) Toulai*. – Koll. Dr. H. Fuchs; det. Winkler 1933) + o. Nr. (**Ot**, *Macrurus toulai*. – 30. Juni 1857).
Baden-Sooß [resp.] Soos, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/8 + 27+ 36]), Taf. 1, Fig. 11 (**Ot**: detto, NHMWien 1977/1889/8). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Ot**: Baden-Sooss).
NHMWien 1977/1889/8+27+36 (**Ot**. – det. R. Brzobohatý) + ? 1977/1889/37+38 (**Ot**: aff. – det. R. Brzobohatý) + ? 1997z0178/1913 (**Ot**. – Koll. H. Zapfe) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/75 (**Ot**, *Macrurus Toulai*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 664 (**Ot**: Miocän); 680 (**Ot**). – Brzobohatý 1995b: Taf. 2, Fig. 4 (**Ot**: Unterbadenien; NHMWien 1994/0012).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Macr. Toulai*).
NHMWien 1994/0009 + 1994/0012 (**Ot**. – det. R. Brzobohatý).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/69 (**Ot**, *Macrurus toulai*).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 620-621 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 34-37 (**Ot** [Syntypen zu *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Schubert: GBAWien 1905/02/14a-d, fide Nolf 1981: 152]). – Schubert 1906: 664 (**Ot**: Miocän); 687 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot**). – p.p. Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 37 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 153 (**Ot**: Badenien: Walbersdorf, Hongrie. – Syntypes: GBAWien 1905/02/14a-d), 172 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 63/1 (**Ot**: Miocene: Austria [Syntypen!]); 123/2 (**Ot** [Syntypen!]). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Mittelbadenien: Pannonisches Becken), 623 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/14a-d (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Macrurus toulai*, 3x) + ? Koll. Schubert (**Ot**, *O. (Macrurus) obesus* Proch.). – siehe Taf. 76, Fig. 1a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/70 (**Ot**, *Macrurus toulai*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: Schubert 1908: 112 (**Ot**: Pausram), Taf.-Fig. 5a+b (detto [GBAWien 1908/01/6]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671-672 (**Ot**: Paratethys: Grenze Unter/Mitteloligozän […]). – Brzobohatý 1984: 89 (**Ot**: Alttertiär). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Kiscellien: Ungarn).
GBAWien (**Ot**: Pausram).
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Brzobohatý 1967a: 239-240 (**Ot**: Karpatische Serie: tschechoslowakischer Teil des Wiener Beckens), Taf. 2D, Fig. 1. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671-672 (**Ot**: Paratethys: Grenze Unter/Mitteloligozän bis Badenien). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Karpatien: Karpatische Vortiefe).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Toula 1900: 10 (**Ot**: mariner Tegel: Neudorf an der March), 18 + Abb. 12a-c (detto). – Schubert 1905: 620-621 (**Ot**: Theben-Neudorf, Ungarn). – Schubert 1906: 664 (**Ot**: Miocän Boratsch, Mähren, + Theben-Neudorf, Ungarn); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1908: 112 (**Ot**: Mähren + Ungarn). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Toula 1915a: 673 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu). – p.p. Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Ungarn + Böhmen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671-672 (**Ot**: Paratethys: […] bis Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Brzobohatý 1995b: 619 (**Ot**: Unterbadenien: Karpatische Vortiefe), Taf. 2, Fig. 3+5+6 (**Ot**: Unterbadenien: Borac; GBAWien 1995/6/16-18).
GBAWien 1995/6/16-18 (**Ot**: Borac).
PIWien (**Ot**: Knihnitz-Suditz, det. Weinfurter 1947).
Rezente Verbreitung: Risso 1810: 200-201, N°. 2, pl. 7, fig. 22 (rezent: Nice). Whitehead et al. 1986: 656 (Recent: Atlantic northward to southern Norway and across to the Shetlands, the Faroes, off southern Iceland and south.eastern Greenland, also Mediterranean. Elsewhere, southward to the Cap Verde Is., also western North Atlantic).

Coelorinchus hansfuchsi (Schubert, 1905)

(Taf. 76, Fig. 3a+b)

* 1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *Hansfuchsi* n. sp. – Schubert: 623-624, Textfig. 2 a+b [GBAWien 1905/02/2, fide Nolf 1981: 152].
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Hansfuchsi* Schub. – Schubert: 666.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Hansfuchsi* Sch. – Schubert: 688.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *Hansfuchsi* Schub. – Schubert: 698.
1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *Hansfuchsi* Sch. – Schubert: 120.
? 1912 *Otolithus* (*Macrurus*) aff. *Hansfuchsi* Sch. – Schubert: 120.
p.p. 1951 *Macrurus* – Tauber: 62.
p.p. 1956b *Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 4, Abb. 2/21.
p.p. 1959 Macruriden – Thenius: 87.

1965 *Macrourus hansfuchsi* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.

? 1965 ? *Macrourus* cf. *hansfuchsi* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.

1968 *Macrurus hansfuchsi* Schubert 1905 – Weiler: 39.

1978 *Macrourus hansfuchsi* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

p.p. 1979 *Macrurus* – Thenius: 26.

p.p. 1979 *Macrurus*-Arten – Thenius: 27.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *hansfuchsi* Schubert, 1905 = *Coryphaenoides hansfuchsi* (Schubert, 1905) – Nolf: 152 (Holotype: GBA-Wien 1905/02/2), 172, 175.

1985 *Coryphaenoides hansfuchsi* (Schubert 1905) (*Macrurus*) – Nolf: 63/1.

1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *hansfuchsi* = *Coryphaenoides hansfuchsi* – Nolf: 123/2.

1995b *Coelorinchus hansfuchsi* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 619-620, 623, Taf. 3, Fig. 5a+b (Holotypus GBAWien 1905/2/2).

Bemerkungen: Obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1995b.

Locus typicus: Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; Burgenland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1905/02/2, fide Nolf 1981: 152. – siehe Taf. 76, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 623-624 (**Ot**), Textfig. 2 a+b [GBAWien 1905/02/2, fide Nolf 1981: 152]. – Schubert 1906: 666 (**Ot**); 688 (**Ot**); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 120 (**Ot**); ? 120 (**Ot**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/21 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton); ? 21 (detto). – Weiler 1968: 39 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto: Badener Tegel). – Nolf 1981: 152 (**Ot**: Badenien de Walbersdorf, Hongrie. – Holotype: GBAWien 1905/02/2), 172 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 63/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 123/2 (Ot). – Brzobohatý 1995b: 619-620 (**Ot**: Mittelbadenien: Walbersdorf, westl. Teil des Pannonischen Beckens), 623 (**Ot**), Taf. 3, Fig. 5a+b (**Ot**: Mittelbadenien; Holotypus GBAWien 1905/2/2).

GBAWien 1905/02/2 (**Ot**) + ? Koll. Schubert (**Ot**, *O. (Macrurus) obesus* Proch.). – siehe Taf. 76, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Coelorinchus macruruloides (Brzobohatý, 1986)

(Taf. 76, Fig. 4a+b)

* *1986* *Coelorhynchus macruruloides* n.sp. – Brzobohatý: 62-64, Fig. 5a+b (Holotypus), Fig. 6-8, Taf. 2, Fig. 1+2 (Paratypoide).

1995b *Coelorinchus macruruloides* (Brzobohatý, 1986) – Brzobohatý: 620, 624, Taf. 2, Fig. 8-12.

2010a *Coelorinchus macruruloides* Brzobohatý, 1986 – Schwarzhans: 138, pl. 49, figs. 12-17.

Locus typicus: Brno-Královo Pole, Südmähren, Tschechische Republik.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Mährisches Museum in Brno, Geol.-Paläontolog. Abt., Nr. Ge 24054.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**: Unteres Badenium. – Koll. Chlupac; det. Brzobohatý 1995). – siehe Taf. 76, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý 1986: 62-64 (**Ot**: Moravien, Unterbadenien: Brno-Královo Pole, Südmähren, Karpatische Vortiefe), Fig. 5a+b (**Ot**: Holotypus), Fig. 6-8 (**Ot**), Taf. 2, Fig. 1+2 (**Ot**: Paratypoide: Unterbadenien: Brno-Královo Pole). – Brzobohatý 1995b: 620 (**Ot**: Unterbadenien der Karpatischen Vortiefe Südmährens: Borac + Brno-Královo Pole + Hrusovany n.J.), 624 (**Ot**: Unter-Badenian), Taf. 2, Fig. 8-12 (**Ot**: Unterbadenien: Brno-Královo Pole). – Schwarzhans 2010a: 138 (**Ot**: Langhian [resp.] Lower Badenian: Paratethys).

N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 138 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian s.s. [resp. unt.] Tortonian. – Gramian [resp. mittl.] Tortonian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 49, figs. 12-17 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf; + Twistringen, SSW Bremen).

Coelorinchus robustus (Robba, 1970)

(Taf. 76, Fig. 5a+b)

* *1970* *Gadus robustus* sp.n. – Robba: 119-120, Taf. 10, Fig. 4 (olotipo: Istituto di Paleontologia dell'Univeristà di Milano, Nr. PE.353), Fig. 5-6 + Taf. 11, Fig. 1-2 (paratipi).

1985 *Coelorhynchus robustus* Robba 1970 (*Gadus*) – Nolf: 63/1.

1985 *Gadus robustus* Robba 1970 = *Coelorhynchus robustus* – Nolf: 118/2.

1995a *Coelorinchus robustus* (Robba, 1970) – Brzobohatý: 16, Tab. 1, Fig. 3 [NHMWien 1994/0010].

1995b *Coelorinchus robustus* (Robba, 1970) – Brzobohatý: 620, Taf. 2, Fig. 1a+b (NHMWien 1994/0010) + Fig. 2 (Vöslau; NHMWien 1994/0011).

Bemerkungen: Obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1995b.

Locus typicus: Rio Mazzapiedi Castellania, S. Agata Fossili-Piemonte, N-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Marne di S. Agata Fossili, Ober-Miozän.

Holotypus: Istituto di Paleontologia dell'Univeristà di Milano, Nr. PE.353.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Brzobohatý 1995a: 16, Tab. 1, Fig. 3 (**Ot**: spodni baden). – Brzobohatý 1995b: 620 (**Ot**: Unterbadenien), Taf. 2, Fig. 2 (**Ot**: Unterbadenien: NHMWien 1994/0011).

NHMWien 1994/0011 (**Ot**). – siehe Taf. 76, Fig. 5a+b.

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Brzobohatý 1995b: 620 (**Ot**: Mittelbadenien: Walbersdorf, Pannonisches Becken), Taf. 2, Fig. 1a+b (detto, NHMWien 1994/0010).

? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *O. (Macrurus) obesus* Proch.).

NHMWien 1994/0010 (**Ot**) + ? o. Nr. (**Ot**: ex gr. *robustus*. – det. R. Brzobohatý 1995).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý 1995b: 620 (**Ot**: Unterbadenien: Borac + Lomnice + Cerná Hora, Karpatische Vortiefe).
Mediterran: Robba 1970: 119-120 (**Ot**: Marne di S. Agata Fossili: Rio Mazzapiedi Castellania, S. Agata Fossili-Piemonte), Taf. 10, Fig. 4 (**Ot**: olotipo: Istituto di Paleontologia dell'Università di Milano, Nr. PE.353), Fig. 5-6 + Taf. 11, Fig. 1-2 (**Ot**: paratipi). – Nolf 1985: 63/1 (**Ot**: Upper Miocene: Italy); 118/2 (**Ot**). – Brzobohatý 1995b: 620 (**Ot**: Tortoniano: Mediterran).

Coelorinchus sp.

1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *ottnangiensis* n. sp. – Schubert: 664, Taf. 19, Fig. 30a+b [Holotypus: GBAWien 1906/01/35, fide Nolf 1981: 152].
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *ottnangensis* Sch.– Schubert: 689.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *ottnangensis* Schub. – Schubert: 698.
1924 *Otolithus (Macrurus) ottnangensis* vide *O. (Macrurus) Toulai* – Posthumus: 19.
p.p. 1924 *Otolithus (Macrurus) Toulai* – Posthumus: 19.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *ottnangensis* (Schubert) 1906 – Weiler: 90.
1973 *Coelorhynchus* sp. – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148 [NHMWien 2008z0262/0006].
1973 *Coelorhynchus* – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 672 [NHMWien 2008z0262/0006].
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *ottnangensis* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 152 (Holotype: GBAWien 1906/01/35).
1984 *Coelorhynchus* ? sp. indet. – Brzobohatý: 86.
1984 *Coelorhynchus* sp. – Brzobohatý: 86 [2x: GBAWien 1984/3/173], 87, 91.
1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *ottnangiensis* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 123/2.
1990 *Coelorhynchus* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
1995b *Otolithus* (*Macrurus*) *ottnangiensis* n. sp. [Schubert, 1906]: Art als aufgelassen zu verstehen – Brzobohatý: 623.
1995b *Coelorhynchus* sp. – Brzobohatý: 624/1+2.

Bemerkungen: „Espèce rejetée" … „ressemblance avec celles des espèces actuelles *Coelorhynchus fasciatus* (Gunther, 1878) et *Coelorhynchus occa* (Goode et Bean, 1885)" (Nolf 1981: 152) bzw. „Art als aufgelassen zu verstehen" (Brzobohatý 1995b: 623).

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Oberösterreich: Brzobohatý 1984: 91 (**Ot**: Ottnangien). – Brzobohatý 1995b: 624/1+2 (**Ot**: Robulus-Schlier, unteres Ottnang: oberösterreichische Molasse).
Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 86 (**Ot**, *Coelorhynchus* ? sp. indet.: Ottnangien: Bohrung Kemating N 1); 86 (**Ot**, *Coelorhynchus* sp.: Ottnangien: Bohrung Kemating 1, 2x [GBAWien 1984/3/173]). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Kemating N 1 + Kemating 1).
GBAWien 1984/3/173 (**Ot**).
Ottnang, Schanze, SSW Wolfsegg; OÖ: Schubert 1906: 664 (**Ot**: Schlier von Ottnang, Oberösterreich [GBAWien 1906/01/35, fide Nolf 1981: 152]), Taf. 19, Fig. 30a+b (detto); 689 (**Ot**); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Oberösterreich); p.p. 19 (detto). – Weiler 1968: 90 (**Ot**: Miozän, Schlier: Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 672 (**Ot** [NHMWien 2008z0262/0006]). – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 148 (**Ot** [NHMWien 2008z0262/0006]). – Nolf 1981: 152 (**Ot**: Ottnangien. – Holotype: GBAWien 1906/01/35). – Nolf 1985: 123/2 (**Ot**). – Brzobohatý 1995b: 623 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/35 (**Ot**).
NHMWien 2008z0262/0006 (**Ot**, *Coelorhynchus* sp. – leg. O. Schultz 26.VII.1968).
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Böhmen).

Gattung *Nezumia* Jordan in Jordan & Starks, 1904

Nezumia cf. *ornata* (Bassoli, 1906)

(Taf. 76, Fig. 6a+b)

* *1906* *Otolitus (Macrurus) ornatus* Bass. – Bassoli: 40, tav. 1, fig. 25.
1985 *Nezumia ornana* (Bassoli 1906) (*Macrurus*) – Nolf: 63/1 (**Ot**: Upper Miocene: Italy), fig. 50/I (detto).
1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *ornatus* Bassoli 1906 = *Nezumia ornata* – Nolf: 123/2.

Locus typicus: Monte Gibbio [resp. Gibio], Modenese, Emilia, N-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocene medio".

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/62 (**Ot**. – *Macrurus* cf. *ornatus*). – siehe Taf. 76, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Mediterran: Bassoli 1906: 40 (**Ot**: [Miocene medio] Monte Gibio, Emilia), tav. 1, fig. 25 (**Ot**). – Nolf 1985: 63/1 (**Ot**: Upper Miocene: Italy), fig. 50/I (detto).

Unterfamilie Trachyrincinae
Gattung *Trachyrincus* Giorna, 1809

Trachyrincus scabrus (Rafinesque, 1810)

(Taf. 77, Fig. 1a+b + 2a+b)

* *1810a* *Oxycephas Scabrus* – Rafinesque Schmaltz: 31-32, [Nr.] 79.
* *1810b* *Oxycephas Scabrus* – Rafinesque Schmaltz: 13, [Nr.] 42, tav. 1, (fig.) 2.
1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* sp. nov. – Schubert: 615-616, Taf. 16, Fig. 1-8 [GBAWien 1905/02/5a-h, fide Nolf 1981: 152].
1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* n. sp. – Schubert: 616-617, Taf. 16, Fig. 9-13 [GBAWien 1905/02/6a-e, fide Nolf 1981: 152].
? 1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* n. sp. – Schubert: 617, Taf. 16, Fig. 22 [GBAWien 1905/02/9, fide Nolf 1981: 151].
1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *Trolli* n. sp. – Schubert: 617-619, Taf. 16, Fig. 14-19 [GBAWien 1905/02/7a-f, fide Nolf 1981: 153].
? 1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* n. sp. – Schubert: 619, Taf. 16, Fig. 20+21 [GBAWien 1905/02/8+8a, fide Nolf 1981: 150].

? 1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *crassus* n. sp. – Schubert: 619-620, Taf. 16, Fig. 23 + 24 + 25? + 30 ? [GBAWien 1905/02/10a-d, fide Nolf 1981: 151].
? 1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus* n. sp. – Schubert: 620, Taf. 16, Fig. 26-28 [GBAWien 1905/02/11a-c, fide Nolf 1981: 152].
? 1905 *Otolithus* (*Hymenocephalus?*) *austriacus* n. sp. – Schubert: 625-626, Taf. 16, Fig. 29 [GBAWien 1905/02/12, fide Nolf 1981:149].
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Schub. – Schubert: 663.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Sch. – Schubert: 681, 687.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Schub. – Schubert: 698.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* Schub. – Schubert: 663.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* Sch. – Schubert: 687.
? 1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *elongatus* Schub. – Schubert: 698.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* Schub. – Schubert: 663.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* Sch. – Schubert: 687.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *gracilis* Schub. – Schubert: 698.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* Schub. – Schubert: 664.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* Sch. – Schubert: 688.
? 1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *angustus* Schub. – Schubert: 698.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *crassus* Schub. – Schubert: 664.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *crassus* Sch. – Schubert: 687.
? 1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *crassus* Schub. – Schubert: 698.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus* Schub. – Schubert: 664.
? 1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus* Sch. – Schubert: 687.
? 1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *rotundatus* Schub. – Schubert: 698.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Trolli* Schub. – Schubert: 664.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *Trolli* Sch. – Schubert: 681, 687.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *Trolli* Schub. – Schubert: 698.
? 1906 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *austriacus* Schub. – Schubert: 666.
? 1906 *Otolithus* (*Hymenocephalus?*) *austriacus* Sch. – Schubert: 688.
? 1906 *O[tolithus].* (*Hymenocephalus?*) *austriacus* Schub. – Schubert: 698.
1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Sch. – Schubert: 120.
? 1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* Sch. – Schubert: 120.
1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* Sch. – Schubert: 120.
? 1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus-crassus* Sch. – Schubert: 120.
? 1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* Sch. – Schubert: 120.
? 1912 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *austriacus* Sch. – Schubert: 120.
1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *Trolli* Sch. – Schubert: 120.
1924 *Otolithus (Macrurus) Trolli* – Posthumus: 19.
p.p. 1951 *Macrurus* – Tauber: 62.
p.p. 1955 zu den Tiefseefischen gehörigen Macruriden – Thenius: 54.
? 1955 *Macrurus rotundatus* – Thenius: 110-111/ Taf. 13, Fig. 2.
p.p. 1956b *Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 4, Abb. 2/21.
p.p. 1959 Macruriden – Thenius: 87.
? 1962a *Macrurus rotundatus* – Thenius: 114-115, Taf. 6, Fig. 2.
p.p. 1962b *Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 58/ Abb. 11, Fig. 21.
p.p. 1962b zu den Tiefseefischen gehörigen Macruriden – Thenius: 59.
? 1962b *Macrurus rotundatus* – Thenius: 108-109/Taf. 8, Fig. 2.
1965 *Trachyrhynchus praetrachyrhynchus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1965 *Trachyrhynchus elongatus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1965 *Trachyrhynchus rotundatus crassus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1965 *Trachyrhynchus angustus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1965 *Trachyrhynchus trolli* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1965 *Trachyrhynchus* sp. (als *Hymenocephalus austriacus* Schubert beschrieben) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1968 *Macrurus angustus* Schubert 1905 – Weiler: 38.
? 1968 *Macrurus crassus* Schubert 1905 – Weiler: 38.
? 1968 *Macrurus elongatus* Schubert 1905 – Weiler: 39.
1968 *Macrurus gracilis* Schubert 1905 – Weiler: 39.
1968 *Macrurus praetrachyrhynchus* Schubert 1905 – Weiler: 39.
? 1968 *Macrurus rotundatus* Schubert 1905 – Weiler: 39.
1968 *Macrurus trolli* Schubert 1905 – Weiler: 39-40.
? 1968 *Otol*. [Macruridarum] *austriacus* (Schubert) 1905 – Weiler: 40.
1978 *T[rachyrinchus]. gracilis* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *T[rachyrinchus]. praetrachyrhynchus* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
? 1978 *T[rachyrinchus]. elongatus* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
? 1978 *T[rachyrinchus]. rotundatus crassus* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
? 1978 *T[rachyrinchus]. angustus* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Trachyrinchus trolli* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
? 1978 *M[acrouridaum]. austriacum* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Macrurus* – Thenius: 26.
p.p. 1979 *Macrurus*-Arten – Thenius: 27.
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Hymenocephalus*) *austriacus* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 149 (Holotypus: GBAWien 1905/02/12).
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 150 (Holotypus: GBAWien 1905/02/8+8a).
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *crassus* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 151 (Syntypes: GBAWien 1905/02/10a-d).
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 151 (Holotypus: GBAWien 1905/02/9).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* Schubert, 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso, 1810) – Nolf: 152 (Syntypes: GBAWien 1905/02/6a-e), 172.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Schubert, 1905 = *Trachyrhynchus*

trachyrhynchus (Risso 1810) – Nolf: 152 (Syntypes: GBAWien 1905/02/5a-h), 172.

? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus* Schubert, 1905 = Espèce rejetée – Nolf: 153 (Syntypes: GBAWien 1905/02/11a-c).

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *trolli* Schubert, 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso, 1810) – Nolf: 153 (Syntypes: GBAWien 1905/02/7a-f), 172.

1982 *Trachyrhynchus praecursor* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 60, Taf. 1, Fig. 1, 2, 6-8.

1982 *Trachyrhynchus* cf. *praecursor* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 60, Taf. 1, Fig. 4-5.

? 1985 *Otolithus* (*Hymenocephalus?*) *austriacus* Schubert 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 120/1.

? *1985* *Otolithus* (*Macrurus*) *angustus* Schubert 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/1.

? *1985* *Otolithus* (*Macrurus*) *crassus* Schubert 1905 ? = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/1.

? *1985* *Otolithus* (*Macrurus*) *elongatus* Schubert 1905 ? = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/1.

1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *gracilis* Schubert 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/2.

1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Schubert 1905 = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/2.

? *1985* *Otolithus* (*Macrurus*) *rotundatus* Schubert 1905 ? = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/2.

1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *trolli* Schubert 1905 ? = *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso 1810) – Nolf: 123/2.

1986 *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso, 1810). Common synonyms: *Trachyrhynchus scabrus* Rafinesque 1810 – Whitehead et al.: 676.

1995b *Trachyrincus scabrus* (Rafinesque, 1810) – Brzobohatý: 622-623, 623/2, Taf. 5, Fig. 8-14 (GBAWien 1995/6/38-44).

2007 *Trachyrincus scabrus* (Rafinesque 1810) – Eschmeyer: online.

Bemerkungen: Obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1995b: *praetrachyrhynchus, gracilis*, ? *elongatus, trolli*, ? *angustus*, ? *crassus*, ? *rotundatus* und ? *austriacus* werden zu *scabrus* gereiht.

Nolf 1981: 152 hielt es für „probablement", dass *rotundatus* Schubert, 1905 zu *Trachyrhynchus trachyrhynchus* (Risso, 1810) zu reihen ist. Des weiteren hat Nolf folgende Taxa zu *Trachyrhynchus trachyrhynchus* gestellt: *praetrachyrhynchus* und *gracilis* (Nolf 1981: 152 u. 172 und 1985: 123/2), *Trolli* (1981: 153 u. 172 und 1985: 123/2), mit ? *austriacus* (1985: 120/1), sowie ebenfalls mit ? *elongatus, angustus* und *crassus* (1985: 123/1).

Brzobohatý 1995b: 622/1-623/1 schließlich reiht *trachyrhynchus* zu *scabrus*.

Locus typicus: Sizilien, S-Italien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 698 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *gracilis* + *Trolli*: österr.-ungar. Neogen); ? 698 (**Ot**, *elongatus* + *angustus* + *crassus* + *rotundatus* + *austriacus*: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *gracilis* + *praetrachyrhynchus* + *trolli*: Badenien: Zentrale Paratethys); ? 446 (**Ot**, *elongatus* + *rotundatus crassus* + *angustus* + *austriacum*: Badenien: Zentrale Paratethys).

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/21 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 21 (detto). – Weiler 1968: 39-40 (**Ot**, *trolli*: Torton: N-Oesterreich).

Inneralpines Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto).

„Badener Meer"; NÖ: p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**); 27 (**Ot**: Badener Tegel).

Badener Tegel: Schubert 1906: 681 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *Trolli*).

Baden; NÖ: Schubert 1905: 615-616 (**Ot**); 617-619 (**Ot**). – Schubert 1906: 663 (**Ot**, *praetrachyrhynchus*); 664 (**Ot**, *Trolli*). – Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).

NHMWien 1970/1396/1093 (**Ot**. – Koll. Fürst).

Baden-Sooß [resp.] Soos, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1995b: 622-623 (**Ot**: Unterbadenien).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/50 + 2/56 (**Ot**, *Macrurus praetrachyrhynchus* + *trolli*).

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 615-616 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 1-8 (**Ot** [GBAWien 1905/02/5a-h, fide Nolf 1981: 152]); 616-617 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 9-13 (**Ot** [GBAWien 1905/02/6a-e, fide Nolf 1981: 152]); 617-619 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 14-19 (**Ot** [GBAWien 1905/02/7a-f, fide Nolf 1981: 153]. – ? Schubert 1905: 617 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 22 (**Ot** [GBAWien 1905/02/9, fide Nolf 1981: 151]); 619 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 20+21 (**Ot** [GBAWien 1905/02/8+8a, fide Nolf 1981: 150]); 619-620 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 23 + 24 + 25? + 30 ? (**Ot** [GBAWien 1905/02/10a-d, fide Nolf 1981: 151]); 620 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 26-28 (**Ot** [GBAWien 1905/02/11a-c, fide Nolf 1981: 152]); 625-626 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 29 (**Ot** [GBAWien 1905/02/12, fide Nolf 1981:149]). – Schubert 1906: 663 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *gracilis*), ? 663 (**Ot**, *elongatus* + *angustus* + *crassus* + *rotundatus*); 664 (**Ot**, *Trolli*); ? 664 (**Ot**, *angustus* + *crassus* + *rotundatus*); ? 666 (**Ot**, *austriacus*); 687 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *gracilis* + *Trolli*); ? 687 (**Ot**, *elongatus* + *crassus* + *rotundatus*: Walbersdorf); ? 688 (**Ot**, *angustus* + *austriacus*). – Schubert 1912: 120 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *gracilis* + *Trolli*); ? 120 (**Ot,** *elongatus* + *rotundatus-crassus* + *angustus* + *austriacus*). – Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – ? Thenius 1955: 110-111/Taf. 13, Fig. 2 (**Ot**: Torton). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Thenius 1962a: 114-115, Taf. 6, Fig. 2 (**Ot**: „Torton"). – ? Thenius 1962b: 108-109/Taf. 8, Fig. 2 (**Ot**: Torton). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *trolli:* Torton); ? 21 (**Ot**, *elongatus* + *rotundatus crassus* + *angustus* + sp.: Torton). – Weiler 1968: 39 (**Ot**, *praetrachyrhynchus* + *gracilis*: Torton); ? 38 (**Ot**, *angustus* + *crassus*: Torton); ? 39 (**Ot**, *elongatus* + *rotundatus*: Torton); ? 40 (**Ot**, *austriacus*: Torton). – Nolf 1981: ? 149 (**Ot**, *austriacus*. – Holotypus: GBAWien 1905/02/12); ? 150 (**Ot**, *angustus*: Holotypus: GBAWien 1905/02/8+8a); ? 151 (**Ot**, *crassus*: Syntypes: GBAWien 1905/02/10a-d); ? 151 (**Ot**, *elongatus*: Holotypus: 1905/02/9); 152 (**Ot**, *gracilis*: Syntypes: GBAWien 1905/02/6a-e), 172 (**Ot**, *gracilis* + *praetrachyrhynchus* + *trolli*); 152 (**Ot**, *praetrachyrhynchus*: Syntypes: GBAWien 1905/02/5a-h); ? 153 (**Ot**, *rotundatus*: Syntypes: GBAWien 1905/02/11a-c); 153 (**Ot**, *trolli*: Syntypes: GBAWien 1905/02/7a-f). – Nolf 1985: ? 120/1 (**Ot**, *austriacus*); ? 123/1 (**Ot**, *angustus* + *crassus* + *elongatus*); 123/2 (**Ot**, *gracilis* + *praetrachyrhynchus* + *trolli*); ? 123/2 (**Ot**, *rotundatus*). – Brzobohatý 1995b: 622-623 (**Ot**: Mittelbadenien: Walbersdorf, Pannonisches Becken), 623/2 (**Ot**).

GBAWien 1905/02/5a-h + 6a-e + 7a-f + 8+8a + 9 + 10a-d + 11a-c + 12 (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Ot. (Macrurus) praetrachyrhynchus* + *Macrurus rotundatus* + *Macr.* cf. *crassus* + *Macr. (Hymenoceph.?) austriacus* + *Macrurus elongatus* + *Macrurus angustus*). – siehe Taf. 77, Fig. 1a+b + 2a+b.

NHMWien 1885/XVII/145 + 1885/XVII/147-149 (**Ot**) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. Dr. H. Fuchs; det. H. Winkler 1932 + 1933).

PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *O. (M.) Trolli*) + 2/40 + 2/41 + 2/49 + 2/51 + 2/52 + 2/73 (**Ot**, *Macrurus angustus* + *elongatus* + *M. gracilis* + *praetrachyrhynchus* + *rotundus* + *trolli*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý 1982: 60 (**Ot**: *praecursor* + cf. *praecursor*), Taf. 1, Fig. 4-5 + Taf. 1, Fig. 1, 2, 6-8 (**Ot**: Unteres Badenien: Brno-Královo). – Brzobohatý 1995b: 622-623 (**Ot**: Unterbadenien: Zidlochovice + Brno-Kralovo Pole + Nezamyslice, Karpatische Vortiefe, Mähren. – Mittelbadenien: Salka, Mittleres Donaubecken, Slowakei); Taf. 5, Fig. 8-14 (**Ot**: Unterbadenien: Brno-Kralovo Pole; GBAWien 1995/6/38-44).

Atlantische Provinz: Brzobohatý 1995b: 622-623 (**Ot**: Pliozän: SW-Frankreich).

Mediterran: Weiler 1968: 39 (**Ot**, *praetrachyrhynchus*: Pliozän: Italien); ? 39 (**Ot**, *rotundatus*: Pliozän: Italien); 39-40 (**Ot**, *trolli*: Mittel-Miozän + Pliozän: Italien). – Brzobohatý 1995b: 622-623 (**Ot**: Tortoniano + Pliozän: Italien + Sizilien).

Rezente Verbreitung: Rafinesque Schmaltz 1810a: 31-32, [Nr.] 79 (Sizilien). – Rafinesque Schmaltz 1810b: 13, [Nr.] 42, tav. 1, (fig.) 2 (Sizilien). – Whitehead et al. 1986: 676 (*trachyrhynchus* + synonym *scabrus* Rafinesque 1810: Recent: Atlantic northwards to Irish continental shelf and in Mediterranean. Elsewhere, southward to Cape Verde Is.). – Eschmeyer 2007: online (Eastern Atlantic).

Familie Moridae Goode & Bean, 1896
Gattung *Physiculus* Kaup, 1858

Physiculus aff. *huloti* Poll, 1953

(Taf. 77, Fig. 3)

1985 *Physiculus* aff. *huloti* Poll 1953 – Nolf: 59/2.
1992 *Physiculus* aff. *huloti* Poll, 1953 – Radwanska: 190-191, textfig. 42a+b, pl. 7, figs. 7-9.
2008 *Physiculus huloti* Poll 1953 – Eschmeyer: online.

Locus typicus: Atlantic, 27 mi WSW Cabinda, Angola; 5°41'S, 11°46'E; 92-98 m [fide Eschmeyer 2008: online].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0016 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 77, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Radwanska 1992: 190-191 (**Ot**: Korytnica, [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 42a+b (**Ot**), pl. 7, figs. 7-9 (**Ot**).

Atlantische Provinz: Nolf 1985: 59/2 (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Eschmeyer 2008: online (Recent: Eastern Atlantic, marin).

Physiculus sp.

(Taf. 77, Fig. 4)

1994 *Physiculus* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 1a+b (NHMWien 1993/101/1).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 1a+b (detto, NHMWien 1993/101/1). NHMWien 1993/101/1+2 (**Ot**). – siehe Taf. 77, Fig. 4.

Familie Gadidae Rafinesque, 1810

Gadidae indet. gen. et spec. (1)

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 1980/2/10 + 1980/2/12 (**Ab**. – det. R. Gregorová).
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 130 + PU 151 + PU 185 (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Gadidae indet. gen. et spec. (2)

1984 Gadidae gen. et sp. indet. – Brzobohatý: 87.
1984 Gadidae indet. (*Raniceps* ? sp.) – Brzobohatý: 88.
1984 Gadidae ? gen. et spec. indet. – Brzobohatý: 88, 91.
1984 nicht identifizierbares Bruchstück – Brzobohatý: 88.
1984 Otolith – Stojaspal: 77.
p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 77.
1990 Gadidae gen. et sp. indet. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, unteres Ottnangium:

Pfaffstätt, Bohrung, S Mattighofen; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot,** nicht identifizierbares Bruchstück: Ottnangien: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 184 m). – Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: Bohrung Pfaffstätt 4, Teufe 184 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian).

Pattigham, S Ried im Innkreis; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**, Gadidae ? gen. […]: Ottnangien: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 316 m), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – p.p. Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: Bohrung Pattigham S 1, Teufe 316 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Pattigham Süd 1, Upper Austria).

Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 332 m + 350 m); 88 (**Ot**, Gadidae indet. […]: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 352 m).

Gadidae nov. gen. et sp. (3)

1906 *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* n. sp. – Schubert: 662-663, Taf. 19, Fig. 49 [GBAWien 1906/01/46b, fide Nolf 1981: 146].
p.p. 1906 *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Sch. – Schubert: 681, 688.
p.p. 1906 *O[tolithus].* (*Gadidarum*) *minusculus* Schub. – Schubert: 698.
p.p. *1912* *Otolithus* (*Gadus*) *minusculus* Sch. – Schubert: 119.
p.p. 1924 *Otolithus (Gadidarum) minusculus* – Posthumus: 13.
p.p. 1955 Schellfische – Thenius: 54.
? 1955 *Gadidarum minusculus* Schubert – Tollmann: Tab. 1.
p.p. 1956b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/30.
p.p. 1962b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 30.
p.p. 1962b Schellfische – Thenius: 59.
? 1968 *Otol*. [Macruridarum] *minusculus* (Schubert) – Weiler: 41.
non 1974 *Ot[olithus].* (*Macruridarum*?) *minusculus* (Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Sarmatien: Wiener Becken + Westslowak. Donau-Tiefebene +

Siebenbürgisches Becken + Dazisches Becken + Banat), Taf. 2, Fig. 11-12 (**Ot**: Sarmatien: Bohrung Mochovce, Donaubecken, Südslowakei). [siehe Gadiformes indet. gen. et spec.].

non *1974* *Ot[olithus]. (Macruridarum?) minusculus* (Schubert, 1906) – Brzobohatý & Stancu: 500 (**Ot**: Badenien + Sarmatien: Zentrale Paratethys). [siehe Gadiformes indet. gen. et spec.].

p.p. *1978* *M[acrouridaum]. minusculum* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

p.p. 1979 *Gadus* – Thenius: 26.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 146 (Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906: pl. 19, fig. 49: GBAWien 1906/01/46b).

p.p. 1983 Schellfische (*Gadus*) – Thenius: 76/2.

p.p. *1985* *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 118/1 [siehe Bemerkungen bei *Micromesistius* aff. *planatus*, unten].

Bemerkungen: Zum *minusculus*-Beleg der Fig. 49 bei Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 146: „à un autre Gadidae juvénile non identifiable."

Der *minusculus*-Beleg zu Schuberts Fig. 48 findet sich bei *Raniceps* sp., derjenige zu Fig. 50 bei ? *Molva* sp., derjenige zur Fig. 51 bei *Colliolus sculptus*, und derjenige zur Fig. 52 mit ? bei *Micromesistius arcuatus*.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/30 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 30 (detto).

Inneralpines Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto).

Badener Tegel; NÖ: p.p. Schubert 1906: 681 (**Ot**); p.p. 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 13 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer: Wiener Becken).

Müllendorf W; B: ? Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: Fundpunkt 198).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Weiler 1968: 41 (**Ot**: Torton).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 662-663 (**Ot**: Neudorf), Taf. 19, Fig. 49 (detto [GBAWien 1906/01/46b, fide Nolf 1981: 146]; p.p. 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); p.p. 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 146 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906: pl. 19, fig. 49, GBAWien 1906/01/46b).

GBAWien 1906/01/46b (**Ot**: Neudorf).

Gadidae div. indet. gen. et spec. (4)

1871 *Gadus* – Fuchs: 227.

1873 *Gadus* sp. – Fuchs: 40.

1906 *Gadus* sp.? – Schaffer: 151.

1906 *Otolithus* (*Gadidarum*) sp. ind. – Schubert: 689.

1954 Gadide gen. et spec. indet. – Weinfurter: 32, 40.

p.p. 1955 Schellfische – Thenius: 54.

1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Schellfische = Gadiden – Thenius: 58.

1955 *Gadidarum* sp. – Tollmann: Tab. 1.

1958 *Otolithus* (*Gadidarum*) sp. – Sieber in Aberer: 57.

1959 Gadiden – Thenius: 88.

p.p. 1962b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 30.

p.p. 1962b Schellfische – Thenius: 59.

1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Schellfische = Gadiden – Thenius: 64.

1963 *Gadus* sp. – Weinfurter in Steininger: 65.

1971 *Gadus* sp. – Weinfurter in Steininger: 167.

1973 *Ot. Gadidarum* sp. – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148.

1974 *Gadus* – Thenius: 69.

1979 Dorsche (*Gadidarum*) – Thenius: 29.

1983 *Gadus* – Thenius: 66/2.

p.p. 1983 Schellfische (*Gadus*) – Thenius: 76/2.

p.p. 1983 Schellfische (Gadidarum) – Thenius: 80/2.

1985 Gadidae gen. et. sp. indet. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12; 428, Tab. 13.

1986 Schellfische (*Gadidarum*) – Rögl et al.: 20.

p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.

p.p. 1991 Schellfische – Steininger & Golebiowski: 93.

1997 Gadidae indet. – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.

Bemerkungen: Siehe auch unter *Lota hulai*.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Fels am Wagram; NÖ: Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe). – Thenius 1983: 66/2 (**Ot**: Felser Sande: Felser Rücken bei Fels […]). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Ottnang, Schanze, SSW Wolfsegg; OÖ: Schubert 1906: 689 (**Ot**). – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 148 (**Ot**: Ottnangien).

Obernberg [s.l.]; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Eggerding; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Höbmannsbach, SE Schärding; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Unterrühringsdorf, NNW Neumarkt-Kallham; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

Untersameting, W Neumarkt-Kallham; OÖ: Sieber in Aberer 1958: 57 (**Ot**: Ottnanger Schlier).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän [NHMWien 2004z0119/0007]).

NHMWien 2004z0119/0007 (**Ot**: Ziegelei Brandhuber).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 30 (Miozän).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto). – Thenius 1974: 69 ([**Ot**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

Müllendorf W; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: Fundpunkt 198).

? Marzer Kogel, Rohrbach, B: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – leg. F. Rögl).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Aderklaa; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 25 (**Ot**, *Gadidarum* cf. *insectus*: Sarmat: Aderkla 5, 805-809 m).

Hernals, Wien 17: ? NHMWien 1854/VII/4 (**Ab**).

Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 22 (**Ot**, *Gadidarum*: Sarmat, Nonion-Zone: CFB2, 21-22 m) + 39 (**Ot**, *Gadidarum*: Sarmat, knapp ober Elphidien Horizont: CFB1, 60-63 m).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wiener Becken; Wien + NÖ: Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten). – Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten). – Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); p.p. 28 (detto).

Wien [s.l.]: Fuchs 1873: 40 (Congerienschichten: Umgebung Wiens). – Schaffer 1906: 151 (Congerienschichten: Wien).

Inzersdorf, Wien 10: Fuchs 1871: 227 (Congerien-Schichten).

Brunn-Vösendorf; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 40 (detto). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Vösendorf); 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon E).

„Gadus“ sp.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Limberg, NÖ: ? NHMWien 2008z0102/0002 (*Morrhua*: **Ab**. – det. R. Sieber).

Gattung *Archegadus* Stinton, 1965

Archegadus sp.

(Abb. 24a+b)

1967 *Archegadus* sp. – Sieber & Weinfurter: 357-358, Taf. 1, Fig. g+h (GBAWien F 3 [1967/3/3]).

1968 *Archaegadus* sp. – Weiler: 160.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K r e i d e , Coniacium:

St. Paul ESE, Kärnten: Sieber & Weinfurter 1967: 357-358 (**Ot**: Coniac: Gehöft Weinberger), Taf. 1, Fig. g+h (detto, GBA-Wien F 3 [1967/3/3]). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: tiefe Gosau-schichten: Österreich).

GBAWien 1967/3/3 (**Ot**).

Genus *Palimphemus* Kner, 1862

Palimphemus anceps Kner, 1862

(Taf. 47, Fig. 3 und Taf. 48, Fig 1)

* 1862 *Palimphemus anceps,* n. g. – Kner: 490-495 + Taf. 1, Fig. 2 [PIWien o. Nr.].

1863 *Palimphemus anceps* m. – Kner: 148.

1887-90 *Palimphemus* Heckel – Zittel: 267.

1901 Scopelidae: *Palimphemus anceps* Kner – Woodward, 4: 270.

1906 ? *Palimphemus anceps* Kner – Schubert: 697.

1978 *Palimphemus anceps* Kn. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

1991 *Palimphemus anceps* Kner, 1862 – Bellwood & Schultz: 68.

2001 *Palimphemus anceps* Kner – Hofmann: 221.

2001a *Palimphemus anceps* Kner – Schultz: 22.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk, gebankte Fazies; Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: PIWien o. Nr. – siehe Taf. 47, Fig. 3.



Abb. 24a+b: *Archegadus* sp.; rechte Sagitta; tiefe Gosau, Ober-Kreide; St. Paul ESE, Kärnten; GBAWien 1967/3/3 (Abb.-Orig. zu *Archegadus* sp. in Sieber & Weinfurter 1967: Taf. 1, Fig. g+h). – Faksimile aus Sieber & Weinfurter 1967; 25x natürl. Größe.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], ? Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B: Kner 1862: 490-495 + Taf. 1, Fig. 2 (**Ab**: Steinbrüche von Margarethen [PIWien]). – Kner 1863: 148 (**Ab**: Leithakalk). – Zittel 1887-90: 267 (**Ab**: Leithakalk). – Woodward 1901, 4: 270 (Middle Miocene, Leithakalk). – Schubert 1906: 697 (Leithakalk). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68. – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone).

PIWien o. Nr. (**Ab**, Holotypus). – siehe Taf. 47, Fig. 3.

NHMWien 1974/1650/0005 + 1975/1691/18 + 1975/1691/22+27+ 28a+b +81+89 + 1975/1696/52+53+68 + 1975/1735/8 + 1975/1752/29+42+50+202+217+220+246+247+248 + 1976/1812/+38+40+ 51a+b +62+69+ 138 + 1976/1837/53+98+99+185+189 + 1986/0138/8 + 13a+b +27+31 (**Ab**) + 1988/0140/48a+b+ 80a+b +142 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1992/151/11a+b + 2000z135/78a+b + 2002z0181/0087a+b + 2006z0220/0005+0007 (**Ab**) + 2000z181/88+89 (**Kn**). – alle det. G. Carnevale, 18.X.2010. – siehe Taf. 48, Fig 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterfamilie Gadinae Rafinesque, 1810
Gattung *Trisopterus* Rafinesque, 1814

Bemerkungen: Für Nolf 1985: 31/2 ist die Gattung *Colliolus* Gaemers & Schwarzhans, 1973 „a junior synonym of *Trisopterus* Rafinesque 1814“.

Trisopterus sculptus (Koken, 1891)

(Taf. 79, Fig. 3a+b + ? 10a+b)

p.p. *1884* *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* – Koken: 542-545.

1884 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* – Koken: Taf. 11, Fig. 3 [fide Weiler 1968: 30].

* *1891* *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken mut. *sculpta* – Koken: 93-94, Taf. 4, Fig. 2+2a.
1891 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken – Koken: 93-94, Taf. 5, Fig. 6 [fide Weiler 1968: 30: *Gadus friedbergi*, dieses Taxon fide Nolf 1985: 31/2 ein Synonym von *sculptus*].
p.p. 1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken – Schubert: 660-662.
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken – Schubert: Taf. 19, Fig. 13-18 [GBAWien 1906/01/29 + 29a, fide Nolf 1981: 146].
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken var. *sculpta* Kok. – Schubert: 662, Taf. 19, Fig. 26 [GBAWien 1906/01/31]. [fide Nolf 1981: 172].
? *1906* *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* n. sp. – Schubert: 662-663, Taf. 19, Fig. 51 [GBAWien 1906/01/46d, fide Nolf 1981: 146. – Lectotype fide Vermerk von Nolf auf dem Etikett].
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *sculpta* K. – Schubert: 680, 681, 683 [NHMWien 1865/I/935], 685.
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* K. – Schubert: 680, 681, 681 (NHMWien), 682 [2x], 685, 687, 688.
p.p. 1906 *O[tolithus]. (Gadus) elegans* Kok. – Schubert: 697.
1906 *O[tolithus]. (Gadus) elegans* var. *sculpta* Kok. – Schubert: 662, 698.
p.p. 1912 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* K. – Schubert: 119.
p.p. *1915a* *Otolithus (Gadus) elegans* Kok. – Toula: 673.
?p.p. 1924 *Otolithus (Gadidarum) minusculus* – Posthumus: 13.
p.p. 1924 *Otolithus (Gadus) elegans* – Posthumus: 14.
p.p. 1956b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/30.
p.p. 1962b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 30.
1965 *Gadus friedbergi* Chaine & Duvergier– Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Gadus elegans* mut. *sculpta* Koken 1891a – Weiler: 30.
1968 *Gadus friedbergi* Chaine & Duvergier 1928 – Weiler: 30.
p.p. 1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Gadus elegans* – Thenius: 218.
1978 *Colliolus friedbergi* (Chaine & Duvergier, 1928) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/4+23].
1978 *Colliolus friedbergi* (Ch. & D.) – Brzobohatý: 164, Taf. 1, Fig. 2 (NHMWien 1977/1889/4).
1978 *Colliolus friedbergi* (Chaine & Duvergier) – Brzobohatý: 167.
1978 „*C[olliolus]. sculptus* (Koken)" – Brzobohatý: 167.
1978 *Colliolus friedbergi* (Ch. & D.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 „*C[olliolus]. sculptus*" (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Gadus* – Thenius: 26.
? *1981* [Schuberts] *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906 [Fig. 51]: Espèce rejetée – Nolf: 146 (GBAWien 1906/01/46d).
p.p. 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken = […] *Trisopterus sculptus* (Koken, 1891) [gemeint ist Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 13-18] – Nolf: 146 (GBAWien 1906/01/29+29a), 172, 175.
non *1981* [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *sculpta* = *Micromesistius* aff. *planatus* (Bassoli, 1906) – Nolf: 172.
p.p. 1983 Schellfische (*Gadus*) – Thenius: 76/2.
1985 *Gadus friedbergi* Chaine & Duvergier 1928 = *Trisopterus sculptus* (Koken, 1891) – Nolf: 31/2.
1985 *Trisopterus sculptus* (Koken, 1891) (*Gadus elegans sculpta*) – Nolf: 62/1, 60, fig. 49 K.
1985 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans sculpta* Koken 1891 = *Trisopterus sculptus*, see Nolf 1977: 30 – Nolf: 118/1.
1985 *Gadus schuberti* Smigielska 1966 = *Trisopterus sculptus* (Koken 1891) – Nolf: 118/2.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1992 *Trisopterus elegans* (Koken, 1884) – Radwanska: 199-201, textfig. 50a+b, pl. 10, figs. 1-4.
1994 *Trisopterus elegans* (Koken, 1884) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 8-10 (NHMWien 1993/106/1-3).
1998a *Colliolus friedbergi* (Chaine & Duvergier) – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 4a+b (NHMWien).
2008 *Trisopterus sculptus* (Koken) – Schultz in Rögl et al.: 371.
2010a *Colliolus sculptus* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 110-114, pl. 36 figs. 1-9.

Bemerkungen: Zum *minusculus*-Beleg der Fig. 51 bei Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 146: „peut-être voisin de *Trisopterus sculptus* (Koken, 1891)."

Der *minusculus*-Beleg zu Schuberts Fig. 48 findet sich bei *Raniceps* sp., derjenige zu Fig. 50 bei ? *Molva* sp., derjenige zur Fig. 52 mit ? bei *Micromesistius arcuatus*. Zum *minusculus*-Beleg von Fig. 49 bei Schubert 1906, vermerkt Nolf 1981: 146: „à un autre Gadidae juvénile non identifiable"; siehe daher unter Gadidae indet. gen. et. spec. (3).

Nolf 1985: 31/2 weist darauf hin, dass *Gadus friedbergi* bzw. *Colliolus friedbergi* ein jüngeres Synonym von *sculptus* Koken, 1891 ist.

Locus typicus: Hermsdorf, N-Deutschland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: ob. Rupelium, Oligozän.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

?: Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0003 (**Ot**, *Gadus friedbergi* Chain & Duvergier. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: p.p. 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 30 (**Ot**, *friedbergi*: Torton: Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *friedbergi* + *sculptus*: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Nolf 1981 (*elegans*): 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).

Niederösterreich: ?p.p. Posthumus 1924: 13 (**Ot**: Mioc.); p.p. 14 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/30 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 30 (detto).

Wiener Becken: Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**, *friedbergi* + *sculptus*: Moravien = Unter-Badenien). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/12 (**Ot**, *Gadus elegans*).

Niederleis; NÖ: ? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Otol. (Gadus) elegans* K. juv.?).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).

Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 662 (**Ot**); 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]).
NHMWien 1865/I/935 (**Ot**, *elegans* var. *sculpta*: det. R. Schubert) + 1899/XII/92 (**Ot**: Schreiberweg. – det. H. Winkler 1932).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 660-662 (**Ot**); 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße); 682 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/23 (**Ot**, *Gadus friedbergi*) + 2/26 (**Ot**, *Gadus elegans*: Autobahn).

Brunn am Gebirge; NÖ: GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gad. elegans sculpta*).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1906: 660-662 (**Ot**); 681 (**Ot** [2x]. – NHMWien).

NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H. Winkler, 1932) + o. Nr. (**Ot**, *Gadus elegans*. – det. Weinfurter).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/7 (**Ot**, *Gadus elegans*).

Traiskirchen; NÖ: Schubert 1906: 660-662 (**Ot**); 682 (**Ot**: Ziegelei Theuer).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/8 (**Ot**, *Gadus elegans*).

Baden; NÖ: ? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H. Winkler 1932) + 1932/46 + o. Nr. (**Ot**: 2. Gemeinde-Ziegelei an der Vöslauer Straße. – Koll. L. Adametz; det. H. Winkler, 1932+1933) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. Chlupac) + 1970/1396/1092 (**Ot**: *elegans*. – Koll. Fürst Nr. 1472).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Schubert 1906: p.p. 660-662 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 14-17 (**Ot**: Soos); 681 (detto). – Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [2x; NHMWien 1977/1889/4 + 23]); Taf. 1, Fig. 2 (detto, NHMWien 1977/1889/4). – p.p. Nolf 1981 (*elegans*): 146 (**Ot**: Badenien: Soos). – p.p. Stojaspal: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Ot**: Baden-Sooss).
NHMWien 1977/1889/4 + 1977/1889/23 (**Ot**). – ? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – det. H. Winkler 1932) + 1997z0178/1912 (**Ot**. – Koll. H. Zapfe) + o. Nr. (**Ot**: *friedbergi*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/10 (**Ot**, *Gadus friedbergi*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 662 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 26 (**Ot** [GBAWien 1906/01/31]); 680 (**Ot** [2x]). – Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 4a+b (**Ot**: Badener Tegel, Obere Lagenidenzone, unteres Badenien. – NHMWien [1904]).
GBAWien 1906/01/31 (**Ot**).
NHMWien 1862/I/308 (**Ot**. – det. R. Schubert) + 1904 (**Ot**. – don O. v. Müller) + 1987/70/1 (**Ot**: *Trisopterus schuberti*: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1999z0075/0015 (**Ot**. – Koll. Chlupac, det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H.Winkler, 1932) + o. Nr. (**Ot**. – leg. Chlupac 1934).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/9 (**Ot**, *Gadus friedbergi*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 8-10 (detto, NHMWien 1993/106/1-3).
NHMWien 1993/106/1-4 (**Ot**). – siehe Taf. 79, Fig. 3a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/25 (**Ot**, *Gadus friedbergi*).

Enzesfeld; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/24 (**Ot**, *Gadus friedbergi*).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1906: 687 (**Ot**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 30 (**Ot**, *elegans* mut. *sculpta*: Torton).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gadus elegans* v. *sculpta* + *Gadus elegans*).
NHMWien 1885/XVII/146 (**Ot**) + ? 1885/XVII/146 (**Ot**) + 1974/1684/0219+0220 (**Ot**. – Nachlass Huimann).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/11 (**Ot**, *Gadus friedbergi*) + 2/83 (**Ot**, *Gadus friedbergi*, pathologisch).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: p.p. 660-662 (**Ot**: Kienberg), Taf. 19, Fig. 13+18 (detto; GBAWien 1906/01/29+29a fide Nolf 1981: 146); 662 (**Ot**: Kienberg); ? 662-663 (**Ot**: Neudorf), Taf. 19, Fig. 51 (detto [GBAWien 1906/01/46d, fide Nolf 1981: 146]; 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg [2x]); 688 (**Ot**: Neudorf a. d. March), 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – p.p. Toula 1915a: 673 (**Ot**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu). – p.p. Posthumus 1924: 14 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Weiler 1968: 30 (**Ot**, *elegans* mut. *sculpta*: Miozän: Theben-Neudorf, Oesterreich); 30 (**Ot**, *friedbergi*: Torton: Polen). – Brzobohatý 1978: 167 (*friedbergi*: Moravien = Unter-Badenien: Karpatische Vortiefe/Mähren + Karpatische Vortiefe/Polen); 167 (**Ot**, *sculptus*: Moravien = Unter-Badenien: Karpat. Vortiefe/Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *friedbergi* + *sculptus*). – ? Nolf 1981: 146 (**Ot**, *minusculus*: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906: Fig. 51, GBAWien 1906/01/46d). – p.p. Nolf 1981 (*elegans*): 146 (**Ot**: Badenien: Kienberg; GBAWien 1906/01/29+29a); 175 (**Ot**). – Radwanska 1992: 199-201 (**Ot**: Rybnica + Nawodzice [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 50a+b (**Ot**), pl. 10, figs. 1-4 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 110-114 (**Ot**: Middle Miocene: Paratethys).
GBAWien (**Ot**: Kienberg + ? Neudorf). – siehe ? Taf. 79, Fig. 10a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Gadus elegans*: Kienberg).

Nordsee-Becken: p.p. Koken 1884: 542-545 (**Ot**: Ober-Oligozän: Norddeutschland); Taf. 11, Fig. 3 [fide Weiler 1968: 30]. – Koken 1891 (*elegans* mut. *sculpta*): 93-94 (**Ot**: Mittel-Oligocän: Septarienton von Hermsdorf. – Ober-Oligocän), Taf. 4, Fig. 2+2a (**Ot**: Ober-Oligocän: Sternberger Gestein). – Koken 1891 (*elegans*): 93-94 (**Ot**: Miocän: Dingden), Taf. 5, Fig. 6 (detto). – Nolf 1985: 62/1 (**Ot**, *sculptus*: Upper Oligocene: Germany), 60, fig. 49 K (**Ot**, *sculptus*: Miocene: Belgium). – Schwarzhans 2010a: 110-114 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian, Levensauian [resp. mittl.] Serravallian. – Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian. – Langenfeldian s.s. [resp. unt.] Tortonian. – Gramian [resp. mittl.] Tortonian. – Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Late Oligocene to Early Pliocene: North Sea Basin), pl. 36 figs. 1-9 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Viöl, NW Kiel. – Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Ahrenshöft, SW Flensburg. – Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf. – Gramian: Tornesch, NW Hamburg).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Gadus elegans*. – Miozän: Venlo, Belgien).

Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 110-114 (**Ot**: Burdigalian: Aquitaine Basin).

Weitere Verbreitung: Schwarzhans 2010a: 110-114 (**Ot**: NE-America).

Gattung *Gadiculus* Guichenot, 1850

Gadiculus argenteus Guichenot, 1850

(Taf. 75, Fig. 7a+b + 8a+b)

* *1850* *Gadiculus argenteus*, Nob. – Guichenot: 102-103, pl. 6, fig. 2.
1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *ellipticus* n. sp. – Schubert: 622-623, Taf. 16, Fig. 31-33 [Syntypen: GBAWien 1905/02/13a-c, fide Nolf 1981: 151].
1905 *Otolithus* (*Macrurus*) *excisus* n. sp. – Schubert: 623.
1906 *Otolithus* (*Macrurus*) *ellipticus* Sch. – Schubert: 665-666, 680, 681 (NHMWien), 682 [2x], 687, Taf. 19, Fig. 8-12.
1906 *O[tolithus].* (*Macrurus*) *ellipticus* Schub. – Schubert: 698.
1912 *Otolithus* (*Macrurus*) *ellipticus* Sch. – Schubert: 119, 120.
1915a *Macrurus ellipticus* Schub. – Schubert in Toula: 662, 671.
1924 *Otolithus (Macrurus) ellipticus* – Posthumus: 18.
1924 *Otolithus (Macrurus) excisus* vide *O. (Macrurus) ellipticus* – Posthumus: 19.
p.p. 1951 *Macrurus* – Tauber: 62.
p.p. 1956b *Macrurus* (Langschwanz) – Thenius: 4, Abb. 2/21.
p.p. 1959 Macruriden – Thenius: 87.
1965 ? *Coelorhynchus ellipticus* (Schubert) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Macrurus communis* (Prochazka) – Weiler: 38.

1968 *Macrurus ellipticus* Schubert 1905: Vide *Macrurus communis* – Weiler: 39.
1968 *Macrurus excisus* Schubert 1905: Vide *Macrurus communis* – Weiler: 39.
1978 *Gadiculus communis* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 164 (NHMWien 1977/1889/5+24).
1978 *G[adiculus]. communis* (Pr.) – Brzobohatý: 164.
1978 *G[adiculus]. communis* (Prochazka) – Brzobohatý: 167.
1978 *Gadiculus communis* (Pr.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 5 (NHMWien 1977/1889/5).
1978 *Gadiculus ellipticus* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/6]).
1978 *Gadiculus ellipticus* (Sch.) – Brzobohatý: 164-165, Taf. 1, Fig. 7 (NHMWien 1977/1889/6).
1978 *Gadiculus ellipticus* (Schubert) – Brzobohatý: 167.
1978 *G[adiculus]. communis* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Gadiculus ellipticus* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Macrurus* – Thenius: 26.
p.p. 1979 *Macrurus*-Arten – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *ellipticus* Schubert, 1905 = *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Nolf: 151 (Syntypes: GBAWien 1905/02/13a-c), 172, 174.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Macrurus*) *excisus* Schubert, 1905 = *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Nolf: 151, 172.
1983 *Gadiculus argenteus* – Thenius: 76/2.
? 1983 Grenadierfische (Macrouriden) – Thenius: 68/2.
p.p. 1983 Grenadierfische (Macrouridae: *Gadiculus*) – Thenius: 77/1.
1985 *Gadiculus argenteus* Guichenot 1850 – Nolf: 60, fig. 49G; 62/1.
1985 *Otolithus (Gadus) communis* Prochazka 1894? = *Gadiculus argenteus* Guichenot 1830 – Nolf: 118/1.
1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *ellipticus* Schubert 1905 = *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Nolf: 123/1.
1985 *Otolithus* (*Macrurus*) *excisus* Schubert 1905 = *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Nolf: 123/1.
1986 *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Whitehead et al.: 685.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1994 *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 6a+b (NHMWien 1993/103/1).
2010a *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850 – Schwarzhans: 91-92, pl. 28 figs. 1-7.

Bemerkungen: Nolf (1981: 151 + 172 und 1985: 123/1) stellt *ellipticus* und *excisus* zu *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1830, ebenso *communis* Prochazka, 1894 (1985: 118/1).
Locus typicus: „parages d'Alger", Algerien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0004 (**Ot**, *Coelorhynchus ellipticus* Schubert. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

Molassezone [nördl. der Donau], NÖ: ? Thenius 1983: 68/2 (**Ot**: Laaer Schichten).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).

Niederösterreich: Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/21 (Miozän). – Weiler 1968: 38 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).

Guntersdorf; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/64 (**Ot**, ? *Hymenocephalus* sp.).

Wiener Becken; Wien + NÖ + B: Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**, *communis* + *ellipticus*: Moravien = Unter-Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *communis* + *ellipticus*: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto: Badener Tegel). – Nolf 1981: 174 (**Ot**, *ellipticus*: Badenien de la Paratethys).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/72 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*).

Nodendorf; NÖ: PIWien (**Ot**).

Niederleis; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 1/80 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Helvet. – det. D. Nolf, 13.XII.2010). – siehe Taf. 75, Fig. 8a+b.

Nußdorf, Wien 19: Schubert 1906: 665-666 (**Ot**).

? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Macrurus ellipticus* ?).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/47 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*: Grünes Kreuz).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 622-623 (**Ot**). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/48 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: Schubert 1905: 623 (**Ot**, *excisus*: Miocän von Brunn). – Schubert 1906: 665-666 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m), Taf. 19, Fig. 8 (**Ot**). – Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Nolf 1981 (*excisus*): 151 (**Ot**: Badenien: Brno, Tchecoslovaquie [recte Brunn am Gebirge, Österreich]), 172 (**Ot**).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1905: 622-623 (**Ot**). – Schubert 1906: 681 (**Ot**; NHMWien).

NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs) + o. Nr. (**Ot**, *Macrurus ellipticus*. – det. Weinfurter).

Baden-Sooß [resp.] Soos, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978 (*communis*): 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [2x]. – NHMWien 1977/1889/5 + 24); Taf. 1, Fig. 5 (detto, NHMWien 1977/1889/5). – Brzobohatý 1978 (*ellipticus*): 164 (detto [NHMWien 1977/1889/6]); 164-165 (detto), Taf. 1, Fig. 7 (detto, NHMWien 1977/1889/6). – p.p. Thenius 1983: 77/1 (**Ot**: Badener Tegel). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).

NHMWien 1977/1889/5+6 + /24 (**Ot**). – siehe Taf. 75, Fig. 7a+b.

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/42 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1905: 622-623 (**Ot**); 623 (**Ot**, *excisus*). – Schubert 1906: 665-666 (**Ot**), 680 (**Ot**). – Posthumus 1924: 19 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Nolf 1981 (*excisus*): 151 (**Ot**: Badenien), 172 (**Ot**). – Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer); p.p. 77/1 (**Ot**: Badener Tegel).

GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Macrurus ellipticus*, juv.).

NHMWien 1862/I/308 (**Ot**. – det. R. Schubert) + 1999z0075/0010 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/43 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 6a+b (detto, NHMWien 1993/103/1).

NHMWien 1993/103/1+2 (**Ot**).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 622-623 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 31-33 [Syntypen: GBAWien 1905/02/13a-c, fide Nolf 1981: 151]. – Schubert 1906: 687 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 38 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981 (*ellipticus*): 151 (**Ot**: Badenien. – Syntypes: GBAWien 1905/02/13a-c), 172 (**Ot**). – Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

GBAWien 1905/02/13a-c (**Ot**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/45 (**Ot**, *Macrurus ellipticus*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 665-666 (**Ot**: Boratsch, Mähren + Neudorf, Ungarn), Fig. 9-12 (**Ot**: Boratsch); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Schubert in Toula 1915a: 662 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte V), 671 (detto, Schichte V). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**, *communis*: Moravien = Unter-Badenien: Karpat. Vortiefe/Mähren + Karpat. Vortiefe/Polen + ? Banat); 167 (**Ot**, *ellipticus*: Moravien = Unter-Badenien: Karpatische Vortiefe/Mähren + Karpatische Vortiefe/Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *communis* + *ellipticus*). – Nolf 1981: 174 (**Ot**, *ellipticus*: Badenien de la Paratethys). – Schwarzhans 2010a: 91-92 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Macrurus* cf. *ellipticus*: Grusbach-Schönau).

Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 91-92 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian s.s. [resp. unt.] Tortonian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Since Hemmoorian, possibly rare in Late Vierlandian: North Sea Basin), pl. 28, figs. 1-7 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf; + Woltrup, NNW Osnabrück. – Langenfeldian s.s.: Seeth, W Kiel + Groß Pampau, E Hamburg).

Atlantische Provinz: Nolf 1985: 62/1 (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France).

Mediterran: Schwarzhans 2010a: 91-92 (**Ot**: since Tortonian).

Rezente Verbreitung: Guichenot 1850: 102-103 (parages d'Alger), pl. 6, fig. 2. – Nolf 1985: 60, fig. 49G (**Ot**: rezent: Morocco). – Whitehead et al.1986: 685 (Recent: north-eastern Atlantic from North Cape, Skagerrak to Bay of Biscay and off Morocco, western Mediterranean, Atlantic).

genus aff. *Gadiculus* sp.

1971 *Paratrisopterus* Fedotov; gen. nov. – Fedotov: 121-122.
1971 *Paratrisopterus* [*avus* Fedotov, sp. nov.] – Fedotov: 122-124, Fig. 1+2.
1989 *Paratrisopterus* [*avus* Fedotov] – Fedotov & Bannikov: 193/fig.7.
2004 *Gadiculus* [*avus* (Fedotov, 1971)] – Prokofiev: 412-417, Fig. 1; Fig. 2/a+b.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Sarmatium:

Wien 5: NHMWien o. Nr. (**Ab** + **Ot**. – Unter-Sarmat, Hernalser Tegel; Wien 5, Margarethen, Hundsthurmer Hauptstraße 60. – det. G. Carnevale, 05.2008).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Ost-Paratethys: Fedotov: 121-124, Fig. 1+2 (**Ab** + **Ot**: Oberes Miozän, Sarmat: Moldavien, beim Prut, neben [...] Ungenji). – Fedotov & Bannikov: 193/fig.7 (**Ab**: Upper Miocene: near Sukhumi, West Caucasus). – Prokofiev: 412-417 (upper Miocene, Sarmat: Moldavia, Prut River, Ungeny settlement), Fig. 1 (**Ab** + **Kn**), Fig. 2/a+b (**Ot**).

Gattung *Gadus* Linnaeus, 1758
(syn.: *Morhua* Oken, 1817, *Morhua* Fleming, 1828)

„*Gadus*" *lanceolatus* Gorjanovic-Kramberger, 1883

* *1883* *M[orrhua]. lanceolata* Kramb. – Kramberger-Gorjanovic: 67-68, Taf. 13/8, Fig. 5.
1901 *Morrhua lanceolata* D.G. Kramberger – Woodward: 601.
1902 *Gadus lanceolatus* m. – Gorjanovic-Kramberger: 4.
1902 *Gadus (Morhua) lanceolatus* Kramb. 1883 – Gorjanovic-Kramberger: 8.
1989 *Gadus lanceolatus* (Kramberger), 1884 – Andelkovic: 75, pl. 5, fig. 4.

Locus typicus: Podsused, bei Zagreb, Kroatien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Geological Museum, University of Agram (nach Woodward 1901: 601).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Sarmatium:

Ödenkloster-Steinbruch, SW Bruck [früher: Comitat Moson, Ungarn]; B: Gorjanovic-Kramberger 1902: 4 (**Ab**: Sarmat); 8 (**Ab**: sarmatische Thonmergel).

Verbreitung außerhalb Österreichs:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: Kramberger-Gorjanovic 1883: 67-68 (**Ab**: Podsused + Dolje), Taf. 13/8, Fig. 5 (**Ab**: Podsused). – Woodward 1901: 601 (**Ab**: Upper Miocene: Podsused. – Geological Museum, University of Agram). – Gorjanovic-Kramberger 1902: 4 (**Ab**: Sarmat: Dolje + Podsused bei Agram, Kroatien), 8 (**Ab**: Podsused bei Agram). – Andelkovic 1989: 75 (**Ab**: Sarmatian: Podsused + Dolje (Zagrebacka gora) + Bosanska Kostajnica-Guvnjani (Knezice basin) + Belgrade area), pl. 5, fig. 4 (**Ab**: Beograd).

Gattung *Micromesistius* Gill, 1863

Micromesistius arcuatus Radwanska, 1992

(Taf. 78, Fig. 2a+b + 3a+b + 4a+b + ? 6a+b)

? 1906 *Gadus* cf. *cognatus* – Schubert: 688.
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken / *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Kok. juv. – Schubert: p.p. 660-662, Taf. 20 (6), Fig. 16-18 [GBAWien 1906/01/60 fide Nolf 1981: 146].
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken var. *planata* Bass. et Schub. – Schubert: 662, Taf. 19, Fig. 19 + 21-25. [GBAWien 1906/01/30a-f. – fide Nolf 1981: 146 + 172].
? *1906* *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* n. sp. – Schubert: 662-663, Taf. 19, Fig. 52 ([GBAWien 1906/01/46e, fide Nolf 1981: 146]. [siehe Bemerkungen].
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *planata* Sch. et B. – Schubert: 681, 685, 687.
1906 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *planata* B. et Sch. – Schubert: 688.
p.p. 1906 *O[tolithus].* (*Gadus*) *elegans* Kok. – Schubert: 697.
1906 *O[tolithus].* (*Gadus*) *elegans* var. *planata* Bass. et Sch. – Schubert: 698.
? *1912* *Otolithus* (*Merlangus*) cfr. *cognatus* K. – Schubert: 119.
p.p. 1912 *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* K. – Schubert: 119, 120.
1912 *Otolithus* (*Gadus*) *planatus* B. & Sch. – Schubert: 119, 120.
1912 *Otolithus* (*Gadus*) *minusculoides* Sch. – Schubert: 120.
1912 *Otolithus* (*Gadus*) *minusculoides* n. sp. – Schubert: 135-136, Fig. 16 a+b [Holotypus: GBAWien 1912/01/16, fide Nolf 1981: 146].
?p.p. 1924 *Otolithus (Gadidarum) minusculus* – Posthumus: 13.

p.p. 1924 *Otolithus (Gadus) elegans* – Posthumus: 14.
p.p. 1951 Meergrundeln (*Gadus*) – Tauber: 62.
1953 *Gadus elegans planatus* Bass. et Schub. – Sieber: 194.
p.p. 1956b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/30.
p.p. 1962b *Gadus* (Schellfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 30.
1965 *Gadus planatus* Bassoli & Schubert – Bachmayer & Weinfurter: 21.
? 1965 ? *Gadus minusculoides* Schubert – Bachmayer & Weinfurter: 21.
p.p. 1968 *Gadus elegans* var. *planata* Bassoli & Schubert 1906: Vide *Gadus planatus* – Weiler: 30.
1968 ?*Gadus minusculoides* Schubert 1912b – Weiler: 31.
p.p. 1968 *Gadus planatus* Bassoli & Schubert 1906 – Weiler: 31.
p.p. *1968* *Merlangius cognatus* (Koken) 1891a – Weiler: 32.
p.p. 1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Gadus elegans* – Thenius: 218.
? *1974* *Gadus ? minusculoides* Sch. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497, Taf. 3, Fig. 1-8.
? *1974* *Gadus ? minusculoides* Schubert, 1912 – Brzobohatý & Stancu: 499-500.
1978 *Merlangiogadus cognatus* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/3+21].
1978 *Merlangiogadus cognatus* (Koken) – Brzobohatý: 167.
1978 *Merlangiogadus cognatus* (Kok.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 1 (NHMWien 1977/1889/3).
1978 *Merlangiogadus cognatus* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
? 1978 *G[adus]. ? minusculoides* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Colliolus planatus* (B. & Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Gadus* – Thenius: 26.
? *1981* [Schuberts] *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 146 (Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906: Fig. 52, GBAWien 1906/01/46e).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken = […] *Micromesistius* aff. *planatus* (Bassoli, 1906) [gemeint sind Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 16-18] – Nolf: 146 (GBAWien 1906/01/60), 172 (**Ot**).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *minusculoides* Schubert, 1912: Espèce rejetée – Nolf: 146 (GBAWien 1912/01/16).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *planata* = *Micromesistius* aff. *planatus* (Bassoli, 1906) – Nolf: 172 (**Ot**).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gadus*) *elegans* var. *sculpta* = *Micromesistius* aff. *planatus* (Bassoli, 1906) – Nolf: 172.
1981 *Micromesistius* cf. *planatus* (Bassoli, 1906) – Nolf: 175.
p.p. 1983 Schellfische (*Gadus*) – Thenius: 76/2.
p.p.*1985* *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 118/1.
1985 *Otolithus* (*Gadidarum*) *minuscululoides* Schubert 1912 = rejected species – Nolf: 118/2 (**Ot**).
1985 *Otolithus (Phycis) elegans planata* Bassoli & Schubert in Bassoli (1906) = *Micromesistius planatus* – Nolf: 128/1 (**Ot**).
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
* *1992* *Micromesistius arcuatus* sp. n. – Radwanska: 197-199, textfig. 49a-a" (holotype), textfig. 49b-e (paratypes), pl. 9, fig. 5 (holotype), figs. 6-9 (paratypes).
? *2007* *Micromesistius* cf. *arcuatus* Radwanska, 1992 – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, pl. 2, fig. 5.
2007 *Micromesistius arcuatus* Radwanska, 1992 – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: pl. 2, fig. 6-11.

Bemerkungen: „*M. arcuatus* Radwanska, 1992, […] is the Miocene Paratethys merluciid, *M. cognatus* (Koken, 1891) is the Miocene North Sea Basin species, while *M. planatus* (Bassoli & Schubert, 1906) is the Miocene Mediterranean one." [ex e-mail von D. Nolf vom 20.X.2010].

Den *minusculus*-Beleg zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 52 hält Nolf 1981: 175 „probablement" für „un exemplaire juvénile de *Micromesistius* aff. *planatus.*" Vom heutigen Standpunkt wäre das *arcuatus*, sodass dieser Beleg mit ? in obige Synonymie aufgenommen wird.

Der *minusculus*-Beleg zu Schuberts Fig. 48 findet sich bei *Raniceps* sp., derjenige zu Fig. 50 bei ? *Molva* sp., derjenige zur Fig. 51 bei *Colliolus sculptus*. Zum *minusculus*-Beleg von Fig. 49 bei Schubert 1906, vermerkt Nolf 1981: 146: „à un autre Gadidae juvénile non identifiable"; siehe daher unter Gadidae indet. gen. et. spec. (2).

Nolf 1981: 146 stellt *minusculoides* mit dem Hinweis „mais on ne peut en juger en toute certitude" zu *Micromesistius* aff. *planatus*.

Auf die Belege zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 19 und 21-25 geht Nolf 1981 nicht ein.

Locus typicus: „Rybnica, south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains", S-Polen**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: „collection of the Department of Paleontology, Faculty of Geology, University of Warsaw", Polen: RaR-490**.**

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: p.p. 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Nolf 1981: 175 (**Ot**, cf. *planatus*: Badenien de la Paratethys).

Niederösterreich: Posthumus 1924: ?p.p. 13 (**Ot**: Mioc.), p.p. 14 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/30 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 30 (detto). – Weiler 1968: 31 (**Ot**, *planatus*: Torton: N-Oesterreich).

Wiener Becken; NÖ: Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**: Moravien = Unter-Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer: Wiener Becken).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).

Grinzing, Wien 19: NHMWien 1865/I/935 (det. D. Nolf). – siehe Taf. 78, Fig. 4a+b.

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: Friedhof + neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse).
NHMWien p.p. NHMWien 1859/XXXVIII/206 (**Ot**) + 2001z0124/0001 (**Ot**: Neubau derWohnhausanlage der Österr. Nationalbank. – don. O. Lienhart, Wien. – ? Beleg zu Sieber 1953) + o. Nr. (**Ot**, *Gadus elegans planata*. – 20. Mai 1857. – det. Weinfurter).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/22 (**Ot**, *Gadus elegans planata*).

Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Gadus elegans planata*).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1906: 662 (**Ot**); 681 (**Ot**. – NHMWien).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/3+21]); Taf. 1, Fig. 1 (detto, NHMWien 1977/1889/3). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/3 + 1977/1889/21 (**Ot**). – siehe Taf. 78, Fig. 2a+b.

Bad Vöslau; NÖ: Schubert 1906: p.p. 660-662 (**Ot**), Taf. 20 (6), Fig. 16-18 (**Ot**: Neudorf. – [GBAWien 1906/01/60 fide Nolf 1981: 146. – am Etikett ist Vöslau vermerkt]). – Nolf 1981: 146 (GBAWien 1906/01/60), 172 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/60 (**Ot**).

NHMWien 1999z0075/0013 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H. Winkler 1932) + o. Nr. (**Ot**. – leg. Chlupac 1934).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1906: 660-662 (**Ot**); 662 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 19 + 21-25 (**Ot**: GBAWien 1906/01/30a-f); 687 (**Ot**); ? 688 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot**); 120 (**Ot**); 135-136 (**Ot**), Fig. 16 a+b (detto, [Holotypus von *O.* (*Gadus*) *minusculoides*: GBAWien 1912/01/16, fide Nolf 1981: 146]). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**, *planatus*: Torton); ? 21 (**Ot**, *minusculoides*: Torton). – Weiler 1968: 31 (**Ot**, *minusculoides*: Torton). – Nolf 1981: 146 (**Ot**, *minusculoides*: Badenien. – GBAWien 1912/01/16).

GBAWien 1906/01/30a-f + 1912/01/16 (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Gadus elegans* var. *planata*). – siehe Taf. 78, Fig. 3a+b.

? NHMWien 1885/XVII/146 (**Ot**) + 1974/1684/0219+0220 (**Ot**. – Nachlass Huimann).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ?p.p. Tauber 1951: 62 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Wiener Becken: ? Brzobohatý & Stancu 1974: 497 (**Ot**: Sarmatien).

Enzersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 24 (**Ot**, *Gobius minusculoides*: Sarmat: Enzersdorf 3, 715 m).

Neuwaldegg, Wien 17: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/3 (**Ot**, *Gadus minusculus*: Sarmat: Hernalser Hauptstraße).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Koken 1891: 89-90 (**Ot**: Miocän: (?) Leithakalkmergel: Portsteich). – Schubert 1906: p.p. 660-662 (**Ot**: Kienberg + Neudorf), Taf. 20 (6), Fig. 16-18 (**Ot**: Neudorf. – [GBAWien 1906/01/60 fide Nolf 1981: 146. – am Etikett ist Vöslau vermerkt; weitere Zitate daher dort]); 662 (**Ot**: Kienberg + Neudorf), 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen); ? 662-663 (**Ot**: Neudorf), ? Taf. 19, Fig. 52 (**Ot**: Neudorf [GBAWien 1906/01/46e, fide Nolf 1981: 146]. – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf); p.p. 119 (detto, *elegans*). – Weiler 1968: 31 (**Ot**, *minusculoides*: Oberstes Torton = Buglow: Rumänien. – Unter-Torton: Mähren); 31 (**Ot**, *planatus*: Miozän: Theben-Neudorf, Österreich + Mähren. – Torton: Polen); 32 (**Ot**: Miozän: Mähren. – Unter-Torton: Polen). – ? Brzobohatý & Stancu 1974: 499-500 (**Ot**). – Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**: Moravien = Unter-Badenien: Karpatische Vortiefe – Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (*cognatus* + *planatus*: detto), ? 446 (? *minusculoides*: detto). – Nolf 1981: ? 146 (**Ot**, *minusculus*: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906: Fig. 52, GBAWien 1906/01/46e); 172 (**Ot**); 175 (**Ot**, cf. *planatus*: Badenien de la Paratethys). – Radwanska 1992: 197-199 (**Ot**: Rybnica + Nawodzice, south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains [southern Poland]), textfig. 49a-a" (**Ot**, holotype: [Rybnica]), textfig. 49b-e (**Ot**, paratypes), pl. 9, fig. 5 (**Ot**, holotype: [Rybnica]), figs. 6-9 (**Ot**, paratypes). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: ? 171 (**Ot**: [Hrusky Formation] Upper part; [upper Middle Badenian]; Kienberg vineyard [at Mikulov, Czech Republic, Vienna Basin]), ? pl. 2, fig. 5 (**Ot**: Kienberg); pl. 2, fig. 6-11 (**Ot**: Langhian [resp.] Lower Badenian: Rybnica, Southern Poland).

GBAWien (**Ot**: Neudorf). – siehe ? Taf. 78, Fig. 6a+b (**Ot**. – Lectotypus zu *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 52).

? NHMWien (**Ot**: Kienberg, bei Mikulov, Tschech. Republik; det. R. Schubert).

PIWien (**Ot**: Knihnitz-Suditz, det. Weinfurter 1947).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Westslowak. Donau-Tiefebene + Siebenbürgisches Becken + Dazisches Becken + Banat), Taf. 3, Fig. 1-8 (**Ot**: Valea Morilor, Dazisches Becken); 499-500 (**Ot**).

non in Austria *Micromesistius cognatus* (Koken 1891)

* *1891* *Otolithus* (*Merlangus*) *cognatus* Koken – Koken: 89-90, Taf. 3, Fig. 5, Taf. 5, Fig. 1+1a.

p.p. *1968* *Merlangius cognatus* (Koken) 1891a – Weiler: 32.

1985 *Micromesistius cognatus* (Koken 1891) (*Merlangus*) – Nolf: 61/2.

1985 *Otolithus (Merlangus) cognatus* Koken 1891 = *Micromesistius cognatus*, see Nolf 1977: 25 – Nolf: 124/1.

2010a *Merlangiogadus cognatus* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 124, pl. 42 figs. 1-5.

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen bei *Micromesistius arcuatus.*

Locus typicus: Langenfelde, bei Hamburg, NW-Deutschland**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Langenfeldium, ob. Mittel- und unt. Ober-Miozän.

N o r d s e e - B e c k e n : Koken 1891: 89-90 (**Ot**: Miocän: Langenfelde in Holstein), Taf. 3, Fig. 5 (**Ot**: Miocän: Langenfelde), Taf. 5, Fig. 1+1a (detto). – Weiler 1968: 32 (**Ot**: Mittel-Miozän: N- + NW-Deutschland + Schleswig-Holstein + Niederlande. – Ober-Oligozän: Niederlande). – Nolf 1985: 61/2 (**Ot**: Upper Miocene: Germany). – Schwarzhans 2010a: 124 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian, Levensauian [resp. mittl.] Serravallian. – Langenfeldian s.s. [resp. unt.] Tortonian. – Gramian [resp. mittl.] Tortonian. – Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 42 figs. 1-5 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf; + Nordlohne, N Osnabrück).

W e i t e r e V e r b r e i t u n g : Schwarzhans 2010a: 124 (**Ot**: Langhian to Serravallian: NE-America).

non in Austria: *Micromesistius planatus* (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)

* *1906* *Otolithus (Phycis) elegans* Koken var. *planata* Bassoli et Schubert – Bassoli: 39, Tav. 1, Fig. 11+12.

p.p. *1968* *Gadus elegans* var. *planata* Bassoli & Schubert 1906: Vide *Gadus planatus* – Weiler: 30.

p.p. *1968* *Gadus planatus* Bassoli & Schubert 1906 – Weiler: 31.

1985 *Micromesistius planatus* (Bassoli & Schubert 1906) (*Phycis elegans planata*) – Nolf: 62/1.

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen bei *Micromesistius arcuatus.*

Locus typicus: Monte Gibbio [resp. Gibio], Modenese, N-Italien**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocene medio".

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

M e d i t e r r a n : Bassoli 1906: 39 (**Ot**: [Miocene medio:] M[onte] Gibio. – [Pliocene:] Quattro Castella. – Terr. plioc[ene]. Mod[enese].), Tav. 1, Fig. 11+12 (**Ot**). – Weiler 1968 (*planatus*): 31 (**Ot**: Mittel-Miozän + Pliozän: Italien). – Nolf 1985: 62/1 (**Ot**, *planatus*: Upper Miocene: Italy).

Micromesistius schwarzhansi Holec, 1975

(Taf. 78, Fig. 5a+b)

* *1975* *Micromesistius schwarzhansi* n. sp. – Holec: 261-262, Taf. 2, Fig. 2a+b +3+4.
1978 *Micromesistius schwarzhansi* Holec, 1975 – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/22].
1978 *Micromesistius schwarzhansi* Hol. – Brzobohatý: 165.
1978 *Micromesistius schwarzhansi* Hol. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1983 Schellfische (*Gadus*) – Thenius: 76/2.
1985 *Micromesistius schwarzhansi* Holec 1975 – Nolf: 62/1, 124/1.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

Locus typicus: Bohrung Rohožnik, Wiener Becken, Slowakei.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Wiener Becken: p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/22]); 165 (detto [ohne Inventarnummer]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/22 (**Ot**). – siehe Taf. 78, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Holec 1975: 261-262 (**Ot**: Oberes Baden, Miozän: Bohrung Rohožnik, Wiener Becken [Slowakei]), Taf. 2, Fig. 2a+b +3+4 (detto). – Brzobohatý 1978: 165 (Oberes Badenien: tschechoslowakischer Teil des Wiener Beckens). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1985: 62/1 (**Ot**: Miocene: Czechoslovakia), 124/1 (**Ot**).

Micromesistius sp.

1994 *Micromesistius* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 3-5 (NHMWien 1993/105/1-3).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0014 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 3-5 (detto, NHMWien 1993/105/1-3).
NHMWien 1993/105/1-4 (**Ot**).
Walbersdorf, B: ? NHMWien 1974/1684/0217 (**Ot**. – ex Nachlass Huimann; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Gattung *Paratrisopterus* Fedotov, 1976

Paratrisopterus labiatus (Schubert, 1905)

(Taf. 75, Fig. 6a+b)

* 1905 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* n. sp. – Schubert: 626-628, Taf. 17, Fig. 18 + 21 [GBAWien 1905/02/23a+b, Paralectotypes durch Nolf 1981]), Fig. 23 [GBAWien 1905/02/23c, Lectotype durch Nolf 1981].
1906 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* Schub. – Schubert: 666.
1906 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* Sch. – Schubert: 679, 680, 681, 681 (NHMWien), 682, 682 [2x], 683 (GBAWien), 684, 685, 688.
1906 *O[tolithus].* (*Hymenocephalus?*) *labiatus* Schub. – Schubert: 698.
1912 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* Sch. – Schubert: 119.
1915a *Hymenocephalus labiatus* Schub. – Schubert in Toula: 646, 671.
1924 *Otolithus (Hymenocephalus) labiatus* – Posthumus: 18.
1943 *Hymenocephalus* ? *labiatus* Schub. – Weiler: 112.
1955 *Hymenocephalus labiatus* Schubert – Tollmann: Tab. 1.
1968 *Otol*. [Macruridarum] *labiatus* (Schubert) – Weiler: 40.
1978 *Macruridarum labiatum* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/9 + 28].
1978 *Macruridarum labiatum* (Sch.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 15 (NHMWien 1977/1889/9).
1978 *M[acrouridaum]. labiatum* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* Schubert, 1905: *Gadiculus labiatus* (Schubert, 1905) – Nolf: 149 (Lectotype: GBAWien 1905/02/23c, Paralectotypes: GBAWien 1905/02/23a+b), 172, 174.
p.p. 1983 Grenadierfische (Macrouridae: *Gadiculus*) – Thenius: 77/1.
1985 *Gadiculus labiatus* (Schubert 1905) (*Hymenocephalus*) – Nolf: 60/fig. 49H; 61/2.
1985 *Otolithus* (*Hymenocephalus*?) *labiatus* Schubert 1905 = *Gadiculus labiatus* – Nolf: 120/1.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1994 *Gadiculus labiatus* (Schubert, 1905) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 7a+b (NHMWien 1993/104/1).
2008 *Gadiculus labiatus* (Schubert) – Schultz in Rögl et al.: 371.
2010a *Paratrisopterus labiatus* (Schubert, 1905) – Schwarzhans: 102-104, pl. 32 figs. 1-10.

Locus typicus: Traiskirchen, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 149): GBAWien 1905/02/23c. – siehe Taf. 75, Fig. 6a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Niederösterreich: Schubert 1906: 666 (**Ot**: Miocän); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.). – Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: Niederdonau). – Weiler 1968: 40 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 61/2 (**Ot**: Miocene: Austria).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 684 (**Ot**).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Hymen. labiata*).
Nußdorf; Wien 19: Schubert 1906: 683 (**Ot**; GBAWien).
Liesing, Wien 23: Schubert in Toula 1915a: (**Ot**: Bohrung, 514-585 m).
Badener Tegel; NÖ: Schubert 1906: 681 (**Ot**).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**), Taf. 17, Fig. 18 + 21 (**Ot** [GBAWien 1905/02/23a+b, Paralectotypes durch Nolf 1981]). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – Nolf 1981: 149 (**Ot**: Badenien. – Paralectotypes: GBAWien 1905/02/23a+b).
GBAWien 1905/02/23a+b (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/63 (**Ot**, *H. labiatus*).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).

GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Otolithus (Hymenocephalus) labiatus*).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**). – Schubert 1906: 681 (**Ot**; NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs) + o. Nr. (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*. – det. Weinfurter. – 2x).

Traiskirchen; NÖ: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**), Fig. 23 (**Ot** [GBAWien 1905/02/23c, Lectotype durch Nolf 1981]). – Schubert 1906: 682 (**Ot**: Ziegelei Theuer). – Nolf 1981: 149 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1905/02/23c), 172 (**Ot**). – Nolf 1985: 120/1 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/23c (**Ot**). – siehe Taf. 75, Fig. 6a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/53 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*).

Baden-Sooß [resp.] Soos, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/9 + 28]); Taf. 1, Fig. 15 (detto, NHMWien 1977/1889/9). – p.p. Thenius 1983: 77/1 (**Ot**: Badener Tegel). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Ot**: Baden-Sooss).
NHMWien o. Nr. (**Ot**: Baden. – leg. L. Adametz; det. Winkler 1933) + 1977/1889/9 (**Ot** [zerstört]: Ziegelei „Sooß") + 1977/1889/28 (**Ot**: Ziegelei „Sooß").
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/55 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 680 (**Ot**). – p.p. Thenius 1983: 77/1 (**Ot**: Badener Tegel).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Hymenocephalus* ? *labiatus*).
NHMWien 1862/I/308 (**Ot**. – det. Schubert) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933) + 1999z0075/0011 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/54 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 7a+b (detto, NHMWien 1993/104/1).
NHMWien 1993/104/1+2 (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**). – Schubert 1906: 679 (**Ot**; NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/145 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*).

Bruck a. d. Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/138 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*: Torton, Bolivina Zone: CFB1, 154-157 m).

Großhöflein; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Ot**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Fundpunkt 125c).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert in Toula 1915a: 646 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/147 (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligozän: Schubert in Toula 1915a: 646 (**Ot**: aus den Pausramer Mergeln […] bekannt).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Weiler 1968: 40 (**Ot**: Karpat: Mähren).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1905: 626-628 (**Ot**: Mähren: Kienberg bei Nikolsburg). – Schubert 1906: 666 (**Ot**: Miocän: Mähren), 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Schubert in Toula 1915a: 646 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte IV), 671 (**Ot**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte IV). – Posthumus 1924: 18 (**Ot**: Mioc.: Mähren + Ungarn). – Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: Mähren + Ungarn). – Weiler 1968: 40 (**Ot**: Miozän: Kralice, Mähren. – Torton: Mähren + Polen + Siebenbürgen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 102-104 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
NHMWien p.p. 1859/XIX/… (**Ot**, *Hymenocephalus labiatus*: Porzteich bei Steinebrunn. – det. E. Weinfurter).

Nordsee-Becken: Nolf 1985: 60/fig. 49H (**Ot**: Miocene: Belgium). – Schwarzhans 2010a: 102-104 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – From Hemmoorian + Reinbekian + early Langenfeldian: North Sea Basin), pl. 32 figs. 1-9 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Schwesing, SW Flensburg; + Borcheldorf, E Bremen. – Hemmoorian, Oxlundian: Haak, WNW Düsseldorf; + Issum, NNW Düsseldorf. – Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf. – Langenfeldian, Lüneburgian: Reinfeld, NNE Hamburg).

Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 102-104 (**Ot**: Early + Middle Miocene: Aquitaine).

Mediterran: Weiler 1943: 112 (**Ot**: Pliozän: Italien). – Weiler 1968: 40 (detto). – Schwarzhans 2010a: 102-104 (**Ot**: Early + Middle Miocene).

Weitere Verbreitung: Schwarzhans 2010a: 102-104 (**Ot**: Calvert Formation [resp.] Langhian, Reinbekian equivalent: Maryland, U.S. East Coast), pl. 32 figs. 9 (**Ot**: Calvert Cliff [sonst detto]).

Gattung *Trisopterus* Rafinesque, 1814 [siehe auch S. 225 ff]

non in Austria: *Trisopterus elegans* (Koken, 1884)

*	*1884*	*Otolithus* (*Gadus*) *elegans* – Koken: 542-545 + Fußnote 1; Taf. 11, Fig. 4 [fide Weiler 1968: 30. – Fig. 2, siehe *Trisopterus sculptus*].
	1891	*Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken – Koken: 93-94, Taf. 4, Fig. 1+1a.
p.p.	*1906*	*Otolithus* (*Gadus*) *elegans* Koken – Schubert: 660-662.
p.p.	*1968*	*Gadus elegans* Koken, 1891a – Weiler: 30.
	1985	*Trisopterus elegans* (Koken 1884) (*Gadidarum*) – Nolf: 62/1.
	1985	*Otolithus* (*Gadidarum*) *elegans* Koken 1884 = *Trisopterus elegans*, see Nolf 1977a: 28 – Nolf: 118/1 (**Ot**).

Bemerkungen: Die Belege zu Schubert werden von Nolf 1981 zu *Colliolus sculptus* bzw. zu *Micromesistius* aff. *planatus* gestellt; die heute gültigen Namen sind *Trisopterus* und *Micromesistius arcuatus*; siehe jeweils dort.

Locus typicus: Söllingen oder Cassel oder Ahnetal oder Luithorst oder Crefeld, N-Deutschland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: ob. Rupelium, Oligozän.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Nordsee-Becken: Koken 1884: 542-545 (**Ot**: Oligozän: Söllingen + Cassel + Ahnetal + Luithorst + Crefeld), Fußnote 1 (**Ot**: Miocän: Dingden); Taf. 11, Fig. 4. – Koken 1891: 93-94 (**Ot**: Mittel-Oligocän: Söllingen + Waldböckelheim. – Oberoligocän: Cassel + Freden + Wangelnstedt + Sternberger Gestein. – Miocän: Dingden. – Pliozän: Crag von Suffolk), Taf. 4, Fig. 1+1a (**Ot**: Ober-Oligocän: Sternberger Gestein). – Weiler 1968: 30 (**Ot**: Mittel-Oligozän: N-Deutschland + Mainzer Becken [etc. etc.]). – Nolf 1985: 62/1 (**Ot**: Oligocene: Germany).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Gadus elegans*: m. Oligocän: Priklov bei Stettin. – ob. Oligocän: Cassel).

Familie Lotidae Bonaparte, 1832
Gattung *Brosmius* Cuvier, 1829

Brosmius sp.

siehe unter *Phycis suessi*

Gaidropsarus sp.

(Taf. 51, Fig. 1)

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:

NMHWien 1975/1691/3 + 1976/1812/127a+b+141 + 1986/138/20a+b (**Ab**) + 1988/0140/17a+b + 90a+b + 137a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 2000z0135/0113 a+b (**Ab)**. – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 51, Fig. 1.

non in Austria: ? *Gaidropsarus* sp.

1906 *Otolithus* (*Crenilabrus*) *simplicissimus* sp. nov. – Schubert: 652-653, Taf. 18, Fig. 43 + 44 [GBAWien 1906/01/19a+b]. [Espèce rejetée / rejected species fide Nolf 1981: 143 und Nolf 1985: 116/2].

1906 *Otolithus* (*Crenilabrus*) *simplicissimus* Sch. – Schubert: 688.

1906 *O[tolithus].* (*Crenilabrus*) *simplicissimus* Schub. – Schubert: 695.

1912 *Otolithus* (*Crenilabrus*) *simplicissimus* Sch. – Schubert: 119.

1968 *Crenilabrus simplicissimus* Schubert 1906 – Weiler: 67.

1974 *B[odianus].*cf. *simplicissimus* (Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 494.

1974 *Bodianus* cf. *simplicissimus* (Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 497, Taf. 1, Fig. 4.

1974 *Bodianus* cf. *simplicissimus* (Schubert, 1906) – Brzobohatý & Stancu: 503-504.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Crenilabrus*) *simplicissimus*: Espèce rejetée – Nolf: 143 (GBAWien 1906/01/19a, weiteres Material GBAWien 1906/01/19b)**.**

1985 *O[tolithus].* (*Crenilabrus*) *simplicissimus* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 116/2.

Bemerkungen: Nach Nolf 1981: 143 handelt es sich bei den von Schubert 1906, Taf. 18, Fig. 43 und 44 abgebildeten Belegen um schlecht erhaltene Otolithen von *Gaidropsarus* Rafinesque, 1810.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis**.**

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 652-653 (**Ot**: Neudorf a. d. March), Taf. 18, Fig. 43 + 44 (detto [GBAWien 1906/01/19a+b]); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Weiler 1968: 67 (**Ot**: Miozän: Theben-Neudorf + Mähren. – Torton: Polen). – Nolf 1981: 143 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Lectotype zu *simplicissimus*: GBAWien 1906/01/19a, weiteres Material GBAWien 1906/01/19b). – Nolf 1985: 116/2 (**Ot**).

GBAWien (**Ot**: Neudorf a. d. March).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**); 497 (**Ot**: Sarmatien: Westslowak. Donau-Tiefebene), Taf. 1, Fig. 4 (**Ot**: Sarmatien: Bohrung Mochovce, Donaubecken, Südslowakei); 503 -504 (**Ot**: Sarmat).

Lota hulai Pietschmann, 1934

(Taf. 34, Fig. 5)

* 1934 *Lota hulai* n. sp. – Pietschmann: 48-52, Taf. 3, Fig. 1-4 [NHMWien 1932/I/20].
1954 *Lota hulai* – Weinfurter: 40.
1956b *Lota* (Quappe) – Thenius: 5, Abb. 3/41.
1959 *Lota* – Thenius: 88.
1962b *Lota* (Quappe) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 41.
? 1968 ?*Lota ?hulai* Pietschmann – Weiler: 32.
1970 Süßwassergadiden (*Lota hulai* – Thenius: 223.
p.p. 1983 Schellfische (Gadidarum) – Thenius: 80/2.
1985 *Lota hulai* P. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
2002a *Lota hulai* Pietschmann: preservation appears to much imperfect for allowing a reliable determination of this fish, even at the family level – Gaudant: 71.

Bemerkungen: Gaudant 2002a kommt zum Ergebnis, dass der heutige Zustand des Holotypus selbst eine Familienzugehörigkeit nicht zuläßt (siehe oben). Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass Pietschmann einen wesentlich besser erhaltenen Abdruck vorliegen hatte und dass der heute vorliegende Zustand des Holoytpus erst durch eine vollkommen unqualifizierte Präparation nach der Bergung zustande gekommen ist. Aus diesem Grund wird hier Pietschmanns Bestimmung gefolgt.
Locus typicus: „Ober-Laa bei Wien, Ziegelwerk N Bahnhof, 30 m unter der Terrainoberfläche", heute Wien 10.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Congerientegel, Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1932/I/20**.**

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Oberlaa, Wien 10: Pietschmann 1934: 48-52 + Taf. 3, Fig. 1-4 (**Ab**: Holotypus + Abguss des Holotypus vor dessen Präparation: aus pannonischen (unterpliozänen) Congerientegeln: Ober-Laa bei Wien, Ziegelwerk N Bahnhof, 30 m unter der Terrainoberfläche. – NHMWien 1932/I/20). – Weinfurter 1954: 40 (**Ab**: Congerientegel: Ober-Laa). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/41 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 41 (Pliozän: Niederösterreich). – ? Weiler 1968: 32 (**Ot**: Pliozän: N-Oesterreich). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – p.p.1983 Thenius: 80/2 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ab**: Pannon E). – Gaudant 2002a: 71 (**Ab**: Pannonian: Ober-Laa).
NHMWien 1932/I/20 (**Ab**. – Holotypus + Abguss des Holotypus vor dessen Präparation): siehe Taf. 34, Fig. 5.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Lota lota (Linnaeus, 1758)

* *1758* *Gadus Lota* – Linnaeus: 255, [Nr.] 13.
1956b Quappe – Thenius: 5, Abb. 3/54.
1961 *L[ota]. lota* (Linné) 1758 – Kähsbauer: 10.
1962b Quappe – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 54.
2007 *Lota lota* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer – online.

Locus typicus: „Habitat in lacubus Europaeis"**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

P l e i s t o z ä n :

Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/54 (Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 54 (detto).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/54 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 10 (Österreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 54 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t : Linnaeus 1758: 255, [Nr.] 13 (Habitat in lacubus Europaeis). – Eschmeyer 2007*:* online (Circumarctic. – Habitat: freshwater, brackish).

Gattung *Molva* Lesueur, 1819

non in Austria: ? *Molva* sp.

	1906	*Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* n. sp. – Schubert: 662-663, Taf. 19, Fig. 50 [GBAWien 1906/01/46c, fide Nolf 1981: 146].
p.p.	*1981*	[Schuberts] *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 146 (Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906, Lectotype: GBAWien 1906/01/46c).
p.p.	*1985*	*Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 118/1.

Bemerkungen: Zum *minusculus*-Beleg der Fig. 50 bei Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 146: „peut-être voisin d'exemplaires juvéniles de *Molva iizukai* Nolf, 1981."

Der *minusculus*-Beleg zu Schuberts Fig. 48 findet sich bei *Raniceps* sp., derjenige zur Fig. 51 bei *Colliolus sculptus*, derjenige zur Fig. 52 bei *Micromesistius* aff. *planatus*. Zum *minusculus*-Beleg von Fig. 49 bei Schubert 1906, vermerkt Nolf 1981: 146: „à un autre Gadidae juvénile non identifiable"; siehe daher unter Gadidae indet. gen. et. spec. (3).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis**.**

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 662-663 (**Ot**: Neudorf), Taf. 19, Fig. 50 (**Ot**: Neudorf [GBAWien 1906/01/46c, fide Nolf 1981: 146]. – p.p. Nolf 1981: 146 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906, Lectotype: GBAWien 1906/01/46c). – p.p. Nolf 1985: 118/1 (**Ot**). GBAWien (**Ot**: Neudorf).

Gattung *Raniceps* Oken (ex Cuvier), 1817

Raniceps sp.

	1906	*Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* n. sp. – Schubert: 662-663, Taf. 19, Fig. 48 [GBAWien 1906/01/46a, fide Nolf 1981: 146].
	1963	*Raniceps* sp. – Weinfurter in Steininger: 65.
	1971	*Raniceps* sp. – Weinfurter in Steininger: 167.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906: un *Raniceps* juvenile – Nolf: 146 [gemeint Schubert 1906: pl. 19, fig. 48 resp. GBAWien 1906/01/46a].
	1983	*Raniceps* – Thenius: 66/2.
p.p.	*1981*	Espèce rejetée (*Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert, 1906) – Nolf: 146 (Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906, Lectotype: GBAWien 1906/01/46a).
?	1984	*Raniceps* ? sp. – Brzobohatý: 87 [GBAWien 1984/3/207], 91.
?p.p.	1984	Otolithen – Stojaspal: 76 [GBAWien 1984/3/207].
p.p.	*1985*	*Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 118/1.
?	1990	*Raniceps*? sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.
p.p.	1991	Schellfische – Steininger & Golebiowski: 93.

Bemerkungen: Zum *minusculus*-Beleg der Fig. 48 bei Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 146: „pourrait appartenir à un *Raniceps* juvénile."

Der *minusculus*-Beleg zu Schuberts Fig. 50 findet sich bei ? *Molva* sp., derjenige zur Fig. 51 bei *Colliolus sculptus*, und derjenige zur Fig. 52 bei *Micromesistius* aff. *planatus*. Zum *minusculus*-Beleg von Fig. 49 bei Schubert 1906, vermerkt Nolf 1981: 146: „à un autre Gadidae juvénile non identifiable"; siehe daher unter Gadidae indet. gen. et. spec. (3).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Fels am Wagram; NÖ: Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe). – Thenius 1983: 66/2 (**Ot**: Felser Sande: Felser Rücken bei Fels, Wiedendorf, Bösendürnbach und Obernholz, NÖ). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Ottnang; OÖ: GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *O. Gadidarum minusculus*).
Haag, Bohrung, OÖ: ? Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 340 m [GBAWien 1984/3/207]), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – ?p.p. Stojaspal 1984: 76 (**Ot**: Bohrung Haag 2, Teufe 340 m [GBAWien 1984/3/207]). – ? Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).
GBAWien 1984/3/207 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 662-663 (**Ot**: Neudorf), Taf. 19, Fig. 48 (**Ot**: Neudorf [GBAWien 1906/01/46a, fide Nolf 1981: 146]. – Nolf 1981: 146 (**Ot**: Badénien: Neudorf, Autriche [gemeint Schubert 1906: pl. 19, fig. 48 resp. GBAWien 1906/01/46a]. – p.p. Nolf 1981: 146 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu *minusculus* in Schubert 1906, Lectotype: GBAWien 1906/01/46a).
GBAWien (**Ot**: Neudorf).

Familie Phycidae Swainson, 1838
Gattung *Phycis* Artedi in Walbaum, 1792

Phycis blennoides (Brunnichius, 1768)

(Taf. 79, Fig. 9a+b)

*	*1768*	*Gadus blennoides* – Brunnichius: 24-25 [Nr.] 34.
non	*1891*	*Otolithus* (*Gadus*) *tenuis* Koken. – Koken: 92 (**Ot**: Miocän: Bordeaux), Taf. 4, Fig. 3 (detto).
p.p.	1891	*Otolithus* (*Gadus*) *tenuis* Koken. – Koken: 92.
	1891	*Otolithus* (*Gadi*) *tenuis* – Koken: 140-141.
	1906	*Otolithus* (*Phycis*) *tenuis* Kok. – Schubert: 659-660, Taf. 19, Fig. 37-40 [GBAWien 1906/01/39a-d, fide Nolf 1981: 158].
	1906	*Otolithus* (*Phycis*) *tenuis* K. – Schubert: 680, 681 (NHMWien), 687, 688.
	1906	*O[tolithus].* (*Phycis*) *tenuis* Kok. – Schubert: 697.
	1912	*Otolithus* (*Phycis*) *tenuis* K. – Schubert: 119, 120.
	1924	*Otolithus (Gadus) tenuis* vide *O. (Phycis) tenuis* – Posthumus: 14.
	1924	*Otolithus (Phycis) tenuis* – Posthumus: 15.
	1951	*Physica* – Tauber: 62.
	1952d	*Phycis simplex* (Koken) – Weinfurter: 465, 463/Taf. 2, Fig. 4a+b (Joanneum), 492, 494. [*Phycis blennioides,* det. Nolf , siehe Hiden & Stingl 1998: 81].

1959 *Phycis* – Thenius: 87.
1965 *Urophycis tenuis* (Koken) – Bachmayer & Weinfurter: 21.
p.p. 1968 *Urophycis tenuis* Koken 1891a – Weiler: 35.
? 1973 *Urophycis* cf. *tenuis* (Koken, 1891) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 671 [NHMWien 2008z0262/0005].
1978 *Urophycis tenuis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/7 + 26].
1978 *Urophycis tenuis* – Brzobohatý: 166.
1978 *Urophycis tenuis* (Koken) – Brzobohatý: 167.
1978 *Urophycis tenuis* (Kok.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 4 (NHMWien 1977/1889/7).
1978 *U[rophycis]. simplex* (Koken) – Brzobohatý: 166, 167.
1978 *Urophycis simplex simplex* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *U[rophycis]. simplex elongatus* (Posth.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Urophycis tenuis* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Phycis*) *tenuis* Kok. = *Phycis blennioides* Brunnich, 1768 – Nolf: 158-159 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/39a-d), 172, 175.
1985 *Phycis blennioides* (Brünnich, 1768) – Nolf: 62/1.
1986 *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768) – Whitehead et al.: 705-706.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
? 1998 *Phycis* cf. *blennioides* (Brunnich, 1768) – Hiden & Stingl: 81, Abb. 3, Fig. 6; 83.
? 2001 *Phycis* cf. *blennioides* (Brunnich, 1768) – Hiden: 73, 112 + Taf. 10, Fig. 2+3.
2007 *Phycis blennoides* (Brünnich 1768) – Eschmeyer: online.
2008 *Phycis blenioides* (Brünnich) – Schultz in Rögl et al.: 371.
2009 *Phycis blennioides* (Brünnich, 1768) – Nolf & Brzobohatý: 332 (**Ot**), 344-345/pl. 3, fig. 1 (LMJGraz 62082/28).
2009 *Phycis blennioides* (Brünnich, 1768) / in Weinfurter, 1952d: *Phycis simplex* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010a *Phycis blennioides* (Brünnich, 1768) – Schwarzhans: 86-88, pl. 27 figs. 1-3.

Bemerkungen: Das Belegmaterial zu *simplex* von Weinfurter 1952d hat Nolf als *Phycis blennioides* bestimmt (siehe Hiden & Stingl 1998: 81 und Nolf & Brzobohatý 2009: 334). – siehe auch unten unter *Urophycis simplex*.
Locus typicus: „pisces massiliensis", Massilium = Marseille, S-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Großwiesenhart, bei St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671 (**Ot**: Ottnangien [NHMWien 2008z0262/0005]).
? NHMWien 2008z0262/0005 (**Ot**, *Urophycis* cf. *tenuis*. – leg. O. Schultz 18.VII.1963).

Unter-Miozän, Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: ? Hiden & Stingl 1998: 81, Abb. 3, Fig. 6 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), 83 (**Ot**). – ? Hiden 2001: 73 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 2+3 (**Ot**: Karpatium).

Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671 (**Ot**: Paratethys). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *simplex simplex* + *simplex elongatus* + *tenuis*: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 14 (**Ot**: Mioc.); 15 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Weiler 1968: 35 (**Ot**: Torton).
Guntersdorf, Keller; NÖ: ? NHMWien 1935/43 (**Ot**. – don. Ä. Edlauer).
Wiener Becken: Brzobohatý 1978: 167 (**Ot**: Moravien = Unter-Badenien).
Badener Tegel: Schubert 1906: 681 (**Ot**).
Möllersdorf; NÖ: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**); 681 (**Ot**, NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H.Winkler 1933).
Baden; NÖ: Koken 1891: 92 (**Ot**: Miocän: (Tegel)); 140-141 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1906: 659-660 (**Ot**).
Baden-Sooß [resp.] Soos, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/7 + 26]); Taf. 1, Fig. 4 (detto, NHMWien 1977/1889/7). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Ot**: Baden-Sooss).
NHMWien 1977/1889/7 + 1977/1889/26 (**Ot**) + 1997z0178/0942 (**Ot**. – Koll. H. Zapfe).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/35 (**Ot**, *Phycis tenuis*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**); 680 (**Ot**).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H.Winkler, 1932) + 592/1964 (**Ot**. – Koll. Chlupac).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/17 (**Ot**, *Phycis tenuis*).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 37-40 (**Ot** [GBAWien 1906/01/39a-d, fide Nolf 1981: 158]); 687 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Posthumus 1924: 15 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – p.p. Weiler 1968: 35 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 158-159 (**Ot**: Badenien de Walbersdorf, Hongrie. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/39a-d), 172 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
GBAWien 1906/01/39a-d (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Phycis tenuis,* 2x). – siehe Taf. 79, Fig. 9a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. H.Winkler).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/18 (**Ot**, *Phycis tenuis*).
Steirisches Becken: Brzobohatý 1978: 166 + 167 (Moravien = Unter-Badenien).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 465 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 492 (**Ot**: detto), 463/Taf. 2, Fig. 4a+b (detto. – Joanneum). – Hiden & Stingl 1998: 81, Abb. 3, Fig. 6 (**Ot**: Florianer Schichten), 83 (detto). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 344-345/pl. 3, fig. 1 (**Ot**: Wenzelsteffi. – LMJGraz 62082/28).
LMJGraz 62.082/28 (**Ot**, *Phycis simplex*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Phycis blennioides*. – det. D. Nolf).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**: Ungarn: Neudorf). – Schubert 1906: 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 671 (**Ot**). – Brzobohatý 1978: 166 (Banat + Transsylvanisches Becken); 167 (Moravien = Unter-Badenien: Karpat. Vortiefe/Mähren + Karpat. Vortiefe/Polen + ? Banat + Transsylvanisches Becken). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).
Nordsee-Becken: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Nolf 1985: 62/1 (**Ot**: Middle Miocene: Belgium). – Schwarzhans 2010a: 86-88 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian: Bondelum, SSW Flensburg. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Bracht, W Düsseldorf + Issum, NNW Düsseldorf. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: Dingden, N Düsseldorf; + Nordlohne, N Osna-

brück; + Twistringen, SSW Bremen. – Hemmoorian to Reinbekian + Langenfeldian, Levensauian, + Gramian [resp. mittl.] Tortonian), pl. 27 figs. 1-3 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Bondelum. – Reinbekian: Nordlohne).

Atlantische Provinz: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**: Miocän von Bordeaux).

Mediterran: Schubert 1906: 659-660 (**Ot**: Miocän + Pliocän von Italien).

Rezente Verbreitung: Brunnichius 1768: 24-25 [Nr.] 34: („pisces massiliensis" [Massilium = Marseille, S-Frankreich]. – Whitehead et al.1986: 705-706 (Recent: north-eastern Atlantic from Iceland, Norway, Skagerrak, Kattegat to Morocco, also Mediterranean, Adriatic). – Eschmeyer 2007: online (Eastern Atlantic; freshwater, marin). – Schwarzhans 2010a: 86-88 (recent: North-East Atlantic from Norway to Morocco + western Mediterranean).

non in Austria: *Phycis simplex* (Koken, 1891)

* *1891* *Otolithus (Gadus) simplex* Koken – Koken: 91-92, Taf. 3, Fig. 6.
1968 *Urophycis simplex* (Koken) *elongatus* (Posthumus) – Weiler: 35.
1985 *Phycis simplex* (Koken 1891) (*Gadus*) – Nolf: 61/2.
? *1985* *Otolithus (Phycis) elongatus* Postumus 1923: doubtful species (very juvenile holotype) – Nolf: 128/1.
2010a *Phycis simplex* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 89, pl. 27 figs. 4-9.

Bemerkungen: siehe unter *Phycis blennioides*.
Locus typicus: Söllingen oder Latorf, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Oligozän.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Weiler 1968: 35 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: *simplex simplex*); ? 446 (**Ot**, *simplex elongatus*).

Nordsee-Becken: Koken 1891: 91-92 (**Ot**: Mitteloligocän: Söllingen), Taf. 3, Fig. 6 (**Ot**: Unteroligocän: Lattorf). – Weiler 1968: 35 (**Ot**: Unteres Mittel-Miozän: Schleswig-Holstein + Niederlande. – Oberes Mittel-Miozän: N- + NW-Deutschland. – Mittel-Miozän: Niederrhein). – Nolf 1985: 61/2 (**Ot**: Oligocene: Germany); ? 128/1 (detto). – Schwarzhans 2010a: 89 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Langenfeldian, Levensauian [resp. mittl.] Serravallian. – Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian. – Langenfeldian s.s. [resp. unt.] Tortonian. – Gramian [resp. mittl.] Tortonian. – Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Middle Oligocene, Rupelian, to Late Miocene, Syltian), pl. 27 figs. 4-9 (**Ot**: Syltian: Morsum auf Sylt. – Hemmoorian, Oxlundian: Bracht, W Düsseldorf; + Hartefeld, NW Düsseldorf. – Gramian: Erfde; W Kiel; + Flensburg-Weiche. – Vierlandian: Reinfeld, NNE Hamburg).

Phycis suessi Steindachner, 1860

(Abb. 25)

1851a *Brosmius* – Heckel: 157 [NHMWien 1998z0055/0000].
* 1860 *Phycis Suessii* n. sp. – Steindachner: 567-570, Taf. 2, Fig. 2.
1887-90 *Phycis Suessi* Steind. – Zittel: 315.
1906 *Phycis Suessi* Steind. – Schaffer: 151.
1906 *Phycis Suessi* Steind. – Schubert: 698.
1954 *Brosmius* – Weinfurter: 40 (nach Heckel 1851a).

Locus typicus: „Inzersdorf am Wienerberge", Wien 10.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1998z0055/0000.

Verbreitung in Österreich:

Ober-Miozän, Pannonium:
Inzersdorf, Wien 10: Heckel 1851a: 157 (**Ab**: Tegel: Inzersdorf am Wienerberge [NHMWien 1998z0055/0000]). – Steindachner 1860: 567-570 + Taf. 2, Fig. 2 (detto). – Zittel 1887-90: 315 (**Ab**: Congerienthone: Inzersdorf bei Wien). – Schaffer 1906: 151 (Congerienschichten: Wien). – Schubert 1906: 698 (**Ab**: Pliocän: Inzersdorf). – Weinfurter 1954: 40 (Congerientegel; Inzersdorf. – nach Heckel 1851a). NHMWien 1998z0055/0000 (**Ab**). – siehe Abb. 25.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.



Abb. 25: *Phycis suessi* Steindachner, 1860; Fischabdruck-Fragment; Pannonium, Ober-Miozän; Inzersdorf, Wien 10; NHMWien 1998z0055/0000 (Holotypus zu Steindachner 1860: Taf. 2, Fig. 2). – Faksimile aus Steindachner 1860; natürl. Größe.

Phycis sp.

1994 *Phycis* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 3, Fig. 11 (NHMWien 1993/107/1).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 11 (detto, NHMWien 1993/107/1). NHMWien 1993/107/1+2 (**Ot**).

Familie Merlucciidae Adams, 1864
Unterfamilie Merlucciinae Adams, 1864
Gattung *Merluccius* Rafinesque, 1810

Merluccius aff. *errans* (Smirnov, 1935)

(Taf. 52)

* *1935* *Spinogadus errans* – Smirnov: ? [fide Camp, Taylor & Welles 1942: 517 resp. 624].
1989 *M[erluccius]. errans* (Smirnov) / *Merluccius errans* (Smirnov) – Fedotov & Bannikov: 190, 191/fig. 3D; 192/fig. 4.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Limberg, NÖ: ? NHMWien 2008z0102/0003a+b (? cf.: **Ab**. – det. R. Sieber. 20.07.1964).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 2010/0390/2 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24. XI.2010). – siehe Taf. 52.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O s t - P a r a t e t h y s , Unter-Miozän: Smirnov 1935: ? (Oligocene: Chernaya Rechka region, North Caucasus, fide Camp, Taylor & Welles 1942: 321). – Fedotov & Bannikov 1989: 190, 191/fig. 3D (**Kn**: Lower Miocene), 192/fig. 4 (**Ab**: Lower Miocene: Tchornaya River, North Caucasus).

Merluccius merluccius (Linnaeus, 1758)

(Taf. 79, Fig. 1a-c + 2a+b)

* *1758* *Gadus Merluccius* – Linnaeus: 254, [Nr.] 11.
1828 *M[erluccius]. vulgaris*. – Fleming: 195-196, [Nr.] 95.
1906 *Otolithus* (*Merluccius*) *pre sculentus* Bass. et Schub. – Bassoli: 39.
1906 *Otolithus* (*Merluccius*) *preesculentus* Bass. et Schub. – Bassoli: Tav. 1, Fig. 7+9+10.
1906 *Otolithus* (*Merlucius*) *praeesculentus* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 657-658 [GBAWien 1906/01/34, fide Nolf 1981: 153], Taf. 19, Fig. 29a+b. [zu *M. merluccius* fide Nolf 1981: 153 u. 172 und Nolf 1985: 124/1].
1906 *Otolithus* (*Merlucius*) *praeesculentus* Sch. et B. – Schubert: 680, 682, 683 [NHMWien 1865/I/935], 687.
1906 *O[tolithus]. (Merlucius) praeesculentus* Bass. et Schub. – Schubert: 697.
1912 *Otolithus* (*Merluccius*) *praeesculentus* B. & Sch. – Schubert: 120.
1912 *Otolithus* (*Merluccius*) aff. *vulgaris* – Schubert: 120.
p.p. 1924 *Otolithus (Merluccius) praeesculentus* – Posthumus: 15.
p.p. 1951 Dorsche (*Merlaccius*) – Tauber: 62.
1965 *Merluccius*) *praesculentus* Bassoli & Schubert – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Merluccius praeesculentus* Bassoli 1906: Vide *Merluccius vulgaris* – Weiler: 32.
p.p. 1968 *Merluccius vulgaris* Fleming – Weiler: 33.
1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Merluccius praeesculentus* – Thenius: 218.
1978 *Merluccius vulgaris* Fleming, 1828 – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/25], 167.
1978 *Merluccius merluccius* (L.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Merluccius vulgaris* Fl. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Merluccius*) *praeesculentus* Bass. et Schub. = *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 153 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/34), 172, 174.
1985 *Merluccius vulgaris* Fl. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
1985 *Merluccius merluccius* (Linnaeus 1758) – Nolf: 61/1.
1985 *Otolithus* (*Merluccius*) *preesculentus* Bassoli 1906 = *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 124/1.
1986 *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) – Whitehead et al.: 677-678.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1992 *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) – Radwanska: 192-193, textfig. 44a+b, pl. 8, figs. 6+7.
? 1994 *Merluccius* aff. *merluccius* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 2 (NHMWien 1993/102/1).
2007 *Merluccius vulgaris* Fleming, 1828 […] synonym of *Merluccius merluccius* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer, online.
2008 *Merluccius merlucius* Linné – Schultz in Rögl et al.: 371.
2010a *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) – Schwarzhans: 80, pl. 24 figs. 1-11.

Bemerkungen: Nach Eschmeyer 2008 ist *M. vulgaris* ein synonym von *M. merluccius*.
Locus typicus: „Habitat in Oceano".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
? Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0002 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus* Bassoli & Schubert. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys [2x]).
Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 15 (**Ot**: Mioc.). – Weiler 1968: 33 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/34 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*).
Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).
Nußdorf, Wien 19: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/27 (**Ot**, *Merlucius praeesculentus*: Grünes Kreuz).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 657-658 (**Ot**), 683 (**Ot**). NHMWien 1865/I/935 (**Ot**, *Merlucius praeesculentus*). – siehe Taf. 79, Fig. 2a+b.
Kalksburg, Wien 23: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/28 + 4/34 (**Ot**, *Merlucius praeesculentus*).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 657-658 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße), Taf. 19, Fig. 29a+b (**Ot**). – Nolf 1981: 153 (**Ot**. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/34), 172 (**Ot**), 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
GBAWien 1906/01/34 (**Ot**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/29 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*: Autobahn).

Traiskirchen; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/30 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/25]). – Brzobohatý 1978: 167 (Moravien = Unter-Badenien: Wiener Becken). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto). – Schultz in Rögl et al. 2008: 371 (**Ot**: Baden-Sooss).

NHMWien 1977/1889/25 (**Ot**). – siehe Taf. 79, Fig. 1a-c. PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/31 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 657-658 (**Ot**), 680 (**Ot**).

NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs) + o. Nr. (**Ot**. – leg. Chlupac 1934) + ? 1999z0075/0012 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/32 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*).

Gainfarn; NÖ: ? Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 2 (detto, NHMWien 1993/102/1).

NHMWien 1993/102/1+2 (**Ot**).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1906: ? 657-658 (**Ot** [GBAWien 1906/01/34, fide Nolf 1981: 153]), 687 (**Ot**). – Schubert 1912: 120 (**Ot** [2x]). – p.p. Posthumus 1924: 15 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Tauber 1951: 62 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 33 (**Ot**: Torton: ? Walbersdorf).

GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/33 (**Ot**, *Merluccius praeesculentus*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Paratethys: Schwarzhans 2010a: 80 (**Ot**: Langhian: Paratethys).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý 1978: 167 (Moravien = Unter-Badenien: Karpat. Vortiefe/Mähren + Karpat. Vortiefe/Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Radwanska 1992: 192-193 (**Ot**: Korytnica + Rybnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 44a+b (**Ot**), pl. 8, figs. 6+7 (**Ot**).

Zentrale Paratethys. – Ober-Miozän, Pannonium: Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ab**: Pannon B+C).

Nordsee-Becken: Nolf 1985: 61/1 (**Ot**: Lower Miocene: Belgium). – Schwarzhans 2010a: 80 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – [ab] Early Hemmoorian [bis] Reinbekian + Pleistocene: North Sea Basin), pl. 24 figs. 1-11 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf. – Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; [beide] North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 80 (**Ot**: Langhian: Aquitaine Basin).

Mediterran: Bassoli 1906: 39 (**Ot**: [Miocene medio:] Monte Gibio, Emilia); Tav. 1, Fig. 7+9+10 (**Ot**). – Weiler 1968: 33 (**Ot**: Mittel-Miozän: Italien). – Schwarzhans 2010a: 80 (**Ot**: Miocene + Pliocene: Mediterranean).

Rezente Verbreitung: Linnaeus 1758: 254, [Nr.] 11 (Habitat in Oceano). – Nolf 1985: 61/1 (**Ot**: rezent). – Fleming 1828: 195-196, [Nr.] 95 (On the southern coast of England and Ireland; rare in Scotland). – Whitehead et al.1986: 677-678 (Recent: north-eastern Atlantic, Mediterranean and Black Sea. Elsewhere, southward recorded at Port-Etienne). – Eschmeyer 2007: online (Eastern Atlantic, marine). – Schwarzhans 2010a: 80 (recent: NE-Atlantik + Mediterranean).

Merluccius sp.

(Taf. 35, Fig. 1 + 2 und Taf. 66, Fig. 12)

1975 *Merluccius* sp. – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 466.

2010 hake (Merlucciidae) – Grunert et al.: 428 + 428/429/pl. 1, fig. 2 (NHMWien 2003z0026/0477).

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 428 + 428/429/pl. 1, fig. 2 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking; NHMWien 2003z0026/0477).

Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen (**Ab**. – det. R. Gregorová).

NHMWien 1980/25 (**Ab** + **Z***: *Merluccius* cf. *inferus*. – det. Gaudant. – 9x) + 1980/2/8 + 1980/5/3 + 1980/5/11 – 1980/5/13 + 1980/5/17 + 1980/5/25 + 1980/5/29 + 1980/5/32 + 1980/5/33 + 1980/5/35 + 1980/5/39 + 1980/25 [3x] + 2003z0026/0076 + /0078 + /0104 + /0110-/0115 + /0119 + /0120 + /0124-/0128 + /0130 + /0135 – /0137 + /0140 + /0144 + /0150 + /0154 + /0169 + /0177 + /0182 + /0183 + /0198 + /0207 + /0211 + /0214-/0216 + /0218 + /0219 + /0236 + /0241 + /0242 + /0245 + /0247-/0249 + /0259 + /0269 + /0271-/0275 + /0294 – /0296 + /0298 + /0299 + /0301-/0304 + /0307 + /0308 + /0311 + /0312 + /0314 + /0324 + /0327 + /0332 – /0334 + /0337 + /0341 + /0347 + /0368 + /0370 + /0372 + /0374 + /0377 (a, Dentale) + /0378 + /0380-/0382 + /0384 + /0385 (b, Dentale) + /0399 + /0402 + /0407 + /0419 + /0437 + /0440 + /0441 + /0450 + /0451 + /0453 + /0458 + /0459 + /0461 + /0467 + /0469 + /0477 – /0481 + /0485 + /0489 + /0490 + /0492 – /0494 + /0496 + /0497 + /0499-/0501 + /0506-/0518 + /0520 + /0521 + /0530 + /0580 + /1466 + /1468 + /0581 + /0601 + /0606 – /0609 + /0618 + /0619 + /0624 + /1470 + /1471 + /1472 + /1476 + /1478 – /1480 + /1483 + /1484 + /1487 + /1489a+b + 2003z/Schmidt (2x) + o. Nr. (5x) (zumeist **Ab**. – det. R. Gregorová). – siehe Taf. 35, Fig. 1 + 2 und Taf. 66, Fig. 12.

Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: ? NHMWien o. Nr. (**Z***: Traunufer unterhalb des Schlosses).

NHMWien 2003z0026/0983 + 2003z0026/0987 + 2003z0026/0988 + 2003z0026/1002 – 2003z0026/1004 + 2003z0026/1036 – 2003z0026/1048 + ?2003z0026/1062 + 2003z0026/1455 (**Ab**. – alle det. R. Gregorová).

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/6a+b + 1978/2004/10a+b + 1978/2004/19a+b + 1978/2004/20a+b + 1978/2004/22a+b + 1978/2004/23a+b +1978/2004/26a-e + 1978/2004/30 + 1978/2004/31 + 1978/2004/38 + ? 1978/2004/56a+b + 2003z0026/1248 + 2003z0026/1249 + 2003z0026/1264 + 2003z0026/1265 +2003z0026/1271-2003z0026/1273 + 2003z0026/1304 + 2003z0026/1459a+b + 2003z0026/1462 – 2003z0026/1464 (**Ab**. – alle det. R. Gregorová).

Enns; OÖ: Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 466 (**Ab**: Egerien).

Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen (**Ab**: Ennsufer. – det. R. Gregorová, 19.XI.2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Oligo-Miozän, Egerium: Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 466 (**Ab**: Egerien: Krumvir, Mähren).

Gattung *Palaeogadus* Rath, 1859
(syn.: *Megalolepis* Kramberger, 1879
[fide Obrutschew 1964: 432]

Palaeogadus emarginatus (Koken, 1884)

(Taf. 80, Fig. 1a+b)

* *1884* *Otolithus (Merluccii) emarginatus* – Koken: 547-548, Taf. 11, Fig. 6.
1891 *Otolithus (Merluccius) emarginatus* Koken – Koken: 84, Taf. 2, Fig. 8 + 9.
1968 *Merluccius emarginatus* Koken 1884: Vide *Palaeogadus emarginatus* – Weiler: 32.
1968 *Palaeogadus emarginatus* (Koken) – Weiler: 33-34.
1978 *Palaeogadus emarginatus* (Koken, 1884) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/2+20].
1978 *Palaeogadus emarginatus* (Koken) – Brzobohatý: 167.
1978 *Palaeogadus emarginatus* (Kok.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 3 (NHMWien 1977/1889/2).
1978 *Palaeogadus emarginatus* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Gadus* – Thenius: 26.
1985 *Palaeogadus emarginatus* (Koken 1884) (*Merluccii*) – Nolf: 61/1.
1985 *Otolithus (Merluccii) emarginatus* Koken, 1884 = *Paleogadus emarginatus*, see Nolf: 1977; 22 – Nolf: 124/1.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.

Locus typicus: Söllingen oder Cassel oder Magdeburg oder Crefeld, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/2+20]); 167 (**Ot**: Wiener Becken: Moravien = Unter-Badenien); Taf. 1, Fig. 3 (**Ot**: NHMWien 1977/1889/2). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/2 + 1977/1889/20 (**Ot**). – siehe Taf. 80, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: Weiler 1968: 33-34 (**Ot**: Unter- /Mittel-Oligozän: Mähren. – Miozän: Mähren).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).
Nordsee-Becken: Koken 1884: 547-548 (**Ot**: [mitteloligocän]: Söllingen + Cassel + Magdeburg + Crefeld), Taf. 11, Fig. 6. – Koken 1891: 84 (**Ot**: Mitteloligocän: Söllingen + Waldböckelheim + Joachimsthal. – Oberoligocän: Sternberger Gestein + Kl. Freden bei Alfeld + Wangelstedt = Lüthorst), Taf. 2, Fig. 8 + 9 (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein). – Weiler 1968: 33-34 (**Ot**: Ober-Oligozän: N-Deutschland). – Nolf 1985: 61/1 (**Ot**: Oligocene: Germany).
NHMWien (**Ot**: Chattium; Sternberg, Mecklenburg, Deutschland).

Palaeogadus cf. *latus* Kramberger, 1879

* 1879 *Megalolepis latus* Kramb. – Kramberger: 62-63, 67, Taf. 16, Fig. 2 + 7a-c.
1901 *Megalolepis latus* – Woodward, 4: 482.

Bemerkungen: Die auf den Etiketten der Belege aus Walbersdorf angegebene Bestimmung wird hier übernommen.
Locus typicus: Baschka, [Nord-]Karpaten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Menilitgebilde/Menilitschichten.
Holotypus: Palaeontological Museum, Munich [fide Woodward 1901, 4: 482].

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: GBAWien 2007/129/4+5+10 (**Ab**: Ziegelei. – D. Stur 1891).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: Kramberger 1879: 62-63 (**Ab**: Menilitgebilde / Menilitschichten, Obereocaen: Baschka), 67 (detto), Taf. 16, Fig. 2 (detto), Fig. 7a-c (**Sc**: Baschka). – Woodward 1901, 4: 482 (**Ab**: Lower Oligocene; Baschka, Galicia. – Palaeontological Museum, Munich).

Palaeogadus sp.

1984 *Gaidropsarus* n.sp. – Brzobohatý: 87, 91.
1990 *Palaeogadus* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Ottnangium:
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).

Ordnung Ophidiiformes Berg, 1937
Familie Ophidiidae Rafinesque, 1810
Gattung *Bauzaia* Dante & Frizzel, 1965
siehe unter *Hoplobrotula*
Unterfamilie Neobythitinae Radcliffe, 1913

Neobythitinae indet.

(Taf. 79, Fig. 5a+b)

1994 Neobythitinae indet. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 4, Fig. 1 (NHMWien 1993/110).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 4, Fig. 1 (detto, NHMWien 1993/110).
NHMWien 1993/110 (**Ot**). – siehe Taf. 79, Fig. 5a+b.

Gattung *Glyptophidium* Alcock, 1889

Glyptophidium major (Schubert, 1905)

(Taf. 79, Fig. 6a+b)

* 1905 *Otolithus* (*Berycidarum*) *major* n. sp. – Schubert: 637, Taf. 16, Fig. 42-46 [Syntypen: GBA-Wien 1905/02/18a-e].
1906 *Otolithus* (*Berycidarum*) *major* Schub. – Schubert: 637.
1906 *Otolithus* (*Berycidarum*) *major* Sch. – Schubert: 687.
1906 *O[tolithus].* (*Berycidarum*?) *major* Schub. – Schubert: 693.

1908 *Otolithus* (*Ophidiidarum ?*) *major* Schub. – Schubert: 113, Taf.-Fig. 7a+b [GBAWien 1908/1/8], 116.
1912 *Otolithus* (*Ophidiidarum*?) *major* Sch. – Schubert: 120.
1965 ? Ophidiidarum *g. majus* Schubert – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Otol. [Ophidiidarum] major* Schubert 1908 – Weiler: 73.
1978 *Ophidiidarum major major* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Berycidarum*) *major* Schubert 1905 = *Glyptophidium major* (Schubert, 1905) – Nolf: 138 (Lectotype: GBAWien 1905/02/18a. – Paralectotypes: GBAWien 1905/02/18b-e), 175; pl. 1, fig. 15 (Lectotype: GBAWien 1905/02/18a).
1981 *Glyptophidion major* (Schubert, 1905) – Nolf: 172.
1981 *Glyptophidium major* (Schubert, 1905) – Nolf: 174, 175.
1985 *Glyptophidium major* (Schubert 1905) (*Berycidarum*) – Nolf: 66/2.
1985 *Otolithus* (*Berycidarum*) *major* Schubert 1905 = *Glyptophidium major* – Nolf: 113/2.
1990 *Glyptophidium* – Eschmeyer: 459.

Locus typicus: Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 138): ex GBAWien 1905/02/18a, siehe Taf. 79, Fig. 6a+b. – Paralectotypen: GBAWien 1905/02/18b-e.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 175 (**Ot**: Badenien: Paratethys).
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1905: 637 (**Ot**), Taf. 16, Fig. 42-46 (**Ot**) [Syntypen: GBAWien 1905/02/18a-e]. – Schubert 1906: 637 (**Ot**); 687 (**Ot**); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1908: 113 (**Ot**), 116 (**Ot**). – Weiler 1968: 73 (**Ot**: Torton). – Schubert 1912: 120 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 138 (**Ot**: Badenien: Walbersdorf, Hongrie. – Lectotype: GBAWien 1905/02/18a. – Paralectotypes: GBAWien 1905/02/18b-e), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 1, fig. 15 (**Ot**. – Lectotype: GBAWien 1905/02/18a); 172 (**Ot**). – Nolf 1985: 66/2 (**Ot**: Miocene: Hungary); 113/2 (**Ot**).
GBAWien 1905/02/18a-e (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Ot.* (*Beryx* ?) *major*). – siehe Taf. 79, Fig. 6a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/74 (**Ot**, *Ophiidarum major*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Schubert 1908: 113 (**Ot**: Pausram), Taf.-Fig. 7a+b (detto [GBAWien 1908/1/8]). – Nolf 1981: 138 (**Ot**: Oligocène Moyen ou Inférieur: Pausram, Tchéchoslovaquie), 174 (detto).
GBAWien (**Ot**: Pausram).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Berycidarum major*: Kienitz).

Gattung *Hoplobrotula* Gill, 1863

Hoplobrotula acutangula (Koken, 1884)

(Taf. 79, Fig. 4a-c)

* *1884* *Otolithus (Gadidarum) acutangulus.* – Koken: 546, Taf. 11, Fig. 11.
1949b *Ot. (Ophidiidarum) joachimicus* Koken – Weinfurter: 172.
1952c *Otolithus* (*Ophidiidarum*) *joachimicus* Koken – Weinfurter: p.p. 167-168, 158/Taf. 2, Fig. 14a+b [LMKlagenfurt 1924]; p.p. 169.
1968 *Bauzaia difformis acutangula* (Koken) – Weiler: 70.
p.p. 1968 *Bauzaia joachimica* (Koken) – Weiler: 70.
1985 *Otolithus* (*Gadidarum*) *acutangulus* Koken 1891 = rejected species – Nolf: 118/1.
1992 *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884) – Radwanska: 208-210, textfig. 60a-b', pl. 12, figs. 1-3.
2002 *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884) – Nolf & Brzobohatý: 265, 270, 278-279/pl. 6, figs. 5-8.
2009 *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884) – Nolf & Brzobohatý: 332, 344-345/pl. 3, fig. 2 (LMKlagenfurt [1924]).
2009 *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884) / in Weinfurter, 1952c: *Ot.* (Ophidiidarum) *joachimicus* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1924].

Locus typicus: Latdorf, N-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Unter-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 167-168 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 14a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1924]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 70 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**. – from Mühldorf only), 344-345/pl. 3, fig. 2 (**Ot**: Lavanttal, Mühldorf. – LMKlagenfurt [1924]), 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1924]).
LMKlagenfurt 1924 (**Ot**. – Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Ophiidarum) joachimicus* Koken in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 14. – Abb.-Orig. zu *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884) in Nolf & Brzobohatý 2009: 344-345/pl. 3, fig. 2). – siehe Taf. 79, Fig. 4a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Weiler 1968: 70 (**Ot**, *difformis acutangula*: Unter-/Mittel-Oligozän: Mähren).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Radwanska 1992: 208-210 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 60a-b' (**Ot**), pl. 12, figs. 1-3 (**Ot**).
N o r d s e e - B e c k e n : Koken 1884: 546 (**Ot**: [Unteroligozän:] Lattorf), Taf. 11, Fig. 11. – Nolf 1985: 118/1. – Weiler 1968 (*difformis acutangula*): 70 (**Ot**: Ober-Eozän: Latdorf. – Mittel-Oligozän: Belgien. – Oberes Mittel-Miozän: NW-Deutschland).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf & Brzobohatý 2002: 265 (**Ot**: Burdigalien inférieur: Paléocanyon de Saubrigues), 270, 278-279/pl. 6, fig. 5 (**Ot**: Burdigalien NN 3-4: Saint-Martin-de-Hinx, Le Rosier), fig. 6 (**Ot**: Langhien NN 5: Saubrigues, Lafaurie), fig. 7 (**Ot**: Burdigalien NN 3-4: Saint-Martin-de-Hinx, Pentouqué), fig. 8 (**Ot**: Langhien NN 5: Saubrigues, Tichène).
M e d i t e r r a n . – Miozän: Weiler 1968: 70 (**Ot**, *difformis acutangula*: Italien).

Hoplobrotula difformis (Koken, 1884)

* *1884* *Otolithus (Gadidarum) difformis* – Koken: 547, Taf. 11, Fig. 13.

1891 *Otolithus (Ophidiidarum) difformis* Koken – Koken: 101-103.
1891 *Otolithus (Ophidiidarum) difformis typus* – Koken: 103, Taf. 5, Fig. 7.
1891 *Otolithus (Ophidiidarum) difformis* var. *joachimica* – Koken: 101, 103, Taf. 1, Fig. 7.
p.p. 1952c *Otolithus* (*Ophidiidarum*) *joachimicus* Koken – Weinfurter: 167-168; 169.
1968 *Otol.* [Gadidarum] *difformis* + Var. Koken: Vide *Bauzaia difformis* – Weiler: 35.
1968 *Bauzaia difformis* (Koken) – Weiler: 69-70.
? 1973 *Bauzia joachimica* (Koken) – Weinfurter in Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155 [NHMWien 2008z0262/0008].
? 1973 *Bauzaia joachimica* (Koken, 1891) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 677-678 [NHMWien 2008z0262/0008].
? 1978 *B[auzaia]. joachimica* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Hoplobrotula difformis* (Koken 1884) (Gadidarum) – Nolf: 66/1.
1985 *Otolithus* (*Ophidiidarum*) *difformis joachimica* Koken, 1891 = *Hoplobrotula difformis* (Koken 1891) – Nolf: 125/2.
2010a *Hoplobrotula difformis* (Koken, 1884) – Schwarzhans: 146, pl. 52, figs. 1-13.

Locus typicus: Hermsdorf, N-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Höbmannsbach NNE, SE Schärding; OÖ: ? Weinfurter in Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Ot**: Rainbach bei Schärding/Inn, OÖ [NHMWien 2008z0262/0008]). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 677-678 (**Ot**: Ottnangien: Sandgrube beim Spielplatz [NHMWien 2008z0262/0008]).
? NHMWien 2008z0262/0008 (**Ot**, *Bauzaia joachimica*. – leg. O. Schultz. – det. E. Weinfurter).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys: Weiler 1968: 69-70 (**Ot**: Mittel-Miozän: Banat. – Mittel-Oligozän: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 677-678 (**Ot**: Badenien: Paratethys). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (detto). – Schwarzhans 2010a: 146 (**Ot**: Lower Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Koken 1884: 547 (**Ot**: Oligocän: Hermsdorf [fide Koken 1891: 101] N-Deutschland), Taf. 11, Fig. 13 (**Ot**). – Koken 1891 (*difformis*): 101-103 (**Ot**). – Koken 1891 (*difformis typus*): 103 (**Ot**: Hermsdorf + Lübars + Freienwalde), Taf. 5, Fig. 7 (**Ot**: Mitteloligocän: Hermsdorf). – Koken 1891 (*difformis* var. *joachimica*): 101 (**Ot**: Septarienthon: Joachimsthal) + 103 (**Ot**: Septarienthon: Joachimsthal + Lübars), Taf. 1, Fig. 7 (**Ot**: Mitteloigocän: Joachimsthal). – Weinfurter 1952c: 167-168 (**Ot**: Oligozän: Deutschland. – Miozän: Deutschland), 169 (**Ot**: Alttertiär: Niederlande + Deutschland. – Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weiler 1968: 69-70 (**Ot**: Mittel-Oligozän + Mittel-Miozän: N-Deutschland. – Ober-Eozän: Pariser Becken). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 677-678 (**Ot**: Boreale Bioprovinz: Oligozän + Miozän). – Nolf 1985: 66/1 (**Ot**: Oligocene: Germany). – Schwarzhans 2010a: 146 (**Ot**: Hemmorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 52, figs. 1-13 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Hartefeld, NW Düsseldorf. – Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf; + Woltrup, NNW Osnabrück).
Mediterran: Weinfurter 1952c: 167-168 (**Ot**: Miozän: Italien), 169 (detto). – Weiler 1968: 69-70 (**Ot**: Pliozän: Italien).

Hoplobrotula sp.

1984 *Hoplobrotula* sp. – Brzobohatý: 87, 91.
p.p. 1984 Otolithen / Otolith – Stojaspal: 76.
1990 *Hoplobrotula* sp. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Haag, Bohrung, OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Haag 2, Teufe 328 m), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – p.p. Stojaspal 1984: 76 (**Ot**: Bohrung Haag 2, Teufe 338 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian: Haag 2, Upper Austria).

Familie Carapidae Jordan & Fowler, 1902

Carapidae indet.

non 1891 *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* Koken – Koken: 100 (**Ot**: Oberoligocän: Cassel + Kl. Freden. – ? Miocän), Taf. 6, Fig. 6+6a (**Ot**: Oberoligocän: Freden).
1906 *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* Koken var. – Schubert: 667, Taf. 19, Fig. 45 [GBAWien 1906/01/43, fide Nolf 1981: 146]. [zu Carapidae fide Nolf 1981: 146].
1906 *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* K. – Schubert: 680, 683 [NHMWien 1865/I/935], 685.
1906 *O[tolithus].* (*Fierasfer*) *posterus* Kok. – Schubert: 698.
1912 *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* K. – Schubert: 119.
p.p. 1924 *Otolithus (Fierasfer) posterus* – Posthumus: 13.
1955 *Fierasfer* (Nadelfisch) – Thenius: 54.
1956b *Fierasfer* (Nadelfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/19.
1962b *Fierasfer* (Nadelfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 19; 59.
p.p. 1968 *Fierasfer posterus* Koken 1891a – Weiler: 74.
1978 *C[arapus]. posterus* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1979 „*Fierasfer*" – Thenius: 26.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* Koken var.: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 146 (Belegmaterial zu *posterus* in Schubert 1906: GBAWien 1906/01/43).
1983 Nadelfische („*Fierasfer*" = *Carapus*) – Thenius: 76/2.
non 1985 *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus* Koken 1891 = *Echiodon posterus* – Nolf: 117/2 (**Ot**).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 13 (**Ot**: Mioc.). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 19 (Miozän). – Thenius 1956b: 4, Abb. 2/19 (Miozän). – p.p. Weiler 1968: 74 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Wiener Becken: Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (detto). – Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer: Wiener Becken).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 667 (**Ot**), 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]).
NHMWien 1865/I/935 (**Ot**, *Otolithus* (*Fierasfer*) *posterus*).
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/11 (**Ot**, *Fierasfer posterus*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 667 (**Ot**); 680 (**Ot**).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 667 (**Ot**: Kienberg), Taf. 19, Fig. 45 (**Ot**: Kienberg) [GBAWien 1906/01/43, fide Nolf 1981: 146]. [zu Carapidae fide Nolf 1981: 146]; 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 146 (**Ot**: Badenien: Kienberg, Autriche. – Belegmaterial zu *posterus* in Schubert 1906: GBAWien 1906/01/43).
GBAWien (**Ot**: Kienberg).
NHMWien (**Ot**: Kienberg. – det. R. Schubert).

Gattung *Carapus* Rafinesque, 1810

Carapus aff. *acus* (Brunnichius / Brünnich, 1768)

(Taf. 80, Fig. 3a-c + 6a+b)

* *1768* *Gymnotus acus* – Brunnichius: 13-15.
1949b *Fierasfer nuntius* Koken – Weinfurter: 171.
1952c *Fierasfer nuntius* Koken – Weinfurter: p.p. 157, 153/Taf. 1, Fig. 10a+b [LMKlagenfurt ex 1912]; p.p. 169.
1952d *Fierasfer nuntius* Koken – Weinfurter: 456-457, 493.
p.p. 1968 *Fierasfer nuntius* Koken 1891a – Weiler: 74.
1979 Eingeweidefische(n) (*Carapus*) – Thenius: 27.
1986 *Carapus acus* (Brunnich, 1768) – Trott & Olney in Whitehead et al.: 1173, 2 figs.
1994 *Carapus* aff. *acus* (Brünnich, 1768) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 71; Taf. 4, Fig. 2a-c + 3 (NHMWien 1993/108/1-2).
2008 *Carapus acus* (Brünnich 1768) – Eschmeyer: online.
2009 *Carapus* aff. *acus* (Brünnich, 1768) – Nolf & Brzobohatý: 332, 342-343/pl. 2, figs. 3-4 (LMJGraz 2362, coll. 76970).
2009 *Carapus acus* (Brünnich, 1768) / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Fierasfer nuntius* Koken – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1912].

Locus typicus: „pisces massiliensis", Massilium = Marseille, S-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:
„Badener Meer": Thenius 1979: 27.
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 71 (detto), Taf. 4, Fig. 2a-c + 3 (detto, NHMWien 1993/108/1-2).
NHMWien 1993/108/1-3 (**Ot**: obere Lagenidenzone). – siehe Taf. 80, Fig. 3a-c.
Bad Vöslau; NÖ: ? NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau; leg. Schultz 1981).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 456-457 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 493 (detto, + Tomihiasl). – p.p. Weiler 1968: 74 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 342-343/pl. 2, figs. 3-4 (**Ot**: Winkeltoni. – LMJGraz 2362, coll. 76970).
LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Carapus* aff. *acus*. – det. D. Nolf 2006) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi [2 Röhrchen]) + 55.862 (**Ot**, *Carapus* aff. *acus*: Rinngraben, Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006). – siehe Taf. 80, Fig. 6a+b.
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 157 (**Ot**: Miozän, Torton), 153/Taf. 1, Fig. 10a+b (detto [LMKlagenfurt ex 1912]), 169 (detto). – Weiler 1968: 74 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1912]).
LMKlagenfurt [ex 1912] (**Ot**, *Echiodon heinzelini* det. D. Nolf. – Abb.-Orig. zu *Fierasfer nuntius* Weiler in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 10) + 1912 (**Ot**: Belege zu *Fierasfer nuntius* Koken in Weinfurter 1952c: [157]. – Belege zu *Carapus acus* in Nolf & Brzobohatý 2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Rezente Verbreitung: Brunnichius 1768: 13-15 („pisces massiliensis" [Massilium = Marseille, S-Frankreich]). – Trott & Olney in Whitehead et al. 1986: 1173 (entire Mediterranean, common in western part; recorded from coastal waters of Italy, Spain, France, Sardinia and the Balearic Is., may also occur in the Adriatic and Aegean Seas, but probably only rarely in the Atlantic), 2 figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic and Mediterranean Sea).

Gattung *Echiodon* Thompson, 1837

Echiodon aff. *dentatus* (Cuvier, 1829)

(Taf. 80, Fig. 2a+b)

* *1829* *Oph[idium]. dentatum*, N. – Cuvier: 359.
non *1891* *Otolithus* (*Fierasfer*) *nuntius* Koken – Koken: 99 (**Ot**: Mittelologocän: Söllingen), Taf. 6, Fig. 2+2a.
1906 *Otolithus* (*Fierasfer*) *nuntius* Koken – Schubert: 666, Taf. 19, Fig. 43+44 [GBAWien 1906/01/42a+b].
1906 *Otolithus* (*Fierasfer*) *nuntius* K. – Schubert: 680, 682, 683 [NHMWien 1865/I/935].
1906 *O[tolithus].* (*Fierasfer*) *nuntius* Kok. – Schubert: 698.
1924 *Otolithus (Fierasfer) nuntius* – Posthumus: 13.
p.p. 1952c *Fierasfer nuntius* Koken – Weinfurter: 157, 169.
1953 *Fierasfer nuntius* Kok. – Sieber: 194.
1959 Ophidiiden – Thenius: 87.
p.p. 1968 *Fierasfer nuntius* Koken 1891a – Weiler: 74.
1970 Nadelfische (*Fierasfer*) – Thenius: 216.
1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Fierasfer nuntius* – Thenius: 218.
1978 *Cyrapus nuntius* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus (Fierasfer) nuntius* Koken = *Echiodon* aff. *dentatus* (Cuvier, 1829) – Nolf: 145 (Belegmaterial zu *nuntius* in Schubert 1906: GBAWien 1906/01/42a+b).
1981 *Echiodon* aff. *dentatus* (Cuvier, 1829) – Nolf: 172, 175, pl. 1, fig. 14 (GBAWien 1906/01/42b).
1986 *Echiodon dentatus* (Cuvier, 1829) – Whitehead et al.: 1175.
1992 *Echiodon nuntius* (Koken, 1891) – Radwanska: 205-206, textfig. 57a-a", pl. 11, figs. 5.

Locus typicus: „Mediterranèe".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 13 (**Ot**: Mioc.). – Weinfurter 1952c: 157 (**Ot**: Miozän). – Weiler 1968: 74 (**Ot**: Torton).
Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/3 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*).
Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 666 (**Ot**), 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]).
NHMWien 1865/I/935 (**Ot**). – siehe Taf. 80, Fig. 2a+b.
Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse). –

Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Thenius 1970: 216 (**Ot**: Sande, Badener Serie).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/1 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*. – leg. Dr. v. Troll 1951).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 666 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/2 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 666 (**Ot**), 680 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 43+44 (**Ot** [GBAWien 1906/01/42a+b]). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 145 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu *nuntius* in Schubert 1906: GBAWien 1906/01/42a+b); 172 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 1, fig. 14 (**Ot**. – GBAWien 1906/01/42b).
GBAWien 1906/01/42a+b (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/10 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Radwanska 1992: 205-206 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 57a-a" (**Ot**), pl. 11, figs. 5 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/4 (**Ot**, *Fierasfer nuntius*: Kienberg).
Nordsee-Becken: Weinfurter 1952c: 157 (**Ot**: Mitteloligozän: Deutschland. – Oberoligozän: Deutschland + Niederlande. – Miozän: Deutschland), 169 (Alttertiär: Niederlande + Deutschland. – Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Deutschland).
Rezente Verbreitung: Cuvier 1829: 359 (Mediterranèe). – Whitehead et al. 1986: 1175 (Recent: western Mediterranean (Nice, Monaco, Naples, Sicily and the Adriatic); a record off Morocco).

Echiodon sp.

(Taf. 80, Fig. 4a+b)

1994 *Echiodon* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 12a+b (NHMWien 1993/109).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0017 (**Ot**. – ex Koll. Chlupa; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 80, Fig. 4a+b.
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 12a+b (detto, NHMWien 1993/109).
NHMWien 1993/109 (**Ot**).
Forchtenau; B: ? NHMWien 1866/I/1210 (**Ot**).

Familie Bythitidae Gill, 1861
Unterfamilie Bythitinae Gill, 1861
Gattung *Oligopus* Risso, 1810

Oligopus obliquus (Weiler, 1942)

(Taf. 79, Fig. 7a+b)

non *1891* *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *acuminatus* Koken – Koken: 107 (**Ot**), Taf. 5, Fig. 12 (**Ot**: Mitteloligocän: Waldböckelheim).
1906 *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) aff. *acuminatus* Koken – Schubert: 673-674.
1906 *Otolithus* (*Pleuronectes* ?) aff. *acuminatus* K. – Schubert: 682, Taf. 19, Fig. 47 [GBAWien 1906/01/45, fide Nolf 1981: 159].
1906 *Otolithus* (*Pleuronectes*) *acuminatus* K. – Schubert: 681.
1906 *O[tolithus].* (*Pleuronectes*) *acuminatus* Kok. – Schubert: 699.
1912 *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) aff. *acuminatus* K. – Schubert: 119.
p.p. 1924 *Otolithus (Pleuronectidarum) acuminatus* vide *O. (Pleuronectus) acuminatus* – Posthumus: 24.
p.p. 1924 *Otolithus (Pleuronectus) acuminatus* – Posthumus: 24.
* *1942* Ophidiidarum *obliquus* – Weiler: 107 + Taf. 5, Fig. 35-37 [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 75].
p.p. 1968 *Ammodytes acuminatus* (Koken) – Weiler: 74.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) cf. *acuminatus* Koken = *Oligopus obliquus* (Weiler, 1942) – Nolf: 159 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/45).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) cf. *acuminatus* Koken = *Oligopus obliquus* (Weiler, 1942) – Nolf: 172, 175.
1985 *Oligopus obliquus* (Weiler, 1942) (*Ophidiidarum*) – Nolf: 67/1.
non *1985* *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *acuminatus* Koken 1891 ? = *„genus Neobythitinorum" hybridus* (Koken 1891) – Koken: 128/1 (**Ot**).
1992 *Oligopus obliquus* (Weiler, 1942) – Radwanska: 211-212, textfig. 62a-b', pl. 11, figs. 2-3.

Locus typicus: Niederrhein, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Nolf 1981: 172 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc. [2x]). – p.p. Weiler 1968: 74 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 673-674 (**Ot**); 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße), Taf. 19, Fig. 47 (**Ot** [GBAWien 1906/01/45, fide Nolf 1981: 159]). – Nolf 1981: 159 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/45).
GBAWien 1906/01/45 (**Ot**). – siehe Taf. 79, Fig. 7a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/60 (**Ot**, *Ophiidarum* aff. *obliquus* Weiler).
Baden; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/66 (**Ot**, *Ophiidarum*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 673-674 (**Ot**); 681 (**Ot**).
NHMWien ? 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1999z0075/0018 (**Ot**: *Oligopus* sp. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 673-674 (**Ot**: Mähren: Seelowitz); 699 **Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Nolf 1981: 172 (**Ot**), 175 (**Ot**). – Radwanska 1992: 211-212 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 62a-b' (**Ot**), pl. 11, figs. 2-3 (**Ot**).
Nordsee-Becken: Weiler 1942: 107 + Taf. 5, Fig. 35-37 (**Ot**: Ober-Miozän: Niederrhein) [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 75]. – Nolf 1985: 67/1 (**Ot**: Middle Miocene: Germany).

Unterfamilie Brosmophycinae Gill, 1862
Gattung *Ogilbia* Jordan & Evermann in Evermann & Kendell, 1898

Ogilbia sovisi Reichenbacher, 1998

(Abb. 26)

* 1998 *Ogilbia sovisi* n. sp. – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 326-327 (NHMWien + Slg. Reichen-

bacher), Taf. 1, Fig. 1a-b (Paratypus, NHMWien [1998z0068/0001]), Fig. 2 (Holotypus NHMWien [1998z0068/0002]), Fig. 3 (Paratypus NHMWien [1998z0068/0003]).
2002 *Ogilbia sovisi* n.sp. – Adam & Sovis: 438/2.
2004 *Ogilbia sovisi* Reichenbacher, 1998 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 1 (NHMWien [1998z0068/0001]).
2004 *Ogilbia sovisi* – Rögl et al.: 359.

Locus typicus: Teiritzberg, NNE Korneuburg, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium, Unter-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1998z0068/0002.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 326-327 (**Ot**. – Slg. NHMWien + Slg. Reichenbacher), Taf. 1, Fig. 1a-b (**Ot**: Paratypus, NHMWien [1998z0068/0001]), Fig. 2 (**Ot**: Holotypus NHMWien [1998z0068/0002]), Fig. 3 (**Ot**: Paratypus NHMWien [1998z0068/0003]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]. – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe], pl. 3, fig. 1 (**Ot**. – NHMWien [1998z0068/0001]). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Karpatian: only known from […] Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0068/0001-3 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis (only known from […] Korneuburg Basin, fide Rögl et al. 2004: 359).

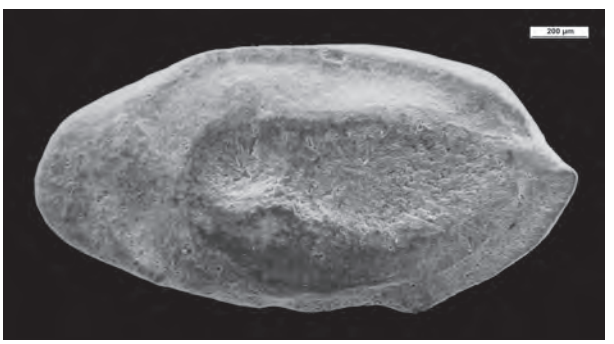


Abb. 26: *Ogilbia sovisi* Reichenbacher, 1998; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0068/0002 (Holotypus zu Reichenbacher 1998: Taf. 1, Fig. 2). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 200 µm.

Ordnung Batrachoidiformes Goodrich, 1909
Familie Batrachoididae Jordan & Evermann, 1898

Batrachoididae indet.

(Taf. 53)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1976/1812/44 + 1986/0138/56 + 1988/0141/0001a+b (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 53.

Gattung *Batrichthys* Smith, 1934

Batrichthys steiningeri Reichenbacher, 1998

(Abb. 27)

* 1998 *Batrichthys steiningeri* n. sp. – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 327-328 (**Ot**: Teiritzberg: Karpat. – Slg. Hopfinger + NHMWien + Slg. Reichenbacher), Taf. 1, Fig. 4a-b (Holotypus, NHMWien [1998z0069/0001]), Fig. 5-7 (Paratypen. – NHMWien [1998z0069/0002-0003 und 1998z0067/0002]).
2002 *Batrichtys steiningeri* n.sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Batrichthys steiningeri* Reichenbacher, 1998 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 2 (NHMWien [1998z0069/0001]).
2004 *Batrichthys steiningeri* – Rögl et al.: 359.

Locus typicus: Teiritzberg, NNE Korneuburg, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium, Unter-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1998z0069/0001 (**Ot**).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 327-328 (**Ot**. – Slg. Hopfinger + NHMWien + Slg. Reichenbacher), Taf. 1, Fig. 4a-b (**Ot**: Holotypus, NHMWien [1998z0069/0001]), Fig. 5-7 (**Ot**: Paratypen. – NHMWien [1998z0069/0002-0003 und 1998z0067/0002]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]. – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe], pl. 3, fig. 2 (**Ot**; NHMWien [1998z0069/0001]). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Karpatian: only known from […] Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0067/0002+0003 + 1998z0069/0001 +0003 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis (only known from […] Korneuburg Basin, fide Rögl et al. 2004: 359).

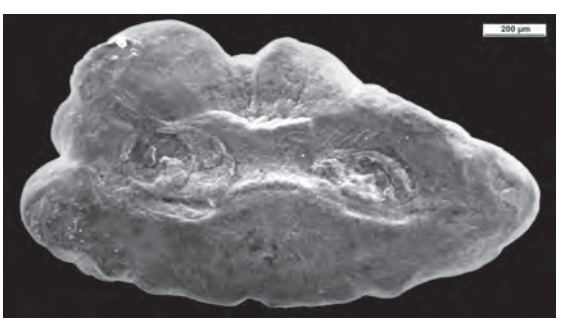


Abb. 27: *Batrichthys steiningeri* Reichenbacher, 1998; Karpatium; Teiritzberg; NHMWien 1998z0069/0001 (Holotypus zu Reichenbacher 1998: Taf. 1, Fig. 4a). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 200 µm.

Gattung *Halobatrachus* Ogilby, 1908

Halobatrachus korytnicensis (Smigielska, 1979)

(Taf. 79, Fig. 8a+b)

* *1979* *Thalassophryne korytnicensis* sp. n. – Smigielska: 298, 332-333, textfig. 36; pl. 8, fig. 10 (holotype).

1985 *Perulibatrachus korytnicensis* Smigielska 1979) (*Thalassophryne*) – Nolf: 57/2 (**Ot**: Miocene: Poland).
1985 *Thalassophryne korytnicensis* Smigielska 1979 = *Perulibatrachus korytnicensis* – Nolf: 132/2 (**Ot**).
1992 *Halobatrachus korytnicensis* (Smigielska, 1979) – Radwanska: 188-189, textfig. 39a+b, pl. 7, fig. 1-2.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
? Walbersdorf; B: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – ex Nachlass Huimann; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 79, Fig. 8a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Smigielska 1979: 298 (**Ot**: Korytnica basin, Poland), 332-333 (**Ot**: Badenian: Korytnica basin, Poland), textfig. 36, pl. 8, fig. 10 (**Ot**. – holotype). – Nolf 1985: 57/2 (**Ot**: Miocene: Poland); 132/2 (**Ot**). – Radwanska 1992: 188-189 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 39a+b (**Ot**), pl. 7, fig. 1-2 (**Ot**).

Ordnung Lophiiformes Garman, 1899
Unterordnung Lophioidei Garman, 1899
Familie Lophiidae Rafinesque, 1810
Gattung *Lophius* Linnaeus, 1758

Lophius sp.

(Taf. 48, Fig. 3 und Taf. 55, Fig. 2)

1991 Lophiidae – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.
2000 Seeteufel (*Lophius*) – Schultz: 14.
2001 *Lophius* sp. – Hofmann: 221.
2001a *Lophius* sp. – Schultz: 22 (2x).
2001c Seeteufel *Lophius* sp. – Schultz: 12.
2006c *Lophius* sp. – Schultz: 430-431, Pl. 1, Fig. 1 (NHMWien 2006z0208/0001).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Z*** + **Kn**: Upper Badenien, NN6, Middle Miocene). – Schultz 2000: 14 (**Z*** + **Kn**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 221. – Schultz 2001a: 22 (**Z*** + **Kn**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x). – Schultz 2001c: 12 (**Z*** + **Kn**: gebankte Fazies des Leithakalkes). – Schultz 2006c: 430-431 + Pl. 1, Fig. 1 (**Z*** + **Kn**. – NHMWien 2006z0208/0001).
NHMWien 1973/1593/3a+b (**Z*** + **Kn**: ex Koll. Oroszy. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010) + 2006z0208/0001 (**Z*** + **Kn**. – don. F. Mahler, 1986). – siehe Taf. 48, Fig. 3 und Taf. 55, Fig. 2.

Unterordnung Ogcocephalioidei
Familie Ogcocephalidae Gill, 1893

„genus Ogcocephalidarum" niederleisensis (Schubert, 1906)

(Taf. 80, Fig. 8a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Brotulidarum* ?) *niederleisensis* sp. nov. – Schubert: 670, Taf. 19, Fig. 35 [GBAWien 1906/01/37, fide Nolf 1981: 140].
1906 *Otolithus* (*Brotulidarum*) *niederleisensis* Sch. – Schubert: 683.
1906 *O[tolithus]*. (*Brotulidarum* ?) *niederleisensis* Schub. – Schubert: 698.
1924 *Otolithus (Brotulidarum) niederleisensis* – Posthumus: 35.
1968 *Otol*[*ithus*]. *[Brotulidarum] niederleisensis* Schubert 1906 – Weiler: 69.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Brotulidarum* ?) *niederleisensis* Schubert = *„genus Ogcocephalidarum" niederleisensis* (Schubert, 1906) – Nolf: 140 (Holotype: GBAWien 1906/01/37), 172, 174.
1985 *„genus Ogcocephalidarum" niederleisensis* (Schubert 1906) (*Brotulidarum*) – Nolf: 59/1.
1985 *Otolithus* (*Brotulidarum*) *niederleisensis* Schubert, 1906 = *„genus Ogcocephalidarum" niederleisensis* – Nolf: 114/1.

Locus typicus: Niederleis, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1906/01/37, fide Nolf 1981: 140. – siehe Taf. 80, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Niederleis; NÖ: Schubert 1906: 670 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 35 (**Ot** [GBAWien 1906/01/37, fide Nolf 1981: 140]); 683 (**Ot**); 698 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 69 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Nolf 1981: 140 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/37), 172 (**Ot**), 174 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 59/1 (**Ot**: Miocene: Austria). – Nolf 1985: 114/1 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/37 (**Ot**). – siehe Taf. 80, Fig. 8a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Ordnung Atheriniformes Rosen, 1964
Familie Atherinidae Risso, 1826

"genus Atherinidarum" bavayi Steurbaut, 1984

(Taf. 80, Fig. 9a+b)

1949b *Dentex* sp. aff. *latior* Schubert – Weinfurter: 171.
1952c *Dentex* aff. *latior* Schubert – Weinfurter: 160, 153/Taf. 1, Fig. 11a+b [LMKlagenfurt 1914]; p.p. 169.
* *1984* „genus Atherinidarum" *bavayi* n. sp. – Steurbaut: 66-67, pl. 15, fig. 1 (Holotype: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique P. 3830), fig. 2-8 (paratypes).
2009 „genus Atherinidarum" *bavayi* Steurbaut, 1984 – Nolf & Brzobohatý: 328, 332; 333, 344-345/ pl. 3, fig. 5 (LMKlagenfurt [1914]).
2009 „genus Atherinidarum" *bavayi* Steurbaut, 1984 / in Weinfurter, 1952c: *Dentex* aff. *latior* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1914].

Locus typicus: Pont Pourquey, Saucats, Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Faluns de Pont Pourquey, Burdigalien. Unter-Miozän.
Holotypus: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssel, P. 3830.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 160 (**Ot**: Miozän, Torton), 153/Taf. 1, Fig. 11a+b (**Ot**: detto [LMKlagenfurt 1914]), 169 (**Ot**: detto). – Weiler 1968: 61 (**Ot**, *lati-*

or: Torton: Kärnten [2x]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 328 (**Ot**), 332 + 333 (**Ot**. – from Mühldorf only, from the Badenian of the Styrian Basin only), 344-345/pl. 3, fig. 5 (**Ot**: Lavanttal, Mühldorf. – LMKlagenfurt [1914]), 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1914]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/11 (**Ot**, *Dentex latior*).
LMKlagenfurt 1914 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Dentex* aff. *latior* Schubert in Weinfurter 1952c: Taf. 1, Fig. 11. – Abb.-Orig. zu „genus Atherinidarum" *bavayi* Steurbaut, 1984 in Nolf & Brzobohatý 2009: 344-345/pl. 3, fig. 5). – siehe Taf. 80, Fig. 9a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Atlantische Provinz: Steurbaut 1984: 66-67 (**Ot**: Faluns de Saucats + Faluns de Bazas + Faluns de Saint-Avit + Faluns de Lagus + Faluns de Pont Pourquey + Marnes de Saubrigues [Burdigalium]; Miocene inférieur: Aquitaine), pl. 15, fig. 1 (**Ot**, Holotype: Faluns de Pont Pourquey, Burdigalien: Pont Pourquey, Saucats. – Institut royal des Sciences naturelles de Belgique P. 3830), fig. 3+6 (detto, paratypes), fig. 2 (**Ot**, paratype: Faluns de Saint-Avit, Aquitanien: Moulin de Carreau, Corbleu), fig. 4+5 (**Ot**, paratypes: Faluns de Lagus, Burdigalien: Moulin Lagus, Saucats) fig. 7 (**Ot**, paratype: Faluns de Saucats, Aquitanien: Saucats), fig. 8 (**Ot**, paratype: Marnes de Saubrigues [Burdigalium, Untermiozän]: Jean Tic, Saubrigues).

Atherinidae gen. et sp. indet.

1989 Atherinidae gen. et sp. indet. – Brzobohatý: 25, 35, Taf. 1, Fig 3 (NHMWien 1988/62).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 25 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 1, Fig 3 (**Ot**: Eggenburgien, Basale Pelite. – NHMWien 1988/62). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/62 (**Ot**).

„genus Atherinidarum" sp.

(Taf. 80, Fig. 5a+b)

1992 „genus Atherinidarum" sp. – Brzobohatý: 2, 4, Taf. 1, Fig. 1 (NHMWien 1990/1515/1).
1993 „genus Atherinidarum" – Brzobohatý: 512.

Verbreitung in Österreich:

Ober-Miozän, Pannonium:
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 2 (**Ot**: Pontien, Obermiozän), 4 (detto), Taf. 1, Fig. 1 (detto. – NHMWien 1990/1515/1). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).
NHMWien 1990/1515/1 (**Ot**: Pannon Zone F: alte Grube beim Sportplatz. – Grabung 1990). – siehe Taf. 80, Fig. 5a+b.

Unterfamilie Atherininae
Gattung *Atherina* Linnaeus, 1758

Atherina austriaca Schubert, 1906

(Taf. 80, Fig. 7a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Atherina*) *austriacus* n. sp. – Schubert: 650-651.
* 1906 *Otolithus* (*Atherina*) *austriacus* Schub. – Schubert: Taf. 18, Fig. 45 [GBAWien 1906/08/20, fide Nolf 1981: 136, recte 1906/01/20].
1906 *Otolithus* (*Atherina*) *austriaca* Sch. – Schubert: 680.
1906 *Otolithus* (*Atherina*) *austriacus* Sch. – Schubert: 685.
1906 *O[tolithus].* (*Atherina*) *austriacus* Schub. – Schubert: 695.
1924 *Otolithus (Atherina) austriacus* – Posthumus: 8.
1953 *Atherina austriaca* Schub. – Sieber: 194.
1968 *Atherina austriaca* Schubert 1906 – Weiler: 47.
1974 *Atherina austriaca* Schubert, 1906 – Brzobohatý & Stancu: 502, Taf. 2, Fig. 14 [fide Reichenbacher 1998].
1974 *A[therina]. austriaca* Sch. – Brzobohatý & Stancu: 494.
1974 *Atherina austriaca* Sch. – Brzobohatý & Stancu: 497, Taf. 2, Fig. 14.
1974 *Atherina austriaca* Schubert, 1906 – Brzobohatý & Stancu: 502.
1978 *Atherina austriaca* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Atherina*) *austriacus* Schubert, 1906 = *Atherina austriaca* Schubert, 1906 – Nolf: 136 (Holotype: GBAWien 1906/08/20 [recte 1906/01/20]), 173.
1981 *Atherina austriaca* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
1983 Ährenfische (*Atherina*) – Thenius: 76/2.
1985 *Atherina austriaca* Schubert 1906 – Nolf: 69/1.
1985 *O[tolithus].* (*Atherina*) *austriacus* Schubert 1906 = *Atherina austriaca* – Nolf: 113/1.
1994 *Atherina austriaca* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 71; Taf. 3, Fig. 15-18a+b (NHMWien 1993/112/1-4).
1998 *Atherina austriaca* (Schubert, 1906) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 328 (Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), 334/Tab. 3; 335/Tab. 4, Taf. 1, Fig. 8 (NHMWien [1998z0067/0007]).
2002 *Atherina austriaca* Schubert, 1906 – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Atherina austriaca* Schubert, 1906 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 3 (NHMWien [1998z0067/0007]).

Locus typicus: Kienberg bei Nikolsburg, heute Mikulov, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1906/01/20 [1906/08/20 irrtümlich bei Nolf 1981: 136].

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 328 (**Ot**. – Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), Taf. 1, Fig. 8 (**Ot**. – NHMWien [1998z0067/0007]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]. – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]), pl. 3, fig. 3 (**Ot**. – NHMWien [1998z0067/0007]).
NHMWien 1998z0067/0007+0008 (**Ot**). – siehe Taf. 80, Fig. 7a+b.

Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Wiener Becken: Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden), 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Wiener Becken).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 650-651 (**Ot**: marines Miocän); 680 (**Ot**); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 8 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 47 (**Ot**: Torton: Oesterreich).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 71 (detto), Taf. 3, Fig. 15-18a+b (detto, NHMWien 1993/112/1-4).
NHMWien 1993/112/1-5 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Aderklaa; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/26 (**Ot**, ? *Atherina* sp.: Sarmat: Aderkla 5, 805-809 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 650-651 (**Ot**: marines Miocän: Kienberg, Taf. 18, Fig. 45 (**Ot**: Kienberg. – GBAWien 1906/01/20 [1906/08/20 irrtümlich bei Nolf 1981: 136]; 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 8 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Brzobohatý & Stancu 1974: 502 (**Ot**: Lanzendorfer [Unteres Badenium] + Deviner [Oberes Badenium] Schichtengruppe), 502 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 136 (**Ot**: Badenien: Kienberg, Autriche. – Holotype: GBAWien 1906/08/20 [irrtümlich; recte 1906/01/20]), 173 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 69/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 113/1 (**Ot**). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: cf.: Südpolen).
GBAWien (**Ot**: Kienberg).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 502 (**Ot**: Sarmatische Schichtengruppe), Taf. 2, Fig. 14 (**Ot**: Sarmat: Bohrung ČB-9); 494 (**Ot**); 497 (**Ot**: Sarmatien: Wiener Becken + Westslowak. Donau-Tiefebene + Dazisches Becken + Banat), Taf. 2, Fig. 14 (**Ot**: Sarmatien: Wiener Becken, Tschechoslowakei).

? *Atherina* sp.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Regelsbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/143 (**Ot**, ? *Atherina* sp.: Pannon).

Ordnung Cyprinodontiformes Jordan, 1923
Familie Cyprinodontidae Agassiz, 1834
Gattung *Aphanius* Nardo, 1827

Aphanius cf. *crassicaudus* (Agassiz, 1844)

(Taf. 81, Fig. 1a+b)

* *1839* *Lebias crassicaudus* Agass. – Agassiz, 5/2 [12e livr.]: 56.
1839 *Leb[ias.] crassicaudus* Ag. – Agassiz, 5 (12e livr.): tab. 41, fig. 11 + 12.
1844a *Lebias crassicaudus* Agass. – Agassiz, 5/1 [? 18e livr.]: 12.
1844a *Lebias crassicaudus* Ag. – Agassiz, 5/2 [? 18e livr.]: 152/Tab. 41, Fig. 11 et 12.
1901 *Pachylebias crassicaudus* (Agassiz) – Woodward: 295.
1992 aphanide[r] Otolith[…] *A. crassicaudus* (Ag.) […] *Aphanius* sp. – Brzobohatý: 2.
1992 *Aphanius* sp. 2, cf. *A. crassicaudus* (Agassiz, 1844) – Brzobohatý: 4.
1992 *Aphanius* sp. 2 – Brzobohatý: 6 + Taf. 1, Fig. 7 (NHMWien 1990/1515/7).
1993 *Aphanius* cf. *crassicaudus* (Agassiz) – Brzobohatý: 512.

Locus typicus: Gesso oder/bei St-Angelo, bei Senigallia, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Messinium, Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 2 (**Ot**: Pontien, Obermiozän); 4 (detto); 6 + Taf. 1, Fig. 7 (detto. – NHMWien 1990/1515/7). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).
NHMWien 1990/1515/7 (**Ot**: Pannon Zone F: alte Grube beim Sportplatz. – Grabung 1990). – siehe Taf. 81, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
M e d i t e r r a n : Agassiz 1839, 5/2: 56 (Fig. 11: argile de Pezaros. – Fig. 12: de la marne de Gesso, de St-Angelo, près de Sinigaglia); tab. 41, fig. 11 + 12 (**Ab**). – Agassiz 1844a, 5/1: 12 (de la marne tertiaire de Gesso, près de Sinigaglia); 152/Tab. 41, Fig. 11 et 12 (de Sinigaglia). – Woodward 1901: 295 (**Ab**: Upper Miocene: Italy + Sicily + Crete).
NHMWien (**Ab**: Messinium: San Angelo bei Senigallia + Cesena + Agrigento, Sizilien, Italien, + Kissamos, Kreta, Griechenland).

Aphanius cf. *sickenbergi* Menzel & Becker-Platen, 1981

(Taf. 81, Fig. 3a+b)

* *1981* *Aphanius sickenbergi* n. sp. – Menzel & Becker-Platen: 23-24, 64, Taf. 3, Fig. 15a+b – 18a+b, Taf. 8, Fig. 3a+b.
1992 aphanide[r] Otolith[…] *A. sickenbergi* Menzel & Becker-Platen, 1981 – Brzobohatý: 2.
1992 *Aphanius* sp. 1, cf. *A. sickenbergi* Menzel & Becker-Platen, 1981 – Brzobohatý: 4.
1992 *Aphanius* sp. 1 – Brzobohatý: 6 + Taf. 1, Fig. 6 (NHMWien 1990/1515/6).
1993 *Aphanius* cf. *sickenbergi* Menzel & Becker-Platen – Brzobohatý: 512.

Locus typicus: Manisa, Saruhanli, W-Anatolien, Türkei.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Übergangsbereich Turgut- zu Sekköy-Schichten, 17,3 Mill. J., ob. Burdigalium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 2 (**Ot**: Pontien, Obermiozän); 4 (detto); 6 + Taf. 1, Fig. 6 (**Ot**. – NHMWien 1990/1515/6). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).
NHMWien 1990/1515/6 (**Ot**: Pannon Zone F: alte Grube beim Sportplatz. – Grabung 1990). – siehe Taf. 81, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
M e d i t e r r a n : Menzel & Becker-Platen 1981: 23-24 (**Ot**: Stratum typicum: Übergangsbereich Turgut- zu Sekköy-Schichten, 17,3 Mill. J. [ob. Burdigalium]. – Locus typicus: Manisa, Saruhanli [W-Anatolien, Türkei]), 64 (Gesamtreichweite: höheres Untermiozän bis Altpleistozän), Taf. 3, Fig. 15a+b – 18a+b, Taf. 8, Fig. 3a+b.

Gattung *Aphanolebias* Reichenbacher & Gaudant, 2003

Aphanolebias chios (Malz, 1978)

(Taf. 81, Fig. 5a+b)

* *1978* *Aphanius* (*Aphanius*) *chios n.*sp. – Malz: 458-459, Taf. 1, Fig. 8-9, Taf. 2, Fig. 10-11, Taf. 3, Fig. 24-25.
1985 *Aphanius chios* Malz 1978 – Nolf: 68/2, 112/2.
1992 *Aphanius* (*Aphanius*) *chios* Malz, 1978 – Brzobohatý: 2, 4, Taf. 1, Fig. 3-5 (NHMWien 1990/1515/3-5).
1993 *Aphanius chios* Malz – Brzobohatý: 512.
2002a *Aphanius* Nardo – Gaudant: 71.
2004 *Aphanolebias chios* (Malz) – Reichenbacher, Gaudant & Sienknecht: 51.

Locus typicus: SE Katarraktis, SE-Chios, Griechenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Nenita-Schichten, ? Sarmatium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 2 (**Ot**: Pontien, Obermiozän), 4 (detto), Taf. 1, Fig. 3-5 (detto. – NHMWien 1990/1515/3-5). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän). – Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: „Pontian" = ?Pannonian E or F; siehe Brzobohatý 1992).
NHMWien 1990/1515/3-5 + 1990/1515/8 (**Ot**: Pannon Zone F: alte Grube beim Sportplatz). – siehe Taf. 81, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
M e d i t e r r a n : Malz 1978: 458-459 (**Ot**: Nenita-Schichten, ? Sarmat, Neogen: SE Katarraktis, SE-Chios), Taf. 1, Fig. 8-9, Taf. 2, Fig. 10-11, Taf. 3, Fig. 24-25 (detto). – Nolf 1985: 68/2 (**Ot**: Upper Miocene: Greece), 112/2 (**Ot**). – Reichenbacher, Gaudant & Sienknecht 2004: 51 (Miocene: Chios, Greece).

Aphanolebias konradi (Reichenbacher, 1988)

(Taf. 81, Fig. 2a+b)

* *1988* *Aphanius konradi* n. sp. – Reichenbacher: 14 (Holotypus: SMNStuttgart 55454), Taf. 3, Fig. 5-6 (SMNStuttgart 55453), Fig. 11-12 (Holotypus: SMNStuttgart 55454).
1993 *Aphanius konradi* Reichenbacher, 1988 – Reichenbacher: 333-336, Taf. 2, Fig. 18-28, Taf. 3, Fig. 34-47.
1998 *Aphanius konradi* Reichenbacher, 1988 – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 328-329 (NHMWien + Slg. Hopfinger), 334/Tab. 3; 334, 335/Tab. 4; Taf. 3, Fig. 7 (NHMWien [1998z0067/0009]), Taf. 3, Fig. 8 (NHMWien [1998z0067/0045]).
2002 *Aphanius konradi* Reichenbacher, 1988 – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Aphanius konradi* Reichenbacher, 1988 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
2004 *Aphanius konradi* Reichenbacher, 1988 – Böhme & Reichenbacher: 282, Table 1; 283.
2004 *Aphanolebias konradi* (Reichenbacher) – Reichenbacher, Gaudant & Sienknecht: 51.

Locus typicus: Oberkirchberg S, Illersteilhang, SSE Ulm, Oberbayern, Süd-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Kirchberger Schichten, Horizont 8, Grenzbereich Ottnang-/ Karpat-Stufe, Unter-Miozän".
Holotypus: SMNStuttgart 55454.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian). – Böhme & Reichenbacher 2004: 283 (detto).
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 328-329 (**Ot**. – NHMWien + Slg. Hopfinger), 334, Taf. 3, Fig. 7 (**Ot**. – NHMWien [1998z0067/0009]). NHMWien 1998z0066/0018 + 1998z0067/0009+0010 (**Ot**). – siehe Taf. 81, Fig. 2a+b.
Obergänserndorf [023], S Karnabrunn; NÖ: Reichenbacher 1998: 328-329 + 326/Tab. 1 (**Ot**), Taf. 3, Fig. 8 (**Ot**. – NHMWien [1998z0067/0045]).
NHMWien 1998z0066/0035 + 1998z0067/0045+0046 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Reichenbacher 1988: 14 (**Ot**: Grenzbereich Ottnang-/ Karpat-Stufe, Kirchberger Schichten, Horizont 8: Illersteilhang südlich Oberkirchberg, SSE Ulm. – Holotypus: SMNStuttgart 55454), Taf. 3, Fig. 5-6 (SMNStuttgart 55453), Fig. 11-12 (Holotypus: SMNStuttgart 55454). – Reichenbacher 1993: 333-336 (**Ot**: oberes Ottnangien und Karpatien von S-Deutschland + Karpatien der NE- und der Zentral-Schweiz. – oligohalin bis limnisch), Taf. 2, Fig. 18-28 und Taf. 3, Fig. 34-47. – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Ottnang + Karpat), 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän: […] / Süddeutschland). – Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (**Ot**: Western Paratethys: Ottnangian localities, MN4 + grey Molasse, upper MN4b. – MN5, lower part, localities in Germany + Switzerland: Karpatian. – aff.: MN5, middle part, Early Badenian localities), 283 (**Ot**: Western Paratethys: Karpatian). – Reichenbacher, Gaudant & Sienknecht 2004: 51 (Early Miocene: Northalpine Foreland Basin, 17,5-16,4 Ma).
M e d i t e r r a n : Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

non in Austria: *Aphanolebias meyeri* (Agassiz, 1839)

* *1839* *Lebias Meyeri* Agass. / *Lebias Meyeri* Ag. – Agassiz, 5/2 (10e et 12 e livr.): 50-56.
1839 *Leb[ias]. Meyeri* Ag. – Agassiz, 5/2 (12 e livr.): tab. 41, figs. 7+8.
1844a *Lebias Meyeri* Agass. – Agassiz, 5/1 [? 18e livr.]: 12.
1844a *Lebias Meyeri* Ag. – Agassiz, 5/2 [? 18e livr.]: 152/tab. 41, fig. 7 et 8.
1901 *Prolebias meyeri* – Woodward, 4: 294.
1978 *Prolebias meyeri* (Agassiz 1839) – Malz: 455.
2003 *Aphanolebias meyeri* (Agassiz 1839) – Reichenbacher & Gaudant: 509-515, fig. 2-6.
non 2004 *Lebias meyeri* [Bestimmung auf Etikett im NHMWien] Agassiz – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (NHMWien).

Bemerkungen: Der mit *Lebias Mayeri* etikettierte Beleg aus Eibiswald, erwähnt in Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004, wurde von Gaudant 2000 als *Gobius brevis* bestimmt; siehe dort.
Locus typicus: Frankfurt am Main, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Obere Hydrobia-Schichten; Burdigalium, Oberes Unter-Miozän, 19-20 Mill. Jahre (vgl. Reichenbacher & Gaudant 2003: 515).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis (siehe oben in den Bemerkungen).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
M a i n z e r B e c k e n . – Oligozän + Unter-Miozän: Agassiz 1839, 5/2 (10e et 12 e livr.): 50-56 (**Ab**: l'argile tertiarire des

environs de Francfort); tab. 41, figs. 7+8 (**Ab**). – Agassiz 1844a, 5/1: 12 (**Ab**: De l'argile plastique des environs de Francfort); 152/tab. 41, fig. 7 et 8 (**Ab**: des environs de Frankfort S/M.). – Woodward 1901, 4: 294 (**Ab**: Upper Oligocene: Mayence Basin). – Malz 1978: 455 (Aquitan, Unter-Miozän: Brunnengrabung am Frankfurter Hauptfriedhof, Frankfurt am Main). – Reichenbacher & Gaudant 2003: 509-515 (**Ab**: Upper Hydrobia Beds, Unter-Miozän: Alte Gasse + Senckenberganlage/during the construction of the new metropolitan line U 4. – **Ot**, *Aphanius germaniae*: borehole Mainzer Landstraße 148 + 156; Frankfurt, Hanauer Becken. – Middle Cerithium-Beds: borehole Dudenhofen 1, Mainzer Becken. – boreholes and outcrops in the Mainz and Hanau Basins + boreholes), fig. 2 (**Ab**: Upper Hydrobia Beds: Alte Gasse + Senckenberganlage, Frankfurt), fig. 3/1-3 (**Ab**+**Ot**: Upper Hydrobia Beds: Alte Gasse + Senckenberganlage), fig. 3/4-7 (**Ot**, *Aphanius germaniae*: borehole Mainzer Landstraße 148 +156; Frankfurt, Hanauer Becken), fig. 4+5 (**Kn**: Upper Hydrobia Beds: Senckenberganlage, Frankfurt), fig. 6 (**Kn**/**Ab**: Upper Hydrobia Beds: Senckenberganlage, Frankfurt).

E g e r – B e c k e n , Böhmen. – Miozän: NHMWien (**Ab**: Cyprisschiefer: Dürschnitz bei Eger + Katzengrün bei Königsberg).

Ordnung Beloniformes Berg, 1937
Unterordnung Exocoetoidei Regan, 1911
Familie Belonidae Gill, 1872
Gattung *Belone* Oken, 1816

Belone minor (Schubert, 1906)

(Taf. 81, Fig. 4a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Rhombus* ?) *minor* sp. nov. – Schubert: 674, Taf. 19, Fig. 36 [Holotypus: GBAWien 1906/01/38, fide Nolf 1981: 160].
1906 *Otolithus* (*Rhombus*) *minor* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Rhombus*) *minor* Schub. – Schubert: 699.
1924 *Otolithus (Rhombus ?) minor* – Posthumus: 24.
? 1951 Steinbutte (*Rhombus*) – Tauber: 62.
1968 ?*Rhombus minor* Schubert 1906 – Weiler: 84.
1978 *Rhombus* ? *minor* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Rhombus ?*) *minor* Schubert, 1906 = „*genus Hemiramphidarum*" *minor* (Schubert, 1906) – Nolf: 160 (Holotype: GBAWien 1906/01/38), 172, 175, pl. 2, fig. 3 (holotype GBAWien 1906/01/38).
1985 „*genus Hemiramphidarum*" *minor* (Schubert 1906) (*Rhombus*) – Nolf: 67/2.
1985 *Otolithus* (*Rhombus ?*) *minor* Schubert 1906 = „*genus Hemiramphidarum*" *minor*, see Nolf 1981 – Nolf: 129/1.
2007 „Otolithus (*Rhombus ?*) *minor* Schubert (1906, Pl. 19, Fig. 36)" – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 172.
2010a *Belone minor* (Schubert, 1906) – Schwarzhans: 160, pl. 59, fig. 8.

Bemerkungen: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 172 weisen auf „a certain affinity" des Holotypus von Otolithus (*Rhombus* ?) *minor* zu *Tylosurus wetzelsdorfensis* (Weinfurter, 1952) hin.

Locus typicus: Vöslau, heute Bad Vöslau, Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1906/01/38, fide Nolf 1981: 160. – siehe Taf. 81, Fig. 4a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schwarzhans 2010a: 160 (**Ot**: Badenien: Paratethys).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 674 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 36 (**Ot** [GBAWien 1906/01/38, fide Nolf 1981: 160]); 680 (**Ot**); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 84 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Nolf 1981: 160 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/38), 172 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 2, fig. 3 (detto, holotype GBAWien 1906/01/38). – Nolf 1985: 67/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 129/1 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 172 (**Ot**: Badenian).

GBAWien 1906/01/38 (**Ot**). – siehe Taf. 81, Fig. 4a+b.

NHMWien 1999z0075/0019 (**Ot**: *Hemiramphidarum* aff. *minor*: Badener Tegel. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**: *Rhombus)* aff. *minor.* – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: ? Tauber 1951: 62 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**).

N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 160 (**Ot**: Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: Nordlohne, N Osnabrück; North Sea Basin. – Hemmoorian to Early Langenfeldian: North Sea Basin), pl. 59, fig. 8 (**Ot**: Reinbekian: Nordlohne).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Schwarzhans 2010a: 160 (**Ot**: Sallomacien: Aquitaine Basin).

Belone sp.

(Taf. 51, Fig. 2)

p.p. 2006a *Aeoliscus apscheronicus* (Lednev, 1914) – Schultz: 80 [nur: 1992/151/10].

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: p.p. Schultz 2006a: 80 [nur: 1992/151/10].

NMHWien 1976/1837/44 + 1992/0151/7+10 (**Kn**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 51, Fig. 2.

Gattung *Tylosurus* Cocco, 1833

Tylosurus wetzelsdorfensis (Weinfurter, 1952)

(Taf. 81, Fig. 6a+b)

* 1952d *Ot[olithus].* inc. sedis *wetzelsdorfensis* n.sp. – Weinfurter: 486-487 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/7]), 463/Taf. 2, Fig. 6a-c (detto), 493.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *wetzelsdorfensis* Weinfurter 1952d – Weiler: 91.
1978 *Ot[olithus].* (inc. sed.) *wetzelsdorfensis* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Ot[olithus].* inc. sedis *wetzelsdorfensis* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of iconography; probably a flatfish – Nolf: 121/2.
2007 *Tylosurus wetzelsdorfensis* (Weinfurter, 1952) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 170-172, 171, pl. 3, figs. 13.

2009 *Tylosurus wetzelsdorfensis* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 328, 332, 344-345/pl. 3, fig. 4 (Holotype: LMJGraz 62082/7).

2009 *Tylosurus wetzelsdorfensis* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: *Ot.* (inc. sed.) *wetzelsdorfensis* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Schwarzhans 1999 geht auf diese Form nicht ein.

Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 172 weisen darauf hin, dass zum Holotypus von *Otolithus* (*Rhombus* ?) *minor* Schubert (1906, Pl. 19, Fig.36) „a certain affinity" besteht.

Locus typicus: Wenzelsteffi bei Wetzelsdorf in der Weststeiermark, NW Preding, SSW Graz, Steiermark.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Wetzelsdorfer Schichten, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62.082/7. – siehe Taf. 81, Fig. 6a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 486-487 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Wetzelsdorf. – Holotypus: Joanneum Graz), 463/Taf. 2, Fig. 6a-c (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi. – Holotypus: Joanneum [62.082/7]), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi). – Weiler 1968: 91 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 121/2 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 170-172 (**Ot**: Lower Badenian: Styrian Basin). – Nolf & Brzobohatý 2009: 328 (**Ot**), 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 344-345/pl. 3, fig. 4 (**Ot**: Wenzelsteffi. – Holotype, LMJGraz 62082/7).
LMJGraz 62.082/7 (**Ot**, Holotypus: Wenzelsteffi, Wetzelsdorf). – siehe Taf. 81, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 170-172 + 171 + pl. 3, figs. 13 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov).

Familie Hemiramphidae Gill, 1861

Hemiramphidae indet.

(Taf. 51, Fig. 3)

p.p. 2006a *Aeoliscus apscheronicus* (Lednev, 1914) – Schultz: 80 [nur: 1974/1650/7].

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: p.p. Schultz 2006a: 80 [nur: 1974/1650/7].
NMHWien 1974/1650/7 (**Kn**. – det. G. Carnevale, 16.-24. XI.2010). – siehe Taf. 51, Fig. 3.

Gattung *Hyporhamphus* Gill, 1859

Hyporhamphus baluki (Smigielska, 1979)

(Taf. 81, Fig. 7a+b)

* *1979* *Hyporhamphus baluki* sp. n. – Smigielska: 305-306, Text-fig. 9/1-6, Pl. 2, Figs. 5-7.

1985 *„genus Hemirhamphidarum" baluki* (Smigielska 1979) (*Hyporhamphus*) – Nolf: 67/2.

1992 *„genus Hemirhamphidarum" baluki* (Smigielska, 1979) – Radwanska: 215-216, textfig. 66a+b, pl. 13, figs. 1-4.

1994 „genus Hemirhamphidarum" *baluki* (Smigielska, 1979) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 71; Taf. 4, Fig. 7a+b (NHMWien 1993/111).

Bemerkungen: Schwarzhans 2010a: 158 betrachtet die „difference" zu *Hyporhamphus miocenicus* „within the range of variation" und stellt somit *baluki* in die Synonymie von *H. miocenicus.*

Locus typicus: Korytnica-Becken, Polen.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 71 (detto), Taf. 4, Fig. 7a+b (detto, NHMWien 1993/111).
NHMWien 1993/111 (**Ot**). – siehe Taf. 81, Fig. 7a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Smigielska 1979: 305-306 (**Ot**: Badenien, Middle Miocene: Korytnica basin, Poland), Text-fig. 9/1-6 (**Ot**), Pl. 2, Figs. 5-7 (**Ot**: Badenien, Middle Miocene: Korytnica basin, Poland). – Nolf 1985: 67/2 (**Ot**: Miocene: Poland). – Radwanska 1992: 215-216 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 66a+b (**Ot**), pl. 13, figs. 1-4 (**Ot**).

Hyporhamphus miocaenicus (Weinfurter, 1952)

(Taf. 81, Fig. 8a+b)

* 1952d *Chirodorus miocaenicus* n.sp. – Weinfurter: 462+464 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/13]), 459/Taf. 1, Fig. 7 (detto), 492.

1968 *Chirodorus miocenicus* Weinfurter 1952d – Weiler: 28.

1978 *Chriodorus miocenicus* (Weinf.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

1985 *„genus Hemiramphidarum" miocenicus* (Weinfurter 1952) (*Chirodorus*) – Nolf: 67/2.

1985 *Chirodorus miocenicus* Weinfurter 1952 = *Hemiramphidarum miocenicus* – Nolf: 115/1.

2007 *Hemiramphus miocenicus* (Weinfurter, 1952) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, 190/pl. 3, figs. 15.

2009 *Hemiramphus miocenicus* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 332, 344-345/pl. 3, fig. 7 (Holotype: LMJGraz 62082/13).

2009 *Hemiramphus miocenicus* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: *Chirodorus miocaenicus* Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334.

2010a *Hyporhamphus miocenicus* (Weinfurter, 1952) – Schwarzhans: 157-158, pl. 59, figs. 1-3.

Bemerkungen: Schwarzhans 2010a: 158 stellt *Hyporhamphus baluki* in die Synonymie von *H. miocenicus*; siehe dort.

Locus typicus: Kogelbauer, Groß St. Florian [früher: St. Florian], Steiermark.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel; Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Landesmuseum Joanneum Graz 62.082/13. – siehe Taf. 81, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Hemiramphus miocenicus*: Tomahiasgraben N, Wetzelsdorf. – det. D. Nolf 2006).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Kogelbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 462+464 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton. – Holotypus: Joanneum Graz), 459/Taf. 1, Fig. 7 (detto), 492 (**Ot**). – Weiler 1968: 28 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 67/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 115/1 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 344-345/pl. 3, fig. 7 (**Ot**: Kogelbauer. – Holotype, LMJGraz 62082/13).

LMJGraz 62.082/13 (**Ot**, Holotypus: Florianer Tegel: Kogelbauer). – siehe Taf. 81, Fig. 8a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), pl. 3, figs. 15 (detto). – Schwarzhans 2010a: 157-158 (**Ot**: Lower Badenian: Poland).

Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 157-158 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Achim-Uesen, SE Bremen; + Haak, WNW Düsseldorf; + Miste, N Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 59, figs. 1-3 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Achim-Uesen + Miste + Oxlund, SW Flensburg).

Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 157-158 (**Ot**: Sallomacien [resp.] Serravallian: Aquitaine Basin).

Mediterran: Schwarzhans 2010a: 157-158 (**Ot**: Langhian: SE-Spain).

Ordnung Beryciformes Regan, 1909
Unterordnung Bercoidei Regan, 1909
Familie Trachichthyidae Bleeker, 1859
Gattung *Hoplostethus* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1829

Hoplostethus lawleyi Koken, 1891

* *1891* *Otolithus* (*Hoplostethus*) *Lawleyi* Koken – Koken: 115, Taf. 9, Fig. 2+2a.
1912 *Otolithus* (*Haplostethus*) *Lawleyi* K. – Schubert: 119.
p.p. 1959 *Hoplostethus* – Thenius: 87.
1965 *Hoplostethus lawleyi* Koken – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Hoplostethus lawleyi* Koken 1891a – Weiler: 44.
1978 *Hoplostethus lawleyi* Kok. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1985 *Hoplostethus lawleyi* Koken, 1891 – Nolf: 71/2.
1985 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *lawleyi* Koken 1891 = *Hoplostethus lawleyi* – Nolf: 120/1.

Locus typicus: Orciano bei Pisa, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliozän.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 119 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).

Mediterran: Koken 1891: 115 (**Ot**: Pliocän: Orciano bei Pisa), Taf. 9, Fig. 2+2a (detto). – Weiler 1968: 44 (**Ot**: Pliozän: Italien). – Nolf 1985: 71/2 (**Ot**: Pliocene: Italy); 120/1 (**Ot**).

Hoplostethus mediterraneus Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1829

(Taf. 82, Fig. 1a+b)

* *1829* *Hoplostethus mediterraneus*, nobis – Cuvier in Cuvier & Valenciennes: 469-478, pl. 97bis.
1905 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* n. sp. – Schubert: 628-629.
1905 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schub. – Schubert: Taf. 16, Fig. 39 (GBAWien 1905/02/16a fide Nolf 1981: 148), Fig. 40 (Lectotype fide Nolf 1981: 148: GBAWien 1905/02/16b).
1906 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schub. – Schubert: 634.
1906 *O[tolithus].* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schub. – Schubert: 693.
1912 *Otolithus* (*Haplostethus*) *praemediterraneus* Sch. – Schubert: 119.
p.p. 1959 *Hoplostethus* – Thenius: 87.
1965 *Hoplostethus praemediterraneus* Schubert – Bachmayer & Weinfurter: 21.
1968 *Hoplostethus praemediterraneus* Schubert 1905 – Weiler: 44.
1978 *Hoplostethus praemediterraneus* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus,* Schubert, 1905 = *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier, 1829 – Nolf: 148 (Lectotype d'*Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert, 1905: GBAWien 1905/02/16b), 173.
1981 *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier, 1839) – Nolf: pl. 2, fig. 1 (Lectotype d'*Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert, 1905: GBAWien 1905/02/16b), fig. 2.
1985 *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier 1839 (*Hoplostethus praemediterraneus*) – Nolf: 72/1.
1985 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert 1905 = *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier 1829 – Nolf: 120/1.
1986 *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier 1829 – Whitehead et al.: 751-752.

Locus typicus: Nizza, S-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Weinfurter).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 119 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 44 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1905: 628-629 (**Ot**: Boratsch, Mähren); Taf. 16, Fig. 39 (detto, GBAWien 1905/02/16a fide Nolf 1981: 148), Fig. 40 (detto, Lectotype fide Nolf 1981: 148: GBAWien 1905/02/16b). – Schubert 1906: 634 (**Ot**: Boratsch, Mähren); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 44 (**Ot**: Miozän: Mähren. – Unter-Torton: Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 148 (**Ot**: Badenien de Boratsch, Moravie. – Lectotype d'*Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert, 1905: GBAWien 1905/02/16b), 173 (**Ot**); pl. 2, fig. 1 (**Ot**: Badenien de Boratsch, Moravie. – Lectotype d'*Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert, 1905: GBAWien 1905/02/16b). – Nolf 1985: 72/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria); 120/1 (**Ot**).

GBAWien (**Ot**: Boratsch). – siehe Taf. 82, Fig. 1a+b.

Mediterran: Weiler 1968: 44 (**Ot**: Mittel-Miozän + Pliozän: Italien. – Miozän: Sardinien).

Rezente Verbreitung: Cuvier in Cuvier & Valenciennes 1829: 469-478 (Nice), pl. 97bis. – Nolf 1981: pl. 2, fig. 2 (**Ot**: rezent: Casablanca). – Whitehead et al. 1986: 751-752 (Recent: from Madeira, the Atlantic coast of Morocco, from Portugal, north Ireland, also Mediterranean. Elsewhere, abundant in the western North Atlantic).

Hoplostethus spec.

1905 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *levis* n. sp. – Schubert: 629-630, Taf. 16, Fig. 41. [Holotypus: GBA-Wien 1905/02/17. – Espèce rejetée bzw. rejected species fide Nolf 1981: 148 bzw. Nolf 1985: 120/1 resp. „inutisable" fide Nolf 1981: 148].

1906 *O[tolithus].* (*Hoplostethus*) *levis* Schub. – Schubert: 693.

1968 *Hoplostethus levis* Schubert 1905 – Weiler: 44.

1978 *Hoplostethus levis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Hoplostethus*) *levis* Schubert, 1905: Espèce rejetée – Nolf: 148 (Holotype: GBAWien 1905/02/17).

1985 *Otolithus* (*Hoplostethus*) *levis* Schubert 1905 = rejected species – Nolf: 120/1.

Bemerkungen: „A very eroded *Hoplostethus* otolith, not diagnostic at specific level." (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Baden; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/21 (**Ot**, *Hoplostethus levis biexcissus*).

non: Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Die Fundortsbezeichnung auf Schuberts Originaletikett lautet: Boratsch, Mähren.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1905: 629-630 (**Ot**: Boratsch, Mähren), Taf. 16, Fig. 41 (**Ot**: Holotypus: GBAWien 1905/02/17 Walbersdorf [recte: Boratsch, Mähren]). – Schubert 1906: 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 44 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 148 (**Ot**: Badenien de Walbersdorf, Hongrie [recte: Boratsch, Mähren]. – Holotype: GBAWien 1905/02/17). – Nolf 1985: 120/1 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Boratsch).

Gattung *Paratrachichthys* Waite, 1899

? *Paratrachichthys* indet. sp.

(? Taf. 82, Fig. 2a+b)

1912 *Otolithus* (*Monocentris ?*) *ortus* Proch. – Schubert: 120.

1912 *O[tolithus].* (*Monocentris ?*) *ortus* Proch. (in sched.) – Schubert: 131-132, Textfig. 10 [GBA-Wien 1912/01/10, fide Nolf 1981: 154]). [siehe unter Bemerkungen].

1959 *Monocentris* – Thenius: 87.

1965 ? *Monocentris ortus* Prochazka – Bachmayer & Weinfurter: 21.

1968 *Monocentris ortus* Schubert 1912b – Weiler: 45.

1978 *Monocentris ortus* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.

1981 [Schuberts] *O.* (*Monocentris ?*) *ortus* Proch. (in sched.): Espèce rejetée – Nolf: 154 (Belegmaterial zu *O.* (*Monocentris ?*) *ortus* in Schubert 1912: GBAWien 1912/01/10).

1985 *Otolithus* (*Monocentris ?*) *ortus* Schubert 1912 = rejected species – Nolf: 124/2.

Bemerkungen: Nolf 1981: 154 betrachtet diese Form als eine „Espèce rejetée" und vermerkt: … „une otolithe très fortement érodée, appartement peut être à un *Paratrachichthys* ou à un Epigonidae. De tout facon, son état de conversation ne permet pas une détermination générique precise."

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 120 (**Ot**); 131-132, Textfig. 10 [GBAWien 1912/01/10, fide Nolf 1981: 154]). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 45 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 154 (**Ot**. – Belegmaterial zu *O.* (*Monocentris ?*) *ortus* in Schubert 1912: GBAWien 1912/01/10). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: 1912/01/10). – siehe Taf. 82, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie indet. nahe Diretmidae
Gattung *Argyroberyx* Schwarzhans, 2010b

Argyroberyx dentatus (Liebus, 1927)

(Abb. 28-30 + ? 31 und Taf. 73, Fig. 6a-c)

p.p. 1927 Fischotolithen – Liebus: 336.

? 1927 *Otolithus* (*Berycidarum?*) *carinthiacus* n. sp. – Liebus: 381-382, Textfig. 2.

* 1927 *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *dentatus* n. sp.– Liebus: 384.

* 1927 *Otolithus* (incertae sedis an *Ganoidarum*) *dentatus* n. sp. – Liebus: 392, Taf. 14, Fig. 5+6.

1927 *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *ovatus* n. sp. – Liebus: 384 [fide Nolf 1985: 118/2 und Schwarzhans 2010b: 53+55].

1927 *Otolithus* (incertae sedis an *Ganoidarum*) *ovatus* n. sp. – Liebus: 392, Taf. 14, Fig. 7 [fide Nolf 1985: 118/2 und Schwarzhans 2010b: 53+55].

1967 Otol. *(Ganoidarum) ovatus* Liebus – Sieber & Weinfurter: 354.

? 1967 Otol. (? *Berycidarum*) *carinthiacus* Liebus – Sieber & Weinfurter: 354.

? 1968 *Otol.* [inc. sedis] *carinthiacus* (Liebus) 1927 – Weiler: 88.

1968 *Otol.* [inc. sedis] *dentatus* (Liebus) 1927 – Weiler: 88.

1985 *Argyropelecus dentatus* (Liebus 1927) (*Ganoidarum*) – Nolf: 52/1.

? 1985 [?:] *Otolithus* (*Berycidarum?*) *carinthiacus* Liebus 1927 – Nolf: 113/2.

1985 *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *dentatus* Liebus 1927 = *Argyropelecus dentatus* – Nolf: 118/2.

1985 *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *ovatus?* = *Argyropelecus dentatus* (Liebus 1927) – Nolf: 118/2.

1996 *Argyroberyx dentatus* (Liebus 1927) – Schwarzhans: 425/fig. 8; 428.

2010b *Argyroberyx dentatus* (Liebus 1927) – Schwarzhans: 53-55, Abb. 116 (Neotypus, BSP-München 1984-X-1143), Abb. 117-120 (BSP-München 1984-X-1144 – 1147).

Bemerkungen: Nolf 1985: 118/2 – mit ? – und Schwarzhans 2010b: 53+55 stellen *ovatus* in die Synonymie von *dentatus*.

Zu *Otolithus* (*Berycidarum?*) *carinthiacus* vermerkt Nolf 1985: 113/2: „Cannot be evaluated on the basis of the ico-

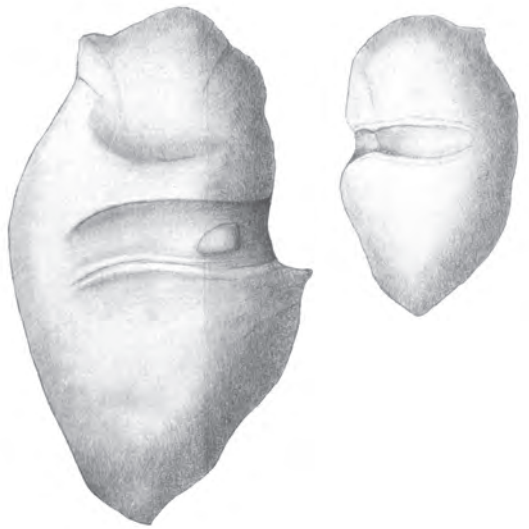


Abb. 28+29: *Argyropelecus dentatus* (Liebus, 1927); Otolith; Campanium, Ober-Kreide; Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten; Material verschollen (Holotypus zu *Otolithus* (incertae sedis an *Ganoidarum*) *dentatus* Liebus, 1927: Taf. 14, Fig. 5+6). – Faksimile aus Liebus 1927; 70x natürl. Größe.



Abb. 30: *Argyropelecus dentatus* (Liebus, 1927); Otolith; Campanium, Ober-Kreide; Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten; Material verschollen (Holotypus zu *Otolithus* (incertae sedis an *Ganoidarum*) *ovatus* Liebus 1927: Taf. 14, Fig. 7). – Faksimile aus Liebus 1927; 40x natürl. Größe.



Abb. 31: *Argyropelecus ?dentatus* (Liebus, 1927); Otolith; Campanium, Ober-Kreide; Klein Sankt Paul NW, Kärnten; Material verschollen (Holotypus zu *Otolithus* (*Berycidarum*?) *carinthiacus* Liebus, 1927: 381/Textfig. 2). – Faksimile aus Liebus 1927; 13x natürl. Größe.

nography". Schwarzhans 2010b: 53+55 kommt zur Auffassung, dass *carinthiacus* „wahrscheinlich in die Synonymie von *A. dentatus* gehört" bzw. er stellt *carinthiacus* mit ? in die Synonymieliste von *A. dentatus*.

Locus typicus: SSW Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Campanium, Ober-Kreide (fide Papp 1955: 333).

Holotypus: [angeblich] GBAWien, aber [fide Schwarzhans 2010b: 55] „scheinbar während des 2. Weltkrieges verschollen", ebenso die Holotypen von *ovatus* und *carinthiacus*.

Neotypus festgelegt durch Schwarzhans 2010b: BSP-München 1984-X-1143. – Maastrichtium, Ober-Kreide. – Gerhartsreiter Graben, bei Siegsdorf, Oberbayern. – siehe Taf. 73, Fig. 6a-c.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K r e i d e , Campanium (fide Papp 1955: 333):

Klein Sankt Paul NW, SSW Gehöft Pemberger, Krappfeld, Kärnten: Liebus 1927: p.p. 336 (**Ot**: unteres Lutet); 384 (*dentatus* + *ovatus*: detto); 392 + Taf. 14, Fig. 5+6 (*dentatus*: detto); 384 (*ovatus*: detto), 392 + Taf. 14, Fig. 7 (*ovatus*: detto); ? 381-382 (**Ot,** *carinthiacus*: [unteres Lutet, Eozän), ? Textfig. 2 (detto). – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Ot**, *ovatus*: Maastricht-Campan-Grenze: Pemberger), ? 354 (detto, *carinthiacus*). – Weiler 1968: 88 (**Ot**, *dentatus*: Maastricht: Kärnten), ? 88 (detto, *carinthiacus*: Maastricht: Kärnten). – Nolf 1985: 52/1 (**Ot**: Middle Eocene: Austria); 118/2 (**Ot** [2x]); ? 113/2 (**Ot**, *carinthiacus*). – Schwarzhans 2010b: 55 (**Ot**: Campan-Maastricht-Grenze: Pemberger Krappfeld, Kärnten).

GBAWien [angeblich], „scheinbar während des 2. Weltkrieges verschollen" [fide Schwarzhans 2010b: 55], ebenso die Typusexemplare von Ot. *(Ganoidarum) ovatus* Liebus und Ot. *(Berycidarum?) carinthiacus* Liebus.

Verbreitung außerhalb Österreichs:

O b e r - K r e i d e , Maastrichtium: Schwarzhans 1996: 425/fig. 8 (**Ot**: Maastrichtian: Bavaria), 428 (detto). – Schwarzhans 2010b: 53-55, Abb. 116 (**Ot**, Neotypus: Gerhartsreiter Schichten, Maastricht: Gerhartsreiter Graben, bei Siegsdorf, Oberbayern. – BSPMünchen 1984-X-1143), Abb. 116-120 (detto, Belegmaterial. – BSPMünchen 1984-X-1144-1147). BSPMünchen 1984-X-1144-1147. – siehe Taf. 73, Fig. 6a-c.

? Argyroberyx obovatus (Liebus, 1927)

(Abb. 32)

* 1927 *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *obovatus* n. sp.– Liebus: 383, Textfig. 4.
1967 Otol. *(Ganoidarum) obovatus* Liebus – Sieber & Weinfurter: 354.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *obovatus* (Liebus) 1927 – Weiler: 90.
1985 [?:] *Otolithus* (an *Ganoidarum*) *obovatus* Liebus 1927 – Nolf: 118/2.

Bemerkungen: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography" (Nolf 1985: 118/2). Diese Form wird lediglich auf Grund der ähnlichen „Gattungszuordnung" durch Liebus in die Nähe der von Schwarzhans 2010b revidierten Art *Argyroberyx dentatus* (Liebus, 1927) gereiht.

Locus typicus: SSW Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Campanium, Ober-Kreide (fide Papp 1955: 333).

Holotypus: [angeblich] GBAWien, aber wie u. a. der Holotypus von Ot. *(Ganoidarum) dentatus* Liebus „scheinbar während des 2. Weltkrieges verschollen" [fide Schwarzhans 2010b: 55].

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K r e i d e , Campanium (fide Papp 1955: 333):

Klein Sankt Paul NW, SSW Gehöft Pemberger, Krappfeld, Kärnten: Liebus 1927: 383 (**Ot**: [unteres Lutet, Eozän]), Textfig. 4. – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Ot**: Maastricht-Campan-Grenze: Pemberger). – Weiler 1968: 90 (**Ot**: Maastricht: Kärnten). – Nolf 1985: 118/2 (**Ot**). – siehe Abb. 32.

GBAWien [angeblich], „scheinbar während des 2. Weltkrieges verschollen" [fide Schwarzhans 2010b: 55].

Verbreitung außerhalb Österreichs: keine Hinweise.



Abb. 32: *?Argyropelecus obovatus* (Liebus, 1927); Otolith; Campanium, Ober-Kreide; SSW Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten; Material verschollen (Holotypus zu *Otolithus* (*an Ganoidarum*) *obovatus* Liebus, 1927: 383/Textfig. 4). – Faksimile aus Liebus 1927; 15x natürl. Größe.

Familie Berycidae

? *Beryx* sp.

1871 Percoide(n), wahrscheinlich einer *Beryx*-Art – Fuchs: 227 (k.k.Hofmineralien-Cabinet [heute: NHMWien]).
1873 ?*Beryx* sp. – Fuchs: 40.
1906 *Beryx* sp. – Schaffer: 150-151.
1954 Der von Fuchs 1871 erwähnte Abdruck eines großen Percoiden könnte jedoch dieser Familie [Sciaenidae] angehören – Weinfurter: 37.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Inzersdorf; Wien 10: Fuchs 1871: 227 (**Ab**: Congerien-Schichten: Ziegelgruben; k.k. Hofmineralien-Cabinet [heute: NHMWien]). – Fuchs 1873: 40 (Congerienschichten: Umgebung Wiens). – Schaffer 1906: 150-151 (Congerienschichten: Wien). – Weinfurter 1954: 37 (**Ab**: Drasche-Ziegelei).

Familie Holocentridae Richardson, 1846

Holocentridae indet. gen. et sp.

(Taf. 36, Fig. 1)

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0223 (**Kn**+**Sc**) (det. R. Gregorová): siehe Taf. 36, Fig. 1.

Gattung *Myripristis* Cuvier, 1829

„genus Myripristinarum" ? *banaticus* Weiler, 1950

(Taf. 82, Fig. 3a+b)

* *1950* *Myripristis banatica* n. sp. – Weiler: 217-218 (Holotypus SMFrankfurt P 2774), Taf. 1, Fig. 6a+b (detto), Fig. 5 (Paratypus P 2775).
1952a *Myripristis* sp. – Weinfurter: 125.
1968 *Myripristis* sp. – Weiler: 45.
1968 *Weileria banatica* (Weiler) – Weiler: 46.
1979 *«genus Myripristinarum» banaticus* Weiler, 1950 – Steurbaut: 67, pl. 7, fig. 5.
1985 *«genus Myripristinarum» banaticus* (Weiler 1950) (*Myripristis*) – Nolf: 72/2.
1985 *Myripristis banatica* Weiler 1950 = *«genus Myripristinarum» banaticus*, see Steurbaut (1979, p. 67) – Nolf: 125/1.
1992 „genus *Myripristinarum" banaticus* (Weiler, 1950) – Radwanska: 223-224, textfig. 75a+b, pl. 15, figs. 6-7.

Bemerkungen: Nolf 1985: 33 bemerkt zur Gattung *Weileria*: „a douptful genus, based on a doubtful type species." Nach Weiler 1968: 46 ist *Weileria* auch aus dem Eozän und dem Oligozän der USA und dem Oligozän des Mainzer Beckens bekannt.

Locus typicus: Kostej, Banat, SW-Rumänien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: SMFrankfurt P 2774 (Weiler 1950: Taf. 1, Fig. 6a+b).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Furth bei Göttweig, NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton: Furth bei Göttweig, N.-Ö.). – Weiler 1968: 45 (**Ot**: Torton: Ober-Oesterreich).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/7 (**Ot**, *Myripristis* sp./*Weileria banatica*). – siehe Taf. 82, Fig. 3a+b.

Steinebrunn; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/9 (**Ot**, *Weileria*. – leg. Schütz + Weinfurter 18.V.1968).

Enzesfeld; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/8 (**Ot**, *Weileria*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : Mittel-Miozän, Badenium: Weiler 1950: 217-218 (**Ot**: Mittel-Miozän: Kostej, Süd-Rumänien. – Holotypus SMFrankfurt P 2774), Taf. 1, Fig. 6a+b (detto), Fig. 5 (detto, aber Paratypus P 2775). – Weiler 1968: 46 (**Ot**: Mittelmiozän: Banat, Rumänien). – Nolf 1985: 72/2 (**Ot**: Upper Miocene: Roumanie). – Radwanska 1992: 223-224 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 75a+b (**Ot**:, pl. 15, figs. 6-7 (**Ot**).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Miozän: Steurbaut 1979: 67 (**Ot**: [Burdigalium] Miocène: Saubrigues + Jean Tic, d'Aquitaine méridionale, France), pl. 7, fig. 5 (**Ot**).

„genus Myripristinarum" sp.

(Taf. 82, Fig. 4a+b)

1994 „genus Myripristinarum" sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 4, Fig. 4a+b (NHMWien 1993/114/1).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 4, Fig. 4a+b (detto, NHMWien 1993/114/1). NHMWien 1993/114/1+2 (**Ot**). – siehe Taf. 82, Fig. 4a+b.

Gattung *Plagioholocentrus* Rabeder, 1978

Bemerkungen: Eine Reihe von Merkmalen spricht für eine Zuordnung dieser Gattung und ihrer Typusart zu den Sparidae und nicht einer zu den Holocentriden.

Gattung *Sargocentron* Fowler, 1904

Sargocentron sp.

(Taf. 82, Fig. 5a+b)

1994 *Sargocentrodon* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1.
1994 *Sargocentron* sp. – Brzobohatý: 71-72, Taf. 4, Fig. 5a+b (NHMWien 1993/113).
2007 *Sargocentron* sp. – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, 172, pl. 4, figs. 1-2.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien); 71-72 (detto), Taf. 4, Fig. 5a+b (detto, NHMWien 1993/113). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 172 (**Ot**: Upper Lagenidae Zone, Badenian).
NHMWien 1993/113 (**Ot**). – siehe Taf. 82, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), 172 (detto), pl. 4, figs. 1-2 (detto).

Ordnung Zeiformes Regan, 1909
Familie Caproidae Lowe, 1843
Unterfamilie Caproinae Lowe, 1843
Gattung *Capros* Lacepède, 1802

Capros aff. *arambourgi* Baciu, Bannikov & Santini, 2005

(Taf. 48, Fig. 2a+b)

1927 *Capros aper* Lacépède – Arambourg: 148-151, fig. 33+34, pl. 26, fig. 2-4, pl. 27, fig. 1.
1927 *Capros steindachneri* Kramberger sp. 1882 – Arambourg: 152-154, fig. 35, pl. 27, fig. 2-3.
2001a „*Capros*“ sp. – Schultz: 22.
2001 „*Capros*“ sp. – Hofmann: 221.
2002 Fischabdruck – Plöchinger & Karanitsch: 168, Abb. 365 (Sammlung J. Neitz, Lindabrunn).
* *2005* *Capros arambourgi* n. sp. – Baciu, Bannikov & Santini: 383-388, figs. 1-2 (Muséum national d'Histoire naturelle Paris, ORA 85D + ORA85G), fig. 3.

Bemerkungen: Da nur sechs Individuen aus dem Leithakalk studiert werden konnten, wird davon ausgegangen, dass es sich nur um diejenigen einer Art handelt und etwaige Unterschiede fossilisations- bzw. variationsbedingt sind.

Bei zwei Individuen ist gut zu erkennen, dass der dritte Dorsalis-Stachel der längste und kräftigste ist, sodass es sich um Vertreter der Gattung *Capros* handelt (Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 32). Bei einem der Individuen sind neun Dorsalis-Stacheln gut erhalten und eine Zuordnung der hier angeführten Leithakalk-Belege zu *Capros arambourgi* erscheint gerechtfertigt, zumal auch sonst gute Übereinstimmungen zu bestehen scheinen.

Locus typicus: Raz-el Ain, bei Oran, NW-Algerien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Messinium, Ober-Miozän.
Holotypus: Muséum national d'Histoire naturelle Paris, ORA 85D + ORA85G (Druck und Gegendruck).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Plöchinger & Karanitsch 2002: 168, Abb. 365 (**Ab**: Leithakalk; Sammlung J. Neitz, Lindabrunn).
Koll. Kurt Weiss, Wien: 2 Abdrücke.
NHMWien 1975/1696/21 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24. XI.2010) + 1975/1735/30 + 1976/1812/43 + 53a+b + 95a+b + 96a+b + 1976/1837/54 + 1986/0138/17a+b (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010) + 1988/0140/31a+b + 44a+b + 54a+b + 140a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1990/1482/2a+b + 24 (**Ab**. – don. P. Plank) + 1990/1485/15 + 2000z0135/61+ 88a+b +105 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010) + 2002z0181/0059 (**Ab**, juv. – ex Koll. K. Schütz). – siehe Taf. 48, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
M e d i t e r r a n : Messinium, Ober-Miozän: Arambourg 1927: 148-151 (Raz-el Ain), fig. 33+34, pl. 26, fig. 2-4 (**Ab**, detto), pl. 27, fig. 1 (detto); 152-154 (St. Denis-du-Sig), fig. 35, pl. 27, fig. 2-3 (**Ab**, detto). – Baciu, Bannikov & Santini 2005: 383-388 (**Ab**: Messinian: Raz-el Ain near Oran + St-Denis-du-Sig, NW Algeria + Mondaino, Emilia-Romagna, Italy), figs. 1-2 (**Ab**: Messinian: Raz-el-Ain, Oran. – Muséum national d'Histoire naturelle Paris, ORA 85D + ORA85G), fig. 3.

Capros caprosoides (Cosmovici, 1887)

(Taf. 36, Fig. 2 + 3a+b + 4)

non *1882b* *Metoponichths longirostris* Kramb. – Kramberger-Gorjanovic: 104-106 (**Ab**: weisser sarm. Diatomeenschiefer: Dolje, Croatien. – Agramer Museum [= Zagreb]), Taf. 24, Fig. 1+1a (detto). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].
non *1882b* *Proantigonia radobojana* Kramb. – Kramberger-Gorjanovic: 131-132 (**Ab**: Radoboj. – geol. Sammlung in Agram [= Zagreb]), Taf. 27, Fig. 5+6 (**Ab**: Radoboj). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].
non *1882b* *Proantigonia Steindachneri* Kramb. – Kramberger-Gorjanovic: 132-133 (**Ab**: Radoboj. – geol. Sammlung Agrams [= Zagreb]), Taf. 27, Fig. 7 (**Ab**: Radoboj). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].
* *1887* *Glyphisoma Caprosoides* – Cosmovici: 102-104, fig. [2].
non *1901* *Proantigonia longirostra* – Woodward, 4: 559 (**Ab**: Upper Miocene: Dolje, Croatia. – Geological Museum, University Agram [= Zagreb]).
non *1901* *Proantigonia radobojana* – Woodward, 4: 559 (**Ab**: Upper Miocene: Radoboj, Croatia. – Geological Museum, University Agram [= Zagreb]).
non *1901* *Proantigonia steindachneri* – Woodward, 4: 559 (**Ab**: Upper Miocene: Radoboj, Croatia. – Geological Museum, University Agram [= Zagreb]).
1959 *Capros radobojanus* – Thenius: 53.
1969a *Capros radobojanus* – Steininger: 46 (nach Thenius 1959 nach Sieber).
1970 *Capros radobojanus* – Sieber in Steininger et al.: 50.
1975 *Capros radobojanus* – Schultz in Steininger: 220 (nach Sieber in Thenius 1959).
1975 *Capros longirostris* (Kr.) – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 459.
1975 *Capros longirostris* (Kramberger, 1882) – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 467.
non *1989* *Capros steindachneri* (Kramberger), 1882 – Andelkovic: 77 (**Ab**: Sarmatian of Radoboj; [fide Baciu, Bannikov & Santini 2005: 381] Upper Miocene of Algeria), pl. 6, fig. 5 (**Ab**: Radoboj). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].

non *1989* *Capros radobojanus* (Kramberger), 1882 – Andelkovic: 77 (**Ab**: Sarmatian of Radoboj and Belgrade area), pl. 6, fig. 6 (**Ab**: Beograd). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].
? *1989* *Capros radobojanus* (Kramberger), 1882 – Andelkovic: 77.
non *1989* *Capros longirostris* (Kramberger), 1882 – Andelkovic: 77 (**Ab**: Sarmatian of Zagrebacka gora (Dolje), Knezice basin (Bosanska Kostanica-Guvnjani) and Belgrade area), pl. 6, fig. 7 (**Ab**: Beograd). [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 19].
? *1989* *Capros longirostris* (Kramberger), 1882 – Andelkovic: 77.
2005 *Capros caprosoides* (Cosmovici, 1887) – Baciu, Bannikov & Tyler: 33-39, figs. 8-11.
2010 boarfish (Caproidae) – Grunert et al.: 431.

Bemerkungen: Die aus dem Sarmat Kroatiens beschriebenen Caproidae sollten mit denjenigen aus dem oberen Egerium, unterstes Miozän, Österreichs bekannt gewordenen Belegen nichts näher zu tun haben.

R. Gregorova bestimmte zuletzt die Belege aus dem Egerium von Pucking etc. mit *Capros caprosoides*. Dieses Ergebnis wird hier übernommen.

Locus typicus: „mont Cozla", Piatra Neamt, Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Lower Dysodilic Shales, Lower Oligocene [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 33].
Holotypus: Universitatea Iaşi, Departamentul de Geologie 10 [fide Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 33].

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Unterrudling, W Eferding; OÖ: Sieber in Steininger et al. 1970: 50 (Schieferton, Egerien: Unter Rudling bei Eferding, Ziegelei F. Obermair, OÖ).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Oberösterreich: Thenius 1959: 53 („Meletta"-Schichten, Oligozän: Molasse). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Ab**: Egerien, Schiefertone: [Oberösterreich], nach Sieber in Thenius 1959). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 (**Kn**: Puchkirchener […] Schichtengruppe: österreichische Molasse).

Linz/Donau [s.l.]; OÖ: Steininger 1969a: 46 (**Ab**: Schiefertone: Großraum Linz, OÖ. – nach Thenius 1959 nach Sieber).

Niederösterreich: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 (**Kn**: […] Melker Schichtengruppe: österreichische Molasse).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
NHMWien 2003z0026/0108 [a] (**Ab**) + 2003z0026/0109 [b] (**Ab**) + 2003z0010/0178 – 2003z0010/0180 (**Ab**) (det. R. Gregorová). – siehe Taf. 36, Fig. 3a+b.
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU2a+b +PU5A+B + PU6 + PU7 + PU8A+B (**Ab**. – det. R. Gregorová): siehe Taf. 36, Fig. 2.

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1255 (**Ab**) + 2003z0026/1269 (**Ab** + *Clupea*) (det. R. Gregorová).

Ebelsberg; OÖ: NHMWien 2003z0026/1029 (**Ab**. – det. R. Gregorová): siehe Taf. 36, Fig. 4.

Enns; OÖ: ? Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467 (**Ab**: Egerien, Puchkirchener Serie der österreichischen Molasse).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Cosmovici 1887: 102-104 + fig. [2] (**Ab**: „mont Cozla", Piatra Neamt, Rumänien). – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Ab**: Egerien, Zdanicer-Hustopecer Schichten: Krumvir, Zdanicer Einheit) + 467 (detto. – Paratethys: Oligozän – [**non**:] Sarmatien). – ? Andelkovic 1989: 77 (**Ab**, *radobojanus*: Oligocene of Rumania, Poland and Caucasus. – **Ab**, *longirostris*: Oligocene of Rumania and Poland). – Baciu, Bannikov & Tyler 2005: 33-39 + figs. 8-10a (**Ab**: Lower Dysodilic Shales, Lower Oligocene: Piatra Neamt, Cozla Mountain, Romania), 33 (detto + **Ab**: Menilitic beds; Lower Oligocene, zone IPM 6: Blazowa Rzeszowska, Poland), fig. 10b (**Ab**: Lower Maikopian, Pshekha Horizon of the Belaya River, Republic Adygea, southwest Russia), fig. 11 (**Ab**. – Rekonstruktion).

Ordnung Syngnathiformes
Unterordnung Aulostomoidei Regan, 1909
Familie Centriscidae Rafinesque, 1826
Gattung *Aeoliscus* Jordan & Starks, 1902

Aeoliscus apscheronicus (Lednev, 1914)

(Taf. 54, Fig. 1)

* *1914* *Amphisile apscheronica*, nov. sp. – Lednev: 23-24, 50-60, Taf. 5, Fig. 25-28.
1991 Centriscidae – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.
1994 Centriscidae – Schultz in Chanet & Schultz: 96.
2000 Messerfisch (*Aeoliscus*) – Schultz: 14.
2001 *Aeoliscus* sp. – Hofmann: 221.
2001a *Aeoliscus* sp. – Schultz: 22, pl. 8, fig. 2 (NHM-Wien 1974/1650/8).
2001c Messerfisch *Aeoliscus* – Schultz: 12.
2005 *Aeoliscus* sp. – Schultz: 52, 52/Fig. (Koll. K. Weiss, Wien).
2006a *Aeoliscus apscheronicus* (Lednev, 1914) – Schultz: 80, Abb. 1 (NHMWien 1974/1650/8), Abb. 2 (Koll. K. Weiss, Wien), Abb. 3 (NHM-Wien 1976/1837/63), Abb. 4 (NHMWien 2000z0135/0055), Abb. 5 (NHMWien 1976/1837/63), Abb. 6 (NHMWien 1976/1812/8), Abb. 7 (NHMWien 1986/96/13), Abb. 8 (NHMWien 1976/1837/63).

Locus typicus: Ciskaukasien, Dagestan, Aserbeidschan.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Maikopium = Eggenburgium + unt. Ottnangium; Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**: Upper Badenien, NN6, Middle Miocene). – Schultz in Chanet & Schultz 1994: 96 (detto). – Schultz 2000: 14 (**Ab**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x), pl. 8, fig. 2 (detto. – NHMWien 1974/1650/8). – Schultz 2001c: 12 (**Ab**: gebankte Fazies des Leithakalkes, Mittelmiozän). – Schultz 2005: 52 (**Ab**: Wiener Becken: Badenium), 52/Fig. (**Ab**: Badenium; Koll. K. Weiss, Wien). – Schultz 2006a: 80 (**Ab**: Badenium, Mittel-Miozän; [zusätzliches Material] NHMWien 1974/1650/3, 1974/1650/7, 1975/1752/17, 1975/1752/18, 1975/1752/174, 1975/1752/213, 1976/1812/67+69, 1976/1837/65, 1976/1837/66, 1976/1837/68, 1976/1837/71, 1977/1927/179, 1986/138/71a+b, 1988/0140/73+159, 2002z0135/0051; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau: 5 Belege; Koll. H. Preisl, Dürnkrut: 1 Beleg, Druck und Gegendruck), Abb. 1 (**Ab**: Badenium, Mittel-Miozän; NHMWien 1974/1650/8), Abb. 2 (detto, Koll. K. Weiss, Wien), Abb. 3 (detto, NHMWien 1976/1837/63), Abb. 4 (detto, NHM-Wien 2000z0135/0055), Abb. 5 (detto, NHMWien 1976/1837/63), Abb. 6 (detto, NHMWien 1976/1812/8), Abb. 7 (detto, NHMWien 1986/96/13), Abb. 8 (detto, NHMWien 1976/1837/63).
GBAWien 2007/122/9 (**Ab**).
Koll. K. Weiss, Wien (**Ab**). – siehe Taf. 54, Fig. 1.
NMHWien 1974/1650/3+8+ 1975/1752/17+18+174+213 + 1976/1812/7+8+67+69 + 1976/1837/63+65-69+71 + 1977/1927/0179 (**Ab**) + 1986/96/13 + 1986/138/71a+b (**Ab**. – don. K. Weiss, Wien) + 1988/0140/0073+0159 (**Ab**.

– NHMWien-Grabung V.1987) + 2000z0135/0051a+b + 0055a+b (**Ab**. – Grabung 2000).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Östliche Paratethys. – Unter-Miozän: Lednev 1914: 23-24, 50-60, Taf. 5, Fig. 25-28. [**Ab**: Oberes Maikopium = Eggenburgium + unt. Ottnangium: Ciskaukasien, Dagestan, Aserbeidschan, fide Schultz 2006a].

Unterordnung Syngnathoidei Regan, 1909
Familie Syngnathidae Bonaparte, 1832

Syngnathidae indet.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1976/1812/151 + 1976/1837/70a+b + 1986/96/15 + 1986/0138/0022a+b (**Ab**) + 1988/0140/32 + 77a+b + 89 + 101 + 104 + 127 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987).

Gattung *Syngnathus* Linnaeus, 1758

Syngnathus sp.

(Taf. 36, Fig. 5)

1978 Seenadel (Syngnathide) – Kohl: 11, Abb. [1].
1978 Abdrücke von schlangenförmigen Fischen, den sogenannten Seenadeln (Syngnathiden) – Kohl: 12.
1983 Fische (z.B. Syngnathiden – Thenius: 64/2.
1986 Seenadeln – Reiter: 16/2.
1998a *Syngnathus* sp. – Schultz: 48, Taf. 17, Fig. 10 (NHMWien 1978/2004/51a).
2010 pipefish (Syngnathidae) – Grunert et al.: 428 + 428/429/pl. 1, fig. 2 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking; NHMWien 2003z0026/0159).
2010 syngnathids – Grunert et al.: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).

Verbreitung in Österreich:
Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium:
Melk [s.l.]; NÖ: Thenius 1983: 64/2 (**Ab**: oligozäne […] Tonmergel: Umgebung von Melk).

Unter-Miozän, oberes Egerium:
Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ: Koll. M. Sabor, Breitenfurt (**Ab**: Ebelsberg-Formation).
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 428 + 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking), 428/429/pl. 1, fig. 2 (detto; NHMWien 2003z0026/0159).
BSPMünchen 1984-I-164 (**Ab**. – Slg. J. Pollerspöck).
NHMWien 1980/2/9 + 1980/2/16 + 1980/5/4 – 1980/2/10 + 1980/2/14 – 1980/2/16 + 1980/2/20 + 1980/2/22 – 1980/2/25 + 1980/2/31 + 1980/2/34 + 1980/2/38 + 1980/2/40 + 1980/25 + o. Nr. (**Ab**) + 2003z0026/0089 – /0096 + /0152 + /0153 + /0155 + /0157 – /0162 + /0165 – /0167 + /0181 + /0191 + /0192 + /0200 + /0220 + /0224 + /0225 + /0235 + /0256 + /0329 + /0534 – /0536 + /0539 – /0546 + /0570 – /0781 (alle **Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz).
Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ: Kohl 1978: 11, Abb. [1] (**Ab**: 25 Mill. Jahre: Traunbett, 250 m unterhalb der Eisenbahnbrücke). – Kohl 1978: 12 (detto). – Reiter 1986: 16/2 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: Kanalbau unterhalb der Eisenbahnbrücke, 1977/78).
NHMWien 2003z0026/1033 + 2003z0026/1064 – /1102 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz). – siehe Taf. 36, Fig. 5.
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 10 (**Ab**: Puchkirchner Serie [recte Ebelsberg-Formation], Egerien, Oligozän. – NHMWien 1978/2004/51a).
NHMWien 1978/2004 a+b + 1978/2004/1a+b + 1978/2004/3 + 1978/2004/04 + 1978/2004/5a+b + 1978/2004/07 + 1978/2004/11 + 1978/2004/51a+b + 2003z0026/1089 + 2003z0026/1090 + 2003z0026/1284 + 2003z0026/1285 (**Ab**).

Gattung *Nerophis* Rafinesque, 1810

Nerophis zapfei Bachmayer, 1980

(Taf. 64, Fig. 1)

? 1887-90 vierte [*Syngnathus*] wird von Heckel aus dem Leithakalk erwähnt – Zittel: 256.
* 1980 *Nerophis zapfei* nov. spec. – Bachmayer in Bachmayer & Rögl: 31-33 (NHMWien 1978/2118a+b), Taf. 1, Fig. 1, Taf. 2, Fig. 3+5.
1991 *Nerophis zapfei* Bachmayer, 1980 – Bellwood & Schultz: 68.
2000 Schlangennadel (*Nerophis*) – Schultz: 14.
2001 *Nerophis zapfei* Bachmayer – Hofmann: 221.
2001a *Nerophis zapfei* Bachmayer – Schultz: 22 (2x), pl. 7, fig. 3 (Koll. K. Weiss, Wien).
2001c Schlangennadel *Nerophis zapfei* – Schultz: 12.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; Burgenland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk, gebankte Fazies; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1978/2118a+b. – siehe Taf. 64, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: ? Zittel 1887-90: 256 (**Ab**: Leithakalk). – Bachmayer in Bachmayer & Rögl 1980: 31-33 (**Ab**: Rotalien-Zone, allerjüngstes Badenien. – NHMWien 1978/2118a+b), Taf. 1, Fig. 1 (detto), Taf. 2, Fig. 3+5 (detto). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**). – Schultz 2000: 14 (**Ab**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x), pl. 7, fig. 3 (detto. – Koll. K. Weiss, Wien). – Schultz 2001c: 12 (**Ab**: gebankte Fazies des Leithakalkes).
Koll. K. Weiss, Wien (**Ab**).
NHMWien 1975/1752/4+9+180 + 1976/1812/64 (**Ab**) + 1978/2118a+b (**Ab**, Holotypus) + 1986/0138/48 (**Ab**) + 1988/0140/99 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1990/1485/11 + 2002z0181/0050 + 0051 (**Ab**). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 64, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Ordnung Scorpaeniformes Garman, 1899
Familie Scorpaenidae Risso, 1826

Scorpaenidae indet.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0020 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999.

Gattung *Scorpaena* Linnaeus, 1758

Scorpaena prior Heckel in Heckel & Kner, 1861

(Taf. 50 und 56)

* 1861 *Scorpaena prior* Heck. – Heckel in Heckel & Kner: 72-74 (im kais. Hof-Mineralien-Cabinete [= NHMWien 1979/2177]), Taf. 10, Fig. 10.
1880b *Scorpaena prior* [Heck.] – Bassani: 104.
1887-90 *Scorpaena*-Art(en) – Zittel: 300.
1901 *Scorpaena prior* – Woodward, 4: 579 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Scorpaena prior* Heck. – Schubert: 693.
1956b *Scorpaena* (Drachenkopf) – Thenius: 4, Abb. 2/28.
1962b *Scorpaena* (Drachenkopf) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 28.
1978 *Scorpaena prior* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1983 *Scorpaena* – Thenius: 73/2.
1991 *Scorpaena prior* Heckel, 1861 (in Heckel & Kner) – Bellwood & Schultz: 68.
1991 *Scorpaena prior* Heckel – Frickhinger: 776 Abb. (Koll. K. Weiss, Wien).
1993 *Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner, 1861 – Schultz: 147-154 (Holotypus: NHMWien 1979/2177); Abb. 1a (NHMWien 1988/140/49); Abb. 2a (NHMWien 1988/140/29); Abb. 3a+b (NHMWien 1976/1812/61 + 1988/140/49); Abb. 4a (NHMWien 1976/1812/61); Abb. 5 (NHMWien 1988/140/12); Abb. 6 (NHMWien 1988/140/12 + 1988/140/49), Taf. 1 (NHMWien 1988/140/49), Taf. 2 (NHMWien 1988/140/29), Taf. 3 (NHMWien 1988/140/12), Taf. 4, Fig. 1 (Holotypus, NHMWien 1979/2177).
1998a *Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner – Schultz: 124, Taf. 56, Fig. 1 (NHMWien 1988/140/29).
2000 Drachenköpfe(n) (Scorpaenidae) – Piller in Schönlaub: 83.
2000 *Scorpaena prior* – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 224/fig. 25.
p.p. 2000 excellently preserved fish fauna – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 225/1.
2000 Drachenkopf (*Scorpaena*) – Schultz: 14.
2001 *Scorpaena prior* (Drachenkopf) – Hofmann: 219/Abb. (NHMWien).
2001 Drachenkopf *Scorpaena* – Hofmann: 219 (NHMWien).
2001 *Scorpaena prior* Heckel (Heckel & Kner 1861) – Hofmann: 219 (NHMWien).
2001 *Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner – Hofmann: 221.
2001a *Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner – Schultz: 22.
2001a Scorpaenidae – Schultz: 22.
2001c Drachenkopf *Scorpaena prior* – Schultz: 12.
2007 *S[corpaena]. prior* Heckel in Heckel & Kner, 1861 – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 172.

Locus typicus: ? St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der heutigen Fa. Kummer; Burgenland. – Heckels Fundortsangaben lauten „Leithaschichten des Wiener Tertiärgebilde". Möglich wäre somit aber auch eine Herkunft von z.B. Fertörákos (= Kroisbach) bei Sopron, Ungarn.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Leithaschichten" resp. Leithakalk, gebankte Fazies; Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1979/2127.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Heckel in Heckel & Kner 1861: 72-74 (**Ab**: Leithaschichten des Wiener Tertiärgebilde; im kais. Hof-Mineralien-Cabinete [= NHMWien 1979/2177]), Taf. 10, Fig. 10. – Bassani 1880b: 104 (**Ab**: Dintorni di Vienna). – Zittel 1887-90: 300 (**Ab**: Miocän: Wiener Becken). – Woodward 1901, 4: 579 (**Ab**: Middle Miocene, Leithakalk: Vienna. – Court Museum, Vienna [= NHMWien]). – Schubert 1906: 693 (Mittelmiocän: Wien). – Thenius 1956b: 4, Abb. 2/28 (Miozän: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 28 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Thenius 1983: 73/2 (Leithakalk: Wiener Becken). – Schultz 1993: 147-154 (**Ab**. – Holotypus: „stammt aus den Leithaschichten der Wiener Tertiärgebilde" (siehe die Bemerkungen beim locus typicus), Taf. 4, Fig. 1 (detto, Holotypus: NHMWien 1979/2177). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**).

NHMWien 1866/XLVII/35 (**Ab**. – beschriftet als *Scorpaena prisca* Heckel) + 1979/2127 (**Ab**, Holotypus).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Frickhinger 1991: 776 Abb. (**Ab**: Miozän. – Koll. K. Weiss, Wien). – Schultz 1993: 147-154 (**Ab**: Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Oberes Badenien: NHMWien 1979/2177), Abb. 1a (**Kn**: NHMWien 1988/140/49); Abb. 2a (**Kn**: NHMWien 1988/140/29); Abb. 3a+b (**Kn**: NHMWien 1976/1812/61 + 1988/140/49); Abb. 4a (**Kn**: NHMWien 1976/1812/61); Abb. 5 (**Kn**: NHMWien 1988/140/12); Abb. 6 (**Kn**: NHMWien 1988/140/12 + 1988/140/49); Taf. 1 (**Ab**: NHMWien 1988/140/49), Taf. 2 (**Ab**: NHMWien 1988/140/29), Taf. 3 (**Ab**: NHMWien 1988/140/12). – Schultz 1998a: 124, Taf. 56, Fig. 1 (**Ab**: Leithakalk, gebankte Fazies, [? ob korrekt] BuBo-Zone, oberes Badenien. – NHMWien 1988/140/29). – Piller in Schönlaub 2000: 83 (Leithakalke, Spiroplectammina- bis Buliminа-Bolivina-Zone, Badenium). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: p.p. 225/1 (**Ab**: carbonate facies, Leitha Limestone, Badenian); 224/fig. 25 (detto, aber: Leithagebirge). – Schultz 2000: 14 (**Ab**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 219/Abb. (**Ab**; NHMWien); 219 (**Ab**; NHMWien); 219 (**Ab**; NHMWien); 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies; 2x). – Schultz 2001c: 12 (**Ab**: gebankte Fazies des Leithakalkes, Mittelmiozän). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 172 (**Ab**: Badenian).

Koll. K. Weiss, Wien (**Ab**). – siehe Taf. 50.

NHMWien 1975/1691/1+23+25+ 40-45 + 90 + 1975/1696/13+63 + 1975/1735/27 + 1975/1752/210+216 + 1976/1812/35+37+48+ 52a+b + 56a+b + 61+70+87+ 90a+b +115+118 + 1976/1837/74+ 75a+b +96+159+ 199+218 (**Ab**) + 1986/26/6a+b +1986/96/8+9+12 + 1986/0138/12+37+39 (**Ab**) + 1988/0140/1a+b +12+ 28a+b +29+ 30a+b + 41a+b +49+66+ 82a+b + 91a+b + 92a+b + 95 + 96a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1989/11/2 + 1992/151/9 (**Ab**) + 2000z0135/66+ 67a+b + 92a+b +97+ 103a+b + 104a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung IV.2000) + 2002z0181/52+53+55+56+75+77 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – siehe Taf. 56.

St. Margarethen im Burgenland, „Weiß"-Bruch (= N Römersteinbruch); B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: NHMWien 1991/0158/6+8+9 (**Ab**. – leg. + don Dr. P. Plank, Wien).

Verbreitung außerhalb Österreichs: siehe die Bemerkungen beim locus typicus.

Scorpaena sp.

(Taf. 81, Fig. 9a+b)

1994 *Scorpaena* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 3, Fig. 13-14 (NHMWien 1993/115/1-2).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 3, Fig. 13-14 (detto, NHMWien 1993/115/1-2). NHMWien 1993/115/1-3 (**Ot**). – siehe Taf. 81, Fig. 9a+b.

Gattung *Sebastes* Cuvier, 1829

? *Sebastes* sp.

1991 Scorpaenidae (*Sebastes?*) – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (Upper Badenien, NN6, Middle Miocene).

Genus *Scorpaenopterus* Steindachner, 1859

Scorpaenopterus siluridens Steindachner, 1859

(Taf. 66, Fig. 14)

1859 *Scorpaenopterus siluridens* m. – Steindachner: 674.
* 1859 *Scorpaenopterus siluridens* Steind. – Steindachner: 694-701, Taf. 2-4 + Taf. 5, Fig. 1 [NHMWien 1989/42/1-19].
1873 *Scorpaenopterus siluridens* Steind. – Fuchs: 35.
1881 *Scorpaenopterus siluridens* – Beneden: 120.
1887-90 *S[corpaenopterus]. siluridens* Steind. – Zittel: 310.
1901 *Scorpaenopterus siluridens* – Woodward, 4 : 580 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Scorpaenopterus siluridens* Steind. – Schaffer: 120.
1906 *Scorpaenopterus siluridens* Steind. – Schubert: 693.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
p.p. 1970 Knochenfische – Thenius: 219.
1970 von Knochenfischen ([…] *Scorpaenopterus siluridens* – Thenius: 220.
1974 *Scorpaenopterus siluridens* St. – Brzobohatý & Stancu: 494.
1998a *Scorpaenopterus siluridens* Steindachner – Schultz: 134, Taf. 61, Fig. 1 (NHMWien 1989/42/1).

Locus typicus: „Hernals unweit Wien", heute Hernals, Wien 17**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Syntypen: NHMWien 1989/42/1-19**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 219 (Sarmat, Mittelmiozän).
Nussdorf [früher: Nussdorf bei Wien], Wien 19: Zittel 1887-90: 310 (**Kn**: Tegel). – Woodward 1901, 4 : 580 (**Kn**: Upper Miocene. – Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
NHMWien 1888/XII/46 (**Kn**: Hausersche Ziegelei) + 1904 (**Kn**: Hausersche Ziegelei, ehemals Ziegelei Kreindl. – Koll. Karrer) + o. Nr. (**Kn**).
Heiligenstadt, Wien 19: Thenius 1970: 220 (Sarmat, Mittelmiozän).
NHMWien 1888/XII/54 + 1972/1522/8-9 (**Kn**).
Hernals, Wien 17: Steindachner 1859: 674 (**K*** + **Kn**: [Sarmat: Ziegelgrube]); 694-701 + Taf. 2-4 + Taf. 5, Fig. 1 (detto [NHMWien 1989/42/1-19]). – Fuchs 1873: 35 (Sarmatische Stufe: Umgebung Wiens). – Beneden 1881: 120 (**Kn**). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 693 (Obermiocän). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [Hernals. – 2x]). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys). – Schultz 1998a: 134, Taf. 61, Fig. 1 (**Kn**: Hernalser Tegel, älteres Sarmatien. – NHMWien 1989/42/1).
NHMWien 1852-54 + 1907 + 1872/V/21 + 1888/XIII/122 + 1938/38 + 1978/1999 + 1989/42/1-19 + 1875/XXXV/12 bzw. grün A 1700 + o. Nr. (**Kn**). – siehe Taf. 66, Fig. 14.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Jemelkia* White & Moy-Thomas, 1941

Jemelkia jemelka (Heckel, 1856)

(Abb. 33-35)

1847 *Pygaeus Jemelka* Heckel – Heckel: 329 (Im Besitze des Hrn. Dr. Jemelka in Oedenurg [heute: Sopron, Ungarn]).
1848 *Pygaeus Jemelka* Heckel – Hörnes: 14, Nr. 28.
1849a *Pygaeus Jemelka* – Heckel: 500 [nur der Name].
1855 *Ctenopoma jemelka* – Heckel: 168 (Med.Dr. Jemelka in Ödenburg).
* 1856 *Ctenopoma jemelka*. – Heckel: 272-274 (im Besitz […] Herrn Med.Doctor Jemelka in Ödenburg), Taf. 15, Fig. 6-9.
? 1880b *Pygaeus agassizi* [Heck.] (ined.) (?) – Bassani: 103, Nr. 22.
1880b *Ctenopoma jemelka* [Heck.] – Bassani: 104.
1901 *Ctenopoma jemelka* – Woodward, 4: 579 (olim Jemelka Coll. Oedenburg).
1978 *Jemelkia jemelka* (Heck.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1991 *Jemelkia jemelka* (Heckel, 1856) – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *Jemelkia jemelka* (Heckel) – Hofmann: 221.
2001a *Jemelkia jemelka* (Heckel) – Schultz: 22.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; Burgenland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: „im Besitz […] Herrn Med.Doctor Jemelka in Ödenburg**",** heute: Sopron, Ungarn**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Heckel 1847: 329 (**Ab**: Leithakalk; Im Besitze des Hrn. Dr. Jemelka in Oedenburg [heute: Sopron, Ungarn]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 28 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (Leitha-Kalk). – Heckel 1855: 168 (**Ab**: Grobkalk des Leitha-Gebirges; Med. Dr. Jemelka in Ödenburg). – Heckel 1856: 272-274 (**Ab**: Leitha-Grobkalk: in der Nähe von Ödenburg; im Besitz […] Herrn Med.Doctor Jemelka in Ödenburg), Taf. 15, Fig. 6 (**Ab**), Fig. 7 (**Za**), Fig. 8 (**Sc**), Fig. 9 (**Kn**). – Bassani 1880b: ? 103, Nr. 22 (**Ab**), ? 103; 104 (**Ab**: Oedenburg). – Woodward 1901, 4: 579 (**Ab**: Middle Miocene; near Oedenburg, Vienna. – olim Jemelka Coll. Oedenburg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies). – siehe Abb. 33-35.
NHMWien 1850/XXVI/49+50 (**Ab**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

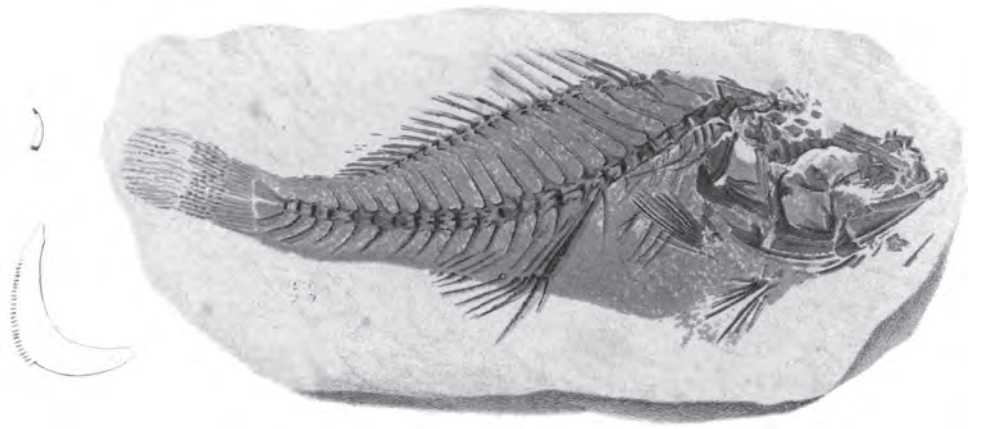


Abb. 33-35: *Jemelkia jemelka* (Heckel, 1856); Fischabdruck, Einzelzahn und Hinterrand des Präoperculum; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; St. Margarethen im Burgenland; heutiger Standort unbekannt (Holotypus zu Heckel 1856: Taf. 15, Fig. 6, 7 und 9). – Faksimile aus Heckel 1856; Abdruck in natürl. Größe, Zahn und Präoperculum vergrößert.

Familie Triglidae Risso, 1826

Triglidae indet.

1952d *Trigla* cf. *asperoides* (Schubert) – Weinfurter: 477, 493.
p.p. 1968 *Trigla asperoides* Schubert 1906 – Weiler: 80.
2009 indeterminata (Triglidae) / in Weinfurter, 1952d: *Trigla* cf. *asperoides* – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 477 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller), 493 (detto). – p.p. Weiler 1968: 80 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/46 (**Ot**, *Trigla* cf. *asperoides*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter).

Gattung *Chelidonichthys* Kaup, 1873

Chelidonichthys asperoides (Schubert, 1906)

(Taf. 82, Fig. 7a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* sp. nov. – Schubert: 641, Taf. 20, Fig. 3 + 5 [Syntypen: GBA-Wien 1906/01/53a+c fide Nolf 1981: 170. – non Fig. 4].
p.p. 1906 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Sch. – Schubert: 680.
p.p. 1906 *O[tolithus].* (*Trigla*) *asperoides* Schub. – Schubert: 694.
1924 *Otolithus (Trigla) asperoides* – Posthumus: 35.
p.p. 1952c *Trigla asperoides* Schubert – Weinfurter: 163-164, 169.
p.p. 1956b *Trigla* (Knurrhahn) – Thenius: 4, Abb. 2/16.
1959 Trigliden – Thenius: 87.
1962b *Trigla* (Knurrhahn) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 16.
1978 *Trigla asperoides* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Schubert, 1906 = *Trigla asperoides* Schubert, 1906 – Nolf: 170-171 (Lectotype GBAWien 1906/01/53a. – + GBAWien 1906/01/53c), 173, pl. 2, fig. 5 (Lectotype GBAWien 1906/01/53a).
1981 *Trigla asperoides* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
? 1985 *Trigla asperoides* Sch. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
1985 *Trigla asperoides* Schubert 1906 – Nolf: 77/1.
1985 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Schubert 1906 = *Trigla asperoides* – Nolf: 132/2.
2010a *Chelidonichthys asperoides* (Schubert, 1906) – Schwarzhans: 171-172, pl. 65, figs. 1-2.

Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau]; Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 170): GBAWien 1906/01/53a.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/125 (**Ot**, *Trigla asperoides*).
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/124 (**Ot**, *Trigla asperoides*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 641 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 3 + 5 (**Ot** [GBAWien 1906/01/53a+c, fide Nolf 1981: 170]). – p.p. Schubert 1906: 680 (**Ot**); 694 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952c: 163-164 (**Ot**: Miozän: Niederösterreich), 169 (**Ot**: Miocän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/16 (Miozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 16 (Miozän: Niederösterreich). – Weiler 1968: 80 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Nolf 1981: 170-171 (**Ot**: Badenien. – Lectotype GBAWien 1906/01/53a. + GBAWien 1906/01/53c), 173 (**Ot**), pl. 2, fig. 5 (**Ot**: Badenien; Lectotype GBAWien 1906/01/53a); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 77/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 132/2 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 171-172 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
GBAWien 1906/01/53a+c (**Ot**). – siehe Taf. 82, Fig. 7a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän, Pannonium: ? Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone C+D).
N o r d s e e - B e c k e n : Weinfurter 1952c: 163-164 (**Ot**: Oberoligozän + Miozän: Deutschland), 169 (**Ot**: Alttertiär + Miocän: Niederlande + Deutschland). – Schwarzhans 2010a: 171-172 (**Ot**: Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: Dingden, N Düsseldorf; + Lüllingen, NW Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 65, figs. 1-2 (**Ot**: Reinbekian: Lüllingen + Dingden, North Sea Basin).
M e d i t e r r a n : Weinfurter 1952c: 163-164 (**Ot**: Pliozän: Italien).

Gattung *Trigla* Linnaeus, 1758

? in Austria: *„Trigla" infausta* Heckel in Heckel & Kner, 1861

(Abb. 36)

* 1861 *Trigla infausta* Heck. – Heckel in Heckel & Kner: 70-72 (im Besitze Sr. Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics in jener Stadt [Ödenburg, heute Sopron, Ungarn]), Taf. 9 [oben und unten].
1880b *Trigla infausta* Heck. – Bassani: 104.
1887-90 *T[rigla]. infausta* Heck. – Zittel: 310.
1901 *Trigla infausta* – Woodward, 4: 586.
1906 *Trigla infausta* Heck. – Schubert: 694.
p.p. 1956b *Trigla* (Knurrhahn) – Thenius: 4, Abb. 2/16.
1978 *Trigla infausta* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1983 *Trigla* – Thenius: 73/2.
1991 *Trigla infausta* Heckel, 1861 (in Heckel & Kner) – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *„Trigla" infausta* Heckel in Heckel & Kner – Hofmann: 221.
2001a *„Trigla" infausta* Heckel in Heckel & Kner – Schultz: 22 (2x).

Locus typicus: „bei Ödenburg", heute Sopron, Ungarn. – Mit dieser Angabe kann sowohl St. Margarethen wie auch z.B. Fertörakos gemeint gewesen sein. Im vorliegenden Text wird ersterer Version der Vorzug gegeben.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: „im Besitze Sr. Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics in jener Stadt" [Ödenburg, heute Sopron, Ungarn], nach Heckel in Heckel & Kner 1861**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
? St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Heckel in Heckel & Kner 1861: 70-72 (**Ab**: Grobkalk des Leithagebirges bei Ödenburg; im Besitze Sr. Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics in jener Stadt), Taf. 9 [oben + unten]. – Bassani 1880b: 104 (**Ab**: Oedenburg). – Zittel 1887-90: 310 (**Ab**: Leithakalk: Wiener Becken). – Woodward 1901, 4: 586 (**Ab**: Middle Miocene, Leithakalk: Vienna). – Schubert 1906: 694 (Mittelmiocän: Ödenburg). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/16 (Miozän: Niederösterreich). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Thenius 1983: 73/2 (Leithakalk: Wiener Becken). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**: Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x). – siehe Abb. 36.

Verbreitung außerhalb Österreichs: siehe die Bemerkungen unter locus typicus.

Trigla aff. *lyra* Linnaeus, 1758

(Taf. 82, Fig. 6a+b)

* *1758* *Trigla lyra* – Linnaeus: 300 [fide Eschmeyer 2008: online].
1949b *Trigla asperoides* Schubert – Weinfurter: 172.
1952c *Trigla asperoides* Schubert – Weinfurter: p.p. 163-164, 158/Taf. 2, Fig. 7a+b [LMKlagenfurt 1919]; p.p. 169.
p.p. 1968 *Trigla asperoides* Schubert 1906 – Weiler: 80.
1986 *Trigla lyra* Linnaeus, 1758 – Whitehead et al.: 1236-1237.
1992 *Trigla* aff. *lyra* Linnaeus, 1758 – Radwanska: 229-230, textfig. 82a-d, pl. 16, figs. 12-13, pl. 17, figs 1-2.
2008 *Trigla lyra* Linnaeus 1758 – Eschmeyer: online.
2009 *Trigla* aff. *lyra* Linnaeus, 1758 – Nolf & Brzobohatý: 332, 346-347/pl. 4, fig. 10 (LMKlagenfurt [1919]).



Abb. 36: *„Trigla" infausta* Heckel in Heckel & Kner, 1861; Fischabdruck; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; bei Ödenburg [wahrscheinlich von St. Margarethen im Burgenland]; heutiger Standort unbekannt (Holotypus zu Heckel in Heckel & Kner 1861: Taf. 9, Fig. 9). – Faksimile aus Heckel in Heckel & Kner 1861; natürl. Größe.

2009 *Trigla* aff. *lyra* Linnaeus, 1758 / [in] Weinfurter [1952c]: *Trigla asperoides* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1919].
2009 *Trigla lyra* Linnaeus, 1758 – Nolf & Brzobohatý: 346-347/pl. 4, figs. 1-5.

Locus typicus: Bristish seas (fide Eschmeyer 2008: online).
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0021 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 82, Fig. 6a+b.
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 163-164 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 7a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1919]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 80 (**Ot**: [laut] Weinfurter 1949 und 1952d). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**. – from Mühldorf only), 346-347/pl. 4, fig. 10 (**Ot**: Lavanttal, Mühldorf. – LMKlagenfurt [1919]), 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1919]).
LMKlagenfurt 1919 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Trigla asperoides* Schubert in Weinfurter 1952c: pl. 2, fig. 7. – Abb.-Orig. zu *Trigla* aff. *lyra* Linnaeus, 1758 in Nolf & Brzobohatý 2009: 346-347/pl. 4, fig. 10).

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Radwanska 1992: 229-230 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), text-fig. 82a-d (**Ot**), pl. 16, figs. 12-13 (**Ot**), pl. 17, figs. 1-2 (**Ot**).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z + M e d i t e r r a n : Rezent: Linnaeus 1758: 300 [Recent: Bristish seas, fide Eschmeyer 2008: online]. – Whitehead et al. 1986: 1236-1237 (in eastern Atlantic from north of British Isles and North Sea to Walvis Bay; Madeira; Mediterranean except Black Sea). – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic, marine). – Nolf & Brzobohatý 2009: 346-347/pl. 4, figs. 1+2 (**Ot**: eastern Atlantic, off Casablanca, Morocco), fig. 3 (**Ot**: Mallorca), figs. 4-5 (**Ot**: Cote d'Azur, France, Mediterranean).

Trigla sp.

(Taf. 82, Fig. 9a+b)

p.p. 1906 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* sp. nov. – Schubert: 641 [GBAWien 1906/01/53b, fide Nolf 1981: 170].
1906 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* sp. nov. – Schubert: Taf. 20, Fig. 4 [GBAWien 1906/01/53b, fide Nolf 1981: 170].
p.p. 1906 *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Sch. – Schubert: 680.
p.p. 1906 *O[tolithus].* (*Trigla*) *asperoides* Schub. – Schubert: 694.
1959 Trigliden – Thenius: 87.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Schubert, 1906: à une autre espece – Nolf: 170-171 (Schubert 1906: pl. 20, fig. 4 = GBAWien 1906/01/53b).

Bemerkungen: Nach Nolf 1981 handelt es sich beim Beleg zu Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 4, GBAWien 1906/01/53b, um „une autre espece".

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: p.p. 641 (**Ot** [GBAWien 1906/01/53b, fide Nolf 1981: 170]); Taf. 20, Fig. 4 (detto); p.p. 680 (**Ot**: Vöslau); p.p. 694 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 170-171 (**Ot**: Badenien. – Schubert 1906: pl. 20, fig. 4 = GBAWien 1906/01/53b).
GBAWien 1906/01/53b (**Ot**). – siehe Taf. 82, Fig. 9a+b.

Untergattung *Trigloporus* Smith, 1934

Trigloporus sp.

(Taf. 82, Fig. 8a+b)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: p.p. NHMWien 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981). – siehe Taf. 82, Fig. 8a+b.

Unterordnung Dactylopteroidei
Familie Dactylopteridae Gill, 1885

Dactylopteridae indet.

(Taf. 57)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1975/1691/33a+b (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 57.

Unterordnung Cottoidei Bleeker, 1859
Familie Cottidae Bonaparte, 1832
Gattung *Cottus* Linnaeus, 1758

? *Cottus* sp. (1) / div. sp.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/111 (**Ot**, ? Cottidae).

Baden; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/110 (**Ot**, *Cottus* n. sp.).
Gainfarn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter ? 1/113 (**Ot**, Cottidae ?, ? *Neophyrnichthys*).
Mühldorf; Kärnten: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/109 (**Ot**, ? *Cottus* sp. juv.).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Moosbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/127 (**Ot**, *Cottus* sp.: Pliocän).

? *Cottus* sp. (2)

(Abb. 37 + 38)

1970 Spur eines Fisches / Schwimmspuren […] Flossenabdrücke – Resch: 18/Abb. 6; 22.
1970 Spuren von Brustflossen / Flossenabdruck / büschelförmige Brustflossenabdrücke / Schleifspuren der After und (oder) Schwanzflosse des Fisches – Resch: 20, 21/Abb. 9a-c (GIUInnsbruck P. 8121-P.8123); Abb. 9d (GIUInnsbruck P. 8124).
1970 Fischspuren […] von der Schwanzflosse – Resch: 21/Abb. 9e+f (GIUInnsbruck P. 8125 + P. 8126); 22.
1970 Als Erzeuger der Spuren kämen Groppen (*Cottus*) in Frage – Resch: 22.
1970 Als Erzeuger der Spuren kämen Groppen (*Cottus*) in Frage – Pechlaner in Resch: 22.
1972 die bisher nur in ihren Schwimmspuren überlieferten kleineren Fische / die typischen Schwimmspuren von kleineren Fischen – Resch: 226 (2x).
1972 die Fische (vermutlich *Cottus*) – Resch: 226.



Abb. 37: ? *Cottus* sp. (2); Abdrücke von Brustflossen etc.; Pleistozän; Baumkirchen, W Wattens; Tirol; GIUInnsbruck P. 8122 (Beleg zu Resch 1970: 21/Abb. 9b. – reproduziert aus Resch 1970; 0,75 natürl. Größe.
Abb. 38: ? *Cottus* sp. (2); Abdrücke der Schwanzflossen; Pleistozän; Baumkirchen, W Wattens; Tirol; GIUInnsbruck P. 8125 (Beleg zu Resch 1970: 21/Abb. 9e. – reproduziert aus Resch 1970; 0,75 natürl. Größe.

Verbreitung in Österreich:
P l e i s t o z ä n :
Baumkirchen, W Wattens; Tirol: Resch 1970: 18/Abb. 6 (**Spur**: Bänderton); 22 (detto); 20 (**Spur**: Bänderton: Baumkirchen), 21/Abb. 9a-c (detto, GIUInnsbruck P. 8121 – P. 8123); Abb. 9d (detto, GIUInnsbruck P. 8124); 21/Abb. 9e+f + 22 (**Spuren**: Bänderton. – GIUInnsbruck P. 8125 + P. 8126). – Pechlaner in Resch 1970: 22 (**Spuren**: Bänderton: Baumkirchen). – Resch 1972: 226 (**Spuren**: Bänderton, interstadial (ca. 26.800 – 31.000 Jahre v. d. Gegenwart); 2x); 226 (detto).

Ordnung Perciformes Bleeker, 1859

nomen nudum *Percidarium bürgli* Weinfurter resp. *Percidarium buergli* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/38 (**Ot**, *Percidarium bürgli*: Sarmat, Elphidien Zone, Tonmergel: CFB3, 14-17 m).

? *„genus Perciformorum" guttaringensis* (Liebus, 1927)

(Abb. 39)

* 1927 *Otolithus* (an *Percidarum ?*) *Guttaringensis* n. sp.– Liebus: 385.
* 1927 *Otolithus* (incertae sedis an *Percidarum*) *Guttaringensis* n. sp.– Liebus: 392 + Taf. 14, Fig. 8 + ?9.
1967 Otol. (? *Percidarum*) *guttaringensis* Liebus – Sieber & Weinfurter: 354.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *guttaringensis* Liebus 1927 – Weiler: 89.
1985 [?:] *Otolithus* (an *Percidarum ?*) *guttaringensis* Liebus 1927 – Nolf: 127/2.

Bemerkungen: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography" (Nolf 1985: 127/2).
Locus typicus: SSW Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Campanium, Ober-Kreide (fide Papp 1955: 333).
Holotypus: kein Hinweis.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Campanium (fide Papp 1955: 333):
Klein Sankt Paul NW, SSW Gehöft Pemberger, Krappfeld, Kärnten: Liebus 1927: 385 (**Ot**: [unteres Lutet, Eozän); 392 + Taf. 14, Fig. 8 + ?9 (**Ot**: [unteres Lutet, Eozän]). – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Ot**: Maastricht-Campan-Grenze:



Abb. 39: ? *„genus Perciformorum" guttaringensis* (Liebus, 1927); Otolith; Campanium, Ober-Kreide; SSW Gehöft Pemberger, NW Klein Sankt Paul, Krappfeld, Kärnten; Material verschollen (Holotypus zu *Otolithus* (*incertae sedis an Percidarum*) *Guttaringensis* Liebus, 1927: Taf. 14, Fig. 8). – Faksimile aus Liebus 1927; 40x natürl. Größe.

Pemberger). – Weiler 1968: 89 (**Ot**: Maastricht: Kärnten). – Nolf 1985: 127/2 (**Ot**). – siehe Abb. 39.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Perciformes indet. (1)

1986 barschartige Formen – Reiter: 16/2.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0086 + /0087 + /0454 (**Ab**. – det. R. Gregorová).
Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: Reiter 1986: 16/2 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: Kanalbau unterhalb der Eisenbahnbrücke, 1977/78).

Perciformes indet. (2)

(Taf. 83, Fig. 3a+b)

1906 *Otolithus* (*Cottidarum*) *sulcatoides* sp. nov. – Schubert: 642, Taf. 18, Fig. 37 [Holotypus: GBAWien 1906/01/17 fide Nolf 1981: 143]. [Espèce rejetée / rejected species fide Nolf 1981: 143 resp. Nolf 1985: 116/2].
1906 *Otolithus* (*Cottidarum*) *sulcatoides* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Cottidarum*) *sulcatoides* Schub. – Schubert: 694.
1924 *Otolithus (Cottidarum) sulcatoides* – Posthumus: 12.
1968 *Otol.* [Cottidarum] *sulcatoides* Schubert 1906 – Weiler: 82.
1978 *C[ottidarum]. sulcatoides* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Cottidarum*) *sulcatoides* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 143 (Holotype: GBAWien 1906/01/17).
1985 *O[tolithus].* (*Cottidarum*) *sulcatoides* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 116/2.

Bemerkungen: „A very eroded and incomplete percomorph otolith, not diagnostic at family, genus or specific level (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 642 (**Ot**: marines Miocän), Taf. 18, Fig. 37 (detto [Holotypus: GBAWien 1906/01/17]); 680 (**Ot**); 694 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 12 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 82 (**Ot**: Torton: Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 143 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/17). – Nolf 1985: 116/2.
GBAWien 1906/01/17 (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Perciformes indet. (3)

1952d *Mugil* sp. – Weinfurter: 476, 485/Taf. 4, Fig. 6a-c (Joanneum), 493.
1968 *Mugil* sp. Weinfurter 1952d – Weiler: 47.
p.p. 1984 Mugiliden – Martini: 226, Abb. 1.
2009 indeterminata (Perciformes) / in Weinfurter, 1952d: *Mugil* sp. – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 476 (**Ot** [ohne Lokalitätsangabe]), 485/Taf. 4, Fig. 6a-c (**Ot**: [Torton]: Rinngraben. – Joanneum), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Rinngraben). – Weiler 1968: 47 (**Ot**: Torton: Steiermark [ohne Lokalitätsangabe]). – Martini 1984: p.p. 226, Abb. 1 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/54 (**Ot**, *Mugil* sp.: Rinngraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – Percoidei, ? aff. Sparidae, det. D. Nolf).

Perciformes indet. (4)

1994 Perciformes indet. – Brzobohatý: 69.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69 (**Ot**: unteres Badenien [NHMWien 1993/0131]).
NHMWien 1993/0131 (**Ot**).

Perciformes indet. (5)

1932 Fischreste (Percidae) – Pauca in Janoschek: 81.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Ritzing N; B: Pauca in Janoschek 1932: 81 (**Kn**: mariner Komplex im Hangenden der Ritzinger Sande).

Mittel-Miozän, Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 32 + 34 (**Ot**, Percide + Percide juv.: Sarmat, Nonion-Zone, Tonmergel: CFB2, 22-23 m).

Unterordnung Percoidei Bleeker, 1859

Percoidei indet. (1)

1952d *Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter: 492.
p.p. 1959 *Serranus* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Serranus noetlingi* Koken 1891a – Weiler: 49.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter, 1952d: *Serranus noetlingi* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: siehe auch unter *Gerres* sp. 3**.**

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 492 (detto. – Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Trachurus*: Tomahiasgraben N, Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (**Ot**, *Serranus noetlingi*: Winkeltoni. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Trachurus*: Winkeltoni 3. – det. D. Nolf 2006).

Percoidei indet. (2)

p.p. 1952d *Dentex nobilis* Koken – Weinfurter: 467-468, 492.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter 1952d: *Dentex nobilis* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Ein Otolith, den Weinfurter als *Dentex nobilis* erkannt hatte, wird von Nolf & Brzobohatý 2009 als ein Beleg von *„genus Haemulidarum" lucidus* (Bassoli, 1906) angesehen; siehe dort. Weiteres Weinfurter-Material kann nach Nolf & Brzobohatý 2009 nur als Percoidei bestimmt werden.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 467-468 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 492 (*nobilis*: detto). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

Percoidei indet. (3)

1952d *Otolithus* (*Sparidarum*) *gregarius papyraceus* n. ssp. – Weinfurter: 470 (Holotypus: Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 469/Taf. 3, Fig. 3a-d (detto), 492. [fide Nolf 1985; 131/2].
1968 *Dentex gregarius* (Koken) *papyraceus* Weinfurter 1952d – Weiler: 61.
1978 *Dentex gregarius papyraceus* (Weinf.). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1985 *Ot[olithus].* (*Sparidarum*) *gregarius papyraceus* Weinfurter 1952 = rejected species (strongly) eroded unique specimen – Nolf: 131/2.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter, 1952d: Ot. (Sparidarum) *gregarius papyraceus* (Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d (*gregarius papyraceus*): 470 (**Ot**: Rostellarienton, Torton: Priegel. – Holotypus: Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 469/Taf. 3, Fig. 3a-d (detto), 492 (detto). – Weiler 1968: 61 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *gregarius papyraceus*: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 131/2 (**Ot**, *gregarius papyraceus*). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/169 (**Ot**, *Dentex gregarius papyraceus*: Priegel).

Percoidei indet. (4)

p.p. 1952d *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 493.
p.p. 1959 *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter, 1952d: *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: siehe auch unter *Pagellus erythrinus*.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**, *doderleini*: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Rinngraben). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, *doderleini*: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter).

Percoidei indet. (5)

p.p. 1952d ?*Box insignis* (Prochazka) – Weinfurter: 471, 493, 494.
p.p. 1959 *Box insignis* – Thenius: 89.
p.p. 1968 ?*Boops insignis* (Prochazka) 1893 – Weiler: 60.
p.p. 1998 *Boops insignis* (Prochazka, 1893) – Hiden & Stingl: 83.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter, 1952d: ? *Box insignis* (Prochazka) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: p.p. Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 471 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 493 (detto + Kreuzschaller + Tomihiasl + Winkeltoni), 494 (**Ot**: Steiermark [ohne Ortsangabe]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]), 494 (**Ot**: Steiermark [ohne Ortsangabe]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – p.p. Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten" [ohne Lokalitätsnennung]).

Percoidei indet. (6)

1952d *Ot[olithus].* (*? Smaris*) *elegans* (Prochazka) – Weinfurter: 471, 493, p.p. 494.
p.p. 1968 *Smaris elegans* (Prochazka) – Weiler: 64.
2009 indeterminata (Percoidei) / in Weinfurter, 1952d: Ot. *(Smaris) elegans* (Prochazka) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins). – Weiler 1968: 64 (**Ot**: Torton).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: ? Weinfurter 1952d: 471 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiasl), 493 (detto).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 471 (**Ot**: Florianer Tegel: Mühlbauer), 493 (detto). – p.p. Weiler 1968: 64 (**Ot**: Torton: Steiermark).
LMJGraz 62.082/35 (**Ot**, *Ot. (Smaris) elegans*: Mühlbauer bei St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Sparidae ind., det. D. Nolf).

Percoidei indet. (7)

1967 *Ot. (Percidarum)* sp. – Weinfurter: 384-385, Taf. 1, Fig. 1a+b (PIWien, Sammlung Weinfurter).
1968 *Otol.* [Percidarum] sp. – Weiler: 160.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 384-385 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 1, Fig. 1a+b (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän: St. Veith an der Triesting).

Percoidei indet. (8)

p.p. 1993a Percoidea – Gaudant: 510.
p.p. 1994 Familia incertae – Gaudant: 124.

1994 Percoidei indet. – Gaudant: pl. 2, fig. 12 (NHM-Wien 1994/217).
2002a undetermined percoid – Gaudant: 71 (siehe Gaudant 1994).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Inzersdorf, Wien 10: ? NHMWien 1871/VIII/1 (**Ab**: *Perca* sp.).
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: p.p. Gaudant 1993a: 510 (**Kn**: Pannonien F, Obermiozän: Götzendorf). – p.p. Gaudant 1994: 124 (detto); pl. 2, fig. 12 (detto, NHMWien 1994/217). – Gaudant 2002a: 71 (Pannonian F, upper part of the MN9: Götzendorf an der Leitha; siehe Gaudant 1994). NHMWien 1994/0217 (**Kn**).

Percoidei incertae sedis

„genus Percoideorum" tietzei (Schubert, 1906)

(Taf. 83, Fig. 2a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Cantharus* ?) *Tietzei* sp. nov. – Schubert: 632.
1906 *Otolithus* (*Cantharus* ?) *Tietzei* Sch. – Schubert: 680, 681.
1906 *O[tolithus].* (*Cantharus* ?) *Tietzei* Schub. – Schubert: 692.
* 1906 *Otolithus* (*Cantharus* ?) *Tietzei* Schub. – Schubert: Taf. 18, Fig. 13-18 [GBAWien 1906/01/9a-f, fide Nolf 1985: 142].
? 1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 631, Taf. 18, Fig. 47 [GBAWien 1906/01/21b]. [mit ? zu *tietzei*. – non: Fig. 46+48, fide Nolf 1981: 142].
? 1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Sch. et. B. – Schubert: 680, 683 [NHMWien 1865/I/935], 684.
? 1906 *O[tolithus].* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. – Schubert: 692.
1924 *Otolithus (Cantharus) Tietzei* – Posthumus: 32.
?p.p. 1924 *Otolithus (Chrysophrys) Döderleini* – Posthumus: 32.
? 1952d *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 494.
? 1959 *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 89.
1968 *Chrysophrys döderleini* Bassoli & Schubert 1906: Vide *Sparus döderleini* – Weiler: 60.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
1968 *Sondyliosoma tietzei* (Schubert) – Weiler: 65.
?p.p. 1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 218.
? *1974* *S[parus]. doderleini* (Bass. et Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 494.
? *1974* *Sparus doderleini* (B. et Sch.) – Brzobohatý & Stancu: 497.
1978 *Spondyliosoma tietzei* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/15+ 33]).
1978 *Spondyliosoma tietzei* (Sch.) – Brzobohatý: 164, Taf. 1, Fig. 14 (NHMWien 1977/1889/15).
? 1978 *Sparus doderleini* (B. et Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1978 *Spondyliosoma tietzei* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Cantharus*) *tietzei* Schubert, 1906 = *„genus Percoideorum" tietzei* (Schubert, 1906) – Nolf: 141 (Lectotype: GBA-Wien 1906/01/9b, Paralectotypes: 1906/01/9a, d-f), 173, 175, pl. 2, fig. 22 (Lectotype: GBAWien 1906/01/9b).
? 1981 [Abb.-Original zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 47] *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini*] – Nolf: 142 (GBAWien 1906/01/21b).
1985 *„genus Percoideorum" tietzei* (Schubert 1906) (*Cantharus*) – Nolf: 92/2.
1985 *O. (Cantharus) tietzei* Schubert 1906 = *„genus Percoideorum" tietzei*, see Nolf 1981: 141 – Nolf: 114/2.
non *1985* *Otolithus (Chrysophrys) doderleini* Bassoli & Schubert 1906 = *Dentex aff. gibbosus* (Rafinesque 1980) – Nolf: 114/2.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
? 1989 „Genus Percoideorum" cf. *tietzei* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 29, 35, Taf. 2, Fig. 5 (NHMWien 1988/76).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1992 „genus *Percoideorum" tietzei* (Schubert, 1906) – Radwanska: 272-273, textfig. 126, pl. 30, figs. 10-11, pl. 31, figs. 1-2.
1994 „genus Percoideorum" aff. *tietzei* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 6, Fig. 7 + 8 (NHMWien 1993/130/1-2).
2007 „genus Percoideorum" *tietzei* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, pl. 4, fig. 12.

Bemerkungen: Nolf 1981: 142 weist darauf hin, dass sich unter Bassoli & Schuberts *Otolithus (Chrysophrys) doderleini* eine „Mélange de trois espèces différentes" verbirgt: *Pagellus*, „genus Percoideorum" aff. *tietzei* und *Dentex* nahe *D. gibbosus* (Rafinesque, 1810); siehe auch unter *Sparus doderleini*.
Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 141): GBAWien 1906/01/9b, siehe Taf. 83, Fig. 2a+b. – Paralectotypen: 1906/01/9a + d-f.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: ? Brzobohatý 1989: 29 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite; + Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 5 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/76). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
? NHMWien 1988/76 + 1988/104/10+11 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 692 (**Ot**, *Tietzei*: österr.-ungar. Neogen); ? 692 (**Ot**, *Doderleini*: österr.-ungar. Neogen).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 32 (**Ot**, *Tietzei*: Mioc.); ?p.p. 32 (**Ot**, *Döderleini*: Mioc.). – Weiler 1968: ? 63 (**Ot**, *döderleini*: Torton: Österreich); 65 (**Ot**, *tietzei*: Torton: N-Oesterreich).
Wiener Becken: ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän).
Wien [s.l.]: ?p.p. Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: ?/p.p. Schubert 1906 (*Doderleini*): 631 (**Ot**), 684 (**Ot**).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Chrysophrys* ? *Doder.*).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/1 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*, atyp. form *tutius*?).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**); ? 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]. – ?/p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).
? NHMWien 1865/I/935 (**Ot**. – det. R. Schubert).
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/58 (**Ot**, *Chantharus tietzei*: Autobahn).
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/15+33]); 164 (detto), Taf. 1, Fig. 14 (detto, NHMWien 1977/1889/15). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).

NHMWien 1977/1889/15+33 (**Ot**) + 1997z0178/1914 (**Ot**: Badener Tegel. – Koll. H. Zapfe).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/8 (**Ot**, *Chantharus tietzei*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906 (*Tietzei*): 632 (**Ot**); 680 (detto); Taf. 18, Fig. 13-18 (detto [GBAWien 1906/01/9a-f, fide Nolf 1985: 142]. – ? Schubert 1906 (*Doderleini*): 631 (**Ot**), 680 (**Ot**); Taf. 18, Fig. 47 (**Ot** [GBAWien 1906/01/21b]. – Nolf 1981 (*tietzei*): 141 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/9b, Paralectotypes: 1906/01/9a, d-f), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 2, fig. 22 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/9b). – ? Nolf 1981 (*Doderleini*): 142 (**Ot**: Vöslau, Autriche. – GBAWien 1906/01/21b). – Nolf 1985: 92/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 114/2 (**Ot**).

GBAWien 1906/01/9a-f + 1906/01/21b (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 2a+b.

NHMWien p.p. 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1999z0075/0029 (**Ot**. – Koll. Chlupac, det. R. Brzobohatý VIII.1999) + ? o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/76 (**Ot**, *Chantharus tietzei*).

Gainfarn [früher: Gainfahrn]; NÖ: Schubert 1906 (*Tietzei*): 632 (**Ot**); 681 (**Ot**). –Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 7 + 8 (detto, NHMWien 1993/130/1-2).

NHMWien 1993/130/1-2 (**Ot**).

PIWien (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mitelmiozän, Badenium: ? Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Mähren). – Weiler 1968: 65 (**Ot**, *tietzei*: Torton: Polen). – Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Karpatische Vortiefe: Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *doderleini* + *tietzei*: Badenien: Zentrale Paratethys). – Radwanska 1992: 272-273 (**Ot**: Rybnica + Nawodzice + Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 126 (**Ot**), pl. 30, figs. 10-11 (**Ot**), pl. 31, figs. 1-2 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), pl. 4, fig. 12 (detto).

PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Chantharus tietzei*: Neudorf/M.).

Zentrale Paratethys. – Mitelmiozän, Sarmatium: ? Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**); 497 (**Ot**: Sarmatien: Siebenbürgisches Becken).

Atlantische Provinz: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Helvet + Tortonien: Portugal).

Mediterran: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – Weiler 1968: 63 (**Ot**: Mittel-Miozän: Italien). – Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Unterpliozän: Mallorca).

Familie Centropomidae Poey, 1865
Unterfamilie Latinae
Gattung *Lates* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1828

Lates partschi Heckel, 1856

(Taf. 54, Fig. 2)

1847 *Lates Partschii* Heckel – Heckel: 329 (Im k.k. Hofmineraliencabinete [heute: NHM Wien, Geol.-Paläont. Abt. 1846/37/10 bzw. grün A2950]).
1848 *Lates Partschii* Heckel – Hörnes: 14, Nr. 26.
1849a *Lates Partschi* – Heckel: 500 [nur der Name].
1855 *Lates* […], die […] den Namen des verehrten Mitgliedes Herrn Custos Partsch trägt – Heckel: 167.
* 1856 *Lates Partschii* – Heckel: 265-267, Taf. 15, Fig. 1 (k.k.Hof-Mineralien-Cabinet [= NHMWien]).
1880b *Lates partschi* [Heck.] – Bassani: 104.
1887-90 *L[ates]. Partschi* Heckel – Zittel: 295.
1901 *Lates partschi* – Woodward, 4 : 503 (Court Museum Vienna [= NHMWien]).
1906 *Lates partschi* Heck. – Schubert: 692.
1978 *Lates partschi* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

Locus typicus: Breitenbrunn, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1846/37/10 bzw. grün A2950. – siehe Taf. 54, Fig. 2.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Leithagebirge; B: Zittel 1887-90: 295 (**Ab**: Miocän).

Breitenbrunn; B: Heckel 1856: 265-267, Taf. 15, Fig. 1 (**Ab**: Leithagebirge bei Wien:; k.k. Hof-Mineralien-Cabinet [= NHMWien 1846/37/10 bzw. grün A2950]). – Bassani 1880b: 104 (**Ab**). – Woodward 1901: 503 (**Ab**/fragmentary fish: Middle Miocene; Breitenbrunn, Vienna. – Court Museum Vienna [= NHMWien]). – Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – siehe auch unten unter St. Margarethen i. B.

NHMWien 1846/37/10 bzw. grün A2950 (**Ab**). – siehe Taf. 54, Fig. 2.

Loretto [früher: Loretto in Ungarn]; B: Hörnes 1848: 14, Nr. 26 (Leithakalk).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B: Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – Im k.k. Hofmineraliencabinete [heute: NHMWien, Geol.-Paläont. Abt.]). – Heckel 1849a: 500 (Leitha-Kalk). – Heckel 1855: 167 (**Ab**: Grobkalk der Wiener Gegend). – Mit einiger Wahrscheinlichkeit beziehen sich die hier genannten Zitate auf den Beleg aus Breitenbrunn, siehe oben.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Lates sp.

(Taf. 66, Fig. 13a+b)

1998a *Platylates* spec. – Schultz: 140, Taf. 64, Fig. 4 (Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).

Bemerkungen: Es liegen zu wenige Belege vor, um eine fundierte Zuordnung zu *Lates* oder zu *Platylates* Storms, 1887 (vgl. auch Leriche 1910: 343-345, pl. 27, figs. 2, 4, 8) vornehmen zu können. Da aber *Platylates* aus dem Rupelium beschrieben wurde, dürfte für die obermiozänen Belege doch eher die rezente Gattung *Lates* in Frage kommen (Gregory 1959: 240, fig. 115).

Verbreitung in Österreich:

Ober-Miozän, Pannonium:

Gaweinsthal; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**K***: Pannonium C) (Abgüsse: NHMWien 2010/0197/0001-0003). – siehe Taf. 66, Fig. 13a+b.

Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ: Schultz 1998a: 140, Taf. 64, Fig. 4 (**K***: Pannonien, Zone E. – Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).

Familie Ambassidae Boulenger, 1904
(= Chandidae Normann, 1955)
Gattung *Ambassis* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1828

Ambassis sp.

(Taf. 83, Fig. 4a+b)

2009 *Ambassis* sp. – Nolf & Brzobohatý: 332, 333, 344-345/pl. 3, fig. 6 (LMJGraz 62082/39).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 344-345/pl. 3, fig. 6 (**Ot**: Gross Sankt Florian, Mühlbauer. – LMJGraz 62082/39). LMJGraz 62.082/39 (**Ot**, Ambassidae: Mühlbauer, Gross St. Florian. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 83, Fig. 4a+b.

Gattung *Smerdis* Agassiz, 1833

„Smerdis“ ? kuehni Weinfurter, 1967

1967 ? *Smerdis kühni* n. sp. – Weinfurter: 385-388 (Holotypus: PIWien 1916), Taf. 1, Fig. 2a+b (PIWien), Fig. 3-5 (PIWien, Sammlung Weinfurter).
1968 ?*Smerdis kühni* n. sp. – Weiler: 160.
1978 *Smerdis* ? *kühni* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1985 [?:] ?*Smerdis kühni* Weinfurter 1967 – Nolf: 131/1.

Bemerkungen: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography.“ (Nolf 1985: 131/1).
Locus typicus: St. Veit an der Triesting, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Buliminen-Bolivinen-Zone, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: PIWien 1916**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 385-388 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän. – Holotypus: PIWien 1916), Taf. 1, Fig. 2a+b (detto, PIWien), Fig. 3-5 (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän: St. Veith an der Triesting). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 131/1 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Percichthyidae Jordan & Eigenmann, 1890

Percichthyidae indet. gen. et spec.

2002a undescribed percichthyid – Gaudant: 68.

Verbreitung in Österreich:
M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:
Eibiswald; St: Gaudant 2002a: 68 (**Ab**: Karpatian, MN5).

Familie Acropomatidae Gill, 1891

? Acropomatidae indet. gen. et spec.

(Taf. 83, Fig. 5a+b)

1893 *Otolithus (Percidarum) opinatus* nov. spec. – Prochazka: 62 + 83, Taf. 3, Fig. 10a+b.
1906 *Otolithus* (*Percidarum*) *opinatus* Prochazka 1893 – Schubert: 628-629, Taf. 18, Fig. 30-31 [GBAWien 1906/01/12a+b, fide Nolf 1981: 158].
1906 *Otolithus* (*Percidarum*) *opinatus* Pr. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Percidarum*) *opinatus* Pr. – Schubert: 692.
1908 *Ot[olithus].* (*Percidarum*) *opinatus* Pr. – Schubert: 104, 115.
p.p. 1924 *Otolithus (Percidarum) opinatus* – Posthumus: 23.
1953 *Otolithus (Percidarum) opinatus* Proch. – Sieber: 194.
1968 *Otol.* [Percidarum] *opinatus* Prochazka 1893 – Weiler: 53.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Percidarum*) *opinatus* Proch.: Spécimens non identifiables – Nolf: 158 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/12a+b).
1985 *Otolithus* (*Percidarum*) *opinatus* Prochazka 1893: Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 127/2.

Bemerkungen: Nolf 1981: 158 hält es für „peut-être“ möglich, dass es sich beim Material von Schubert 1906 (siehe oben) um Otolithen von Acropomatidae handelt. Bezüglich Prochazkas Abbildung meint Nolf 1985: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography.“
Locus typicus: Vejhon-Berg, nächst Seelowitz = Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/16 (**Ot**, *Percidarum opinatus*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 628-629 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 30-31 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/12a+b, fide Nolf 1981: 158]; (**Ot**); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1908: 104 (**Ot**: Vöslau), 115 (detto). – p.p. Posthumus 1924: 23 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 53 (**Ot**: Torton: N-Oestereich). – Nolf 1981: 158 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/12a+b).
GBAWien 1906/01/12a+b (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 5a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/15 (**Ot**, *Percidarum opinatus*).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 13 (**Ot**, *Percidarum opinatus*: Sarmat: Helles).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Prochazka 1893: 62 + 83 (**Ot**: Vejhon-Berg [nächst Seelowitz = Zidlichovice], Mähren), Taf. 3, Fig. 10a+b (**Ot**: Zidlichovice). – Schubert 1906: 628-629 (**Ot**: Seelowitz). – Schubert 1908: 104 (**Ot**: Seelowitz), 115 (detto). – p.p. Posthumus 1924: 23 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Weiler 1968: 53 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Nolf 1985: 127/2 (**Ot**).

Gattung *Acropoma* Temminck & Schlegel, 1843

Acropoma aff. *miocenica* (Weiler, 1942)

(Taf. 83, Fig. 6a+b)

* *1942* ?*Cynoscion miocaenicus* (*Sciaena obtusa* non Koken) – Weiler: 45 + 135 + Taf. 6, Fig. ?7-?9 [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 57].
1968 ?*Cynoscion miocaenicus* Weiler, 1942 – Weiler: 56.
1985 [keine Eintragung] – Nolf: 116/2.
1989 *Acropoma* aff. *miocenica* (Weiler, 1942) – Brzobohatý: 26, 35, Taf. 1, Fig. 4 (NHMWien 1988/63).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Locus typicus: NW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 26 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite + Molter Schichten C-D), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 4 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten C-D. – NHMWien 1988/63). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/63 + 1988/104/14+16 (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n . – Miozän: Weiler 1942: 45 + 135 + Taf. 6, Fig. ?7-?9 (**Ot**: Oberes Mittel-Miozän: NW-Deutschland). – Weiler 1968: 56 (detto).

Gattung *Plesiopoma* Schwarzhans, 2010b

Plesiopoma weinbergeri (Sieber & Weinfurter 1967)

(Abb. 40 + 41 und Taf. 85, Fig. 1a+b)

* 1967 Otol. (inc. sed.) *weinbergeri* n. sp. – Sieber & Weinfurter: 358-359, Taf. 1, Fig. a+b (GBAWien F 4 + F 5 [1967/3/4/1+2]) + i+j (GBAWien F 6 [1967/3/4/3]) + k+l (GBAWien F 7 [1967/3/4/4]).
1968 *Otol.* [inc. sed.] *weinbergeri* n. sp. – Weiler: 160.
1985 *„genus Apogonidarum" weinbergi* Sieber & Weinfurter 1967) – Nolf: 82/2.
1985 *Otol.* (incertae sedis) *weinbergeri* Sieber & Weinfurter 1967 = *„genus? Apogonidarum" weinbergeri* – Nolf: 121/2.
1993 *'Apogonidarum' weinbergeri* (Sieber and Weinfurter, 1967) – Patterson: 644.
2010b genus inc. sed. *weinbergeri* Sieber & Weinfurter 1967 – zu *Plesiopoma* – Schwarzhans: 76.

Locus typicus: Gehöft Weinberger, ESE St. Paul, Kärnten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Coniacium, Ober-Kreide.



Abb. 40 + 41: *„genus Apogonidarum" weinbergeri* (Sieber & Weinfurter, 1967); Linke Sagitta; Coniacium, Ober-Kreide; ESE St. Paul, Kärnten; GBAWien 3/4/1 (Holotypus zu Sieber & Weinfurter 1967: Taf. 1, Fig. a) und GBAWien 3/4/2 (Paratypus zu Sieber & Weinfurter 1967: Taf. 1, Fig. b). – Faksimile aus Sieber & Weinfurter 1967; 25x natürl. Größe.

Holotypus: GBAWien 1967/3/4/1, siehe Taf. 85, Fig. 1a+b und Abb. 40. – Paratypen: GBAWien 1967/3/4/2-4 und Abb. 41.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Coniacium:
St. Paul ESE, Gehöft Weinberger, Kärnten: Sieber & Weinfurter 1967: 358-359 (**Ot**: Coniac), Taf. 1, Fig. a+b (GBAWien F 4 + F 5 [1967/3/4/1+2]) + i+j (GBAWien F 6 [1967/3/4/3]) + k+l (GBAWien F 7 [1967/3/4/4]). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: tiefe Gosauschichten: Österreich). – Nolf 1985: 82/2 (**Ot**: Upper Cretaceous: Austria); 121/2 (**Ot**). – Patterson 1993: 644 (**Ot**: Tiefe Gosau, Ennstaler Alpen, Austria). – Schwarzhans 2010b: 76 (**Ot**: Oberkreide [keine Fundangaben]).
GBAWien 1967/3/4/1-4 (**Ot**). – siehe Taf. 85, Fig. 1a+b und Abb. 40+41.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Plesiopoma sp.

1927 *Otolithus* aff. (*Rhombus*) *rhenanus* Kok. – Liebus: 382-383, Textfig. 3.
1967 ? *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Sieber & Weinfurter: 354.
1968 *Otol.* [inc. sedis] *rhenanus* (Liebus) 1927 – Weiler: 90.
1999 *rhenanus* Koken 1891 (sensu Liebus 1927) – […] an undescribed Acropomatidae of the fossil genus *Plesiopoma* (Schwarzhans 1995) – Schwarzhans: 17.
1999 *R. rhenanus* […] record by Liebus (1927) does not represent a Pleuronectiform al all but likely a perciform (Schwarzhans 1997) – Schwarzhans: 82.
2010b *Rhombus* aff. *rhenanus* Koken 1891 (non Koken, in Liebus 1927] – unbeschriebene Art von *Plesiopoma* – Schwarzhans: 75.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e , Campanium (fide Papp 1955: 333):
Klein Sankt Paul NW, SSW Gehöft Pemberger, Krappfeld, Kärnten: Liebus 1927: 382-383 (**Ot**: [unteres Lutet, Eozän]), Textfig. 3. – Sieber & Weinfurter 1967: 354 (**Ot**: Maastricht-Campan-Grenze: Pemberger). – Weiler 1968: 90 (**Ot**: Maastricht: Kärnten). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot**); 82 (**Ot**: Upper Cretaceous: Austria). – Schwarzhans 2010b: 75 (**Ot** [Oberkreide: ohne Fundangaben]).
GBAWien [angeblich], „scheinbar während des 2. Weltkrieges verschollen" [fide Schwarzhans 2010b: 55].

Familie Moronidae Fowler, 1907

Moronidae ?, gen. et sp. indet.

(Taf. 67, Fig. 11 + 12)

2000 Moronidae ?, Gen. et sp. indet. – Gaudant: 37-40, pl. 3/A (LMJGraz Ge-Sch 99.055), pl. 3/B (NHMWien 1882/C/3896), pl. 3/C (LMJGraz Ge-Sch 99.060), 39, fig. 9 (NHMWien 1882/C/3896), fig. 10/A+B (LMJGraz Ge-Sch 99/055 + Ge-Sch 99/025).
p.p. 2004 Moronidae – Böhme & Reichenbacher: 283.
p..p. 2004 *Morone* – Rögl et al.: 359.
2006 Moronidae – Gaudant & Vatsev: 69.

Verbreitung in Österreich:
M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:
Westl. Steirisches Becken: p.p. Böhme & Reichenbacher 2004: 283 (Styrian Basin: Karpatian). – p..p. Rögl et al. 2004: 359 (**Za**: Karpatian: Western Styrian Basin).

Brunn bei Wies, ENE Eibiswald; St: GAUDANT 2000: 37-40 (**Kn**), pl. 3/A (**Kn**: Karpatien: environs de Wies; LMJGraz Ge-Sch 99.055), pl. 3/B (**Kn**: Karpatien; NHMWien 1882/C/3896), 39, fig. 9 (detto). – GAUDANT & VATSEV 2006: 69 (**Ab**: Karpatien).
NHMWien 1882/C/3896 (**Kn**. – Abb.-Orig. zu GAUDANT 2000: pl. 3, fig. B und 39/fig. 9). – siehe Taf. 67, Fig. 12.
Schönegg; St: GAUDANT 2000: 37-40 (**Kn**), pl. 3/C (**Kn**: LMJGraz Ge-Sch 99.060), fig. 10/A+B (**Kn**: LMJGraz Ge-Sch 99/055 + Ge-Sch 99/025).
LMJGraz Ge 99/025 + Ge 99/055 + Ge 99/060 (**Kn**. – Abb.-Orig. zu GAUDANT 2000: pl. 3/A+C und 39/figs. 10A+B).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Schönweg, SW St. Andrä, Lavanttal, Kärnten: NHMWien o. Nr. (**Kn**). – siehe Taf. 67, Fig. 11.

Moronidae gen. et sp. indet.

2002 Wolfs- oder Seebarsch / *Morone* s.l. resp. *Dicentrachus* sp. – SCHULTZ: 27.
2002 *Morone* s.l. bzw. *Dicentrarchus* – SCHULTZ: 27-28.
2004c Moronidae indet. gen. et sp. – SCHULTZ: 236-242, 245, 253 + Taf. 1, Fig. 1 (LMJGraz 200.582); 254 + Taf. 2, Fig 21 (LMJGraz 200.588), 254 + Taf. 2, Fig 22 (LMJGraz 200.589), 254 + Taf. 3, Fig. 7 (LMJGraz 200.588), 254 + Taf. 3, Fig. 8 (LMJGraz 200.604).
2006 Moronidae – GAUDANT & VATSEV: 69.
2006 Wolfsbarsche – GROSS: 6 + Abb. 2; 27.
2006 Reste der Schwanzwirbelsäule mit Teilen der Schwanzflosse (Länge ca. 200 mm) und Knochen aus dem oberen Brustflossenbereich (Cleithrum) eines Wolfsbarsches (Moronidae) – GROSS: 26-27/Abb. 17f.
2006 Wirbel und Flossenreste eines Wolfsbarsches (Moronidae – GROSS: 27/Abb. 17g.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Mataschen, NNW Kapfenstein; St: SCHULTZ 2002: 27 (**Z*+ Kn**: Pannonium); 27-28 (**Kn**: Pannonium). – SCHULTZ 2004c: 236-242 (**Kn**: Unter-Pannonium „Zone B"), 245 (detto, Fundbereich A), 253 + Taf. 1, Fig. 1 (**Kn**: Unter-Pannonium/„Zone B", Feldbach-Formation, Eisengraben-Subformation. – LMJGraz 200.582), 254 + Taf. 2, Fig 21 (detto. – LMJGraz 200.588), 254 + Taf. 2, Fig 22 (detto. – LMJGraz 200.589), 254 + Taf. 3, Fig. 7 (detto. – LMJGraz 200.588), 254 + Taf. 3, Fig. 8 (detto. – LMJGraz 200.604). – GAUDANT & VATSEV 2006: 69 (**Kn**: Pannonien inférieur). – GROSS 2006: 6 + Abb. 2 (Feldbach-Formation, unterstes Pannonium), 27 (detto); 26-27/Abb. 17f (**Kn**: detto); 27/Abb. 17g (detto).

Gattung *Morone* MITCHILL, 1814
Gattung *Dicentrarchus* Gill, 1860
(syn.: *Labrax* CUVIER & VALENCIENNES, 1828)

non in Austria: *Dicentrarchus elongatus* (GORJANOVIC-KRAMBERGER, 1891)

* *1891* *Labrax elongatus*, KRAMB.-GORJ. – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 74-75 (geol. inst. civitatis Vindobonae), pl. 5, fig. 1+2.
1989 *Morone elongata* (KRAMBERGER), 1891 – ANDELKOVIC: 79, pl. 7, fig. 5.

Locus typicus: Trifail, heute Trbovlje, Slowenien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Oligozän.
Holotypus: Geol. inst. civitatis Vindobonae. – Syntypus: NHMWien 1958/281.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : GORJANOVIC-KRAMBERGER 1891: 74-75 (**Ab**: schisto margaceo aquitanico ad Trifail; geol. inst. civitatis Vindobonae), pl. 5, fig. 1+2 (**Ab**: Trifail). – ANDELKOVIC 1989: 79 (**Ab**: Rupelian of Sava basin: Trbovlje. – Eggenburgian-Ottnangian: Velika Morava depression (Popovac); Yugoslavia), pl. 7, fig. 5 (**Ab**: Popovac).
NHMWien (**Ab**: Trbovlje, früher Trifail, Slowenien).

Dicentrarchus kuehni kuehni (WEINFURTER, 1954)

(Taf. 83, Fig. 7a+b)

* 1954 *Ot. (Sparidarum) kühni* nov. spec.– WEINFURTER: 32, 35, Taf. 6, Fig. 39 + 40 (Sammlung WEINFURTER [heute PIWien, Sammlung WEINFURTER 3/74]).
1968 *Otol.* [Sparidarum] *kühni* WEINFURTER 1954 – WEILER: 63.
1985 *Morone kuhni* (WEINF.) – BRZOBOHATÝ & PANA: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1985 [?:]*Ot. (Sparidarum) kühni* WEINFURTER 1954. Cannot be evaluated on the basis of the icongraphy – NOLF: 131/2.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: Sammlung WEINFURTER, heute PIWien, Sammlung WEINFURTER 3/74. – siehe Taf. 83, Fig. 7a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wiener Becken; NÖ: BRZOBOHATÝ & PANA 1985: 427, 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon E).
Siebenhirten, Wien 23: BRZOBOHATÝ & PANA 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E).
NHMWien 1989/36/1 (**Ot**. – leg. K. KRIEGLER, Wien XII, 1912; det. R.BRZOBOHATÝ 1989).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: WEINFURTER 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 35 (detto), Taf. 6, Fig. 39 + 40 (detto, Holotypus. – Sammlung WEINFURTER [heute PIWien, Sammlung WEINFURTER 3/74]). – WEILER 1968: 63 (**Ot**: Pliozän, Pannon: Oesterreich). – BRZOBOHATÝ & PANA 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E). – NOLF 1985: 131/2 (**Ot**).
NHMWien 1952/0039/0003 (**Ot**. – ex Koll. E. WITTULA; det. R. BRZOBOHATÝ 1989).
PIWien/Koll. E. WEINFURTER 3/74 (**Ot**, *Spar. kühni* [Holotypus]: Vösendorf). – siehe Taf. 83, Fig. 7a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Dicentrarchus kuehni gracilis (WEINFURTER, 1954)

(Taf. 83, Fig. 9a+b)

* 1954 *Ot. (Sparidarum) kühni gracilis* n. sp. n. ssp. – WEINFURTER: 32, 35, Taf. 6, Fig. 41 + 42 (Sammlung WEINFURTER [heute PIWien, Sammlung WEINFURTER 3/80]).
1968 *Otol.* [Sparidarum] *kühni gracilis* WEINFURTER 1954 – WEILER: 63.
1985 *Morone kuhni gracilis* (WEINF.) – BRZOBOHATÝ & PANA: 427, tab. 12, 428, tab. 13.
1985 [?:] *Ot. (Sparidarum) kühni gracilis* WEINFURTER 1954. Cannot be evaluated on the basis of the icongraphy – NOLF: 131/2.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.

Holotypus: Sammlung Weinfurter, heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80. – siehe Taf. 83, Fig. 9a+b.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: NHMWien 1974/1684/0125 (**Ot**. – Nachlass Huimann 444).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 35 (detto), Taf. 6, Fig. 41 + 42 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). – Weiler 1968: 63 (**Ot**: Pliozän, Pannon: N-Oesterreich). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon E). – Nolf 1985: 131/2 (**Ot**).
PIWien/Sammlung Weinfurter 3/80. – siehe Taf. 83, Fig. 9a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Dicentrarchus latus (Gorjanovic-Kramberger, 1891)

(Taf. 37, Fig. 2)

*	1891	*Labrax latus*, Kramb.Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 71-73 (in geologico istituto Vindobonae = GIWien), Tab. 4, Fig. 1.
	1901	*Labrax latus*, D. G. Kramberger – Woodward, 4: 512.
p.p.	1951	Fischreste – Winkler-Hermaden: 497.
	1983	*Labrax fuchsi Bosn. macr.* – Weber & Weiss: 104/2 (NHMWien). [nomen nudum].
	1989	*Morone lata* (Kramberger), 1891 – Andelkovic: 80, pl. 12, fig. 1.
p.p.	2002a	gut erhaltene Fische – Hiden: 9.
	2002a	*Dicentrarchus elongatus* (Wolfsbarsch) – Hiden: 10.
	2002a	*Dicentrarchus fuchsi* (Wolfsbarsch) – Hiden: 10. [nomen nudum].
	2002a	*Dicentrarchus latus* (Wolfsbarsch) – Hiden: 10.
	2004	*Morone* resp. *Dicentrarchus*: *„Labrax" latus* – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265.
p.p.	2004	Moronidae – Böhme & Reichenbacher: 283.
p.p.	2004	freshwater fishes – Rögl et al.: 359.
p.p.	2004	*Morone* – Rögl et al.: 359.
	2010	*Dicentrarchus latus* (Kramberger, 1891) – Gaudant: 480-483, 481/fig. 10A+B (NHMWien 1898/0028/0001 + 0002).

Bemerkungen: Der Name *Labrax Fuchsii* muss als nomen nudum betrachtet werden. Gaudant determinierte die beiden als „*Labrax Fuchsii* Bosniaski mscrpt." etikettierten Belege in der Sammlung des NHMWien als „*Labrax" latus* Kramberger.
Locus typicus: Fohnsdorf, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: in geologico istituto Vindobonae = GIWien.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach Piller et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.
Fohnsdorf; St: Gorjanovic-Kramberger 1891: 71-73 (**Ab**: in schisto aquitanico. – in geologico istituto Vindobonae = GIWien), Tab. 4, Fig. 1 (**Ab**). – Woodward 1901, 4: 512 (**Ab**/Imperfect fish: Upper Oligocene). – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 497 (**Ab**: Hangendmergel: Fohnsdorf-Seckauer Mulde). – Weber & Weiss 1983: 104/2 (NHMWien). – p.p. Hiden 2002a: 9 (**Ab**: bituminöse Schiefer/„Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]: Glanzkohlebergbau); 10 (*elongatus* + *fuchsi* + *latus*: detto). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab**: Fohnsdorf: Karpatian). – p.p. Böhme & Reichenbacher 2004: 283 (Fohnsdorf Basin: Karpatian). – p.p. Rögl et al. 2004: 359 (**Za**, freshwater fishes + [sp.]: Karpatian: Norian Depression). – Gaudant 2010: 480-483 (**Ab**, *Dicentrarchus latus*: Ingering Formation; Lower to Middle Badenian: Fohnsdorf. – NHMWien 1898/0028/0001 + 0002. – GBAWien 2007/66/21 + /29. – Joanneum Graz 8549 +56714 + 56715 + 209721), 481/fig. 10A+B (**Ab**: Ingering Formation; Lower to Middle Badenian: Fohnsdorf. – NHMWien 1898/0028/0001 + 0002).
GBAWien 2007/66/21 (**Ab**: *Labrax* sp.) + 2007/66/29 [fide Gaudant, frdl. Mitt. vom 6.I.2010].
LMJGraz 8549 + 56714 + 56715 + 208721 [fide Gaudant, frdl. Mitt. vom 6.I.2010].
NHMWien 1898/28/3 (**Ab**, „*Labrax Fuchsii* Bosniaski mscrpt."; „*Labrax" latus* Kramberger) + 1898/28/1 (detto, Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: fig. 10A) + 1898/28/2 (detto, Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: fig. 10B). – siehe Taf. 37, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys: Andelkovic 1989: 80 (**Ab**: Rupelian of Sava basin (Trbovlje). – Eggenburgian-Ottnangian of Velika Morava depression (Popovac)), pl. 12, fig. 1 (**Ab**: Popovac).

Dicentrarchus moravicus (Weiler, 1966)

(Taf. 83, Fig. 10a+b)

*	*1966*	*Morone moravica* n. sp. – Weiler: 122-124 (Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt/M.), Textfig. 10-15.
	1968	*Morone moravica* Weiler 1966 – Weiler: 49.
	1973	*Morone moravica* Weiler, 1966 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 673, Taf. 4, Fig. 1.
	1985	*Morone moravica* Weiler 1966 – Nolf: 81/1, 124/2.
	1989	*Morone moravica* Weiler, 1966 – Brzobohatý: 25-26, 35, Taf. 1, Fig 1a+c (NHMWien 1988/60).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
	1993	*Morone moravica* Weiler 1966 – Reichenbacher: 349-350, Taf. 7, Fig. 100-104.
	2004	*Morone moravica* Weiler 1966 /Moronidae – Böhme & Reichenbacher: 282.

Locus typicus: Ivancice = Eibenschitz, Mähren, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rzehakia-Schichten, oberes Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt/Main.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 25-26 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten C-D), 35 (detto), Taf. 1, Fig 1a+c (detto. – NHMWien 1988/60). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum). – Reichenbacher 1993: 349-350 (**Ot**: Eggenburgien von Niederösterreich).
NHMWien 1988/60 + 1988/104/3 (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 10a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Weiler 1966: 122-124 (**Ot**: Helvet: Ivancice = Eibenschitz, Mähren; Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt/M.), Textfig. 10-15 (**Ot**). – Weiler 1968: 49 (**Ot**: Helvet: Ivančice = Eibenschitz, Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 673 (**Ot**: Ottnangien: Maršovice-Jezeřany + Ivančice. – Paratethys: ? Eggenburgien: Znojmo, Südmähren), Taf. 4, Fig. 1 (**Ot**: Ottnangien: Maršovice-Jezeřany). – Nolf 1985: 81/1 (**Ot**: Middle Miocene: Czechoslovakia), 124/2 (**Ot**). – Brzo-

BOHATÝ 1989: 25-26 (**Ot**: Eggenburgien + Rzehakia-Schichten: Karpatische Vortiefe in Mähren). – REICHENBACHER 1993: 349-350 (**Ot**: Eggenburgien + oberes Ottnangien: S-Mähren. – marin-euryhalin bis oligohalin), Taf. 7, Fig. 101 + 104 (**Ot**: Rzehakia-Schichten: Ivančice, S-Mähren).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: REICHENBACHER 1993: 349-350 (**Ot**: oberes Ottnangien von Schwaben. – marin-euryhalin bis oligohalin), Taf. 7, Fig. 100 (**Ot**: Kirchberger Schichten: Steinberg/Waldstraße), Taf. 7, Fig. 102 (**Ot**: Süßbrackwassermolasse = ob. mittleres Ottnang – unt. Karpat: CF-Bohrung Aichach), Taf. 7, Fig. 103 (**Ot**: Kirchberger Schichten: Jungholz/Leipheim). – BÖHME & REICHENBACHER 2004: 282 (**Ot** + **Ab**: Western Paratethys: Ottnangian localities (MN4) + Yellow Finesand (upper MN 4b) + Early Badenian localities (MN5, middle part).

non in Austria: *Dicentrarchus stiriacus* (ROLLE, 1858)

(Taf. 37, Fig. 1)

* *1858* *Serranus* (?) *stiriacus* ROLLE – ROLLE: 21-22.
1858 *Serranus stiriacus* ROL. – ROLLE: 33, Taf. 1, Fig. 1.
1880b *Serranus* (?) *stiriacus* [descritto dal ROLLE. ….] *Labrax* oder *Perca* – BASSANI: 78-80.
1880 *Seranus* (?) *stiriacus* ROLLE – KRAMBERGER: 565.
1882a *Labrax styriacus* ROLLE *(Serranus styriacus* ROLL. – KRAMBERGER: 28.
? *1889* *Anthias* cfr. *stiriacus* (ROLLE) BASS. – BASSANI: 61-62 (Koll. PIOVENE, Lonedo [+] Museo di Corte in Vienna), 102 + tav. 6, fig. 1 (Koll. PIOVENE, Lonedo).
1891 *Labrax (= Serranus) stiriacus*, ROLLE – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 71, 77.
1891 *Serranus* (?) *stiriacus*, ROLLE – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 75-77.
1891 *Labrax stiriacus* (ROLLE) KRAMB.-GORJ. – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 77.
non *1891* *Labrax sagorensis*, KRAMB.-GORJ. – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 77-79 + tab. 4, fig. 3+4 [beschriftet als *Labrax (= Serranus) stiriacus*].
non *1891* *Labrax (= Serranus) stiriacus*, (ROLLE) KRAMB. – GORJANOVIC-KRAMBERGER: 128 + tab. 4, fig. 3+4 (**Ab**: Zagor). [irrtümlich als *Labrax (= Serranus) stiriacus* beschriftet].
1901 *Labrax stiriacus* – WOODWARD, 4: 513 (Geological Museum, University of Vienna [= GIWien]).
1989 *Morone stiriaca* (ROLLE), 1858 – ANDELKOVIC: 80, pl. 11, fig. 2.

Locus typicus: Schloss Wurzenegg bei Prasberg, heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sotzka-Schichten, Rupelium, Oligozän.
Holotypus: NHMWien 1858/XIV/2. – siehe Taf. 37, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis [Lokalitäten heute in Slowenien].

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: ROLLE 1858: 21-22 (**Ab**: Sotzka-Schichten: Schloss Wurzenegg bei Prasberg); 33 (Meeres-Schichten: Wurzenegg bei Prasberg), Taf. 1, Fig. 1 (**Ab**). – BASSANI 1880b: 78-80 (Aquitaniani di Wurzenegg). – KRAMBERGER 1880: 565 (Wurzenegg). – KRAMBERGER 1882a: 28 (Wurzenegg). – BASSANI 1889: 61-62 (**Ab**: Wurzenegg, Beleg zu ROLLE, Museo di Corte in Vienna). – GORJANOVIC-KRAMBERGER 1891: 71, 77; 75-77; 77 (**Ab**: in schisto margaceo aquitanico: Sagor). – WOODWARD 1901, 4: 513 (**Ab** / Imperfect fish: Upper Oligocene: Sagor, Croatia; Geological Museum, University of Vienna [= GIWien]). – ANDELKOVIC 1989: 80 (**Ab**: Rupelian: Zagorje + Mozirje, Sava basin; Yugoslavia), pl. 11, fig. 2.
NHMWien 1858/XIV/2 (**Ab**: Schloss Wurzenegg bei Prasberg = heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien. – Holotypus zu ROLLE 1858: Taf. 1, Fig. 1): siehe Taf. 37, Fig. 1.
Mediterran: ? BASSANI 1889: 61-62 (**Ab**: Strati di Sotzka, miocene inferiore: Chiavon, Italien. – Koll. PIOVENE, Lonedo), 102 + tav. 6, fig. 1 (Koll. PIOVENE, Lonedo).

Dicentrarchus sp. (1)

1998 *Morone* ? sp. – REICHENBACHER: 326/Tab. 1, 329, 335/Tab. 4; Taf. 2, Fig. 5 [1998z0072/0002].
2002 *Morone*? sp. – ADAM & SOVIS: 438/2.
2004 *Morone* ? sp. – BRZOBOHATÝ, REICHENBACHER & GREGOROVÁ: 267.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: REICHENBACHER 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 329 (**Ot**: Karpat), 335/Tab. 4 (detto); Taf. 2, Fig. 5 (**Ot**. – NHMWien [1998z0072/0002]). – ADAM & SOVIS 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – BRZOBOHATÝ, REICHENBACHER & GREGOROVÁ 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0072/0002 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: REICHENBACHER 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: cf.: Südpolen: Mittel-Miozän).

Dicentrarchus sp. (2)

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Grund; NÖ: PIWien/Koll. E. WEINFURTER 1/9 (**Ot**, *Morone (Labrax)* sp.: Helvet).

Dicentrarchus sp. (3)

1985 *Morone* – BRZOBOHATÝ & PANA: 426 (**Ot**: Pannon Zonen B-C: Wiener Becken).

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Wiener Becken: BRZOBOHATÝ & PANA 1985: 426 (**Ot**: Pannon Zonen B-C).

Familie Serranidae SWAINSON, 1839

Serranidae indet. gen. et spec. (1)

1994 Serranidae ind. – BRZOBOHATÝ: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 1 (NHMWien 1993/117/1).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: BRZOBOHATÝ 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 1 (detto, NHMWien 1993/117/1).
NHMWien 1993/117/1+2 (**Ot**).
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kumnmer; B – gebankte Fazies/laminated marl facies: ? NHMWien 2002z0181/0052 – 0054 (**Ab**. – det. G. CARNEVALE).

Serranidae indet. gen. et spec. (2)

1998a *Serranus* spec. – SCHULTZ: 140, Taf. 64, Fig. 5 (Koll. SCHWENGERSBAUER, Mannersdorf).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Gaweinsthal; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**K***: Pannonium C).
Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ: Schultz 1998a: 140, Taf. 64, Fig. 5 (**K***: Pannonien, Zone E. – Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).

Unterfamilie Serraninae
Gattung *Serranus* Cuvier, 1816

Serranus budensis (Heckel, 1856)

(Abb. 42a+b)

* *1856* *Smerdis budensis* Heck. – Heckel: 264-265 (k.k. zool. Museum), Taf. 11, Fig. 16 + 17.
1901 *Smerdis budensis*, J.J. Heckel – Woodward: 508 (Court Museum, Vienna [= NHMWien 1858/III/25]).
1959 *Serranus budensis* – Thenius: 53.
1969a *Serranus budensis* – Steininger: 46 (nach Thenius 1959 nach Sieber).
1970 *Serranus budensis* – Sieber in Steininger et al.: 50.
1975 *Serranus budensis* – Schultz in Steininger: 220 (nach Sieber in Thenius 1959).
1975 *Serranus budensis* Heck. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 459.
1975 *Serranus budensis* (Heckel, 1856) – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 467-468.

Locus typicus: Blocksberg bei Ofen, = Budapest, Ungarn.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oligozän.
Holotypus: NHMWien 1858/III/25.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:
Unterrudling, Ziegelei F. Obermair, W Eferding; OÖ: Sieber in Steininger et al. 1970: 50 (Schieferton, Egerien).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Oberösterreich: Thenius 1959: 53 (**Za**: „Meletta"-Schichten, Oligozän: Molasse). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Ab**: Egerien, Schiefertone: [Oberösterreich], nach Sieber in Thenius 1959).
Alharting, W Linz; OÖ: Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467-468 (**Ab**).
Linz [s.l.]; OÖ: Steininger 1969a: 46 (**Ab**: Schiefertone. – nach Thenius 1959 nach Sieber).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: ? NHMWien 1978/2004/52a+b (**Ab**, det. J. Gaudant, 1983; oder *Priacanthus* sp. det. R. Gregorová).



Abb. 42a+b: *Serranus budensis* (Heckel, 1856); Fischabdruck; Oligozän; „Blocksberg, bei Ofen" = Budapest, Ungarn; NHMWien 1858/III/25 (Holotypus zu Heckel 1856: Taf. 11, Fig. 16 + 17). – Faksimile aus Heckel 1856; a natürl. Größe, b vergrößert.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : Heckel 1856: 264-265 (**Ab**: eocene Ofner Kalkmergelschichten: Blocksberg bei Ofen [= Budapest]; k.k. zool. Museum), Taf. 11, Fig. 16 + 17. – Woodward 1901: 508 (**Ab**: Miocene: Blocksberg, Buda-Pesth; Court Museum, Vienna). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 459 (typisch für Oligozän). – Kalabis in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467-468 (**Ab**: Egerien: Krumvir. – Vorwiegend im marinen Oligozän Rumäniens + Polens + Ungarns + des Kaukasus + der Tschechoslowakei, Nikolčice).
NHMWien (**Ab**: Menilithschiefer, Oligozän: Nicolcice = Nikoltschitz + Speitsch, Mähren, Tschechische Republik, det. Kalabis 1979. – Oligozän: Blocksberg bei Ofen, Ungarn). – siehe Abb. 42a+b.

Serranus integer (Schubert, 1906)

(Taf. 84, Fig. 3a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Centropristis*) *integer* sp. nov. – Schubert: 626, Taf. 18, Fig. 6 [GBAWien 1906/01/06, fide Nolf 1981: 141]. [fide Nolf 1981, 1985 und Reichenbacher 1998].
1906 *Otolithus* (*Centropristis*) *integer* Sch. – Schubert: 684.
1906 *O[tolithus].* (*Centropristis*) *integer* Schub. – Schubert: 692.
1924 *Otolithus (Centropristis) integer* – Posthumus: 22.
1952d *Centropriscus integer* Schubert – Weinfurter: 467, 492, 494.
p.p. 1956b *Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 4, Abb. 2/14.
p.p. 1962b *Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 14.
1967a *Centropristis integer* Schubert, 1906 – Brzobohatý: 241, Taf. 2D, Fig. 8a, b.
1968 *Centropristis integer* Schubert 1906 – Weiler: 48.
1978 *Centropristis integer* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Centropristis*) *integer* Schubert =*Serranus integer* (Schubert, 1906) – Nolf: 141 (Holotype: GBAWien 1906/01/06), 173, 175.
1985 *Serranus integer* (Schubert 1906) (*Centropristis*) – Nolf: 81/1.
1985 *O[tolithus].* (*Centroprostis*) *integer* Schubert 1906 = *Serranus integer* – Nolf: 114/2.
1998 *Serranus integer* (Schubert, 1906) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 329, 334/Tab. 3, Taf. 3, Fig. 22 (NHMWien [1998z0076/0001]).
2002 *Serranus integer* (Schubert, 1906) – Adam & Sovis: 438/2.
2004 *Serranus integer* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
2009 *Serranus integer* (Schubert, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332, 346-347/pl. 4, fig. 6 (LMJ-Graz 55863), fig. 7 (holotype GBAWien 1906/01/13 [recte 1906/01/06]).
2009 *Serranus integer* (Schubert, 1906) / in Weinfurter, 1952d: *Centropriscus integer* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: Steinebrunn, früher „Steinabrunn", Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1906/01/06, fide Nolf 1981: 141. – siehe Taf. 84, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 329 (**Ot**: Karpat), 334/Tab. 3 (detto), Taf.

3, Fig. 22 (detto. – NHMWien [1998z0076/0001]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).

NHMWien 1998z0076/0001 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden).

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/14 (Miozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 626 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 6 (detto) [GBAWien 1906/01/06, fide Nolf 1981: 141]; 684 (**Ot**: Steinabrunn); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 22 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 14 (Miozän; Niederösterreich). – Weiler 1968: 48 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Nolf 1981: 141 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/06), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 81/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 114/2 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 346-347/pl. 4, fig. 7 (**Ot**: Steinabrunn, holotype GBAWien 1906/01/13 [recte 1906/01/06]).

GBAWien 1906/01/06 (**Ot**). – siehe Taf. 84, Fig. 3a+b.

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/8 (**Ot**, *Centropristis* cf. *integer*).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/6 (**Ot**, *Centropristis integer*).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 467 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: [SSW Graz]), 492 (detto. – Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Priegel). – Weiler 1968: 48 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 346-347/pl. 4, fig. 6 (**Ot**: Winkeltoni. – LMJGraz 55863).

LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Centropristis integer*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Serranus integer*. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/7 (**Ot**, *Centropristis integer*: Priegel).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 20 (**Ot**, *Centropriscus integer*: Sarmat, Elphidium Zone: CFB1, 72-75 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Karpatium: Brzobohatý 1967a: 241, Taf. 2D, Fig. 8a, b (**Ot**: Karpatische Serie: Nosislav, [karpatische Vortiefe, Tschech. Republik]). – Weiler 1968: 48 (**Ot**: Torton: Karpat: Mähren). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Alpine-Carpathian Foredeep: Karpatian).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).

N o r d s e e - B e c k e n : Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Weiler 1968: 48 (**Ot**: Torton: Mittel-Miozän: Niederlande. – Ober-Oligozän + Ober-Miozän: N-Deutschland. – Ober-Oligozän: Westfalen).

non in Austria: *Serranus stiriacus* Kramberger. 1895

* *1895* *Serranus stiriacus,* Kramb-Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 60 (museo provinciali Celejensi), Tab. 10, Fig. 3.

1901 *Serranus stiriacus* – Woodward: 522.

1989 *Serranus stiriacus* Kramberger, 1895 – Andelkovic: 79, pl. 8, fig. 3.

Bemerkungen: Trotz des Namens *stiriacus* handelt es sich nicht um eine Art, die bisher auf österreichischem Staatsgebiet nachgewiesen werden konnte.
Locus typicus: Tüffer, heute Lasko, Slowenien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Rupelium, Oligocene [fide Andelkovic 1989: 79].
Holotypus: museo provinciali Celejensi = Celje, Slowenien.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Gorjanovic-Kramberger 1895: 60 (schisto margaceo aquitanico ad Tüffer. – museo provinciali Celejensi), Tab. 10, Fig. 3 (**Ab**: Sagor). – Woodward 1901: 522 (**Ab**: Upper Oligocene: Tüffer, Steiermark). – Andelkovic 1989: 79 (**Ab**: Rupelian: Lasko, Sava basin; Yugoslavia), pl. 8, fig. 3 (**Ab**: Lasko).

Serranus sp. (1)

1973 *Serranus* sp. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 673 + Taf. 5, Fig. 4 [NHMWien 2008z0262/0007].

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Antiesen-Steilufer, SE Antiesenhofen, S Schärding; OÖ: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 673 (**Ot**: Ottnangien [NHMWien 2008z0262/0007]), Taf. 5, Fig. 4 (detto).

NHMWien 2008z0262/0007 (**Ot**, *Serranus* sp. – leg. O. Schultz 1.IX.1967. – det. E. Weinfurter).

Serranus sp. (2)

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/5 (**Ot**, *Serranus* sp.).

Unterfamilie Anthiinae
Gattung *Anthias* Bloch, 1792

Anthias sp.

(Taf. 84, Fig. 1a+b)

1994 *Anthias* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 10 (NHMWien 1993/116/1).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 10 (detto, NHMWien 1993/116/1).

NHMWien 1993/116/1+2 (**Ot**). – siehe Taf. 84, Fig. 1a+b.

Unterfamilie Epinephelinae
Gattung *Epinephelus* Bloch, 1793

Epinephelus casottii (O. G. Costa, 1858)

(Taf. 38, Fig. 1a+b und Taf. 54, Fig. 3+4)

* *1858* *Luspia Casotti* – Costa: 9-11, tav. 1, fig. 1-4.

1861 *Serranus pentacanthus* Heck. – Heckel in Heckel & Kner: 68-70 (im Besitze Seiner Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics daselbst), Taf. 8, Fig. 8 [NHMWien 1979/2125].

1864 *Luspia Casotti* Cos. – Costa: 92-97, tav. 12, fig. 1-4. [Jahreszahl fide Arambourg 1927: 90].

1880b *Serranus pentacanthus* [Heck.] – Bassani: 104.
1901 *Serranus pentacanthus* – Woodward: 521.
1906 *Serranus pentacanthus* Heck. – Schubert: 692.
1915 *Serranus Casotti* Costa sp. – Bassani: 38-43, tav. 2 + 3, tav. 4, fig. 1-6.
1927 *Epinephelus casottii* Costa sp. – Arambourg: 90-94, fig. 23, pl. 13, fig. 1.
? 1956b *Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 4, Abb. 2/14.
? 1962b *Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 14.
1978 *Serranus pentacanthus* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
1983 *Serranus* – Thenius: 73/2.
1991 *Serranus pentacanthus* Heckel, 1861 (in Heckel & Kner) – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *„Serranus" pentacanthus* Heckel in Heckel & Kner – Hofmann: 221.
2001d *Epinephelus casottii* (O.G. Costa, 1858) – Schultz: 46-48, Abb. 1, Abb. 2; 37/Taf. 4, Abb. 64-67 ([Fig. 65: Sammlung Fritz Messner [später: LMJGraz]. – Fig. 66: NHMWien 1979/2125); Taf. 6 (Sammlung Fritz Messner [später: LMJGraz]).
2001 *Epinephelus casottii* (Costa, 1858) – Hiden: 62-63, 83, 106 + Taf. 8, Fig. 2.
2002b *Epinephelus* – Hiden: 4.
2005 *Epinephelus casottii* – Schultz: 52.
2008 *Epinephelus casottii* (Costa, 1858) – Gaudant: 161, 162.

Bemerkungen : Heckel 1861 gibt als Fundort für seinen *Serranus pentacanthus* „in der Nähe von Ödenburg" an; siehe unter Verbreitung außerhalb Österreichs. Ob damit St. Margarethen gemeint war, ist möglich aber nicht zweifelsfrei: einerseits spricht das Sediment eher gegen eine Herkunft aus St. Margarethen, andererseits drängt sich keine andere Lokalität auf. Auch die beigelegten Beschriftungen helfen nicht wirklich weiter: auf einem alten Beilagezettel steht „Wiener Becken" und auf dem ca. 1910 geschriebenen Etikett ist „Margarethen – Wien" (!) als Fundort angegeben.
Locus typicus: SE Lecce, Apulien, Italien**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pietra Leccese; Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Niederösterreich: ? Thenius 1956b: 4, Abb. 2/14 (Miozän). – ? Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 14 (detto).
Wiener Becken: Thenius 1983: 73/2 (Leithakalk).
? St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Heckel in Heckel & Kner 1861: 68-70 (**Ab**: graue Mergelschichte in der Nähe von Ödenburg [möglicherweise aber doch von St. Margarethen im Burgenland. – siehe oben in den Bemerkungen]; im Besitze Seiner Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics daselbst), Taf. 8, Fig. 8 [NHMWien 1979/2125. – Holotypus zu *Serranus pentacanthus* Heckel, 1861]. – Woodward 1901: 521 (**Kn /** fragment of head, &c.: Middle Miocene: Margarethen, Vienna). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001d: 46-48 (**Kn**: Badenium: St. Margarethen, Burgenland), 37/Taf. 4, Abb. 66 (**Kn**. – NHMWien 1979/2125). – Schultz 2005: 52 (**Kn**: Wiener Becken).
NHMWien 1979/2125 (**Ab**, Holotypus zu *Serranus pentacanthus* [? ob von St. Margarethen, siehe oben in den Bemerkungen]).
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NHMWien 1975/1691/104 + 2002z0181/0092 (**Kn**) + 1975/1696/0138 + 1976/1812/88 + 1976/1837/81+100 (**Ab**: Leithakalk, gebankte Fazies: Steinbruch der Fa. Kummer. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 54, Fig. 3+4.
Retznei; St: Schultz 2001d: 46-48 (**Ab + Z***: unt. Badenium; leg. F. Messner), Abb. 1 (detto), Abb. 2 (**Kn**: detto), 37/Taf. 4, Abb. 65 (**Kn**: Sammlung Fritz Messner [später: LMJGraz]), Taf. 6 (**Ab + Z***: detto). – Hiden 2001: 62-63 (**Ab**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 106 + Taf. 8, Fig. 2 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken). – Schultz 2005: 52 (**Ab**: Steiermark: Badenium).
LMJGraz (**Ab**. – leg. + don. F. Messner, Graz. – Abb.-Orig. zu Schultz 2001d: Abb. 1, Abb. 2, 37/Taf. 4, Abb. 65, Taf. 6): siehe Taf. 38, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium [möglicherweise aber doch von St. Margarethen im Burgenland. – siehe oben in den Bemerkungen. – die ? beziehen sich auf den Fundort]: ? Heckel in Heckel & Kner 1861: 68-70 (**Ab**: graue Mergelschichte in der Nähe von Ödenburg; im Besitze Seiner Hochwürden des Herrn Professors Gabriel Simonics daselbst), Taf. 8, Fig. 8 [NHMWien 1979/2125]. – ? Bassani 1880b: 104 (**Ab**: Oedenburg). – ? Woodward 1901: 521 (**Kn /** fragment of head, &c.: Middle Miocene: Margarethen, Vienna). – ? Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän: Ödenburg). – ? Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – ? Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – ? Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – ? Schultz 2001d: 46-48 (**Kn**: Badenium: St. Margarethen, Burgenland), 37/Taf. 4, Abb. 66 (**Kn**. – NHMWien 1979/2125). – Schultz 2005: 52 (**Kn**: Wiener Becken).
M e d i t e r r a n : Costa 1858: 9-11 (**Kn/Ab**: S.-O. della città di Lecce), tav. 1, fig. 1-4 (**Kn/Ab**). – Costa 1864: 92-97 (**Kn/Ab**: S.-O. della città di Lecce), tav. 12, fig. 1-4 (**Kn/Ab**). – Bassani 1915: 38-43 + tav. 2 + 3, tav. 4, fig. 1-6 (**Ab**: Pietra Leccese [Tortonium, Ober-Miozän]: Lecce, [Italien]). – Arambourg 1927: 90-94 (**Ab**: espèce tortonienne: el-Ain, Oran), fig. 23, pl. 13, fig. 1 (detto). – Schultz 2001d: 46-48 (Holotypus: **Ab**: Langhiano: Lecce, Italien. – ?: Messinium, oberes Ober-Miozän: al-Rain bei Oran, Algerien); 37/Taf. 4, Abb. 64 (**Kn**: Langhiano: Lecce, Italien. – Holotypus), 37/Taf. 4, Abb. 67 (**Kn**: Messinium, oberes Ober-Miozän: al-Rain bei Oran, Algerien). – Gaudant 2008: 161 (Messinien: d'Oran-Raz-el-Ain, Algérie), 162 (Messinien: d'Oran-Ravin blanc, Algérie).

Familie Percidae Cuvier, 1817
Gattung *Perca* Linnaeus, 1758

Perca edlaueri Weinfurter, 1950

(Abb. 43)

1950 *Perca edlaueri* n.sp. – Weinfurter: 43-45 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 2, Fig. 7a-c (Holotypus).
1955 Flußbarsche(n) (*Perca edlaueri*) – Thenius: 62.
1959 *Perca* – Thenius: 88.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
1962b Flußbarsche(n) (*Perca edlaueri*) – Thenius: 70.
1968 *Perca edlaueri* Weinfurter 1950 – Weiler: 52.
1979 Flußbarsch: *Perca* – Thenius: 30.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
1983 Flußbarsch (*Perca*) – Thenius: 82/1.
1985 *Perca edelaueri* Weinfurter 1950 – Nolf: 83/1.
1985 *Perca edlaueri* Weinfurter 1950 – Nolf: 127/1.
2002a *Perca* L. – Gaudant: 71.

Locus typicus: Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ober-Pannon, Ober-Miozän.
Holotypus resp. Belegmaterial: Trotz intensiver Nachsuche konnte solches am PIWien bzw. in der Koll. E. Weinfurter am PIWien nicht aufgefunden werden.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Eichkogel bei Mödling; NÖ: Weinfurter 1950: 43-45 (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 2, Fig. 7a-c (detto. – Holotypus). – Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (**Ot**: Süßwassermergel des jüngeren Pannoniums). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und –mergel: Gipfel des Eichkogel). – Thenius 1962b: 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Weiler 1968: 52 (**Ot**: Ober-Pannon: N-Oesterreich). – Thenius 1979: 30 (jüngeres Pannon (= Pont): Niederösterreich). – Thenius 1983: p.p. 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H: Wiener Becken), 82/1 (detto). – Nolf 1985: 83/1 (**Ot**: Upper Miocene: Australia [recte: Austria]); 127/1 (**Ot**). – Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian H, MN11).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

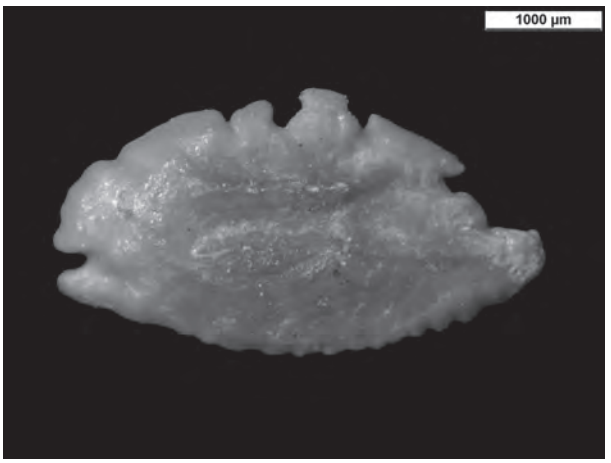


Abb. 43: *Perca edlaueri* Weinfurter, 1950; linke Sagitta; Ober-Pannonium, Zone H; Eichkogel bei Mödling, Niederösterreich; PIWien/Coll. Weinfurter (Holotypus zu Weinfurter 1950: Taf. 2, Fig. 7). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 1000 µm.

Perca fluviatilis Linnaeus, 1758

* *1758* *Perca fluviatilis* – Linnaeus: 289, [Nr.] 1.
1938 *Perca fluviatilis* L. (Barsch) – Holly in Wettstein & Mühlhofer: 527.
1956b Flußbarsch – Thenius: 5, Abb. 3/50.
1962b Flußbarsch – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 50.
1990 *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1778 – Sterba: 664-665.
1996 *Perca fluviatilis* (Flußbarsch) – Fladerer & Reiner: 48.
1995 *Perca fluviatilis* L. – Galik in Reiner: 137.
1997 *Perca fluviatilis* (Barsch) – Döppes & Rabeder: 192.
1997 *Perca fluviatilis* (Flußbarsch) – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 284.

Locus typicus: Habitat in Europae.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
J u n g p l e i s t o z ä n :
Merkensteiner Höhle, WNW Gainfarn, Bad Vöslau; NÖ: Holly in Wettstein & Mühlhofer 1938: 527 (**Sc + Wi**). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/50 (Eiszeit: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 50 (detto). – Döppes & Rabeder 1997: 192 (Merkensteiner Nagerschicht, Spätglazial).
Große Badlhöhle, bei Peggau, NNW Graz; St: Fladerer & Reiner 1996: 48 (Hoch- bis Spätglazial: Schicht 4). – Galik in Reiner 1995: 137 (spätglazial: Schicht 4). – Galik in Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 284 (Spätglazial: unterer Eingang).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/50 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 11 (Österreich). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 50 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t : Linnaeus 1758: 289, [Nr.] 1 (Habitat in Europae). – Sterba 1990: 664-665 (Ganz Europa mit Ausnahme von Spanien, Süditalien, Nordskandinavien und dem westlichen Balkan, ostwärts bis zum Kaspi-See und Ural, auch in Kleinasien).

Familie Priacanthidae Gill, 1872
Gattung *Priacanthus* Oken, 1817

Priacanthus cf. *croaticus* (Kramberger-Gorjanovic, 1884)

(Taf. 55, Fig. 1)

* *1884* *Acanus croaticus* Kramb. – Gorjanovic: 51-53.
1891 *Apostasis croatica*, Kram.Gorj. – Kramberger: 106-107, Tab. 3, fig. 1, 1a-e.
1901 *Apostasis croatica*, D.G. Kramberger – Woodward, 4: 563.
1989 *Priacanthus croaticus* (Kramberger), 1884 – Andelkovic: 82, pl. 18 [non 17], fig. 2.

Locus typicus: Podsused, W Zagreb, Kroatien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sarmatium, Ober-Miozän.
Holotypus: „Geological Museum, University of Agram" [Zagreb] fide Woodward 1901, 4: 563.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1975/1752/25+137+177+234+249 + 1976/1812/55a+b + 1976/1837/72+228 + 1989/0011/1+4 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 55, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Sarmatium, Ober-Miozän: Gorjanovic 1884: 51-53 (**Ab**: u Susedu). – Kramberger 1891: 106-107 (**Ab**: in schisto margaceo: Sused), Tab. 3, fig. 1 (**Ab**), 1a (**Za**), 1b (**PhZ**) c (**Kn**), d+e (**Sc**). – Woodward 1901, 4: 563 (**Ab**: Upper Miocene: Podsused, Croatia). – Andelkovic 1989: 82 (Sarmatian: Zagrebacka gora + Belgrade area), pl. 18 [non 17], fig. 2 (**Ab**: Beograd).

non in Austria: *Priacanthus sturi* (Kramberger, 1880)

* *1880* *Acanus Sturi* Kramb. – Kramberger: 565, 566-568, Taf. 8, Fig. 1 +1a +1b.
1891 *Apostasis Sturi*, Kramb. – Kramberger: 106, Nr. 34.
1901 *Apostasis sturi* – Woodward: 563.
1989 *Priacanthus sturi* (Kramberger) 1891 – Andelkovic: 83.

Locus typicus: Schloss Wurzenegg bei Prasberg, heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sotzka-Schichten, Rupelium, Oligozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Oligozän: Kramberger 1880: 565 (Wurzenegg), 566-568 (detto), Taf. 8, Fig. 1 (**Ab**) +1a (**Kn**) +1b (**Sc**). – Kramberger 1891: 106, Nr. 34 (Wurzenegg). – Woodward 1901: 563 (Middle Oligocene: Wurzenegg, near Prasberg, Steiermark). – Andelkovic 1989: 83 (Rupelian; Mozirje; Yugoslavia).

Priacanthus sp.

(Taf. 39, Fig. 2 – 4)

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, oberes Egerium:
Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ: Koll. M. Sabor, Breitenfurt (**Ab**: Ebelsberg-Formation).
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 1980/5/27 + ? 1980/25 [a+b] + 2003z0026/0105 + /0208 [a] + /0209 [b] + /0217 + /0315 + /0414 (**Ab**: alle det. R. Gregorová) + /0321 + /0322 (det. A. Bannikov, VII.2009).
Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1014-/1020 + /1022- /1028 + /1031 + /1032 + /1054 + /1056 (**Ab**: Ebelsberg-Formation. – ex Koll. J. Kastl, Linz. – alle det. R. Gregorová). – siehe Taf. 39, Fig. 4.
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004 + 1978/2004/49 (**Ab**: Ebelsberg-Formation) + 2003z0026/1281 (detto, ex Koll. J. Kastl, Linz) (alle det. R. Gregorová). – siehe auch unter *Serranus budensis.* – siehe Taf. 39, Fig. 2 + 3.

Gattung *Pristigenys* Agassiz, 1835

Pristigenys rhombica (Schubert, 1906)

(Taf. 83, Fig. 8a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* sp. nov. – Schubert: 641-642, Taf. 20, Fig. 7 [Lectotypus durch Nolf 1981: 171: GBAWien 1906/01/54b. – non Fig. 6, fide Nolf 1981: 171].
1906 *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* Sch. – Schubert: 680, 684.
1906 *O[tolithus].* (*Trigla*) *rhombicus* Schub. – Schubert: 694.
1924 *Otolithus (Trigla) rhombicus* – Posthumus: 35.
1952d *Trigla rhombica* Schubert – Weinfurter: 477, 493, 495.
1968 *Trigla rhombica* Schubert 1906 – Weiler: 81.
1978 *Trigla rhombica* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* Schubert, 1906 = *Pristigenys rhombicus* Schubert, 1906 – Nolf: 171 (Lectotype GBAWien 1906/01/54b), 173, pl. 2, fig. 20 (lectotype, GBAWien 1902/1/11 [falsche Inv.-Nr., richtige 1906/01/54b]).
1981 *Pristigenys rhombica* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
1985 *Pristigenys rhombicus* (Schubert 1906) (*Trigla*) – Nolf: 82/1.
1985 *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* Schubert 1906 = *Pristigenys rhombicus* Schubert 1906 – Nolf: 133/1.
1992 *Pristigenys rhombica* (Schubert, 1906) – Radwanska: 237-239, textfig. 91a-c, pl. 19, figs. 7-10.
1994 *Pristigenys rhombica* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 4, Fig. 8-11 (NHMWien 1993/118/1-4).
2007 *Pristigenys rhombicus* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186, 191/pl. 4, figs. 13.
2009 *Pristigenys rhombicus* (Schubert, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332.
2009 *Pristigenys rhombicus* (Schubert, 1906) / [in] Weinfurter [1952d]: *Trigla rhombica* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010a *Pristigenys rhombica* (Schubert, 1906) – Schwarzhans: 195, pl. 75, figs. 3-9.

Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 171): GBAWien 1906/01/54b. – siehe Taf. 83, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.). – Weiler 1968: 81 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).
Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 641-642 (**Ot**); 684 (**Ot**); 694 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/126 (**Ot**, *Trigla rhombica*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 641-642 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 7 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/54b, Lectotypus durch Nolf 1981: 171]; 680 (**Ot**), 694 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Nolf 1981: 171 (**Ot**: Badenien. – Lectotype GBAWien 1906/01/54b), 173 (**Ot**), pl. 2, fig. 20 (lectotype, GBAWien 1902/1/11 [falsche Inv.-Nr., richtige 1906/01/54b]); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 82/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 133/1 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 195 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
GBAWien 1906/01/54b (**Ot**). – siehe Taf. 83, Fig. 8a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 4, Fig. 8-11 (detto, NHMWien 1993/118/1-4).
NHMWien 1993/118/1-5 (**Ot**).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 477 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben + Wenzelsteffi), 493 (detto). – Weiler 1968: 81 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/21 (**Ot**, *Trigla rhombica*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Pristigenys rhombicus*. – det. D. Nolf) + 62.082/50 (detto: Tomihiaslgraben).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Radwanska 1992: 237-239 (**Ot**: Niskowa, [southern Poland] + Korytnica + Rybnica, [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 91a-c (**Ot**), pl. 19, figs. 7-10 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 191/pl. 4, figs. 13 (detto).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 195 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Middle Oligocene to Middle Miocene, Reinbekian: North Sea Basin), pl. 75, figs. 3-9 (**Ot**: Reinbekian: Lüllingen, NW Düsseldorf; + Nordlohne, N Osnabrück. – Hemmoorian, Oxlundian: Bondelum, SSW Flensburg; + Hoerstgen, NNW Düsseldorf; + Straelen, NW Düsseldorf; North Sea Basin).
Weitere Verbreitung: Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Weiler 1968: 81 (**Ot**: Unter-/Mittel-Oligozän: Mähren. – Burdigal: Frankreich. – Mittel-Oligozän: Mainzer Becken. – Mittel-Miozän: Niederlande. – Ober-Eozän: England. – Mittel-Oligzän: NW-Deutschland + Mainzer Becken). – Schwarzhans 2010a: 195 (**Ot**: Mainz Basin: Middle Oligocene. – Early and Middle Miocene: Aquitaine Basin).

Familie Apogonidae Jordan & Gilbert, 1882
Gattung *Apogon* Lacepède, 1801

Apogon aff. *imberbis* (Linnaeus, 1758)

(Taf. 85, Fig. 3a+b)

* 1758 *Mullus imberbis* – Linnaeus: 300.
non *1950* *Apogon banaticus* n. sp. – Weiler: 219-221, Taf. 2, Fig. 9a+b (**Ot**: Mittel-Miozän: Kostej. – Holotypus: Senck.-Mus. P. 2779).
1952d *Apogon imberboides* n.sp. – Weinfurter: 471-473 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/1]), 463/Taf. 2, Fig. 3a-c (detto), 493.
1959 *Apogon* – Thenius: 89.
non *1968* *Apogon banaticus* Weiler 1950 – Weiler: 51.
1968 *Apogon imberboides* Weinfurter 1952d – Weiler: 51.
1978 *A[pogon]. imberboides* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Apogon imberboides* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 112/2.
2009 *Apogon* aff. *imberbis* Linnaeus, 1758 – Nolf & Brzobohatý: 332, 344-345/pl. 3, fig. 3 (Holotype of *Apogon imberboides* Weinfurter, 1952. – LMJGraz 62082/1).
2009 *Apogon* aff. *imberbis* Linnaeus, 1758 / [in] Weinfurter [1952d]: *Apogon imberboides* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.
2009 *Apogon imberbis* (Linnaeus, 1758) – Eschmeyer: online.

Bemerkungen: Zu *imberboides* Weinfurter 1952 schrieb Nolf 1985: 112/2: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography". Später [? 2006] vermerkte Nolf auf dem Etikett: „= *A. banaticus* Weiler, 1950). Schließlich verwenden Nolf & Brzobohatý 2009 die Bezeichnung aff. *imberbis*.
Locus typicus: Malta, Mittelmeer.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 471-473 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton. – Holotypus: Joanneum Graz [62.082/1]), 463/Taf. 2, Fig. 3a-c (detto), 493 (detto). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – Weiler 1968: 51 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 112/2 (**Ot** [bezieht sich Taf. 2, Fig. 3a-c von Weinfurter 1952d]. – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 344-345/pl. 3, fig. 3 (**Ot**: Mühlbauer. – Holotype of *Apogon imberboides* Weinfurter, 1952. – LMJGraz 62082/1).
LMJGraz 62.082/1 (**Ot**, Holotypus zu *Apogon imberboides* Weinfurter 1952d: 463/Taf. 2, Fig. 3a-c). – siehe Taf. 85, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Linnaeus 1758: 300 [Malta (Melita), Mediterranean Sea fide Eschmeyer 2009: online]. – Eschmeyer 2009: online (Eastern Atlantic: Mediterranean Sea and Portugal to Gulf of Guinea. – Habitat: marine).

Familie Epigonidae Fraser, 1972

? „Epigonidae" indet. gen. et sp.

(Taf. 82, Fig. 2a+b)

1912 *O[tolithus]. (Monocentris ?) ortus* Proch. (in sched.) – Schubert: 131-132, Textfig. 10 [GBAWien 1912/01/10, fide Nolf 1981: 154]). [siehe unter Bemerkungen].
1968 *Monocentris ortus* Schubert 1912b – Weiler: 45.
1981 [Schuberts] *O. (Monocentris ?) ortus* Proch. (in sched.): Espèce rejetée – Nolf: 154.
1985 *Otolithus (Monocentris ?) ortus* Schubert 1912 = rejected species – Nolf: 124/2.

Bemerkungen: Nolf 1981: 154 betrachtet diese Form als eine „Espèce rejetée" und vermerkt: … „une otolithe très fortement érodée, appartement peut être à un *Paratrachichthys* ou à un Epigonidae. De tout facon, son état de conversation ne permet pas une détermination générique precise."

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 131-132, Textfig. 10 [GBAWien 1912/01/10, fide Nolf 1981: 154]). – Weiler 1968: 45 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 154 (**Ot**: Badenien: Borbolya, Hongrie. – Belegmaterial zu *O. (Monocentris ?) ortus* in Schubert 1912: GBA-Wien 1912/01/10). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot**).
GBAWien 1912/01/10 (**Ot**). – siehe Taf. 82, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Sillaginidae Richardson, 1846
Gattung *Sillago* Cuvier, 1816

Sillago schwarzhansi Steurbaut, 1984

(Taf. 84, Fig. 9a+b + 10a+b)

non *1891* *Otolithus* (inc. sedis) *hassovicus* Koken – Koken: 138-139 (**Ot**: Mitteloligocän: Waldböckelheim + Vilbel (Cyrenenmergel)), Taf. 10, Fig. 15 (**Ot**: Mitteloligocän: Waldböckelheim).
1952d *Ot[olithus].* inc. sedis *hassovicus* Koken – Weinfurter: p.p. 487-488, 459/Taf. 1, Fig. 3a-c (LMJGraz [? 55.861]), p.p. 493.
p.p. 1968 *Otol.* [inc. sedis] *hassovicus* Koken 1891a – Weiler: 89.
non *1968* *Otol.* [inc. sedis] *hassovicus* Koken 1891a – Weiler: 89 (**Ot**: Mittel-Oligozän: Mainzer Becken).
p.p. 1978 *Ot[olithus].* (inc. sed.) *hassovicus* Kok. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
* *1984* *Sillago schwarzhansi* n. sp. – Steurbaut: 83-84, 153/pl. 22, fig. 1a+b (holotype: Musée d'Histoire naturelle de Bordeaux, OT.C 22), fig. 2a+b (paratype. – OT.C 23), fig. 3+4 (paratypes: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, P. 4068 + P. 4069).
non *1985* *Sillago hassovicus* (Koken 1891) (incertae sedis) – Nolf: 83/2 (**Ot**. Middle Oligocene: Germany).
non *1985* *Otolithus* (inc. sedis) *hassovicus* Koken 1891 = *Sillago hassovicus* – Nolf: 121/1.
1992 *Sillago schwarzhansi* Steurbaut, 1984 – Radwanska: 239-240, textfig. 92a-c, pl. 19, figs. 11-13.
2009 *Sillago schwarzhansi* Steurbaut, 1984 – Nolf & Brzobohatý: 332, 346-347/pl. 4, fig. 8 (LMJ-Graz 55861), fig. 9 (LMJGraz 55863).
2009 *Sillago schwarzhansi* Steurbaut, 1984 / in Weinfurter, 1952d: *Ot.* (inc. sed.) *hassovicus* Koken – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: siehe auch unter *Sillago* sp.
Locus typicus: Saucats, Moulin Lagus, Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Faluns de Lagus, Burdigalien, Unter-Miozän.
Holotypus: Musée d'Histoire naturelle de Bordeaux, OT.C 22.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 487-488 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten), 459/

Taf. 1, Fig. 3a-c (**Ot**: [Torton]: Tomihiasl. – Joanneum), p.p. 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiasl + Winkeltoni). – Weiler 1968: 89 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 346-347/pl. 4, fig. 8 (**Ot**: Thomihieslgraben. – LMJGraz 55861), fig. 9 (**Ot**: Winkeltoni. – LMJGraz 55863).
LMJGraz 55.861 + 55.863 (**Ot**, *Sillago schwarzhansi*: Tomahiasgraben N + Winkeltoni 3. – det. Nolf 2006). – siehe Taf. 84, Fig. 9a+b + 10a+b.
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/68 (**Ot**, *Sillago hassovicus*: Tomihiasl [Objekt fehlt]).

? [da kein Beleg vorgefunden]: Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 487-488 (**Ot**: Florianer Tegel [ohne Fundorterwähnung]), 493 (**Ot**: Florianer Tegel). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittelmiozän, Badenium: Radwanska 1992: 239-240 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 92a-c (**Ot**), pl. 19, figs. 11-13 (**Ot**).

Atlantische Provinz: Steurbaut 1984: 83-84 (**Ot**: Miocène inférieur (Burdigalien) d'Aquitaine), 153/pl. 22, fig. 1a+b (**Ot**: holotype: Faluns de Lagus, Burdigalien: Saucats, Moulin Lagus. – Musée d'Histoire naturelle de Bordeaux, OT.C 22), fig. 2a+b (detto paratype. – OT.C 23), fig. 3+4 (**Ot**: Faluns de Pont Porquey, Burdigalien: Saucats, Pont Pourquey. – paratypes: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, P. 4068 + P. 4069).

Sillago sp.

p.p. 1952d *Ot[olithus].* inc. sedis *hassovicus* Koken – Weinfurter: 487-488, 493.
p.p. 1968 *Otol.* [inc. sedis] *hassovicus* Koken 1891a – Weiler: 89.
p.p. 1978 *Ot[olithus].* (inc. sed.) *hassovicus* Kok. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.

Bemerkungen: Fünf Otolithen, siehe unten, hat 2006 Nolf am Etikett nur als *Sillago* sp. beschriftet.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 487-488 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + p.p Tomihiasl + Wenzelsteffi + p.p. Winkeltoni). – p.p. Weiler 1968: 89 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *O. inc. sed. hassovicus*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Sillago*. – det. D. Nolf 2006) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + 62.082/51 (detto: Tomihiaslgraben).

Familie Malacanthidae
Gattung *Malacanthus* Cuvier, 1829

Malacanthus sp.

(Taf. 58, Fig. 1)

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1975/1696/130 + 1976/1691/30a-c + 1976/1837/79a+b (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 58, Fig. 1.

Familie Carangidae Rafinesque, 1815

Carangidae indet. gen. et sp. (1)

(Taf. 39, Fig. 1)

1978 Fischabdruck, 14 cm lang – Kohl: 12, Abb. [3]. [Carangidae, det. R. Gregorová, 23.I.2007].
? 2010 jack fish (Carangidae) – Grunert et al.: 431.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
NHMWien ? 2003z0026/0252 + ? 2003z0026/0615 (**Ab**. – ? Carangidae, det. R. Gregorová, 10.III.2010).

Ebelsberg, Traunbett, 250 m unterhalb der Eisenbahnbrücke, bei Linz/Donau, OÖ: Kohl 1978: 12, Abb. [3] (**Ab**: 25 Mill. Jahre) [Carangidae, det. R. Gregorová, 23.I.2007].
NHMWien 2003z0026/1009 + /1013 (**Kn**. – det. R. Gregorová, 10.III.2010).

Ebelsberg, Traun-Ufer unterhalb Schloss; OÖ: NHMWien 2010/0364/0012 (**Ab**. – det. R. Gregorová, 10.III.2010. – Ebelsberg-Formation): siehe Taf. 39, Fig. 1.

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/09 + 1978/2004/40 + 1978/2004/55 (**Ab**. – leg. F. Steininger, N. Vavra & F. Rögl) + 2003z0026/1288 + /1289 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz). – alle det. R. Gregorová.

Carangidae indet. gen. et sp. (2)

1994 Carangidae sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 5 (NHMWien 1993/120/1).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 5 (detto, NHMWien 1993/120/1).
NHMWien 1993/120/1+2 (**Ot**).

Unterfamilie Caranginae Rafinesque, 1815

Caranginae indet. gen. et sp.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0201 + /1482 (**Ab**. – Caranginae, det. R. Gregorová, 10.III.2010).

Gattung *Caranx* Lacepède, 1801

„Caranx" boeckhi Gorjanovic-Kramberger, 1902

(Abb. 44)

1902 *Caranx Böckhi* n. f. – Gorjanovic-Kramberger: 4.
1902 *Caranx* – Gorjanovic-Kramberger: 8-9.
* 1902 *Caranx Böckhi*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 9-10 (Kön. ung. geologische Anstalt, Budapest), Taf. 2, Fig. 2 [Holotypus: Hungarian Natural History Museum, V.69.244].
1951 *Caranx boeckhi* – Tauber: 61.

? 1956b *Caranx* (Stachelmakrele) – Thenius: 4, Abb. 2/34.
? 1962b *Caranx* (Stachelmakrele) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 34.
1991 *Caranx boeckhi* Gorjanovic-Kramberger, 1902 – Bellwood & Schultz: 68.



Abb. 44: *„Caranx" boeckhi* Gorjanovic-Kramberger, 1902; Fischabdruck; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; Burgenland; Hungarian Natural History Museum, V.69.244 (Holotypus zu Gorjanovic-Kramberger 1902: Taf. 2, Fig. 2). – Faksimile aus Gorjanovic-Kramberger 1902; 0,75 natürl. Größe.

2001 *„Caranx" boeckhi* Gorjanovic-Kramberger – Hofmann: 221.
2001a *„Caranx" boeckhi* Gorjanovic-Kramberger – Schultz: 22.
2008 *Caranx böckhi* Gorjanovic-Kramberger, 1902 – Pálfy et al.: 123 (Holotype: Hungarian Natural History Museum, V.69.244).

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; Burgenland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Kön. ung. geologische Anstalt, Budapest. – heute: Hungarian Natural History Museum, V.69.244**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Niederösterreich: ? Thenius 1956b: 4, Abb. 2/34 (Miozän). – ? Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 34 (detto).
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], ? ob Steinbruch der heutigen Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Gorjanovic-Kramberger 1902: 4 (**Ab**: mediterran: Szt. Margita); 8-9 (**Ab**: Leithakalk: Szt. Margita, Comitat Sopron); 9-10 (**Ab**: Leithakalk, 2. Mediterranstufe: Szt. Margita; Kön. ung. geologische Anstalt, Budapest), Taf. 2, Fig. 2 (**Ab**: aus dem mediterranen sandigen Kalk (Leithakalk): Szt. Margita, Co. Sopron, in Ungarn [Hungarian Natural History Museum, V.69.244]). – Tauber 1951: 61 (**Ab**). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Ab**). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies). – Pálfy et al. 2008: 123 (**Ab**: Badenian, Miocene, Leitha-Kalk Formation. – Holotype: Hungarian Natural History Museum, V.69.244). – siehe Abb. 44.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Caranx carangopsis Steindachner, 1859

(Taf. 67, Fig. 13a+b + 14a+b + 15a+b)

1852b *Caranx carangopsis* – Heckel: 161 [nomen nudum. – ? GBAWien 2006/119].
1859 *Caranx carangopsis* Heck. – Steindachner: 674.
1859 *Caranx exrangopsis* Heckel – Steindachner: 675 [nomen nudum].
* 1859 *Caranx carangopsis* Heckel – Steindachner: 685-694, Taf. 5, Fig. 2-12 + Taf. 6 + 7.
1881 *Caranx carangopsis* – Beneden: 120.
1887-90 *C[aranx]. carangopsis* Heck. – Zittel: 305.
1901 *Caranx carangopsis* – Woodward, 4: 441 (Court Museum, Vienna).
1905a *Caranx carangopsis* Heck. – Toula: 67 (nach Steindachner 1859), 80/Fig. 10.
1906 *Caranx carangopsis* Heckel – Schaffer: 120.
1906 *Caranx carangopsis* Heck. – Schubert: 694.
1955 *Caranx carangospsis* – Thenius: 56 (**Kn**: Sarmat: Inneralpines Wiener Becken).
p.p. 1956b *Caranx* (Stachelmakrele) – Thenius: 4, Abb. 2/34.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x]).
1962b *Caranx carangospsis* – Thenius: 61.
p.p. 1962b *Caranx* (Stachelmakrele) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 34.
p.p. 1970 Knochenfische – Thenius: 219.
1970 von Knochenfischen (*Caranx carangopsis* – Thenius: 220.
1974 *Caranx carangopsis* Heck. – Brzobohatý & Stancu: 494.
1979 Stachelmakrelen (*Caranx carangopsis*) – Thenius: 28.
1998a *Caranx carangopsis* Heckel – Schultz: 132, Taf. 60, Fig. 14 (NHMWien).

2007 *Caranx carangopsis* Steindachner – Smith-Vaniz & Carpenter: 212-213.

Locus typicus: Hernals, Wien 17.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel, Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.

Syntypen: NHMWien 1989/43/1-29. – siehe Taf. 67, Fig. 13a+b + 14a+b + 15a+b.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys).

Wien: Thenius 1955: 56 (**Kn**: Sarmat: Inneralpines Wiener Bekken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/34 (Miozän: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 61 (**Kn**: Sarmat: Inneralpines Wiener Becken); p.p. 58/Abb. 11, Fig. 34 (Miozän; Niederösterreich). – p.p. Thenius 1970: 219 (Sarmat, Mittelmiozän). – Thenius 1979: 28 (Sarmat-Meer: Niederösterreich).

PIWien o. Nr. (**Kn** + **Wi**).

Nußdorf, Wien 19: Zittel 1887-90: 305 (**Kn**: Tegel, Miocän: Nussdorf bei Wien).

GBAWien 2008/130/1 (**Wi**: Hernalser Tegel; Hauer 1880).

NHMWien 1872/V/19 (**Kn** + **Wi**: Ziegelei Schegar) + 1874/XXIX/1236 (**Kn** + **Wi**) +1888/XII/45 (**Kn**: Hausers Ziegelei) + 1904 (**Kn**: Kreindls Ziegelei. – Koll. Karrer) + 1904 (**Wi**: Hausers Ziegelei. – Koll. Karrer) + 246/1957 (**Kn**) + o. Nr. (**Kn** + **Wi**).

PIWien 62/XXV/11 (**Wi**).

Heiligenstadt, Wien 19: Thenius 1970: 220 (Sarmat, Mittelmiozän).

NHMWien 1888/XII/54 + 1891/24 (**Kn**: Hausers Ziegelei) + 1888/XII/93 + 1889 (**Kn**: Kreindls Ziegelei) + 1890/121 (**Kn** + **Wi**) + o. Nr. (**Wi**: Hausers Ziegelei).

Hernals, Wien 17: Heckel 1852b: 161 (**Kn**: Tegel [? GBAWien 2006/119, von Herrn Sapetza 4.I.1864]). – Steindachner 1859: 674 (**K* + Kn**: Sarmat: Ziegelgrube bei Hernals unweit Wien), 675 (detto); 685-694 + Taf. 5, Fig. 2-12 + Taf. 6 + 7 (detto [NHMWien 1989/43/1-29]). – Beneden 1881: 120 (**Kn**: Bassin de Vienne, Autriche). – Woodward 1901, 4: 441 (**Kn**: Upper Miocene: Court Museum, Vienna). – Toula 1905a: 67 (sarmatischer Tegel; nach Steindachner 1859), 80/Fig. 10 (**Wi**). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 694 (Obermiocän). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [2x]). – Schultz 1998a: 132, Taf. 60, Fig. 14 (**Kn**: Hernalser Tegel, älteres Sarmatien. – NHMWien). – Smith-Vaniz & Carpenter 2007: 212-213 (**Kn**: mid-Miocene: deposits near Vienna, Austria).

GBAWien 2006/119 (**Kn**: angekauft von Herrn Sapetza 4.I.1864).

NHMWien 1853/II/16 bzw. grün A3002 (**Kn**. – leg. Zelebor) + 1853/II/18+19 + 1852-54 + 1855/X/6 + 1859/V/143 bzw. grün A3001 + 1859/V/144+145 + 1872/V/20 + 1888/XIII/121 + 1989/43/1-29 + o. Nr. (**Kn**) + 1907 + 1907/109 (**Kn**. – leg. Leschtina) + 1972/1522/3-7 (**Kn**. – Koll. Knett) + 1907/100 (**Wi**. – leg. Leschtina) + 1888/XII/103 + o. Nr. (**Wi**) + 2002z0121/0001 (**Kn**. – don. O. Lienhart, Wien). – siehe Taf. 67, Fig. 13a+b + 14a+b + 15a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Caranx sp.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Sarmatium:

Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 12 (**Ot**, *Caranx* [?]: Sarmat: Helles).

Gattung *Trachurus* Plumier in Lacepède, 1801

Trachurus aff. *picturatus* (Bowdich, 1825)

(Taf. 84, Fig. 4a+b)

1825 *Seriola picturata* – T.E. Bowdich: 123, Fig. 27 [fide Sherborn 1922-1932] resp. S.L. Bowdich: 123, Fig. 27 [fide Eschmeyer 2009].

1826 nouvelle espèce de *Seriola*[1] / *Seriola picturata* / Chixarra ou *seriola picturata* – T.E. Bowdich: 192; [2], fig. 27.

1952d *Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter: 492.

p.p. 1959 *Serranus* – Thenius: 89.

p.p. 1968 *Serranus noetlingi* Koken 1891a – Weiler: 49.

1986 *Trachurus picturatus* (T. E. Bowdich, 1825) – Smith-Vaniz in Whitehead et al.: 824, figs.

2008 *Trachurus picturatus* (Bowdich 1825) – Eschmeyer: online.

2007 *Trachurus* aff. *picturatus* (Bowdich, 1825) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1, 186, 194/pl. 7, figs. 13-15.

2009 *Trachurus* aff. *picturatus* (Bowdich, 1825) – Nolf & Brzobohatý: 332.

2010a *Trachurus picturatus* (Bowdich, 1825) – Schwarzhans: 202, pl. 77, figs. 11-13.

Locus typicus: Madeira, Ost-Atlantik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 492 (detto. – Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: Steiermark).

LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Trachurus*: Tomahiasgraben N, Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (**Ot**, *Serranus noetlingi*: Winkeltoni. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Trachurus*: Winkeltoni 3. – det. D. Nolf 2006). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian […] basins). – siehe Taf. 84, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 194/pl. 7, figs. 13-15 (detto).

Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 202 (**Ot**: Gramian [resp. mittl.] Tortonian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Syltian [resp. oberes] Tortonian + Messinian: Keppeln, NNW Düsseldorf: North Sea Basin), pl. 77, figs. 11-13 (**Ot**: Gramian: Tornesch. – Syltian: Keppeln; North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 202 (**Ot**: Early Pliocene, Redonian: Bretagne).

Rezente Verbreitung: Bowdich 1825: 123 [Madeira. – fide Eschmeyer 2007], Fig. 27. – T. E. Bowdich 1826: 192 (Madère); [2], fig. 27. – Smith-Vaniz in Whitehead et al. 1986: 824 (between southern Bay of Biscaya and Mauritania and the Azores, the Canaries and Madeira; western part of Mediterranean. Elsewhere, in the south-eastern Atlantic at Tristan da Cunha and Gough Is.), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic).

Trachurus sp. (1)

(Taf. 84, Fig. 2a+b)

1989 *Trachurus* sp. – Brzobohatý: 26-27, 35, Taf. 1, Fig. 5+6 (NHMWien 1988/64 + 65).

p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 26-27 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 5+6 (**Ot**: detto. – NHMWien 1988/64 + 65). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/64+65 (**Ot**). – siehe Taf. 84, Fig. 2a+b.

Trachurus sp. (2)

(Taf. 84, Fig. 6a+b)

non	*1891*	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* Koken – Koken: 124-125 (**Ot**: Oberologicän: Sternberger Gestein + Cassel), Taf. 8, Fig. 1+1a (**Ot**: Oberologicän: Sternberger Gestein). [vgl. Nolf 1985: 131/1].
	1906	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* Koken – Schubert: 625, Taf. 18, Fig. 4 [*Trachurus* sp. fide Nolf 1981: 166].
?	1906	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* Koken – Schubert: 625, Taf. 18, Fig. 2 [„probablement" *Trachurus* sp. fide Nolf 1981: 166].
p.p.?	1906	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* K. – Schubert: 680.
p.p.?	1906	*O[tolithus].* (*Serranus*) *Noetlingi* K. – Schubert: 692.
?	1906	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* Kok. ? – Schubert: 684.
?	1906	*Otolithus* (*Serranus*) cf. *Noetlingi* K. – Schubert: 684.
?	*1915a*	*Serranus* cf. *Noetlingi* Kok. juv. ? – Schubert in Toula: 643, 671.
p.p.	1924	*Otolithus (Serranus) Noetlingi* – Posthumus: 31.
	1952d	*Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter: 494.
	1959	Serraniden – Thenius: 87.
p.p.	1962b	*Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 14.
?	1963	*Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter in Steininger: 65.
p.p.	1968	*Serranus noetlingi* Koken 1891a – Weiler: 49.
p.p.	1968	*Serranus* sp. – Weiler: 49.
?	1971	*Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter in Steininger: 167.
p.p.	1978	*Seranus noetlingi* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1981	[Schuberts 1906, Taf. 18, Fig. 4] *Otolithus* (*Serranus*) *noetlingi* Koken: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 166.
	1981	[Schuberts 1906, Taf. 18, Fig. 2] *Otolithus* (*Serranus*) *noetlingi* Koken: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 166.
?	1983	*Serranus* – Thenius: 66/2.
non	*1985*	*Otolithus* (*Serranus*) *noetlingi* Koken 1891. Cannot be evaluated on the basis of iconography – Nolf: 131/1.

Bemerkungen: Die Belege zu Schubert 1906 beurteilt Nolf (1981: 166) folgendermaßen: … „les spécimens de sa pl. XVIII, fig. 4 et probablement fig. 2 peuvent appartenir à un *Trachurus*." Zu Kokens Holotypus (1891: pl. VIII, fig. 1) bemerkt Nolf 1981: 166 hingegen: … „n'appartient certainement pas à un *Trachurus*".

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Fels am Wagram; NÖ: ? Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – ? Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe). – ? Thenius 1983: 66/2 (**Ot**: Felser Sande: Felser Rücken bei Fels, Wiedendorf, Bösendürnbach und Obernholz, NÖ).
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: p.p. + ? Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: p.p. + ? Posthumus 1924: 31 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 14 (Miozän). – p.p. + ? Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: N-Oestereich).
Wiener Becken; NÖ: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän).
Grund, N Hollabrunn; NÖ: ? Schubert 1906: 684 (**Ot**).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: ? Schubert 1906: 684 (**Ot**).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Serranus Noetligi* ?).
Nußdorf, Wien 19: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/3 (**Ot**, *Serranus noetlingi*: Beethovengang).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 625 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 4 (**Ot**); ? 625 + Taf. 18, Fig. 2 (**Ot**) [„probablement" *Trachurus* sp. fide Nolf 1981: 166]; p.p. + ? 680 (**Ot**). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 166 (**Ot**: Badenien [2x]).
Gainfarn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/4 (**Ot**, *Serranus noetlingi*). – siehe Taf. 84, Fig. 6a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittelmiozän, Badenium: ? Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: Badenien: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 671 (detto). – p.p. Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).
NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Serranus noetlingi*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).

Trachurus sp. (3)

(Taf. 58, Fig. 2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1974/1650/1 + 1975/1691/7+91 + 1976/1812/57a+b + 77+143 + 1976/1837/95 + 1986/138/6a+b (**Ab**) + 1988/0140/64a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1989/0011/6+7 (**Ab**. – leg. + don. K. Weiss) + 1990/1485/16 + 2000z0135/76a+b +112a+b (**Ab**) + 2002z0181/0109 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – alle det. G. Carnevale, 16.-24. XI.2010. – siehe Taf. 58, Fig. 2.

Trachurus sp. (4)

(Taf. 84, Fig. 7a+b)

	1906	*Otolithus* (*Serranus*) *Noetlingi* Koken – Schubert: 625, Taf. 18, Fig. 1 + 3 [„Spécimen non identifiable à l'espèce" fide Nolf 1981: 166].
p.p.	1924	*Otolithus (Serranus) Noetlingi* – Posthumus: 31.
	1962b	*Serranus* (Sägebarsch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 14.
	1981	[Schuberts 1906, Taf. 18, Fig. 1 und 3] *Otolithus* (*Serranus*) *noetlingi* Koken: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 166.

Bemerkungen: „Spécimen non identifiable à l'espèce" (Nolf 1981: 166). – Da Nolf 1981 den Beleg zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 2 mit dem Zusatz „probablement" zur Gattung *Trachurus* stellt, werden die Belege zu obigen Zitaten hier ebenfalls zu *Trachurus* gereiht.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 625 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 1 +3 (detto). – p.p. Posthumus 1924: 31 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 14 (Miozän; Niederösterreich). – Nolf 1981: 166 (**Ot**: Badenien).

NHMWien p.p. 1987/70/1 (**Ot**: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1999z0075/0022 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 84, Fig. 7a+b.

Trachurus sp. (5)

(Taf. 84, Fig. 5a+b)

1906 *Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* sp. nov. – Schubert: 651-652, Taf. 18, Fig, 49-50 [Syntypen: GBAWien 1906/01/22a+b, fide Nolf 1981: 155]) [siehe unter Bemerkungen].
1906 *Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Mugil* ?) *dissimilior* Schub. – Schubert: 695.
1924 *Otolithus (Mugil ?) dissimilor* – Posthumus: 20.
p.p. 1956b *Mugil* (Meeräsche) – Thenius: 4, Abb. 2/32.
1981 Espèce rejetée (*Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* Schubert, 1906) – Nolf: 155 (Syntypes: GBA-Wien 1906/01/22a+b).
1985 *Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 124/2.

Bemerkungen: Weiler 1966: 122 ist der Meinung, dass *dissimilor* wahrscheinlich mit *Mugil applanatus* (Rzehak) artlich ident ist.

Zu *Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* schreibt Nolf 1981: 155: … „fortement érodées, appartenant non à un *Mugil*, mais au genre *Trachurus* Rafinesque." und „Espèce rejetée".

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 651-652 (**Ot**), Taf. 18, Fig, 49-50 (**Ot** [GBAWien 1906/01/22a, b, fide Nolf 1981: 155]); 680 (**Ot**); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 20 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/32 (Miozän: Niederösterreich). – Nolf 1981: 155 (**Ot**: Badenien: Vöslau. – Syntypes: GBAWien 1906/01/22a, b). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/22a+b (**Ot**). – siehe Taf. 84, Fig. 5a+b.

Trachurus sp. (6)

(Taf. 84, Fig. 8a+b)

1994 *Trachurus* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 3-4 (NHMWien 1993/119/1-2).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 3-4 (detto, NHMWien 1993/119/1-2).
NHMWien 1993/119/1-3 (**Ot**). – siehe Taf. 84, Fig. 8a+b.

Familie Leiognathidae Jordan, 1923
Gattung *Gazza* Rüppell, 1835

Gazza hilberi (Weinfurter, 1952)

(Taf. 88, Fig. 1a+b)

* 1952d *Trigla* (?) *hilberi* n.sp. – Weinfurter: 477-489 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/16]), 485/ Taf. 4, Fig. 7a-c (detto), 493.
1968 ?*Trigla hilberi* Weinfurter 1952d – Weiler: 81.
1978 *T[rigla].* ? *hilberi* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Trigla* (?) *hilberi* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 133/1.
2009 *Gazza hilberi* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 329, 332, 333, 348-349/pl. 5, fig. 1 (Holotype: LMJGraz 62082).
2009 *Gazza hilberi* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: *Trigla* (?) *hilberi* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: „Cannot be evaluated on the basis of the icongraphy." (Nolf 1985: 133/1). Später [? 2006] verzeichnete Nolf am Etikett: „= *Gazza hilberi*".
Locus typicus: Mühlbauer, E Groß St. Florian, früher: St. Florian, SSW Graz; Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62.082/16. – siehe Taf. 88, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 477-489 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton. – Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 7a-c (detto), 493 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton). – Weiler 1968: 81 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 133/1 (**Ot** [bezieht sich auf den Holotypus]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 329 (**Ot**), 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 348-349/pl. 5, fig. 1 (**Ot**: Gross Sankt Florian, Mühlbauer. – Holotype: LMJGraz 62082), 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/16 (**Ot**: *Gazza hiberi*, Holotypus zu Weinfurter, 1952d: Taf. 4, Fig. 7. – Gattung det. D. Nolf). – siehe Taf. 88, Fig. 1a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/114 (**Ot**, *Trigla hilberti* (Weinf.): Mühlbauer).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Gerreidae Bleeker, 1859
Gattung *Gerres* Quoy & Gaimard, 1824

Gerres sp. (1)

(Taf. 85, Fig. 5a+b)

1998 *Gerres* sp. – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 329 (Slg. Hopfinger + NHMW), 334/Tab. 3; 335/ Tab. 4; Taf. 2, Fig. 1a-c (NHMWien [1998z0071/0001]), Taf. 3, Fig. 12-13 (NHM-Wien [1998z0067/0011 + 0012]).
2002 *Gerres* sp. – Adam & Sovis: 438/2.
2004 *Gerres* sp.– Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 5 (NHMWien [1998z0067/0011]).

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian).
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1, 329 (**Ot**: Karpat. – Slg. Hopfinger + NHMW), Taf. 3, Fig. 12-13 (**Ot**. – NHMWien [1998z0067/0011 + 0012]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: pl. 3, fig. 5 (**Ot**: Karpatian.
NHMWien 1998z0067/0011-0014 (**Ot**). – siehe Taf. 85, Fig. 5a+b.

Obergänserndorf [023], S Karnabrunn; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), Taf. 2, Fig. 1a-c (**Ot**: Karpat. – NHM-Wien [1998z0071/0001]).
NHMWien 1998z0071/0001 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob. Teil, + Eggenburg + Ottnang + Karpat + Baden), 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Südpolen. – Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich + Aquitaine).

Gerres sp. (2)

2009 *Gerres* sp. 1 – Nolf & Brzobohatý: 332, 348-349/pl. 5, fig. 5 (LMJGraz 55863).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 348-349/pl. 5, fig. 5 (**Ot**: Wetzelsdorf, Wenzelsteffi. – LMJGraz 55863).
LMJGraz 55.863 (**Ot**, *Gerres* sp. 1; Winkeltoni 3. – det. D. Nolf 2006).

Gerres sp. (3)

1952d *Serranus noetlingi* Koken – Weinfurter: 466-467.
p.p. 1959 *Serranus* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Serranus* sp. – Weiler: 49.
2009 *Gerres* sp. 2 – Nolf & Brzobohatý: 332, 333, 348-349/pl. 5, fig. 2-3 (LMJGraz 62082).

Bemerkungen: Nolf beschriftete bereits 2006 zwei Otolithen, die Weinfurter *Serranus noetlingi* bestimmt hatte, als *Gerres* sp. 2.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 466-467 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 348-349/pl. 5, fig. 2-3 (**Ot**: Gross Sankt Florian, Mühlbauer. – LMJGraz 62082).
LMJGraz o. Nr. (**Ot**, *Serranus noetlingi*: Mühlbauer b. St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Gerres* sp. 2. – det. D. Nolf 2006).

Familie Haemulidae Richardson, 1848
(syn.: Pomadasyidae Regan, 1906)

? *„genus Haemulidarum" lucidus* (Bassoli, 1906)

(Taf. 85, Fig. 2a+b)

* *1906* *Otolithus (Labrax) lucidus* Bass. – Bassoli: 52, tav. 2, fig. 28.
p.p. 1952d *Dentex nobilis* Koken – Weinfurter: 467-468, 492.
1985 „genus *Pomadasyidarum lucidus* (Bassoli 1906) – Nolf: 86/2, 87/fig. 65C.g.
2009 „genus Haemulidarum" *lucidus* (Bassoli, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332, 333, 348-349/pl. 5, fig. 6 (LMJGraz 62082/29).

Bemerkungen: siehe unter Percoidei indet. 2.
Locus typicus: Monte Gibio, Emilia, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 467-468 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 492 (*nobilis*: detto). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 348-349/pl. 5, fig. 6 (**Ot**: Wetzelsdorf, Wenzelsteffi. – LMJGraz 62082/29).
LMJGraz 62.082/29 (**Ot**, *Dentex nobilis*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, „genus *Pomadasyidarum" lucidus* Bassoli, 1906. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 85, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 87/fig. 65C (**Ot**: Middle Miocene: Aquitaine, France).
M e d i t e r r a n : Bassoli 1906: 52 (**Ot**: Monte Gibio), tav. 2, fig. 28 (detto). – Nolf 1985: 86/2 (**Ot**: Upper Miocene: Italy).

Haemulidae indet.

p.p. 1952d *Dentex latior* Schubert – Weinfurter: 492.
p.p. 1959 *Dentex latior* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Dentex latior* Schubert 1906 – Weiler: 61.
p.p. 1998 *Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Hiden & Stingl: 83.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 492 (Florianer Tegel [Torton]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, *Dentex latior*: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 61 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten).
LMJGraz 62.082/57 (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Kogelbauer bei St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Haemulidae ind.: Köglbauer. – det. D. Nolf) + 62.082/33 (**Ot**, *Dentex latior*: Mühlbauer bei St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Haemulidae. – det. D. Nolf).

Gattung *Brachydeuterus* Gill, 1862

Brachydeuterus speronatus (Bassoli, 1906)

(Taf. 85, Fig. 6a+b + 7a+b)

non *1891* *Otolithus* (*Dentex*) *nobilis* Koken – Koken: 124 (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein + Cassel), Taf. 8, Fig. 8+8a (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein).
* *1906* *Otolithus* (*Dentex*) *speronatus* – Bassoli: 61, Tav. 2, Fig. 37 +38.
? 1906 *Otolithus* (*Dentex*) *nobilis* Koken – Schubert: 626-627.
? 1906 *Otolithus* (*Dentex* ?) *subnobilis* sp. nov. – Schubert: 627, Taf. 18, Fig. 10-12 [GBAWien 1906/01/8a-c] [siehe Bemerkungen].
1906 *Otolithus* (*Dentex*) *latior* m. – Schubert: 627-628, Taf. 18, Fig. 7-9 (Lectotype: GBAWien 1906/01/7a; Paralectotypes GBAWien 1906/01/7b-c, fide Nolf 1981: 144].
? 1906 *Otolithus* (*Dentex*) aff. *nobilis* K. – Schubert: 680.
? 1906 *Otolithus* (*Dentex*) *simplex* Sch. [Schreibfehler ?, eventuell ist *subnobilis* gemeint] – Schubert: 680.
1906 *Otolithus* (*Dentex*) *latior* Sch. – Schubert: 684.
? 1906 *Otolithus* (*Dentex* ?) *subnobilis* Sch. – Schubert: 688, 690.
1906 *O[tolithus].* (*Dentex*) *nobilis* Kok. – Schubert: 692.

	1906	*O[tolithus].* (*Dentex*) *latior* Schub. – Schubert: 692.
?	1906	*O[tolithus].* (*Dentex*) *subnobilis* Schub. – Schubert: 692.
?	1907	*Otolithus (Dentex?) subnobilis* Schub. – Schubert in Troll: 79.
	1912	*O[tolithus].* (*Dentex*) *nobilis* Koken – Schubert: 129-130, Fig. 7 [GBAWien 1912/01/7, fide Nolf 1981: 144]).
	1924	*Otolithus (Dentex) latior* – Posthumus: 32.
?	1924	*Otolithus (Dentex) nobilis* – Posthumus: 32.
?	1924	*Otolithus (Dentex) subnobilis* – Posthumus: 32.
p.p.	1952c	*Dentex* aff. *latior* Schubert – Weinfurter: 169.
p.p.	1952d	*Dentex nobilis* Koken – Weinfurter: 494.
	1952d	*Dentex latior* Schubert – Weinfurter: 468, p.p. 492, 494.
?	1953	*Dentex* cf. *nobilis* Kok. – Sieber: 194.
	1953	*Dentex nobilis* Kok. juv. – Sieber: 194.
	1953	*Dentex subnobilis* Schub. – Sieber: 194.
	1959	Lutjaniden – Thenius: 87.
p.p.	1959	*Dentex latior* – Thenius: 89.
	1963	*Dentex latior* Schubert – Weinfurter in Steininger: 65.
p.p.	1968	*Dentex latior* Schubert 1906 – Weiler: 61.
	1968	*Dentex nobilis* Koken 1891 – Weiler: 61.
	1968	*Dentex subnobilis* Schubert 1906 – Weiler: 62.
	1971	*Dentex latior* Schubert – Weinfurter in Steininger: 167.
	1978	*Dentex latior* Schubert, 1906 – Brzobohatý: 164, Taf. 1, Fig. 13 [NHMWien 1977/1889/13]).
?	1978	*Dentex* ? *subnobilis* Schubert, 1906 – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/31]).
	1978	*Dentex nobilis nobilis* (Kok.). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1978	*Dentex latior* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
?	1978	*Dentex subnobilis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p.	1979	*Dentex* – Thenius: 26.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Dentex*) *latior* Schubert, 1906 = *Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Nolf: 144 (Lectotype: GBAWien 1906/01/7a; Paralectotypes GBAWien 1906/01/7b-c); 173; 175; pl. 2, fig. 21 (Lectotype: GBAWien 1906/01/7b-c recte 1906/01/7a].
	1981	[Schuberts] *O.[tolithus]* (*Dentex*) *nobilis* Koken = *Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Nolf: 144 (GBAWien 1912/01/7), 173.
?	*1981*	[Schuberts] *Otolithus* (*Dentex* ?) *subnobilis* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 144 (Syntypes: GBAWien 1906/01/8a-c).
	1983	*Dentex* – Thenius: 66/2.
p.p.	1983	Brassen (*Dentex*) – Thenius: 76/2.
?	1985	*Dentex* ? *subnobilis* Sch. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
	1985	*Brachydeuterus latior* (Schubert 1906) (*Dentex*) – Nolf: 86/1, 87, fig. 65E.
	1985	*Otolithus* (*Dentex*) *latior* Schubert 1906 = *Brachydeuterus latior* – Nolf: 116/2.
	1985	*Otolithus* (*Dentex*) *speronatus* Bassoli 1906 = *Brachydeuterus speronatus* – Nolf: 117/1.
?	*1985*	*Otolithus* (*Dentex*) *subnobilis* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 117/1.
non	*1985*	*Otolithus* (*Dentex*) *nobilis* Koken 1891 = *Acropoma nobilis* – Nolf: 117/1.
p.p.	1988	Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
	1989	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 27, 35, Taf. 1, Fig. 7-10 (NHMWien 1988/66-69).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
	1992	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Radwanska: 244-245, textfig. 97a+b, pl. 22, figs. 1-11.
	1992	*Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906) – Radwanska: 245-246, textfig. 98a+b, pl. 21, figs. 9-11.
	1994	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 5, Fig. 12 (NHMWien 1993/121).
	1998	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Hiden & Stingl: 81, Abb. 3, Fig. 5; 83.
	1998	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 329-330 (NHMWien + Slg. Hopfinger); 334/Tab. 3; 335/Tab. 4; Taf. 2, Fig. 6a-b + 7 (NHMWien [1998z0072/0003 + 0004]), Taf. 3, Fig. 21 (NHMWien [1998z0075/0001]).
	2001	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Hiden: 74; 112 + Taf. 10, Fig. 4.
	2002	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Adam & Sovis: 438/1.
	2004	*Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 7 (NHMWien [1998z0075/0001]).
	2004	*Brachydeuterus latior* – Rögl et al.: 359.
	2007	*Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, 172-173, 192/pl. 5, figs. 1-10.
	2009	*Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332.
	2009	*Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906) / in Weinfurter, 1952d: *Dentex latior* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Nolf 1981: 144 schreibt zu *subnobils*: … „appartenant probablement à *Brachydeuterus latior* (Schubert, 1906);"…. Die einschlägigen Zitate werden daher hier mit ? aufgenommen.

…" a solid basis for synonymizing *B. speronatus* and *B. latior* (Schubert, 1906), as allready presumed by Nolf & Steurbaut (1983)." … „*B. speronatus* is the priority name to be used"(Brzobohatý, Nolf & Kroupa (2007: 172-173).

Locus typicus: Monte Gibio, Emilia, Italien**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich: Brzobohatý 1989: 27 (**Ot**: unteres bis mittleres Miozän: Paratethys).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eggenburg).

Niederösterreich: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän).

Fels am Wagram; NÖ: Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe). – Thenius 1983: 66/2 (**Ot**: Felser Sande: Felser Rücken bei Fels, Wiedendorf, Bösendürnbach und Obernholz, NÖ).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 27 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite; + Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 7-10 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/66-69). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/66-69 + 1988/104/6-8 (**Ot**. – Belege zu Brzobohatý 1989).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Karpat).

Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Karpatian).

Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 329-330 (**Ot**: Karpat. – NHMWien + Slg. Hopfinger), Taf. 2, Fig. 6a-b + 7 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0072/0003 + 0004]).
NHMWien 1998z0067/0015+0016 + 1998z0072/0003-0006 (**Ot**. – Belegmaterial zu Reichenbacher 1998).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/21 (**Ot**, *Dentex latior*: Stetten).

Karnabrunn [108]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**: [NHMWien 1998z0066/0042+0048]).
NHMWien 1998z0066/0042+0048 (**Ot**. – Belegmaterial zu Reichenbacher 1998).

Großrußbach; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/25 (**Ot**, *Dentex latior*: Rußbach).

Kleinebersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/23 (**Ot**, *Dentex latior*).

Gebmannsberg [022], SW Ernstbrunn; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**: [NHMWien 1998z0075/0001], Taf. 3, Fig. 21 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0075/0001]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: pl. 3, fig. 7 (**Ot**: Karpatian. – NHMWien [1998z0075/0001]).
NHMWien 1998z0075/0001 (**Ot**).

Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden & Stingl 1998: 81, Abb. 3, Fig. 5 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), p.p. 83 (**Ot**). – Hiden 2001: 74 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 4 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 692 (**Ot**, *nobilis* + *latior*: österr.-ungar. Neogen); ? 692 (**Ot**, *subnobilis*: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *nobilis nobilis* + *latior*: Badenien: Zentrale Paratethys); ? 446 (*subnobilis*: sonst detto).

Grund; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Dentex subnobilis*. – 18. Mai 1857. – det. Weinfurter).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: „Badener Meer"). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Lower Badenian).

Poysdorf; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/26 (**Ot**, ? *Dentex latior*).

Strebersdorf, Wien 21: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/24 (**Ot**, *Dentex latior*).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: ? 194 (**Ot**, cf. *nobilis*: Torton: Friedhof); 194 (**Ot**, *nobilis* juv.: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse); 194 (**Ot**, *subnobilis*: Torton: Friedhof). – Thenius 1959: 87 (**Ot**).
p.p. NHMWien 1859/XXXVIII/206 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/31 + 1/32 + 1/33 (**Ot**, *Dentex* cf. *nobilis* [resp.] *D. nobilis* juv. + *D. subnobilis*).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: ? 164 (**Ot**, *subnobilis*: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/31]); 164 (**Ot**, *latior*: sonst detto]); Taf. 1, Fig. 13 (**Ot**, *latior*: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/13]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/13+?31 (**Ot**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: ? 626-627 (**Ot**); 627-628 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 7-9 (**Ot**. – Lectotype: GBAWien 1906/01/7a; Paralectotypes GBAWien 1906/01/7b-c, fide Nolf 1981: 144]; ? 680 (**Ot**, aff. *nobilis* + *simplex*). – Posthumus 1924: 32 (**Ot**, *latior*: Mioc.: Niederösterreich); ? 32 (*nobilis*: sonst detto). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**, *nobilis* + *latior*: Miozän: Wiener Becken). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Weiler 1968: p.p. 61 (**Ot**:, *latior* + *nobilis*: Torton: N-Oesterreich); 62 (**Ot**, *subnobilis*: Pliozän: N-Oesterreich). – Nolf 1981 (**Ot**, *latior*): 144 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/7a; Paralectotypes GBAWien 1906/01/7b-c), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 2, fig. 21 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/7b-c [recte 1906/01/7a]. – Nolf 1985: 86/1 (**Ot**, *latior*: Miocene: Austria); 116/2 (**Ot**, *latior*).
GBAWien 1906/01/7a-c (**Ot**). – siehe Taf. 85, Fig. 7a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**: *latior* + *nobilis*. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/22 (**Ot**, *Dentex latior*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 12 (detto, NHMWien 1993/121).
NHMWien 1993/121 (**Ot**).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 468 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), p.p. 492 (detto: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Simihansl + Rinngraben). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 61 (**Ot**, *latior*: Torton: Steiermark). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Steirisches Becken). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Dentex latior*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Brachydeuterus speronatus*. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (detto: Tomahiaslgraben) + 55.862 (detto: Rinngraben) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + 62.082/22 (detto: Wenzelsteffi).
PIWien / Koll. E. Weinfurter 1/28 (**Ot**, *Dentex latior*: Wenzelsteffi).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Leobersdorf; NÖ: ? Schubert 1906: 627 (**Ot**: Pliocän); 690 (**Ot**: Pliocän (Kongerienschichten): Ziegelei Polsterer). – ? Schubert in Troll 1907: 79 (pontische Ablagerungen: Ziegelei Polsterer, in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert). – ? Posthumus 1924: 32 (**Ot**, *subnobilis*: Plioc.: Niederösterreich). – ? Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone B-D).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/4 (**Ot**, *Dentex subnobilis*: Pontikum).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, ob. Egerium: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob. Teil).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 627-628 (**Ot**: Kienberg); 684 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 692 (**Ot**, *nobilis* + *latior*: österr.-ungar. Neogen); ? 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 32 (**Ot**, *latior*: Mioc.: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *nobilis nobilis* + *latior*); ? 446 (*subnobilis*: sonst detto). – ? Nolf 1985: 117/1 (**Ot**, *subnobilis*). – Brzobohatý 1989: 27 (**Ot**: unteres bis mittleres Miozän: Paratethys). – Radwanska 1992: 244-245 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland] + Niskowa [southern Poland]), textfig. 97a+b (**Ot**), pl. 22, figs. 1-11 (**Ot**); 245-246 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 98a+b (**Ot**), pl. 21, figs. 9-11 (**Ot**). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Südpolen). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Lower Badenian). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), 172-173 (detto), 192/pl. 5, figs. 1-10 (detto).
GBAWien (**Ot**: Neudorf). – siehe Taf. 85, Fig. 6a+b.
NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik, det. R. Schubert) + o. Nr. (**Ot**, *Dentex subnobilis*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).
PIWien (**Ot**: Knihnitz-Suditz + Kienberg + Varpalota, det. Weinfurter 1947).
Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: Schubert 1906: ? 627 (**Ot**: Theben-Neudorf), ? Taf. 18, Fig. 10-12 (**Ot**: Neudorf) [GBAWien 1906/01/8a-c], ? 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand). – Schubert 1912: 129-130, Fig. 7 (**Ot**: Dévény-Ujfalu, Ungarn. – GBAWien 1912/01/7 [fide Nolf 1981: 144]). – Nolf 1981 (*nobilis*): 144 (**Ot**: Badenien: Dévény-Ujfalu, Hongrie. – Belegmaterial zu *nobilis* in Schubert 1912 (non Koken 1891): GBAWien 1912/01/7). – ? Nolf 1981 (*subnobilis*): 144 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Syntypes: GBAWien 1906/01/8a-c).
GBAWien (**Ot**: Neudorf).

N o r d s e e - B e c k e n : NHMWien p.p. 1858/XI/203 (**Ot**, *Dentex nobilis*: Oligozän; Cassel. – det. E. Weinfurter).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 87, fig. 65E (**Ot**, *latior*: Middle Miocene: Aquitaine, France). – Brzobohatý 1989: 27 (**Ot**: unteres bis mittleres Miozän: Portugal + Aqui-

tanien). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich + Portugal + Aquitaine).
NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Dentex nobilis*: Neogen; Mainot u. Cabanes, bei Dax. – I.1858 don. Grateloup; det. E. Weinfurter).

M e d i t e r r a n : Bassoli 1906: 61, Tav. 2, Fig. 37 +38 (**Ot**: [Miocene medio:] Monte Gibio, Emilia [Italien]). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**, *nobilis* + *latior*: Miozän: Italien). – Nolf 1985: 117/1 (**Ot**, *speronatus*). – Brzobohatý 1989: 27 (**Ot**: unteres bis mittleres Miozän: Mittelmeergebiet).

? *Brachydeuterus* sp.

1967 *Dentex* sp. – Weinfurter: 388, Taf. 1, Fig. 6 (PIWien, Sammlung Weinfurter).
1968 *Dentex* sp. – Weiler: 160.
p.p. 1979 *Dentex* – Thenius: 26.

Bemerkungen: Weinfurter beurteilt seinen Beleg folgendermaßen: „Am nächsten käme er dem *Dentex subnobilis* Schubert“…. Da Nolf 1981 (siehe oben) *D. subnobilis* Schubert „probablement“ zu *Brachydeuterus latior* stellt, reihe ich Weinfurters Beleg und die sich darauf beziehenden Zitate mit ? zu *Brachydeuterus*.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 388 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 1, Fig. 6 (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän: St. Veith an der Triesting). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer“).

Gattung *Pomadasys* Lacepède, 1802

Pomadasys arcuatus (Bassoli & Schubert in Schubert, 1906)

(Taf. 85, Fig. 8a+b)

* *1906* *Otolithus* (*Percidarum*) *arcuatus* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 629-630, Taf. 18, Fig. 32 [Holotypus; GBAWien 1906/01/13, fide Nolf 1981: 157] [fide Reichenbacher 1998].
1906 *Otolithus* (*Percidarum*) *arcuatus* Sch. et B. – Schubert: 684.
1906 *O[tolithus].* (*Percidarum*) *arcuatus* Bass. et Schub. – Schubert: 692.
1952d *Pristipoma arcuata* (Bass. & Schub.) – Weinfurter: 494.
1959 Pristipomatiden – Thenius: 87.
1978 *Pristipoma arcuata* (B. & Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Percidarum*) *arcuatus* (Bass_ et Schub.): Spécimen non identifiable – Nolf: 157 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/13).
p.p. 1981 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) – Nolf: 175.
1985 *Otolithus* (*Percidarum*) *arcuatus* Bassoli & Schubert 1906 ? = *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich 1825) – Nolf: 127/1.
1998 *Pomadasys arcuatus* (Bassoli & Schubert, 1906) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 330 (NHMWien + Slg. Reichenbacher), p.p. 334/Tab. 3; p.p. 335/Tab. 4; Taf. 2, Fig. 4a-b (NHMWien [1998z0072/0001]), Taf. 3, Fig. 19 + 20 (NHMWien [1998z0067/0017 + 0018]).
2004 *Pomadasys arcuatus* (Bassoli & Schubert, 1906) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 6 (NHMWien [1998z0067/0018]).

Locus typicus: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Tschechische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1906/01/13 (fide Nolf 1981: 157). – siehe Taf. 85, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Karpat). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian).
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 330 (**Ot**: Karpat. – NHMWien + Slg. Reichenbacher), Taf. 2, Fig. 4a-b (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0072/0001]), Taf. 3, Fig. 19 + 20 (**Ot**: NHMWien [1998z0067/0017 + 0018]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 pl. 3, fig. 6 (**Ot**: Karpatian. – NHMWien [1998z0067/0018]).
NHMWien 1998z0064/0001-003 + 1998z0067/0017-0019 + 1998z0072/0001 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/17 (**Ot**, *Pristipoma arcuatus*: Stetten).
Karnabrunn [108]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0047 (**Ot**).
Kleinebersdorf [010]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0054+0056 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: p.p. Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden).
Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – p.p. Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän).
Nußdorf, Wien 19: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/18 (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Grünes Kreuz).
Pötzleinsdorf, Wien 18: Thenius 1959: 87 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Thenius 1959: 87 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob. Teil, + Eggenburg[ien] + Ottnang[ien]).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 629-630 (**Ot**: Kienberg [Holotypus; GBAWien 1906/01/13, fide Nolf 1981: 157], Taf. 18, Fig. 32 (**Ot**: detto); 684 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Nolf 1981: 157 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moravie. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/13). – p.p. Nolf 1981: 175 (**Ot**, aff. *incisus*: Badenien de la Paratethys). – ? Nolf 1985: 127/1 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik). – siehe Taf. 85, Fig. 8a+b.
NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Kienberg).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : p.p. Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Portugal + Aquitaine).
M e d i t e r r a n : Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – p.p. Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

Pomadasys aff. *incisus* (Bowdich, 1825)

(Taf. 85, Fig. 4a+b)

* *1825* *Anomalodon incisus* – S. Bowdich: 237, Fig. 51 [fide Sherborn 1922-1932: 3158 und Eschmeyer 2009].
1826 *anomalodon incisus / Anomalodon incisus* – S. Bowdich: 369-370; [2], fig. 51.

1906 *Otolithus* (*Sparidarum* ?) *vöslauensis* sp. nov. – Schubert: 634.
1906 *Otolithus* (*Sparidarum* ?) *vöslauensis* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Sparidarum* ?) *vöslauensis* Schub. – Schubert: 692.
1906 *Otolithus* (*Sparidarum*) *vöslauensis* Schub. – Schubert: Taf. 18, Fig. 34-35 [Syntypen: GBA-Wien 1906/01/15a+b, fide Nolf 1981: 169].
1924 *Otolithus (Sparidarum) vöslauensis* – Posthumus: 33.
1952d *Pristipoma arcuatus* (Bassoli & Schubert) – Weinfurter: 467.
1952d *Pristipoma arcuata* (Bassoli) – Weinfurter: 469/Taf. 3, Fig. 1a-c (LMJGraz), Fig. 2a-c (LMJ-Graz).
1952d *Pristipoma arcuata* (Bass. & Schub.) – Weinfurter: 492, 494.
1959 *Pristipoma* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Pristipoma arcuata* (Bassoli & Schubert) – Weiler: 55.
1968 *Otol.* [Sparidarum] *vöslauensis* Schubert 1906 – Weiler: 64.
1978 *Orthopristis vöslauensis* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sparidarum*) *vöslauensis* Schubert, 1906 = ? *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) – Nolf: 167 (Syntypes GBAWien 1906/01/15a+b).
1981 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) ([Schuberts *Otolithus* (*Sparidarum ?*) *vöslauensis*) – Nolf: 173.
p.p. 1981 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) – Nolf: 175.
1985 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich 1825) – Nolf: 86/2.
1985 *Otolithus* (*Sparidarum*) *voslauensis* Schubert 1906 = *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) – Nolf: 132/1.
1986 *Pomadasys incisus* (Bowdich, 1825) – Whitehead et al.: 862-863.
p.p. 1998 *Pomadasys arcuatus* (Bassoli & Schubert, 1906) – Reichenbacher: 335/Tab. 4.
2001 *Haemulidae* indet. – Hiden: 77, 112 + Taf. 10, Fig. 13 (det. Nolf).
2007 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) / *Pomadasys* aff. *incissus* (Bowdich, 1825) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186; 192/pl. 5, figs. 11.
2007 *Pomadasys incisus* (Bowdich 1825) – Eschmeyer: online.
2009 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) – Nolf & Brzobohatý: 332.
2009 *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825) / in Weinfurter, 1952d: *Pristipoma arcuata* (Bassoli & Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010a *Pomadasys incisus* (Bowdich, 1825) – Schwarzhans: 202-204, pl. 78, figs. 1-6.

Bemerkungen: Nolf & Brzobohatý 2009 stellen die von Weinfurter 1952d als *Pristipoma arcuata* bestimmten Belege zu *Pomadasys* aff. *incisus.*
Locus typicus: Gambia, Westafrika**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden 2001: 77 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 13 (**Ot**. – det. Nolf].

Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 634 (**Ot**); 680 (**Ot**); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen); Taf. 18, Fig. 34-35 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/15a-b, fide Nolf 1981: 169]). – Posthumus 1924: 33 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 64 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – Syntypes GBAWien 1906/01/15a+b); 173 (**Ot**); p.p. 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 132/1 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/15a-b (**Ot**). – siehe Taf. 85, Fig. 4a+b.
Steirisches Becken; St: p.p. Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 467 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Tomihiaslgraben); 469/Taf. 3, Fig. 1a-c (**Ot**: [Torton]: Wenzelsteffi. – LMJGraz), Fig. 2a-c (**Ot**: [Torton]: Tomihiaslgraben. – LMJGraz); 492 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + Tomihiaslgraben + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Simihansl + Priegel). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – Weiler 1968: 55 (**Ot**: Torton: Steiermark). – p.p. Reichenbacher: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Steiermark).
LMJGraz o. Nr. (**Ot**, *Percidarum arcuatus*: Simihansl. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Pomadasys* aff. *incisus*. – det. D. Nolf 2006) + 5.331 (detto: Kreuzschaller) + 55.861 (detto: Tomihiaslgraben) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + 62.082/26 (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Pomadasys* aff. *incisus*. – det. D. Nolf 2006) + 62.082/49 (detto: Tomihiaslgraben).
PIWien / Koll. E. Weinfurter 1/19 (**Ot**, *Pristipoma arcuatus*: Wenzelsteffi) + 1/20 (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Priegel).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 492 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]: Mühlbauer + Kogelbauer). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, *Pristipoma*: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 55 (**Ot**, *Pristipoma arcuata*: Torton: Steiermark). – Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten").

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 192/pl. 5, figs. 11 (detto). – Schwarzhans 2010a: 204 (**Ot**: questionable Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 202-204 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 78, figs. 1-6 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Haak, WNW Düsseldorf; + Achim-Uesen, SE Bremen; North Sea Basin).
Atlantische Provinz: Nolf 1985: 86/2 (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Schwarzhans 2010a: 204 (**Ot**: Burdigalian: Aquitaine Basin + Portugal).
Mediterran: Schwarzhans 2010a: 204 (**Ot**: Late Miocene: Mediterranean).
Weitere Verbreitung, Neogen: Weiler 1968: 64 (**Ot**: Neogen: Sumatra).
Rezente Verbreitung: Bowdich 1825: 237 [Gambia, fide Eschmeyer 2007], Fig. 51. – S. Bowdich 1826: 369-370 (Gambie); [2], fig. 51. – Nolf 1985: 86/2 (**Ot**). – Whitehead et al.1986: 862-863 (Recent: eastern Atlantic coast from Madeira and Morocco and southern and eastern Mediterranean, also recorded from Sète (France). Elsewhere, from Cape Blanc and the Canaries to Angola). – Eschmeyer 2007: online (Eastern Atlantic; brackish + marin).

Familie Sparidae Bonaparte, 1832

Sparidae div. gen. et div. spec. indet.

1777 schwarze Zähne von der Klasse der Krötensteine – Stitz: 331-332.

1783 sogenannte Krötenaugen – Stütz: 86.
1807 verschiedene stumpfkonische Fischzähne, die vor Alters unter dem Nahmen Bufoniti, Kröttensteine bekannt waren, und die man nun für die Gaumenzähne des Seewolfes, *Anarchicas* Lin., erkennet hat. Die meisten sind rund. Einige davon sind gelb mit zerfressenem Kalkspath, der voll Sternkorallen steckt, und diese Art wechselt oft mit blaugrauen Lagen ab; aber allzeit ist die Spitze grau und schwärzlich. Andere sind ganz schwarz, und man findet sie in der oben beschriebenen Quadersteinbreccia in Gesellschaft von einer Menge Versteinerungen; wieder andere sind concav. Alle sind im Knorr tab. 1 -10 abgebildet. Seltener sind die grau und braunen längliche, und ein fast nierenförmiger, die mit grauen Kalktuffstein und erhärtetem Mergel in dem Quadersteine vorkommen. S. Knorr tab. 11 und 12 – Stütz: 162-163.
1807 gelbgeringelte und schwarze Kröttensteine, das ist Gaumen-zähne des Seewolfes, *Anarchicas Lupus* – Stütz: 290.
1831 dents de loup marin [Seewolf] – Boué: 31.
p.p. *1837* *Palaeobalistum* – Hauer: 413.
p.p. 1846a *Chrysophrys* – Agassiz in Meyer: 471.
p.p. 1850 Gaumenzahn von *Pycnodus umbonatus* – Ehrlich: 16.
? 1852c *Sphaerodus* – Čžjžek: 46.
p.p. 1852 Gaumenzähne von *Pycnodus umbonatus* – Ehrlich: 74.
? 1853b *Sphaerodus* (?) – Čžjžek: 23.
? 1853 *Capitodus* – Peters: 189.
p.p. 1859 Gaumenzähne – Ehrlich: 94.
p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
p.p. *1868* Fischzähne – Fuchs: 278.
p.p. 1868 *Phyllodus umbonatus* Münst. – Hauer: 387.
p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
? 1873 Fischzähne ([…] *Placodus*) – Stur. 91.
1874 Pyknodontenzähne, wie von *Sphaerodus* und *Thyllodus* – Wiesbaur: 164.
?p.p. 1877 Schwarze Fischzähne, sowohl spitze, als auch Gaumenzähne, wahrscheinlich von Haien herrührend – Hilber: 261.
? p.p. 1877 Fischzähne – Hilber: 266.
? 1877 Fischzähne ([…] *Placodus*) – Karrer: 312 (nach Stur 1873: 91).
p.p. 1877 diverse Pflasterzähne – Karrer: 258.
p.p. 1877 Pflasterzähne – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
p.p. 1880b *Chrysophrys* cfr. *miocenica* Bass. – Bassani: 103, Nr. 15.
1888 Phyknodontenzähne (von *Sphaerodus* und *Thyllodus*) – Handmann: 13-14 (nach Wiesbaur 1874: 163f).
p.p. 1900 Gaumenzähne von *Pycnodus umbonatus* – Commenda: 152.
p.p. 1900 *Phyllodus umbonatus* Mst. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (detto).
1928 Spariden – Heim, Baumberger & Stehlin: 56.
1932 *Chrysophris* spec. indet. – Janoschek: 78.
1932 *Chrysophris* – Janoschek: 83.
p.p. 1939 Gaumenzähne – Langer: 354.
1943 Pflasterzähne von *Chrysophrys* – Janoschek: 445.
p.p. 1937 *Chrysophris* sp. – Grill: 47.
p.p. 1944 *Pycnodus* spec. – Schadler: 8.
p.p. 1949 *Chrysophrys* sp. – Schouppé: 142.
1951 *Chrysophrys* – Janoschek: 563.
p.p. 1951 Goldbrassen (*Chrysophrys*) / Krebsaugen – Tauber: 61.
p.p. 1951 Goldbrassen (*Chrysophrys*) – Tauber: 62.
p.p. 1952d ?*Box insignis* (Prochazka) – Weinfurter: 471, 493, 494.
1953 Chrysophryszähne – Bachmayer & Tollmann: 309.
1953a *Chrysophrys* sp. – Sieber: 194.
1955 Krötensteine – Thenius: 54.
1955 Pflasterzähne von Brassen (*Chrysophrys* – Thenius: 54.
1955 Von den […] Knochenfischen […] Brassen (*Chrysophrys* – Thenius: 54.
p.p. 1955 *Chrysophrys aurata* – Tollmann: Tab. 5b.
p.p. 1956b *Chrysophrys* (Goldbrasse) – Thenius: 4, Abb. 2/24.
p.p. 1959 Spariden – Thenius: 87.
p.p. 1959 *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 89.
p.p. 1959 *Box insignis* – Thenius: 89.
1962b bestimmte Fische (*Chrysophrys* – Thenius: 57.
p.p. 1962b *Chrysophrys* (Goldbrasse) – Thenius: 58/ Abb. 11, Fig. 24.
1962b Krötensteine – Thenius: 59.
1962b Pflasterzähne von Brassen – Thenius: 59.
1962b Von den […] Knochenfischen […] Brassen (*Chrysophrys* – Thenius: 59.
1963 Sparidae – Steininger: 65.
p.p. 1965 *Chrysophrys* spec. – Schultz: 284.
p.p. 1968 ?*Boops insignis* (Prochazka) 1893 – Weiler: 60.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
p.p. 1970 *Chrysophris* sp. – Schultz in Steininger et al.: 36.
p.p. 1970 *Chrysophrys* – Schultz in Steininger et al.: 42.
1971 Spariden – Steininger: 167.
1971 *Chrysphrys* sp. – Schultz in Steininger: 130, 134, 146, 154.
1971 *Sparus* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 735.
p.p. 1972 *Chrysophrys* sp. – Flügel: 223.
1972 Knochenfische – Schultz: 488.
1972 Teleostei-Zähne (Sparidae, etc) – Schultz: 489 (NHMWien).
1972 Teleostei-Zahnplatten – Schultz: 490/Taf. 1, Fig. 2 (NHMWien 1971/1459).
1973 Sparidae gen. et. sp. indet. – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl: 155.
1973 *Sparus* sp., *Sargus* sp., *Pagrus* sp., *Dentex* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 677 [NHM-Wien].
p.p. 1974 „*Chrysophrys*“ = *Sparus* – Thenius: 45.
p.p. 1974 „*Chrysophrys*“ = *Sparus* – Thenius: 69.
1975 Sparidae, div. gen. – Schultz in Steininger: 220.
1975 *Sparus* sp., *Sargus* sp., *Pagrus* sp., *Dentex* sp. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 468.
p.p. 1976 Fischzähne – Kohl: 111 (ehem. Sammlung H. Pertlwieser).
1978 Sparidae gen. et spec. indet. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
p.p. 1979 Brassen = *Sparus* – Thenius: 23.
p.p. 1979 „*Chrysophrys*“ – Thenius: 26.
p.p. 1983 Brassen („*Chrysophrys*“) – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Knochenfische – Thenius: 69/1.
p.p. 1983 Brassen („*Chrysophrys*“ = *Sparus*) – Thenius: 72, Abb. 36.
p.p. 1983 „*Chrysophrys*“ = *Sparus* – Thenius: 73/2.
1986 Meerbrassen – Reiter: 14.
1986 Pflasterzähne von brassenartigen Fischen – Reiter: 19/2.
p.p. 1987 Fischreste, meist Zähne [.....], Wirbel und Gräten, seltener Gehörsteine (Otolithen). Vertreten sind [....] diverse Knochenfische (z.B. Brassen) – Steininger in Sovis: 20.
1989 Brassenzähne(n) – Reiter: 4.
1989 Teleostei-Zähne – Reiter: 7.
1990 „Kröttensteine, das ist Gaumenzähne des Seewolfes“ – Stojaspal: 211.

p.p. 1991 *Chrysophrys* sp. – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
p.p. 1991 Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.
1991b Brassenzähne – Stürmer: 160.
1995 Zähne von Meerbrassen (Spariden) – Pervesler, Roetzel & Steininger: 117/2.
p.p. 1998 *Boops insignis* (Prochazka, 1893) – Hiden & Stingl: 83.
1998 Meerbrassen (Sparidae) – Pervesler, Roetzel & Mandic: 94.
1998 „*Chrysophrys*" sp. – Pervesler, Roetzel & Mandic: 99.
1998 Sparidae indet. gen. et sp. – Schultz: 305 ([p.p.] NHMWien), Taf. 3, Fig. 14-18 (NHMWien 1995/0062/0069-0073), Fig. 26-33 (NHMWien 1995/0062/0074+0075 + 0072 + 0073 + 0071 + 0076-0078).
2000 breams – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1.
2000 braces – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1.
2001 Brassenzähne – Brandstetter & Kostersitz: 29.
2001 *Sparus* sp. – Hiden: 104 + Taf. 7, Fig. 6.
2001c Brassen – Schultz: 12.
2002 Sparidae indet. gen. et sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2003a Sparidae indet. – Schultz: 187 [NHMWien].
2004a Sparidae div. indet. gen. et spec. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 33 (NHMWien 1995/0062/0071).
p.p. 2006 Fischzähne – Wessely: 51/1.
2008 Meerbrasse – Reiter: 18, Abb. 6.
? 2010 Comber (Serranidae) – Grunert et al.: 431 [bezieht sich auf die Belege NHMWien 2003z0026/0416 und 2003z0026/1474, die von R. Gregorová zuletzt als ? Sparidae angesehen wurden].

Verbreitung in Österreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/24 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 24 (detto).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: p.p. Grill 1937: 47 (**Za**: Sande, Oligozän: Austerngrube). – Schultz in Steininger 1975: 220 (**Za**: Egerien, Linzer Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467 (**Za + Kn**: Puchkirchener […] Serie: „Austerngrube"). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: Austernbank: ehem. Sammlung H. Pertlwieser).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Langstögen, NNE Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 1991/0130/0003 (**Za**: Sandgrube Dornetshuber).

Linz [s.l.]; OÖ: p.p. Ehrlich 1850: 16 (**Za**: fast reiner Quarzsand [Linzer Sand]: städtische Sandgstätte, [eventuell Alharting SW] Linz (südlich der Stadt).

Alharting-Leonding; OÖ: Reiter 1986: 14 (**Za**: Egerien, Linzer Sande: Sandgrube). – Reiter 2008: 18, Abb. 6 (**Za**: Schlier: WIBAU-Sandgrube Alharting).
NHMWien o. Nr. (**Z***: don F. Klaus 1976).

Perg; OÖ: ? Peters 1853: 189 (**Za**: krystallinischer Sandstein). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467 (**Za**: Melker Serie).
NHMWien 1972/1570/7 (**Za**).

Berg bei Mauthausen; OÖ: GBAWien 2007/127/4+5 (**Za**. – aus dem Mühlsteinbruch).

Wallsee, NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467 (**Za**: Melker Serie).
NHMWien 1904 (**Za**. – coll. Karrer).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 397 (**Za**).

Wachberg bei Melk; NÖ: Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 467 (**Za**: Melker Serie).
NHMWien 2007z0071/0004 (**Za**. – don. Prim. Dr. A. Schimatzek, Wien).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: ? Grunert et al. 2010: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian).
NHMWien ? 2003z0026/0416 + ? 2003z0026/1474 (**Ab**. – ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorová).
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 9 [a+b] (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Ennsufer bei Enns, OÖ, bzw. Ennsdorf, NÖ: Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Za**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien).

Fels am Wagram; NÖ: Steininger 1963: 65 (**Za**: Burdigal, Unter-Miozän). – Steininger 1971: 167 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum). – p.p. Wessely 2006: 51/1 (**Za**: Burgschleinitz-Formation).

Burgschleinitz; NÖ: p.p. Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Steininger 1971: 154 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: detto).

Eggenburg, Brunnstubengraben; NÖ: p.p. Schultz in Steininger et al.1970: 36 (**Za**: Eggenburgien). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: verschiedene Lokalitäten). – p.p. Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – p.p. Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).

Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 146 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Sandgrube Zimmermann). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1972/1515/1-2 + 1981/76 + o. Nr. (**Za**) + 1978/1966/52 (**Za**: Sandgrube Zimmermann) + 1997z0178/0523 (**Za**: Gemeindesandgrube. – Koll. H. Zapfe).

Grübern; NÖ: ? Czjzek 1853b: 23 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1914/VII/54 (**Za**) + 2008z0086/0004 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Kl. Meiseldorf).

Kühnring; NÖ: Schultz in Steininger 1971: 134 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Pervesler, Roetzel & Steininger 1995: 117/2 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Gemeindesandgrube). – Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 94 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium: Gemeindesandgrube). – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (**Za**, breams: Burgschleinitz Formation, Lower Miocene: sandpit).
GBAWien p.p. 2007/111/7 (**Za**).
NHMWien 1972/1515/6 + 1973/1593/11/1 + o. Nr. (**Za**) + 1998z0048/0115 (**Za**. – leg. G. Putzgruber, Straß) + 2006z0005/0008 (**Za**: Gemeinde-Sandgrube. – leg. A. Kroh) + 2006z0006/0027 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. A. Kroh).

Maigen bei Eggenburg; NÖ: NHMWien 1978/1966/54 (**Za**) + 2006z0009/0004 (**Za**: Sandgrube Stranzl. – leg. A. Kroh 05.08.1993 +14.08.1994).

Maissau [früher: Meissau]; NÖ: Stitz 1777: 331-332 (**Za**: Breccia von grobkörnigen weißen Kalkspath: Steinbruch bey Meissau). – Stütz 1807: 290 (**Za**: Steinbruch). – Stojaspal 1990: 211 (**Za**: Eggenburgien: Gegend von Maissau).

Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe: Dreieichen).
NHMWien .../III/b/ß 2 (**Za**).

Roggendorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Sonndorf, S Burgschleinitz; NÖ: Pervesler, Roetzel & Mandic 1998: 99 (**Za**: Burgschleinitz-Formation, Eggenburgium:

Sandgruben). – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (**Za**, braces: upper bone layer, Burgschleinitz Formation, Lower Miocene).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Weißenreute = Berg Isel, Bregenz NE; Vorarlberg: Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 56 (**Za**: miocäne Meeresmolasse: Weissenreute, Berg Isel).

Wirtatobel; Vorarlberg: INDornbirn P 23022 (**Za**, Sparidae indet.: St. Gallen-Fm., Burdigalium) + P 23010 (detto det. Hölzl).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Flachgau, Salzburg: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen von Flachgau im Salzburgischen […]).

Oberösterreich: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen […] wie auch des oberösterreichischen Flachlandes). – p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von […] u. a.).

Mettmach, WSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Hauer 1868: 387 (**Za**: Mergelablagerung: Metmach […]). – Mettmach, SSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach). – p.p. Commenda 1900: 160 (**Za**: glauconitische Sande: Schachinger Keller; nach Hauer 1868), 172 (**Za**: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868]).

Schärding am Inn [s.l.]; OÖ: p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande).

Allerding, Steinbruch, SE Schärding am Inn, OÖ: Schultz 1972: 488 (**Za**: Ottnangien); 489 (detto; NHMWien); 490/Taf. 1, Fig. 2 (detto; NHMWien 1971/1459). – Reiter 1989: 7 (**Za**: Hangendschichten der Granitsteinbrüche).
NHMWien 1971/1459-1461 + o. Nr. (**Za**) + ? 1974/1682/232 (**Za**. – Nachlass Huimann).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: p.p. Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach). – Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 155 (**Za**: Ottnangien). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 677 (**Za**: Ottnangien: Grosse + kleine Grube [NHMWien]).
NHMWien 1978/1966/55 (**Za**) + 2005z0283/0070 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Edermaning S, WSW Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 677 (**Za**: Ottnangien: Sandgrube [NHMWien]).

Höbmannsbach, ESE Schärding/Inn; OÖ: NHMWien 1978/1966/12 (**Za**).

Bad Schallerbach; OÖ: ? NHMWien 1974/1682/238 (**Za**. – Nachlass Huimann).

Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 1991/0129/0001 (**Za**) + 2006z0209/0017 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: p.p. Schadler 1944: 8 (**Za**: Phosphoritsande, Burdigal: Prambachkirchnergebiet). – Reiter 1989: 4 (**Za**: Phosphoritsand, Ottnangien: bei Prambachkirchen). – p.p. Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/908 (**Za**, *Labrodon heterodon*) + p.p. 1990/906 (**Za**).

Linz; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges, zu Linz). – p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande).

Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 677 (**Za**: Ottnangien [NHMWien]). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: Pleschinger Sandgrube; ehem. Sammlung H. Pertlwieser). – Reiter 1986: 19/2 (**Za**: Ottnangien, Phosphoritsande: Pleschinger Sandgrube).
NHMWien 1971/1419/40+41 + 1990/0167/16-30 (**Za**) + o. Nr. (**Za**. – Koll. Hofrat Schauberger, Gmunden).

Zogelsdorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe).
NHMWien 1920/8 + 1972/1515/3-5 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – p.p. Steininger in Sovis 1987: 20 (Karpatien). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium; NHMWien), Taf. 3, Fig. 14-18 (**Za**: NHMWien 1995/0062/0069-0073), Fig. 26-33 (**Za**: NHMWien 1995/0062/0071-0078). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 2, fig. 33 (detto, NHMWien 1995/0062/0071).
NHMWien 1995/0062/0069-0079 + 1995/0063/0011 (**Za**. – leg. G. Höck) + 1995/0064/0004 (**Za**. – leg. F. Rögl).

Obergänserndorf, S Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium [NHMWien]). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Großrußbach; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium: NHMWien). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1859/XLV/63 (**Za**).

Kleinebersdorf, S Ernstbrunn, NÖ: Stürmer 1991b: 160 (**Za**: Karpatium, oberstes Unter-Miozän: Lehner-Sandgrube). – Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Gebmannsberg, SW Ernstbrunn; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998: 305 (**Za**: Karpatium; NHMWien). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation: Grabung [NHMWien 2002z0123/0003-0005]).
NHMWien 2002z0123/0003-0005 + 2002z0124/0006-0008 (**Za**).

Grund; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation: Grabung 1999 [NHMWien 2002z0126/0009+2002z0127/0013]).
GBAWien 2007/154/1 (**Za**).
NHMWien 2002z0126/0009 + 2002z0127/0013 (**Za**).

Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0007 (**Za**).

Wiener Becken; NÖ + Wien: Janoschek 1943: 445 (**Za**: Leithakalk). – Janoschek 1951: 563 (**Za**: Leithakalk: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (**Za**, Krötensteine + Pflasterzähne: Leithakalk: Torton: Inneralpines Wiener Becken); 54 (**Za**, Brassen: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 57 (Torton, Leithakalke); 59 (**Za**, Krötensteine + Pflasterzähne [= 2x]: Leithakalk: Torton); 59 (**Za**, Knochenfische: Torton). – p.p. Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Za**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 72, Abb. 36 (Badener Meer); 73/2 (Leithakalk).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: NHMWien 1855/XLV/350 + 1860/I/46 (**Za**) + 1972/1515/72-77 (**Za**. – Koll. Knett) + p.p. 1855/XLV/275 (**Za**).

Prinzendorf, NÖ: NHMWien 1859/XLV/263 (**Za**) + o. Nr. (**Za**: Eselsbachgraben. – don K. Weiss).

Nodendorf, N Ernstbrunn: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Wien: p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**).

Strebersdorf, Wien 21: p.p. Langer: 354 (**Za**: Torton: am Fuße des Bisamberges – Jungenberggasse).

Nußdorf, Wien 19: GBAWien 2007/106/27 (**Za**: Grünes Kreuz) + p.p. 2007/106/29 (**Za**: ? det. Münster).
NHMWien 1972/1515/86-96 (**Za**: grünes Kreuz) + 2006z0357/0005 (**Za**: Steinbruch bei Beethoven-Aussicht resp. Grünes Kreuz. – aus Beständen vor 1870) + 2006z0362/0009 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900) + o. Nr. bzw. 20.V.1857 (**Za**).

Grinzing, Wien 19: NHMWien 1865/I/938 + o. Nr. (**Za**).

Heiligenstadt, Wien 19: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953a: 194 (**Za**: Torton: Friedhof). – p.p. Thenius 1959: 87.
NHMWien o. Nr. bzw. 20.VI.1857 (**Za**).

Kalksburg, Wien 23: ? Stur 1873. 91 (**Za**: aus dem in neuerer Zeit eröffneten zweiten Steinbruche). – Wiesbaur 1874: 164 (**Za**). – Karrer 1877: p.p. 313 (**Za**. – nach Wiesbauer 1874); ? 312 (**Za**: Steinbruch, nach Stur 1873: 91). – Handmann 1888: 13-14 (**Za**, nach Wiesbaur 1874: 163f).
NHMWien 2006z0404/0005 (**Za**. – leg. Dr. O. Troll-Obergfell, ex 1946/2).

Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/16 (**Ot**, Sparidarum sp.).

Mödling; NÖ: p.p. Karrer 1877: 258 (**Za**: Stollen: Tegel).

Siegenfeld-Sattelbach; NÖ: NHMWien 1972/1515/97 (**Za**).

Baden-Soos, Tongrube östl. Martinek-Kaserne; NÖ: NHMWien 2007z0078/0003 (**Za**. – leg. A. Kroh 10.06.1995).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: p.p. Thenius 1959: 87.
NHMWien 1970/1396/1089 (**Za**. – Koll. Fürst, Nr. 1468) + 2006z0414/0019 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Gainfarn; NÖ: NHMWien Inv.-Nr.: 2006z0316/0005 + 2008z0083/0005 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).

Wöllersdorf, NÖ: Boué 1831: 31 (**Za**: Wollersdorf).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0008 (**Za**. – ex 1950/II, coll. Pazourek).

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0006 (**Za**).

Bruck an der Leitha; NÖ + B: ? Čžjžek 1852c: 46 (**Za**).
GBAWien 2007/164 (Za. – [Alter ?]).

Burgenland: p.p. Tauber 1951: 61 (**Za**).

Kaisersteinbruch; B: Stütz 1783: 86 (**Za**).
NHMWien 1888/38 (**Za**: Einsiedlerbruch) + o. Nr. (Za: Blauer Bruch).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: Stütz 1807: 162-163 (**Za**).
NHMWien 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1906 (**Za**: Molnerbruch + Steinbruch Gobier. – leg. Blaschke) + .../III/b beta/4 bzw. alte Sammlung 11173 + .../III/b beta/5 + ../III/b beta 8 + o. Nr. bzw. alte Sammlung 11181 + 1929/46 + o. Nr. (**Za**) + 1895/X/6 (**Za**: Wüstenbrüche) + 1998z (**Za**: Steinbruch Baxa. – don. H. Schwengersbauer) + 2003z0096/0000 (**Za**: Steinbruch der Fa. Lafarge-Perlmooser. – don. H. Schwengersbauer, Mannersdorf) + 2008z0260/0001 (**Za**: Perlmoser-Steinbruch, alter Teil. – leg. + don. H. Schwengersbauer) + 2008z0261/0001 (detto, neuer Steinbruch links oben).
PIWien p.p. 1899/VI/221 (**Za**, *Chrysophrys dubius*: Leithakalk) + p.p. (**Za**: Leithakalk).

Au bei Hof; B: PIWien 1902/XI/6 (**Za, Kn**, *Pycnodus* ?).

Loretto; B: GBAWien p.p. 2007/136/2 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).

Stotzing, Steinbruch; B: NHMWien 2008z0259/0003 (**Za**. – leg. + don. H. Schwengersbauer).

Hornstein; B: NHMWien 1970/1396/1088 (**Za**. – Koll. Fürst).

St. Georgen; B: p.p. Tollmann 1955: Tab. 5b (**Za**: Mitteltorton: Sandgrube, Fundpunkt 43).

Eisenstadt; B: NHMWien 1859/L/672 (**Za**) + 2010/0099/0003 (**Za**: Hartl-Sandgrube. – leg. + don. A. Kroh).

Großhöflein, auch Groß-Höflein; B: Bachmayer & Tollmann 1953: 309 (**Za**: tortonischer Leithakalk: Fenk-Steinbruch).

Müllendorf; B: p.p. Tollmann 1955: Tab. 5b (**Za**: Mitteltorton: Kalkofenwald, Fundpunkt 46).
GBAWien p.p. 2007/128/5 (**Za**).
NHMWien 2006z0010/0006 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993/94).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B: p.p. Bassani 1880b: 103, Nr. 15 (**Za**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Za**).
NHMWien 1952/38 (**Za**: Koll. Chadim) + 1978/1966/39 (**Za**: Römersteinbruch) + o. Nr. (**Za**).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Schultz 2001c: 12 (**Ab**: Mittelmiozän).
NHMWien 1976/1837/245 (**Kn**) + 1976/1837/246 (**Za**) + 1986/138/9 (**K***. – don. K. Weiss, Wien) + 1986/138/86+87 (**Za**. – don. K. Weiss, Wien) + 1988/0140/148+154 (**Za**. – Grabung 1987) + 1990/1485/4 (**Za**).

Ritzing; B: Janoschek 1932: 78 (**Za**: Ritzinger Sande: Kuchelbach).

Neckenmarkt NW; B: Janoschek 1932: 83 (**Za**: mariner Komplex im Hangenden der Ritzinger Sande).

Steiermark: p.p. Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 471 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi), 493 (detto + Kreuzschaller + Tomihiasl + Winkeltoni), 494 (**Ot**: Steiermark [ohne Ortsangabe]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, indeterminata (Sparidae). – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (**Ot**, indeterminata (Sparidae): Tomahiasgraben N. – det. D. Nolf 2006) + 55.862 (detto: Rinngraben) + 62.082/23 (detto: Wenzelsteffi) + p.p. 62.082/25 (**Ot**, *Box insignis*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Sparidae, indeterminata. – det. D. Nolf).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1019 (**Za**: Priegel).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]), 494 (**Ot**: Steiermark [ohne Ortsangabe]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – p.p. Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten" [ohne Lokalitätsnennung]).
LMJGraz 62.082/35 + 62.082/38 (**Ot**, Sparidae ind.: Mühlbauer bei St. Florian. – det. D. Nolf).

Weißenegg; St: INDornbirn P 10721 + P 10722 (**Za**, Typus „Brasse": Amphisteginenmergel, Schicht i sensu Kollmann 1965; Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch) + P 10723 (**Z***, „Brasse": Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch) + P 23129 (**Za**, Sparidae indet.: Hangend, Weißenegg-Buildup, Serravallium: neuer Abbau im Hangendbereich SE des alten Bruchs).

St. Margarethen, SE Wildon, St: NHMWien 1859/V/6 (**Za**).

Retznei, NW Ehrenhausen, St: p.p. Schouppé 1949: 142 (**Za**: Leithakalk). – p.p. Flügel 1972: 223 (**Za**: Badenien: Steinbruch). – Hiden 2001: 104 + Taf. 7, Fig. 6 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone).
INDornbirn P 1409 (**Za**, Brasse o. ä.: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch) + P 5646 (**Za**, Brassenzahn o. ä.: Einheit 5, Retznei-Buildup, Langhium; bioklastische Algen-Schuttfazies mit debris von Algenkrusten und boxwork-Rhodolithen: Steinbruch) + P 5662 (**Za**, Brassenzähne o. ä.: Einheit 2 nach Friebe in Piller et al. 1991, Seegraswiese, Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock) + P 5663 (**Za**, Brassenzahn o. ä.: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch Ost) + P 5666 (**Za**, Brassenzähne o. ä. Einheit 5 nach Friebe in Piller et al. 1991, Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock) + P 14404 (**Za**, Sparidae indet.: Seegraswiese, Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch) + P 14411 (**Za**, Sparidae indet., wahrscheinlich unterschiedliche Arten: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock und/oder Zobel).
NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. Schultz 22.IX.2002).

Gamlitz [s.l. + s.s.] bei Ehrenhausen; St: ?p.p. Hilber 1877: 261 (**Za**: Grubthal [NNW Gamlitz]), 266 (**Za**: Leithakalk: [Umgebung] von Gamlitz).
NHMWien 1860/V/21 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 14 (**Ot**, ? *Pagrus* sp.: Sarmat: Helles).

Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: U.-Sarmat: Steinbruch Baxa. – leg. M. Harzhauser).

Breitenbrunn; B: BSPMünchen 1956-I-129 (**Za**, Sparidae: Sarmat).

St. Margarethen im Burgenland S; B: INDornbirn P 23241 (**Za**, Sparidae indet., aussergewöhnlich grosser Brassenzahn: Tortonium: Sandgrube „Zollhaus").

Wiesen bei Mattersburg, B: NHMWien 1946/2 (**Za**).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wolkersdorf; NÖ: BSPMünchen 1963-I-380 (**Za**, Sparidae: Oberpannon-Stufe: Sandgrube).

Stegersbach, B: GBAWien o. Nr. (**Za**: + *Congeria* sp.: NW, östlich „schwarzer Keller“).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Eggenburgium: NHMWien (**Za**: Maierhof, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch + Kälberbach + Holzbach, SW Passau, + Mitterdorf, bei Pfarrkirchen, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1973: 677 (Miozän der Paratethys). –
NHMWien (**Za**: Hrusovany = Grußbach + Kienberg + Muschelberg bei Mikulov = Nikolsburg + Porzteich, Mähren, Tschechische Republik. – **Za**: ? Kroisbach, Leithagebirge, + Ödenburg, Städtische Sandgrube, + Varpalota, Szabo'sche Ziegelei + Matra Szöllös, Ungarn).
Děvinská Nová Ves = Neudörfl, Ungarn = Neudorf a. d. March; Slowakische Republik: p.p. Hauer 1837: 413 (**Za**). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**). – p.p. Fuchs 1868: 278 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
BSPMünchen AS-VII-1065 (**Za**, *Capitodus truncatus* Münster: Neudörfl bei Wien. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1050 (**Za**, *Phyllodus umbonatus*: Neudorf bei Wien. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1052 – 1055 (**Za**, *Capitodus* sp. – Neudörfl bei Wien. – Koll. G. v. Münster).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za** + **Z***).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: NHMWien (**Za**: Holics bei Göding, Mähren, Tschechische Republik).

West-Paratethys. – Unter-Miozän, Ottnangium: NHMWien (**Za**: Baltringen, SW-Deutschland).

Sparidae gen. et spec. indet. (1)

	1842b	*Capitodus truncatus* – Münster: 67-68, Nr. 1, Taf. 6, Fig. 13a-c [BSPMünchen AS-VII-1060] + 14.
	1846	*Capitodus truncatus* – Münster: 15, Taf. 2, Fig. 2.
	1846	*Capitodus truncatus*, Münster – Münster: 29, Nr. 3.
	1848a	*C[apitodus]. truncatus* Muenst. – Giebel: 184.
	1848a	*Capitodus truncatus* – Giebel: 421.
	1848	*Capitodus truncatus* Münster – Hörnes: 14, Nr. 51.
	1868	*C[apitodus]. truncatus* […] Stellung im System wird sich […] ohne weitere Funde vollständigerer Reste schwer feststellen lassen – Willemoes-Suhm: 833.
	1883a	*Capitodus truncatus* – Dames: 668.
	1887-90	*Capitodus truncatus* Mstr. – Zittel: 297.
	1887-90	*Chrysophrys (Capitodus) truncatus* Mstr. – Zittel: 298, Fig. 306.
	1887-90	*Capitodus truncatus* Mstr. – Zittel: 298.
	1901	*Capitodus truncatus* by Münster – Woodward, 4: 536 (Egerton Koll.).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Heiligenstadt, Wien 19: Hörnes 1848: 14, Nr. 51.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Děvinská Nová Ves = Neudörfl resp. Neudorf an der March, Slowakische Republik: Münster 1842b: 67-68, Nr. 1 (**Za** [ohne Lokalitätsangabe]), Taf. 6, Fig. 13a-c (**Za** [: Neudörfl. – BSPMünchen AS-VII-1060]) + 14 (**Za**). – Münster 1846: 15 (**Za**: Wiener Becken), Taf. 2, Fig. 2 (detto); 29, Nr. 3 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 184 (Wiener Tertiärbekken); 421 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 51 (Neudorf). – Willemoes-Suhm 1868: 833 (**Za**). – Dames 1883a: 668 (?**PhZ**: Tertiärbecken von Wien). – Zittel 1887-90: 297 (**Za**: Miocän: Neudörfl an der March); 298, Fig. 306 (**Za**: Miocän: Neudörfl bei Pressburg); 298 (detto). – Woodward 1901, 4: 536 (**Za**: Middle Miocene: Neudörfl; Egerton Koll.).
BSPMünchen AS-VII-1060 (**Za**: Neudörfl. – Syntypus zu *Capitodus truncatus* Münster: Taf. 6, Fig. 13a-c. – Koll. G. v. Münster).

Sparidae gen. et spec. indet. (2)

?	1842b	*Sphaerodus pygmaeus*. nov. sp. – Münster: 65-66, Nr. 3, Taf. 6, Fig. 4a-c [BSPMünchen AS-VII-1036].
?	1846	*Sphaerodus pygmaeus* Münster, – Münster: 3, Nr. 1; 28, Nr. 1.
?	1848a	*Sph[aerodus]. pygmaeus* Muenst. – Giebel: 162.
?	1848a	*Sphaerodus pygmaeus* – Giebel: 419.
?	1848	*Sphaerodus pygmaeus* Münster – Hörnes: 14, Nr. 40.
?	1852	*Sph[aerodus]. pygmaeus* Gr. Münster – Giebel: 673.
?	1901	*Sphaerodus pygmaeus*: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 535/534.
?	1906	*Sphaerodus pygmaeus* Münst. – Schaffer: 90 (nach Münster 1842b).
?	1906	*Sphaerodus pygmaeus* Münst. – Schaffer: 151.
?p.p.	*1906*	*Sphaerodus pygmaeus* Münst. – Schubert: 692.
?	1978	*S[phaerodus]. pygmaeus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

Bemerkungen: Bei *pygmaeus* handelt es sich um ein Kieferfragment eines wahrscheinlich juvenilen Individuums und wahrscheinlich eines Sparidae.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Wiener Becken: Münster 1846: ? 3, Nr. 1; ? 28, Nr. 1; 3-4, Nr. 2 (**Za**); 28, Nr. 2. – ? Giebel 1848a: 162 (*pygmaeus*: Wiener Tertiärbecken). – ? Giebel 1852: 673 (*pygmaeus*).

Wien [s.l.]: Giebel 1848a: ? 419 (*pygmaeus*: Wien). – ? Woodward 1901, 4: 535/534 (**Za**, *pygmaeus*: Tertiary: Vienna).

Nußdorf = Nussdorf, Wien 19: Münster 1842b: 65-66, Nr. 3 (**K***: Nussdorf), Taf. 6, Fig. 4a-c (**K*** [Nussdorf. – BSPMünchen AS-VII-1036]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 40. – Schaffer 1906: 90 (Nußdorf, beim „grünen Kreuz“; [nach Münster 1842b]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien: Nussdorf). – Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Badenium).
BSPMünchen AS-VII-1036 (**Z***: Nussdorf bei Wien. – Holotypus zu *Sphaerodus pygmaeus* Münster, 1842: Taf. 6, Fig. 4a-c. – Koll. G. v. Münster).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]: NÖ: Münster 1842b: 65-66, Nr. 3 (**K***). – Giebel 1848a: 163 (*cingulatus*: Wiener Tertiärbecken bei Brunn). – Hörnes 1848: 14, Nr. 40. – ? Schaffer 1906: 151 (Congerienschichten: Wien [!]).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ?p.p. Schubert 1906: 692 (*pygmaeus*: Mittelmiocän: Neudorf).

Sparidae gen. et spec. indet. (3)

	1989	Sparidae indet. (gen. et. sp. div.) – Brzobohatý: 29, 35, Taf. 2, Fig. 4 (NHMWien 1988/75).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p.	1991	Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 29 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 4 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/75). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum [2x]). NHMWien 1988/75 + 1988/104/13 (**Ot**).

Sparidae gen. et spec. indet. (4)

	1839	*Sph[aerodus] depressus*. Ag. – Agassiz, 2 (10e et 12e livr.): tab. 73, fig. 3-10.
	1844a	*Sphaerodus depressus*. Agass. – Agassiz, 2/2 [? livr]: 213.
	1844a	*Sphaerodus depressus* – Agassiz, 2/2 [? livr]: 247.
	1844a	*Sphaerodus depressus*. Ag. – Agassiz, 2/2 [? livr]: 326/tab. 73, fig. 3-10.
p.p.	1846	*Sphaerodus depressus* – Münster: 4, Nr. 3.
	1901	*Sphaerodus depressus* Agassiz: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 536/534.
	1906	*Sphaerodon depressus* Ag. – Schubert: 692.

Bemerkungen: Münster 1846: 4 weist darauf hin, dass die von Agassiz 1839 abgebildeten Zähne aus der Gegend von Salzburg stammen, und dass sie „ohne Bestimmung der Formation, worin sie vorgekommen" vorgelegen sind. Sollte es sich um eozäne Funde gehandelt haben, kämen die Fundgebiete Haunsberg, Mattsee oder Kressenberg in Frage. Da aber laut Münster Ähnlichkeiten zu – neogenen – Wiener Exemplaren bestehen, ist eine Herkunft aus neogenen Schichten nicht auszuschließen. Auf Grund dieser Umstände bleibt neben der geographischen Herkunft auch das stratigraphische Alter der in Agassiz 1839 dargestellten Zähne unbekannt. – Die oben erwähnten „Wiener Exemplare" werden in der vorliegenden Zusammenstellung zu *Sparus umbonatus* gereiht.

Verbreitung in Österreich:
? E o z ä n oder ? unt. O t t n a n g i u m oder ? :
Salzburg: Agassiz 1839, 2: tab. 73, fig. 3-10 (**Za**). – Agassiz 1844a, 2/2: 213 (provient de Salzbourg: Le gisement n'en est pas connu); 247 (Salzbourg); 326/tab. 73, fig. 3-10 (de Salzbourg). – p.p. Münster 1846: 4, Nr. 3 (**Za**: ? Alter: aus der Gegend von Salzburg). – Woodward 1901, 4: 536/534 (**Za**: Miocene: Salzburg, Austria). – Schubert 1906: 692 (Miocän: Salzburg).

Sparidae gen. et spec. indet. (5)

	1994	Sparidae indet. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72; Taf. 5, Fig. 7-9a+b (NHMWien 1993/126/1-3).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 72 (detto), Taf. 5, Fig. 7-9a+b (detto, NHMWien 1993/126/1-3).
NHMWien 1993/126/1-4 (**Ot**).

Sparidae gen. et spec. indet. (6)

	1842b	*Sphaerodus subtruncatus*. nov. sp. – v. Münster: 66, Nr. 4.
	1846	*Sphaerodus subtruncatus* – Münster: 4, Nr. 4, Taf. 2, Fig. a-h.
	1846	*Sphaerodus subtruncatus*, Münster – Münster: 28, Nr. 4.
	1848a	*Sph[aerodus]. subtruncatus* Muenst. – Giebel: 162.
	1848a	*Sphaerodus subtruncatus* – Giebel: 419.
	1848	*Sphaerodus subtruncatus* — – Hörnes: 14, Nr. 43.
	1901	*Sphaerodus subtruncatus* Münster: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 536/534.
?	1949a	*Dentex* – Weinfurter: 17.
	1954	*Sphaerodus subtruncatus* – Weinfurter: 30, 36.
	1954	Sparidenzähne – Weinfurter: 30 (2x).
	1954	Spariden – Weinfurter: 36.
p.p.	1955	die marinen Reliktformen der Fischfauna (Brassen – Thenius: 58.
	1956b	Sparide (Brasse) – Thenius: 5, Abb. 3/40.
	1959	Spariden – Thenius: 88.
	1962b	die marinen Reliktformen der Fischfauna (Brassen – Thenius: 64.
	1962b	Sparide (Brasse) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 40.
	1970	Brassen (Spariden) – Thenius: 223.
	1980	Brassenzähne – Lueger: 101, 119.
	1980	Brassen – Lueger: 124.
p.p.	1983	Brassen ([…] *Sparus*) – Thenius: 76/2.
	1985	Sparidae gen. et spec. indet. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12; 428, tab. 13.
	2002	Brasse / *Sparus* sp. – Schultz: 27.
	2004c	Brassen-Zahn bzw. *Sparus* sp. – Schultz: 244.
	2004c	Sparidae indet. gen. et sp. – Schultz: 244, 246.
	2004c	*Sparus* sp. – Schultz: 245.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/40 (Pliozän). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 40 (detto).
Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten). – Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken).
Wien [s.l.]: Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän).
Hungelbrunn, Wien 4: NHMWien o. Nr. (**Za**: Ziegelgrube).
Wienerberg, Inzersdorf, Wien 10: NHMWien 1974/1683/119-235 + 289-291 (**Za** + **Kn**: Koll. Huimann) + o. Nr. (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien).
Simmering, Rudolfs-Ziegelöfen, Wien 11: NHMWien 2001 (**Za**. – Koll. O. Lienhart).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ: v.Münster 1842b: 66, Nr. 4 (**Za**). – Münster 1846: 4, Nr. 4 (**Za**: Brunn unfern Wien), Taf. 2, Fig. a-h (**Za**); 28, Nr. 4 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 162 (Wiener Tertiärbecken bei Brunn); 419 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 43. – Woodward 1901, 4: 536/534 (**Za**: Tertiary: Vienna). – ? Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten: Brunn-Vösendorf). – Weinfurter 1954: 30 (**Za**, *Sphaerodus*: Pannon), 36 (detto); 30 (**Za**, Sparidenzähne: Pannon; 2x). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer: Wiener Becken).
Vösendorf; NÖ: Weinfurter 1954: 36 (**Za** + **Z***: Pannon). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (**Za**: Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Za**: Pannon Zone E).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/10 (**Za**).
Hennersdorf; NÖ: NHMWien 2003z (**Za**: Pannon E. – leg. + don. J. Fassl, Breitenfurt).
Leobersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).
Föllig, WSW Eisenstadt, Eisenstädter Bucht; B: Lueger 1980: 101 (**Za**: Pannon Zonen C-E, in allen Lagen), 119 **Za**: Pannon Zonen C-E: Föllig, c1 + d1-d/e + Unioschichten + Hangendsand); 124 (**Za**: Pannon Zonen D: Föllig, d1).
INDornbirn P 10611 + P 10613 (**Za**, „Brassen"zahn: Föllig-Schotter, Tortonium).
NHMWien 1975/1706/12 (**Za**) + o. Nr. (**Za**. – leg. A. Kroh).
Pircha bei Puch; St: GBAWien 2007/185 (**Za**: Pannon. – leg. M. E. Schmid, 14.7.1983).
Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Schultz 2002: 27 (**Za**: Pannonium). – Schultz 2004c: 244 (**Za**: Unter-Pannonium „Zone B"); 245 (**Za**: Unter-Pannonium „Zone B": Fundbe-

reich A). – Schultz 2004c: 244 (**Za**: Unter-Pannonium „Zone B"), 246 (detto, Fundbereich B).
NHMWien 2003z0063/0003 + 2003z0064/0005 (**Za**. – leg. G. Höck).

„genus Sparidarum" brunnensis (Weinfurter, 1954)

(Taf. 86, Fig. 3a+b)

	1954	*Ot. (Sparidarum) brunnense* nov. spec.– Weinfurter: 32.
*	1954	*Ot. (Sparidarum) brunnense* nov. spec.– Weinfurter: 35-36, Taf. 6, Fig. 43 + 44 [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]).
p.p.	1955	die marinen Reliktformen der Fischfauna (Brassen – Thenius: 58.
	1959	Spariden – Thenius: 88.
	1968	*Otol.* [Sparidarum] *brunnense* Weinfurter 1954 – Weiler: 63.
	1985	*Sparidarum brunnense* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
	1985	*„genus Sparidarum" brunnense* Weinfurter 1954 – Nolf: 88/1.
	1985	*Ot. (Sparidarum) brunnensis* Weinfurter 1954 = *„genus Sparidarum" brunnensis* – Nolf: 131/2.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: Sammlung Weinfurter, heute PIWien, Sammlung Weinfurter, 3/80. – siehe Taf. 86, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: NHMWien 1974/1684/0123 (**Ot**: Nachlass Huimann 442).
Brunn-Vösendorf; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon); 35-36 (detto), Taf. 6, Fig. 43 + 44 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/80]). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Weiler 1968: 63 (**Ot**: Pliozän, Pannon: N-Oesterreich). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Vösendorf), 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon E). – Nolf 1985: 88/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria); 131/2 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/80 (**Ot** [Holotypus]). – siehe Taf. 86, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: keine Hinweise.

Gattung *Dentex* Cuvier, 1814

non in Austria: ? *Dentex interruptus* (Münster, 1846)

*	*1846*	*Capitodus? interruptus* – Münster: 16, Nr. 4, Taf. 1, Fig. 3a-c [BSPMünchen AS-VII-1033].
	1846	*Capitodus interruptus*, Münster – Münster: 29, Nr. 5.
	1848a	*C[apitodus]. interruptus* Muenst. – Giebel: 185.
	1848a	*Capitodus interruptus* – Giebel: 421.
	1848	*Capitodus interruptus* – Hörnes: 14, Nr. 53.
	1868	*C[apitodus]. interruptus* – Willemoes-Suhm: 833 (nach Münster [1846], tab. 1, fig. 3).
	1901	Sparidae: *Capitodus interruptus* – Woodward: 537.
	1978	*C[apitodus]. interruptus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

Locus typicus: Neudörfl resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: BSPMünchen AS-VII-1033 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 16, Nr. 4 (**K***: Neudörfl), Taf. 1, Fig. 3a-c (**K*** [BSPMünchen AS-VII-1033]); 29, Nr. 5 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 185 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 53 (Neudorf). – Willemoes-Suhm 1868: 833 (**K**: *Annarrhichas*-ähnlicher Fisch. [bezieht sich auf] Münster [1846], tab. 1, Fig. 3). – Woodward 1901: 537 (Tertiary: Vienna Basin). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**).
BSPMünchen AS-VII-1033 (**K***. – Holotypus zu *Capitodus? interruptus* – Münster 1846: Taf. 1, Fig. 3a-c. – Koll. G. v. Münster).

Dentex (div.) sp. (1)

(Taf. 48, Fig. 4, Taf. 61, Fig. 2a+b und Taf. 68, Fig. 7)

?	1998b	? *Dentex* sp. – Schultz: 305/2-306/1, Taf. 3, Fig. 19+20 (NHMWien 1995/0062/0080 + 1995/0062/0081).
?	2001	*Dentex* sp. – Hiden: 63, 83, 106 + Taf. 8, Fig. 3.
	2001	*Dentex* sp. – Hofmann: 221.
	2001a	*Dentex* sp. – Schultz: 22.
	2001c	*Dentex* sp. – Schultz: 12.
?	2002	? *Dentex* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
	2002b	*Dentex* sp. – Hiden: 4.
?	2004a	? *Dentex* sp. – Schultz: 258.

Bemerkungen: Hier sind diejenigen Zitate zusammengefasst, die auf isolierten dentexartigen Zähne aus neogenen Ablagerungen beruhen. Möglicherweise handelt es sich aber um verschiedene *Dentex*-Arten, Arten anderer Sparidae-Gattungen (z.B. *Sparidentex*) oder auch um Arten anderer Fischfamilien (z.B. Carangidae). Lediglich bei zwei Belegen ist eine Bestimmung als *Dentex* angezeigt: Die Form des Präoperculums und des Supraoccipitales beim besser erhaltenen Beleg aus Stotzing in der Koll. G. Wanzenböck erlaubt u. a. zusammen mit den Schuppenabdrücken eine Zuordnung zu den Sparidae; die Bezahnung mit einfachen spitzen Zähnen, wovon zwei im Frontbereich deutlich größer ausgebildet sind, weist auf *Dentex* oder *Sparidentex* hin; da ein relativ hoher Processus ascendens angedeutet ist, fällt die Bestimmung zugunsten *Dentex*. Der zweite Beleg, der Fund aus St. Margarethen i. B., Inv.-Nr. NHMWien 1976/1837/41, ist u. a. auf Grund der Bezahnung und des teilweise erhaltenen, relativ hohen Processus ascendens als *Dentex* bestimmbar.

Beim zweiten Exemplar aus Stotzing in der Koll. G. Wanzenböck stimmen das Schädelprofil und das Supraoccipitale ganz gut mit dem oben genannten, besser erhaltenen Individuum überein; da keine Gebissreste samt Zähnen oder Zahnansatzstellen erhalten sind, verbleibt nur die Vermutung, dass es sich ebenfalls um einen Beleg für die Gattung *Dentex* handelt.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: ? Schultz 1998b: 305/2-306/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 19+20 (detto; NHMWien 1995/0062/0080 + 1995/0062/0081). – ? Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – ? Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1995/0062/0080-0082 (**Za**. – leg. G. Höck) + 1995/0064/0005 (**Za**. – leg. F. Rögl).

Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 2006z0414/00180 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Stotzing; B: Schultz 2001c: 12 (**Z* + Kn**: Mittelmiozän: Leithagebirge).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Ab**). – siehe Taf. 61, Fig. 2a+b.
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Hofmann 2001: 221. – Schultz 2001a: 22 (**Z***: Leitha Limestone, laminated marl facies).
NHMWien 1976/1837/41 (**Z***) + 1988/140/160 (**Za** + **Kn**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1991/0157/0001 (**Z***: don. Dr. P. Plank). – siehe Taf. 48, Fig. 4 und Taf. 68, Fig. 7.
Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 63 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 106 + Taf. 8, Fig. 3 (**Za**: Badenium, Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken).
Retznei; St: Hiden 2001: 63 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken).
? INDornbirn P 14406 (**Za**, *Dentex* sp.: Einheit 5 oder 6 nach Friebe in Piller et al. 1991: tuffitische Mergellage im Leithakalk; Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock; Etage IV, Blockwerk).

Dentex (div.) sp. (2)

(Taf. 87, Fig. 4a+b)

	1989	*Dentex* sp. – Brzobohatý: 29, 35, Taf. 2, Fig. 3 (NHMWien 1988/74).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p.	1991	Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.
	1994	*Dentex* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 6 (NHMWien 1993/125).

Bemerkungen: Hier sind nur diejenigen Zitate zusammengefasst, die sich auf Otolithen aber exclusive jener, die als *elegans* bestimmt wurden, beziehen.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 29 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, W-Seite + Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 3 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben. – NHMWien 1988/74). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum [2x]).
NHMWien 1988/74 + 1988/104/9 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/34 (**Ot**, *Dentex* sp.).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 6 (detto, NHMWien 1993/125).
NHMWien 1993/125 + 1993/0144 (**Ot**: obere Lageniden-zone). – siehe Taf. 87, Fig. 4a+b.

Dentex oder *Pagellus* indet. spec.

(Taf. 86, Fig. 7a+b)

	1906	*Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Proch. – Schubert: 632-633, Taf. 18, Fig. 39 [GBAWien 1906/01/16c, fide Nolf 1981: 167. – non Fig. 36: siehe unter *Dentex* sp. (2)].
?	1906	*Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Proch. – Schubert: 632-633), Taf. 18, Fig. 38 [GBAWien 1906/01/16b, fide Nolf 1981: 167].
p.p.	1906	*Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Pr. – Schubert: 680.
p.p.	1906	*O[tolithus].* (*Smaris ?*) *elegans* Pr. – Schubert: 692.
p.p.	1924	*Otolithus (Smaris ?) elegans* – Posthumus: 33.
p.p.	1968	*Smaris elegans* (Prochazka) – Weiler: 64.
?	1978	*Smaris elegans* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1981	[Schuberts 1906, pl. 18, fig. 39] *Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Proch. = Spécimen(s) non identifiable(s) – Nolf: 167 (GBAWien 1906/01/16c).

Bemerkungen: Zum Beleg von Schuberts Fig. 39 stellt Nolf 1981: 167 fest: … „d'un poisson juvénile d'un *Dentex* ou d'un *Pagellus*".

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 632-633 (**Ot** [GBAWien 1906/01/16c, fide Nolf 1981: 167]), Taf. 18, Fig. 39 (detto); ? 632-633 (**Ot** [GBAWien 1906/01/16b, fide Nolf 1981: 167]), ? Taf. 18, Fig. 38 (detto); p.p. 680 (**Ot**); p.p. 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 33 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – p.p. Weiler 1968: 64 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – GBAWien 1906/01/16c).
GBAWien 1906/01/16c + ? 16b (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Spar. elegans*). – siehe Taf. 86, Fig. 7a+b.
? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Weiler 1968: 64 (**Ot**: Miozän: Böhmen. – Miozän: Theben-Neudorf). – ? Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**).

Untergattung *Cheimerius* Smith, 1938

Dentex (*Cheimerius*) aff. *gibbosus* (Rafinesque, 1810)

(Taf. 87, Fig. 5a+b)

*	*1810*	*Sparus Gibbosus* – Rafinesque: 47, [Nr.] 126.
	1906	*Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 631-632, Taf. 18, Fig. 48 [GBAWien 1906/01/21c]. [zu *gibbosus.* – non: Fig. 46+47; fide Nolf 1981: 142 und 1985: 115/1].
?	1906	*Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Sch. et. B. – Schubert: 683 [NHMWien 1865/I/935].
p.p.	1924	*Otolithus (Chrysophrys) Döderleini* – Posthumus: 32.
p.p.	1952d	*Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 494.
	1955	Von den […] Knochenfischen […] Brassen ([…] *Dentex* – Thenius: 54.
p.p.	1959	Spariden – Thenius: 87.
	1962b	Von den […] Knochenfischen […] Brassen ([…] *Dentex* – Thenius: 59.
p.p.	1968	*Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
p.p.	1979	*Dentex* – Thenius: 26.
	1981	[Schuberts 1906: Taf. 18, Fig. 48]: *Otolithus* (*Chrysophris*) *doderleini*: *Dentex* [aff.] *gibbosus* (Rafinesque, 1810)] – Nolf: 142 (Lectotypus zu *doderleini*: GBAWien 1906/01/21c).
	1985	*Dentex* aff. *gibbosus* (Rafinesque 1810) – Nolf: 88/2.
	1985	*Otolithus* (*Chrysophris*) *doderleini* Bassoli & Schubert 1906 = *Dentex* aff. *gibbosus* (Rafinesque 1980) – Nolf: 115/1.

1986 *Dentex (Cheimerius) gibbosus* (Rafinesque, 1810) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 888, figs.
1992 *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810) – Radwanska: 257, textfig. 109a+b, pl. 26, figs. 1-2.
2008 *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810) – Eschmeyer: online.

Bemerkungen: Nolf 1981: 142 weist darauf hin, dass sich unter Bassoli & Schuberts *Otolithus (Chrysophrys) doderleini* eine „Mélange de trois espèces différentes" verbirgt: *Pagellus*, „genus Percoideorum" aff. *tietzei* und *Dentex* nahe *D. gibbosus* (Rafinesque, 1810); siehe auch unter *Sparus doderleini*. Schwarzhans 2010a: 226 betrachtet *doderleini* der Taf. 18, Fig. 48 bei Schubert 1906 als *Dentex doederleini*.
Locus typicus: „Palermo, Sicilia".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 59 (detto). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Österreich). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer").
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**; *Doderleini*); ? 684 (**Ot**, *Doderleini*). – ?/p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**); ? 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]. – ?/p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).
? NHMWien 1865/I/935 (**Ot**. – det. R. Schubert).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 631-632 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 48 (**Ot** [GBAWien 1906/01/21c; fide Nolf 1981: 142]. – Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87. – Nolf 1981: 142 (**Ot**. – Lectotypus zu *doderleini*: GBAWien 1906/01/21c). – Nolf 1985: 115/1.
GBAWien 1906/01/21c (**Ot**). – siehe Taf. 87, Fig. 5a+b.
NHMWien 1999z0075/0027 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Mähren). – Radwanska 1992: 257 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 109a+b (**Ot**), pl. 26, figs. 1-2 (**Ot**).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 88/2 (**Ot**: Middle Miocene: Aquitaine, France).
M e d i t e r r a n : Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Mittel-Miozän: Italien).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Rafinesque 1810: 47, [Nr.] 126 (Palermo, Sicilia). – Nolf 1985: 88/2. – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 888 (Recent: Mediterranean, more common south of 40°N and eastern Mediterranean, absent in Golfe du Lion and in Black Sea; Atlantic from Portugal to Angola, abundant only from Cape Juby to Cape Verde), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic; Mediterranean Sea + Portugal to Angola. – Habitat: brackish, marine).

Untergattung *Polysteganus* Klunzinger, 1870

Dentex (Polysteganus) gregarius (Koken, 1891)

(Taf. 87, Fig. 6a+b)

* *1891* *Otolithus (Sparidarum) gregarius Koken*. – Koken: 128-130, Taf. 7, Fig. 7+7a + 8+8a.
1906 *Otolithus* (*Pagellus ?*) *gregarius* Koken – Schubert: 630-631, Taf. 18, Fig. 23-29 [GBAWien 1906/01/11a-g, fide Nolf 1981: 156].
1906 *Otolithus* (*Pagellus* ?) *gregarius* K. – Schubert: 680, 683 [NHMWien 1865/I/935], 684, 685.
? 1906 *Otolithus* (*Pagellus* ?) cf. *gregarius* K. – Schubert: 684.
1906 *O[tolithus].* (*Pagellus* ?) *gregarius* Kok. – Schubert: 692.
p.p. 1924 *Otolithus (Pagellus) gregarius* – Posthumus: 32.
1949b *Ot. (?Pagellus) gregarius* (Koken) – Weinfurter: 171.
p.p. 1952c *Otolithus* (? *Pagellus*) *gregarius* (Koken) – Weinfurter: 160-161, 169.
1953 *Otolithus (Sparidarum) gregarius* Kok. – Sieber: 194.
p.p. 1959 Spariden – Thenius: 87.
? 1963 *Dentex* cf. *gregarius* Koken – Weinfurter in Steininger: 65.
p.p. 1968 *Dentex gregarius* (Koken) 1893 – Weiler: 61.
1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Pagellus gregarius* – Thenius: 218.
? 1971 *Dentex* cf. *gregarius* Koken – Weinfurter in Steininger: 167.
1978 *Dentex gregarius* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/12 + 30]).
1978 *Dentex gregarius* (Kok.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 6 (NHMWien 1977/1889/12).
1978 *Dentex gregarius* (Kok.). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
p.p. 1979 *Dentex* – Thenius: 26.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Pagellus ?*) *gregarius* Koken = *Dentex* (*Polysteganus*) *gregarius* (Koken, 1891) – Nolf: 156-157 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/11a-g), 173, 175.
1985 *Dentex gregarius* (Koken 1891) (*Sparidarum*) – Nolf: 88/2.
1985 *Otolithus* (*Sparidarum*) *gregarius* Koken 1891 = *Dentex (Polysteganus) gregarius* – Nolf: 131/2.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1989 *Dentex (Polysteganus) gregarius* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 28, 35, Taf. 1, Fig. 12 (NHMWien 1988/71).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.
1992 *Dentex gregarius* (Koken, 1891) – Radwanska: 258-259, textfig. 110a-d, pl. 26, figs. 8-12.
2010a *Dentex gregarius* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 226-228, pl. 89, fig. 1-9.

Locus typicus: ?
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sternberger Gestein (?), Ober-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Fels am Wagram; NÖ: ? Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – ? Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 28 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite; + Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 12 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/71). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum [2x]).
NHMWien 1988/71 + 1988/104/4+5 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/164 (**Ot**, *Dentex gregarius*).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *gregarius*: Badenien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.). – Weinfurter 1952c: 160-161 (**Ot**: Miozän). – Weiler 1968: 61 (**Ot**, *gregarius*: Torton: N-Österreich).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schubert 1906: 630-631 (**Ot**), 684 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/165 (**Ot**, *Dentex gregarius*).
Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d (*gregarius*): 494 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer").
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: ? Schubert 1906: 630-631 (**Ot**), 684 (**Ot**).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Sparidarum* cf. *gregarius*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/167 (**Ot**, *Dentex gregarius* juv.).
Niederleis; NÖ: GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Ot. (Pagellus) gregarius*).
Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 630-631 (**Ot**); 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]). – Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]).
NHMWien 1865/I/935 (**Ot**).
Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: Friedhof). – p.p. Thenius 1959: 87. – Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/166 (**Ot**, *Dentex gregarius*).
Kalksburg, Wien 23: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/163 (**Ot**, *Dentex gregarius*).
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/162 (**Ot**, *Dentex gregarius* juv.).
Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/12+30]); Taf. 1, Fig. 6 (detto, NHMWien 1977/1889/12). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/12+30 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 630-631 (**Ot**), 680 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87.
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Sparid. gregarius*).
NHMWien 1999z0075/0025 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/161 (**Ot**, *Dentex gregarius*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Brzobohatý 1989: 28 (**Ot**: Unteroligozän – Pliozän: Europa: üblicher Bestandteil der sublitoralen Gemeinschaften).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weinfurter 1952c: 160-161 (**Ot**: Miozän: Slowakei). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**, *gregarius*). – Nolf 1981: 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Radwanska 1992: 258-259 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 110a-d (**Ot**), pl. 26, figs. 8-12 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 226-228 (Middle Miocene: Paratethys).
NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Pagellus gregarius*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).
Kienberg bei Mikulov [= Nikolsburg], Mähren [Moravie]; Tschechische Repulik: Schubert 1906: 630-631 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 23-29 (**Ot** [GBAWien 1906/01/11a-g, fide Nolf 1981: 156]); 685 (**Ot**). – Nolf 1981: 156-157 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/11a-g).
GBAWien 1906/01/11a-g + Koll. Schubert (**Ot**). – siehe Taf. 87, Fig. 6a+b.
NHMWien (**Ot**. – det. R. Schubert).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/168 (**Ot**, *Dentex gregarius*).
Nordsee-Becken: Koken 1891: 128-130 (**Ot**: Mitteloligocän: Söllingen + Waldböckelheim. – Oberoligocän: Cassel + Freden + Sternberger Gestein), Taf. 7, Fig. 7+7a + 8+8a (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein). – Schubert 1906: 630-631 (**Ot**: Mittel- + Ober-Oligozän Deutschlands). – Weinfurter 1952c: 160-161 (**Ot**: Obereozän: England. – Mittel- + Oberoligozän: Deutschland. – Miozän: Deutschland + Niederlande), 169 (**Ot**: Alttertiär: England + Frankreich + Niederlande + Deutschland. – Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weinfurter 1952d (*gregarius*): 494 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Nolf 1985: 88/2 (**Ot**: Upper Oligocene: Germany); 131/2 (**Ot**, *gregarius*). – Schwarzhans 2010a: 226-228 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Late Oligocene Chattian to Reinbekian: North Sea Basin), pl. 89, fig. 1-9 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf. – Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf. – Vierlandian: Klinkum, WSW Düsseldorf, North Sea Basin).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Dentex gregarius*: Oligocän: Waldböckelheim).
Atlantische Provinz: Schwarzhans 2010a: 226-228 (**Ot**: Middle Miocene: Portugal + Aquitaine Basin).
NHMWien o. Nr. (**Ot**, *Pagellus gregarius*: Neogen; Mainot u. Cabanes, bei Dax. – I.1858 don. Grateloup; det. E. Weinfurter).
Mediterran: Schubert 1906: 630-631 (**Ot**: Mio- und Pliocän Italien). – Weinfurter 1952c: 160-161 (**Ot**: Miozän + Pliozän: Italien), 169 (detto). – Weinfurter 1952d (*gregarius*): 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – Schwarzhans 2010a: 226-228 (**Ot**: Middle Miocene: Tethys).

Dentex (Polysteganus) aff. *macrophthalmus* (Bloch, 1791)

(Taf. 87, Fig. 1a+b + 3a+b)

*	*1791*	*Sparus macrophthalmus* – Bloch: 93, pl. 272 [no locality. – fide Eschmeyer 2008: online].
	1906	*Otolithus* (*Smaris* ?) *elegans* Proch. – Schubert: 632-633, Taf. 18, Fig. 36 [GBAWien 1906/01/16a, fide Nolf 1981: 167].
p.p.	1906	*Otolithus* (*Smaris* ?) *elegans* Pr. – Schubert: 680.
p.p.	1906	*O[tolithus].* (*Smaris ?*) *elegans* Pr. – Schubert: 692.
p.p.	1924	*Otolithus (Smaris ?) elegans* – Posthumus: 33.
?	1952d	*Ot[olithus].* (*? Smaris*) *elegans* (Prochazka) – Weinfurter: 494.
p.p.	1959	Spariden – Thenius: 87.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Smaris* ?) *elegans* Proch.: Spécimen(s) non identifiable(s) – Nolf: 167 (GBAWien 1906/01/16a).
	1985	*Dentex* aff. *macrophthalmus* (Bloch, 1791) – Nolf: 88/2.
	1986	*Dentex (Polysteganus) macrophthalmus* (Bloch, 1791) – Whitehead et al.: 888-889, figs.
	1992	*Dentex* aff. *macrophthalmus* (Bloch, 1791) – Radwanska: 259-260, textfig. 111a-e, pl. 26, figs. 4-7.
	2008	*Dentex macrophthalmus* (Bloch 1791) – Eschmeyer: online.

Bemerkungen: Nolf 1981: 167 stellt zum Otolithen Fig. 36 auf Taf. 18 von Schubert 1906 fest: „„se rapproche assez bien des otolithes des actuels *Dentex macrophthalmus* Bloch, 1791 et. *D. maroccanus* Valenciennes, 1830" […]. Radwanska 1992: 259 stellt diesen Beleg zu *macrophthalmus.*
Locus typicus: keine Angaben [fide Eschmeyer 2008: online].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/2 (**Ot**, *Smaris elegans*).
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/4 (**Ot**, *Smaris elegans*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 632-633 (**Ot** [GBAWien 1906/01/16a, fide Nolf 1981: 167]), Taf. 18, Fig. 36 (detto); 680 (**Ot**); p.p. 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 33 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Wiener

Becken). – p.p. Thenius 1959: 87. – p.p. Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – GBAWien 1906/01/16a).
GBAWien 1906/01/16a (**Ot**, *Dentex* aff. *macrophthalmus*. – det. Nolf 1978). – siehe Taf. 87, Fig. 3a+b.
NHMWien 1999z0075/0026 (**Ot**: *Dentex* aff. *macrophthalmus*: Badener Tegel. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 87, Fig. 1a+b.
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/5 (**Ot**, ? *Smaris elegans*).
Mühldorf; Kärnten: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/18 (**Ot**, *Smaris* (?) *elegans*).

Verbreitung außerhalb Österreichs: u. a.
Zentrale Paratethys. – Mittelmiozän, Badenium: Radwanska 1992: 259-260 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 111a-e (**Ot**), pl. 26, figs. 4-7 (**Ot**).
Atlantische Provinz: Nolf 1985: 88/2 (**Ot**: Middle Miocene: Aquitaine, France).
Rezente Verbreitung: Bloch 1791: 93, pl. 272 [no locality. – fide Eschmeyer 2008: online]. – Whitehead et al. 1986: 888-889 (Recent: Mediterranean, very rare in the north-western basin, common in the south-western and abundant in thes eastern basin; absent in Black Sea; Atlantic from Portugal (rare) to Namibia, abundant along Morocco coasts), figs. – Eschmeyer 2008: online (Recent: Eastern Atlantic + Mediterranean Sea; marine).

Dentex (Polysteganus) aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830

(Taf. 87, Fig. 2a+b)

* *1830* *Dentex maroccanus,* nob. – Valenciennes in Cuvier & Valenciennes: 234-235.
1952c *Otolithus* (? *Pagellus*) *gregarius* (Koken) – Weinfurter: 160-161, 153/Taf. 1, Fig. 12a+b + 13a+b [LMKlagenfurt ex 1913]; 169.
1952d *Otolithus* (*Sparidarum*) *gregarius* Koken – Weinfurter: 468+470, 492, 494.
?p.p. 1952d *Ot[olithus].* (*? Smaris*) *elegans* (Prochazka) – Weinfurter: 471, 493.
p.p. 1968 *Dentex gregarius* (Koken) 1893 – Weiler: 61.
1986 *Dentex (Polysteganus) maroccanus* Valenciennes, 1830 – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 889-890, figs.
2007 *Dentex* aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830 – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186; 192/pl. 5, figs. 12-14.
2008 *Dentex maroccanus* Valenciennes 1830. – Eschmeyer: online.
2009 *Dentex* aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830 – Nolf & Brzobohatý: 332.
2009 *Dentex* aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830 / in Weinfurter, 1952c: *Ot.* ? (*Pagellus*) *gregarius* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt ex 1913].
2009 *Dentex* aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830 / in Weinfurter, 1952d: *Ot.* ? (Sparidarum) *gregarius* (Koken) (erroneous reference to iconography in Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: „côtes d'Afrique, pres de Maroc", Ost-Atlantik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Steiermark: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 334 (**Ot**, […] (Sparidarum) […]: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d (*gregarius*): 468+470 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi), 492 (detto); ?p.p. 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiasl). – Weiler 1968: 61 (**Ot**: Torton: Steiermark).
LMJGraz 62.082/24 (**Ot**, *Pagellus* (?) *gregarius*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Dentex* aff. *gregarius* [sollte aber wohl *Dentex* aff. *maroccanus* heißen]. – det. D. Nolf 2006) + o. Nr. (**Ot**, *Smaris elegans*: Tomihiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Dentex* aff. *maroccanus*. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 87, Fig. 2a+b.
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: ?p.p. Weinfurter 1952d: 471 (**Ot**: Florianer Tegel), 493 (**Ot**: Florianer Tegel).
LMJGraz 62.082/37 (**Ot**, *Dentex* aff. *maroccanus*: Mühlbauer, Gross St. Florian. – det. D. Nolf).
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 160-161 (**Ot**: Miozän, Torton), 153/Taf. 1, Fig. 12a+b + 13a+b (**Ot**. – [LMKlagenfurt ex 1913]; 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – p.p. Weiler 1968: 61 (**Ot**, *gregarius*: Torton: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Lavanttal […] basins), 334 (**Ot**, […] (*Pagellus*) […]: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1913]).
LMKlagenfurt ex 1913 (**Ot**: Abb.-Orig. zu ? *Pagellus gregarius* Koken in Weinfurter 1952c: pl. 1, fig. 12 + 13. – Belege zu *Dentex* aff. *maroccanus* in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1913 (**Ot**: Belege zu *Otolithus* (? *Pagellus*) *gregarius* (Koken) in Weinfurter 1952c: [160-161]. – Belege zu *Dentex* aff. *maroccanus* in Nolf & Brzobohatý 2009).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/18 (**Ot**, *Dentex gregarius*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 192/pl. 5, figs. 12-14 (detto).
Rezente Verbreitung: Valenciennes in Cuvier & Valenciennes 1830: 234 (côtes d'Afrique, pres de Maroc). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 889-890 (southern and eastern Mediterranean; absent in Adriatic and Black Sea; Atlantic from Bay of Biscay to Gulf of Guinea, occasionally further north), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic: Mediterranean Sea and Bay of Biscay to Gulf of Guinea).

Gattung *Diplodus* Rafinesque, 1810
(syn. *Sargus* Klein, 1775)

Diplodus jomnitanus (Valenciennes, 1844)

(Taf. 67, Fig. 1a+b)

1842b *Pycnodus umbonatus* Agass. Gaumen- und Schlundzähne – Münster: 66, Nr. 5; Taf. 6, Fig. 15 + 16 [BSPMünchen AS-VII-1061 + 1062].
* *1844* *Sargus Jomnitanus* – Valenciennes: 101-103, 104 + pl. 1, fig. 1a+b.
p.p. 1846a *Sargus* – Agassiz in Meyer: 471.
1852 *Sargus incisivus* – Gervais: Explication 5-6, pl. 69, fig. 14 +16.
1879 *Sargus incisivus* Gerv. – Bassani: 47, Tav. 5, Fig. 9-12 [a-c].
? *1879* *Sargus Heberti* Bass. – Bassani: 50, Tav. 5, Fig. 15.
? *1880a* *S[argus]. heberti* Bass. – Bassani: 20.
p.p. *1880a* *Sargus incisivus.* – Sauvage: 64-65 [resp.] 28-29.
1880a *Sargus incisivus.* – Sauvage: pl. 1, fig. 9 [non fig. 7+8].
1901 *Sargus jomnitanus* – Woodward: 530.
1927 *Diplodus jomnitanus* Valenciennes / *D. jomnitanus* Valenciennes / *Diplodus jomnitanus* – Arambourg: 129-130, 237, pl. 31, fig. 5-13.
1957 *Sargus jomnitanus* Valenciennes – Leriche & Signeux: 46-47, 54, pl. 4, fig. 19-22.

1978 *Diplodus jomnitanus* (Val.). – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / annähernd halbkreisförmige, randlich gelegene Bißspuren mit scharfer Umrandung / Spariden-Gattungen (z.B. *Sargus* / Bißverletzung vom Typ 1 – Hiden: 216-217, Taf. 1, Fig. 2+3.

1998a *Diplodus jomnitanus* (Valenciennes) – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 1 (NHMWien 1895/X/5).

2001 *Diplodus jomnitanus* (Valenciennes, 1844) – Hiden: 63-64, 83, 106, Taf. 8, Fig. 4-6.

2002b *Diplodus jomnitanus* (Valenciennes 1844) – Hiden: 4.

2008 *Diplodus jomnitanus* (Valenciennes, 1844) – Gaudant: 161.

Bemerkungen: Bei den von Gervais 1852 mit dem Namen *Sargus incisivus* beschriebenen Zähnen handelt es sich um Zähne juveniler Individuen von *Diplodus jomnitanus.*
Locus typicus: „environs de Staoueli, province d'Alger", Algerien**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliozän [fide Arambourg 1927: 130].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unt. Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0006 (**Za**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wien [s.l.]: p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**).
Nußdorf, Wien 19: NHMWien 2006z0358/0002 (**Za**: Bockkeller. – don. Prälat Sedlaczek vor 1870) + 2006z0362/0007 (**Za**. Grünes Kreuz – Aufsammlung um 1900).
Heiligenstadt, Wien 19: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – NHMWien 1848/XIX/1 (**Za**: *Capitodus truncatus* Münster).
Wöllersdorf-Fischau; NÖ: ? NHMWien 2006z0423/0001 (**Za**. – ex 1897).
Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0007 (**Za**). – siehe Taf. 67, Fig. 1a+b.
Kaisersteinbruch, B: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 1 (**Za**: Leithakalk, Badenien. – NHMWien 1895/X/5). NHMWien o. Nr. bzw. alte Sammlung 11181 + 1895/X/5 (**Za**: Wüstenbrüche) + 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + 1906 (**Za**: + Molnerbruch + Steinbruch Gobier. – leg. Blaschke) + 1929/46 (**Za**:Wüstenbrüche).
PIWien p. p. (**Za**: Leithakalk).
Au am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 2006z0425/0005 (**Za**. – alter Bestand).
Müllendorf; B: ? Hiden 1998: 216-217, Taf. 1, Fig. 3 (Badenium, Mittelmiozän).
Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**: Kreidesteinbruch, 9x).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za**: Kreidesteinbruch).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**: Kreidesteinbruch).
GBAWien p.p. 2007/128/4 (**Za**).
NHMWien 1985/0083/0057 (**Za**: Kreidesteinbruch. – Koll. Legat).
Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän).
Retznei; St: ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 2 (Badenium, Mittelmiozän). – Hiden 2001: 63-64 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 106 + Taf. 8, Fig. 4-6 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone).
Koll. F. Messner, Graz (**Za**).
NHMWien 2006z0011/0005 (**Za**: alter Bruch. – leg. A. Kroh vor 1995).
Ehrenhausen; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium:
Děvinská Nová Ves [resp.] Neudorf a. d. March; Slowakei: Münster 1842b: 66, Nr. 5 (**Za**: Neudörfl), Taf. 6, Fig. 15 + 16 (detto [BSPMünchen AS-VII-1061 + 1062]). – ? Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf [a. d. March]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
BSPMünchen AS-VII-1061 (**Za**: Neudörfl bei Wien. – Abb.-Orig. zu Münster 1842: Taf. 6, Fig. 15. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1062 (**Za**: Neudörfl bei Wien. – Abb.-Orig. zu Münster 1842: Taf. 6, Fig. 16. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1063 (**Za**: Neudörfl bei Wien. – Koll. G. v. Münster).
GBAWien (**Za**).
NHMWien (**Za**).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Gervais 1852: Explication 5-6 (**Za**: fig. 14: des faluns de Touraine), pl. 69, fig. 14 (**Za**). – Bassani 1879: 47 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France), Tav. 5, Fig. 9-12 [a-c] (detto); ? 50 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France), Tav. 5, Fig. 15 (detto). – Sauvage 1880a: p.p. 64-65 [resp.] 28-29 (**Za**: faluns de Bretagne); pl. 1, fig. 9 (**Za**: [non fig. 7+8]. – Leriche & Signeux 1957: 46-47 (**Za**: Cotes-du-Nord + Ille-et-Vilaine + Loire inférieur + Maine-et-Loire, NW-Frankreich), 54 (Pontilévien [Langhium] + Savignéen [Serravallium, M.-Miozän] + Redonien [unt. Pliozän]: NW-Frankreich), pl. 4, fig. 19-22 (**Za**).
NHMWien (**Za**: Burdigalien: les Angles, Gard, Frankreich).
M e d i t e r r a n : Valenciennes 1844: 101-103 (**Za**: [Pliocène fide Arambourg 1927: 130] environs de Staoueli, province d'Alger), 104 + pl. 1, fig. 1a+b (**Za**). – Gervais 1852: Explication 5-6 (**Za**: fig. 16: molasse miocène de Sommières, Gard [S-Frankreich]), pl. 69, fig. 16 (**Za**). – Woodward 1901: 530 (Upper Miocene: Algeria). – Arambourg 1927: 129-130 (**Za**: Sahelien [= Messinium]: marnes et calcaires de -el-Ain [Algerien]), 237 (Raz-el-Ain + Planteurs), pl. 31, fig. 5-13 (**Za**: des Planteurs). – Gaudant 2008: 161 (Messinien: d'Oran-Raz-el-Ain, Algérie).
NHMWien (**Za**: Neogen: Oran, Algerien).

Diplodus karrerae Nolf & Steurbaut, 1979

(Taf. 86, Fig. 9a+b)

* *1979* *Diplodus karrerae* n. sp. – Nolf & Steurbaut: 10, textfig. 2 (a: Holotypus; b+c: Paratypen).

1985 *Diplodus karrerae* Nolf & Steurbaut 1979 – Nolf: 87/Fig. 65 J; 88.

1992 *Diplodus karrerae* Nolf & Steurbaut, 1979 – Radwanska: 247-248, textfig. 100a-d, pl. 23, figs. 5-7.

2010a *Diplodus karrerae* Nolf & Steurbaut, 1979 – Schwarzhans: 228, pl. 90, fig. 3-4.

Locus typicus: Orthez, le Paren, Aquitaine, SW-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sallomacien, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0023 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 86, Fig. 9a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Radwanska 1992: 247-248 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 100a-d (**Ot**), pl. 23, figs. 5-7 (**Ot**).

N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 228 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Bracht + Miste, North Sea Basin), pl. 90, fig. 3-4 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Bracht, W Düsseldorf; North Sea Basin).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf & Steurbaut 1979: 10 + textfig. 2 (**Ot**: Falun sallomacien, Miocene moyen: Orthez, le Paren, Aquitaine, SW-Frankreich. – a: Holotypus; b+c: Paratypen). – Nolf 1985: 87/Fig. 65 J (**Ot**: Middle Miocene: Aquitaine, France); 88 (detto). – Schwarzhans 2010a: 228 (**Ot**: [unt. Langhian]: Portugal + Aquitaine Basin).

Diplodus cf. *puntazzo* (Cetti, 1777)

(Taf. 86, Fig. 4a+b)

* *1777* *Sparus Puntazzo* – Cetti: 115.
1986 *Diplodus puntazzo* (Cetti, 1777) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 893-894, 2 figs.
2007 *Diplodus* cf. *puntazzo* (Cetti 1777) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186; 193/pl. 6, figs. 1.
2008 *Diplodus puntazzo* (Cetti 1777) – Eschmeyer: online.
2009 *Diplodus* cf. *puntazzo* (Ceti, 1777) – Nolf & Brzobohatý: 332.

Locus typicus: Sardinien, westl. Mittelmeer.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Diplodus* cf. *puntazzo*: Kreuzschaller W Wetzelsdorf. – det. D. Nolf, 2006) + 55.861 (detto: Tomahiasgraben) + 55.863 (detto: Winkeltoni 3) + p.p. 62.082/25 (detto: Wenzelsteffi. – det. D. Nolf, 2006) + o. Nr. (**Ot**, *Diplodus* cf. *puntazzo*: Simihansl, Wetzeldorf. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 86, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 193/pl. 6, figs. 1 (detto).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Cetti 1777: 115 (Sardegna [= Sardinien, westl. Mittelmeer). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 893-894 (very common throughout the Mediterranean, rare in Black Sea; Atlantic, common from Gibraltar to Sierra Leone, rare to the north (Bay of Biscay); absent in Madeira, present in the Canaries and the Cape Verde Is.), 2 figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern North Atlantic: Mediterranean + Black seas + Bay of Biscay to Sierra Leone ad Cape VerdeIsland. – Habitat: brackish, marine).

Diplodus sitifensis (Valenciennes, 1844)

(Taf. 67, Fig. 2a-d – 5a-d)

* *1844* *Sargus Sitifensis* – Valenciennes: 101-103, 104 + pl. 1, fig. 4a+b.
p.p. 1846a *Sargus* – Agassiz in Meyer: 471.
non *1852* *Sargus incisivus* – Gervais, Explication des planches 67 a 80: 5-6 (**Za**: faluns de la Touraine + bassin de Bordeaux + molasse miocène de Sommières, Gard, France), pl. 69, fig. 14-16.
? *1880a* *Sargus incisivus* Gervais – Bassani: 20.
p.p. 1925 *Sargus* sp. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
1969 *Diplodus* sp. – Cappetta: 228-229, pl. 21, fig. 26-30.
? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / annähernd halbkreisförmige, randlich gelegene Bißspuren mit scharfer Umrandung / Spariden-Gattungen (z.B. *Sargus* / Bißverletzung vom Typ 1 – Hiden: 216-217, Taf. 1, Fig. 2+3.
v 1998b *Diplodus* sp. – Schultz: 306/1-2, Taf. 3, Fig. 34+35 (NHMWien 1995/0062/0083 + 1995/0062/0084).
2001 *Diplodus*? sp. – Hiden: 64, 83.
2001 *Diplodus* sp. – Hiden: 106, Taf. 8, Fig. 11-12.
2002 *Diplodus* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2002b *Diplodus* sp. – Hiden: 4.
2003a *Diplodus incisivus* – Schultz: 187.
2004 *Diplodus incisivus* (Gervais, 1852) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Diplodus* sp. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 31 (NHMWien 1995/0062/0084).
2010 *Diplodus sitifensis* (Valenciennes, 1844) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, figs. 6-7 (NHMWien 2006z0344/0018).

Bemerkungen: Die Dimensionen spielen bei den einzelnen *Diplodus*-Arten eine wesentliche Rolle. Die von Valenciennes 1844 eingeführte Art entspricht auch bezüglich der Dimensionen sehr gut den neogenen Funden aus der Paratethys, sodass die Bestimmung letzterer unter dem Namen *sitifensis* gerechtgfertigt erscheint. Die von Gervais 1852 unter dem Namen *Sargus incisivus* dokumentierten Zähne sind mehr als doppelt so groß. Es sollte es sich somit um verschiedene Arten handeln.

Probst 1874 (292-293, Taf. 1, Fig. 21) dokumentiert unter dem Namen *Sparoides tenuis* einen Zahn, der mit den Belegen obiger Liste überein zu stimmen scheint. Da diese Art aber von Probst 1874 (292-293, Taf. 1, Fig. 20) primär auf Grund eines für *Sparus* typischen Mahlzahnes beschrieben wurde, kommt dieser Name – abgesehen von der Priorität von *sitifensis* – für die oben aufgelistete Form nicht in Frage.
Locus typicus: „environs de Staoueli, province d'Alger", Algerien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliozän [fide Arambourg 1927: 130].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**: Eggenburg und Umgebung).
Eggenburg [s.s.]; NÖ: p.p. De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**).
Kühnring bei Eggenburg; NÖ: NHMWien 1997z0178/0473 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2006z0005/0009 (**Za**: Gemeindesandgrube. – leg. + don. A. Kroh) + 2006z0006/0028 (**Za**: Judenfriedhof. – leg. + don. A. Kroh).
Roggendorf; NÖ: p.p. De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0069 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).
Zogelsdorf: NÖ: p.p. De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium).
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 306/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 34+35 (detto; NHMWien 1995/0062/0083 + 1995/0062/0084). – Schultz 2004a: 258, pl. 2, fig. 31 (NHMWien 1995/0062/0084).
NHMWien 1995/0062/0083-0085 + 1995/0063/0012 (**Za**. – leg. G. Höck) + 1995/0064/0006 (**Za**. – leg. F. Rögl).
Obergänserndorf, S Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998b: 306/1-2 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**:, Grabung, NÖ: Grund Formation [NHMWien 2002z0124/0005 + 2002z0126/0007]).
NHMWien 2002z0124/0005 + 2002z0126/0007 (**Za**).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grabung 1999: Grund Formation [NHMWien 2002z0126/0007]). – Schultz in Daxner-Höck et al.2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).

NHMWien 2002z0126/0007 (**Za**).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: NHMWien 1855/XLV/350 (**Za**).

Niederleis, NÖ: NHMWien ex 1990/1480 (**Za**. – aus Probe vom 15.VIII.1865).

Wien [s.l.]: p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**).

Nußdorf, Wien 19: NHMWien 2006z0362/0008 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900).

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1970/1396/1089 (**Za**. – Koll. Fürst) + 2006z0414/0017 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).

Gainfarn; NÖ: NHMWien 2008z0083/0007 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0007 (**Za**. – ex 1950/II, Koll. Pazourek).

? PIWien p.p. (**Za**: Leithakalk: Brunn am Steinfeld ?).

Kaisersteinbruch, B: NHMWien 2010/0364/0013-0016 (**Za**). – siehe Taf. 67, Fig. 2a-d – 5a-d.

Müllendorf; B: ? Hiden 1998: Taf. 1, Fig. 3 (Badenium, Mittelmiozän).

NHMWien 2002z0176/0005 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh).

Oslip; B: Koll. K. Weiss, Wien (**Za**. – Sandgrube).

St. Margarethen, „weißer Bruch" N Römersteinbruch, B: NHMWien 2006z0221/0035 (**Za**: Rakos-Formation. – leg. + don. A. Kroh).

Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän).

Pöls an der Wieserbahn; St: Hiden 2001: 64 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone: Pöls).

Wildon; St: NHMWien 1860/V/6 (**Za**).

Retznei; St: ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 2 (Badenium, Mittelmiozän). – Hiden 2001: 64 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation); 106 + Taf. 8, Fig. 11-12 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf [a. d. March]). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S14, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 6-7 (detto, Sample 14. – NHMWien 2006z0344/0018).

GBAWien p.p. 2007/160/3 (**Za**. – wohl von Neudorf = Děvinská Nová Ves, die Fundortzuweisung „Brunn" ist höchstwahrscheinlich unrichtig. – ? ex Koll. von Hauer).

NHMWien (**Za**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren, Tschechische Republik, + Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; + Korytnica, Polen).

Mediterran: Valenciennes 1844: 101-103 (**Za**: [Pliozän]: environs de Staoueli, province d'Alger), 104 + pl. 1, fig. 4a+b (**Za**). – Cappetta 1969: 228-229 (La Paillade [Aquitanium] + Loupian [Langhium] + Montpeyroux, S-Frankreich), Pl. 21, Fig. 26-30 (**Za**: Loupian).

Diplodus sp. (1)

(Taf. 41, Fig. 1a+b und Taf. 67, Fig. 6)

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Koll. Dr. M. Schauer, Steyr: 48a+48b (**Ab**. – det. R. Gregorová). – siehe Taf. 41, Fig. 1a+b und Taf. 67, Fig. 6.

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1258 + 2003z0026/1260 (det. R. Gregorová).

Diplodus sp. (2)

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0024 (**Ot**: Badener Tegel. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Gattung *Lithognathus* Swainson, 1839

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758)

(Taf. 86, Fig. 6a+b)

* *1758* *Sparus Mormyrus* – Linnaeus: 281, [Nr.] 20.
1949b *Serranus noetlingi mühldorfensis* n. ssp. – Weinfurter: 171.
1952c *Serranus* sp. – Weinfurter: 158 + 159, 158/Taf. 2, Fig. 1a+b [LMKlagenfurt 1933].
1968 *Serranus noetlingi* Koken *mühldorfensis* Weinfurter: Vide *Serranus* sp. – Weiler: 49.
1985 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus 1758) – Nolf: 88/1.
1986 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 896-897, figs.
1994 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72; Taf. 5, Fig. 13-15a+b (NHMWien 1993/122/1-3).
2007 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171, pl. 6, figs. 6-7.
2008 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer: online.
2009 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) – Nolf & Brzobohatý: 332, 348-349/pl. 5, fig. 7 (LMJ-Graz 5331).
2009 *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) / in Weinfurter, 1952c: *Serranus* sp. (= htp. of *Serranus noetlingi muhldorfensis* Weinfurter 1949) – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1933].

Locus typicus: „Habitat in M. infero" = Mittelmeer.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 72 (detto), Taf. 5, Fig. 13-15a+b (detto, NHMWien 1993/122/1-3).

NHMWien 1993/122/1-4 (**Ot**: obere Lagenidenzone). – siehe Taf. 86, Fig. 6a+b.

Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 348-349/pl. 5, fig. 7 (**Ot**: Kreuzschaller. – LMJGraz 5331).

LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Lithognathus mormyrus*: Kreuzschaller W Wetzeldorf. – det. D. Nolf [2 Röhrchen]) + 55.861 (detto: Tomahiasgraben N Wetzeldorf) + p.p. 62.082/25 (detto: Wenzelsteffi, Wetzeldorf).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 158 + 159 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 1a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1933]). – Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: Kärnten; 2x). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1933]).

LMKlagenfurt 1933 (**Ot**: Hleunig-Mühle W. – Holotypus zu *Serranus noetlingi muhldorfensis* Weinfurter, 1949 und Abb.-Orig. zu *Serranus* sp. in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 1. – Beleg zu *Lithognathus mormyrus* in Nolf & Brzobohatý 2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), pl. 6, figs. 6-7 (detto).

Atlantische Provinz: Nolf 1985: 88/1 (Lower Miocene: Aquitaine, France).
Rezente Verbreitung: Linnaeus 1758: 281, [Nr.] 20 (Habitat in M. infero]. – Nolf 1985: 88/1 (**Ot**). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 896-897 (Recent: common throughout Mediterranean; absent in Black Sea; Atlantic, fom Bay of Biscay to Cape of Good Hope; the Canaries and Cape Verde Is.; absent in Madeira. Elseewhere, Red Sea and south-western Indian Ocean), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic + western Indian Ocean. – Habitat: brakkish, marine).

Lithognathus steinabrunnensis (Schubert, 1906)

(Taf. 86, Fig. 10a+b)

1906 *Otolithus* (*Serranus*) *steinabrunnensis* sp. n. – Schubert: 625 [Holotypus GBAWien 1906/01/5, fide Nolf 1981: 166], Taf. 18, Fig. 5.
1906 *Otolithus* (*Serranus*) *steinabrunnensis* Sch. – Schubert: 684.
1906 *O[tolithus]*. (*Serranus*) *steinabrunnensis* Schub. – Schubert: 692.
1924 *Otolithus (Serranus) steinabrunnensis* – Posthumus: 31.
1968 *Serranus steinabrunnensis* Schubert 1906 – Weiler: 49.
1978 *S[eranus]. steinabrunnensis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Serranus*) *steinabrunnensis* Schubert, 1906 = *Lithognathus steinabrunnensis* Schubert, 1906 – Nolf: 166-167 + pl. 2, fig. 8 (Holotypus GBAWien 1906/01/5), 173.
1981 *Lithognathus steinabrunnensis* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
1985 *Lithognathus steinabrunnensis* (Schubert 1906) (*Serranus*) – Nolf: 88/1.
1985 *Otolithus* (*Serranus*) *steinabrunnensis* Schubert 1906 = *Lithognathus steinabrunnensis* – Nolf: 131/1.

Locus typicus: Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1906/01/5. – siehe Taf. 86, Fig. 10a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 625 (**Ot**: Miocän [Holotypus GBAWien 1906/01/5, fide Nolf 1981: 166]), Taf. 18, Fig. 5 (detto); 684 (**Ot**); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 31 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 49 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 166-167 (**Ot**: Badenien de Steinabrunn, Autriche. – Holotypus GBAWien 1906/01/5), pl. 2, fig. 8 (detto), 173 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 88/1 (**Ot:** Miocene: Austria); 131/1 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/5 (**Ot**). – siehe Taf. 86, Fig. 10a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: keine Hinweise.

Gattung *Oblada* Cuvier, 1829

Oblada sp.

(Taf. 86, Fig. 2a+b)

1994 *Oblada* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 4, Fig. 6 (NHMWien 1993/124).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1; Taf. 4, Fig. 6 (NHMWien 1993/124).
NHMWien 1993/124 (**Ot**: obere Lagenidenzone). – siehe Taf. 86, Fig. 2a+b.

Gattung *Pagellus* Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1830

Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758)

(Taf. 86, Fig. 5a+b)

* *1758* *Pagellus erythrinus*. – Linnaeus: 279, Nr. 11.
p.p. 1952d *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 493.
p.p. 1959 *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
? *1985* *Pagellus* aff. *erythrinus* (Linnaeus 1758) – Nolf: 88/1.
1986 *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 901, figs.
? *1992* *Pagellus* aff. *erythrinus* (Linnaeus 1758) – Radwanska: 253-254, textfig. 106a-d, pl. 24, figs. 4-6.
2007 *Pagellus erythrinus* (Linnaeus 1758) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1, tab. 2, 186, 193/pl. 6, figs. 8a+b + 9.
2008 *Pagellus erythrinus* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer: online.
2009 *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758) – Nolf & Brzobohatý: 332.

Locus typicus: „Europa australi" = Mittelmeer.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 493 (Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiasl). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 62.082/52 (**Ot**, *Chrysophrys Doderleini*: Tomihiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Pagellus erythrinus*. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 86, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Radwanska 1992: 253-254 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 106a-d (**Ot**), pl. 24, figs. 4-6 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Badenian: Kienberg), tab. 2 (detto), 186 (detto), 193/pl. 6, figs. 8a+b + 9 (detto).
Atlantische Provinz: ? Nolf 1985: 88/1 (**Ot**: Upper Miocene: Brittany, France).
Rezente Verbreitung: Linnaeus 1758: 279, Nr. 11 (Europa australi). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 901 (common throughout Mediterranean; rare in Black Sea; in Atlantic, common from Brittany to the Cape Verde Is., Madeira and the Canaries; very rare northwards, but recorded in Scandinavia), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic; Mediterranean and Black seas + Norway to Guinea-Bissau. – Habitat: brackish, marine).

Pagellus div. sp. indet.

1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 631-632, Taf. 18, Fig. 46 [GBAWien 1906/01/21a]. [non: Fig.47+48: zu *Pagellus* sp. resp. *Dentex gibbosus* – fide Nolf 1981: 142].

? 1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Sch. et. B. – Schubert: 680, 683 [NHMWien 1865/I/935], 684.

? 1906 *O[tolithus].* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. – Schubert: 692.

p.p. 1924 *Otolithus (Chrysophrys) Döderleini* – Posthumus: 32.

?p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.

1981 [Schuberts 1906: Taf. 18, Fig. 46]: *Otolithus* (*Chrysophris*) *doderleini: Pagellus* Valenciennes, 1830] – Nolf: 142 [GBAWien 1906/01/21a].

1994 *Pagellus* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 2 (NHMWien 1993/123/1).

Bemerkungen: Nolf 1981: 142 weist darauf hin, dass sich unter Bassoli & Schuberts *Otolithus (Chrysophrys) doderleini* eine „Mélange de trois espèces différentes" verbirgt: *Pagellus*, „genus Percoideorum" aff. *tietzei* und *Dentex* nahe *D. gibbosus* (Rafinesque, 1810). Die diesbezüglichen Zitate sind jeweils unter diesen Taxa aufgelistet; siehe auch unter *Sparus doderleini* und unter *Sparus insignis.*

Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1906/01/21a**.**

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wiener Becken, NÖ + Wien: ? Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – ? Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Österreich).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**; *Doderleini*); ? 684 (**Ot**, *Doderleini*).

? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*).

Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**); ? 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935].

NHMWien 1865/I/935 (**Ot**. – det. R. Schubert).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 631-632 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 46 (**Ot**) [GBAWien 1906/01/21a]; ? 680 (**Ot**). – Nolf 1981: 142 (**Ot**: Badenien; GBAWien 1906/01/21a].

GBAWien 1906/01/21a (**Ot**).

NHMWien ? o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/7 (**Ot**, *Chrysophris doderleini*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 2 (detto, NHMWien 1993/123/1).

NHMWien 1993/123/1+2 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Walbersdorf; B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/9 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*: u. Sarmat).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Weiler 1968: 63 (**Ot**: Mähren + Theben-Neudorf. – Mittel-Miozän: Banat. – Unter-Torton: Polen).

M e d i t e r r a n: ? Weiler 1968: 63 (**Ot**: Mittel-Miozän: Italien. – Pliozän: Orciano). – ? Weiler 1968: 63 (**Ot**: Mähren + Theben-Neudorf. – Mittel-Miozän: Banat. – Unter-Torton: Polen).

Pagellus oder *Dentex* indet. spec.

siehe unter *Dentex* oder *Pagellus* indet. spec.

Gattung *Pagrus* Cuvier, 1816

Pagrus cinctus (Agassiz, 1839)

(Taf. 67, Fig. 7a+b + 8a-c + 9 +10)

? 1783 sogenannte Krötenaugen – Stütz: 86.

? 1807 verschiedene stumpfkonische Fischzähne, die vor Alters unter dem Nahmen Bufoniti, Krötensteine bekannt waren, und die man nun für die Gaumenzähne des Seewolfes, *Anarchicas* Lin., erkennet hat. Die meisten sind rund. Einige davon sind gelb mit zerfressenem Kalkspath, der voll Sternkorallen steckt, und diese Art wechselt oft mit blaugrauen Lagen ab; aber allzeit ist die Spitze grau und schwärzlich. Andere sind ganz schwarz, und man findet sie in der oben beschriebenen Quadersteinbreccia in Gesellschaft von einer Menge Versteinerungen; wieder andere sind concav. Alle sind im Knorr tab. 1 -10 abgebildet. Seltener sind die grau und braunen längliche, und ein fast nierenförmiger, die mit grauen Kalktuffstein und erhärtetem Mergel in dem Quadersteine vorkommen. S. Knorr tab. 11 und 12 – Stütz: 162-163.

? 1807 gelbgeringelte und schwarze Kröttensteine, das ist Gaumen-zähne des Seewolfes, *Anarchicas Lupus* – Stütz: 290.

? 1831 dents de loup marin [Seewolf] – Boué: 31.

* 1839 *Sph[aerodus] cinctus* Ag. – Agassiz, 2 (10e et 12e livr.): tab. 73, fig. 68-70 [Musée de Prague].

1842b *Sphaerodus cinctus*. Agassiz, Gaumen- und Vorderzähne – v.Münster: 65, Nr. 1.

1844 *Sphaerodus cinctus*. Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 214 (Musée de Prague).

1844 *Sphaerodus cinctus* – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 246.

1846 *Sphaerodus cingulatus.* früher […] *Sphaerodus cinctus* – Münster: 3-4, Nr. 2.

1846 *Sphaerodus cingulatus*, Münster – Münster: 28, Nr. 2.

1848a *Sph[aerodus]. cinctus* Ag. – Giebel: 162.

1848a *Sphaerodus cinctus* – Giebel: 419.

1848a *Sph[aerodus]. cingulatus* Muenst. – Giebel: 163.

1848a *Sphaerodus cingulatus* – Giebel: 419.

1848 *Sphaerodus cingulatus* Münster – Hörnes: 14, Nr. 41.

p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.

non 1852b *Sphaerodus pygmaeus* Mü. – Čžjžek: 83/Tab. (Schicht 13 [Pannon D/E]: Ziegelei des Herrn A. Miesbach in Inzersdorf).

1852 *Sph[aerodus]. cinctus* Agassiz – Giebel: 673.

? 1853b *Sphaerodus* (?) – Čžjžek: 23.

1856 ein runder, sehr flacher Pflasterzahn (*Sphaerodus cingulatus* Münst.) – Rolle: 587.

non *1869* *Chrysophrys* (ou Daurade) – Gervais: 234-235 + Pl. 46, Fig. 1+1a + 2+2a (**Z***: pliocène: Montpellier).

1875a *Sphoerodus cinctus,* Agass. – Lawley: 7-10, tav. 1, fig. 1-7.

1875b *Sphoerodus cinctus*, Agass. – Lawley: 511-515, pl. 17, 1-6.

1875 *Chrysophrys Lawleyi* [nov. spec.] – Gervais: 516-517.

p.p. *1879* *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: 47.

1879 *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: Tav. 5, Fig. 1 [a-c].

p.p. *1880a* *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: 20.

p.p. 1880b *Chrysophrys* cfr. *miocenica* Bass. – Bassani: 103, Nr. 15.

p.p. 1880a *Chrysophrys cincta.* – Sauvage: 61-62 [resp.] 25-26.

	1880a	*Chrysophrys cinctus*, Ag. sp. – Sauvage: pl. 1, fig. 1. [?: fig. 4+5+6. – non: fig. 2+3].
	1901	*Sphaerodus cinctus* by Agassiz: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 535/534.
	1901	*Sphaerodus cingulatus*: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 535/534.
	1906	*Sphaerodus cingulatus* Münst. – Schubert: 692.
?	1925	*Chrysophris cincta* Ag. – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
?	1956	*Chrysophrys dubia* Münster – Bernhauser: 384.
p.p.	1978	*Sparus cinctus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
	1978	*Sphaerodus cinctus* Ag. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
	1978	*S[phaerodus]. cingulatus* Münst. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
?	1998	Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / randlich gelegene Bißverletzungen kombiniert mit dellenförmigen Zahneindrücken / Sparidae […] (z.B. *Sparus* od. *Pagrus*) / Bißverletzung vom Typ 2 – Hiden: 216-217, Taf. 1, Fig. 4 + 5.
	1998a	*Pagrus cinctus* (Agassiz) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 3 (NHMWien 1997z0178/1966).
	1998b	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Schultz: 306/2-307/2, Taf. 2, Fig. 14 (NHMWien 1859/XLV/100).
	2001	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Hiden: 64-65, 83, 104 + Taf. 7, Fig. 5; 106, Taf. 8, Fig. 7-10.
	2001b	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Schultz: 11-12.
	2001c	Sackbrasse *Pagrus cinctus* (Agassiz) – Schultz: 12.
	2002	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Adam & Sovis: 438/1.
	2002b	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Hiden: 4.
	2003a	*Pagrus cinctus* – Schultz: 187.
	2004	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
	2004a	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1836) – Schultz: 258.
	2010	*Pagrus cinctus* (Agassiz, 1839) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, figs. 8-9.

Bemerkungen: Agassiz beschreibt auf Grund von Einzelzähnen „de Styrie, probablement du calcaire grossier" [= „Leithakalk"] die Art *cinctus*. In diesem Zusammenhang muss angemerkt werden, dass das Belegmaterial möglicherweise nicht von österreichischem Territorium stammt: zu Zeiten von Agassiz umfasste „Styrie" auch Gebiete im heutigen Slowenien. Aber es besteht so gut wie kein Zweifel, dass es sich um Funde aus dem Leithakalk handelt. Somit kann das stratigraphische Alter mit Badenium, mittleres Mittel-Miozän, angegeben werden. Zur morphologischen Übereinstimmung besteht somit zumindest mit den Funden des Wiener und des Eisenstadt-Sopron-Beckens auch eine stratigraphische Übereinstimmung. Da die Belege aus dem Eggenburgium bis Karpatium morphologisch keine Unterschiede aufweisen, werden auch diese zu *P. cinctus* gereiht.

Die von Lawley 1875a+b dokumentierten Kieferteile stimmen im Wesentlichen mit dem vollständigsten mir vorliegenden Kiefer aus dem Wiener Becken überein, sodass auch dieses in obige Synonymie aufgenommen wird.

Locus typicus: „de Styrie"; Steiermark, Österreich, oder Slowenien.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „probablement du calcaire grossier" = Leithakalk; Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: „Musée de Prague".

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Wallsee; NÖ: Hörnes 1848: 14, Nr. 41 (Molasse).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Burgschleinitz; NÖ: NHMWien 1850/IX/93 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophis cincta*).
Eggenburg [s.l.]; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**: […] und Umgebung).
Eggenburg [s.s.]; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**Za**).
Gauderndorf; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).
PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Za**: Gemeindesandgrube).
Grübern; NÖ: ? Čžjžek 1853b: 23 (**Za**).
NHMWien 2008z0086/0003 (**Za**. – leg. A. Kroh).
Kühnring; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).
GBAWien p.p. 2007/111/7 (**Za**).
NHMWien 1973/1593/11/1 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophis cincta*: Hochstrasse).
Maissau [früher: Meissau]; NÖ: ? Stütz 1807: 290 (**Za**: Steinbruch).
Rohrendorf, Schmalzberg; NÖ: NHMWien 2006z0008/0001 (**Za**. – leg. A. Kroh Sommer 1992).
Unternalb, NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**. – leg. M. Harzhauser).

U n t e r - M i o z ä n , unt. Ottnangium:
Prambachkirchen; OÖ: NHMWien 2006z0209/0016 (**Za**. – leg. A. Kroh).
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 1990/906 (**Za**).
Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/928 (**Za**).
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Koll. W. Westerholt, Hallein (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**Za**).
Zogelsdorf; NÖ: ? De Alessandri & Schaffer 1925: 41 (**Za**).
GBAWien p.p. 2007/110/2 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Weinsteig; NÖ: Hörnes 1848: 14, Nr. 41.
Kleinebersdorf; NÖ: NHMWien 2008z0222/0005 (**Za**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).
Niederkreuzstetten; NÖ: Schultz 1998b: 306/2-307/2 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 14 (detto, NHMWien 1859/XLV/100). – Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Karpatium). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1859/XLV/100 (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mailberg, NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien 1912/6 (**Za**).
Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: + Grund, Grabung 1999 [NHMWien 2002z0127/0011]). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 2002z0127/0011 (**Za**).
Niederleis, NÖ: NHMWien ex 1990/1480 (**Za**. – aus Probe vom 15.VIII.1865).
Wien [s.l.]: Giebel 1848a: 162 (*cinctus*: Grobkalk bei Wien); 419 (*cinctus*: Wien), 419 (*cingulatus*: Wien). – Giebel 1852: 673 (*cinctus*: Wien).
Nußdorf = Nussdorf, Wien 19: NHMWien 1904 (**Za**: Sarmat [?]: Kreindlsche Ziegelei) + 1972/1515/86-96 (**Za**: grünes Kreuz) + 2006z0358/0001 (**Za**: Leithakalk: Bockkeller. – don. Prälat Sedlaczek, vor 1870) + 2006z0362/0006 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900) + 2006z0363/0002 (**Za**. – leg. 20.V.1857).
Kalksburg, Wien 23: GBAWien p.p. 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 2006z0367/0006 (**Za**. – ex 1931/15, leg. Ing. A. Mariani) + 2006z0379/0006 (**Za**. – ex 1938/38, leg. + don. M.F. Glaessner).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: Hörnes 1848: 14, Nr. 41.
Gumpoldskirchen; NÖ: PIWien 667 (**Za**: Leithakalk).
Baden; NÖ: NHMWien 2008z0253/0003 (**Za**: Leithakalk: Jägerhaus [?]. – ex Koll. O. Troll-Obergfell).

Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1851/XIII/15 (**Za**) + 2006z0406/0019 (Za: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0015 (**Za**. – coll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 2006z0415/0003 (**Za**. – don. Hohenberg). – siehe Taf. 67, Fig. 7a+b + 8a-c.

Wöllersdorf, NÖ: ? Boué 1831: 31 (**Za**: Wollersdorf).
NHMWien 1972/1515/80-82 (**Za**) + 1904 (**Za**. – Koll. Karrer) + o. Nr. (**Za**: Leithakalk).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 2006z0420/0006 (ZA. – ex 1950/II, Koll. Pazourek) + 1970/1396/1085+1087 (**Za**. – Koll. Fürst).
? PIWien p.p. (**Za**: Leithakalk: Brunn am Steinfeld ?).

Hainburg; NÖ: Schultz 2001b: 11-12 (**Za**).
NHMWien 1925/16 (**Z***: Steinbruch in der Hummelstraße, gegenüber Schloßberg. – don. F. Thier, Hainburg). – siehe Taf. 67, Fig. 9.

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0008 (**Za**: Leithakalk).

Leithagebirge; NÖ + B: NHMWien o. Nr. ex alter Museumsaufstellung (**Za**).

Burgenland: BSPMünchen 1959-XXII-44 (**Z***, *Chrysophrys aurata* Linn. – Abguss von Objekt in der Sammlung Othenio Abel).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1906 (**Za**. – leg. Blaschke) + 1907/91 (**Za**. – leg. Schaffer).

Kaisersteinbruch; B: ? Stütz 1783: 86 (**Za**).
NHMWien 1888/38 (**Za**: Einsiedlerbruch) + 1906 (**Za**: Kapellenbruch. – leg. Blaschke).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: ? Stütz 1807: 162-163 (**Za**).
BSPMünchen 1966-XXVI-410 (**Za**, *Chrysophrys*).
GBAWien p.p. 2007/116/3 (**Za**).
NHMWien .../III/b beta/4 bzw. alte Sammlung 11173 (**Za**) + ../III/b/beta 6 + o. Nr. bzw. alte Sammlung 11181 (**Za**) + 1895/X/6 (**Za**: Wüstenbrüche) + 1904 (**Za**: Leithakalk. – Koll. Karrer) + 1906 (**Za**: Molnerbruch + Steinbruch Gobier. – leg. Blaschke).
PIWien p.p. 1899/VI/221 (**Za**, *Chrysophrys dubius*: Leithakalk) + p. p. (**Za**: Leithakalk).

Au am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 2006z0425/0003 (**Za**. – alter Bestand).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Loretto; B: ? Bernhauser 1956: 384 (**Za**).
GBAWien p.p. 2007/136/2 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).

Müllendorf; B: Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Kreidesteinbruch: Leithakalk, Badenium. – Müllendorf [s.l.]). – Schultz 2001c: 12 (**Z* + Kn**: Mittelmiozän: Kreide-Bruch).
GBAWien p.p. 2007/128/4+5 (**Za**).
NHMWien 1970/1396/1084 (**Za**: Koll. Fürst) + 1985/0083/0058 (**Za**: Kreide-Steinbruch. – Koll. Legat) + 1985/0083/0080 (**Za**: Fenk-Steinbruch. – Koll. Legat) + 2006z0010/0008 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993/94) + 2006z0408/0003 (**Za**. – ex 1906 leg. Blaschke).

Großhöflein; B: NHMWien 1985/0083/0101 (**Za**. – Koll. Legat).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B: Hörnes 1848: 14, Nr. 41 (Leithakalk). – p.p. Bassani 1880b: 103, Nr. 15 (**Za**). – Schultz 2001c: 12 (**Za**: Mittelmiozän).
NHMWien 1923/19 (**Za**) + 1972/1515/79 (**Za**. – Koll. Knett) + 1986/138/80 (**Za**: Steinbruch Kummer. – don. K. Weiss, Wien).

? Steiermark: Agassiz 1839, 2: tab. 73, fig. 68-70 (**Za**: de Styrie, probablement du calcaire grossier [= Leithakalk]: Musée de Prague). – Agassiz 1844, 2/2 [? 18e livr.]: 214 (detto); 246 (**Za**: Calcaire grossier de Styrie). – Sauvage 1880a: 61-62 [resp.] 25-26 (**Za**: Agassiz[s Beleg] terrains tertiaires de Styrie). – möglicherweise aber heute Staatsgebiet von Slowenien.

Steirisches Becken; St: Schultz 2001b: 11-12 (**Za**). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken).

Gleichenberg; Steiermark: NHMWien o. Nr. (**Za**. – Koll. Knett).

Oisnitz, NW Pöls an der Wieserbahn; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").

Weitendorf, W Wildon; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").

Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 64-65 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Afram, NE Wildon; St: Hiden 2001: 64-65 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

St. Margarethen, SE Wildon; St: Rolle 1856: 587 (**Za**: Leithakalk).

Aflenz, S Leibnitz; St: Hiden 2001: 64-65 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Retznei; St: ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5 (Badenium, Mittelmiozän). – Hiden 2001: 64-65 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 104 + Taf. 7, Fig. 5 + 106 + Taf. 8, Fig. 7-10 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone).
Koll. F. Messner, Graz (**Za**).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
NHMWien 2006z0011/0004 (**Za**: alter Bruch. – leg. A. Kroh vor 1995) + o. Nr. (**Za**. – leg. Schultz 22.IX.2002).

Grubthal bei Gamlitz; St: GBAWien 2007/183/1+2 (**Za**).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium – aber umgelagert:

Zayatal, zwischen Mistelbach und Lanzendorf; NÖ: GBAWien 2007/157 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S3 + S11, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 8-9 (detto, Sample 8).
NHMWien (**Za**: Mikulov = Nikolsburg, Mähren).
Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: v. Münster 1842b: 65, Nr. 1 (Neudörfl). – Hörnes 1848: 14, Nr. 41 (Neudorf). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**: Neudorf a. d. March). – p.p. Bassani 1880a: 20 (**Za**: Neudorf [a. d. March]). – Woodward 1901, 4: 535/534 (**Za**, *cingulatus*: Middle Miocene: Neudörfl-a.-d.-March, Vienna). – Schubert 1906: 692 (*cingulatus*: Mittelmiocän: Neudorf). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien: Děvinská Nová Ves). – Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 3 (**Z***: detto [= Neudorf an der March], Slowakei: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1997z0178/1966). – Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Děvinská Nová Ves).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves = Neudorf an der March, Slowakei). – siehe Taf. 67, Fig. 10.
PIWien (**K***, **Za**: Neudorf).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Bassani 1879: p.p. 47 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France); Tav. 5, Fig. 1 [a-c] (detto). – Sauvage 1880a: p.p. 61-62 [resp.] 25-26 (**Za**: faluns de Bretagne); pl. 1, fig. 1 (**Za**). [?: fig. 4+5+6 (**Za**). – non: fig. 2+3 (**Za**)]. – Woodward 1901, 4: 535/534 (**Za**: Miocene: Las Palmas, Grand Canary). – Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Pliozän: Bretagne, Frankreich).
NHMWien (**Za**: Miozän: St.Maure, Touraine. – Burdigalium: les Angles, Gard, Frankreich).

M e d i t e r r a n : Lawley 1875a: 7-10 (**Z***: argille del Volterrano. – weitere Fundorte: Orciano + Chianni + Siena + colline di Superga + sabbie subapennine dell'Astigiano), tav. 1, fig. 1-7. – Lawley 1875b: 511-515 + Pl. 17, 1-6 (**Z***: Pliocene: Volterra, Toscane. – d'Orciano + Chianni + Sièn e + colline de la Superga + sables subapennins de l'Astézan + dépots tertiaires de la Sicile). – Gervais 1875: 516-517 (**Z***: Pliocene: Volterra, Toscane). – Schultz 2001b: 11-12 (**Za**: Pliozän: Toskana, Italien).
NHMWien (**Za**: La Colma, bei Casale, N-Italien. – ob. Burdigalium: Gebel Gharra, Schicht-Nr. 5c, WNW Suez, Östliche Wüste, Ägypten. – Neogen: Oran, Algerien).

W e i t e r e B e l e g e : PiWien o. Nr. (**Z***, Abgüsse beider Ober- und Unterkiefer: ohne irgendwelche Hinweise, sie stimmen jedenfalls nicht mit den von Lawley 1875 publizierten Kiefern überein.

Pagrus priscus Kner, 1862

(Taf. 61, Fig. 1)

* 1862 *Pagrus priscus,* m. – Kner: 495-498, Taf. 2, Fig. 3 (Sammlung des kais. Hof-Mineralien-Cabinet [heute NHMWien]).
1880b *Pagrus priscus* [Kner] – Bassani: 103, Nr. 24.
1906 *Pagrus priscus* Kner – Schubert: 692.
1978 *Pagrus priscus* Kn. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
1991 *Pagrus priscus* Kner, 1862 – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *„Pagrus" priscus* Heckel – Hofmann: 221.
2001a *„Pagrus" priscus* Heckel – Schultz: 22.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: kais. Hof-Mineralien-Cabinet, heute NHMWien 1850/XXVI/51. – siehe Taf. 61, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], ? Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B: Kner 1862: 495-498 + Taf. 2, Fig. 3 (**Ab**: Steinbrüche. – Sammlung des kais. Hof-Mineralien-Cabinet [heute NHMWien]). – Bassani 1880b: 103, Nr. 24 (**Ab**). – Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies).
NHMWien 1850/XXVI/51 (**Ab**). – siehe Taf. 61, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Plagioholocentrus* Rabeder, 1978

Plagioholocentrus ivisensis Rabeder, 1978

(Taf. 40, Fig. 1 + 2)

* 1978 *Plagioholocentrus ivisensis* nov. gen. nov. spec. – Rabeder: 200-207, Abb. 2, Fig. 1-2, Abb. 3, Taf. 1, Fig. 1+2 (Holotypus: NHMWien 1978/2000).
1979 Korallenfische(n) (*Paraholocentrus*) – Thenius: 23.

Bemerkungen: Der von Rabeder 1978 vorgenommenen Familienzuordnung von *ivisensis* bzw. von *Plagioholocentrus* zu den Holocentriden widersprechen mehrere Merkmale. Der Holotypus von *ivisensis* weist nur 3 Analflossen-Stacheln auf, während die Holocentridae durch 4 Analflossen-Stacheln gekennzeichnet sind. Weiters sind die Gebiss-Zähne nicht „in villiform bands" (Smith & Heemstra 1986: 415 bzw. 937-938) angelegt, sondern es handelt sich um zwar kleine, aber massive halbkugelige Zähne, wie sie für Sparidae typisch sind. Auch das relativ steil geformte Supraoccipitale ist ein wichtiges Merkmal für die Zugehörigkeit zu den Sparidae.

Ob die Gattung *Plagioholocentrus* und möglicherweise auch die Art *ivisensis* berechtigt sind, kann im vorliegenden Zusammenhang nicht geklärt werden. Weiler 1922: 110-112, Taf. 2, Fig. 3 und 23 nennt zum Beispiel aus dem Oligozän des Mainzer Beckens zwei kugelzahntragende Gattungen bzw. Arten: *Pagrus lepsii* und *Chrysophrys schoppi*. Da aber von *ivisensis* keine zumindest teilweise zusammenhängenden Kieferteile vorliegen, ist kein Vergleich mit diesen möglich und eine Gattungszuordnung muss offen bleiben.
Locus typicus: Sarling, rechtes Donauufer, ESE Ybbs an der Donau, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Egerium, Ober-Oligozän – Unter-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1978/2000.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Sarling, rechtes Donauufer, ESE Ybbs an der Donau, NÖ: Rabeder 1978: 200-207, Abb. 2, Fig. 1-2, Abb. 3, Taf. 1, Fig. 1+2 (**Ab**: Egerien oder Eggenburgien: Sarling, rechtes Donauufer, NÖ; Holotypus: NHMWien 1978/2000). – Thenius 1979: 23 (**Ab**: Oligozänes Molassemeer: Niederösterreich).
NHMWien 1978/2000a+b (**Ab**) + 1982/86a+b (**Ab**: Strom-km 2057,2 Baggerungen in Donau. – don. Gebrüder Gattringer, Grein) + 1982/95/A+B (**Ab**: Baggerungen in Donau. – don. F. Gassner, Hirschenau-Sarmingstein) + 1982/97/1+2 (**Ab**: Baggerungen in Donau. – don. G. Sattler & F. Dungl) + 1983/76 (**Ab**: Strom-km 2057, Baggerungen in Donau. – don. F. Dungl) + 1983/79/A-E (**Ab**: linke Donauseite, Baggerungen 1980. – don. G. Sattler). – siehe Taf. 40, Fig. 1 + 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Sarpa* Bonaparte, 1831

Sarpa sp.

(Taf. 68, Fig. 4a-c + 5a-c)

Bemerkungen: Die Zähnchen des Oberkiefers von *Sarpa* weisen in der Mitte eine Kerbe auf, sodass sich seitlich zwei Spitzen ergeben (Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1984-86: 905).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 2006z0406/0020 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Ritt. v. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0020 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – siehe Taf. 68, Fig. 4a-c + 5a-c.
Gainfarn; NÖ: ? NHMWien 1861/I/245 (**Za**).
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**, 3x).

Gattung *Sparidentex* Munro, 1948

Sparidentex sp.

(Taf. 68, Fig. 3a+b)

non *1842b* *Capitodus subtruncatus* nov. sp. – Münster: 68, Taf. 6, Fig. 17a+b. – siehe unter: *Barbus* („*Luciobarbus*") *subtruncatus* (Münster, 1842).
1846 *Capitodus subtruncatus* – Münster: 13-14, Taf. 1, Fig. 2a-d [BSPMünchen AS-VII-1032].
1846 *Capitodus subtruncatus,* Münster – Münster: 29, Nr. 1.
1848a *C[apitodus]. subtruncatus* Muenst. – Giebel: 184.
1848a *Capitodus subtruncatus* – Giebel: 421.
1848 *Capitodus subtruncatus* Münster – Hörnes: 14, Nr. 50.
1851 Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
1868 *Capitodus subtruncatus* – Willemoes-Suhm: 832-833 [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2].
1901 Sparidae: *Capitodus subtruncatus* – Woodward, 4: 323 [gemeint ist Münster 1846: pl. 1, fig. 2. – Palaeontological Museum, Munich [=BSP-München].
1906 *Capitodus subtruncatus* Münst. pars – Schubert: 697.
non 1954 *Capitodus subtruncatus* = wohl ein Stück eines Schlundknochens eines Cypriniden – Weinfurter: 31 (? Brunn: Pannon).
p.p. *1954* zahnlose Kieferreste – Weinfurter: 31.

1954 *Chrysophrys subtruncatus* (Münster) – Weinfurter: 36.
1978 *C[apitodus]. subtruncatus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444 [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2].
1998a *Dentex* sp. – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 5 (NHMWien ex 1898).
2002a *Capitodus subtruncatus* Münster: Sparidae – Böhme: 153.
2002a *Capitodus subtruncatus* Münster – Böhme: 154 [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2a-d].

Bemerkungen: Das Gebiss von *Sparidentex* weist einige Ähnlichkeiten zu *Dentex* auf: eine äußere Reihe spitzer Zähne, wobei die vordersten zwei bis drei deutlich größer und massiver sind als die anderen. Ein wichtiger Unterschied zu *Dentex* ist – beim Prämaxillare – der deutlich kürzere Processus ascendens.

In obiger Liste sind nur Zitate aufgelistet, die sich auf Taf. 1, Fig. 2a-d in Münster 1846 beziehen.

Lediglich ein unpublizierter Neufund belegt das Vorkommen auch in Österreich (siehe unten).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Kaisersteinbruch, Blauer Bruch; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**K***).

Verbreitung außerhalb Österreichs: u. a.

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: NHMWien (Korytnica, Polen).

Děvinská Nová Ves (= Neudörfl = Neudorf a. d. March = Neudorf); Slowakei: Münster 1846: 13-14 (**K***), Taf. 1, Fig. 2a-d (**K***/Unterkiefer, links: detto [BSPMünchen AS-VII-1032]); p.p. 29, Nr. 1 (Wiener Becken). – p.p. Giebel 1848a: 184 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 50. – Hörnes 1851: 676 (**Za**). – Willemoes-Suhm 1868: 832-833 (**K*** [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2]. – Woodward 1901, 4: 323 (**Za**: Miocene [gemeint ist: Münster 1846: pl. 1, fig. 2]. – Palaeontological Museum, Munich [= BSPMünchen]). – Schubert 1906: 697 (**Za**: Mittelmiocän). – Weinfurter 1954: 31 (**Za**: Torton); 36 (**Za + Z***). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**K***: Badenien [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2]). – Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 5 (**Z***: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien ex 1898). – Böhme 2002a: 153 (**Za**). – Böhme 2002a: 154 (**Za** [bezieht sich auf Münster 1846: Tab. 1, Fig. 2a-d]).

BSPMünchen AS-VII-1032 (**K***: Neudörfl bei Wien. – Syntypus und Abb.-Orig. zu *Capitodus subtruncatus* Münster 1846: Taf. 1, Fig. 2a-d. – Koll. G. v. Münster).).

NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves = Neudorf an der March, Slowakei). – siehe Taf. 68, Fig. 3a+b.

Gattung *Sparus* Linnaeus, 1758

Sparus doderleini (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)

* 1906 *Otolithus (Chrysophris) Doderleini* Bass. et Schub. – Bassoli: 52, Tav. 2, Fig. 34.
?/p.p. 1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. n. sp. – Schubert: 631-632.
? 1906 *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Sch. et. B. – Schubert: 680, 683 [NHMWien 1865/I/935], 684.
? 1906 *O[tolithus].* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. – Schubert: 692.
? 1952d *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 494.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
p.p. 1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 218.
1978 *Sparus doderleini* (Bassoli & Schubert, 1906) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/11 + 29].
1978 *Sparus doderleini* (B. & Sch.) – Brzobohatý: 164, 165, Taf. 1, Fig. 12 (NHMWien 1977/1889/11).
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
? 1989 *Dentex (Cheimerius)* aff. *doderleini* (Bassoli & Schubert, 1906) – Brzobohatý: 28, 35, Taf. 2, Fig. 1 (NHMWien 1988/72).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.

Bemerkungen: Nolf 1981: 142 kam zur Auffassung, dass die – drei – von Schubert 1906 abgebildeten *doderleini*-Belege drei verschiedenen Taxa zuzuordnen sind: *Pagellus* sp., *„genus Percoideorum" tietzei* und *Dentex* aff. *gibbosus*. Inwieweit dies auch für obige Bestimmungen gilt, kann wohl nur durch eine Neubearbeitung geklärt werden. – Siehe auch bei den drei genannten Taxa.

Nolf 1985: 115/1 reiht *doderleini* Bassoli & Schubert zu *Dentex* aff. *gibbosus*; siehe auch dort.

Locus typicus: Monte Gibio, Emilia, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum; 2x).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: ? Brzobohatý 1989: 28 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 1 (detto, Loibersdorfer Schichten, oben. – NHMWien 1988/72).

NHMWien 1988/72 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).

Wiener Becken: ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**; *Doderleini*); ? 684 (**Ot**, *Doderleini*).

? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1 (**Ot**, *Chrysophris Doderleini*).

Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).

Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: ?/p.p. 631-632 (**Ot**); ? 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]. – ?/p.p. Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).

? NHMWien 1865/I/935 (**Ot**. – det. R. Schubert).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/11+29]; [2x]); Taf. 1, Fig. 12 (**Ot**: detto, NHMWien 1977/1889/11). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).

NHMWien 1977/1889/11+29 (**Ot**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1906: 680 (**Ot**).

NHMWien ? o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: ? Untersarmatien); 165 (**Ot**: Badenien).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Helvetien + Tortonien: Portugal), 165 (detto).

M e d i t e r r a n : Bassoli 1906: 52 (**Ot**: [Miocene medio:] Monte Gibio [Emilia, Italien]), Tav. 2, Fig. 34 (**Ot**). – Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän: Italien). – Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Aquitanien: Rhone-Becken. – Mittelmiozän, Tortoniano + Pliozän: Italien), 165 (detto).

Sparus insignis (Prochazka, 1893)

(Taf. 86, Fig. 8a+b)

*	*1893*	*Otolithus* (*Serranus*) *insignis* nov. spec. – Procházka: 83, Taf. 2, Fig. 9a+b.
?	1906	*Otolithus* (*Box*) *insignis* Proch. ? – Schubert: 633-634, Taf. 18, Fig. 19 [fide Brzobohatý 1979: 169. – GBAWien 1906/01/10a fide Nolf 1981: 139: probablement au genre *Boops*].
	1906	*Otolithus* (*Box*) *insignis* Proch. ? – Schubert: 633-634, Taf. 18, Fig. 20-22 [GBAWien 1906/01/10b-d. – fide Brzobohatý 1979: 169. – *Pagellus* oder *Spicara* fide Nolf 1981: 139].
	1906	*Otolithus* (*Box*) *insignis* Sch. – Schubert: 680.
	1906	*Otolithus* (*Box*) *insignis* P. – Schubert: 681 (NHMWien).
	1906	*Otolithus* (*Box*) *insignis* Pr. – Schubert: 682, 684.
	1906	*O[tolithus].* (*Box*) *insignis* Pr. ? – Schubert: 692.
	1912	*Otolithus* (*Box*) *insignis* Pr. ? – Schubert: 119.
	1915a	*Box insignis* Proh. – Schubert in Toula: 643, 671.
?	1924	*Otolithus (Box ?) insignis* – Posthumus: 32.
p.p.	1952d	*Box insignis* (Prochazka) – Weinfurter: 494.
?	1955	Von den […] Knochenfischen […] Brassen ([…] *Box* – Thenius: 54.
?	1955	*Box insignis* – Thenius: 110-111/Taf. 13, Fig. 3.
?	1956b	*Box* (Blöker) – Thenius: 4, Abb. 2/22.
?	1959	Kyphosiden – Thenius: 87.
?	1962a	*Box insignis* – Thenius: 114-115, Taf. 6, Fig. 3.
?	1962b	*Box* (Blöker) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 22.
?	1962b	Von den […] Knochenfischen […] Brassen ([…] *Box* – Thenius: 59.
?	1962b	*Box insignis* – Thenius: 108-109/Taf. 8, Fig. 3.
	1965	*Box insignis* Prochazka – Bachmayer & Weinfurter: 21.
p.p.	1968	?*Boops insignis* (Prochazka) 1893 – Weiler: 60.
	1978	*Boops insignis* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/14 + 32]).
	1978	*Boops insignis* (Pr.) – Brzobohatý: Taf. 1, Fig. 9 (NHMWien 1977/1889/14).
	1978	*Boops insignis* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 446.
	1979	*Sparus insignis* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 169-171, 173, Taf. 1, Fig. 1+2, Taf. 2, Fig. 1-5, Taf. 3, Fig. 1a'-a''' + 1b-1e.
?	1979	*Box* – Thenius: 26.
	1981	[Schuberts 1906: Taf. 18, Fig. 19-22] *Otolithus* (*Box*) *insignis* Proch. ? = Spécimens non identifiables – Nolf: 139-140 (GBAWien 1906/01/10a-d).
non	1981	[Schuberts 1906: Taf. 18, Fig. 19] *Otolithus* (*Box*) *insignis* Proch.: appartient probablement au genre *Boops* Cuvier, 1914 et pourrait appartenir à une espèce différente de l'actuel *Boops boops* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 139-140 (GBA-Wien 1906/01/10a).
	1981	[Schuberts 1906: Taf. 18, Fig. 20-22] *Otolithus* (*Box*) *insignis* Proch.: probablement un *Pagellus* Valenciennes, 1830 ou même une *Spicara* Rafinesque, 1810 – Nolf: 139.
p.p.	1983	Brassen ([…] *Box*) – Thenius: 76/2.
p.p.	1988	Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
	1998	*Boops insignis* (Prochazka, 1893) – Hiden & Stingl: 81, Abb. 3, Fig. 1; 83.
	2001	*Boops insignis* (Prochazka, 1893) – Hiden: 74, 112, Taf. 10, Fig. 5.

Bemerkungen: Die obige Zusammenstellung basiert auf Brzobohatý 1979, der *insignis* auf Grund von Otolithen in situ und Zähnen bearbeitet hat.

Radawanska 1992: 246-247 reiht den Beleg zu *Otolithus (Box) insignis*, von Schubert 1906 auf Taf. 18, Fig. 19 abgebildet, zu *Boops neogenicus* Steurbaut & Jonet, 1982.

Locus typicus: „Vejhon-Berg nächst Seelowitz", = heute Zidlichovice, Mähren, Tschechische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden & Stingl 1998: 81, Abb. 3, Fig. 1 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), 83 (**Ot**). – Hiden 2001: 74 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 5 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Niederösterreich: ? Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.). – ? Thenius 1956b: 4, Abb. 2/22 (Miozän). – ? Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 22 (detto). – ? Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton: N-Österreich).

Wiener Becken; NÖ: ? Weinfurter 1952d: 494 (**Ot**: Miozän). – ? Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – ? Thenius 1962b: 59 (detto). – ? Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/12 (**Ot**, *Box insignis*).

Niederleis; NÖ: PIWien (**Ot**).

Pötzleinsdorf; Wien 18: ? Thenius 1959: 87 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/10 (**Ot**, *Box* (?) *insignis* + *Serranus* cf. *insignis*. – leg. Dr. v. Troll).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/11 (**Ot**, *Box insignis*).

Möllersdorf; NÖ: Schubert 1906: 633-634 (**Ot**); 681 (**Ot**; NHMWien).
NHMWien o. Nr. **(Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/14 + 32]); Taf. 1, Fig. 9 (detto, NHMWien 1977/1889/14). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/14+32 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/13 (**Ot**, *Box insignis*: Soos).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 633-634 (**Ot**), Taf. 18, ? Fig. 19 (**Ot**: Vöslau) [GBAWien 1906/01/10a], Fig. 20-22 (**Ot** [GBAWien 1906/01/10b-d]; 680 (**Ot**). – ? Thenius 1955: 110-111/Taf. 13, Fig. 3 (**Ot**: Torton). – ? Thenius 1959: 87 (**Ot**). – ? Thenius 1962a: 114-115, Taf. 6, Fig. 3 (**Ot**: „Torton"). – ? Thenius 1962b: 108-109/Taf. 8, Fig. 3 (**Ot**: Torton). – Nolf 1981: 139-140 (**Ot**: Badenien: Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/10a-d [siehe Bemerkungen]). – Nolf 1981: 139 (**Ot**).
GBAWien 1906/01/10b-d + ? 10a (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Box insignis*). – siehe Taf. 86, Fig. 8a+b.
? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 6/3 (**Ot**, *Box insignis*).

Gainfarn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/170 (**Ot**, *Serranus insignis*).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1912: 119 (**Ot**). – Bachmayer & Weinfurter 1965: 21 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton). – GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Ot. (Box?) insignis*).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Neuwaldegg, Wien 17: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/2 (**Ot**, *Box* cf. *salpa*: Sarmatium: Hernalser Hauptstraße).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Procházka 1893: 83 + Taf. 2, Fig. 9a+b (**Ot**: Vejhon-Berg

nächst Seelowitz = Zidlichovice, Mähren). – Schubert 1906: 633-634 (**Ot**: Kienberg. – nach Prochazka: Seelowitz, Mähren, + Abtsdorf, Böhmen); 684 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: [Badenium]: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 671 (detto). – Posthumus 1924: 32 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – ? Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton: – Miozän: Mähren. – Torton: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 446 (**Ot**). – Brzobohatý 1979: 169-171 + 173, Taf. 1, Fig. 1+2 (**Ab + Ot**: Ober-Badenien, Kosovien: Opava), Taf. 2, Fig. 1-3 (detto), Fig. 4 (**Ot**: Ober-Badenien, Kosovien: Bohrung Lednice), Fig. 5 (**Ot**: Unter-Badenien, Moravien: Zidlichovice), Taf. 3, Fig. 1a'-a''' (**Ot**: Ober-Badenien, Kosovien: Děvinská Nová Ves, Neudorf), Fig. 1b (**Ot**: Unter-Badenien, Moravien: Drnovice), Fig. 1c (**Ot**: Unter-Badenien, Moravien: Lažánky), Fig. 1e (**Ot**: Unter-Badenien, Moravien: Borač).
NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik) + o. Nr. (**Ot**, *Box insignis*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).

M e d i t e r r a n : ? Weiler 1968: 60 (**Ot**: Torton: Plaisancien: Mallorca).

Sparus umbonatus (Münster, 1846)

(Taf. 68, Fig. 1 + 2a+b)

non *1758* *Sparus Aurata* – Linnaeus: 277, [Nr.] 1 (Habitat in Mari Mediterraneo & Oceano inter Europam Americamque).
p.p. *1837* *Paleobalistum* – Hauer: 413.
non *1839* *Pycnodus umbonatus* Ag. – Agassiz, 2 (10e et 12e livr.): tab. 72a, fig. 1-4 (**Z***: ?).
1842b *Sphaerodus depressus*. Agass., Gaumen- und Vorderzähne – v.Münster: 65, Nr. 2.
non *1844* *Pycnodus umbonatus* Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 194 (**Z***: ? + Forest-Marble).
non *1844* *Pycnodus umbonatus* – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 244 (**Z***: Forest-Marble?).
p.p. *1846a* *Chrysophrys* – Agassiz in Meyer: 471.
p.p. 1846 *Sphaerodus depressus* – Münster: 4, Nr. 3.
1846 anfänglich […] *Pycnodus depressus* genannt – v.Münster: 9-10.
* *1846* *Phyllodus umbonatus* [non *Pycnodus umbonatus* Ag.] – Münster: 10, [Nr.] 4; 66, Taf. 1, Fig. 8a [Holotypus. – BSPMünchen AS-VII-1037], fig. 8b + c [Paratypen. – BSP-München AS-VII-1038 + 1039].
1846 *Phyllodus depressus* [Varietät von *Phyllodus umbonatus*] – v.Münster: 10-11, [Nr.] 5.
1846 *Sphaerodus depressus*, Münster – Münster: 28, Nr. 3.
1846 *Phyllodus umbonatus,* Münster – Münster: 28, Nr. 4.
1846 *Phyllodus depressus*, Münster – v.Münster: 28, Nr. 5.
1846 *Phyllodus umbonatus* var. (nom. *Phyllod. depressi)* – Münster: 66, Taf. 1, Fig. 8b+c.
non *1848a* *P[ycnodus] umbonatus* Ag. – Giebel: 167 (Agassiz führt als Fundort den mittleren Jura in Yorkshire und der Normandie an).
1848a *P[ycnodus] umbonatus* Ag. – Giebel: 167 (nach Münster).
1848a *Ph[yllodus] umbonatus* Muenst. – Giebel: 175-176.
1848a *Pycnodus umbonatus* – Giebel: 419.
1848a *Phyllodus umbonatus* – Giebel: 420.
1848 *Sphaerodus depressus* — – Hörnes: 14, Nr. 42.
1848 *Phyllodus umbonatus* — – Hörnes: 14, Nr. 47.
1848 *Phyllodus depressus* — – Hörnes: 14, Nr. 48.
p.p. 1850 Gaumenzahn von *Pycnodus umbonatus* – Ehrlich: 16.
p.p. 1852 Gaumenzähne von *Pycnodus umbonatus* – Ehrlich: 74.
1852 *Sphaerodus depressus* Agassiz – Giebel: 673.
1856 *Phyllodus umbonatus* Münst. – Rolle: 574, 580, Nr. 8; 589, 591.
1856 *Phyllodus*-Zähne – Rolle: 583.
p.p. 1859 Gaumenzähne – Ehrlich: 94.
non *1864* *Phyllodus speciosus.* – Cocchi: 32-34.
non *1864* *Ph[yllodus]. speciosus* n. sp. – Cocchi: tav. 1, fig. 6-8 (**Za**: Fig. 7: London clay, Fig. 8: argille di Londra), tav. 2, Fig. 5+6 (**Za**: Fig. 6: Red Crag).
1864 *Phyllodus umbonatus*, Munst. – Cocchi: 56.
p.p. 1868 *Phyllodus umbonatus* Münst. – Hauer: 387.
p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
1871 *Phyllodus umbonatus* Münster – Stur: 589.
1874 *Sp[aroides]. umbonatus* Münster – Probst: 291-292, Taf. 3, Fig. 17+19.
? *1874* *Sp[aroides]. umbonatus* Münster – Probst: 291-292, Taf. 3, Fig. 16+18.
? *1874* *Sp[aroides]. tenuis* n. sp. – Probst: 292-293, Taf. 3, Fig. 20.
1878 *Phyllodus umborˍatus* Münst. – Hilber: 550 (nach Rolle).
1878 *Phyllodus umbonatus* Münst. – Hilber: 558 (nach Rolle), 560 (nach Rolle), 567.
p.p. *1879* *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: 47.
1879 *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: tav. 5, fig. 5-8 [a-c].
p.p. *1880a* *Chrysophrys miocenica* Bass. – Bassani: 20.
? *1880a* *Phyllodus speciosus* Cocchi – Bassani: 20.
p.p. 1880b *Chrysophrys* cfr. *miocenica* Bass. – Bassani: 103, Nr. 15.
p.p. 1900 Gaumenzähne von *Pycnodus umbonatus* – Commenda: 152.
p.p. 1900 *Phyllodus umbonatus* Mst. – Commenda: 160 (nach Hauer 1868), 172 (detto).
1902 *Chrysophrys intermedius*, Kramb. Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 12-15, Taf. 3.
1924b *Chrysophrys intermedius* Kramb.-Gorj. – Abel: 60/Abb. 27.
p.p. 1924b *Chrysophrys* – Abel: 60/Text zu Abb. 27.
1924b ein Verwandter der adriatischen „Orada", *Chrysophrys aurata* – Abel: 61.
1930 *Sparroides molassicus* Quenst. – Blumrich: 106 [INDornbirn P 6021 + P 12462].
p.p. 1937 *Chrysophris* sp. – Grill: 47.
p.p. 1939 Gaumenzähne – Langer: 354.
p.p. 1944 *Pycnodus* spec. – Schadler: 8.
p.p. 1949 *Chrysophrys* sp. – Schouppé: 142.
p.p. 1951 Goldbrassen (*Chrysophrys*) / Krebsaugen – Tauber: 61.
p.p. 1951 Goldbrassen (*Chrysophrys*) – Tauber: 62.
1955 *Chrysophrys* – Thenius: 110-111/Taf. 13, Fig. 6.
p.p. 1955 *Chrysophrys aurata* – Tollmann: Tab. 5b.
? 1956 *Chrysophrys dubia* Münster – Bernhauser: 384.
p.p. 1956b *Chrysophrys* (Goldbrasse) – Thenius: 4, Abb. 2/24.
p.p. 1959 Spariden – Thenius: 87.
1962a *Chrysophrys* (Knochenfisch) – Thenius: 114-115, Taf. 6, Fig. 6.
p.p. 1962b *Chrysophrys* (Goldbrasse) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 24.
1962b *Chrysophrys* – Thenius: 108-109/Taf. 8, Fig. 6.
p.p. 1965 *Chrysophrys* spec. – Schultz: 284.
p.p. 1970 *Chrysophris* sp. – Schultz in Steininger et al.: 36.
p.p. 1970 *Chrysophrys* – Schultz in Steininger et al.: 42.
p.p. 1972 *Chrysophrys* sp. – Flügel: 223.
p.p. 1974 *„Chrysophrys"* = *Sparus* – Thenius: 45.
p.p. 1974 *„Chrysophrys"* = *Sparus* – Thenius: 69.
1978 *Sparus* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.
1978 *Phyllodus umbonatus* (Münst.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
p.p. 1979 Brassen = *Sparus* – Thenius: 23.
p.p. 1979 *„Chrysophrys"* – Thenius: 26.

p.p. 1983 Brassen („*Chrysophrys*") – Thenius: 65/2.
p.p. 1983 Knochenfische – Thenius: 69/1.
p.p. 1983 Brassen („*Chrysophrys*" = *Sparus*) – Thenius: 72, Abb. 36.
p.p. 1983 „*Chrysophrys*" = *Sparus* – Thenius: 73/2.
p.p. 1983 Brassen ([…] *Sparus*) – Thenius: 76/2.
non *1986* *Sparus aurata* Linnaeus, 1758 – Whitehead et al.: 906 (Recent: common throughout Mediterranean, less frequent in eastern and south-eastern Mediterranean, very rare in Black Sea; Atlantic from British Isles to Cape Verde Is and the Canaries).
p.p. 1991 *Chrysophrys* sp. – Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz: 43.
1991 Sparidae – Schultz in Bellwood & Schultz: 68.
? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / randlich gelegene Bißverletzungen kombiniert mit dellenförmigen Zahneindrücken / Sparidae […] (z.B. *Sparus* od. *Pagrus*) / Bißverletzung vom Typ 2 – Hiden: 216-217, Taf. 1, Fig. 4+5.
1998a *Sparus umbonatus* (Münster) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 4 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
1998b *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) – Schultz: 307/2-308/1, Taf. 2, Fig. 13 (NHMWien 1995/0062/0086).
2001 *Sparus* cf. *aurata* Linnaeus, 1758 – Hiden: 65, 83, 109, Taf. 9, Fig. 6-8.
2001 Goldbrasse *(Sparus umbonatus* Münster). – Hofmann: 219 (NHMWien).
2001 *Sparus umbonatus* (Münster) – Hofmann: 221.
2001a *Sparus umbonatus* (Münster) – Schultz: 22 [2x], pl. 8, Fig 1 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
2002 *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) – Adam & Sovis: 438/1.
2002b *Sparus* cf. *aurata* Linnaeus 1758 – Hiden: 4.
2003a *Sparus umbonatus* – Schultz: 187.
2004 *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
2004a *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) – Schultz: 258, pl. 2, fig. 32 (NHMWien 1995/0062/0086).
2010 *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, figs. 11.

Bemerkungen: Da von Münster 1846: Taf. 1, Fig. 8a ein Kieferfragment abgebildet wird und die anderen beiden Figuren (8b+c) nur einen Einzelzahn darstellen, wird der Beleg zu Fig. 8a (BSP AS-VII-1037) als der Holotypus von *umbonatus* betrachtet.

Von Bassani 1880a: 20 wird auch *Phyllodus speciosus* Cocchi aus Neudorf a. d. March angeführt. Da isolierte Zahnplatten am ehesten Ähnlichkeiten mit denen von *Sparus umbonatus* aufweisen, wird Bassanis *Phyllodus speciosus* hier – mit ? – aufgenommen. Es handelt sich aber keinesfalls um die von Cocchi 1864 aus dem London Clay beschriebene Form, die heute als ein Synonym von *Phyllodus toliapicus* Agassiz aufgefaßt wird.

Gorjanovic-Kramberger (1902: 15) beschreibt das Gebiss dieses Fisches folgendermaßen: „Von jenem letzten auffallend grossen Molar, welcher beim *Chrysophrys* [gemeint war *Sparus aurata* Linnaeus, 1758] in jeder Kieferhäfte vorkommt, ist bei unserem Fisch keine Spur vorhanden. Es ist demnach die Bezahnung unseres Fisches wol jener der zugeteilten Gattung analog, doch erinnert sie bezüglich der geringen Zahnreihen und der geringeren Stärke der Hundszähne an die Gattung *Pagrus.* In jedem Falle zeigt aber unser Fisch noch nicht jene kräftige Entwicklung des Gebisses, welche wir heute an den lebenden Vertretern der Gattung *Chrysophrys* [heute *Sparus*] antreffen und nebstbei noch derartige Differenzen, welche beinahe zur Creirung einer neuen vermittelnden Gattung, welche zwischen *Pagrus* und *Chrysophrys* [heute *Sparus*] zu stehen käme, geeignet wären." Diese Diskrepanz ist meiner Meinung nach ontogenetisch bedingt. Bianchi (1984: 43, Fig. 14) dokumentiert die Gebissentwicklung von *Sparus aurata* im Laufe des Wachstums: der große Molar z.B. ist bei einem Individuum von 206 mm SL noch nicht ausgebildet; auch die Anzahl der Zahnreihen ist wachstumsbedingt. Ich bin somit der Auffassung, dass *Chrysophrys intermedius* Gorjanovic-Kramberger auf Grund des Gebisses nicht als eigenständige Art zu gelten hat, sondern in die Synonymie von *Sparus umbonatus* zu reihen ist.

Hiden (2001: 65, Taf. 9, Fig. 6-7, besonders Fig. 7) stellt an ihm vorliegenden großen Zahnplatten aus dem Steirischen Becken fest, dass sie im Gegensatz zu denen von *Sparus umbonatus* (Münster, 1846) mit ovalem Umriss eine „triangulläre Gestalt" aufweisen. Hiden (2001: Taf. 9, Fig. 9) vergleicht mit einem ihm vorgelegenen Prämaxillare von *S. aurata*, dessen großer Mahlzahn ebenfalls eine leicht triangulläre Form aufweist, und bezeichnet aus diesem Grund die ihm vorgelegenen fossilen Mahlzähne aus dem Steirischen Becken als *Sparus* cf. *aurata* Linnaeus, 1758. – Bei den mir vorliegenden Kiefern von *Sparus aurata* sind neben Kiefern mit nur ovalen Mahlzähnen auch solche, bei denen ovale und „triangulläre" Mahlzähne ausgebildet sind; bemerkenswert bei letzteren ist, dass „triangulläre" Mahlzähne entweder nur im Unter- oder nur im Oberkiefer vorliegen. Diese Situation findet sich auch bei Bianchi (1984: 43, Fig. 14/6): ein ovaler Mahlzahn im Unterkiefer und ein „triangulärer" im Oberkiefer. In diesem Zusammenhang ist noch festzustellen, dass auch aus dem Wiener Becken „triangulläre" Mahlzähne vorliegen. Schließlich ist festzuhalten, dass Hiden (2001: Taf. 9, Fig. 8) eine Zahnplatte aus dem Steirischen Becken abbildet, die durchaus mit derjenigen von Münster (1846: Taf. 1, Fig, 8a) dokumentierten *umbonatus*-Zahnplatte übereinstimmt. Es drängt sich somit die Folgerung auf, dass es sich bei den verschiedenen Mahlzahnformen nur um verschiedene Ausbildungen innerhalb der artlichen Variabilität handelt.

Selbstverständlich sollte die Eigenständigkeit von *umbonatus* gegenüber *aurata* hinterfragt werden. Da im Zuge der Catalogus-Erstellung diese Fragen nicht gelöst werden können, halte ich es für sinnvoll, die fossilen *Sparus*-Belege als *umbonatus* von der Rezent-Art *aurata* abzutrennen.

Weitere Hinweise verbergen sich wahrscheinlich in den Zitaten, die oben unter Sparidae div. gen. et div. spec. indet. zusammengefasst sind.

Locus typicus: Neudörfl resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: BSPMünchen AS-VII-1037 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich:

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ: p.p. Grill 1937: 47 (**Za**: Sande, Oligozän: Austerngrube).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Linz; OÖ: p.p. Ehrlich 1850: 16 (**Za**: fast reiner Quarzsand [Linzer Sand]: städtische Sandgstätte, [eventuell Alharting W] Linz (südlich der Stadt).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Burgschleinitz; NÖ: p.p. Schultz in Steininger et al. 1970: 42 (**Za**: Eggenburgien).
NHMWien 1997z0178/0488 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1979: 23 (**Za**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).

Eggenburg [s.s.]; NÖ: p.p. Schultz in Steininger et al. 1970: 36 (**Za**: Eggenburgien: Brunnstubengraben). – p.p. Thenius 1974: 45 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe, „Liegendsande": Schindergraben). – p.p. Thenius 1983: 65/2 (**Za**: Eggenburger Schichten: Brunnstube).
NHMWien 2005z0047/0002 (**Za**: Schindergraben. – don. O. Lienhart, Wien).

Gauderndorf, NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Kühnring bei Eggenburg; NÖ: GBAWien p.p. 2007/111/7 (**Za**).
NHMWien 1997z0178/0472 (**Za**. – Koll. H. Zapfe).

Roggendorf; NÖ: NHMWien 2002z0179/0002 (**Za**: Teufelslucke. – leg. A. Kroh).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium:

Weißenreute = Berg Isel, Bregenz NE; Vorarlberg: Blumrich 1930: 106 (Helvetien, seelaffenartige Platten: Berg-Iseltobel [INDornbirn P 6021 + P 12462]).
INDornbirn P 6021 + P 12462 (**Za**, *Sparoides molassicus*: St. Gallen-Fm., Burdigalium: Belege zu Blumrich 1930).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Flachgau, Salzburg: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen von Flachgau im Salzburgischen […]).

Oberösterreich: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Za**: aus verschiedenen Lokalitäten, so den tertiären Ablagerungen […] wie auch des oberösterreichischen Flachlandes). – p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von […] u. a.).

Mettmach [früher auch: Metmach], WSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Hauer 1868: 387 (**Za**: Mergelablagerung). – p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube). – p.p. Commenda 1900: 160 (**Za**: glauconitische Sande: Schachinger Keller; nach Hauer 1868), 172 (**Za**: Mettmacher Sande; nach Hauer [1868]).

Schärding am Inn [s.l.]; OÖ: p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: p.p. Schultz 1965: 284 (**Za**: Helvetien: S Haselbach).
NHMWien 2005z0283/0048 (**Za**: Kleine Grube. – leg. O. Schultz -1973) + 2005z0283/0068 (**Za**: Große Grube. – leg. O. Schultz -1973).

Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ: p.p. Schadler 1944: 8 (**Za**: Phosphoritsande, Burdigal). – p.p. Roetzel, Rupp, Pervesler & Schultz 1991: 43 (**Za**: Phosphoritsande, unteres Ottnangium: Sandgrube der Fa. Hellmayr).

Linz; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Za**: Sand: am Fusse des Pfennigberges). – p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande von Linz).

Plesching, NE Linz; OÖ: p.p. Commenda 1900: 152 (**Za**: Miocaen: Sande).

Zogelsdorf; NÖ: GBAWien p.p. 2007/110/2 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]; NÖ: p.p. Thenius 1983: 69/1 (**Za**: Korneuburger Schichten). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 307/2-308/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 2, Fig. 13 (detto, NHMWien 1995/0062/0086). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 2, fig. 32 (detto, NHMWien 1995/0062/0086).
NHMWien 1995/0062/0086+0087 + 1995/0063/0013 (**Za**. – leg. G. Höck).

Karnabrunn; NÖ: Schultz 1998b: 307/2-308/1 (**Za**: Karpatium). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).

Weinsteig; NÖ: GBAWien 2007/159 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: *Chrysophrys* sp.).

Kleinebersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophris* sp: Helvet).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/24 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 24 (detto).

Gaindorf, E Ravelsbach; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation).
NHMWien o. Nr. (**Za**).

Guntersdorf, NNW Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophris*: Helvet: Trift. – ex Koll. Edlauer 46622).

Grund, N Hollabrunn; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – Schultz 2003a: 187 (**Za**: + Grabung 1999). – Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
NHMWien 1859/XLV/227 + 2002z0127/0010 (**Za**) + 1999z (**Z***: Grabung beim Loiskandl) + 2002z0067/0011 (**Za**: neben der Bundesstraße. – leg. A. Kroh).

Immendorf, bei Grund; NÖ: NHMWien 2008z0254/0008 (**Za**).

Wiener Becken: Münster 1846: 28, Nr. 4; 28, Nr. 5; 66, Taf. 1, Fig. 8b+c (**Za**). – p.p. Abel 1924b: 60/Text zu Abb. 27 (**Za**: Strandsande). – p.p. Thenius 1974: 69 ([**Za**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Za**: „Badener Meer"). – p.p. Thenius 1983: 72, Abb. 36 (Badener Meer); 73/2 (Leithakalk); 76/2 (Badener Meer).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1852/XXVIII/32 + 1855/XLV/350 (**Za**) + 2005z0047/0005 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien).

Nodendorf; NÖ: GBAWien 2007/121/2 (**Za**).

Wien [s.l.]: p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**). – Giebel 1848a: 419; 420. – möglicherweise ist aber Neudörfl, heute Slowakei, gemeint.

Strebersdorf, Wien 21: p.p. Langer 1939: 354 (**Za**: Torton: am Fuße des Bisamberges –Jungenberggasse).

Nußdorf, auch Nussdorf, Wien 19: v. Münster 1846: 9-10; 10-11, [Nr.] 5 [bezieht sich auf *Pycnodus depressus* in v.Münster 1846: 9-10]. – Giebel 1848a: 175-176. – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
GBAWien 2007/106/30 (**Za**: *Picnodus umbonatus*. – ? det. Münster) + p.p. 2007/106/29 (detto).
NHMWien 1865/I/1037 (**Za**) + 1972/1515/86-96 (**Za**: grünes Kreuz) + 2005z0047/0003 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien) + 2006z0357/0004 (**Za**: Steinbruch bei Beethoven-Aussicht resp. Grünes Kreuz. – aus Beständen vor 1870) + 2006z0362/0005 (**Za**: Grünes Kreuz. – Aufsammlung um 1900).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophris* sp.: Torton: Eichelhof).

Grinzing, Wien 19: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1865/I/938 + 1972/1516/83-85 + o. Nr. (**Za**).

Heiligenstadt; Wien 19: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1848/XIX/3 (**Za**: Leithakalk).

Döbling, Wien 19: GBAWien 2007/106/31 (**Za**).

Pötzleinsdorf, Wien 18: p.p. Thenius 1959: 87. – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 2005z0047/0004 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien + o. Nr. bzw. 20.VI.1857 + o. Nr. (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**, *Chrysophris.* – ex Koll. Edlauer 37.309).

Dornbach; Wien 17: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1859/XXXVIII/104 (**Za**).

Liesing, Wien 23: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1859/XLV/375 b (**Za**).

Kalksburg, Wien 23: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
GBAWien p.p. 2007/106/4 (**Za**: aus dem neueren Steinbruch).
NHMWien 2006z0366/0004 (**Za**. – Koll. Chloupac) + 2006z0379/0005 (**Za**: ex 1938/38, leg. + don. M. F. Glaessner) + 2006z0388/0002 (**Za**. – ex 1904, Koll. Karrer) + 2006z0404/0004 (**Za**. – leg. + ded. Dr. O. Troll-Obergfell, ex 1946/2).

Rodaun, Wien 23: NHMWien o. Nr. (**Za**: Sonnbergstraße).

Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: *Chrysophrysyliobatis* sp.).

Maria Enzersdorf, N Mödling; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**).

Baden, Rauchstallbrunngraben; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien o. Nr. (**Za**) + 2008z0253/0004 (**Za**: Leithakalk: Jägerhaus [?]. – ex Koll. O. Troll-Obergfell).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: p.p. Thenius 1959: 87. – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

NHMWien 1970/1396/1090 (**Za**. – Koll. Fürst) + 2006z0406/0018 (**Za**: Breyer'sche Ziegelei. – ex 1936/8, don. Dr. O. Ritt. v. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0016 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 2006z0415/0004 (**Za**. – don. Hohenberg). – siehe Taf. 68, Fig. 2a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**: *Chrysophris umbonatus*).

Gainfarn [früher: Gainfahrn]; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
GBAWien 2007/155/1 (**Za**. – Stur 1870).
NHMWien 2006z0313/0001 + 2008z0083/0006 (**Za**. – leg. A. Kroh 1990-1995).

Enzesfeld; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Za**).

Wöllersdorf; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1972/1515/80-82 + o. Nr. (**Za**).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: NHMWien 1970/1396/1086 (**Za**. – Koll. Fürst) + 2006z0420/0005 (**Za**. – ex 1950/II, coll. Pazourek).

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0010 (**Za**).

Leithagebirge; NÖ + B: NHMWien o. Nr. ex alter Museumsaufstellung (**Za**).

Burgenland: p.p. Tauber 1951: 61 (**Za**).

Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B: NHMWien 1907/91 (**Za**. – leg. Schaffer).

Kaisersteinbruch; B: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
GBAWien 2007/116/5 (**Za**) + p.p. 2007/116/3 (**Za**).
NHMWien .../III/b beta/5 + o. Nr. bzw. alte Sammlung 11181 + 1970/1396/1091 (**Za**) + 1906 (**Za**: Molnerbruch + Steinbruch Gobier. – leg. Blaschke) + 2008z0260/0002 (**Za**: Perlmoser-Steinbruch, alter Teil. – leg. + don. H. Schwengersbauer).
PIWien p.p. 1899/VI/221 (**Za**, *Chrysophrys dubius*: Leithakalk) + p.p. (**Za**: Leithakalk).

Au am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 2006z0425/0004 (**Za**. – alter Bestand).

Stotzing; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).

Loretto; B: ? Bernhauser 1956: 384 (**Za**).
GBAWien p.p. 2007/136/2 (**Za**: Steinbruch bei der Edelmühle).

Purbach; B: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).
NHMWien 2005z0047/0008 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien).

St. Georgen am Leithagebirge; B: p.p. Tollmann 1955: Tab. 5b (**Za**: Mitteltorton: Sandgrube, Fundpunkt 43).

Eisenstadt; B: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

Müllendorf, Kalkofenwald; B: p.p. Tollmann 1955: Tab. 5b (**Za**: Mitteltorton: Fundpunkt 46).
NHMWien 1970/1396/1084 (**Za**. – Koll. Fürst) + 1985/0083/0058 (**Za**: Kreide-Steinbruch. – Koll. Legat) + 2005z0047/0007 (**Za**. – don. O. Lienhart, Wien) + 2006z0010/0007 (**Za**: Kreidesteinbruch. – leg. A. Kroh 1993/94).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B: p.p. Bassani 1880b: 103, Nr. 15 (**Za**). – p.p. Tauber 1951: 62 (**Za**). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – Schultz in Bellwood & Schultz 1991: 68 (**Z*** + **Ab + Sc**: Upper Badenien, NN6, Middle Miocene).
NHMWien 1923/19 + 1952/38 (**Za**. – Koll. Chadim) + 1972/1515/78 (**Za**. – Koll. Knett) + 1976/1837/102 + 1986/96/17 + 1986/138/2a+b+83-85 (**Za**. – don. K. Weiss, Wien) + 1988/141/5 (**Za**: Steinbruch Kummer. – don. W. Prenner) + 2006z0221/0034 (**Za**: „weißer Bruch" E Römersteinbruch. – leg. + don. A. Kroh).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 4 (**Z***: Leithakalk, gebankte Fazies, BuBo-Zone, oberes Badenien. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau). – Hofmann 2001: 219 (**Za**. – NHMWien); 221 (**Ab**: detto). – Schultz 2001a: 22 (**Z***: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x), pl. 8, Fig 1 (detto; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau. – siehe Taf. 68, Fig. 1.
NHMWien 1976/1837/42 (**Za**) + 1986/26/1 (**Z*** + **Kn**. – don. K. Weiss, Wien) + 1986/138/11a+b + 82 (**Za**. – don. K. Weiss, Wien). – NHMWien 1988/0140/63a+b + 66a+b + 102 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 2002z0135/114a+b (**Ab**). – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010).

Ritzing; B: Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän).

Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").

Wetzelsdorfberg, N Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").

Pöls (an der Wieserbahn); W Wildon; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1058 (**Za**, *Phyllodus* sp.).

Weitendorf, W Wildon; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: „Florianer Schichten").

Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 65 (**Z* + Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 109 + Taf. 9, Fig. 6-8 (**Z* + Za**: Badenium, Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone).
INDornbirn P 14402 + P 14405 (**Z***, *Sparus umbonatus*: Schicht f sensu Kollmann 1965, Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch).

Wurzing, NNE Wildon; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Wildon; St: Rolle 1856: 583 (**Za**: Leitha-Kalk).

Dexenberg SE, SW Wildon; St: Rolle 1856: 589 (**Za**: Leithakalk). – Stur 1871: 589 (Leithakalk). – Hilber 1878: 558 (**Za**: Leithakalk, nach Rolle); 567 (**Za**: Leithakalk). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za + Kn**: Badenien).
NHMWien 1860/V/4 (**Za**).

Grötsch; St: NHMWien 1860/V/5 (**Za**).

Lassenberg, E Groß St. Florian; St: Rolle 1856: 574 (**Za**).

Guglitz, ESE Groß St. Florian; St: Rolle 1856: 574 (**Za**).

St. Nikolai, auch St. Nikolay oder St. Nicolay, im Sausal; SW Wildon; St: Rolle 1856: 591 (**Za**: Nikolai-Berg); 583 (**Za**: Leitha-Kalk). – Stur 1871: 589. – Hilber 1878: 560 (**Za**. – nach Rolle); 567 (**Za**: Nicolayberg, Leithakalk). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za + Kn**: Badenien).

Pfarr-Weinzel oder Pfarrweinzl oder Pfarrweinzerl, E Grötsch, SW Wildon; St: Rolle 1856: 580, Nr. 8 (**Za**). – Stur 1871: 589 (Sand). – Hilber 1878: 550 (**Za**: Sand; nach Rolle); 567 (**Za**: Sand). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za + Kn**: Badenien).

Aflenz, S Leibnitz; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).

Retznei, NW Ehrenhausen, St: p.p. Schouppé 1949: 142 (**Za**: Leithakalk). – p.p. Flügel 1972: 223 (**Za**: Badenien: Steinbruch). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – ? Hiden 1998: 216-217 + Taf. 1, Fig. 4 + 5 (Badenium, Mittelmiozän). – Hiden 2001: 65 (**Z* + Za**: Badenium); 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).
Koll. F. Messner, Graz (**Za**).
NHMWien 2006z0011/0003 (**Za**: alter Bruch. – leg. A. Kroh vor 1995).

Gleichenberg; St: NHMWien o. Nr. (**Za**. – Koll. Knett).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: NHMWien (**Za**: Höch, SW Passau, Niederbayern).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Gorjanovic-Kramberger 1902: 12-15 (**Ab**: Leitha- oder Lithothamnienkalk: St. Rosalia bei St. Georgen a. d. Südbahn, [E] Cilli [= Celje, Slowenien]), Taf. 3 (**Ab**: aus dem mediterranen kalkigen Sandstein: St. Rosalia bei St. Georgen a. d. Südbahn in Steiermark). – Abel 1924b: 60/Abb. 27 (**Ab**: [Badenium, M.-Miozän]: St. Rosalia bei St. Georgen an der Südbahn in Steiermark [heute Slowenien]). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien: Mikulov + Porz-

teich). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**Za**, **Z***: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1 + S3 + S11 + S14, Tschechische Republik), pl. 3, figs. 11 (detto, **Z***, Sample 1).
NHMWien (**Za**: Hrusovany = Großbach + Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Mähren, Tschechische Republik. – Děvinská Kobyla, Waitov Lom Quarry, Slowakei. – Matra Szöllös, Ungarn).
Děvinská Nová Ves (= Neudörfl = Neudorf a. d. March = Neudorf); Slowakei: p.p. Hauer 1837: 413 (**Za**: Neudörfl, Ungarn [= Neudorf a. d. March]). – Münster 1842b: 65, Nr. 2 (**Za**: Neudörfl). – Münster 1846: p.p. 4, Nr. 3 (**Za**: Wiener Exemplare [bezieht sich wohl auf Neudörfl]); 10, [Nr.] 4 (**Za**: Neudörfl); 28, Nr. 3 (Wiener Becken); 66, Taf. 1, Fig. 8a (**Za**: Neudorf bei Wien [Holotypus. – BSPMünchen AS--VII-1037]), Fig. 8b+c (**Za** [Paratypen. – BSPMünchen AS--VII-1038 + 1039]); 10-11, Nr. 5 (**Za**: Neudörfl). – Giebel 1848a: 167 (Münster [führt als Fundort] Neudörfl im Wiener Tertiärbecken [an]); 175-176 (Bei Neudörfl […] im Wiener Becken). – Hörnes 1848: 14, Nr. 42 (Neudorf); 14, Nr. 47 (detto); 14, Nr. 48 (detto). – Giebel 1852: 673 (detto). – Cocchi 1864: 56 [Neudorf]. – Bassani 1880a: p.p. 20 (**Za**, *miocenica*: Neudorf [a. d. March]); ? 20 (**Za**, *speciosus*: Neudorf [a. d. March]). – Abel 1924b: 61 (**Za**: Strandsande: Neudorf an der March). – Thenius 1955: 110-111/Taf. 13, Fig. 6 (**Z***: Torton: Neudorf). – Thenius 1962a: 114-115, Taf. 6, Fig. 6 (**Z***: „Torton": Neudorf). – Thenius 1962b: 108-109/Taf. 8, Fig. 6 (**Z***: Torton: Neudorf). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien: Děvinská Nová Ves); 445 (**Za, Kn:** Badenien: Děvinská Nová Ves).
BSPMünchen AS-VII-1037 (**Za**: Neudorf bei Wien. – Holotypus zu *Phyllodus umbonatus* Münster 1846: 10, [Nr.] 4; 66, Taf. 1, Fig. 8a. – Koll. G. v. Münster) + AS-VII-1038 + 1039 (detto. – Paratypen und Abb.-Orig. zu Münster 1846: 10, [Nr.] 4; 66, Taf. 1, Fig. 8b+c) + AS-VII-1040-1049 (detto, aber nicht abgebildete Paratypen zu Münster 1846: 10, [Nr.] 4) + 1051 (detto).
GBAWien (**Za**: Neudorf).
NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves = Neudorf/March, Slowakei).
PIWien (**Za**: Neudorf/March = Děvinská Nová Ves).

West-Paratethys. – Unter-Miozän: v. Münster 1846: 9-10 (Baltringen bei Ulm); 10-11, [Nr.] 5 [bezieht sich auf *Pycnodus depressus* in v. Münster 1846: 9-10]. – Giebel 1848a: 175-176 (zu Baltringen bei Ulm). – Probst 1874: 291-292 (**Za**: oberschwäbische Molasse), Taf. 3, Fig. 17+19 [detto]; ? Taf. 3, Fig. 16+18 [detto]; ? 292-293 (**Za**: oberschwäbische Molasse), ? Taf. 3, Fig. 20 [detto].

Atlantische Provinz: Bassani 1879: p.p. 47 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France); tav. 5, fig. 5-8 [a-c] (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France).

Gattung *Spondyliosoma* Cantor, 1849

? *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758)

(Taf. 86, Fig. 1a+b)

* *1758* *Sparus Cantharus*. – Linnaeus: 280, Nr. 14.
1986 *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 907, figs.
? *1992* *Spondyliosoma* aff. *cantharus* (Linnaeus, 1758) – Radwanska: 260-261, textfig. 112a+b, pl. 25, figs. 2-5.
2007 *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus 1758) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186; 193/pl. 6, figs. 10-12.
2008 *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer: online.
2009 *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758) – Nolf & Brzobohatý: 332.

Locus typicus: „Europa australi" [Mediterranean Sea, fide Eschmeyer 2008: online].
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins).
LMJGraz 55.863 (**Ot**, ? *Spondyliosoma cantharus*: Winkeltoni 3. – det. D. Nolf, 2006). – siehe Taf. 86, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Radwanska 1992: 260-261 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 112a+b (**Ot**), pl. 25, figs. 2-5 (**Ot**). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 193/pl. 6, figs. 10-12 (detto).
Rezente Verbreitung: Linnaeus 1758: 280, Nr. 14 (Europa australi [Mediterranean Sea, fide Eschmeyer 2008: online]). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 907 (Mediterranean; very rare in Black Sea; Atlantic from Scandinavia to Angola; Madeira, the Canaries and the Cape Verde Is.), figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic: Mediterranean and Black seas + Norway to Namibia. – Habitat: brackish, marine).

Familie Centracanthidae Gill, 1891
Gattung *Boops* Cuvier, 1814

Boops boops (Linnaeus, 1758)

(Taf. 88, Fig. 3a+b)

* *1758* *Sparus Boops* – Linnaeus: 280, Nr. 12.
1986 *Boops boops* (Linnaeus, 1758) – Bauchot & Hureau in Whitehead et al.: 884, figs.
2008 *Boops boops* (Linnaeus 1758) – Eschmeyer: online.
2009 *Boops boops* (Linnaeus, 1758) – Nolf & Brzobohatý: 332, 348-349/pl. 5, fig. 8 (LMJGraz 55863).

Locus typicus: „M. infero" = Mittelmeer.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, Winkeltoni, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 348-349/pl. 5, fig. 8 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz 55863).
LMJGraz 55.863 (**Ot**, *Boops boops*. – det. D. Nolf 2006). – siehe Taf. 88, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Rezente Verbreitung: Linnaeus: 280, Nr. 12 (Habitat in M. infero). – Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1986: 884 (whole of Mediterranean, rare in Black Sea; eastern Atlantic from Norway (occasional) to Angola, and oceanic islands; common from Bay of Biscay to Gibraltar. Elsewhere, western Atlantic in Gulf of Mexico and Caribbean Sea), figs. – Eschmeyer 2008, online (Atlantic; Mediterranean and Black seas Habitat; brackish, marine), figs. – Eschmeyer 2008: online (Atlantic; Mediterranean an d Black seas. – Habitat: brackisch, marine).

Boops cf. *roulei* (Arambourg, 1927)

(Taf. 61, Fig. 3)

* *1927* *Box Roulei* nov. sp. / *Box Roulei* – Arambourg: 134-136, fig. 30, pl. 19/3, 21/3 und 24/2.

1989 *Box roulei* Arambourg, 1927 – Andelkovic: 85, pl. 18 [non 13], fig. 4.
1982 *Labrus agassizi* (Münster) – Schultz in Kollmann & al.: 66, Abb. [NHMWien [1977/1927].
1991 *Labrus agassizi* Münster – Frickhinger: 877, Abb. (NHMWien [1977/1927]).
2002 *Boops roulei* Arambourg, 1927 – Carnevale: 726-731, fig. 1/A+B + 2.

Bemerkungen: Die Zähnchen bei *Boops* zeichnen sich durch einen schwach gezähnelten Grat aus (Bauchot & Hureau in Whitehead et al. 1984-86: 884).
Locus typicus: Umgebung von Oran, Algerien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Messinium, Ober-Miozän.
Syntypen: MNHNParis ORA248 + ORA259.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**, 3x).
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies: Schultz in Kollmann & al. 1982: 66, Abb. (**Ab**: Badenien, Leithakalk. – NHMWien [1977/1927]). – Frickhinger 1991: 877, Abb. (**Ab**: Miozän. – NHMWien [1977/1927]).
NHMWien 1975/1691/82 + 1975/1696/76 + 1976/1837/88+101 + 1977/1927 (**Ab**) + 1986/0138/16a+b + 18a+b (**Ab**) + 1988/0140/4+52 + 81a+b + 88a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 2000z0135/80 + 2002z0181/0086 (**Ab**). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 61, Fig. 3.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : Sarmatium, Ober-Miozän: Andelkovic 1989: 85 (Sarmatian: Belgrade area), pl. 18 [non 13], fig. 4 (**Ab**: Beograd).
M e d i t e r r a n : Messinium, Ober-Miozän: Arambourg: 134-136 (**Ab**: Saint-Denis-du-Sig + Raz-el-Ain + les Planteurs + Gambetta [Umgebung von Oran, Algerien]), fig. 30 (**Za**), pl. 19/3 (**Ab**: Saint-Denis-du-Sig), 21/3 (**Ab**: Raz-el-Ain) und 24/2 (**Ab**: de Gambetta). – Andelkovic 1989: 85 (Upper Miocene: Algeria). – Carnevale 2002: 726-731 (**Ab**: Messinian: Capo di Fiume Quarry, Abruzzo, Central Italy, + Oran [Algerien]), fig. 1/A+B (**Ab**:) + 2 (**Kn**).

Boops sp.

1989 *Boops* sp. – Brzobohatý: 28, 35, Taf. 1, Fig. 11 (NHMWien 1988/70).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 28 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 1, Fig. 11 (detto. – NHMWien 1988/70). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum [2x]).
NHMWien 1988/70 (**Ot**).

Gattung *Centracanthus* Rafinesque, 1810

? *Centracanthus* sp. (1)

1967 ? *Centracanthus* sp. – Weinfurter: 388-389, Taf. 2, Fig. 5a+b (PIWien, Sammlung Weinfurter).
1968 ?*Centracanthus* sp. – Weiler: 160.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 388-389 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 2, Fig. 5a+b (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän: St. Veith an der Triesting).

? *Centracanthus* sp. (2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1974/1650/4 + 1975/1691/31+32 + 1976/1837/111 (**Ab**) + 1988/0140/58 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) . – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010.

Gattung *Spicara* Rafinesque, 1810

? *Spicara* sp. (1)

(Taf. 88, Fig. 2a+b)

1989 *Spicara* ? sp. – Brzobohatý: 27, 35, Taf. 2, Fig. 2 (NHMWien 1988/73).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Brassen – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 27 (Eggenburgien, Molter Schichten C-D), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 2 (detto, NHMWien 1988/73). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum [2x]).
NHMWien 1988/73 + ? 1988/104/12 (**Ot**). – siehe Taf. 88, Fig. 2a+b.

? *Spicara* sp. (2)

Bemerkungen: siehe unter *Sparus insignis.*

Familie Lethrinidae Regan, 1913
Gattung *Lethrinus* Cuvier, 1829

Lethrinus styriacus Nolf, 2009

(Taf. 88, Fig. 5a+b)

1952d *Chrysophris doderleini* Schubert & Bassoli – Weinfurter: 470-471, 493.
p.p. 1959 *Chrysophrys doderleini* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Sparus döderleini* Bassoli & Schubert – Weiler: 63.
? 1998 *Pagellus* sp. – Hiden & Stingl: 81, 83.
? 1998 *Sparus doderleini* (Bassoli & Schubert, 1906) – Hiden & Stingl: 81-82, Abb. 3, Fig. 4; 83.
? 2001 *Pagellus* sp. – Hiden: 74-75, 112, Taf. 10, Fig. 6.
? 2001 *Sparus doderleini* (Bassoli & Schubert, 1906) – Hiden: 75, 112, Taf. 10, Fig. 7.
* 2009 *Lethrinus styriacus* nov. spec. – Nolf & Brzobohatý: 330, 332, 333, 352-353/pl. 7, fig. 7 (Holotype LMJGraz 62082/41), fig. 9 (paratype LMJGraz 62082/41), fig. 8 (paratype LMJGraz 55863).

Locus typicus: Mühlbauer, E Groß St. Florian, früher: St. Florian, SSW Graz; Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62.082/11. – siehe Taf. 88, Fig. 5a+b.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: ? Hiden & Stingl 1998: 81 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), 83 (**Ot**, *Pagellus* sp.); 81-82 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), Abb. 3, Fig. 4; 83 (**Ot**, *doderleini*). – ? Hiden 2001: 74-75 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 6 (**Ot**: Karpatium); 75 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten"), 112 + Taf. 10, Fig. 7 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Steiermark).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Winkeltoni), ? 493 (detto: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Rinngraben). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 63 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 352-353/pl. 7, fig. 8 (**Ot**: Winkeltoni, paratype LMJGraz 55863).
LMJGraz 55863 (**Ot**, *Lethrinus styriacus*, Paratypus: Winkeltoni 3. – det. D. Nolf, 2007).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 470-471 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]), 493 (detto). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark). – Hiden & Stingl 1998: 83 (**Ot**: „Florianer Schichten" [ohne Lokalitätsnennung]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 330 (**Ot**: Florian Beds, Badenian: Mühlbauer), 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 352-353/pl. 7, fig. 7 (**Ot**: Mühlbauer: Holotype LMJGraz 62082/41 [recte /11]), fig. 9 (detto, paratype LMJGraz 62082/11 [non /41]). – siehe Taf. 88, Fig. 5a+b.
LMJGraz 62.082/11 (**Ot**, *Chrysophrys doderleini*: Mühlbauer bei St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Lethrinus styriacus*, Holotypus + Paratypus. – det. D. Nolf 2007).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Sciaenidae Cuvier, 1829

nomen nudum *Sciaenidarium Kudernatschi* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Poysdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/47 (**Ot**, *Sciaenidarium Kudernatschi* Weinf. ex aff. *Schuberti* Lör. – Helvet).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/48 (**Ot**, *Sciaenidarium Kudernatschi* Wft. – Torton: Kienberg).

Sciaenidarum loczyi Lörenthey, 1906

* *1906* *Otolithus (Sciaenidarum) Lóczyi* nov. sp. – Lörenthey: 185, Taf. 2, Fig. 8.
1939 *Otolithus loczyi* – Langer: 361.
1968 Otolithus (Sciaenidarum) *loczyi* Lörenthey 1906 – Weiler: 59.
1985 *Otolithus (Sciaenidarum) loczyi* Lörenthey 1906 – Nolf: 130/1.

Bemerkungen: Nolf 1985: 130/1 bemerkt zu *loczyi*: „doubtful species (unique juvenile specimen)."
Locus typicus: Fehérpart bei Tihany, Ungarn.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannon, Ober-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Stammersdorf, Wien 21: Langer 1939: 361 (**Ot**: Pliozän, Pannon [resp.] Mäot und „Unter-Pont": an der Ostseite des Bisamberges –Stammersdorf).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän, Pannonium: Lörenthey 1906: 185 (**Ot**: pannonische Schichten: Fehérpart bei Tihany), Taf. 2, Fig. 8 (detto). – Weiler 1968: 59 (**Ot**: Pliozän: Ungarn). – Nolf 1985: 130/1 (**Ot**).

non in Austria: Sciaenidae indet. gen. et spec. (1)

(Taf. 89, Fig. 3a+b)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Fuchsi* n. sp. – Schubert: 312, Textfig. 3a-c [NHMWien 1860/I/50/1, fide Nolf 1981: 163].
1906 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Fuchsi* Schub. – Schubert: 639.
1906 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Fuchsi* Sch. – Schubert: 685.
1906 *O[tolithus].* (*Sciaenidarum*) *Fuchsi* Schub. – Schubert: 693.
1968 *Otol.* [Sciaenidarum] *fuchsi* Schubert 1901 – Weiler: 59.
1978 *S[ciaenidarum]. fuchsi* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *fuchsi* Schubert, 1902 = *„genus Sciaenidarum" fuchsi* Schubert, 1902 – Nolf: 163-164 (Holotype NHMWien 1860/I/50/1), 173; 175; pl. 3, fig. 7 (detto).
1985 *„genus Sciaenidarum" fuchsi* Schubert 1902 – Nolf: 89.
1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *fuchsi* Schubert 1902 = *„genus Sciaenidarum" fuchsi* Schubert 1902 – Nolf: 129/2.
1993 *fuchsi* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – type eroded, species doubtful – Schwarzhans: 11.
1993 should not be used in future descriptions […]: *fuchsi* Schubert 1902 – Schwarzhans: 12.

Bemerkungen: Nach Schwarzhans 1993: 12 sollte *fuchsi* nicht mehr verwendet werden. – siehe auch unter ? *Beryx* sp.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 312 (**Ot**: Kienberg), Textfig. 3a-c (detto [NHMWien 1860/I/50/1, fide Nolf 1981: 163]). – Schubert 1906: 639 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 59 (**Ot**: Miozän: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 163-164 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moraviae. – Holotype NHMWien 1860/I/50/1), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 3, fig. 7 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Holotype NHMWien 1860/I/50/1). – Nolf 1985: 89 (**Ot**: Miocene: Czechoslovakia); 129/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 11 (**Ot**); 12 (**Ot**: Middle Miocene of Moravia, Czechoslovakia).
NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik). – siehe Taf. 89, Fig. 3a+b.

Sciaenidae indet. gen. et spec. (2)

non *1891* *Otolithus* (*Corvina*) *gibberulus* Koken. – Koken: 111 (**Ot**: Oberoligocän: Cassel), Taf. 8, Fig. 7-7b (detto).
1902 *Otolithus* (*Corvina*) aff. *gibberulus* Kok. – Schubert: 305, 314, Taf. 10, Fig. 5a+b [GBAWien 1902/01/10].
? *1902* *Otolithus* (*Corvina*) sp. – Schubert: 305.
1906 *Otolithus* (*Corvina*) *gibberulus* Kok. – Schubert: 635.
1906 *Otolithus* (*Corvina*) *gibberulus* K. – Schubert: 683, 685, 688, 690.
1906 *O[tolithus].* (*Corvina*) *gibberulus* Kok. – Schubert: 693.
1907 *Otolithus (Corvina) gibberulus* Kok. – Schubert in Troll: 79.
p.p. *1924* *Otolithus (Corvina) gibberulus* – Posthumus: 25.
p.p. 1952d *Umbrina gibberula* (Koken) – Weinfurter: 495.
1953a *Otolithus (Corvina) gibberulus* Kok. – Sieber: 194.
1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
p.p. 1956b *Umbrina* (Umberfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/23.
p.p. 1962b *Umbrina* (Umberfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 23.
1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
p.p. 1968 *Umbrina gibberula* (Koken) – Weiler: 58.
1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Corvina gibberulus* – Thenius: 218.
1970 Umberfische ([…] *Umbrina* – Thenius: 223.
1974 *Umbrina gibberula* (Kok.) – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1978 *Umbrina gibberula* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 Umberfische (Sciaeniden: *Sciaena*) – Thenius: 29.
p.p. 1979 Umberfische (Sciaeniden: […] *Umbrina*) – Thenius: 29.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Corvina*) aff. *gibberulus* Kok.: Sciaenidae non identifiable – Nolf: 143 (Belegmaterial zu *gibberulus* in Schubert 1902: GBAWien 1902/01/10).
1983 Umberfische (*Sciaena*) – Thenius: 76/2.
p.p. 1983 Umberfische (*Sciaena*) – Thenius: 80/2.
p.p. 1983 Umberfische ([…] *Umbrina*) – Thenius: 80/2.
1985 *Umbrina gibberula* (Kok.) – Brzobohatý & Pana: 428, tab. 13.
p.p. 1986 Umberfische(n) (*Sciaena*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
2002 Sciaenidae indet. – Brzobohatý in Schultz: 27.
2004c Sciaenidae indet. – Brzobohatý in Schultz: 236, 245.
2006 „Gehörstein" (Otolith) eines Umberfisches (Sciaenidae; Länge 11 mm) – Gross: 25/Abb. 16i.
2006 „Gehörsteine" von Umberfischen – Gross: 27.

Bemerkungen: Nolf 1981 hält Schuberts Belegmaterial zu *gibberulus* für „Sciaenidae non identifiable". Schwarzhans 1993 geht auf Schuberts *gibberulus* nicht ein.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 25 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/23 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 23 (detto). – Weiler 1968: 58 (**Ot**: Torton: Oesterreich).

Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän). – Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).

Pötzleinsdorf; Wien 18: Schubert 1902: 305 (**Ot**: Pötzleinsdorf), 314 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1906: 635 (**Ot**: Miocän von Niederösterreich); 683 (**Ot**). – Sieber 1953a: 194 (**Ot**: Torton: Friedhof). – Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]).
? NHMWien 1859/38/206 (**Ot**: det. R. Schubert 1902).

Möllersdorf; NÖ: NHMWien 1959/323 (**Ot**. – Techn. Hochschule Wien).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wienerberg, Wien 10: ? NHMWien 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).

Leobersdorf; NÖ: Schubert 1906: 635 (**Ot**: Pliocän); 690 (**Ot**: Pliocän (Kongerienschichten): Ziegelei Polsterer). – Schubert in Troll 1907: 79 (pontische Ablagerungen: Ziegelei Polsterer, in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – Weiler 1968: 58 (**Ot**: Torton: Pliozän: N-Oesterreich). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich [2x]). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken [2x]). – Brzobohatý & Pana 1985: 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone B-D). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto). PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/10 (**Ot**, *Corvina giberula*: Pontikum) + ? 3/6 (**Ot**, *Sciaena*: Pannon).

Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Brzobohatý in Schultz 2002: 27 (**Ot**: Pannonium). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 236 (**Ot**: Unter-Pannonium „Zone B"), 245 (detto, Fundbereich A). – Gross 2006: 25/Abb. 16i (**Ot**: Feldbach-Formation, unterstes Pannonium); 27 (**Ot**: Feldbach-Formation, unterstes Pannonium).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 305 (**Ot**: Kienberg + Neudorf), Taf. 10, Fig. 5a+b (**Ot**: Kienberg [GBAWien 1902/01/10]); ? 305 (**Ot**: Kienberg). – Schubert 1906: 635 (**Ot**: Miocän: Mähren); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 25 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 143 (**Ot**: Badenien: Kienberg, Autriche. – Belegmaterial zu *gibberulus* in Schubert 1902: GBAWien 1902/01/10). GBAWien (**Ot**: Kienberg, Mähren).
NHMWien (**Ot**: Kienberg, Mähren).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Banat).

M e d i t e r r a n : ? Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Italien).

non in Austria: Sciaenidae indet. gen. et spec. (3)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gemmoides* n. sp. – Schubert: 311 (**Ot**), Taf. 10, Fig. 14a+b [GBAWien 1902/01/19, fide Nolf 1981: 164]). [Espèce rejetée bzw. rejected species fide Nolf 1981: 164 bzw. Nolf 1985: 130/1].
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *gemmoides* Schub. – Schubert: 639.
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *gemmoides* Sch. – Schubert: 685.
1906 *O[tolithus].* (*Pogonias*?) *gemmoides* Schub. – Schubert: 693.
p.p. *1968* ? *Pogonias gemmoides* Schubert 1906 – Weiler: 56.

1968 *Otol.* [Sciaenidarum] *gemmoides* Schubert 1901: Vide *Pogonias gemmoides* – Weiler: 59.
1978 *Pogonias* ? *gemmoides* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gemmoides* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 164 (Holotype zu *gemmoides*: GBAWien 1902/01/19).
1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gemmoides* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 130/1.
1993 *gemmoides* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – type strongly eroded, species rejected – Schwarzhans: 11.

Bemerkungen: „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level." (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005); ähnliche Beurteilungen hatten bereits Nolf 1981 und Schwarzhans 1993 getroffen.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 311 (**Ot**: Kienberg), Taf. 10, Fig. 14a+b (detto [GBAWien 1902/01/19, fide Nolf 1981: 164]). – Schubert 1906: 639 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: p.p. 56 (**Ot**: Miozän: Mähren + Theben-Neudorf); 59 (**Ot**). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 164 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moraviae. – Holotype zu *gemmoides*: GBAWien 1902/01/19); 130/1 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 11 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Kienberg).
Atlantische Provinz: p.p. Weiler 1968: 56 (**Ot**: Helvet: SW-Frankreich).

Sciaenidae indet. gen. et spec. (4)

(Taf. 90, Fig. 8a+b)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum* ?) *dubius* n. sp. – Schubert: 313, Textfig. 5a-c [NHMWien 1860/I/50], 314. [Espèce rejetée bzw. rejected species fide Nolf 1981: 163 bzw. Nolf 1985: 129/2].
1906 *Otolithus* (*Sciaenidarum* ?) *dubius* Sch. – Schubert: 640, 683 [Holotypus NHMWien 1860/I/50].
1906 *O[tolithus].* (*Sciaenidarum*?) *dubius* Schub. – Schubert: 693.
1924 *Otolithus (Sciaenidarum ?) dubius* – Posthumus: 27.
1968 *Otol[ithus]. [Sciaenidarum ?] dubius* Schubert 1901 – Weiler: 59.
1978 *S[ciaenidarum]. dubium* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum* ?) *dubius* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 163.
1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum* ?) *dubius* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 129/2.
1993 *dubius* Schubert 1911 (Sciaenidarum) – strongly eroded type, species rejected (see Nolf 1985) – Schwarzhans: 10.

Bemerkungen: „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level." (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005), ähnlich wie Nolf 1981 und 1985 sowie Schwarzhans 1993.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Grinzing; Wien 19: Schubert 1902: 313 (**Ot**: Miocän), Textfig. 5a-c (detto [NHMWien 1860/I/50, Holotypus]), 314 (**Ot**: Miocän). – Schubert 1906: 640 (**Ot**: Miocän), 683 (**Ot** [Holotypus NHMWien 1860/I/50]); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 27 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 59 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 163 (**Ot**). – Nolf 1985: 129/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 10 (**Ot**).
NHMWien 1860/I/50 (**Ot**). – siehe Taf. 90, Fig. 8a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Sciaenidae indet. gen. et spec. (5)

(Taf. 89, Fig. 1a+b + Fig. 2a+b)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Kittli* n. sp. – Schubert: 312, Textfig. 4a-c [NHMWien 1860/I/50/2, fide Nolf 1981: 164]. [Espèce rejetée bzw. rejected species fide Nolf 1981: 164 bzw. Nolf 1985: 130/1].
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *Kittli* Schub. – Schubert: 639.
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *Kittlii* Sch. – Schubert: 685.
1906 *O[tolithus].* (*Pogonias*?) *Kitlii* Schub. – Schubert: 693.
1952d *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *styriacus* n.sp. – Weinfurter: 473-475 (Holotypus: Joanneum Graz [62.082/4]), 459/Taf. 1, Fig. 6 (detto), 493.
1968 ?*Pogonias kittli* Schubert 1906 – Weiler: 56.
1968 *Otol.* [Sciaenidarum] *kittli* Schubert 1901: Vide *Pogonias kittli* – Weiler: 59.
1968 *Otol*[*ithus*]. *[Sciaenidarum] styriacus* Weinfurter 1952d – Weiler: 60.
1978 *P[ogonias].* ? *kittli* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1978 *S[ciaenidarum]. styriacum* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *kittli* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 164 (Holotype: NHMWien 1860/I/50/2).
1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *kittli* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 130/1.
1985 *Ot[olithus].* (*Sciaenidarum*) *styriacus* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 130/1.
1993 *kittli* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – type strongly eroded, species rejected (see Nolf 1985) – Schwarzhans: 11.
1993 *styriacus* Weinfurter 1952 (Sciaenidarum) – ? *Pogonias styriacus* – Schwarzhans: 12.
1993 ? *Pogonias styriacus* – Schwarzhans: 15.
1993 a possible record of a fossil *Pogonias* […] Weinfurter's – Schwarzhans: 86.
1993 ? *P[ogonias]. styriacus* – Schwarzhans: 87.
1998 *Sciaena* sp. – Reichenbacher: 334/Tab. 3; 335/Tab. 4.
2009 Sciaenidae indet. (6) / Sciaenidae indet. – Nolf & Brzobohatý: 329 (Holotype of *Ot.* (Sciaenidarum) *styriacus* (Weinfurter, 1952). – Holotype of. *Ot.* (Sciaenidarum) *kittli* Schubert, 1902), 332, 350-351/pl. 6, fig. 1 (Holotype of *Ot.* (Sciaenidarum) *kittli* Schubert, 1902. – GBAWien [recte NHMWien] 1860/1/50/2), fig. 2 (Holotype of *Ot.* (Sciaenidarum) *styriacus* (Weinfurter, 1952). – LMJGraz 62082/4).
2009 Sciaenidae indet. / [in] Weinfurter [1952d]: Ot. (Sciaenidarum) *styriacus* (Weinfurter, 1952d) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Zu *kittli*: „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level." (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005), ähnlich wie Nolf 1985 und Schwarzhans 1993. Nolf & Brzobo-

HATÝ 2009: 329 bemerken zu *kittli* und *styriacus*: „Those two otoliths show some similarity and may be related to each other, but neither is sufficiently well preserved to define a species or even a genus."

REICHENBACHER 1998 beurteilt den von WEINFURTER 1952d auf Grund eines einzigen Belegs puplizierten *styriacus* als *Sciaena* sp. NOLF & BRZOBOHATÝ 2009 hingegen bezeichnen nur einen bisher unpublizierten Otolithen (LMJGraz 62082/19) als *Sciaena* sp., während sie *styriacus* als Sciaenidae ind. bezeichnen.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: WEINFURTER 1952d: 473-475 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Kreuzschaller. – Holotypus: Joanneum Graz [62.082/4]), 459/Taf. 1, Fig. 6 (detto), 493 (detto). – WEILER 1968: 60 (**Ot**: Torton: Steiermark). – BRZOBOHATÝ in BRZOBOHATÝ & SCHULTZ 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – NOLF 1985: 130/1 (**Ot**). – SCHWARZHANS 1993: 12 (**Ot**); 15 (**Ot**: Miocene […] Vienna Basin); 86 (**Ot**: Middle Miocene: Austria); 87 (detto). – p.p. REICHENBACHER 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden[ium]), 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: ? Steirisches Becken). – NOLF & BRZOBOHATÝ 2009: 329 (**Ot**: Holotype of *Ot*. (Sciaenidarum) *styriacus* (WEINFURTER, 1952), 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 350-351/pl. 6, fig. 2 (**Ot**: Kreuzschaller. – Holotype of *Ot*. (Sciaenidarum) *styriacus* (WEINFURTER, 1952). – LMJGraz 62082/4).
LMJGraz 62.082/4 (**Ot**: Holotypus zu *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *styriacus* WEINFURTER, 1952d: 459/Taf. 1, Fig. 6: Kreuzschaller. – **Ot**, Sciaenidae ind.: Kreuzschaller bei Wetzeldorf. – det. D. NOLF). – siehe Taf. 89, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: SCHUBERT 1902: 312 (**Ot**: Kienberg), Textfig. 4a-c (detto [NHMWien 1860/I/50/2, fide NOLF 1981: 164]). – SCHUBERT 1906: 639 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – WEILER 1968: 56 (**Ot**: Miozän: Mähren); 59 (**Ot**). – BRZOBOHATÝ in BRZOBOHATÝ & SCHULTZ 1978: 447 (**Ot**). – NOLF 1981: 164 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moraviae. – Holotype: NHMWien 1860/I/50/2); 130/1 (**Ot**). – SCHWARZHANS 1993: 11 (**Ot**). – NOLF & BRZOBOHATÝ 2009: 329 (**Ot**: Holotype of *Ot*. (Sciaenidarum) *kittli* SCHUBERT, 1902), 350-351/pl. 6, fig. 1 (**Ot**: Kienberg, Czech Republic. – Holotype of *Ot*. (Sciaenidarum) *kittli* SCHUBERT, 1902. – GBAWien [recte NHMWien]1860/1/50/2). NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik). – siehe Taf. 89, Fig. 2a+b.

Sciaenidae indet. gen. et spec. (6)

1992 Sciaenidae indet. (Fragmente) – BRZOBOHATÝ: 4.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: BRZOBOHATÝ 1992: 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän).
NHMWien 1990/1523/0001+0002 (**Ot**: Sciaenidae indet.; Belege zu BRZOBOHATÝ 1992).

Gattung *Sciaena* LINNAEUS, 1758

non in Austria: *Sciaena umbra* LINNAEUS, 1758

* *1758* *Sciaena Umbra* – LINNAEUS: 289 [Nr.] 4.
1902 *Otolithus* (*Corvina*) sp. […] *Corvina nigra* CUV. – SCHUBERT: 303.
? *1902* *Otolithus* sp. aff. (*Corvina*) *nigra* KOK. – SCHUBERT: 314.
1968 *Corvina nigra* VAL. – Vide *Corvina umbra* – WEILER: 122.
1968 *Corvina umbra* L. […] *Corvina nigra* […] SCHUBERT 1901– WEILER: 122.
1978 *Corvina nigra* C. – BRZOBOHATÝ in BRZOBOHATÝ & SCHULTZ: 447.
1986 *Sciaena umbra* LINNAEUS, 1758. Common synonyms: *Corvina nigra* (BLOCH, 1971 [recte 1792]) – WHITEHEAD et al.: 871.
2007 *nigra, Sciaena* BLOCH 1792 […] Synonym of *Sciaena umbra* LINNAEUS, 1758 – ESCHMEYER, online.
2007 *Sciaena umbra* LINNAEUS 1758 – ESCHMEYER, online.

Bemerkungen: WEILER 1968 reiht SCHUBERTS *Corvina nigra* zu *Corvina umbra*. Der Gattungsname *Corvina* CUVIER, 1829 ist präokkupiert und ein Synonym von *Sciaena* LINNAEUS (siehe ESCHMEYER 1990: 105/1).
Locus typicus: „Habitat in M. Mediterraneo"**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis**.**

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: SCHUBERT 1902: 303 (**Ot**: Kienberg); ? 314 (**Ot**: Kienberg). – WEILER 1968: 122 (**Ot** [2x]). – BRZOBOHATÝ in BRZOBOHATÝ & SCHULTZ 1978: 447 (**Ot**).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : LINNAEUS 1758: 289 [Nr.] 4 (Habitat in M. Mediterraneo). – WHITEHEAD et al.1986: 871 (Recent: along the Atlantic coast northward to the English Channel and throughout Mediterranean, Black Sea and Sea of Azov. Elsewhere, south to Senegal, including the Canaries). – ESCHMEYER 2007: online (*nigra*: Mediterranean Sea and other localities); online (*umbra*: Eastern Atlantic, Habitat: brackish, marine).

Sciaena sp. (1)

1952d *Umbrina gibberula* (KOKEN) – WEINFURTER: 473, 493, 495.
1959 *Umbrina* – THENIUS: 89.
p.p. 1968 *Umbrina gibberula* (KOKEN) – WEILER: 58.
2009 *Sciaena* sp. – NOLF & BRZOBOHATÝ: 332, 350-351/pl. 6, fig. 4 (LMJGraz 62082/19).
2009 *Sciaena* sp. / in WEINFURTER, 1952d: *Umbrina gibberula* (KOKEN) – NOLF & BRZOBOHATÝ: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: WEINFURTER 1952d: 473 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi), 493 (detto) + 495 (**Ot**: Steiermark). – THENIUS 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. WEILER 1968: 58 (**Ot**: Torton: Steiermark). – NOLF & BRZOBOHATÝ 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 350-351/pl. 6, fig. 4 (**Ot**, *Sciaena* sp.: Wetzelsdorf, Wenzelsteffi. – LMJGraz 62082/19. – det. NOLF 2007).
LMJGraz 62.082/19 (**Ot**, *Umbrina gibberulus*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. WEINFURTER. – **Ot**, *Sciaena* sp. – det. D. NOLF 2007).

Sciaena sp. (2)

1998 *Sciaena* sp. – REICHENBACHER: 326/Tab. 1, 331, Taf. 3, Fig. 4a-c (NHMWien [1998z0065/0003]).
2002 *Sciaena* sp. – ADAM & SOVIS: 438/2.
2004 *Sciaena* sp. – BRZOBOHATÝ, REICHENBACHER & GREGOROVÁ: 267.

Bemerkungen: Reichenbacher 1998 beurteilt den von Weinfurter 1952d auf Grund eines einzigen Belegs publizierten *styriacus* als *Sciaena* sp. Nolf & Brzobohatý 2009 hingegen bezeichnen nur einen bisher unpublizierten Otolithen (LMJGraz 62082/19) als *Sciaena* sp. (siehe *Sciaena* sp. 1), während sie *styriacus* als Sciaenidae ind. bezeichnen (siehe Sciaenidae indet. 5).

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 331 (**Ot**: Karpat), Taf. 3, Fig. 4a-c (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0065/0003]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).

NHMWien 1998z0065/0003 + 1998z0066/0052 + 1998 z0067/0041 (**Ot**. – Belege zu Reichenbacher 1998).

? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/36 (**Ot**, *Sciaena angulata*. – Stetten).

Sciaena sp. (3)

non	*1884*	*Otolithus* (*Sciaenidarum*) *irregularis* – Koken: 554-555 (**Ot**: Oberoligocän: Cassel + Ahnetal + Rackow + Detmold), Taf. 12, Fig. 7 (**Ot**). [vgl. Nolf 1985: 129/2].
	1902	*Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* Kok. – Schubert: 306, 314, Taf. 10, Fig. 7a+b [GBAWien 1902/01/12].
	1906	*Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* Kok. – Schubert: 637.
	1906	*Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* K. – Schubert: 688, 690.
	1906	*O[tolithus].* (*Sciaena*) *irregularis* Schub. – Schubert: 693.
p.p.	1924	*Otolithus (Sciaena) irregularis* – Posthumus: 26.
p.p.	1949a	*Sciaena* – Weinfurter: 17.
p.p.	1954	Sciaeniden – Weinfurter: 31 (beschrieben von Schubert 1901 + 1906).
p.p.	1955	die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
p.p.	1956b	*Sciaena* (Umberfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/36.
p.p.	1962b	die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
	1968	*Sciaena irregularis* Koken 1891a – Weiler: 57.
?	*1974*	*S[ciaena].* cf. *irregularis* Kok. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
	1978	*S[ciaena]. irregularis* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p.	1979	Umberfische (Sciaeniden: *Sciaena*) – Thenius: 29.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* Kok.: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 161 (Belegmaterial zu Schubert 1902: GBAWien 1902/01/12).
p.p.	1983	Umberfische (*Sciaena*) – Thenius: 80/2.
	1985	*Sciaena irregularis* Kok. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12, 428, tab. 13.
	1985	*Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* Koken 1884 = doubtful species (eroded holotype) – Nolf: 129/2.
p.p.	1986	Umberfische(n) (*Sciaena*) – Rögl et al.: 20.
p.p.	1986	Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.

Bemerkungen: Nolf 1981: 161 stellt zum Beleg von Schubert 1902 fest: … „fortement érodée, qui pourrait appartenir au genre *Sciaena*"…. Schwarzhans 1993 geht auf Schuberts *irregularis* nicht näher ein.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wienerberg, Wien 10: ? NHMWien 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn]; NÖ: Schubert 1902: 306 (**Ot**), 314 (**Ot**: Pliocän). – Schubert 1906: 637 (**Ot**: Pliocän; ?); 690 (**Ot**: Pliocän); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 26 (**Ot**: Plioc.: Österreich). – p.p. Weinfurter 1954: 31 (**Ot**, beschrieben von Schubert 1901 + 1906). – Weiler 1968: 57 (**Ot**: Oligozän: N-Oesterreich).

NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932). – Weiteres siehe unter: Brunn-Vösendorf.

Brunn-Vösendorf; NÖ: p.p. Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/36 (Pliozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Brunn a.G.), 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E). – Rögl et al. 1986: p.p. 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 306 (**Ot**: Neudorf), Taf. 10, Fig. 7a+b (**Ot**: Neudorf [GBAWien 1902/01/12]). – Schubert 1906: 637 (**Ot**: Neudorf); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 57 (**Ot**: Oligozän: Miozän: Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 161 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu Schubert 1902: GBAWien 1902/01/12). – Nolf 1985: 129/2 (**Ot**).

GBAWien (**Ot**: Neudorf).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (**Ot**), 497 (**Ot**: Sarmatien: Siebenbürgisches Becken).

Gattung *Argyrosoma* de la Pylaie, 1835

Argyrosomus corii (Schubert, 1902)

(Taf. 89, Fig. 5a+b + Fig. 7a+b + 9a+b)

*	*1902*	*Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Corii* n. sp. – Schubert: 308, Taf. 10, Fig. 20a-c [GBAWien 1902/01/25, fide Nolf 1981: 162]).
	1902	*Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Corii* var. *abrupta* m. – Schubert: 308, Taf. 10, Fig. 21 [Holotypus: GBAWien 1902/01/26, fide Nolf 1981: 163].
	1902	*Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Corii* var. *simplex* m. – Schubert: 308-309, Textfig. 1 [Holotypus: GBAWien 1902/01/1, fide Nolf 1981: 163].
	1902	*Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gracilis* n. sp. – Schubert: 309, Taf. 10, Fig. 22a-c [Holotypus: GBA-Wien 1902/01/27, fide Nolf 1981: 164].
	1906	*Otolithus* (*Sciaena* ?) *gracilis* Schub. – Schubert: 637.
	1906	*Otolithus* (*Sciaena* ?) *gracilis* Sch. – Schubert: 685.
	1906	*O[tolithus].* (*Sciaena*) *gracilis* Schub. – Schubert: 693.
	1906	*Otolithus* (*Sciaena*) *Pecchiolii* Lawley – Schubert: 637.

1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *Pecchiolii* Law. – Schubert: 680.

1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *Pecchiolii* L. – Schubert: 685, 688.

1906 *O[tolithus].* (*Sciaena*) *Pecchiolii* Law. – Schubert: 693.

1953 *Sciaena pecchiolii* (Lawley) – Sieber: 194.

1968 *Sciaena aquila* Risso – Weiler: 56-57.

1968 ?*Sciaena gracilis* Schubert 1906 – Weiler: 57.

1968 *Otol*. [*Sciaenidarum*] *corii* Schubert 1901 – Weiler: 58.

1968 *Otol*. [*Sciaenidarum*] *corii* var. *abrupta* Schubert – Weiler: 58.

1968 *Otol*. [*Sciaenidarum*] *corii* var. *simplex* Schubert 1901 – Weiler: 58.

1978 *S[ciaena].* ? *gracilis* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* Schubert, 1902 = *Argyrosomus* aff. *regius* (Asso, 1801) – Nolf: 162-163 (Holotype: GBAWien 1902/01/25); 173, 175.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* var. *abrupta* Schubert, 1902: Sous-espèce rejetée – Nolf: 163 (Holotype: GBAWien 1902/01/26).

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* var. *simplex* Schubert, 1902: Sous-espèce rejetée – Nolf: 163 (Holotype: GBAWien 1902/01/1).

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gracilis* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 164 (Holotype: GBAWien 1902/01/27).

1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* Schubert 1902 = *Argyrosomus* aff. *regius* (Asso 1801) – Nolf: 129/2.

1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* var. *abrupta* Schubert 1902 = rejected subspecies – Nolf: 129/2.

1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *corii* var. *simplex* Schubert 1902 = rejected subspecies – Nolf: 129/2 [GBAWien 1902/1/1].

1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gracilis* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 130/1.

1993 *simplex* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – type eroded, species rejected (see Nolf 1985) – Schwarzhans: 12.

1993 *Argyrosomus corii* – Schwarzhans: 15.

1993 *Argyrosomus corii* (Schubert 1902) – Schwarzhans: 139-140, fig. 257 (holotype, GBAWien 1902/1/25), fig. 258 (holotype of *S. corii abrupta*: GBAWien 1902/1/26), fig. 259 (holotype of *S. gracilis*: GBAWien 1902/1/27), fig. 260.

Bemerkungen: Nolf (1981: 162 + 173 und 1985: 129/2) reiht *corii* zu aff. *regius*. Schwarzhans 1993: 139 hingegen anerkennt *corii* als Art.

Nolf 1981: 163 vermerkt zur var. *abrupta* Schubert, 1902: „Il est probable qu'elle appartienne au genre *Argyrosoma* de la Pylaie, 1835."

Nolf 1981: 164 bzw. Nolf 1985: 130/1 beurteilt *gracilis* als eine „Espèce rejetée" bzw. eine „rejected species". Nolf (briefl. Mitt. vom 18.X.2005) bestätigt diese Auffassung: „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level."

Schwarzhans 1993: 139 stellt *corii abrupta* sowie *gracilis* in die Synonymie von *corii*. Zu *pecchiolii* resp. *regius* „from Miocene strata of Austria, the Aquitaine Basin of Southern France and Portugal" bemerkt Schwarzhans 1993: 138 folgendes: „represent the fossil species *A. corii*.".

Nolf 1981: 163 hält die var. *simplex* Schubert, 1902 für eine sous-espèce rejetée. – Schwarzhans 1993: 12 beurteilt *simplex* als „species rejected".

Locus typicus: Kienberg bei Nikolsburg, heute Mikulov, Tschechische Republik.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1902/01/25, fide Nolf 1981: 162.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Kleinebersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/52 (**Ot**, *Sciaena gracilis*. – Helvet).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Niederleis; NÖ: GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Otolithus* (*Sciaena*) *Pecchiolii* Lawley + *Ot. (Sciaena?) gracilis*).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: Friedhof).

NHMWien ? 1859/38/206 (**Ot**: det. R. Schubert 1902).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/40 (**Ot**, *Sciaena Pecchioli*: Torton).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906 (*Pecchiolii*): 637 (**Ot**), 680 (**Ot**); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 56-57 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/41 (**Ot**, *Sciaena Pecchioli*: Torton).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902 (*Corii*): 308 (**Ot**: Kienberg), Taf. 10, Fig. 20a-c (**Ot**: Kienberg [Holotypus GBAWien 1902/01/25, fide Nolf 1981: 162]). – Schubert 1902 (*abrupta*): 308 (**Ot**: Abtsdorf bei Böhm.-Trübau [Holotypus: GBAWien 1902/01/26, fide Nolf 1981: 163]), Taf. 10, Fig. 21 (**Ot**: Miocän von Abtsdorf). – Schubert 1902 (*simplex*): 308-309 (**Ot**: Kienberg), Textfig. 1 (**Ot**: Kienberg [Holotypus: GBAWien 1902/01/1, fide Nolf 1981: 163]). – Schubert 1902 (*gracilis*): 309 (**Ot**: Kienberg), Taf. 10, Fig. 22a-c (detto [Holotypus: GBAWien 1902/01/27, fide Nolf 1981: 164]). – Schubert 1906 (*gracilis*): 637 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1906 (*Pecchiolii*): 637 (**Ot**: Kienberg + Abtsdorf, Böhmen + Neudorf, Ungarn); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 57 (**Ot**, *gracilis*: Miozän: Mähren); 58 (**Ot**, *corii* + *corii* var. *simplex*: Miozän: Mähren); 58 (**Ot**, *corii* var. *abrupta*: Miozän: Böhmen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981 (*corii*): 162-163 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moravie. – Holotype: GBAWien 1902/01/25), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1981 (*corii* var. *abrupta*): 163 (**Ot**: Badenien de Abtsdorf, Autriche. – Holotype: GBAWien 1902/01/26). – Nolf 1981 (*corii* var. *simplex*): 163 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moravie. – Holotype: GBAWien 1902/01/1). – Nolf 1981 (*gracilis*): 164 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moraviae. – Holotype: GBAWien 1902/01/27). – Nolf 1985: 129/2 (**Ot**, *corii* + *corii* var. *abrupta* + *corii* var. *simplex*); 130/1 (**Ot**, *gracilis*). – Schwarzhans 1993: 12 (**Ot**, *simplex*); 15 (**Ot**, *corii*: Miocene [„Austria" resp. Paratethys]); 139-140 (**Ot**, *corii*: Middle Miocene: Vienna Basin), fig. 257 (**Ot**, *corii*: Kienberg, holotype, GBAWien 1902/1/25), fig. 258 (**Ot**, *corii abrupta*: Abtsdorf, holotype, GBAWien 1902/1/26), fig. 259 (**Ot**, *gracilis*: Kienberg, holotype, GBAWien 1902/1/27).

GBAWien (**Ot**: Kienberg, Mähren + Abtsdorf bei Böhm.-Trübau). – siehe Taf. 89, Fig. 5a+b + Fig. 7a+b + 9a+b.

PIWien (**Ot**: Knihnitz-Suditz + Kienberg, det. Weinfurter).

A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Schwarzhans 1993: 140/fig. 260 (**Ot**: Middle Miocene: Costa di Caparica, S of Lisbon, Portugal).

Gattung *Miracorvina* Trewavas, 1962

Miracorvina compacta (Schubert, 1902)

(Taf. 89, Fig. 8a+b)

* 1902 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *compactus* n. sp. – Schubert: 308, 314, Taf. 10, Fig. 11a-c [GBAWien 1902/01/16, fide Nolf 1981: 161].
1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *compactus* Schub. – Schubert: 636, 689.
1906 *O[tolithus].* (*Sciaena*) *compactus* Schub. – Schubert: 693.
1912 *Otolithus* (*Sciaena*) *compactus* Schub. – Schubert: 119.
1924 *Otolithus (Sciaena) compactus* – Posthumus: 26.
1968 *Sciaena compacta* Schubert 1902 – Weiler: 57.
1973 *Sciaena ? compacta* Schub. – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl: 148.
1973 *Sciaena compacta* Schubert, 1902 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 675-676.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena* ?) *compactus* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 161 (Holotype: GBAWien 1902/01/16).
1985 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *compactus* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 129/2.
1991 *Sciaena* (?) *compacta* Schubert – Rupp, Roetzel & Stojaspal: 40.
1993 *Miracorvina compacta* – Schwarzhans: 15.
1993 *Miracorvina compacta* (Schubert 1902) – Schwarzhans: 151, 150/fig. 275 (Holotype GBAWien 1902/01/16), fig. 276 + 277.

Bemerkungen: Nolf 1981: 161 und Nolf 1985: 129/2 beurteilt *compactus* Schubert 1902 als eine „Espèce rejetée" resp. als eine „rejected species". Diese Beurteilung bestätigt Nolf (briefl. Mitt. vom 18.X.2005): „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level.". Schwarzhans 1993 hingegen anerkennt die Art *compactus* Schubert, 1902.
Locus typicus: Ottnang, Schanze, Oberösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Schlier von Ottnang, unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1902/01/16 (fide Nolf 1981: 161). – siehe Taf. 89, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Ottnang, Schanze, SSW Wolfsegg; OÖ: Schubert 1902: 308 (**Ot**), 314 (**Ot**), Taf. 10, Fig. 11a-c (detto [GBAWien 1902/01/16, fide Nolf 1981: 161]); 636 (**Ot**: Miocän von Niederösterreich [recte: Oberösterreich]), 689 (**Ot**); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 26 (**Ot**: Mioc.: Oberösterreich). – Weiler 1968: 57 (**Ot**: Ober-Miozän, Schlier: N-Oesterreich [recte Oberösterreich]). – Brzobohatý in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 148 (**Ot**). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 675-676 (**Ot**). – Nolf 1981: 161 (**Ot**. – Holotype: GBAWien 1902/01/16); 129/2 (**Ot** [ohne Lokalitätsangabe]). – Rupp, Roetzel & Stojaspal 1991: 40 (**Ot**: Ottnanger Schlier, Unteres Ottnangium). – Schwarzhans 1993: 15 (**Ot**: Ottnangian: Vienna Basin [?]); fig. 275 (**Ot**: Holotype GBAWien 1902/01/16), 151 (**Ot**: Ottnangian, Lower Miocene: Ottnang, Austria. – Outer Alpine Vienna Basin, Austria [?]).
GBAWien 1902/01/16 (**Ot**). – siehe Taf. 89, Fig. 8a+b.

Mittel-Miozän, Badenium:
Niederleis; NÖ: ? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Ot. (Sciaena) compactus* ?).
Pötzleinsdorf, Wien 18: NHMWien ? 1859/38/206 (**Ot**: det. R. Schubert 1902) + 2001z0124/0002 (**Ot**: Pötzleinsdorfer Sande: Neubau der Wohnhausanlage der Österr. Nationalbank. – don. O. Lienhart, Wien).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, unt. Ottnangium: Schwarzhans 1993: 15 (**Ot**: Ottnangian: Bavarian Molasse Basin); 151 (detto) fig. 276 (**Ot**: Ottnangian: Mitterdorf, Bavaria).
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf).
Zentrale Paratethys. – Ober-Miozän, Pontium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 675-676 (**Ot**: Pont: Ungarn).
Atlantische Provinz: Schwarzhans 1993: 150/fig. 277 (**Ot**: Middle Miocene: Salles near Bordeaux, Aquitaine Basin, France).

Gattung *Atractoscion* Gill, 1863

Atractoscion? nolfi Reichenbacher, 1998

(Taf. 89, Fig. 4a+b + 6a+b)

* 1998 *Atractoscion? nolfi* n. sp.– Reichenbacher: 326/Tab. 1, 331 (NHMWien + Slg. Hopfinger), Taf. 3, Fig. 1a-c (Holotypus: NHMWien [1998z0064/0009]), Taf. 3, Fig. 3a-c (Paratypus: NHMWien [1998z0064/0010]).
2002 *Atractoscion? nolfi* n.sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Atractoscion? nolfi* Reichenbacher, 1998 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
2004 *Atractoscion? nolfi* – Rögl et al.: 359.

Locus typicus: Teiritzberg, NNE Korneuburg, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Karpatium, Unter-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1998z0064/0009, siehe Taf. 89, Fig. 4a+b. – Paratypus: NHMWien 1998z0064/0010.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 331 (**Ot**. – NHMWien + Slg. Hopfinger), Taf. 3, Fig. 1a-c (**Ot**: Holotypus: NHMWien [1998z0064/0009]), Taf. 3, Fig. 3a-c (**Ot**: Paratypus: NHMWien [1998z0064/0010]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Karpatian: only known from […] Korneuburg Basin [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0064/0009-0011 + 1998z0066/0051 + 1998z0067/0022 (**Ot**). – siehe Taf. 89, Fig. 4a+b + 6a+b.
Karnabrunn [108]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**) . NHMWien 1998z0066/0046 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis (only known from […] Korneuburg Basin, fide Rögl et al. 2004: 359).

Gattung *Umbrina* Cuvier, 1816

Umbrina amplus (Koken, 1891)

* *1891* *Otolithus (Sciaena) amplus* Koken. – Koken: 110, Taf. 7, Fig. 3+3a.
1968 *Sciaena ampla* Koken 1891a – Weiler: 56.
1985 *Otolithus (Sciaena?) amplus* Koken 1891. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 129/2.
1993 *amplus* Koken 1891 (*Sciaena*) – *Umbrina amplus* – Schwarzhans: 10.
1993 *Umbrina amplus* (Koken 1891) – Schwarzhans: 68-69, fig. 95-99.

1998 *Umbrina amplus* (Koken, 1891) – Hiden & Stingl: 82, Abb. 3, Fig. 2.
2010a *Umbrina amplus* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 216-218, pl. 85, fig. 1-5.

Locus typicus: ?
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sternberger Gestein (?), Ober-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden & Stingl 1998: 82 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten", Badenium), Abb. 3, Fig. 2. – In Hiden 2001 wird auf dieses Taxon nicht eingegangen.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Koken 1891: 110 (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein), Taf. 7, Fig. 3+3a (detto). – Weiler 1968: 56 (**Ot**: Ober-Oligozän: Deutschland). – Nolf 1985: 129/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 10 (**Ot**); 68-69 (**Ot**: Rare in Upper Oliogocene and Middle Miocene of the North Sea Basin. They should also be expected in the Lower Miocene of the same region, but such evidence is not yet clearly proven), fig. 95-99 (**Ot**). – Hiden & Stingl 1998: 82 (**Ot**: Oberoligozän bis Mittelmiozän: Nordseebecken). – Schwarzhans 2010a: 216-218 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Late Oligocene to Middle Miocene, Reinbekian: North Sea Basin), pl. 85, fig. 1-5 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Saalhoff, NNW Düsseldorf; North Sea Basin).

Umbrina cirrhosoides (Schubert, 1902)

(Taf. 90, Fig. 3a+b + 4a+b)

1902 *Otolithus* (*Umbrina* ?) *plenus* n.sp. – Schubert: 304, 314, Taf. 10, Fig. 6a-c [GBAWien 1902/01/11, fide Nolf 1981: 171].
* *1902* *Otolithus* (*Corvina* ?) *cirrhosoides* n. sp. – Schubert: 304-305, Taf. 10, Fig. 4a+b [GBAWien 1902/01/9, fide Nolf 1981: 143].
1906 *Otolithus* (*Corvina* ?) *cirrhosoides* Schub. – Schubert: 636.
1906 *Otolithus* (*Umbrina*) *plenus* Schub. – Schubert: 636.
1906 *Otolithus* (*Corvina*) *cirrhosoides* Sch. – Schubert: 688.
1906 *Otolithus* (*Umbrina*) *plenus* Sch. – Schubert: 690.
1906 *O[tolithus].* (*Umbrina* ?) *plenus* Schub. – Schubert: 693.
1906 *O[tolithus].* (*Corvina* ?) *cirrhosoides* Schub. – Schubert: 693.
1924 *Otolithus (Corvina) cirrhosoides* – Posthumus: 25.
1924 *Otolithus (Umbrina) plenus* – Posthumus: 29.
1954 ? *Umbrina plenus* – Weinfurter: 37.
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
1968 *Corvina cirrhosoides* Schubert 1901 – Weiler: 55.
1968 ?*Umbrina plenus* Schubert 1902 – Weiler: 58.
p.p. 1970 Umberfische ([…] *Umbrina* – Thenius: 223.
1978 *C[orvina]. cirrhosoides* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Corvina* ?) *cirrhosoides* Schubert = *Umbrina cirrhosoides* (Schubert, 1902) – Nolf: 143 (Holotype: GBAWien 1902/01/9), 173, 175, pl. 3, fig. 10 (holotype, GBAWien 1902/01/9).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Umbrina* ?) *plenus* Schubert, 1902 = *Umbrina cirrhosa* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 171 (Holotype: GBAWien 1902/01/11]), 173, 175.
1985 *Umbrina plenus* Sch. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12.
? 1985 *Umbrina* ? *plenus* Sch. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
1985 *Umbrina cirrhosoides* (Schubert 1902) (*Corvina*) – Nolf: 88/2.
1985 *O[tolithus].* (*Corvina*?) *cirrhosoides* Schubert 1902 = *Umbrina cirrhosoides* – Nolf: 116/1.
1985 *Otolithus* (*Umbrina*?) *planus* Schubert 1902 = *Umbrina cirrhosa* (Linnaeus 1758) – Nolf: 133/2.
p.p. 1986 Umberfische(n) ([…] *Umbrina*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
1993 *cirrhoisoides* Schubert 1902 (*Corvina* ?) – *Umbrina cirrhosoides* – Schwarzhans: 10.
1993 *Umbrina cirrhosoides* – Schwarzhans: 15.
1993 *Umbrina cirrhosoides* (Schubert 1902) – Schwarzhans: 78, fig. 124 (holotype GBAWien 1902/1/9), fig. 125 (holotype of *U. plena*, GBAWien 1902/1/11).
2002 *Ombrina* aff. *cirrhosoides* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 27.
2004c *Umbrina* aff. *cirrhosoides* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 236, 247.

Bemerkungen: Nolf 1985 und Schwarzhans 1993 reihen *cirrhosoides* zu *Umbrina*. Die Form *plenus* wird von Nolf 1981: 171 zu *cirrhosa*, von Schwarzhans 1993 in die Synonymie von *cirrhosoides* gestellt.
Locus typicus: Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1902/01/9, fide Nolf 1981: 143.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: ? NHMWien 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ: Schubert 1902: 304 (**Ot**: Pliocän von Brunn), 314 (**Ot**: Pliocän), Taf. 10, Fig. 6a-c (detto [GBAWien 1902/01/11, fide Nolf 1981: 171]). – Schubert 1906 (*plenus*): 636 (**Ot**); 690 (detto); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 29 (**Ot**, *plenus*: Plioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1954: 37 (**Ot**: Pannon: in Vösendorf nicht vorgefunden). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – Weiler 1968: 58 (**Ot**, *plenus*: Pliozän: Oesterreich). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Nolf 1981: 171 (**Ot**: Pannonien. – Holotype: GBAWien 1902/01/11]), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Pannonien de la Paratethys). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E); ? 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E). – Nolf 1985: 133/2 (**Ot**). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto). – Schwarzhans 1993: 78 (**Ot**: […] Upper Miocene of the Vienna Basin), fig. 125 (**Ot**: Pannonian, Upper Miocenee: Brünn, Vienna Basin, Chekoslovakia [recte Brunn am Gebirge, Austria], holotype of *U. plena*, GBAWien 1902/1/11). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**: Pannonium „Zone E").

GBAWien 1902/01/11 (**Ot**). – siehe Taf. 90, Fig. 3a+b.
Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Brzobohatý in Schultz 2002: 27 (**Ot**: Pannonium). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 236 (**Ot**: Unter-Pannonium „Zone B").

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 304-305 (**Ot**: Neudorf), Taf. 10, Fig. 4a+b (detto) [GBAWien 1902/01/9]. – Schubert 1906 (*cirrhosoides*): 636 (**Ot**: Miocän von Neudorf); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 25 (**Ot**, *cirrhosoides*: Mioc.: Ungarn). – Weiler 1968: 55 (**Ot**, *cirrhosoides*: Miozän: Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**). – Nolf 1981: 143 (**Ot**: Badenien: Neudorf, Autriche. – Holotype: GBAWien 1902/01/9), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 3, fig. 10 (**Ot**: Badenien de Neudorf, holotype, GBAWien 1902/01/9). – Nolf 1985: 88/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 116/1 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 10 (**Ot**); 15 (**Ot**: Miocene [„Austria" resp. Paratethys]); 78 (**Ot**: Middle and […] of the Vienna Basin, but expected to be distributed much wider within the Paratethys), fig. 124 (**Ot**: Badenian, Middle Miocene: Neudorf, Vienna Basin, Austria; holotype GBAWien 1902/1/9). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**: Ober-Badenium: Děvinská Nová Ves, Wiener Becken, Slowakei).
GBAWien (**Ot**: Neudorf). – siehe Taf. 90, Fig. 4a+b.
Weitere Verbreitung: Weiler 1968: 58 (*plenus*: Neogen: Sumatra).

"genus aff. *Umbrina" kokeni* (Schubert, 1902)

siehe unter: *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902)

Umbrina subcirrhosa Schubert, 1902

(Taf. 90, Fig. 6a+b)

non	*1758*	*Umbra cirrosa* – Linnaeus: 289, [Nr.] 5 (Habitat in M. Mediterraneo & infero).
*	1902	*Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosus* n. sp. – Schubert: 304, 314, Taf. 10, Fig. 3a+b [GBAWien 1902/01/8, fide Nolf 1981: 171].
	1906	*Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosus* Schub. – Schubert: 636.
	1906	*Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosus* Sch. – Schubert: 690.
	1906	*O[tolithus].* (*Umbrina*) *subcirrhosus* Schub. – Schubert: 693.
	1924	*Otolithus (Umbrina) subcirrhosus* – Posthumus: 29.
p.p.	1949a	*Sciaena* – Weinfurter: 17.
p.p.	1954	Sciaeniden – Weinfurter: 31.
	1954	*Umbrina subcirrhosa* Schubert – Weinfurter: 32, 37.
p.p.	1955	die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
p.p.	1956b	*Umbrina* (Umberfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/23.
	1959	Sciaeniden ([…] *Umbrina subcirrhosa*) – Thenius: 88.
	1962b	*Umbra* (Hundsfisch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 39.
p.p.	1962b	*Umbrina* (Umberfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 23.
p.p.	1962b	die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
	1968	*Umbrina subcirrhosa* Schubert 1901 – Weiler: 58.
non	*1968*	*Umbrina cirrhosa* L. – Weiler: 123 (rezent).
p.p.	1970	Umberfische ([…] *Umbrina* – Thenius: 223.
p.p.	1979	Umberfische (Sciaeniden: […] *Umbrina*) – Thenius: 29.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosa* Schubert 1902 = *Umbrina cirrhosa* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 171 (Holotype: GBAWien 1902/01/8]), 173.
p.p.	1983	Umberfische ([…] *Umbrina*) – Thenius: 80/2.
	1985	*Umbrina subcirrhosa* Sch. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
	1985	*Umbrina* cf. *subcirrhosa* Sch. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12.
	1985	*Umbrina cirrhosa* (Linnaeus 1758) – Nolf: 89/2.
p.p.	1985	*Umbrina* aff. *cirrhosa* (Linnaeus 1758) – Nolf: 89/2.
non	*1985*	*Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosus* Schubert 1902 = *Umbrina cirrhosa* (Linnaeus 1758) – Nolf: 133/2.
p.p.	1986	Umberfische(n) ([…] *Umbrina*) – Rögl et al.: 20.
p.p.	1986	Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
non	*1986*	*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Whitehead et al.: 873 (Recent: eastern Atlantic, coasts of Europe and Africa from Bay of Biscay to Senegal, including the Canaries; also throughout Mediterranean, Black Sea and Sea of Azov, penetrating Suez Canal to Gulf of Suez).
non	*1993*	*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Schwarzhans: 64-65 (Mediterranean and Black Sea and along the Atlantic coast from the Bay of Biscaya to Senegal), fig. 85 (**Ot**: off Neapel, Italy).
	1993	*Umbrina subcirrhosa* – Schwarzhans: 15.
	1993	*Umbrina subcirrhosa* Schubert 1902 – Schwarzhans: 71; fig. 103 (GBAWien 1902/1/8, holotype of *subcirrhosa*), fig. 104-107 (Koll. Schwarzhans).
	1998	*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 330-331 (NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), 334/Tab. 3; 335/Tab. 4, Taf. 3, Fig. 2a-c (NHMWien [1998z0064/0012]).
	2002	*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Adam & Sovis: 438/2.
	2002	*Umbrina subcirrhosa* Schubert, 1902 – Brzobohatý in Schultz: 27.
	2002	*Ombrina* cf. *cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý in Schultz: 27.
	2004c	*Umbrina subcirrhosa* Schubert, 1902 – Brzobohatý in Schultz: 236, 247.
	2004c	*Umbrina* cf. *cirrhosa* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý in Schultz: 236.
non	2004c	*Umbrina cirrhosa* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý in Schultz: 247 (rezent).
	2004	*Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.

Bemerkungen: Schwarzhans 1993 betrachtet *subcirrhosa* Schubert, 1902 als eigene Art, Nolf 1981 und 1985 sowie Reichenbacher 1998 stellen *subcirrhosa* in die Synonymie von *cirrosa;* siehe auch Brzobohatý in Schultz 2004c: 236. Zuletzt hält auch Nolf (Etikette geschrieben vor IV.2010) *subcirrhosa* für eine eigene Art.
Locus typicus: Brunn am Gebirge, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1902/01/8. – siehe Taf. 90, Fig. 6a+b.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 330-331 (**Ot**: Karpat. – NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), Taf. 3, Fig. 2a-c (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0064/0012]). – Adam & Sovis: 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokali-

tätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).

NHMWien 1998z0064/0012+0013 + 1998z0066/0027 + 1998z0067/0020+0021 (**Ot**).

? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/43 (**Ot**, *Umbrina* aff. *gibberula*: Helvet: Stetten).

Großrußbach; NÖ: ? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/44 (**Ot**, *Umbrina* sp.: Helvet: Russbach).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wiener Becken: p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 23 (Miozän: Niederösterreich). – Schwarzhans 1993: 71 (**Ot**: Middle Miocene). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden(ium), Mittel-Miozän); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schwarzhans 1993: 71/fig. 104-107 (**Ot**, juvenile to subadult specimens: Badenian, Middle Miocene, Koll. Schwarzhans). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**, *subcirrhosa*: Ober-Badenium).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium: Brzobohatý & Pana 1985: 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone C + E). – Schwarzhans 1993: 15 (**Ot**: Miocene [Austria resp. Paratethys]).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 39 (Pliozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto). – Schwarzhans 1993: 71 (**Ot**: Upper […] Miocene of the Vienna Basin […]).

Wienerberg, Wien 10: ? NHMWien 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).

Siebenhirten, Wien 23: Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**, cf. *subcirrhosa*: Pannon Zone E). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**, *subcirrhosa*: Pannonium „Zone E").

NHMWien 1989/36/4 (**Ot**. – det. R. Brzobohatý 1989).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ: Schubert 1902: 304 (**Ot**: Süsswasserablagerungen [GBAWien 1902/01/8, fide Nolf 1981: 171]), 314 (**Ot**: Pliocän), Taf. 10, Fig. 3a+b (detto). – Schubert 1906: 636 (**Ot**: Pliocän); 690 (detto); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 29 (**Ot**: Plioc.: Niederösterreich). – p.p. Weinfurter 1954: 31 (**Ot**, beschrieben von Schubert 1901 + 1906). – Nolf 1981: 171 (**Ot**: Pannonien. – Holotype: GBAWien 1902/01/8]), 173 (**Ot**). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E.). – Nolf 1985: 89/2 (**Ot**, aff. *cirrhosa*: Miocene: Austria); 133/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 71/fig. 103 (**Ot**: Pannonian, Upper Miocene: Brünn, Vienna Basin [recte Brunn am Gebirge, Austria], GBAWien 1902/1/8, holotype of *subcirrhosa*). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**, *subcirrhosa*: Pannonium „Zone E"). – siehe auch unter Brunn-Vösendorf.

GBAWien 1902/01/8 (**Ot**). – siehe Taf. 90, Fig. 6a+b.

Brunn-Vösendorf und Vösendorf, S Wien; NÖ: p.p. Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten: Brunn-Vösendorf). – Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 37 (detto). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Weiler 1968: 58 (**Ot**: Pliozän, Pannon: N-Oesterreich). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**, *subcirrhosa*: Pannonium „Zone E").

NHMWien 2010/0093/0001 + 2010/0093/0002 (**Ot**, *Umbrina subcirrhosa*, det. D. Nolf, 2010. – *Sciaena telleri* Schubert, det. E. Weinfurter. – ex NHMWien 1952/39/2, Koll. Vitula).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/74 (**Ot**, *Gobius subcirrhosa*: Vösendorf).

Leobersdorf; NÖ: Brzobohatý in Schultz 2004c: 247 (**Ot**, *subcirrhosa*: Pannonium „Zone C-D").

Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Brzobohatý in Schultz 2002: 27 (**Ot**, *subcirrhosa* + cf. *cirrosa*: Pannonium). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 236 (**Ot**, *subcirrhosa* cf. *cirrhosa*: Unter-Pannonium „Zone B").

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

P a r a t e t h y s . – Weiler 1968: 58 (**Ot**: Pliozän: Mähren). – Schwarzhans 1993: 71 (**Ot**: Upper and Middle Miocene of the Vienna Basin, but probably much wider distributed in the Neogene of the Paratethys). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: cf.: Karpat).

M e d i t e r r a n : Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**, cf.: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

Umbrina sp. (1)

(Taf. 90, Fig. 7a+b)

1989 *Umbrina* sp. – Brzobohatý: 29, 35, Taf. 2, Fig. 6a-c (NHMWien 1988/77).

p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 29 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten E), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 6a-c (detto. – NHMWien 1988/77). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).

NHMWien 1988/77 (**Ot**). – siehe Taf. 90, Fig. 7a+b.

Umbrina sp. (2)

(Taf. 90, Fig. 1a+b)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* n. sp. – Schubert: 309-310, Taf. 10, Fig. 12a+b [Holotypus; GBAWien 1902/01/17, fide Nolf 1981: 165].

1906 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* Sch. – Schubert: 638-639, 688, 690.

1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *subsimilis* Sch. – Schubert: 685.

1906 *O[tolithus].* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* Schub. – Schubert: 693.

1912 *Otolithus* (*Sciaena*) *subsimilis* Sch. – Schubert: 119.

1924 *Otolithus (Sciaenidarum) subsimilis* – Posthumus: 28.

p.p. 1954 Sciaeniden – Weinfurter: 31.

p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.

p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.

1968 *Otol*[*ithus*]. *[Sciaenidarum] subsimilis* Schubert 1901 – Weiler: 60.

1978 *S[ciaenidarum]. subsimilis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.

p.p. 1979 Umberfische (Sciaeniden: […] *Umbrina*) – Thenius: 29.

1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 165 (Holotype; GBAWien 1902/01/17).

p.p. 1983 Umberfische ([…] *Umbrina*) – Thenius: 80/2.

1985 *Sciaenidarum subsimilis* (Sch.) – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.

1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* Schubert 1902 = Rejected species – Nolf: 130/1.

1993 *subsimilis* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – juv. eroded type, species rejected – Schwarzhans: 12.

Bemerkungen: Zu *subsimilis* schreibt Nolf 1981: 165: „peut-être une *Umbrina*".

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: NHMWien ? 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + ? o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/77 (**Ot**, *Umbrina* sp.).
Simmering, Wien 11: NHMWien 2001 **Ot**: Löwy-Ziegelei. – don. O. Lienhart, Wien).
Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ: Schubert 1906: 690 (**Ot**: Pliocän); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 28 (**Ot**: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Weinfurter 1954: 31 (**Ot**: Brunn am Gebirge, beschrieben von Schubert 1901 + 1906). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – Weiler 1968: 60 (**Ot**: Pliozän: N-Österreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken [ohne Lokalitätsnennung]). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Brunn a.G.), 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Sciaenidarum subsimilis*).
Vösendorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/74 (**Ot**, *Sciaenidarum subsimilis*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 309-310 (**Ot**: Neudorf + Kienberg), Taf. 10, Fig. 12a+b (**Ot**: Miocän von Neudorf, Holotype; GBAWien 1902/01/17, fide Nolf 1981: 165). – Schubert 1906: 638-639 (**Ot**: Miocän von Mähren und Ungarn. – Pliocän von Niederösterreich), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Weiler 1968: 60 (**Ot**: Miozän: Mähren + Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 165 (**Ot**: Badenien de Neudorf, Autriche. – Holotype; GBAWien 1902/01/17). – Nolf 1985: 130/1 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 12 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Neudorf). – siehe Taf. 90, Fig. 1a+b.
NHMWien ? o. Nr. (**Ot**, *Umbrina* sp.: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän, Pannonium: Weiler 1968: 60 (**Ot**: Pliozän: Ungarn).

Umbrina sp. (3)

(Taf. 90, Fig. 2a+b)

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) aff. *Claybornensis* Koken – Schubert: 310-311, Textfig. 2 [GBAWien 1902/01/2, fide Nolf 1981: 162]); 314, Taf. 10, Fig. 13a+b [GBAWien 1902/01/18, fide Nolf 1981: 162]].
1924 *Otolithus (Sciaenidarum)* aff. *Claybornensis* vide *O. (Sciaenidarum) subsimilis* – Posthumus: 27.
p.p. 1954 Sciaeniden – Weinfurter: 31.
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
p.p. 1956b *Umbrina* (Umberfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/36.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
1968 *Otol.* [Sciaenidarum] aff. *claybornensis* [bei Schubert 1901]: Vide *Otol.* [Sciaenidarum] *subsimilis* – Weiler: 58.
p.p. 1970 Umberfische ([…] *Umbrina* – Thenius: 223.
p.p. 1979 Umberfische (Sciaeniden: […] *Umbrina*) – Thenius: 29.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) aff. *claybornensis* Koken: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 162 (Belegmaterial zu Schubert 1902: GBAWien 1902/01/2 und 1902/01/18).
p.p. 1983 Umberfische ([…] *Umbrina*) – Thenius: 80/2.
p.p. 1986 Umberfische(n) ([…] *Umbrina*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.

Bemerkungen: Nolf 1981: 162 vermerkt: „Les spécimens figurés par. R. Schubert sont otolithes érodées d'une *Umbrina*". Schwarzhans 1993 geht auf Schuberts *claybornensis* nicht ein.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: ? NHMWien 1974/1684/0145+0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 465+466) + o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).
Brunn am Gebirge, S Wien, Niederösterreich: Schubert 1902: 310-311 (**Ot**: Pliocän), 314 (detto). – Posthumus 1924: 27 (**Ot**: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Weinfurter 1954: 31 (**Ot**, beschrieben von Schubert 1901 + 1906). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/36 (Pliozän: Niederösterreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien, ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten: Wiener Becken [ohne Lokalitätsnennung]). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken [ohne Lokalitätsnennung]); 28 (detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 310-311 (**Ot**: Miocän: Neudorf. – [GBAWien 1902/01/2 und 1902/01/18, fide Nolf 1981: 162]), Textfig. 2 [detto, GBAWien 1902/01/2, fide Nolf 1981: 162]); 314, Taf. 10, Fig. 13a+b [detto, GBAWien 1902/01/18, fide Nolf 1981: 162]]. – Posthumus 1924: 27 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Weiler 1968: 58 (**Ot**). – Nolf 1981: 162 (**Ot**: Badenien de Neudorf, Autriche. – Belegmaterial zu Schubert 1902: GBAWien 1902/01/2 und 1902/01/18).
GBAWien (**Ot**: Neudorf). – siehe Taf. 90, Fig. 2a+b.

Umbrina sp. (4)

(Taf. 90, Fig. 5a+b)

1994 *Umbrina* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 6, Fig. 1 (NHMWien 1993/127).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 1 (detto, NHMWien 1993/127).
NHMWien 1993/127 (**Ot**). – siehe Taf. 90, Fig. 5a+b.

„genus aff. *Umbrina*" sp. (1)

(Taf. 68, Fig. 6a+b)

p.p. 1993a Percoidea – Gaudant: 510.
p.p. 1994 Familia incertae – Gaudant: 124.

1994 Percoidei indet. – Gaudant: pl. 2, fig. 9 (NHM-Wien 1994/216) [fide Böhme 2002a: 161].
2002a aff. *Umbrina* sp. – Böhme: 161 (NHMWien 2002z0007/0001 + 0002), pl. 3, fig. 22 (NHM-Wien 2002z0007/0001).

Bemerkungen: Möglicherweise handelt es sich um die hier als „aff. *Umbrina*" sp. (2) bezeichnete Form; siehe daher auch dort.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: p.p. Gaudant 1993a: 510 (**Kn**: Pannonien F, Obermiozän). – p.p. Gaudant 1994: 124 (detto); pl. 2, fig. 9 (detto. – NHMWien 1994/216). – Böhme 2002a: 161 (**Za**: Sandberg near Götzendorf, Lower Austria: Pannonian F. – NHMWien 1994/216 (**Kn**) + 2002z0007/0001 + 0002), pl. 3, fig. 22 (detto, NHMWien 2002z0007/0001). NHMWien 1994/0216 (**Kn**) + 2002z0007/0001 + 0002 (**Za**). – siehe Taf. 68, Fig. 6a+b.

„genus aff. *Umbrina"* sp. (2)

1992 „genus aff. *Umbrina*" sp., juv. – Brzobohatý: 4.
1993 „genus aff. *Umbrina*" sp., juvenil – Brzobohatý: 512.

Bemerkungen: Möglicherweise handelt es sich um die hier als „aff. *Umbrina*" sp. (1) bezeichnete Form; siehe daher auch dort.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Brzobohatý 1992: 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän).
? NHMWien 1990/1507/0001 + 1990/1515/0011 (**Ot**, juv) + 1990/1523/0001+0002 (**Ot**: Sciaenidae indet.; Belege zu Brzobohatý 1992).
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).

Gattung *Trewasciaena* Schwarzhans, 1993

Trewasciaena kokeni (Schubert, 1902)

(Taf. 91, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b + 5a+b + ? 4a+b)

non *1891* *Otolithus* (*Sciaena*) *speciosus* Koken. – Koken: 108-109 (**Ot**: Oberoligocän: Detmold + Sternberger Gestein), Taf. 7, Fig. 2+2a (**Ot**: Oberoligocän: Sternberger Gestein). [vgl. Nolf 1985: 129/2].
* 1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Kokeni* n. sp. – Schubert: 305, 314, Taf. 10, Fig. 18a+b [GBAWien 1902/01/23, fide Nolf 1981: 164].
1902 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *levis* n. sp. – Schubert: 306, 314, Taf. 10, Fig. 9a+b [GBAWien 1902/01/14, fide Nolf 1981: 162].
1902 *Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* var. *angulata* m. – Schubert: 306, 314, Taf. 10, Fig. 8a+b [GBA-Wien 1902/01/13, fide Nolf 1981: 161]).
1902 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *excissus* n. sp. – Schubert: 307, 314, Taf. 10, Fig. 17a+b [GBAWien 1902/01/22, fide Nolf 1981: 161].
1902 *Otolithus* (*Sciaena*) aff. *speciosus* Kok. – Schubert: 307, Taf. 10, Fig. 10a+b [GBAWien 1902/01/15, fide Nolf 1981: 162]. [zu *kokeni* fide Nolf 1981: 162].
1902 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* n. sp. – Schubert: 307, 314, Taf. 10, Fig. 16a+b [GBAWien 1902/01/21 fide Nolf 1981: 162]. [zu *kokeni* fide Nolf 1981: 162].
1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *angulatus* Schub. – Schubert: 637.
1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *angulatus* Sch. – Schubert: 688, 690.
1906 *O[tolithus].* (*Sciaena*) *angulatus* Schub. – Schubert: 693.
1906 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Kokeni* Sch. / *O[tolithus].* (*Sciaena* ?) *Kokeni* Schub.– Schubert: 690, 693.
1906 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Schub. – Schubert: 637-638.
1906 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Schub. var. – Schubert: 638.
1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *Telleri* Sch. – Schubert: 688.
1906 *Otolithus* (*Sciaena*) *Telleri* Sch. var. – Schubert: 688.
1906 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Sch. – Schubert: 690.
1906 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Sch. var. – Schubert: 690.
1906 *O[tolithus].* (*Sciaena* ?) *Telleri* Schub. – Schubert: 693.
1906 *O[tolithus].* (*Sciaena* ?) *Telleri* var. – Schubert: 693.
1907 *Otolithus (Sciaena?) Telleri* Schub. var. – Schubert in Troll: 79.
1924 *Otolithus (Sciaena) angulatus* – Posthumus: 26.
1924 *Otolithus (Sciaena ?) excissus vide O. (Sciaena) Telleri* – Posthumus: 26.
1924 *Otolithus (Sciaena) irregularis*, var. *angulata* vide *O. (Sciaena) angulatus* – Posthumus: 26.
1924 *Otolithus (Sciaena) Kokeni* – Posthumus: 26.
1924 *Otolithus (Sciaena ?) levis* vide *O. (Sciaena) Telleri* – Posthumus: 26.
1924 *Otolithus (Sciaena ?) Telleri* – Posthumus: 27.
1924 *Otolithus (Sciaenidarum) Kokeni* vide *O. (Sciaena) Kokeni* – Posthumus: 28.
p.p. 1949a *Sciaena* – Weinfurter: 17.
p.p. 1954 Sciaeniden – Weinfurter: 31.
1954 *Sciaena angulata* Schubert – Weinfurter: 32, 37, Taf. 6, Fig. 33+34 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).
1954 *Sciaena telleri* Schubert – Weinfurter: 32, 37, Taf. 6, Fig. 35+36 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 58.
1955 *Sciaena angulata* – Thenius: 112-113/Taf. 14, Fig. 21.
1959 Sciaeniden (*Sciaena angulata* […] – Thenius: 88.
1959 Sciaeniden ([…] *S[ciaena]. telleri* […] – Thenius: 88.
1962a *Sciaena angulata* – Thenius: 116-117, Taf. 7, Fig. 21.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Umberfische oder Sciaeniden – Thenius: 64.
1962b *Sciaena* (Umberfisch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 36.
1962b *Sciaena angulata* – Thenius: 110-111/Taf. 9, Fig. 21.
1968 *Sciaena angulata* Schubert 1906 – Weiler: 56.
1968 *Sciaena kokeni* Schubert 1906 – Weiler: 57.
1968 *Sciaena levis* Schubert 1901: Vide *Sciaena telleri* – Weiler: 57.
1968 *Sciaena* aff. *speciosa* Schubert 1901: Vide *Sciaena telleri* – Weiler: 57.
1968 *Sciaena telleri* Schubert 1901 – Weiler: 57.
1968 *Sciaena telleri* var. Schubert 1901 – Weiler: 57.
1970 *Sciaena angulata* – Thenius: 216/Taf. 4, Fig. 27.
1970 Umberfische (*Sciaena angulata* – Thenius: 223.

1974 *Sciaena angulata* Sch. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497, Taf. 1, Fig. 5a+b.
1974 *Sciaena angulata* Schubert, 1902 – Brzobohatý & Stancu: 503.
1974 *Sciaena angulata* Schubert – Thenius: 74-75, Abb. 14, Fig 19.
1978 *S[ciaena]. angulata* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1978 *S[ciaena]. telleri* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 Umberfische (Sciaeniden: […] *Umbrina*) – Thenius: 29.
1979 *Sciaena angulata* – Thenius: Taf. 4, Fig. 19.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena* ?) *excissus* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 161 (Holotype: GBAWien 1902/01/22).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis angulata* Schubert, 1902: Sous-espèce rejetée – Nolf: 161 (Holotype: GBAWien 1902/01/13).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena* ?) *levis* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 162 (Holotype: GBAWien 1902/01/14).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena*) aff. *speciosus* Kok. = „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902) – Nolf: 162 (GBAWien 1902/01/15), 173.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaena* ?) *telleri* Schubert, 1902 = „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902) – Nolf: 162 (Holotype: GBAWien 1902/01/21), 173, pl. 3, fig. 9 (GBAWien 1902/01/21).
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *kokeni* Schubert, 1902 = „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902) – Nolf: 164-165, 173, pl. 3, fig. 8 (holotype, GBAWien 1902/01/23).
1981 „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902) – Nolf: 175.
1983 *Sciaena angulata* – Thenius: 120/Taf. 8, Fig. 19.
p.p. 1983 Umberfische ([…] *Umbrina*) – Thenius: 80/2.
1985 *Sciaena angulata* Sch. – Brzobohatý & Pana: 426, 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1985 *Sciaena telleri* Sch. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1985 *Sciaena kokeni* (Sch.) – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1985 „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert 1902) (Sciaenidarum) – Nolf: 88/2, 87/fig. 65 M.
1985 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *excissus* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 129/2.
1985 *Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis angulata* Schubert, 1902 = rejected subspecies – Nolf: 129/2.
1985 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *levis* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 129/2.
? *1985* *Otolithus* (*Sciaena*) *speciosus* Koken 1891: doubtful species (eroded holotype) – Nolf: 129/2.
1985 *Otolithus* (*Sciaena* ?) *telleri* Schubert 1902 = „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert 1902) – Nolf: 129/2.
1985 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *kokeni* (Schubert 1902) = „genus aff. *Umbrina*“ *kokeni* – Nolf: 130/1.
p.p. 1986 Umberfische(n) ([…] *Umbrina*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Brackwasser- und Süßwasserfische […], die gegenwärtig in Afrika und Südostasien ihre nächst verwandten Formen besitzen – Rögl et al.: 28.
1992 „genus aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý: 3, 4, Taf. 1, Fig. 8a+b (NHMWien 1990/25/1).
? 1992 „genus aff. *Umbrina*“ aff. *kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý: 4.
1993 „genus aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert) – Brzobohatý: 510.
? 1993 „genus aff. *Umbrina*“ aff. *kokeni* (Schubert) – Brzobohatý: 510.
1993 *Trewasciaena kokeni* – Schwarzhans: 15.
1993 *Trewasciaena kokeni* (Schubert 1902) – Schwarzhans: 98, fig. 171 (holotype GBAWien 1902/1/23), fig. 172 (holotype of *Sciaena* ? *laevis*, GBAWien 1902/1/14), fig. 173 (holotype of *Sciaena* ? *telleri*, GBAWien 1902/1/21), fig. 174 (holotype of *Sciaena* ? *excisus*, GBAWien 1902/1/22), fig. 175 (holotype of *Sciaena irregularis angulata*, GBAWien 1902/1/13).
2002a „genus aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert) – Gaudant: 71.
2002 *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 27.
? 2002 *Trewasciaena* aff. *kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 27.
2004c *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 236, 247-248.
? 2004c *Trewasciaena* cf. *kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 236.
? 2004c *Trewasciaena* aff. *kokeni* (Schubert, 1902) – Brzobohatý in Schultz: 236, 248.
? 2004c ?*Trewasciaena* sp. – Brzobohatý in Schultz: 236.

Bemerkungen: Schon Schubert 1906: 637 erkannte, dass die von ihm 1902 aufgestellten Taxa *Telleri*, *excisus* und *levis* nur Vertreter einer einzigen Art darstellen; er fasste sie als *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Schub. zusammen.

Nolf 1981: 161 schreibt zum Belegmaterial von *excissus* Schubert: … „pourrait appartenir à „*genus* aff. *Umbrina*“ *kokeni* (Schubert, 1902), mais son état de conservation ne permet de juger en toute certitude.“

Nolf 1981: 161 und 1985: 129/2 vermerkt zum Originalmaterial von *irregularis* var. *angulata*: „Sous-espèce rejetée“ bzw. „rejected subspecies“ und „Son contour érodé ne reflète sans doute guère la forme originale“.

Zu *levis* Schubert, 1902 stellt Nolf 1981: 162 fest: … „appartenant peut-être à «*genus* aff. *Umbrina*» *kokeni* Schubert, 1902. De toute facon elle est trop endommmagée pou conclure.“ Die betreffenden Zitate werden daher mit ? hier aufgenommen.

Schließlich betrachtet Nolf 1981: 162 auch Schuberts „aff. *speciosus* Kok.“ und *telleri* als «*genus* aff. *Umbrina*» *kokeni* Schubert, 1902.

Locus typicus: Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien, Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.

Holotypus: GBAWien 1902/01/23, fide Nolf 1981: 164. – siehe Taf. 91, 5a+b.

Verbreitung in Österreich: Schwarzhans 1993: 15 (**Ot**: Miocene [Austria resp. Paratethys]).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium: Brzobohatý & Stancu 1974: 503 (**Ot**: Pannon: Zentrale Paratethys [ohne Lokalitätsangabe]). – Nolf 1981: 175 (**Ot**, *kokeni*: Pannonien de la Paratethys [ohne Lokalitätsangabe]).

Niederösterreich: Posthumus 1924: 26 (**Ot**, *angulatus*: Plioc. [ohne Lokalitätsangabe]). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 36 (Pliozän). – Weiler 1968: 56 (**Ot**, *angulata*: Pliozän + Pliozän/Pont [ohne Lokalitätsangabe]). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (*angulata* + *telleri*: Congerienschichten). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten). – Brzobohatý & Pana 1985: 426 (**Ot**, *angulata*: charakteristisch für Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Ot**, *angulata* + *telleri* + *kokeni*: Pannon Zone E). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 216/Taf. 4, Fig. 27 (**Ot**: Pannon); 223 (Pannon = Altpliozän).

Stammersdorf; Wien 21: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/128 (**Ot**, *Sciaena telleri*: Pannon: Viehweide).

Wienerberg, Wien 10: NHMWien 1974/1684/0131+0133+0134-0136+0140-0146 (**Ot**. – Nachlass Huimann 451+453+454+456+457+460-466) + ? o. Nr. (**Ot**, Sciaenidae indet.: Pannon E. – don. O. Lienhart, Wien).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/85 + 3/88 (**Ot**, *Sciaena angulata* + *S. telleri*).

Inzersdorf, Wien 10: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/37 (**Ot**, *Sciaena angulata*: u. Pliocan).

Simmering, Wien 11: NHMWien 2001 (**Ot**: Löwy-Ziegelei. – don. O. Lienhart, Wien).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/132 (**Ot**, *Sciaena Telleri*: Pannon: Rudolf ZO [Ziegelofen]).

Siebenhirten, Wien 23: Brzobohatý & Pana 1985 (*angulata* + *telleri*): 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**, *kokeni*: höheres Pannonien). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Pannonium „Zone E“).

NHMWien 1989/36/2+3 +5 (**Ot**. – det. R. Brzobohatý 1989).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/136 (**Ot**: Ziegelei. – leg. H. Tschapeck 1890).

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien, Niederösterreich: Schubert 1902: 305 (**Ot**, *Kokeni*: Pliocän: Süsswassersediment), 314 (**Ot**, *Kokeni*: Pliocän), Taf. 10, Fig. 18a+b (**Ot**, *Kokeni*: Pliocän [GBAWien 1902/01/23, fide Nolf 1981: 164]); 306 (**Ot**, *levis*), 314 (**Ot**, *levis*: Pliocän), ? Taf. 10, Fig. 9a+b (detto [GBAWien 1902/01/14, fide Nolf 1981: 162]; 306 (**Ot**, *irregularis* var. *angulata*), 314 (**Ot**, *irregularis* var. *angulata*: Pliocän), Taf. 10, Fig. 8a+b (detto [GBAWien 1902/01/13, fide Nolf 1981: 161]); 307 (**Ot**, *excissus*: Pliocän), 314 (detto), Taf. 10, Fig. 17a+b (detto [GBAWien 1902/01/22, fide Nolf 1981: 161]); 307 (**Ot**, *Telleri*: nur im Pliocän), 314 (**Ot**, *Telleri*: Pliocän), Taf. 10, Fig. 16a+b (detto [GBAWien 1902/01/21 fide Nolf 1981: 162]). – Schubert 1906: 637 (**Ot**, *angulatus*: Pliocän); 690 (**Ot**, *angulatus* + *Kokeni* + *Telleri*: Pliocän); 693 (**Ot**, *angulatus* + *Kokeni* + *Telleri*: österr.-ungar. Neogen); 637-638 (**Ot**, *Telleri*: Pliocän von Brunn). – Posthumus 1924: 26 (**Ot**, *excissus* + *levis*: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]); 26 (**Ot**, *irregularis*, var. *angulata* + *Kokeni*: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]); 27 (**Ot**, *Telleri*: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]); 28 (**Ot**, *Kokeni*: Plioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]). – p.p. Weinfurter 1954: 31 (**Ot**, beschrieben von Schubert 1901 + 1906). – Weiler 1968: 57 (**Ot**, *kokeni*: Pliozän: Brünn, Mähren [recte: Pannon: Brunn, S Wien, Österreich]); 57 (**Ot**, *levis* + aff. *speciosa*: [ohne Lokalitätsangabe]); 57 (**Ot**, *telleri*: Pliozän + Pliozän/Pannon [ohne Lokalitätsangabe]). – Nolf 1981: 161 (**Ot**, *excissus*: Pannonien. – Holotype: GBAWien 1902/01/22); 161 (**Ot**, *angulata*: Pannonien. – Holotype zu *angulata*: GBAWien 1902/01/13); 162 (**Ot**, *levis*: Pannonien. – Holotype zu *levis*: GBAWien 1902/01/14); 162 (**Ot**, *telleri:* Pannonien. – Holotype: GBAWien 1902/01/21), 173 (**Ot**, *telleri* + *kokeni* [ohne Lokalitätsangabe]), pl. 3, fig. 9 (**Ot**, *telleri.* – GBAWien 1902/01/21); 164-165 (**Ot**, *kokeni*: Pannonien. – Holotype: GBAWien 1902/01/23), pl. 3, fig. 8 (**Ot**, *kokeni*: Pannonien, holotype, GBAWien 1902/01/23). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**, *angulata* + *telleri* + *kokeni*: Pannon Zone E). – Nolf 1985: 88/2 (**Ot**, *kokeni*: Upper Miocene: Austria [ohne Lokalitätsangabe]), 87/fig. 65 M (**Ot**, *kokeni*: Upper Pliocene: Austria [ohne Lokalitätsangabe]); 129/2 (**Ot**, *excissus* + *levis* [ohne Lokalitätsangabe]); 129/2 (**Ot**, *angulata* + *telleri* [ohne Lokalitätsangabe]); 130/1 (**Ot**, *kokeni* [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**, *kokeni*: höheres Pannonien). – Schwarzhans 1993: 98, fig. 171 (**Ot**: Pannonian, Congeria subglobosa zone, Upper Miocene from Brünn, Chekoslovakia [recte Brunn am Gebirge, Österreich], holotype GBAWien 1902/01/23), fig. 172 (**Ot**: same locality, holotype of *Sciaena* ? *laevis*, GBAWien 1902/1/14), fig. 173 (**Ot**: same locality, holotype of *Sciaena* ? *telleri*, GBAWien 1902/1/21), fig. 174 (**Ot**: same locality, holotype of *Sciaena* ? *excisus*, GBAWien 1902/1/22), fig. 175 (**Ot**: same locality, holotype of *Sciaena irregularis angulata*, GBAWien 1902/1/13). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Pannonium „Zone E“). – weitere Hinweise siehe unter Brunn-Vösendorf.

GBAWien 1902/01/13+14 [?] +21 + 22 [?] + 23 (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Sc. Telleri*). – siehe Taf. 91, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b + 5a+b + ? 4a+b.

NHMWien 1952/0039/0002 (**Ot**, *Umbrina* aff. *kokeni*) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

Brunn-Vösendorf; NÖ: p.p. Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten). – Weinfurter 1954 (*angulata*): 32 (**Ot**: Pannon), 37 (detto), Taf. 6, Fig. 33 + 34 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]. – Weinfurter 1954 (*telleri*): 32 (**Ot**: Pannon), 37 (detto), Taf. 6, Fig. 35+36 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).

NHMWien 1952/39/1 (**Ot**, det. E. Weinfurter + R. Brzobohatý 1989. – Koll. Vitula) + 2010/0093/0003 + 2010/0093/0004 (**Ot**, det. E. Weinfurter: *Sciaena telleri* Schubert. – det. D. Nolf, 2010: „genus aff. *Umbrina" kokeni*. – ex 1952/39/2, Koll. Vitula).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/46 (**Ot**, *Sciaena Telleri* var.). – weitere Hinweise siehe unter Brunn am Gebirge und unter Vösendorf.

Vösendorf; NÖ: Thenius 1955: 112-113/Taf. 14, Fig. 21 (**Ot**: Pliozän). – Thenius 1962a: 116-117, Taf. 7, Fig. 21 (**Ot**: Pliozän). – Thenius 1962b: 110-111/Taf. 9, Fig. 21 (**Ot**: Pliozän). – Thenius 1974: 74-75, Abb. 14, Fig 19 ([**Ot**]: Pannon). – Thenius 1979: Taf. 4, Fig. 19 (**Ot**: Pannonien). – Thenius 1983: 120/Taf. 8, Fig. 19 (**Ot**). – Brzobohatý & Pana 1985 (*angulata* + *telleri*): 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**, *kokeni*: höheres Pannonien).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/81 + 3/84 (**Ot**, *Sciaena Telleri*).

Leopoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/38 (**Ot**, *Sciaena angulata*: Pliocän).

Leobersdorf; NÖ: Schubert 1906: 638 (**Ot**, *Telleri* var.: Pliocän); 690 (**Ot**, *Telleri* var.: Pliocän (Kongerienschichten): Ziegelei Polsterer); 693 (**Ot**, *Telleri* var.: österr.-ungar. Neogen). – Schubert in Troll 1907: 79 (pontische Ablagerungen: Ziegelei Polsterer, in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert). – Weiler 1968 (*telleri* var.): 57 (**Ot**: Pliozän). – Brzobohatý & Pana 1985 (*telleri*): 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone B-D). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**, *kokeni*: Pannonien). – ? Brzobohatý in Schultz 2004c: 248 (**Ot**, aff. *kokeni*: var.: Pannonium „Zone B-D“).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/1 (**Ot**, *Sciaena angulata*: Pontikum: ZO [Ziegelofen] Bremsberg) + 3/8 (**Ot**, *Sciaena Telleri* var.: Pontikum) + 3/11 (**Ot**, *Sciaena Telleri*: Pontikum) + 3/15 (**Ot**, *Sciaena angulatabs*: Pannon: ZO [Ziegelofen]).

Regelsbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/130 (**Ot**, *Sciaena angulata* + *telleri*: Pliocän).

Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/39 (**Ot**, *Sciaena angulata*: Partschi Zone, Pont: ZO [Ziegelofen]).

Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: ? Brzobohatý & Pana 1985 (*angulata*): 426 (**Ot**: auch aus dem Pont bekannt [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**. *kokeni*: Pontien, Obermiozän), 4 (detto), Taf. 1, Fig. 8a+b (detto. – NHMWien 1990/25/1); ? 4 (**Ot**, aff. *kokeni*: Pontien, Obermiozän). – Brzobohatý 1993: 510 (**Ot**, *kokeni*: Pannonien F); ? 510 (**Ot**, aff. *kokeni*: Pannonien F). – Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian F, upper part of the MN9; siehe Brzobohatý 1992). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Pannonium „Zone E“: Pannonium „Zone F“).

NHMWien 1990/0012/0001+0002 + 1990/0019/0001 + 1990/0024/0001 + 1990/0025/0001-0003 (**Ot**) + ? 1990/1507/0001 + ? 1990/1515/0011 (**Ot**, juv). + ? 1990/1523/0001+0002 (**Ot**: Sciaenidae indet.; Belege zu Brzobohatý 1992).

Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Brzobohatý in Schultz 2002: 27 (**Ot**. *kokeni*: Pannonium); ? 27 (**Ot**, aff. *kokeni*: Pan-

nonium). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 236 (**Ot**, *kokeni*: Unter-Pannonium „Zone B"); ? 236 (**Ot**, cf. *kokeni* + aff. *kokeni* + sp.: Unter-Pannonium „Zone B").

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 306 (**Ot**, *levis*: Neudorf); 306 (**Ot**, *irregularis* var. *angulata*: Neudorf); 307 (**Ot**, aff. *speciosus*: Neudorf), Taf. 10, Fig. 10a+b (detto [GBAWien 1902/01/15, fide Nolf 1981: 162]). – Schubert 1906: 637 (**Ot**, *angulatus*: Neudorf); 688 (**Ot**, *angulatus*: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**, *angulatus*: österr.-ungar. Neogen); 637-638 (**Ot**, *Telleri*: Miocän von Neudorf); 638 (**Ot**, *Telleri* var.: Miocän von Neudorf): 688 (**Ot**, *Telleri* + *Telleri* var.: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 693 (**Ot**, *Telleri* + *Telleri* var.: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 26 (**Ot**, *angulatus*: Mioc.: Ungarn [ohne Lokalitätsangabe]). – Weiler 1968 (*telleri*): 57 (**Ot**: Miozän: Theben-Neudorf); 57 (**Ot**, *levis*). – Brzobohatý & Stancu 1974: 503 (**Ot**: Badenien (Devin-Serie)). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978 (*angulata* + *telleri*): 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981 (aff. *speciosus*): 162 (**Ot**: Neudorf, Autriche. – GBAWien 1902/01/15), 173 (**Ot** [ohne Lokalitätsangabe]); 175 (**Ot**, *kokeni*: Badenien […] de la Paratethys). – Brzobohatý & Pana 1985 (*angulata*): 426 (**Ot**: Höhepunkt im oberen Badenien). – ? Nolf 1985: 129/2 (*speciosus*: **Ot** [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Ober-Badenium: Děvinská Nová Ves, Wiener Becken, Slowakei).
GBAWien (**Ot**: Neudorf).
NHMWien ? o. Nr. (**Ot**, *Sciaena angulata*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Sarmatien: Wiener Becken [ohne Lokalitätsangabe]), Taf. 1, Fig. 5a+b (**Ot**: Sarmatien: Bohrung, Wiener Becken, Tschechoslowakei). – Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Sarmatium: Bohrung Cary-Borký Jur, Wiener Becken).

Zentrale Paratethys. – Ober-Miozän, Pannonium: Brzobohatý in Schultz 2004c: 247-248 (**Ot**, *kokeni*: Pannonium „Zone E": Hodonin + Mutenice, Wiener Becken).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/101 + 2/102 (**Ot**, *Sciaena telleri* + *Sc. angulata*: m. Pannon, Balatonica Sch.: Tihany, Fehérpart).

Östliche Paratethys. – Ober-Miozän: ? Brzobohatý in Schultz 2004c: 248 (aff. *kokeni*: Pontium: östliche Küste des Kaspischen Meeres, Turkmenistan).

? in Austria: *Trewasciaena moguntina* (Weiler, 1942)

* *1942* *Sciaena moguntina* – Weiler: 46 + Taf. 8, Fig. 11-12 [nicht gesehen, fide Weiler 1968: 57].
1968 *Sciaena moguntina* Weiler 1942 – Weiler: 57.
1985 *Umbrina moguntina* (Weiler 1942) (*Sciaena*) – Nolf: 88/2.
1993 *Trewasciaena moguntina* (Weiler 1942) – Schwarzhans: 95-96.

Locus typicus: Mainzer Becken, Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Aquitanium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän: Nolf 1985: 88/2 (Lower Miocene: Austria).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Pliozän: ? Weiler 1968: 57 (**Ot**: Pliozän: Ober-Daz + Unter-Levantin: Rumänien).

Mainzer Becken: Weiler 1942: 46 + Taf. 8, Fig. 11-12 (**Ot**: Aquitan: Mainzer Becken). – Weiler 1968: 57 (**Ot**: Aquitan: Mainzer Becken). – Schwarzhans 1993: 95-96 (**Ot**: Lower Miocene brackish water sediments of Mainz Basin […] is not as yet proven from the North Sea Basin for certain).

non in Austria: *Trewasciaena* spec.

1902 *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *depressus* n. sp. – Schubert: 311-312, Taf. 10, Fig. 19a-c [GBAWien 1902/01/24, fide Nolf 1981: 163]). [Espèce rejetée bzw. rejected species fide Nolf 1981: 163 bzw. Nolf 1985: 129/2].
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *depressus* Schub. – Schubert: 639.
1906 *Otolithus* (*Pogonias* ?) *depressus* Sch. – Schubert: 685.
1906 *O[tolithus].* (*Pogonias*?) *depressus* Schub. – Schubert: 693.
1912 *Otolithus* cfr. (*Pogonias*) *depressus* Sch. – Schubert: 119.
1968 ?*Pogonias depressus* Schubert 1906 – Weiler: 56.
1968 *Otol.* [Sciaenidarum] *depressus* Schubert: Vide *Pogonias depressus* – Weiler: 58-59.
1978 *P[ogonias].* ? *depressus* Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *depressus* Schubert, 1902: Espèce rejetée – Nolf: 163 (Holotype: GBAWien 1902/01/24).
1985 Otolithus (*Sciaenidarum*) *depressus* Schubert 1902 = rejected species – Nolf: 129/2.
1993 *depressus* Schubert 1902 (Sciaenidarum) – fragmentary *Trewasciaena* otolith, species rejected – Schwarzhans: 10.

Bemerkungen: Schwarzhans 1993 hält *depressus* für einen Vertreter der Gattung *Trewasciaena*. „A sciaenid otolith, not diagnostic at specific or generic level." (Nolf, briefl. Mitt. vom 18.X.2005).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1902: 311-312 (**Ot**: Kienberg), Taf. 10, Fig. 19a-c (detto [GBAWien 1902/01/24, fide Nolf 1981: 163]). – Schubert 1906: 639 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 693 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Weiler 1968: 56 (**Ot**: Miozän: Mähren. + Theben-Neudorf); 58-59 (**Ot**). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 163 (**Ot**: Badenien de Kienberg, Moravie. – Holotype: GBAWien 1902/01/24). – Nolf 1985: 129/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1993: 10 (**Ot**).
GBAWien (**Ot**: Kienberg).

Familie Mullidae Cuvier & Valenciennes, 1828

Mullidae indet.

(Taf. 88, Fig. 4a+b)

1994 Mullidae indet. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 6, Fig. 3 (NHMWien 1993/128).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 3 (detto, NHMWien 1993/128).

NHMWien 1993/128 (**Ot**: obere Lagenidenzone). – siehe Taf. 88, Fig. 4a+b.

Gattung *Mullus* Linnaeus, 1758

Mullus sp.

(Taf. 60, Fig. 3)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NMHWien 1986/0138/14a+b (**Ab**) + 1988/0140/38a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 60, Fig. 3.

Familie Chaetodontidae Bonaparte, 1832
Gattung *Chaetodon* Linnaeus, 1758
Untergattung *Arambourgchaetodon* Carnevale, 2006

Chaetodon (Arambourgchaetodon) cf. *ficheuri* Arambourg, 1927

(Taf. 64, Fig. 2)

* *1927* *Chaetodon ficheuri*, Nov. sp. – Arambourg 1927: 154-156, pl. 28, fig. 1.
2006 *Chaetodon ficheuri* Arambourg, 1927 – Carnevale: 252-263, fig. 2/A-D, 3/A-D, 4 und 5/A-E.

Bemerkungen: Leider ging bei der Bergung des bisher einzigen Beleges dieses Taxons aus der Fundstelle St. Margarethen im Burgenland der Schädelbereich verloren. Somit liegt auch das Präoperculum nicht vor, das zur Unterscheidung gegenüber den Pomacanthidae gute Dienste leisten würde. Die Proportionen (SL ca. 75 mm, 85 mm hoch, Index 0.88) sprechen aber für eine Zuordnung zu den Chaetodontiden (mit 10 Gattungen lt. Burgess 1978: 5). Es sind 13 oder 14 mehr oder weniger gleich lange Dorsalis-Stacheln erhalten (abgesehen vom ersten und zweiten Stachel), sodass die Bestimmung als *Chaetodon* gegeben ist, weil *Chelmon* durch neun, *Chelmonops* durch elf, *Coradion* durch acht bis zehn, *Parachaetodon* durch sechs, *Heniochus, Amphichaetodon* und *Pseudochaetodon* durch zwölf derartige Stacheln ausgezeichnet sind (Burgess 1978: 114, 142, 151, 153, 218, 275, 286, 298, 306); für *Chaetodon* gibt Burgess 1978: 310 elf bis sechzehn Stacheln an. Die weiteren Gattungen kommen auf Grund ihrer Dorsalis-Stacheln-Länge nicht in Frage: bei *Forcipiger* mit bis dreizehn Dorsalis-Stacheln steigert sich deren Länge bis zum vierten oder fünften Stachel deutlich, bei *Hemitaurichthys* mit zwölf bis sechzehn Dorsalis-Stacheln nimmt die Länge bis zum siebten deutlich zu (Burgess 1978: 174, 194); bei *Heniochus* ist zusätzlich zur abweichenden Anzahl der vierte Dorsalis-Stachel stark verlängert (Burgess 1978: 219). Von einer Zuordnung zu einer der 13 Untergattungen bei Burgess 1978: 5-6 wird im vorliegenden Zusammenhang abgesehen; lediglich *Gonochaetodon* mit elf, *Citharoedus* sowie *Chaetodontops* mit je zwölf, und *Discochaetodon* mit elf bis zwölf Dorsalis-Stacheln kommen wohl nicht in Frage, ebenso *Megaprotodon* mit vier Analis-Stacheln (Burgess 1978: 426, 498, 518, 641, 415).

Auf Grund der Proportionen kommt *Chaetodon hoeferi* Gorjanovic-Kramberger, 1895 aus dem Rupelium von Lasko, früher Tüffer, im Save-Becken, Kroatien (SL ca. 156 mm, hoch ca. 130 mm, Index 1,2; Gorjanovic-Kramberger 1898: 30-34, Taf. 3. – Andelkovic 1989: 91, pl. 21, fig. 3) nicht näher in Frage.

Der Beleg aus St. Margarethen im Burgenland ist somit der bisher erste Chaetodontidae aus dem Neogen der Paratethys.
Locus typicus: Saint-Denis du Sig, Algerien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Messinium, Oberes Miozän.

Holotypus: MNHNParis ORA89. – Paratypen: MNHNParis ORA46 + ORA47.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies/laminated marl facies:
NHMWien 1986/0138/4 (**Ab**. – leg. + don. K. Weiss, Wien). – siehe Taf. 64, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs:
M e d i t e r r a n : Messinium, Ober-Miozän: Carnevale 2006: 252-263 (Ab: Messinian: Saint-Denis du Sig + Raz-el-Ain + Les Planteurs + St. Eugène), fig. 2/A-D + 3/A-D (**Ab**), 4 (**Z* + Kn**) und 5/A-E (**Kn**).

Familie Oplegnathidae Jordan, 1923
Gattung *Oplegnathus* Richardson, 1840

Oplegnathus sp.

(Taf. 69, Fig. 9a-c)

? *1874* *Scarus Baltringensis* n. sp. / *Scarus Baltringensis* – Probst: 282-283, 298, Taf. 3, Fig. 7.
? *1922* *Scarus* aff. *baltringensis,* Probst – Weiler: 107-109, 118, 127, 133/Taf. 1, Fig. 30-32.
? *1991* *Scarus baltringensis* Probst, 1874: 282-283, 298, Pl. 3, Fig. 7 (Dental plate fragment): incertae sedis, possibly Oplegnathidae – Bellwood & Schultz: 58.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Wartberg ob der Aist, W Pregarten; OÖ: Koll. L. Hackl & E. Pils, Gutau (**Za**). – siehe Taf. 69, Fig. 9a-c.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – unteres Ottnangium: NHM-Wien (**Za**: Holzbach, SW Passau, Niederbayern. – Koll. A. & G. Klampfl).
W e s t - P a r a t e t h y s . – unteres Ottnangium: Probst 1874: 282-283, 298, Taf. 3, Fig. 7 (**Za**: Baltringen). – Bellwood & Schultz 1991: 58 (detto).
M a i n z e r B e c k e n . – Unter-Oligozän, Rupelium: Weiler 1922: 107-109, 118, 127 (Meeressand von Alzey), 133/Taf. 1, Fig. 30-32 (**Za**: Weinheim, Mainzer Becken).

Familie Cepolidae Bonaparte, 1832

non in Austria: *„genus ? Cepolidarum" vadazi* Schubert, 1912

1912 *Otolithus* (*Cepola*) *Vadászi* Sch. – Schubert: 119.
* *1912* *O*[*tolithus*]. (*Cepola*) *Vadászi* n. sp. – Schubert: 130, Fig. 8 [GBAWien 1912/01/8, fide Nolf 1981: 142].
1968 *Cepola vadàszi* Schubert 1912b – Weiler: 66.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Cepola*) *vadazi* Schubert, 1912 = *„genus ? Cepolidarum" vadazi* (Schubert, 1912) – Nolf: 142 (Holotype: GBAWien 1912/01/8); 173; pl. 2, fig. 16.
1985 *„genus Cepolidarum" vadazi* (Schubert, 1912) (*Cepola*) – Nolf: 92/1.
1985 *O*[*tolithus*]. (*Cepola*) *vadazi* Schubert 1912 = *„genus ? Cepolidarum" vadazi* – Nolf: 114/2.

Locus typicus: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1912/01/8, fide Nolf 1981: 142.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Děvinská Nová Ves (= Neudörfl = Neudorf a. d. March = Neudorf); Slowakei: Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf); 130 (**Ot**: Miozän von Dévény-Ujfalu), Fig. 8 (detto [GBAWien 1912/01/8, fide Nolf 1981: 142]. – Weiler 1968: 66 (**Ot**: Miozän: Theben-Neudorf). – Nolf 1981: 142 (**Ot**: Badenien de Dévény Ujfalu, Hongrie. – Holotype: GBAWien 1912/01/8), 173 (**Ot**), pl. 2, fig. 16 (detto). – Nolf 1985: 92/1 (**Ot**: Miocene: Hungary); 114/2 (**Ot**). GBAWien (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf).

Gattung *Cepola* Linnaeus, 1758

Cepola macrophthalma (Linnaeus, 1758)

(Taf. 88, Fig. 6a+b + 7a+b)

* *1758* *Ophidion macrophthalmum* – Linnaeus: 259, [Nr.] 3.
1764 *Cepola rubescens* – Linné: 63.
1906 *Otolithus* (*Cepola*) *prerubescens* Bass. – Bassoli: 54, Tav. 2, Fig. 43.
1906 *Otolithus* (*Cepola*) *praerubescens* Bass. et Schub. sp. nov. – Schubert: 642-643, Taf. 19, Fig. 1-5 [Syntypen: GBAWien 1906/01/26a-e].
1906 *Otolithus* (*Cepola*) *praerubescens* Sch. et B. – Schubert: 680, 681 (NHMWien), 682, 685.
1906 *O[tolithus].* (*Cepola*) *praerubescens* Bass. et Schub. – Schubert: 695.
1906 *Otolithus* (*Cepola*) *vöslauensis* sp. nov. – Schubert: 643, Taf. 19, Fig. 6 + 7 [Syntypen: GBAWien 1906/01/27a+b].
1906 *Otolithus* (*Cepola*) *vöslauensis* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Cepola*) *vöslauensis* Schub. – Schubert: 695.
1912 *Otolithus* (*Cepola*) *praerubescens* B. & Sch. – Schubert: 119.
1924 *Otolithus (Cepola) praerubescens* – Posthumus: 11.
1924 *Otolithus (Cepola) vöslauensis* – Posthumus: 11.
1949b *Cepola praerubescens* Bassoli und Schubert – Weinfurter: 172.
1952c *Cepola praerubescens* Bassoli & Schubert – Weinfurter: 162-163, 158/Taf. 2, Fig. 6a+b [LMKlagenfurt ex 1918]; 169.
1952d *Cepola praerubescens* Bassoli & Schubert – Weinfurter: 473, 493, 495.
1956b *Cepola* (Bandfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/20.
1959 Cepoliden – Thenius: 87.
1959 *Cepola* – Thenius: 89.
1962b *Cepola* (Bandfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 20.
1968 *Cepola praerubescens* Bassoli 1906 – Weiler: 66.
1968 *Cepola vöslauensis* Schubert 1906 – Weiler: 66.
1968 *Cepola rubescens* L. – Weiler: 66, 126.
? 1978 *Cepola rubescens* (L.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1978 *C[epola]. vöslauensis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Cepola*) *praerubescens* Bass. et Schub. = *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 141-142 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/26a-e); 173.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Cepola*) *vöslauensis* Schubert, 1906 = *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 142 (Lectotype zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/27a, Paralectotype GBAWien 1906/01/27b); 173.
1981 *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Nolf: 175.
1985 *Cepola macrophthalma* (Linnaeus 1758) – Nolf: 92/1.
1985 *Otolithus* (*Cepola*) *prerubescens* Bassoli 1906 = *Cepola macrophthalma* Linnaeus 1758 – Nolf: 114/2.
1985 *O[tolithus].* (*Cepola*) *voslauensis* Schubert 1907 = *Cepola macrophthalma* Linnaeus 1758 – Nolf: 114/2.
1986 *Cepola rubescens* Linnaeus, 1766. Common synonym: *Cepola macrophthalma* Linnaeus, 1758 – Tortonese in Whitehead et al.: 810-811, 2 figs.
1992 *Cepola rubescens* Linnaeus, 1766 – Radwanska: 270-272, textfig. 124+125, pl. 30, figs. 1-7.
1994 *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 6, Fig. 2 (NHM-Wien 1993/129/1).
2008 *rubescens, Cepola* [...] synonym of Cepola *macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Eschmeyer: online.
2009 *Cepola rubescens* Linnaeus, 1766 – Nolf & Brzobohatý: 332, 350-351/pl. 6, fig. 3 (LMKlagenfurt [ex 1918]).
2009 *Cepola rubescens* Linnaeus, 1766 / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Cepola praerubescens* Bassoli & Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1918].
2010a *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758) – Schwarzhans: 234-236, pl. 95, fig. 4-7.

Bemerkungen: Laut Eschmeyer 2008, online, ist der „current status" der, dass *rubescens* ein Synonym von *macrophthalma* ist.
Locus typicus: „Habitat in M. Mediterraneo".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 695 (**Ot**, *praerubescens*: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: ? 447 (**Ot**, *rubescens*: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 175 (**Ot**, *macrophthalma*: Badenien de la Paratethys).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 11 (**Ot**, *praerubescens* + *vöslauensis*: Mioc.). – Weinfurter 1952c: 162-163 (**Ot**: Miozän). – Thenius 1956b: 4, Abb. 2/20 (Miozän). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 20 (detto).
Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/118 (**Ot**, *Cepola praerubescens*).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906 (*praerubescens*): 642-643 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 1-5 (**Ot**) [GBAWien 1906/01/26a-e fide Nolf 1981: 141]; Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße). – Nolf 1981: 141-142 (**Ot**, *praerubescens*: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/26a-e), 173 (**Ot** [keine Lokalitätsangabe]). GBAWien 1906/01/26a-e (**Ot**). – siehe Taf. 88, Fig. 6a+b. PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/105 (**Ot**, *Cepola praerubescens*).
Möllersdorf; NÖ: Schubert 1906 (*praerubescens*): 642-643 (**Ot**); 681 (**Ot**, NHMWien). NHMWien o. Nr.(**Ot**. – ex Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).
Baden-Sooß, Ziegelei; NÖ: ? NHMWien 1977/1889/40 (**Ot**: *Cepola* sp. – det. Brzobohatý).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906 (*praerubescens*): 642-643 (**Ot**); 680 (**Ot**). – Schubert 1906 (*vöslauensis*): 643 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 6 + 7 (**Ot** [GBAWien 1906/01/27a+b]; 680 (**Ot**); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Weiler 1968: 66 (**Ot**, *vöslauensis*: Torton: N-Oesterreich [keine Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**, *vöslauensis*: Badenien: Zentrale Paratethys [keine Lokalitätsangabe]). – Nolf 1981: 142 (**Ot**, *vöslauensis*: Badenien. – Lectotype zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/27a, Paralectotype GBAWien 1906/01/27b), 173 (**Ot** [keine Lokalitätsangabe]). – Nolf 1985: 114/2 (**Ot**, *voslauensis* [keine Lokalitätsangabe]).

GBAWien 1906/01/27a+b (**Ot**).

NHMWien p.p. 1987/70/1 (**Ot**: ob. Lagenidenzone: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1999z0075/0028 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

GBAWien (**Ot**).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/116 (**Ot**, *Cepola praerubescens*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 2 (detto, NHMWien 1993/129/1).

NHMWien NHMWien 1993/129/1+2 (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/104 (**Ot**, *Cepola praerubescens*).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 473 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel), 493 (detto: Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Priegel). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton). – Weiler 1968: 66 (**Ot**, *praerubescens*: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

LMJGraz 55.861 (**Ot**, *Cepola praerubescens*: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Cepola rubescens*. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/117 (**Ot**, *Cepola praerubescens*: Priegel).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 162-163 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 6a+b (**Ot** [LMKlagenfurt ex 1918]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton); 158/Taf. 2, Fig. 6a+b (**Ot**), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 66 (**Ot**, *praerubescens*: Torton: Kärnten [2x]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins. – [LMKlagenfurt 1918]), 350-351/pl. 6, fig. 3 (**Ot**. – LMKlagenfurt [ex 1918]).

LMKlagenfurt ex 1918 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Cepola praerubescens* Bassoli et Schubert in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 6. – Beleg zu *Cepola rubescens* in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1918 (**Ot**: Belege zu *Cepola praerubescens* Bassoli et Schubert in Weinfurter 1952c: [162-163]. – Belege zu *Cepola rubescens* in Nolf & Brzobohatý 2009) + ex 1918 (**Ot**: Beleg zu *Cepola praerubescens* Bassoli & Schubert in Weinfurter 1952c: [162-163]. – Abb.-Orig. zu *Cepola rubescens* Linnaeus, 1758 in Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 3). – siehe Taf. 88, Fig. 7a+b.

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/10 (**Ot**, *Cepola praerubescens*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906 (*praerubescens*): 642-643 (**Ot**: Kienberg); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Posthumus 1924 (*praerubescens*): 11 (**Ot**: Mioc.: Mähren). – Weinfurter 1952c: 162-163 (**Ot**: Mähren + Slowakei). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: ? 447 (**Ot**, *rubescens*: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 175 (**Ot**, *macrophthalma*: Badenien de la Paratethys). – Radwanska 1992: 270-272 (**Ot**: Korytnica, [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 124+125 (**Ot**), pl. 30, figs. 1-7 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 234-236 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

NHMWien (**Ot**: Kienberg, Mähren).

Nordsee-Becken: Weinfurter 1952c: 162-163 (**Ot**: Deutschland), 169 (**Ot**: Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Schwarzhans 2010a: 234-236 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 95, fig. 4-7 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Rhaden, NNE Bremerhaven. – Hemmoorian, Oxlundian: Miste, N Düsseldorf; + Bracht, W Düsseldorf. – Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf, North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Nolf 1985: 92/1 (**Ot**, *macrophthalma*: Lower Miocene: Aquitaine, France).

Mediterran: Bassoli 1906: 54 (**Ot**: [Miocene medio:] Monte Gibio. – [Pliocene:] Fossetta Sassuolo + Rio Rocca), Tav. 2, Fig. 43 (**Ot**). – Schubert 1906: 642-643 (**Ot**, *praerubescens*: italienisches Mio- + Pliozän). – Posthumus 1924 (*praerubescens*): 11 (**Ot**: Mioc. + Plioc.: Italien). – Weinfurter 1952c: 162-163 (**Ot**: Pliozän: Italien), 169 (**Ot**: Miocän: Italien. – Pliocän: Italien). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Italien). – Weiler 1968: 66 (**Ot**, *vöslauensis*: Miozän: Europ. Türkei). – Weiler 1968: 66 (**Ot**, *rubescens*: Pliozän: Orciano, Italien. – Mittel-Miozän: Italien. – Tiefstes Pleistozän: Sizilien). – Nolf 1985: 114/2 (**Ot**, *prerubescens*). – Schwarzhans 2010a: 234-236 (**Ot**: Late Miocene + Pliocene: Tethys).

Rezente Verbreitung: Linnaeus 1758: 259, [Nr.] 3 (Habitat in M. Mediterraneo). – Linné 1764: 63 [Habitat in Mari mediterraneo]. – Weiler 1968: 126. – Nolf 1985: 92/1 (**Ot**, *macrophthalma*: Rezent). – Tortonese in Whitehead et al. 1986: 810-811 (eastern Atlantic northward to British Isles and Mediterranean. Elsewhere, southward to northern Senegal, 15°N), 2 figs. – Schwarzhans 2010a: 234-236 (Recent: NE-Atlantic + Mediterranean).

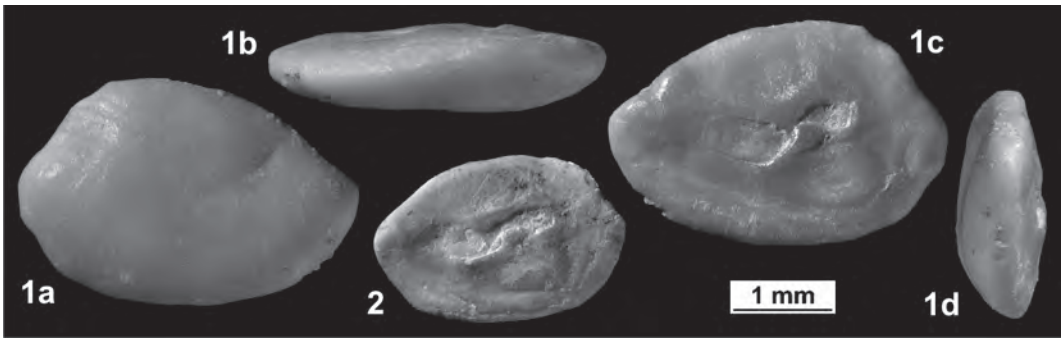


Abb. 45: *Owstonia badenensis* Schwarzhans, 2010a; Otolithen; Unter-Badenium; Mittel-Miozän; Sooß bei Baden, NÖ; SMFrankfurt PO 83035 (Fig. 1: Holotypus) + SMFrankfurt PO 83036 (Fig. 2: Paratypus). – Fotos: W. Schwarzhans; Maßstab 1 mm.

Gattung *Owstonia* Tanaka, 1908

Owstonia badenensis Schwarzhans, 2010a

(Abb. 45)

* 2010a *Owstonia badenensis* n.sp. – Schwarzhans: 236, pl. 94, figs. 8-9 (Holotype SMF[rankfurt] PO 83035, Paratype: SMF[rankfurt] PO 83036).

Locus typicus: Sooß bei Baden, Tegelgrube, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badener Tegel, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt PO 83035.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Unter-Badenium:
Sooß, S Baden, Tegelgrube; NÖ: Schwarzhans 2010a: 236 (**Ot**: early Badenian: claypit Sooß near Baden, Austria), pl. 94, figs. 8-9 (**Ot**: detto. – Holotype SMF[rankfurt] PO 83035, Paratype: SMF[rankfurt] PO 83036). – siehe Abb. 45.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterordnung Mugiloidei Regan, 1909
Familie Mugilidae Cuvier, 1829
Gattung *Mugil* Linnaeus, 1758

Mugil voesendorfensis Weinfurter, 1954

(Taf. 93, Fig. 1a+b)

1954 *Mugil vösendorfensis* nov. spec.– Weinfurter: 32.
* 1954 *Mugil voesendorfensis* nov. spec.– Weinfurter: 34-35, Taf. 6, Fig. 37 + 38 (Holotypus, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]).
1956b *Mugil* („Meer"äsche) – Thenius: 5, Abb. 3/42.
1959 *Mugil* – Thenius: 88.
1962b *Mugil* (Meeräsche) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 42.
1966 *Mugil voesendorfensis* – Weiler: 122.
1968 *Mugil vösendorfensis* Weinfurter – Weiler: 47.
p.p. 1984 Mugiliden – Martini: 226, Abb. 1.
1985 *Mugil voesendorfensis* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12, 428, tab. 13.
1985 *Mugil voesendorfensis* Weinfurter 1954 – Nolf: 93/1; 124/2.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: Sammlung Weinfurter, heute PIWien, Sammlung Weinfurter, 3/80. – siehe Taf. 93, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wiener Becken: Thenius 1959: 88 (Congerienschichten). – Brzobohatý & Pana 1985: 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon E).
Inzersdorf resp. Wienerberg; Wien 10: Weinfurter 1954: 34-35 (**Ot**: Pannon).
NHMWien 1974/1684/0119 (**Ot**: Wienerberg. – Nachlass Huimann 438).
Siebenhirten; Wien 23: Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E).
NHMWien 1989/36/6 (**Ot**. – det. R.Brzobohatý 1989).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon); 34-35 (**Ot**: Pannon); Taf. 6, Fig. 37 + 38 (detto, Holotypus, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/42 (Pliozän: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 42 (detto). – Weiler 1966: 122 (**Ot**: Pont). – Weiler 1968: 47 (**Ot**: Pannon: N-Oesterreich [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Vösendorf). – Martini 1984: p.p. 226, Abb. 1 (**Ot**). – Nolf 1985: 93/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria [ohne Lokalitätsangabe]); 124/2 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/80 (**Ot**: Holotypus). – siehe Taf. 93, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Mugil indet. sp. (1)

(Taf. 93, Fig. 7a+b)

1906 *Otolithus* (*Mugil*) *similis* sp. nov. – Schubert: 651, Taf. 18, Fig. 51 [Holotypus: GBAWien 1906/01/23, fide Nolf: 1981: 155].
1906 *Otolithus* (*Mugil*) *similis* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Mugil*) *similis* Schub. – Schubert: 695.
1924 *Otolithus (Mugil) similis* – Posthumus: 20.
p.p. 1956b *Mugil* (Meeräsche) – Thenius: 4, Abb. 2/32.
p.p. 1962b *Mugil* (Meeräsche) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 32.
p.p. 1968 *Mugil applanatus* (Rzehak) – Weiler: 46.
1968 *Mugil similis* Schubert 1906: Vide *Mugil applanata* – Weiler: 47.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Mugil*) *similis* Schubert, 1906: Espèce rejetée – Nolf: 155 (Holotype: GBAWien 1906/01/23).
p.p. 1984 Mugiliden – Martini: 226, Abb. 1.
1985 *Otolithus* (*Mugil*) *similis* Schubert 1906 = rejected species – Nolf: 124/2.

Bemerkungen: Weiler 1966: 122 ist der Meinung, dass *simis* wahrscheinlich mit *Mugil applanatus* (Rzehak) artlich ident ist.
Nolf 1981: 155 vermerkt zu Schuberts 1906 Beleg: … „appartienne réellement à un *Mugil*" ….

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 651 (**Ot**), Taf. 18, Fig. 51 (**Ot**: detto [GBAWien 1906/01/23, fide Nolf: 1981: 155]); 680 (**Ot**: Vöslau); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 20 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/32 (Miozän: Niederösterreich [ohne Lokalitätsangabe]). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 32 (detto). – Weiler 1968: 46 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich [ohne Lokalitätsangabe]); 47 (**Ot**). – Nolf 1981: 155 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/23). – Martini 1984: p.p. 226, Abb. 1 (**Ot**). – Nolf 1985: 124/2 (**Ot** [ohne Lokalitätsangabe]).
GBAWien 1906/01/23 (**Ot**). – siehe Taf. 93, Fig. 7a+b.
? NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Weiler 1968: 46 (**Ot**: Miozän: Mähren).
M e d i t e r r a n : ? Weiler 1968: 46 (**Ot**: Plaisancien: Mallorca).

Mugil indet. sp. (2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Waldhof bei Graz; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 6 (**Ot**, *Mugil*: Sarmat).

Gattung *Liza* Jordan & Swain, 1884

Liza sp.

(Taf. 93, Fig. 4a+b)

1998 *Liza* sp. – Reichenbacher: 328 (Slg. Hopfinger); 326/Tab. 1, 334/Tab. 3; 335/Tab. 4; Taf. 2, Fig. 2-3 (NHMWien [1998z0067/0004 + 0005]).
2002 *Liza* sp. – Adam & Sovis: 438/2.
2004 *Liza* sp. – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 328 (**Ot**: Karpat. – Slg. Hopfinger), Taf. 2, Fig. 2-3 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0067/0004+0005]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]).
NHMWien 1998z0067/0004-0006 (**Ot**). – siehe Taf. 93, Fig. 4a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob.Teil, + Karpat).
Mediterran: Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**), 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

Unterordnung Polynemoidei
Familie Polynemidae Cuvier, 1828
indet. Gattung

genus Polynemidarum *huyghebertae* Steurbaut & Jonet, 1981

(Taf. 88, Fig. 9a+b)

* *1981* „genus Polynemidarum" *huyghebaertae* n. sp. – Steurbaut & Jonet: 208, pl. 6, fig. 7-10.
1984 „genus Polynemidae" *huyghebaertae* Steurbaut & Jonet, 1982 – Steurbaut: 98-99, pl. 30, fig. 12-15.
1992 „genus *Polynemidarum*" *huyghebaertae* Steurbaut & Jonet, 1982 – Radwanska: 276, textfig. 131a+b, pl. 31, figs. 3-4.
2009 „g. Polynemidarum" *huyghebaertae* Steurbaut, 1984 / „genus Polynemidarum" *huyghebaertae* Steurbaut, 1984 – Nolf & Brzobohatý: 332, 348-349/pl. 5, fig. 4 (LMJGraz 55865).
2010a genus Polynemidarum *huyghebaertae* Steurbaut & Jonet, 1982 – Schwarzhans: 220, pl. 87, fig. 1.

Bemerkungen: Die Publikation von Steurbaut & Jonet findet sich im Heft 3 des Bulletin de la Societe belge de Géologie. Dieses Heft erschien bereits im Dezember 1981.
Locus typicus: Sallespisse, Labarthe, Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Faluns á Cardita jouanneti, Sallomacien, oberes Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 348-349/pl. 5, fig. 4 (**Ot**: Wetzelsdorf, Wenzelsteffi. – LMJGraz 55865). LMJGraz 55.865 (**Ot**, *Polynemus huyghebaertae* [Steurbaut, 1984]: Wenzelsteffi, Wetzeldorf. – det. D. Nolf 2006). – siehe Taf. 88, Fig. 9a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittelmiozän, Badenium: Radwanska 1992: 276 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 131a+b (**Ot**), pl. 31, figs. 3-4 (**Ot**).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 210: 220 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian. – Gramian [resp. mittl.] Tortonian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – very rare in the North Sea Basin: Hemmoorian to Syltian), pl. 87, fig. 1 (**Ot**: Reinbekian: Dingden, N Düsseldorf, North Sea Basin).
Atlantische Provinz: Steurbaut & Jonet 1981: 208 (**Ot**: Faluns á Cardita jouanneti, Sallomacien, Miocène moyen: Sallespisse, Labarthe, Aquitaine, pl. 6, fig. 7-10 (**Ot**: Faluns de Mios, Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]: Mios, Moulin de Couillautres [SSE Arcachon] + Falun à Cardita jouanneti, Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]: Sallespisse, Labarthe [E Bayonne]). – Steurbaut 1984: 98-99 (**Ot**: Faluns de Léognan + Faluns de Pont Pourquey + Faluns à Cardita jouanneti + Faluns de Salles + Faluns de Mios. – Miocène inférieur et moyen: d'Aquitaine. – „Helvetien": portugais), pl. 30, fig. 12+13 (**Ot**: Falun à Cardita jouanneti, Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]: Sallespisse, Labarthe [E Bayonne]. – Holo- + Paratypus), fig. 14-15 (**Ot**: Faluns de Mios, Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]: Mios, Moulin de Couillautres [SSE Arcachon]). – Schwarzhans 2010a: 220 (**Ot**: Middle Miocene: Portugal + SW-France).

Unterordnung Labroidei Bleeker, 1859
Familie Labridae Cuvier, 1829

Labridae div. indet. gen. et spec.

(Taf. 69, Fig. 1a+b + 3a+b + 4a+b)

p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
? 1874 ein kleines Stück eines mit flachen Zähnen besetzten Fischgaumens – Stur: 338.
1998b Labridae – Schultz: 308/1.
2000 mehrere Lippfisch-Arten (Labridae) – Schultz: 14.
2001c Lippfische – Schultz: 12.
? 2003a ? Labridae – Schultz: 187.
2010 Labridae indet. – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 495, pl. 3, fig. 12a+b.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**uPh**). – siehe Taf. 69, Fig. 1a+b.

Unter-Miozän, Karpatium:
Korneuburger Becken; NÖ: Schultz 1998b: 308/1 (**PhZ**: Karpatium).

Mittel-Miozän, Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ: ? Schultz 2003a: 187 (**PhZ**: Grund Formation: Grabung).
? NHMWien 2002z0124/0009 (**PhZ**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Stur 1874: 338 (**PhK**: oberer gelber Tegel).
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. H. Temmel, Wien (**uPh**). Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Kn**). – siehe Taf. 69, Fig. 4a+b.
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B: Schultz 2000: 14 (**PhZ**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Schultz 2001c: 12 (**PhZ**: gebankte Fazies des Leithakalkes [Badenium], Mittelmiozän).
NHMWien 1987/4 (**uPh**. – don. F. Mahler). – siehe Taf. 69, Fig. 3a+b.

St. Margarethen im Burgenland, „weißer Bruch“ N Römersteinbruch; B: NHMWien 2006z0221/0036 (**oPh**: Rakos-Formation. – leg. A. Kroh).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: p.p. Hörnes 1851: 676 (**PhZ**: Neudorf a. d. March). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 495 (**PhZ**: Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S3 + S11, Tschechische Republik), pl. 3, fig. 12a+b (detto, Sample 11).
NHMWien (**PhZ:** Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).

Labridae indet. gen. et spec. (2)

? 1852a Ueberreste eines fosssilen Fisches aus der Familie der Labroiden – Heckel: 176.
? 1852b Ueberreste von Fischen aus der Familie der Labroiden – Heckel: 161.

Verbreitung in Österreich:
Miozän, ? Sarmatium:
Hernals, Wien 17: ? Heckel 1852a: 176 (**Kn** + **PhK + Sc + Wi**: Tegel: Ziegelei). – ? Heckel 1852b: 161.
NHMWien 1853/II/21 + o. Nr. (**Ab**).

Gattung *Coris* Lacepède, 1801

Coris sigismundi (Kner, 1862)

(Taf. 59, Fig. 3 und Taf. 60, Fig. 2)

* 1862 *Julis Sigismundi,* m. – Kner: 488-490 + Taf. 1, Fig. 1 (Museum der Universität [Wien, PIWien o. Nr.]).
1880b *Julis sigismundi* Kner – Bassani: 103, Nr. 19.
1901 *Julis sigismundi* – Woodward, 4: 541 (University Geological Museum, Vienna).
1906 *Julis Sigismundi* Kner – Schubert: 695.
1978 *Julius sigismundi* Kn. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1991 *Julis sigismundi* Kner, 1862 – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *Julis sigismundi* Heckel – Hofmann: 221.
2001a *Julis sigismundi* Heckel – Schultz: 22.
2001a *Julis sigismundi* – Schultz: 22.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: PIWien o. Nr. – siehe Taf. 59, Fig. 3.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Burgenland: Kner 1862: 488-490 + Taf. 1, Fig. 1 (**Ab**. – Museum der Universität [Wien, PIWien]). – Bassani 1880b: 103, Nr. 19 (**Ab**). – Woodward 1901, 4: 541 (**Ab**: Middle Miocene, Leithakalk. – University Geological Museum, Vienna). – Schubert 1906: 695 (Mittelmiocän). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**. – 2x).
PIWien o. Nr. (**Ab**, Holotypus). – siehe Taf. 59, Fig. 3.
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; Burgenland. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NHMWien 1975/1691/0015 + 1976/1812/98a+b + 1976/1837/50+52+55 (**Ab**) + 1988/0140/8a+b + 11a+b + 39 + 52b + 56a+b +57+ 69a+b + 83a+b + 84a+b +98+105+138 + 161a+b (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 2000z0135/69+70 (**Ab**. – NHMWien-Grabung IV.2000) + 2002z0181/63+66+80+83+84+124+149 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 60, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Ctenolabrus* Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1839

Ctenolabrus agassizi (Münster, 1846)

(Taf. 59, Fig. 1+2 und Taf. 60, Fig. 1)

* 1846 *Notaeus Agassizii*, Münster – Münster: 27-28, Nr. 1 (K.K. Wiener Museum [= NHMWien 1981/25]), 31, Nr. 1, Taf. 3, Fig. 2 ([NHMWien 1981/25]).
1847 *Labrus Agassizii* Heckel – Heckel: 329 (Im k.k. Hofmineraliencabinete [heute: Naturhistorisches Museum Wien, Geol.-Paläont. Abt. = NHMWien 1981/25 + 1979/2124]).
1848a *N[otaeus]. Agassizii* Muenst. – Giebel: 129.
1848a *Notaeus Agassizii* – Giebel: 416.
1848 *Labrus Agassizii* Heck. – Hörnes: 14, Nr. 36.
1849a *Labrus Agassizi* (*Notaeus*-Art bei Münster) – Heckel: 500 [nur der Name].
1852a *Notaeus Agassizii* – Heckel: 177.
1855 *Notaeus Agassizii* [=] *Labrus* [*Agassizii*] – Heckel: 168.
1856 *Labrus Agassizii* Heck. – Heckel: 268-271 (Margarethen; k.k. Museum [= NHMWien]), Taf. 15, Fig. 2-4 [Fig. 2: NHMWien 1979/2124. – Fig. 3: NHMWien 1981/25]).
1862 *Julis Agassizii* oder vielleicht besser […] *Julis Münsteri* – Kner: 486-487.
1880b *Labrus agassizi* [Heck.] (*Notaeus agassizi* Münst.] – Bassani: 103, Nr. 21.
1887-90 *L[abrus]. (Notaeus) Agassizi* Mstr. – Zittel: 289-290.
1901 *Julis agassizi* or *Julis muensteri* – Woodward, 4: 540.
1906 *Labrus (Julis?) Agassizi* Heck. – Schubert: 695.
p.p. 1956b *Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/15.
p.p. 1962b *Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 15.
1978 *Labrus agassizi* (Münst.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1991 *Labrus agassizi* (Münster, 1846) – Bellwood & Schultz: 68.
2001 *Julis agassizi* (Münster) – Hofmann: 221.
2001a *Julis agassizi* Heckel – Schultz: 22 (2x).

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: K.K. Wiener Museum, heute NHMWien 1981/25. – siehe Taf. 59, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**).
Gainfarn [früher: Gainfahren]; NÖ: ? Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**).
St. Margarethen im Burgenland, auch Margarethen im Leithagebirge resp. in Ungarn, Steinbruch der heutigen Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Münster 1846: 27-28, Nr. 1 (**Ab**: K.K. Wiener Museum [= NHMWien 1981/25]), 31, Nr. 1 (Wiener Becken), Taf. 3, Fig. 2 (**Ab** [= NHMWien 1981/25: Margarethen bei Rust]). – Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – Im k.k. Hofmineraliencabinete [heute: Naturhistorisches Museum Wien, Geol.-Paläont. Abt., NHMWien 1981/25 + 1979/2124]). – Giebel 1848a:

129 (Wiener Tertiärbecken); 416 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 36 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (in Leitha-Kalk). – Heckel 1852a: 177 (**Ab**). – Heckel 1855: 168 (**Ab**: Wiener Grobkalk). – Heckel 1856: 268-271 (**Ab**: Grobkalk des Leithagebirges; k.k. Museum [= NHMWien]), Taf. 15, Fig. 2-4 (**Ab**. – [Fig. 2: NHMWien 1979/2124. – Fig. 3: NHMWien 1981/25]). – Kner 1862: 486-487 (**Ab**: [Grobkalk: Leithagebirge]). – Bassani 1880b: 103, Nr. 21 (**Ab**). – Zittel 1887-90: 289-290 (**Ab**: Miocän: Wiener Becken). – Woodward 1901, 4: 540 (**Ab**: Middle Miocene). – Schubert 1906: 695 (Mittelmiocän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/15 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 15 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**: St. Margarethen, Steinbruch Kummer). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x).

NHMWien o.Nr (**Ab**, *Labrus Agassizi*. – [von] Verwalter Johan Trittremmel aus Eisenstadt auf Veranlassung […] des Fürsten Paul Esterház [] aus dem Margarether Steinbruch) + 1975/1691/47+52+53+54+ 72-76 +83 +84 + 1975/1696/97 + 1975/1752/0107 + 1976/1812/83a+b +84+89+91 + 93a+b +94+106 + 1976/1832/1 + 1976/1837/51+115+122+200 + 1979/2124 + 1981/25 + 1986/0095a+b + 1986/96/10 + 1986/138/40a+b + 44a+b + 51a+b + 52a+b +53 (**Ab**) + 1988/0140/106+107+ 123a+b + 126 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 2000z0135/0060a+b + 61+79+108 (**Ab**) + 2000z0135/0101 (**Z* + Kn**) + 2002z0181/61+78+79+81+108+148 (**Ab**. – leg. K. Schütz). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010. – siehe Taf. 59, Fig. 1+2 und Taf. 60, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: ? Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**: Děvinská Nová Ves).

Gattung *Labrus* Linnaeus, 1758

„Labrus" parvulus Heckel, 1856

(Abb. 46)

	1847	*Labrus parvulus* Heckel – Heckel: 329 (In der Sammlung des Baron Ocskay in Oedenburg [heute: Sopron, Ungarn]).
	1848	*Labrus parvulus* Heck. – Hörnes: 14, Nr. 37.
	1849a	*Labrus parvulus* – Heckel: 500 [nur der Name].
	1855	*Labrus parvulus* nob. – Heckel: 168.
*	1856	*Labrus parvulus*. – Heckel: 271 (Sammlung des verstorbenen Baron Ozskay zu Oedenburg), Taf. 15, Fig. 5.
	1862	*Labrus parvulus* Heck. – Kner: 487.
	1880b	*Labrus parvulus* Heck. – Bassani: 103, Nr. 20.
	1887-90	*L[abrus]. parvulus* Heckel – Zittel: 290.
	1901	*Labrus parvulus* […] probably not Labroid – Woodward, 4: 540.
	1906	? *Labrus parvulus* Heck. – Schubert: 695.
p.p.	1956b	*Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 4, Abb. 2/15.
p.p.	1962b	*Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 15.
	1978	*L[abrus]. parvus* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
	1991	*L[abrus]. parvulus* Heckel, 1856 – Bellwood & Schultz: 68.
	2001	*„Labrus" parvulus* Heckel – Hofmann: 221.
	2001a	*„Labrus" parvulus* Heckel – Schultz: 22.

Bemerkungen: Kner 1862: 487 bezweifelt die Zugehörigkeit zu den Labroiden.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der Fa. Kummer; Burgenland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: Sammlung des verstorbenen Baron Ozskay zu Oedenburg, heute: Sopron, Ungarn, heutiger Verbleib unbekannt.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn resp. Margarethen im Leitha-Gebirge], wahrscheinlich Steinbruch der Fa. Kummer; B: Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – In der Sammlung des Baron Ocskay in Oedenburg [heute: Sopron, Ungarn]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 37 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (in Leitha-Kalk). – Heckel 1855: 168 (**Ab**: Wiener Grobkalk). – Heckel 1856: 271 (**Ab**: Grobkalk des Leithagebirges; Sammlung des verstorbenen Baron Ozskay zu Oedenburg), Taf. 15, Fig. 5. – Kner 1862: 487 (**Ab**: [Grobkalk: Leithagebirge]). – Bassani 1880b: 103, Nr. 20 (**Ab**). – Zittel 1887-90: 290 (Miocän: Wiener Becken). – Woodward 1901, 4: 540 (**Ab**: Middle Miocene: Margarethen, Vienna). – Schubert 1906: 695 (Mittelmiocän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/15 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 15 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – Bellwood & Schultz 1991: 68 (detto). – Hofmann 2001: 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies). – siehe Abb. 46.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.



Abb. 46: *„Labrus" parvulus* Heckel, 1856; Fischabdruck; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; Burgenland; heutiger Verbleib unbekannt (Holotypus zu Heckel 1856: Taf. 15, Fig. 5. – Faksimile aus Heckel 1856; natürl. Größe.

Labrus sp.

	2001	*Labrus* sp. – Hiden: 66, 83.
	2002b	*Labrus* sp. – Hiden: 4.

Bemerkungen: Hiden 2001 betont die gute Übereinstimmung mit Vergleichsmaterial der rezenten Art *Labrus merula*, sodass die Zuordnung zu *Labrus* gerechtfertigt erscheint.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Retznei; St: Hiden 2001: 66 (**uPh**: Badenium), 83 (**uPh**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2002b: 4 (Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken).

Gattung *Labrodon* Gervais, 1857

? in Austria: *Labrodon haueri* (Münster, 1846)

*	*1846*	*Phyllodus Haueri* – Münster: 6-7, Nr. 1, Taf. 1, Fig. 1a-d [BSPMünchen AS-VII-1056].
	1846	*Phyllodus Haueri,* Münster – Münster: 28, Nr. 1.

p.p. *1846a* *Labrus* – Agassiz in Meyer: 471.
1848a *Ph[yllodus] Haueri* Muenst. – Giebel: 175.
1848a *Phyllodus Haueri* – Giebel: 420.
1848 *Phyllodus Haueri* Münster – Hörnes: 14, Nr. 44.
p.p. *1851* Gaumenfragmente von Fischen – Hörnes: 676.
1864 *Pharyngodopilus Haueri*. – Cocchi: 67-68. [non Tav. 4, fig. 13: fide Probst 1874: 278 und Woodward 1901: 545 zu *Pharingodopilus Quenstedti* resp. *Labrodon quenstedti*].
1874 *Ph[aringodopilus]. Haueri* – Probst: 277, 278.
1875a *Nummopalatus Haueri*, de Münster sp. – Sauvage: 621-623, 642 + pl. 22, fig. 19; pl. 23, figs. 4+5.
1880a *Labrodon Haueri*. – Sauvage: 66-68 [resp.] 30-32.
1880a *Labrodon Haueri*, Münst. – Sauvage: pl. 2, fig. 7+8.
1901 *Labrodon haueri* – Woodward: 544 (Palaeontological Museum, Munich [heute: BSP-München]).
1906 *Labrodon (Phyllodon) Haueri* Münst. – Schubert: 695.
1978 *Labrodon haueri* (Münst.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.

Locus typicus: Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Palaeontological Museum, Munich (fide Woodward 1901: 544), heute BSPMünchen AS-VII-1056 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 6-7, Nr. 1 (**oPh**: Neudörfl [= Děvinská Nová Ves]), Taf. 1, Fig. 1a-d (**oPh**. – BSPMünchen AS-VII-1056); 28, Nr. 1 (Wiener Becken). – p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**oPh**: Wiener Becken). – Giebel 1848a: 175 (im Wiener Tertiärbecken bei Neudörfl); 420 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 44 (Neudorf). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**oPh**: Neudorf a. d. March). – Cocchi 1864: 67-68 (**PhK**: bacino di Vienna). – Probst 1874: 277 (**PhK**: Neudörfl), 278 (**PhK**: Wiener Becken). – Sauvage 1875a: 621-623 (**PhK**: bassin de Vienne). – Sauvage 1880a: 66-68 [resp.] 30-32 (**oPh**: terrain miocène du bassin de Vienne). – Woodward 1901: 544 (**oPh**: Miocene: Vienna Basin; Palaeontological Museum, Munich [heute: BSPMünchen]). – Schubert 1906: 695 (Wiener Becken). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**oPh**: Badenien: Děvinská Nová Ves).
BSPMünchen AS-VII-1056 (**oPh**. – Holotypus zu *Phyllodus Haueri* Münster, 1846: Taf. 1, Fig. 1a-d: Neudörfl b. Wien. – Koll. G. v. Münster).
Atlantische Provinz: Sauvage 1875a: 621-623 (**PhK**: Quiou, près de Rennes), 642 + pl. 22, fig. 19 (**oPh**); pl. 23, figs. 4+5 (**oPh + uPh**). – Sauvage 1880a: 66-68 [resp.] 30-32 (**oPh**: Faluns de Bretagne). – Sauvage 1880a: pl. 2, fig. 7+8 (**oPh**: Faluns de Bretagne). – Woodward 1901: 544 (**oPh**: Brittany).

Labrodon heterodon (Sauvage, 1875)

* *1875a* *Nummopalatus heterodon,* Sauvage – Sauvage: 629-630, pl. 22, figs. 11 + 13; pl. 23, fig. 7+8.
1880a *Labrodon heterodon* – Sauvage: 73 [resp.] 37.
1901 *Labrodon heterodon* – Woodward, 4: 544.

Locus typicus: Vienne oder Quiou oder St. Grégoire, W-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocène".

Verbreitung in Österreich: ?

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Atlantische Provinz: Sauvage 1875a: 629-630 (**PhK**: Miocène de Vienne + Quiou + St. Grégoire), pl. 22, figs. 11 + 13 (**PhK**), pl. 23, fig. 7+8 (**PhK**). – Sauvage 1880a: 73 [resp.] 37 (**PhK**: faluns de Mimbaste, près de Dax). – Woodward 1901, 4: 544 (**oPh**: Miocene: near Rennes, and Dax, Gironde).

Labrodon multidens (Münster, 1846)

(Taf. 69, Fig. 2a+b)

p.p. *1846a* *Labrus* – Agassiz in Meyer: 471.
* *1846* *Phyllodus multidens* – Münster: 7-9, Nr. 2, Taf. 1, Fig. 5a-c [BSPMünchen AS-VII-1057].
1846 *Phyllodus multidens*, Münster – Münster: 28, Nr. 2.
1848a *Ph[yllodus] multidens* Muenst. – Giebel: 175.
1848a *Phyllodus multidens* – Giebel: 420.
1848 *Phyllodus multidens* Münster – Hörnes: 14, Nr. 45.
p.p. *1851* Gaumenfragmente von Fischen – Hörnes: 676.
1855 *Ph[yllodus]. multidens* – Giebel: 106.
p.p. *1864* *Pharyngodopilus multidens*. – Cocchi: 63-67.
1864 *Phar[yngodopilus] multidens* Münst. – Cocchi: Tav. 4, Fig. 9, Fig. 10-12.
1874 *Ph[aringodopilus]. multidens*. – Probst: 278.
1875a *Nummopalatus multidens,* de Münster sp. – Sauvage: 629, pl. 23, fig. 9.
1880a *Labrodon multidens* – Sauvage: 74 [resp.] 38.
1887-90 *Nummopalatus* – Zittel: 289.
1887-90 *Nummopalatus multidens* Münst. sp. – Zittel: 289/Fig. 299.
1901 *Labrodon multidens* – Woodward: 544 (Palaeontological Museum, Munich [heute BSP-München]).
1906 *Labrodon (Phyllodon) multidens* Münst. – Schubert: 695.
1923a *Nummopalatus multidens* Münst. sp. – Schlosser: 142, Fig. 245.
1978 *L[abrodon]. multidens* (Münst.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1998a *Labrodon multidens* (Münster) – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 2 (Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).

Locus typicus: Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Palaeontological Museum, Munich (fide Woodward 1901: 544), heute BSPMünchen AS-VII-1057 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Kaisersteinbruch; B: Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 2 (**uPh**: Leithakalk, Badenien. – Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).
Retznei, St: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**uPh**). – siehe Taf. 69, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: p.p. Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**: [Wiener Becken]). – Münster 1846: 7-9, Nr. 2 (**uPh**: Neudörfl = Děvinská Nová Ves), Taf. 1, Fig. 5a-c (**uPh**: BSPMünchen AS-VII-1057); 28, Nr. 2 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 175 (im Wiener Tertiärbecken bei Neudörfl); 420 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 45 (Neudorf). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**PhK**: Neudorf a. d. March). – Giebel 1855: 106 [keine Informationen bezü-

glich Vorkommen]. – p.p. Cocchi 1864: 63-67 (**uPh + oPh**: specie di Vienna); Tav. 4, Fig. 9 (**uPh**), Fig. 10-12 (**oPh**). – Probst 1874: 278 (**PhK**: Wiener Becken). – Sauvage 1875a: 629 (**PhK**: Miocène de Vienne). – Zittel 1887-90: 289 (**uPh + oPh**: Miocän: Wiener Becken); 289/Fig. 299 (**uPh + oPh**: Neudörfl a. d. March). – Woodward 1901: 544 (Miocene: Vienna Basin. – Palaeontological Museum [Munich, heute BSPMünchen]). – Schubert 1906: 695 (Wiener Becken). – Schlosser 1923a: 142, Fig. 245 (**uPh + oPh**: Neudorf a. d. March). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**uPh**: Děvinská Nová Ves).
BSPMünchen AS-VII-1057 (**uPh**: Neudörfl bei Wien. – Holotypus zu *Phyllodus multidens* Münster: Taf. 1, Fig. 5a-c. – Koll. G. v. Münster).
NHMWien (**uPh**: Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).

Atlantische Provinz: Sauvage 1875a: 629 (**PhK**: Falun de Bretagne), pl. 23, fig. 9 (**uPh**). – Woodward 1901: 544 (Miocene: Brittany).

Mediterran: Sauvage 1875a: 629 (**PhK**: Miocène: Turin). – Sauvage 1880a: 74 [resp.] 38 (**PhK**). – Woodward 1901: 544 (Miocene: Turin + Sicily).

Labrodon (Phyllodon) quenstedti (Probst, 1874)

	1864	*Pharyngodopilus Haueri* – Cocchi: 67-68. [fide Probst 1874: 278 und Woodward 1901: 545].
	1864	*Phar[yngodopilus]. Haueri* Münst. – Cocchi: Tav. 4, Fig. 13 [fide Probst 1874: 278 und Woodward 1901: 545].
*	*1874*	*Ph[aringodopilus]. Quenstedti*. – Probst: 278-279.
*	*1874*	*Pharingodopilus Quenstedti*. – Probst: Taf. 3, Fig. 1+2.
	1875a	*Nummopalatus (Pharyngodopilus) Quenstedti* Probst sp. – Sauvage: 623.
	1901	*Labrodon quenstedti*: *Nummopalatus quenstedti* – Woodward: 545.
	1906	*Labrodon Quenstedti* Probst – Schubert: 695.
	1925	*Labrodon Quenstedti* Probst – De Alessandri & Schaffer: 40, 41.
p.p.	1955	Labriden (Lippfische – Thenius: 47.
p.p.	1962b	Labriden (Lippfische – Thenius: 52.
p.p.	1962b	*Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 15.
	1971	*Labrodon quenstedti* Probst – Schultz in Steininger: 130.
p.p.	1991	Lippfische – Steininger & Golebiowski: 93.

Locus typicus: Baltringen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unteres Ottnangium, Unter-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, unteres Ottnangium:
Zogelsdorf; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**uPh**: Eggenburg und Umgebung), 41 (**uPh**). – p.p. Thenius 1955: 47 (Burdigalmeer: Eggenburger und Horner Bucht). – p.p. Thenius 1962b: 52 (Burdigalmeer: [Eggenburger und Horner Bucht]); 58/Abb. 11, Fig. 15 (Miozän; Niederösterreich). – Schultz in Steininger 1971: 130 (**uPh**: Eggenburger Schichtengruppe: Eggenburg, verschiedene Lokalitäten). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (Eggenburgium: Eggenburger Raum).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Cocchi 1864: 67-68 (bacino di Vienna); Tav. 4, Fig. 13 (**oPh**). [fide Probst 1874: 278 und Woodward 1901: 545]. – Probst 1874: 278-279 (**PhK**: Wiener Becken). – Woodward 1901: 545 (**uPh**: Miocene: Vienna Basin). – Schubert 1906: 695 (Wiener Becken).
West-Paratethys. – Unter-Miozän: Probst 1874: 278-279 (**PhK**: Molasse von Baltringen); Taf. 3, Fig. 1+2 (detto). – Sauvage 1875a: 623 (**oPh**: Baltringen). – Woodward 1901: 545 (**uPh**: Miocene: Würtemberg).

non in Austria: *„Labrodon" subdepressus* (Münster, 1846)

non	*1846*	*Phyllodus multidens* – Münster: 7-9, Nr. 2 (**uPh**: Neudörfl), Taf. 1, Fig. 5a-c (**uPh**).
*	1846	*Phyllodus subdepressus* – Münster: 9, Nr. 3, Taf. 1, Fig. 7a-d [BSPMünchen AS-VII-1058].
	1846	*Phyllodus subdepressus*, Münster – Münster: 28, Nr. 3.
	1848a	*Ph[yllodus] subdepressus* Muenst. – Giebel: 175.
	1848a	*Phyllodus subdepressus* – Giebel: 420.
	1848	*Phyllodus subdepressus* – Hörnes: 14, Nr. 46.
	1855	*Ph[yllodus] subdepressus* – Giebel: 106.
p.p.	*1864*	*Pharyngodopilus multidens* – Cocchi: 63.
non	*1882*	*Labrodon multidens* – Sauvage: 74.

Bemerkungen: Coccchi 1864: 63 und Woodward 1901: 544 stellen *subdepressus* in die Synonymie von *Labrodon multidens*. Bei *multidens* sind aber am hinteren Rand des unteren Schlundgebisses große Zahnplatten ausgebildet, während bei *subdepressus* kleine Zahnplatten den Abschluss bilden. So schließe ich mich der Meinung von Coccchi und Woodward nicht an. Ich halte *multidens* und *subdepressus* für eigenständige Arten.
Locus typicus: Neudörfl resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: BSPMünchen AS-VII-1058 (Koll. G. v. Münster).

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.
Mittel-Miozän, Badenium:
non: Nußdorf, Wien 19: Giebel 1848a: 175 (Nußdorf im Wiener Becken); 420 (Wien). – ? Giebel 1855: 106 [keine Informationen bezüglich Vorkommen]. – Giebel bezieht sich wohl auf v. Münster 1846: 9-10, hat aber dessen Text missdeutet. Die entsprechenden Belege sind von Münster 1846: 10 (an zwei Textstellen !) als *Phyllodus* bzw. als *Phyllodus depressus* bezeichnet worden. *Phyllodus depressus* wird im vorliegenden Text zu *Sparus umbonatus* gereiht.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 9, Nr. 3 (**uPh**: Neudörfl); 28, Nr. 3 (Wiener Becken); Taf. 1, Fig. 7a-d (**uPh** [BSPMünchen AS-VII-1058]). – Giebel 1848a: 175 (Bei Neudörfl […] im Wiener Becken). – Hörnes 1848: 14, Nr. 46 (Neudorf). – ? Giebel 1855: 106 [keine Informationen bezüglich Vorkommen]. – p.p. Cocchi 1864: 63 (**uPh** [bezieht sich auf Münster 1846]).
BSPMünchen AS-VII-1058 (**uPh**, Neudörfl. – Holotypus zu *Phyllodus subdepressus* Münster: Taf. 1, Fig. 7a-d. – Koll. G. v. Münster).

Labrodon sp. (1)

(Taf. 69, Fig. 5a+b)

	1925	*Trochocopus* sp. – De Alessandri & Schaffer: 40.
	1925	*Trochocopus* (?) sp. – De Alessandri & Schaffer: 41 [KMEggenburg F/1395].
p.p.	1955	Labriden (Lippfische – Thenius: 47.
p.p.	1962b	Labriden (Lippfische – Thenius: 52.
p.p.	1962b	*Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 15.

1971 *Trochocopus* sp. – Schultz in Steininger: 134.
1971 *Nummopalatus* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 736, Taf. 7, Fig. 5a-c (KMEggenburg).
p.p. 1991 Lippfische – Steininger & Golebiowski: 93.

Bemerkungen: Leriche 1906: 315 stellt die Typusart von *Nummopalatus* Rouault, 1858, *N. Edwardsius* Rouault, 1858, in die Synonymie von *Labrodon pavimentatum* Gervais, 1857, sodass das oben genannte *Nummopalatus*-Zitat samt den möglicherweise dazugehörigen als *Labrodon* sp. aufgefasst wird.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Kühnring; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**uPh**: Eggenburg und Umgebung) [= Kühnring]; 41 (**uPh**. – [KMEggenburg F/1395]). – p.p. Thenius 1955: 47 (Burdigalmeer: Eggenburger und Horner Bucht). – p.p. Thenius 1962b: 52 (Burdigalmeer: [Eggenburger und Horner Bucht]); 58/Abb. 11, Fig. 15 (Miozän; Niederösterreich). – Schultz in Steininger 1971: 134 (**uPh**: Eggenburger Schichtengruppe: Judenfriedhof). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 736 (**uPh**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 7, Fig. 5a-c (detto. – KMEggenburg [F/1395]). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (Eggenburgium: Eggenburger Raum).
KMEggenburg F/1395 (**uPh**, *Trochocopus Schafferi*. – det. Prof. Alessandri). – siehe Taf. 69, Fig. 5a+b.

Labrodon sp. (2)

1925 *Labrodon heterodon* Sauv. – De Alessandri & Schaffer: 40 + 41 [KMEggenburg F/1396].
p.p. 1955 Labriden (Lippfische – Thenius: 47.
p.p. 1962b Labriden (Lippfische – Thenius: 52.
p.p. 1962b *Labrus* (Lippfisch) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 15.
1971 *Labrodon* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 735-736, Taf. 7, Fig. 6 (KMEggenburg [F/1396]).
p.p. 1991 Lippfische – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Zogelsdorf; NÖ: De Alessandri & Schaffer 1925: 40 (**uPh**: Eggenburg und Umgebung. – [KMEggenburg F/1396]), 41 (detto). – p.p. Thenius 1955: 47 (Burdigalmeer: Eggenburger und Horner Bucht). – p.p. Thenius 1962b: 52 (Burdigalmeer: [Eggenburger und Horner Bucht]); 58/Abb. 11, Fig. 15 (Miozän; Niederösterreich). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 735-736 (**Ph**: Eggenburger Schichtengruppe), Taf. 7, Fig. 6 (detto. – KMEggenburg [F/1396]). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (Eggenburgium: Eggenburger Raum).
KMEggenburg F/1396 (**uPh**, *Labrodon heterodon* Sauv. [bzw.] *Labrodon Quenstedti* Probst; det. Prof. Alessandri. – VI.2009: Beleg zerbrochen).

Gattung *Xirichthys* Cuvier, 1814

Xirichthys sp.

[siehe auch S. 344/1]

2009 *Xirichthys* sp. – Nolf & Brzobohatý: 332, 333, 350-351/pl. 6, fig. 6 (LMJGraz 2362, coll. 76970).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 333 (**Ot**. – from the Badenian of the Styrian Basin only), 350-351/pl. 6, fig. 6 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz 2362, coll. 76970).
LMJGraz 2362, coll. 76970 (**Ot**, *Xirichthys* sp.: Winkeltoni. – det. D. Nolf) + 62.082/46 (detto, Kreuzschaller).

Unterfamilie Trigonodontinae Arambourg, 1927
(syn.: Pseudodacinae Norman, 1957)
Gattung *Trigonodon* Sismonda in Michelotti, 1847[1]

Trigonodon jugleri (Münster, 1846)

(Taf. 69, Fig. 6a+b + 7a-c + 8a+b)

* *1846* *Radamas* n. g. – Münster: 11-12 (**uPh**).
1846 *Radamas Jugleri*, Münster – Münster: 28, Nr. 1 (**uPh**).
* *1846* *Radamas Jugleri* – Münster: 66, Taf. 1, Fig. 6a-c (**uPh**).
1847 *Trigonodon Oweni*, Sismonda / Sismonda in notâ manuscriptâ mihi traditâ – Michelotti: 352 (**Za**), 402.
1848a *Asima Jugleri* – Giebel: 184 (**uPh**), 421.
1848 *Radamas Jugleri* – Hörnes: 14, Nr. 49.
1849 *Trigonodon oweni* E. Sismd. – Sismonda: 25 (**Za**), tab. 1, fig. 14-16 (**Za**).
p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676 (**Za**).
p.p. *1851* Gaumenfragmente von Fischen – Hörnes: 676 (**PhK**).
1852 *A[sima]. Jugleri* Gieb. Gr. Münster – Giebel: 675, Nr. 345.
1855 *Asima Jugleri* – Giebel: 106 (**uPh**: fragmentäre Platte).
1861 *Scarus miocenicus* – Michelotti: 355 + pl. 10, fig. 3 + 3a + 3b (**uPh**).
1864 *Taurinichthys miocenicus* – Cocchi: 88 (**uPh**).
1864 *Taurinichthys miocenicus* Michel. – Cocchi: 88, tav. 6, fig. 10 + 10a + 10b (**uPh**).
non *1874* *Scarus Baltringensis* n. sp. – Probst: 282-283 (**Z***), Taf. 3, Fig. 7 (**Z***).
? *1874* *Scarus* – Probst: 284-285 (**PhZ**), Taf. 3, Fig. 8-11 (**PhZ**).
1875b *Taurinichthys Sacheri*, Sauvg. – Sauvage: 631 (**uPh**), 642 + pl. 22, fig. 20 (**uPh**).
1875b *Sargus Sioni*, M. Rouault – Sauvage: 632 (**Za**).
1879 *Sargus Sioni* M. Roualt – Bassani: 49-50 (**Za**), Tav. 5, Fig. 13-14 [a-c] (**Za**).
1880a *S[argus]. sioni* M. Rouault – Bassani: 20 (**Za**).
1880a *Sargus sioni.* – Sauvage: 63 [resp.] 27 (**Za**).
1880a *Stylodus Lebescontei* – Sauvage: 77-78 [resp.] 41-42 (**oPh**).
1880a *Stylodus Lebescontei*, Sauvg. – Sauvage: Pl. 2, fig. 12+ 12a-c (**oPh**).
1880a *Taurinichthys Sacheri* – Sauvage: 79 [resp.] 43 (**uPh**).
1880a *Taurinichthys Sacheri*, Sauvg. – Sauvage: Pl. 2, Fig. 10+11 (**uPh**).
1887-90 *Asima* Gieb. (*Radamas* Mstr.) – Zittel: 298 (**uPh**).
1901 indeterminable teeth [unter Sparidae eingereiht, für] *Adamas jugleri* und *Radamas jugleri*] – Woodward, 4: 536-537 (**uPh**).
1901 Labroid [unter Labridae eingereiht]: *Stylodus lebescontei* – Woodward, 4: 553 (**oPh**).
1901 Labroid [unter Labridae eingereiht]: *Taurinichthys miocenicus* [resp.] *Scarus miocenicus* – Woodward, 4: 553 (**uPh**).
1901 Labroid [unter Labridae eingereiht]: *Taurinichthys sacheri* – Woodward, 4: 553 (**uPh**).

[1] Bestätigt von Sherborn 1932: 6606 und Naeve 1940: 556: „*Trigonodon* Sismonda 1847, in Michelotti, Nat. Verh. Hollandsche Maat. Wetensch. te Harlem, (2) **3** (2), 352 – Pisces."

1906 *Taurinichthys sacheri*, Sauvage, 1875 – Leriche: 318-319 (**uPh** + **oPh**).
1906 *Asima Jugleri* Gieb. – Schubert: 692 [**uPh**].
1957 *Taurinichthys miocenicus* Michelotti – Leriche: 49, pl. 4/47, fig. 28 + 29 (Plaques dentaires [recte **uPh**).
1957 *Stylodus lebescontei* Sauvage – Leriche: 49-50, pl. 4, fig. 30 + 31 (**oPh**).
1957 *Trigonodon oweni* Sismonda – Leriche: 50-51, pl. 4, fig. 32-34 (**Za**), fig. 35 (**Za**).
1957 *Scarus miocenicus* […] Michelotti […] 1861 – Signeux in Leriche 50, Fußnote 1 [**uPh**].
1957 *Taurinichthys sacheri* Sauv. – Signeux in Leriche: 54 [**uPh**].
1957 *Stylodus lebescontei* Sauv. – Signeux in Leriche: 54 [**oPh**].
1957 *Trigonodon oweni* Sism. – Signeux in Leriche: 54 [**Za**].
1969 *Scarus miocenicus* Michelotti, 1861 – Cappetta: 234-236 + pl. 21, fig. 4 (**oPh**).
non *1969* *Scarus miocenicus* Michelotti, 1861 – Cappetta: 234-236 + pl. 21, fig. 6 (Helvetién inférieur: Loupian).
1978 *Asima jugleri* (Münster, 1846) – Schultz: 207-213 (**uPh**), Taf. 1, Fig. 7a-c (**uPh**, reproduziert aus Münster 1846: Taf. 1, Fig. 6), Fig. 8 + 9 + 10a+b (**oPh**, NHMWien 1857/XIX/33), Fig. 11a+b (**uPh**, Sammlung O. Lienhart, Wien [heute: NHMWien 1979/2119/1]), Taf. 1, Fig. 12a+b (**uPh**, Koll. O. Lienhart, Wien [heute: NHMWien 1979/2119/2]).
1978 *Asima jugleri* (Münster) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445 (**uPh+oPh**), Taf. 2, Fig. 20 (**uPh**; NHMWien), Fig. 21 (**oPh**. – NHMWien).
1978 *Trigonodon oweni* Sism. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445 (**Za**).
1998a *Asima jugleri* (Münster) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 6 + 7 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/1 + 2), Fig. 8 (**uPh**. – NHMWien 1979/2119/1).
1998a *Trigonodon oweni* Sismonda – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 10 (**Z***. – NHMWien 1997z0178/1970).
2001 *Asima jugleri* (Münster, 1846) – Hiden: 65-66 (**oPh**), 83 (**oPh**), 109 + Taf. 9, Fig. 1 (**oPh**).
2001 *Trigonodon oweni* Sismonda, 1849 – Hiden: 70 (**Za**), 83 (**Za**), 110 + Taf. 9, Fig. 13-14 (**Za**).
2001c *Asima jugleri* – Schultz: 12 (**PhZ**).
2002b *Asima jugleri* (Münster 1846) – Hiden: 4 (**oPh**).
2002b *Trigonodon oweni* Sismonda 1849 – Hiden: 4 (**Za**).
2004 *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846) – Schultz & Bellwood: 290 ff, 292 (**Za**. – Koll. H. Temmel, Wien), 292 (**uPh**. – Koll. H. Temmel, Wien), 292 (**Z***. – NHMWien 1857/XIX/34 und 1997z0178/1970, formerly Koll. H. Zapfe), 292 (**Z***. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), 292 (**Za**. – NHMWien 1989/16/5), 292 (**Za**. – NHMWien 1857/XIX/34 + 1939/26 + 1957/246 + 2002z0190/0001 + 2002z0191/0001 + leg. E. Kittl 1882), 292 (**Za**. – Koll. G. Wanzenböck + NHMWien + Museum Mannersdorf + Koll. H. Schutzbier, Mannersdorf, + Koll. H. Schwengersbauer, Mannersdorf), 292 (**Za**. – Koll. H. Temmel, Wien, + Koll. E. Wanzenböck, Bad Vöslau + NHMWien 2002z0176/0001-0004, formerly Koll. A. Kroh + NHMWien 2002z0072/0001, formerly Koll. R. Kunz, Wien), 292-293 (**Za**. – NHMWien 2002z0037/0001+0002), 293 (**Za**. – NHMWien 1855/XLIII/1), 293 (**uPh**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), 293 (**uPh**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau, + Koll. H. Temmel, Wien, + Koll. J. Pingitzer), 293 (**uPh**. – NHMWien 1979/2119/1, formerly Koll. O. Lienhart, Wien, + NHMWien 1857/XIX/33/6 + 1868/VIII/14c + 1990/169), 293 (**oPh**. – NHMWien 1989/16/9), 293 (**oPh**. – Koll. P. Biermayr, Hohe Wand, + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau, + Koll. A. Kroh), 293 (**oPh**. – Koll. H. Temmel, Wien), 293 (**oPh**. – Koll. G. Wanzenböck), 293 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/1-5 + 2002z0120/0005), 296 (**Za** + **Z*** + **uPh** + **oPh**), 296-297, 297, pl. 1, fig. 1 (**Za**. – Koll. H. Temmel, Wien), pl. 1, fig. 2a+b (**Z***. – NHMWien 1997z0178/1970, formerly Koll. H. Zapfe), pl. 1, fig. 3 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/2), pl. 1, fig. 4 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/1), pl. 1, fig. 5a-d (**oPh**. – Koll. P. Biermayr, Hohe Wand), pl. 1, fig. 6a+b (**oPh**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), pl. 1, fig. 7a+b (**uPh**. – Koll. H. Temmel, Wien), pl. 1, fig. 8 (**uPh**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), pl. 1, fig. 9 (**uPh**. – NHMWien 1979/2119/1, formerly Koll. O. Lienhart, Wien).
2005 *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846) – Schultz: 52-53 (**Za + Z* + oPh + uPh**), 53/2 Fig. [oben + unten] (**Za + uPh**; NHMWien 1979/2119/1, 1997z0178/1970).
2008 *Trigonodon jugleri* (von Münster, 1846) – Gaudant: 161.
2010 *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495.

Bemerkungen: Der Hauptzahn des Ober- bzw. Unterkiefers erreicht eine Länge von 16,5 mm, während derjenige der vergleichbaren rezenten Art *Pseudodax moluccanus* – bei einem Individuum mit einer Gesamtlänge (TL) 193 mm – nur 2,5 mm misst. Es kann somit damit gerechnet werden, dass die fossile Art über 1000 mm Gesamtlänge erreicht hat (vgl. Schultz & Bellwood 2004: 295). Naheliegend ist daher, dass diese Art im unteren und mittleren Miozän besonders günstige Lebensverhältnisse vorgefunden hat.
Locus typicus: „Neudörfl" resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: BSPMünchen**.**

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Prambachkirchen; OÖ: Schultz & Bellwood 2004: 290 ff, 292 (**Za**. – Koll. H. Temmel, Wien); 296 (Ottnangian), pl. 1, fig. 1 (**Za**: Ottnangian, Early Miocene).
Koll. H. Temmel, Wien.
NHMWien 2006z0209/0015 (**Za**. – leg. A. Kroh).
Außertreffling, NE Linz, OÖ: Schultz & Bellwood 2004: 290 ff, 292 (**Za**: Ottnangian. – Koll. H. Temmel, Wien), 292 (**uPh**: Ottnangian. – Koll. H. Temmel, Wien); 296 (Ottnangian), pl. 1, fig. 7a+b (**uPh**: Ottnangian, Lower Austria. – Koll. H. Temmel, Wien).
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Za**).
Wartberg ob der Aist, W Pregarten; OÖ: Koll. L. Hackl & E. Pils, Gutau (**Za**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: Schultz 2005: p.p. 52-53 (**Za + oPh + uPh**: Badenium).
Steinebrunn; NÖ: NHMWien 2006z0427/0009 (**Za**. – 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 [grün]).
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 2006z0414/0021 (**Za**. – Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau).
Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Za**: Badenian, Middle Miocene. – NHMWien 1989/16/5), 293 (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – NHMWien 1989/16/9), 296 (Badenian).
NHMWien 1989/0016/0005+0009 (**Za** + **oPh**).
Kaisersteinbruch, Blauer Bruch; B: Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Za**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck +

NHMWien + Museum Mannersdorf + Koll. H. Schutzbier, Mannersdorf, + Koll. H. Schwengersbauer, Mannersdorf: Badenian), 293 (**uPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), 293 (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. P. Biermayr, Hohe Wand, + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau, + Koll. A. Kroh), 296 (Badenian), pl. 1, fig. 5a-d (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. P. Biermayr, Hohe Wand).

NHMWien 2002z0177/0001+0002 (**Za** + **oPh**: Blauer Bruch. – don. A. Kroh).

Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Schultz 2001c: 12 (**PhZ**: Mittelmiozän). – Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Za**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. H. Temmel, Wien, + Koll. E. Wanzenböck, Bad Vöslau + NHMWien 2002z0176/0001-0004, formerly Koll. A. Kroh), 293 (**uPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau, + Koll. H. Temmel, Wien, + Koll. J. Pingitzer), 293 (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. H. Temmel, Wien), 296 (Badenian), pl. 1, fig. 8 (**uPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).

Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**: 5x. – **uPh**: 2x). – siehe Taf. 69, Fig. 6a+b.

Koll. H. Temmel, Wien (**Za** + **uPh**).

NHMWien 2002z0176/0001+0003 + 2002z0037/0002+0004 (**Za**. – leg. A. Kroh).

Steirisches Neogenbecken; St: Hiden 2002b: 4 (*Asima j.*: **oPh**: Badenium, Mittelmiozän. – **Za**, *Trigonodon o.*: Badenium, Mittelmiozän).

Wiesfleck, NE bei Pinkafeld; B: Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Za**: Badenian, Middle Miocene.

NHMWien 2002z0072/0001, formerly Koll. R. Kunz, Wien), 296 (Badenian).

Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 65-66 (**oPh**: Badenium), 83 (**oPh**: Weissenegg-Formation), 109 + Taf. 9, Fig. 1 (**oPh**: Badenium, Spiroplectammina- oder Bulimina-Bolivina-Zone). – Hiden 2001: 70 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 296 (Badenian).

Retznei; St: Hiden 2001: 65-66 (**oPh**: Badenium), 83 (**oPh**: Weissenegg-Formation). – Hiden 2001: 70 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 110 + Taf. 9, Fig. 13-14 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone). – Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Z***: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), 292-293 (**Za**: Badenian, Middle Miocene. – NHMWien 2002z0037/0001+0002), 293 (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck), 296 (Badenian), pl. 1, fig. 6a+b (**oPh**: Badenian, Middle Miocene. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).

NHMWien 2002z0037/0001+0002 (**Za**. – don. A. Kroh).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän, Karpatium: Schultz & Bellwood 2004: ? 296 (Congeria-Rzehakia-bearing sands: Karpatian: Kazár, Hungary).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz & Bellwood 2004: 293 (**Za**: Lapugy, Romania: Badenian, Middle Miocene. – NHMWien 1855/XLIII/1), 296 (Badenian: Lapugy, Romania). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**PhZ**: Late Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Spirorutilis-carinatus-Zone, Probe S14). – Radwanski, frdl. Mitt. vom 6.V.2010 (**uPh**: Badenian, Middle Miocene: Pinczów, Holy Cross Mts., Central Poland).

NHMWien (**uPh**: Kienberg bei Mikulov = Nikolsburg, Tschechische Republik. – **Za**: Lapugy, Rumänien).

Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: Münster 1846: 11-12 (**uPh**); 28, Nr. 1 (**uPh**: Wiener Becken); 66, Taf. 1, Fig. 6a-c (**uPh**). – Giebel 1848a: 184 (**uPh**: Aus dem Wiener Tertiärbecken), 421 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 49 (**uPh**). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**); 676 (**PhK**). – Giebel 1852: 675, Nr. 345. – Giebel 1855: 106 (**uPh**: fragmentäre Platte [bezieht sich auf Münster 1846]). – Bassani 1880a: 20 (**Za**). – Zittel 1887-90: 298 (**uPh**: Miocän: Neudörfl bei Pressburg). – Woodward 1901, 4: 536-537 (**uPh**: Middle Miocene: Neudörfl-a.-d.-March, Vienna). – Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän). – Schultz 1978: 207-213 (**uPh**: mittl. Badenien), Taf. 1, Fig. 7a-c (detto, reproduziert aus Münster 1846: Taf. 1, Fig. 6), Fig. 8 + 9 + 10a+b (**uPh**, mittl. Badenien. – NHMWien 1857/XIX/33), Fig. 11a+b (detto, Sammlung O. Lienhart, Wien [heute: NHMWien 1979/2119/1]), Taf. 1, Fig. 12a+b (detto, Koll. O. Lienhart, Wien; NHMWien 1979/2119/2]. – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978 (*Asima j.*): 445 (**uPh + oPh**: Badenien), Taf. 2, Fig. 20 (**uPh**: detto; NHMWien), Fig. 21 (**oPh**: detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978 (*Trigonodon o.*): 445 (**Za**: detto). – Schultz 1998a (*Asima j.*): 126, Taf. 57, Fig. 6 + 7 (**oPh**: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1857/XIX/33/1 + 2), Fig. 8 (**uPh**: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1979/2119/1). – Schultz 1998a (*Trigonodon o.*): 126, Taf. 57, Fig. 10 (**Z***: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1997z0178/1970). – Schultz 2001c: 12 (**PhZ**). – Schultz & Bellwood 2004: 292 (**Z***. – NHMWien 1857/XIX/34 und 1997z0178/1970, formerly Koll. H. Zapfe), 292 (**Za**. – NHMWien 1857/XIX/34 + 1939/26 + 1957/246 + 2002z0190/0001 + 2002z0191/0001 + leg. E. Kittl 1882), 293 (**uPh**. – NHMWien 1979/2119/1, formerly Koll. O. Lienhart, Wien, + NHMWien 1857/XIX/33/6 + 1868/VIII/14c + 1990/169), 293 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/1-5 + 2002z0120/0005), 296 (Badenian), pl. 1, fig. 2a+b (**Z***: Badenian. – NHMWien 1997z0178/1970, formerly Koll. H. Zapfe), pl. 1, fig. 3 (**oPh**. – NHMWien 1857/XIX/33/2), pl. 1, fig. 4 (**oPh**: Badenian. – NHMWien 1857/XIX/33/1), pl. 1, fig. 9 (**uPh**: Badenian. – NHMWien 1979/2119/1, formerly Koll. O. Lienhart, Wien). – Schultz 2005: p.p. 52-53 (**Za, Z*, oPh, uPh**: Wiener Becken: Badenium), 53/2 Fig. [oben + unten] (**Za, uPh**: Badenium; NHMWien 1979/2119/1, 1997z0178/1970).

BSPMünchen AS-VII-1064 (**Za**, *Capitodus truncatus* Münster: Neudörfl bei Wien. – Koll. G. v. Münster).

GBAWien (**Za, uPh, oPh**: Neudorf).

NHMWien (**Z***, **Za, oPh, uPh**: Neudorf = Děvinská Nová Ves, Slowakei). – siehe Taf. 69, Fig. 7a-c +8a+b.

West-Paratethys. – Unter-Miozän: ? Probst 1874: 284-285 (**PhZ:** Molasse von Baltringen), Taf. 3, Fig. 8-11.

Atlantische Provinz: Sauvage 1875b: 631 (**uPh**: Faluns de Bretagne), 642 + pl. 22, fig. 20 (detto); 632 (**Za**: St. Juvat + St. Grégoire près de Rennes). – Bassani 1879: 49-50 (**Za**: Miocene medio: Gahard, Ile-e-Vilaine, France), Tav. 5, Fig. 13-14 [a-c] (detto). – Sauvage 1880a: 63 [resp.] 27 (**Za**: Saint-Juvat + Saint-Grégoire près de Rennes); 77-78 [resp.] 41-42 (**oPh**: Faluns de Bretagne); pl. 2, fig. 12+ 12a-c (detto); 79 [resp.] 43 (**uPh**: Faluns de Bretagne); pl. 2, fig. 10+11 (detto). – Woodward 1901, 4: 553 (*Stylodus lebescontei* + *Taurinichthys sacheri*: **oPh**: Miocene: Brittany). – Leriche 1906: 318-319 (**uPh**: Falun néogènes: Ille-et-Vilaine: Chartes-la-Poterie (gisement de la Chaussérie), Saint-Grégoire [NW-Frankreich]. – **oPh**: Falun néogènes: Ille-et-Vilaine: Saint-Grégoire [NW-Frankreich]). – Leriche 1957 (*Taurinichthys m.*): 49 (Ille-et-Vilaine: La Chaussérie + Saint-Grégoire), pl. 4/47, fig. 28 (Plaques dentaires [recte] **uPh**: La Chaussérie), fig. 29 (Plaques dentaires [recte] **uPh**: Saint-Grégoire). [NW-Frankreich]. – Leriche 1957 (*Stylodus l.)*: 49-50 (Ille-et-Vilaine: Saint-Grégoire), pl. 4, fig. 30 + 31 (**oPh**: Saint-Grégoire). – Leriche 1957 (*Trigonodon o.*): 50-51 (**Za**: Cotes-du-Nord: Le Quiou + Saint-Juvat. – Ille-et-Vilaine: Gahard + Saint-Grégoire. – Maine-et-Loire: Chazé-Henry + Lasse + Noellet + Pontigné), pl. 4, fig. 32-34 (**Za**: Chazé-Henry), fig. 35 (**Za**: Saint-Grégoire). – Signeux in Leriche 1957: 50, Fußnote 1 [**uPh**]; 54 (*Taurinichthys s.*[**uPh**] + *Stylodus l.* [**oPh**] + *Trigonodon o*. [**Za**]: Savignéen). – Schultz & Bellwood 2004: 297 (? Middle Miocene Penedo, Portugal. – 297 (Middle Miocene (Savigneen): div. Lokalitäten in der Touraine, France), ? 297 (Redonien, Early Pliocene: Touraine, France).

Mediterran: Michelotti 1847: 352 (**Za**: terrains miocènes de Italie septentrionale), 402. – Sismonda 1849: 25 (**Za**: arenaria serpentinosa del colle di Torino), tab. 1, fig. 14-16 (**Za**). – Michelotti 1861: 355 + pl. 10, fig. 3 + 3a + 3b (**uPh**:

terrain miocène: colline de Turin). – Cocchi 1864: 88 (**uPh**); 88, tav. 6, fig. 10 + 10a + 10b (**uPh**). – Woodward 1901, 4: 553 (*Taurinichthys miocenicus* …: **uPh**: Miocene: Turin). – Cappetta 1969: 234-236 + pl. 21, fig. 4 (**oPh**: Helvetién inférieur: Loupian). – Schultz & Bellwood 2004: 296 (Burdigalian, Early Miocene: Colline di Torino, Italy), 296-297 (Serravallian ? (Elveziano): Piemont + Prov. di Catanzaro + prov. di Cosenza + Capo dell'Armi, Reggio Calabria + Verezzi + Monte Titano + Catanzaro + San Bartolomeo near Cagliari, Sardinia, Italy), 297 (Middle Miocene: Loupian, France), 297 (Serravallian ? (Vindoboniense): Mallorca, Spain), 297 (Messinian: al-Ain + Planteurs near Oran, Algeria), 297 (Pliocene: Tuscany, Italy). – Gaudant 2008: 161 (Messinien: d'Oran-Raz-el-Ain, Algérie).

Gattung *Xyrichthys* Cuvier, 1814

Xyrichthys sp.

(Taf. 88, Fig. 8a+b – siehe auch S. 341/1)

2009 *Xyrichthys* sp. – Nolf & Brzobohatý: 350-351/pl. 6, fig. 6.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, Winkeltoni, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 350-351/pl. 6, fig. 6 (**Ot**. – LMJ-Graz 2362, coll. 76.970).

LMJGraz 76.970 (**Ot**, *Xyrichthys* sp.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf). – siehe Taf. 88, Fig. 8a+b.

Familie Scaridae Rafinesque, 1810
Unterfamilie Sparisomatinae
Gattung *Calotomus* Gilbert, 1890

Calotomus preisli Bellwood & Schultz, 1991

(Taf. 63, Fig. 3, Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b)

non *1874* *Scarus suevicus* – Probst: 282, Taf. 3, Fig. 6 (**Z*:** Molasse von Baltringen**)**.

non *1874* *Scarus Baltringensis* n. sp. – Probst: 282-283 (**Z*:** Molasse von Baltringen**)**, Taf. 3, Fig. 7 (detto).

non *1874* *Scarus* – Probst: 284-285 (**PhZ:** Molasse von Baltringen), Taf. 3, Fig. 8-11.

* 1991 *Calotomus preisli* n.sp. – Bellwood & Schultz: 61-67, figs. 2-5, pl. 2 + 3 (NHMWien 1989/90a+b).

1994 *C[alotomus] preisli* – Bellwood: 56.

1994 *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz – Bellwood: 59.

1994 Scaridae – Schultz in Chanet & Schultz: 96.

2000 die ältesten Papageienfische der Erdgeschichte – Piller in Schönlaub: 83.

2000 the oldest known parrot fish – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 225/1.

2000 Papageifisch (*Calotomus preisli*) – Schultz: 14.

2001 weltältester Papageifisch – Hofmann: 219 (NHMWien).

2001 *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz – Hofmann: 221.

2001a *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz – Schultz: 22 (2x), pl. 8, fig. 3 (NHMWien 1989/90b).

2001c Papageifisch *Calotomus preisli* – Schultz: 12 (2x).

2005 *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz 1991 – Schultz: 53-54, 54/Fig. (NHMWien 1989/90b).

Bemerkungen: Radwanska 1992: 277-278, textfig. 133, pl. 8, figs. 3 bestimmt einen Otolithen, „one juvenile specimen, well preserved", von Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland] als „genus *Scaridarum*" sp.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer, Burgenland**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk, gebankte Fazies; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.

Holotypus: NHMWien 1989/90a+b. – siehe Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0015 (**Z***: Leithakalk).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Bellwood & Schultz 1991: 61-67, figs. 2-5, pl. 2 + 3 (**Ab** + **Z*** + **oPh**: Leithakalk [resp.] Badenium, Mittel-Miozän; NHMWien 1989/90a+b). – Bellwood 1994: 56 (Mid.-Miocene: Europe); 59. – Schultz in Chanet & Schultz 1994: 96 (**Ab**: Upper Badenien, Middle Miocene). – Piller in Schönlaub 2000: 83 (Leithakalke, Spiroplectammina- bis Bulimina-Bolivina-Zone, Badenium). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 225/1 (**Ab**: carbonate facies, Leitha Limestone, Badenian). – Schultz 2000: 14 (**Z*** + **oPhZ** + **Ab**: geschichtete Fazies des Leithakalkes: St. Margarethen). – Hofmann 2001: 219 (**Ab** + **K*** + **oPh**; NHM-Wien); 221 (**Ab** + **K*** + **oPh**). – Schultz 2001a: 22 (**Z*** + **oPh** + **Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – 2x), pl. 8, fig. 3 (**uPh**: detto. – NHMWien 1989/90b). – Schultz 2001c: 12 (**Z*** + **oPh** + **Ab**: [Badenium], Mittelmiozän; 2x). – Schultz 2005: 53-54 (**Ab** + **oPh**: Badenium), 54/Fig. (**uPh**. – NHM-Wien 1989/90b).

Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).

NHMWien 1975/1691/6a+b + 1975/1752/45+46 + 1976/1812/79a+b (**Ab**) + 1989/90 a+b (**Ab** incl. **Za*** + **oPhZ**: Holotypus) + 2000z0135/0071a+b (**Ab** incl. **Za*)**. – siehe Taf. 63, Fig. 3, Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : Badenium:

GBAWien (**uPh**: Lapugy [Rumänien]).

PIWien (**Z***: Kroisbach [Fertö Rakos, Ungarn]. – leg. R. Sieber 22.VI.1930).

Unterordnung Trachinoidei Greenwood et al. 1966
Familie Trachinidae Risso, 1826
Gattung *Echiichthys* Bleeker, 1861

Echiichthys aff. *vipera* (Cuvier, 1829)

(Taf. 93, Fig. 3a+b)

* *1829* *Trachinus vipera*, Nob. – Cuvier: 152.

1952d *Trachinus biscissus* Koken – Weinfurter: 475-476, 489/Taf. 5, Fig. 4a-c (Joanneum), 493, p.p. 495.

1959 *Trachinus* – Thenius: 89.

1985 *Trachinus vipera* Cuvier 1829 – Nolf: 95.

1986 *Echiichthys vipera* (Cuvier, 1829) – Tortonese in Whitehead et al.: 951-952, 2 figs.

1992 *Trachinus vipera* Cuvier, 1829 – Radwanska: 281-282, textfig. 137a-c', pl. 32, figs. 9-11.

2008 *Echiichthys vipera* (Cuvier, 1829) – Eschmeyer: online.

2009 *Trachinus vipera* Cuvier, 1829 – Nolf & Brzobohatý: 332, 350-351/pl. 6, fig. 5 (LMJGraz 62082/18).

2009 *Trachinus vipera* Cuvier, 1829 / in Weinfurter, 1952d: *Trachinus biscissus* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: „de la Manche" = Ärmelkanal**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 475-476 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi), 489/Taf. 5, Fig. 4a-c (**Ot**: Wenzelsteffi. – Joanneum), 493 (Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi), p.p. 495 (**Ot**). – Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 350-351/pl. 6, fig. 5 (**Ot**: Wetzelsdorf, Wenzelsteffi. – LMJGraz 62082/18).
LMJGraz 62.082/18 (**Ot**, *Trachinus biscissus*: Wenzelsteffi. – Beleg zu Weinfurter 1952d. – **Ot**, *Trachinus* aff. *vipera*. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 93, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittelmiozän, Badenium: Radwanska 1992: 281-282 (**Ot**: Rybnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 137a-c' (**Ot**), pl. 32, figs. 9-11 (**Ot**).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Nolf 1985: 95 (**Ot**: Upper Miocene ?: Brittany, France).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Cuvier: 152 (de la Manche [= Ärmelkanal]). – Nolf 1985: 95. – Tortonese in Whitehead et al. 1986: 951-952 (Mediterranean, Adriatic, eastern Atlantic from the Skagerak, Scotland and Ireland to the Canaries. Locally very common), 2 figs. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic: Mediterranean Sea and North Sea to Morocco and Canary Islands).

Gattung *Trachinus* Linnaeus, 1758

Trachinus biscissus (Koken, 1884)

(Taf. 93, Fig. 2a+b)

* *1884* *Otolithus (Trachini) biscissus* – Koken: 553-554, Taf. 11, Fig. 9.
1891 *Otolithus* (*Trachinus*) *mutabilis* Koken nov. nom. [pro] *O. biscissus*. – Koken: 112-113.
1906 *Otolithus* (*Trachinus*) *mutabilis* Koken – Schubert: 640-641 [GBAWien 1906/01/52a-b, fide Nolf 1981: 170], Taf. 20, Fig. 1-2 (detto).
1906 *Otolithus* (*Trachinus*) *mutabilis* K. – Schubert: 680.
1924 *Otolithus (Trachinus) mutabilis* – Posthumus: 34.
p.p. 1952d *Trachinus biscissus* Koken – Weinfurter: 495.
1968 *Trachinus biscissus* Koken 1884: Vide *Trachinus mutabilis* – Weiler: 68.
1968 *Trachinus mutabilis* Koken 1891 – Weiler: 68.
1978 *Trachinus mutabilis* Kok. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
? 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Trachinus*) *mutabilis* Koken: Spécimens non identifiables à l'espèce – Nolf: 170 (GBAWien 1906/01/52a-b [bezieht sich auf Schubert 1906]).
? 1985 *Trachinus* cf. *biscissus* Kok. – Brzobohatý & Pana: 428, tab. 13.
1985 *Trachinus biscissus* Koken 1884 – Nolf: 95/1.
1985 *Otolithus (Trachini) biscissus* Koken 1884 = *Trachinus biscissus* – Nolf: 132/2.
1985 *Otolithus (Trachinus) mutabilis* Koken 1884 = *Trachinus biscissus* (Koken 1884) – Nolf: 132/2.

Bemerkungen: Nolf 1981: 170 stellt zum Belegmaterial zu Schubert 1906 fest: … „juveniles. Celle de la pl. XX, fig. 1 pourrait peut-être appartenir à une espèce voisine de *Trachinus biscissus* Koken, 1884 (un synonyme prioritaire pour *T. mutabilis*), mais nous n'en sommes pas convaincus."

Da Koken 1891 den Namen *biscissus* durch *mutabilis* nur deswegen ausgetauscht haben wollte, weil „der frühere gegebene Name […] sich auf eine Eigenschaft bezieht, die nur an wenigen Exemplaren beobachtet wurde", ist der Name *biscissus* nomenklatorisch der gültige Name.
Locus typicus: Söllingen oder „Cassel", Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 640-641 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/52a-b, fide Nolf 1981: 170]), Taf. 20, Fig. 1-2 (detto); 680 (**Ot**). – Posthumus 1924: 34 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – ? Nolf 1981: 170 (**Ot**; GBAWien 1906/01/52a-b [bezieht sich auf Schubert 1906]).
GBAWien 1906/01/52a-b (**Ot**). – siehe Taf. 93, Fig. 2a+b.
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s : Weiler 1968: 68 (**Ot**, *mutabilis*: Unter-/Mittel: Oligozän: Mähren). – ? Brzobohatý & Pana 1985: 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone C+D).
N o r d s e e - B e c k e n : Koken 1884: 553-554 (**Ot**: Oligocän: Söllingen + Cassel), Taf. 11, Fig. 9 (**Ot**). – Koken 1891: 112-113 (**Ot**: Mitteloligocän: Söllingen. – Oberoligocän: Cassel + Freden + Wangelnstedt + Sternberger Gestein). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Deutschland). – Weiler 1968: 68 (**Ot**, *mutabilis*: Mittel- + Ober-Oligozän: N-Deutschland + NW-Deutschland + Niederlande. – Ober-Oligozän: Westfalen. – Miozän: NW-Deutschland + Niederrhein. – Unteres Mittel-Miozän: Schleswig-Holstein). – Nolf 1985: 95/1 (**Ot**: Oligocene: Germany); 132/2 (**Ot**, *biscissus [resp.] mutabilis*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Trachinus biscissus*: Oligocän: Weinheim b. Alzey).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Weiler 1968: 68 (**Ot**, *mutabilis*: Burdigal: SW-Frankreich).

Trachinus (div.) sp. (1)

1963 *Trachinus* sp. – Weinfurter in Steininger: 65.
1971 *Trachinus* sp. – Weinfurter in Steininger: 167.
1983 *Trachinus* – Thenius: 66/2.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Fels am Wagram; NÖ: Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Ot**: Burdigal, Unter-Miozän). – Weinfurter in Steininger 1971: 167 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe). – Thenius 1983: 66/2 (**Ot**: Felser Sande: Felser Rücken bei Fels, Wiedendorf, Bösendürnbach und Obernholz, NÖ).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: LMJGraz 62.082/47 (**Ot**, unbestimmmbar: Kreuzschaller bei Wetzelsdorf. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Trachinus*. – det. D. Nolf).

Trachinus sp. (2)

(Taf. 62, Fig. 1)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:

NMHWien 1975/1735/1+2 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 62, Fig. 1.

Unterordnung Blennioidei Bleeker, 1859
Familie Blenniidae Rafinesque, 1810

Blenniidae indet.

(Taf. 63, Fig. 2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 2002z0181/0057 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 63, Fig. 2.

Gattung *Blennius* Linnaeus, 1758

Blennius sp.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/115 (**Ot**, *Blennius* sp.).

Familie Clinidae Gill, 1885
Gattung *Clinus* Cuvier, 1816

Clinus gracilis Steindachner, 1859

(Taf. 42, Fig. 1a+b)

p.p.	1859	viele kleine Abdrücke von fossilen Fischen [resp.] mit kleinen Fischabdrücken – Steindachner: 673 + 674.
	1859	*Clinus gracilis* m. – Steindachner: 674.
*	1859	*Clinus gracilis*, n. sp. – Steindachner: 675-680, Taf. 1, Fig. 1-3.
	1873	*Clinus gracilis* Steind. – Fuchs: 35.
	1881	*Chinus gracilis* – Beneden: 120.
	1887-90	*Cl[inus]. gracilis* Steind. – Zittel: 311.
	1901	*Clinus gracilis* – Woodward, 4: 597 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
	1906	*Clinus gracilis* Steind. – Schaffer: 120.
	1906	*Clinus gracilis* Steind. – Schubert: 695.
p.p.	1960	Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
	1991	*Clinus gracilis* Steindachner – Frickhinger: 885, Abb. (NHMWien [1854/VII/1a]).
	1998a	*Clinus gracilis* Steindachner – Schultz: 132, Taf. 60, Fig. 13 (NHMWien 1854/VII/1a).

Locus typicus: Ziegelgrube bei Hernals, heute Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Syntypen: NHMWien 1854/VII/1a+b + 1989/46. – siehe Taf. 42, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Wien: Schaffer 1906: 120 (Sarmat).
Nußdorf, auch Nussdorf, Wien 19: Zittel 1887-90: 311 (**Ab**: Miocän: Tegel von Nussdorf bei Wien).
Hernals, Ziegelgrube, Wien 17: Steindachner 1859: p.p. 673 + 674 (**Ab**: [Sarmat: Ziegelgrube bei Hernals]); 674 (detto); 675-680 (detto), Taf. 1, Fig. 1-3 (detto). – Fuchs 1873: 35 (Sarmatische Stufe: Umgebung Wiens). – Beneden 1881: 120 (**Ab**). – Woodward 1901, 4: 597 (**Ab**: Upper Miocene. – Court Museum, Vienna [= NHMWien]). – Schubert 1906: 695 (Obermiocän). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat [2x]). – Frickhinger 1991: 885, Abb. (**Ab**: oberes Miozän. – NHMW [1854/VII/1a]). – Schultz 1998a: 132, Taf. 60, Fig. 13 (**Ab**: Hernalser Tegel, älteres Sarmatien. – NHMWien 1854/VII/1a).
NHMWien 1854/VII/1a+b + 1989/46 (**Ab**. – Syntypus zu Steindachner 1860: Taf. 1, Fig. 1+2. – Abb.-Orig. zu Frickhinger 1991: 885/Abb., und zu Schultz 1998a: Taf. 60, Fig. 13) + (o. Nr. (**Ab**. – Koll. Troll-Obergfell). – siehe Taf. 42, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterordnung Callionymoidei
Familie Callionymidae Bonaparte, 1832
Gattung *Callionymus* Linnaeus, 1758

Callionymus sp. (1)

(Taf. 63, Fig. 1)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1976/1812/0103 + 1976/1837/0235 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010). – siehe Taf. 63, Fig. 1.

Callionymus sp. (2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 35 (**Ot**, ? *Callionymus* sp.: Sarmat, Nonion Zone, Tonmergel: CFB2, 32-35 m).

Unterordnung Gobioidei Jordan & Evermann, 1896
Familie Eleotrididae Gill, 1861
Gattung *Odontobutis* Bleeker, 1874

Odontobutis sp.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/88 (**Ot,** *Odontobutis* sp.).

Familie Gobiidae Bonaparte, 1832

„genus Gobiidarum“ *dorsolobatus* Weiler, 1943

*	*1943*	*Gobius dorsolobatus* n. sp. – Weiler: 97-98 (**Ot**: Buglow: Melicesti, Rumänien), Taf. 1, Fig. 27 (detto, Holotypus: SMFrankfurt 2652a).
	1949	*Gobius dorsolobatus* Weiler 1943 – Weiler: 282, Taf. 4, Fig. 27 (**Ot**: Buglow: Melicesti, Rumänien:- Holotypus: SMFrankfurt 2652a).
	1968	*Gobius dorsolobatus* Weiler 1943 – Weiler: 76 (**Ot**: Miozän, Buglow: Rumänien).
	1981	*Gobius dorsolobatus* Weiler 1943 = «genus *Gobiidarum*» *dorsolobatus* Weiler– Nolf: 119/1 [Schuberts] *O.* (*Gobius*) s.sp. ? aff. *intimus* Pr.: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 147.

Locus typicus: Melicesti, Süd-Rumänien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Buglow, Unter-Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt P 2652a.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Plestätten, N Lavamünd; Kärnten: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/92 (**Ot**, *Gobius* cf. *dorsolobatus* Weiler: Hydrobienschichten, oberst. Mittel-Torton: Langbauer).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Weiler 1943: 97-98 (**Ot**: Buglow: Melicesti, Rumänien), Taf. 1, Fig. 27 (detto, Holotypus: SMFrankfurt 2652a). – Weiler 1949: 282, Taf. 4, Fig. 27 (**Ot**: Buglow: Melicesti, Rumänien:- Holotypus: SMFrankfurt 2652a). – Weiler 1968: 76 (**Ot**: Miozän, Buglow: Rumänien).

"genus Gobiidarum" *noricus* (Weinfurter, 1952)

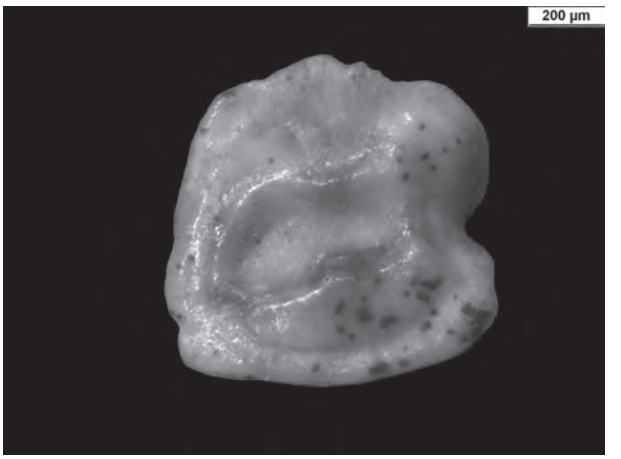
(Abb. 47-49)

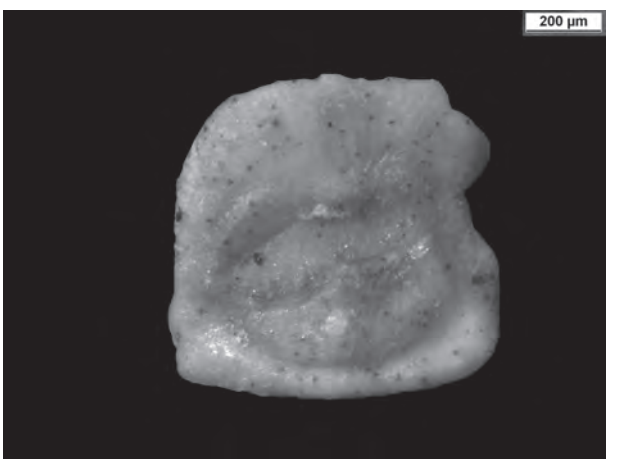
	1952b	*Gobius noricus* n.sp. – Weinfurter: 141-142+144 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 143/Taf. 1, Fig. 1a+b – 3a+b (detto, Holotypus Taf. 1, Fig. 1a+b).
p.p.	1959	Gobiiden – Thenius: 90.
	1968	*Gobius noricus* Weinfurter 1952b: Vide *Gobius vicinalis* – Weiler: 77.
p.p.	1968	*Gobius vicinalis* Koken 1891 – Weiler: 79 [nur soweit es *G. noricus* betrifft].
	1985	*Gobius noricus* Weinfurter 1952 = doubtful species (based on juvenile specimens) – Nolf: 119/1.
	2007	*Gobius noricus* – Reichenbacher in Reischenbacher et al.: 215.
	2009	„genus Gobiidarum" *noricus* Weinfurter, 1952 – Nolf & Brzobohatý: 332, 354-355/pl. 8, fig. 12 (Holotype: KMEggenburg).
	2009	„genus Gobiidarum" *noricus* (Weinf., 1952) / [in] Weinfurter [1952b]: *Gobius noricus* Weinfurter, 1952b – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: Weiler 1968 stellt *noricus* Weinfurter in die Synonymie von *vicinalis*. Nolf & Brzobohatý 2009 anerkennen aber die Art *noricus*.
Reichenbacher in Reischenbacher et al. 2007: 215 vermerkt: „*Gobius carinthiacus* […] probably is the juvenile morphotype of *Gobius noricus*"; siehe auch unter Gobiidae indet. gen. et sp. (9).
Locus typicus: Oberaigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal, Kärnten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: oberes Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: PIWien, Sammlung Weinfurter.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Oberaigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1952b: 141-142+144 (**Ot**: oberes Torton, Süßwasser: Weinzettel bei Ober-Aigen. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 143/Taf. 1, Fig. 1a+b – 3a+b (detto, Holotypus Taf. 1, Fig. 1a+b). – p.p. Thenius 1959: 90 (**Ot**: Jungtortonium: Lavanttal). – Weiler 1968: 77 (**Ot**); 79 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Nolf 1985: 119/1 (**Ot** [bezieht sich auf *noricus*]). – Reichenbacher in Reischenbacher et al. 2007: 215 [detto]. – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**. – from Mühldorf only + in the Lavanttal only), 354-355/pl. 8, fig. 12 (**Ot**: Lavanttal, Weinzettel bei Ober-Aigen. – Holotype: KMEggenburg [unrichtig. – recte: PIWien]), 334 (**Ot**: Lavanttal […] basins). – siehe auch unter Ober-Miozän, Pannonium und unter Lavanttal.

non: O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Lavanttal; Kärnten: p.p. Gaudant 2002a: 71 (**Ot**). – Gaudant 2002a stuft Weinfurters (1952b) Belege ins Pannonian ein; letzterer hatte sie aber als oberes Torton [heutige Bezeichnung: oberes Badenium] aufgefasst; siehe daher auch unter Mittel-Miozän, Badenium und unter Oberaigen.





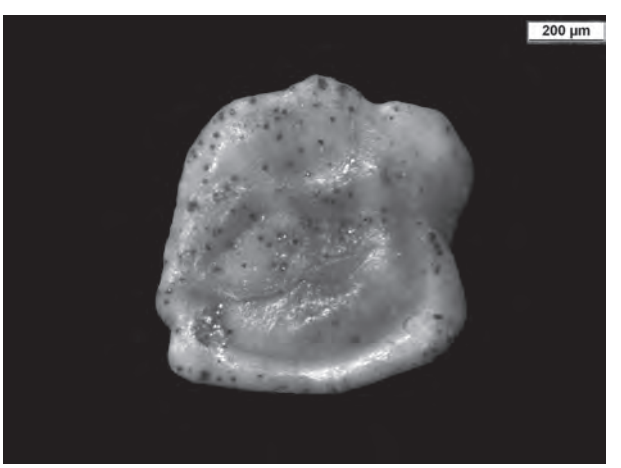


Abb. 47-49: „genus Gobiidarum" *noricus* (Weinfurter, 1952); Badenium; Ober-Aigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten; PIWien/Coll. Weinfurter (Fig. 47: ? Holotypus zu Weinfurter 1952b: Taf. 1, Fig. 1. – Fig. 48: Paratypus zu Weinfurter 1952b: Taf. 1, Fig. 2. – Fig. 49: Paratypus zu Weinfurter 1952b, nicht abgebildet). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 200 µm.

Gobiidae indet. gen. et sp. (1)

p.p. 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
1989 „Genus Gobiidarum“ sp. 1 – Brzobohatý: 32, 35, Taf. 3, Fig. 15+18 (NHMWien 1988/98-99).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 32 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 3, Fig. 15+18 (detto. – NHMWien 1988/98-99). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten [resp.] Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). NHMWien 1988/98-99 + 1988/104/21 (**Ot**).

Gobiidae indet. gen. et sp. (2)

p.p. 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
1989 „Genus Gobiidarum“ sp. 2 – Brzobohatý: 32-33, 35, Taf. 2, Fig. 12 (NHMWien 1988/83).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 32-33 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 12 (detto. – NHMWien 1988/83). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). NHMWien 1988/83 (**Ot**).

Gobiidae indet. gen. et sp. (3)

p.p. 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
1989 Gobiidae indet. – Brzobohatý: 33, 35.
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 33 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite + Molter Schichten A + Molter Schichten W-Seite + Molter Schichten C-D, + Loibersdorfer Schichten, unten + Loibersdorfer Schichten, oben + Loibersdorfer Schichten E), 35 (detto). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). NHMWien 1988/104/27-36 (**Ot**).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (4)

1984 Gobiidae ?gen. et spec. indet. – Brzobohatý: 88, 91.
p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 77.
1990 Gobiidae gen. et sp. indet. – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel: 248.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Pattigham, Bohrung Pattigham S 1; OÖ: Brzobohatý 1984: 88 (**Ot**: Ottnangien: Teufe 316 m), 91 (**Ot**: Ottnangien: Oberösterreich). – p.p. Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: Teufe 316 m). – Brzobohatý, Heinrich & Roetzel 1990: 248 (**Ot**: sand facies of Robulus Schlier s.l., Lower Ottnangian).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (5)

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: NHMWien 1998z0062/0003+0004+ 1998z0064/0008 + 1998z0066/0007+0010+0014+0017+0020+0026+0032 + 1998z0066/0050 + 0053 + 1998z0067/0039+0040 (**Ot**. – det. Reichenbacher).
Obergänserndorf [023]; NÖ: NHMWien 1998z0066/0037 + 1998z0067/0050+0051 (**Ot**. – det. Reichenbacher).
Karnabrunn [108]; NÖ: NHMWien 1998z0066/0041 (**Ot**. – det. Reichenbacher).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (6)

1949b *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 172.
1952b Otolith – Weinfurter: 141.
1952b *Gobius* aff. *pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 143/Taf. 1, Fig. 7a+b; 145-146 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).
1952b *Gobius* aff. *pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 143/Taf. 1, Fig. 7a+b (**Ot**: Sarmat: Dachbergschacht); 145-146 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]).
1952c *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: p.p. 162, 158/Taf. 2, Fig. 4a+b [LMKlagenfurt 1916]; p.p. 169.
1952d *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 457, p.p. 493, p.p. 495.
p.p. 1959 Gobiidae – Thenius: 89, 90.
p.p. 1968 *Gobius pretiosus* Prochazka 1893 – Weiler: 77-78.
p.p. 1993 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer 1852) – Reichenbacher: 359.
2001 *Gobidiarum* sp. – Hiden: 76.
2001 *Gobiidarum* sp. – Hiden: 112 + Taf. 10, Fig. 10.
p.p. 2002a three species *Gobius* L. – Gaudant: 71 (siehe Weinfurter 1952[b]).
2009 Gobiidae indet. / in Weinfurter, 1952b, 1952d: *Gobius* aff. *pretiosus* Porchazka) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2009 Gobiidae indet. / in Weinfurter, 1952c: *Gobius pretiosus* Prochazka – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1916].

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden 2001: 76 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten“); 112 + Taf. 10, Fig. 10 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten“).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**, … *Gobius* aff. *pretiosus*: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 457 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuz-

schaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Rinngraben + Simihansl). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten).

LMJGraz 55.862 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Rinngraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Gobiidae indet. – det. D. Nolf 2006) + 62.082/43 (detto: Kreuzschaller) + 76.970 (**Ot**, Gobiidae indet. + „*genus Gobiidarum*" sp.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf) + o. Nr. (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Simihansl. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, Gobiidae indet. – det. D. Nolf).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton: Steiermark).

Lavanttal, Kärnten: Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**, … *Gobius pretiosus*: Lavanttal [...] basins).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: p.p. 162 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 4a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1916]), p.p. 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Torton: Kärnten [2x]. – p.p. Gaudant 2002a: 71 (**Ot**, three species *Gobius*). – Reichenbacher 1993: 359 (**Ot**: Miozän: Kärnten). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**, … *pretiosus* [LMKlagenfurt 1916]).

LMKlagenfurt 1916 (**Ot**: ? Abb.-Orig. zu *Gobius pretiosus* Prochazka in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 4. – Beleg zu Gobiidae ind. in Nolf & Brzobohatý 2009).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Mühldorf, Dachbergschacht, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1952b: 141 (**Ot**: Sarmat, Liegendton des Kucheler Horizonts: Dachbergschacht); 143/Taf. 1, Fig. 7a+b (**Ot**: Sarmat: Dachbergschacht); 145-146 (detto, Liegendton. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]). – Thenius 1959: 90 (**Ot**: Sarmatium: Lavanttal).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/148 (**Ot**, *Gobius* aff. *Pretiosus*: Liegendton: Dachberg).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (7)

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:

NMHWien 1988/0140/15a+b + 19a+b + 93a+b + 100 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) (**Ab**). – alle det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010).

St. Margarethen im Burgenland, „Weiß"-Bruch (= N Römersteinbruch); B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:

NHMWien 1991/0158/2+ 3a+b + 7 (**Ab**. – leg. + don. Dr. P. Plank. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI. 2010).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (8)

1987b *Gobius* (Meergrundel) – Wank: 228.
1991 *Gobius* sp., also Meergrundelarten – Wank: 303.
1992 mehrere (leider sehr brüchige) Otolithen von Meergrundeln; Gobiidae – Wank: 55.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Fischering W, SSW Wolfsberg, Lavanttal, Kärnten: Wank 1987b: 228 (**Kn** + **Za** + **Ab** + **Ot**: tertiäre Süßwasserschichten).

Schönweg, SW St. Andrä, Lavanttal, Kärnten: Wank 1991: 303 (**Ot**: Badenien / Süßwasser[schichten]). – Wank 1992: 55 (**Ot**: Süßwasser[schichten], Badenien oder oberes Karpatien, vor rund 16-15 Mio. Jahren: Schönwegmulde).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (9)

non *1893* *Otolithus (Gobius) intimus* nov. spec. – Prochazka: 63 + 84 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice, Mähren), Taf. 3, Fig. 6a+b (**Ot**: Zidlichovice).
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *intimus* Pr. – Schubert: 647-648, 680, 682, 684, 688, Taf. 20, Fig. 35-37 [GBAWien 1906/01/65a-c, fide Nolf 1981: 147].
1906 *Otolithus* (*Gobius*) sp. ind. – Schubert: 683.
1906 *O[tolithus].* (*Gobius*) *intimus* Pr. – Schubert: 695.
1912 *Otolithus* (*Gobius*) *intimus* Pr. – Schubert: 119.
? 1912 *O[tolithus].* (*Gobius*) n. sp.? aff. *intimus* Pr. – Schubert: 132, Fig. 11 a+b.
? *1915a* *Gobius* aff. *intimus* Proh. – Schubert in Toula: 643, 671.
p.p. 1924 *Otolithus (Gobius) intimus* – Posthumus: 17.
1942 *Otolithus* (*Gobius*) *intimus* Proch. – Toth: 525.
1952a *Gobius* aff. *intimus* Prochazka – Weinfurter: 125.
p.p. 1955 Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
p.p. 1962b Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.
1968 *Gobius intimus* Prochazka 1893 – Weiler: 76-77.
1973 *Gobius intimus* Procházka, 1893 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 679, Taf. 5, Fig. 5.
1974 *G[obius]. intimus* Pr. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1974 *Gobius intimus* Prochazka, 1893 – Brzobohatý & Stancu: 504, Taf. 1, Fig. 1.
p.p. 1974 *Gobius* – Thenius: 69.
1978 *Gobiidarum intimum* (Pr.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
p.p. 1979 *Gobius* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Meeresgrundeln (*Gobius*) – Thenius: 27.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gobius*) *intimus* Pr.: Mélange de deux espèces différentes – Nolf: 147 (GBAWien 1906/01/65a-c).
1981 [Schuberts] *O.* (*Gobius*) s.sp. ? aff. *intimus* Pr.: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 147.
p.p. 1983 Grundeln (*Gobius*) – Thenius: 76/2.
p.p. 1983 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Thenius: 82/1.
1985 *Gobiidarum intimus* (Pr.) – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
1985 *Otolithus (Gobius) intimus* Prochazka 1893: Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 119/1.
1994 Gobiidae indet. – Brzobohatý: 69, 72.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Paratethys: Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Niederösterreich: p.p. Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (detto). – Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Torton).

Furth bei Göttweig, NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Neogen: Krems/Donau).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/154 (**Ot**, *Gobius intimus arondatus*: Miocän-Schlier).
Wiener Becken: p.p. Thenius 1974: 69 ([**Ot**]: Badener Stufe). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 647-648 (**Ot**), 684 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/153 (**Ot**, *Gobius intimus*).
Niederleis; NÖ: Schubert 1906: 683 (**Ot**).
PIWien (**Ot**, *Gobius* sp.).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 647-648 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/150 (**Ot**, *Gobius intimus*).
Gaadener Bucht; NÖ: Toth 1942: 525 (**Ot**: Torton).
Baden; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/151 (**Ot**, *Gobius intimus* juv.: Weingarten).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 647-648 (**Ot**), 680 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 35-37 [GBAWien 1906/01/65a-c, fide Nolf 1981: 147]. – Schubert 1912: 132 (**Ot**: Mediterranschichten). – Nolf 1981: 147 (**Ot**: Badenien, GBAWien 1906/01/65a-c).
GBAWien 1906/01/65a-d (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius intimus*).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs. – det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/152 (**Ot**, *Gobius intimus*).
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69 (**Ot**: unteres Badenien), 72 (detto).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 57 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel). – p.p. Thenius 1962b: 62 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**); 504 (**Ot**). – p.p. Thenius 1979: 28 (**Ot**: Sarmat-Meer).
Matzen; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/155 (**Ot**, *Gobius intimus*: Bohrung).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: ? Schubert 1912: 132 (**Ot**: Sarmat), Fig. 11 a+b (**Ot**).
Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter p.p. 5/1/7 + 8 (**Ot**, *Gobius intimus*: Sarmat: Helles).
Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 21 (**Ot**, *Gobius intimus acro[…]*: Sarmat, Elphidium Zone: CFB3, 17-20 m) + 29 (**Ot**, *Gobius intimus subqua[…]*: Sarmat, Rotalien-Zone: CFB5, 66-68 m) + ? 36 (**Ot**, ? *Gobius* sp.: Sarmat, Nonion-Zone: CFB2, 32-35 m) + 41 (**Ot**: *Gobius*: Sarmat, Elphidium Zone: CFB2, 14-17 m).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 679 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Ivančce. – In der Paratethys: ab Eggenburger Serie), Taf. 5, Fig. 5 (**Ot**: Ottnangien: Ivančce).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: ? Schubert 1906: 647-648 (**Ot**: Rudelsdorf, Böhmen. – Neudorf, Ungarn), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand): 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – ? Schubert in Toula 1915a: 643 (**Ot**: Neudorf an der March = Dévény-Ujfalu, Schichte III), 671 (detto). – p.p. Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Torton: Mähren. – Miozän: Mähren + Böhmen. – Unter-Helvet: Mähren). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Paratethys: Badenien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: ? Schubert 1912: 132 (**Ot**: Domosnia). – Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Ungarn). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Westslowak. Donau-Tiefebene + Ostslowakisches Becken + Banat); 504 (**Ot**), Taf. 1, Fig. 1 (**Ot**: Wiener Becken, Tschechoslowakei). – Nolf 1981: 147 (Domosnia, Hongrie).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän, Pannonium, + Pliozän: Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: ? Pliozän: Paratethys). – Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone A-D).
N o r d s e e - B e c k e n : Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Aquitan: Oberrrhein).
M e d i t e r r a n : Weiler 1968: 76-77 (**Ot**: Pliozän: Mallorca). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Langhiano: Sardinien. – Ob. Miozän: Italien. – Pliozän: Mallorca).

Gobiidae indet. gen. et sp. (10)

(Abb. 50 + 51)

1952b *Gobius carinthiacus* n.sp. – Weinfurter: 144-145 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 143/Taf. 1, Fig. 4a+b – 6a+b (detto, Holotypus Taf. 1, Fig. 4a+b).
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 90.
1968 *Gobius carinthiacus* Weinfurter 1952b – Weiler: 76.
1973 *Gobius carinthiacus* Weinfurter, 1952 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 679.
1978 *P[omatoschistus] ? carinthiacus* (Weinf.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Gobius carinthiacus* Weinfurter 1952 = doubtful species (based on very juvenile specimens) – Nolf: 119/1.
p.p. 2002a three species *Gobius* L. – Gaudant: 71.

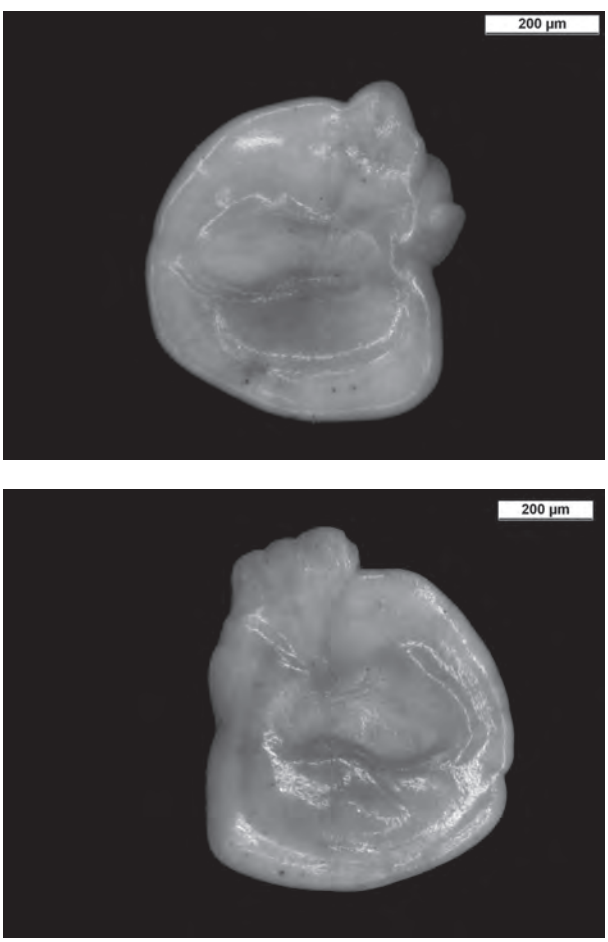


Abb. 50+51: Gobiidae indet. gen. et sp. (10); Badenium; Ober-Aigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten; PIWien/Coll. Weinfurter (Holotypus zu *Gobius carinthiacus* Weinfurter 1952b: Taf. 1, Fig. 4a+b; bzw. Paratypus zu *Gobius carinthiacus* Weinfurter 1952b: Taf. 1, Fig. 6a+b). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 200 µm.

2007 *Gobius carinthiacus* […] probably is the juvenile morphotype of *Gobius noricus*– Reichenbacher in Reischenbacher et al.: 215.
2009 Gobiidae indet. / in Weinfurter [1952b]: *Gobius carinthiacus* (Weinfurter, 1952b) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Bemerkungen: D. Nolf bestätigt in einem e-mail vom 13.08. 2009 die Auffassung in Nolf & Brzobohatý 2009: „doubtful species (based on very juvenile spécimens."

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Oberaigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1952b: 144-145 (**Ot**: oberes Torton, Süßwasser: Weinzettel bei Ober-Aigen. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), 143/Taf. 1, Fig. 5a + 6a+b (detto), Fig. 4a+b (detto, Holotypus). – p.p. Thenius 1959: 90 (**Ot**: Sarmatium: Lavanttal). – Weiler 1968: 76 (**Ot**: Ober-Torton: Kärnten). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 679 (**Ot**: Sonst nur aus dem Baden des Lavanttales). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 119/1 (**Ot** [bezieht sich auf den Holotypus]). – p.p. Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian: Lavanttal; Kärnten [Gaudant 2002a stuft Weinfurters (1952b) Belege ins Pannonium ein; letzterer hatte sie aber wohl zu recht als oberes Torton (heutige Bezeichnung für diese Fundregion: oberes Badenium) eingestuft]). – Reichenbacher in Reischenbacher et al. 2007: 215 [bezieht sich auf den Holotypus]. – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**: Lavanttal […] basins). – siehe Abb. 50+51.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Weiler 1968: 76 (**Ot**: Unter-Helvet: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 679 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Ž-2/ Židlichovice).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (11)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0034 (**Ot**: Badener Tegel. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**: Koll. H. Fuchs).
Gainfarn; NÖ: NHMWien 1993/0143/0000 + 1993/0144/ 0000 (**Ot**, p.p. ex gr. aff. *truncatus*; obere Lagenidenzone. – Belegmaterial zu Brzobohatý 1994).
Enzesfeld; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – det. R. Schubert).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (12)

2009 „genus Gobiidarum" sp. 1 – Nolf & Brzobohatý: 332, 352-353/pl. 7, fig. 5-6 (LMJGraz [2362, coll. 76970]).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian […] basins), 352-353/pl. 7, fig. 5-6 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz).
LMJGraz 2362, coll. 76970 (**Ot**, „genus Gobiidarum" sp.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (13)

2009 „genus Gobiidarum" sp. 2 – Nolf & Brzobohatý: 329, 332, 352-353/pl. 7, fig. 10 (LMJGraz 55861).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Nolf & Brzobohatý 2009: 329 (**Ot**), 332 (**Ot**: Styrian […] basins), 352-353/pl. 7, fig. 10 (**Ot**: Wetzelsdorf, Thomihiaslgraben. – LMJGraz 55861).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (14)

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/131 (**Ot**, *Gobius* sp., *prochonus*? Pliozän).

Gobiidae indet. gen. et sp. (15)

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Leobersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/2 (**Ot**, *Gobius*: Pannon: ZO [Ziegelofen]).

Gobiidae div. gen. et sp. indet. (16)

1950 *Gobius* sp. – Weinfurter: 47, Taf. 2, Fig. 8a-c.
p.p. 1955 Arten der Gattung *Gobius* (Meergrundeln) – Thenius: 62.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
p.p. 1962b Gobiiden (Meergrundeln) – Thenius: 70.
p.p. 1968 *Gobius* sp. Weinfurter 1950 – Weiler: 79.
p.p. 1979 „Meergrundeln: *Gobius* – Thenius: 29.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
p.p. 1983 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Thenius: 82/1.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium:
Eichkogel bei Mödling, NÖ: Weinfurter 1950: 47 (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel), Taf. 2, Fig. 8a-c (detto). – p.p. Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und –mergel: Gipfel des Eichkogels). – p.p. Thenius 1962b: 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Weiler 1968: 79 (**Ot**: Pliozän, Pannon: N-Oesterreich). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1983: 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H: Wiener Becken); 82/1 (detto).

Gobiidae indet. gen. et sp. (17)

1992 Gobiidae indet., juvenil – Brzobohatý: 3.
1992 Gobiidae indet., juv. – Brzobohatý: 4.
1993 Gobiidae indet. – Brzobohatý: 512.
2002a Gobiidae indet. – Böhme: 160-161 (NHMWien 2002z0008/0001), pl. 3, fig. 23 (detto).

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium:
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**: Pontien, Obermiozän): 4 (detto). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).
NHMWien 1990/1515/0012 (**Ot**, juv.: alte Grube beim Sportplatz. – Grabung 1990. – Belege zu: Brzobohatý 1992).
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Böhme 2002a: 160-161 (**K***: Pannonian F. – NHMWien 2002z0008/0001), pl. 3, fig. 23 (detto).
NHMWien 2002z0008/0001 (**Kn**).

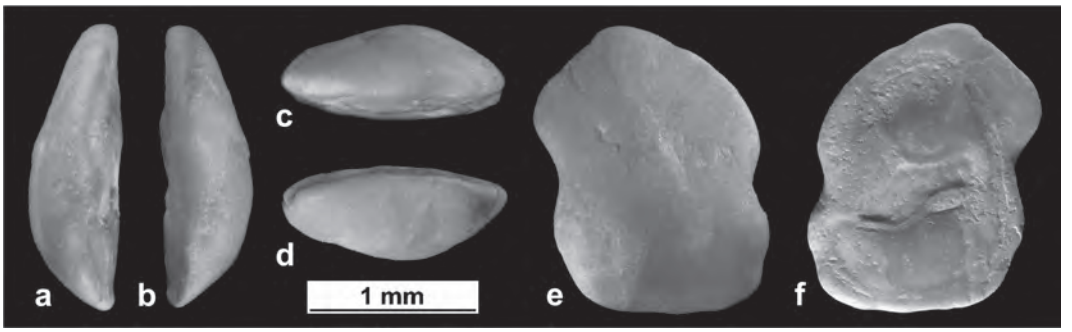


Abb. 52: *Amblyeleotris radwanskaae* Schwarzhans, 2010a; Otolith; Unter-Badenium; Mittel-Miozän; Sooß bei Baden, NÖ; SMFrankfurt PO 83049 (Holotypus). – Fotos: W. Schwarzhans; Maßstab 1 mm.

Gattung *Amblyeleotris* Bleeker, 1874

Amblyeleotris radwanskaae Schwarzhans, 2010a

(Abb. 52)

* 2010a *Amblyeleotris radwanskaae* n.sp. – Schwarzhans: 249-250, pl. 100, fig. 2 (Holotype SMF[rankfurt] PO 83049).

Bemerkungen: ? *Oxyurichthys* sp. ist laut Schwarzhans 2010: 250 ähnlich und es handelt sich „possibly" um *Amblyeleotris radwanskaae*.
Locus typicus: Sooß bei Baden, Tegelgrube, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badener Tegel, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt PO 83049.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Unter-Badenium:
Sooß, S Baden, Tegelgrube; NÖ: Schwarzhans 2010a: 249-250 (**Ot**: early Badenian: claypit Sooß near Baden, Austria), pl. 100, fig. 2 (**Ot**: detto. – Holotype SMF[rankfurt] PO 83049). – siehe Abb. 52.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Deltentosteus* Gill, 1863

Deltentosteus eggenburgensis Schwarzhans, 2010a

(Abb. 53)

?p.p. 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
? 1989 *Deltentosteus?* sp. – Brzobohatý: 30, 35, Taf. 3, Fig. 8 (NHMWien 1988/91).
?p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
?p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.
* 2010a *Deltentosteus eggenburgensis* n.sp. – Schwarzhans: 251-252, pl. 101, fig. 2-(Holotype SMF[rankfurt] PO 83053), figs. 3-5 (paratypes PO 83054).

Locus typicus: Mold, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Eggenburgium, Unter-Miozän.
Holotypus: SMFrankfurt PO 83053.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: ? p.p. Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).

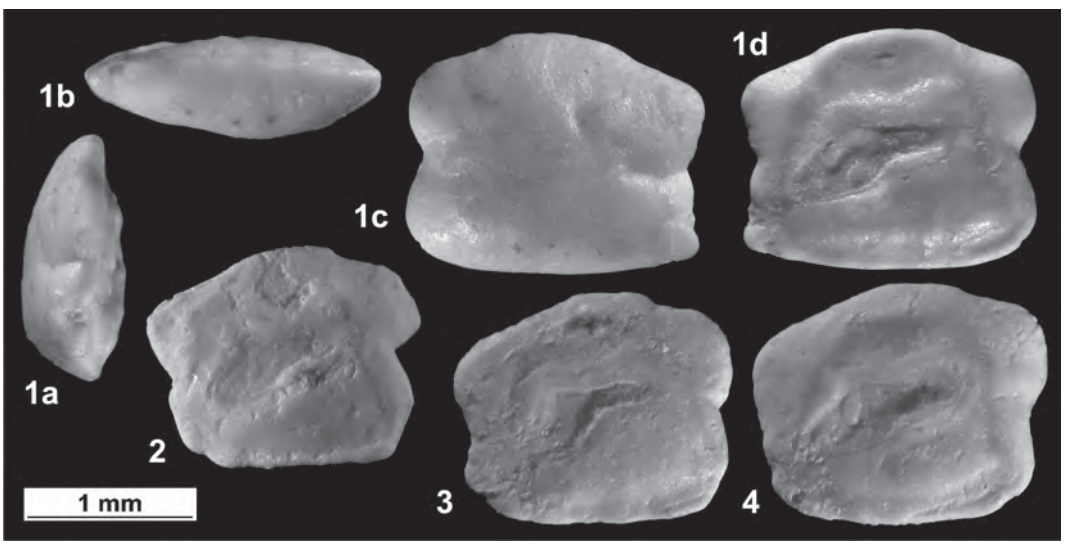


Abb. 53: *Deltentosteus eggenburgensis* Schwarzhans, 2010a; Otolithen; Eggenburgium; Unter-Miozän; Mold, NÖ; SMFrankfurt PO 83053 (Fig. 1: Holotypus) + SMFrankfurt PO 83054 (Fig. 2-4: Paratypen). – Fotos: W. Schwarzhans; Maßstab 1 mm.

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: ? Brzobohatý 1989: 30 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 3, Fig. 8 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben. – NHMWien 1988/91). – ? p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien ? 1988/91 + ? 1988/104/17 (**Ot**).
Mold; NÖ: Schwarzhans 2010a: 251-252 (**Ot**: Holotype SMF[rankfurt] PO 83053, 11 paratypes PO 83054), pl. 101, fig. 2 (**Ot**. – Holotype SMF[rankfurt] PO 83053), figs. 3-5 (**Ot**. – paratypes PO 83054). – siehe Abb. 53.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Deltentosteus telleri (Schubert, 1906)

* 1906 *Otolithus* (*Gobius*) *Telleri* n. sp. – Schubert: 648, Taf. 20, Fig. 27 + 28 [fide Nolf 1981: 147-148: Lectotype: GBAWien 1906/01/11e, recte 1906/01/62a weiteres Belegmaterial GBAWien 1906/01/11, recte 1906/01/62b+c. – fide Reichenbacher 1998].
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *Telleri* Sch. – Schubert: 679 (NHMWien), 680, 682, 683 (GBAWien), 685.
1906 *O[tolithus]*. (*Gobius*) *Telleri* Schub. – Schubert: 695.
1924 *Otolithus (Gobius) Telleri* – Posthumus: 17.
1949b *Gobius telleri* Schubert – Weinfurter: 172.
1952c *Gobius telleri* Schubert – Weinfurter: 162, 158/Taf. 2, Fig. 5a+b [LMKlagenfurt 1917]; 169.
1952d *Gobius* cf. *telleri* Schubert – Weinfurter: 457, 493.
1953 *Gobius telleri* Schub. – Sieber: 194.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
1968 *Gobius telleri* Schubert 1906 – Weiler: 78 [2x].
1973 *Gobius* cf. *telleri* Schubert, 1906 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 680-681, Taf. 5, Fig. 1.
1974 *G[obius]*. *telleri* Sch. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497, Taf. 1, Fig. 2.
1974 *Gobius telleri* Schubert, 1906 – Brzobohatý & Stancu: 505.
1978 *P[omatoschistus] telleri* (Sch.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 *Gobius* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Meeresgrundeln (*Gobius*) – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gobius*) *telleri* Schubert, 1906 = „genus Gobiidarum“ *telleri* Schubert, 1906 – Nolf: 147-148 (Lectotypus: GBAWien 1906/01/11e [recte 1906/01/62a], weiteres Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/11 [recte 1906/01/62b+c]), 173.
1981 „genus Gobiidarum“ *telleri* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
p.p. 1983 Grundeln (*Gobius*) – Thenius: 76/2.
1985 *„genus Gobiidarum“ telleri* (Schubert 1906) (*Gobius*) – Nolf: 99/2.
1985 *Gobius telleri* Schubert 1906 = *„genus Gobiidarum“ telleri* – Nolf: 119/2.
1992 *Deltenosteus telleri* (Schubert, 1906) – Radwanska: 283-284, textfig. 139, pl. 33, figs. 1-7.
1994 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Brzobohatý: 69/Tab. 1, 73-74, Taf. 7, Fig. 14-18 (NHMWien 1993/142/1-5).
1998 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Hiden & Stingl: 82.
1998 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 331-332 (NHMWien), 334/Tab. 3; 335/Tab. 4, Taf. 3, Fig. 11 (NHMWien [1998z0065/0004]).
2001 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Hiden: 75-76, 112 + Taf. 10, Fig. 8.
2002 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Adam & Sovis: 438/1.
2004 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.
2004 *Deltentosteus telleri* – Rögl et al.: 359.
2007 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 186, 195/pl. 8, figs. 2-5.
2009 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Nolf & Brzobohatý: 332 [p.p. LMKlagenfurt 1917].
2009 *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Gobius telleri* Schubert – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1917].
2010a *Deltentosteus telleri* (Schubert, 1906) – Schwarzhans: 252-254, pl. 101, fig. 6-9.

Locus typicus: Bad Vöslau, früher: Vöslau, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 147-148, korrigiert 1994): GBAWien 1906/01/62a**.**

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 331-332 (**Ot**: Karpat. – NHMWien), Taf. 3, Fig. 11 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0065/0004]). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Karpatian [ohne Lokalitätsangabe]). – Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Karpatian: Paratethys).
NHMWien 1998z0065/0004 + 1998z0066/0049 (**Ot**).
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden & Stingl 1998: 82 (**Ot**: „Obere Eibiswalder Schichten“, Badenium). – Hiden 2001: 75-76 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten“), 112 + Taf. 10, Fig. 8 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Lower Badenian).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (detto). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton).
Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer“); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden[ium]); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän).
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**).
Nußdorf, auch Nussdorf, Wien 19: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän); 683 (**Ot**, GBAWien).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius Telleri*).
Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/156 (**Ot**, *Gobius telleri*).
Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän); Schubert 1906: 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/157 (**Ot**, *Gobius telleri*).
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/158 (**Ot**, *Gobius telleri*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän), Taf. 20, Fig. 27 + 28 (**Ot** [fide Nolf 1981: 147-148: Lectotype: GBAWien 1906/01/11e [recte 1906/

01/62a], weiteres Belegmaterial GBAWien 1906/01/11 [recte 1906/01/62b+c]. – fide Reichenbacher 1998]); 680 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 147-148 (**Ot**: Badenien. – Lectotypus: GBAWien 1906/01/11e [recte 1906/01/62a], weiteres Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/11 [recte 1906/01/62b+c]), 173 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys [bezieht sich auf Lectotypus]). – Nolf 1985: 99/2 (**Ot**: Miocene: Austria [bezieht sich auf Lectotypus]); 119/2 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

GBAWien 1906/01/62a-c (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius Telleri*).

NHMWien 1999z0075/0033 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/160 (**Ot**, *Gobius telleri*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 73-74 (detto), Taf. 7, Fig. 14-18 (detto, NHMWien 1993/142/1-5).

NHMWien 1993/142/1-6 (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän); 679 (**Ot**, NHMWien).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 457 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Wenzelsteffi), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Priegel). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Deltentosteus telleri*: Kreuzschaller W. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (**Ot**, *Gobius telleri*: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Deltentosteus telleri*. – det. D. Nolf 2006) + 55.863 (detto: Winkeltoni) + 62.082/17 (**Ot**, *Gobius* cf. *telleri*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Deltentosteus telleri*. – det. D. Nolf) + 62.082/44 (detto: Kreuzschaller) + 76.970 (**Ot**, *Deltentosteus telleri*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf 2006).

? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/127 + 1/159 (**Ot**, *Gobius* cf. *telleri*: Priegel + Winkeltoni).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: ? Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Florianer Tegel). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Miozän, Torton); 158/Taf. 2, Fig. 5a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1917]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton: Kärnten [2x]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1917]).

LMKlagenfurt 1917 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Gobius Telleri* Schubert in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 5. – Beleg zu *Deltentosteus telleri* in Nolf & Brzobohatý 2009).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Weiler 1968: 78 (**Ot**: Unter-Helvet: Ivancice = Eibenschitz, Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 680-681 (**Ot**: Ottnangien: Bohrung Ivančice. – Untermiozän, ? Eggenburger Serie: Znojmo + Dobšice), Taf. 5, Fig. 1 (**Ot**: Ivančice). – Brzobohatý & Stancu 1974: 505 (**Ot**: Untermiozän: Südmähren). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob.Teil, + Eggenburg + Ottnang + Karpat). – Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Karpatian: Paratethys and Bavaria).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 648 (**Ot**: marines Miocän: Mähren: Kienberg + Boratsch. – Ungarn: Theben-Neudorf); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Mähren + Slowakei + Polen). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton: Theben-Neudorf. – Miozän: Ungarn. – Torton: Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 680-681 (**Ot**: Paratethys: von Lanzendorfer Schichtengruppe bis […]). – Brzobohatý & Stancu 1974: 505 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Radwanska 1992: 283-284 (**Ot**: Korytnica + Rybnica + […] [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 139 (**Ot**), pl. 33, figs. 1-7 (**Ot**). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Südpolen). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 186 (detto), 195/pl. 8, figs. 2-5 (detto). – Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

GBAWien (**Ot**: Kienberg).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: Weiler 1968: 78 (**Ot**: Sarmat/Mäot: Rumänien). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 680-681 (**Ot**: bis zur Grenze Sarmat/Mäot verbreitet). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Wiener Becken + Ostslowakisches Becken + Siebenbürg. Becken), Taf. 1, Fig. 2 (**Ot**: Bohrung Kr. Chlemec, Ostslowakisches Becken); 505 (**Ot**: Sarmatien: [Lanzendorfer Schichtengruppe] – Untermeot: Paratethys).

Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian: Rhaden, NNE Bremerhaven, North Sea Basin. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Achim-Uesen, SE Bremen, North Sea Basin. – probably erroneous: Pliocene: North Sea Basin), pl. 101, fig. 6 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Achim-Uesen), fig. 7 (**Ot**: Burdigalian: Costa Caparica, Portugal), figs. 8-9 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Rhaden).

Atlantische Provinz: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Aquitaine). – Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: Burdigal: Portugal. – Burdigal + Langhian: SW-France).

Mediterran: Schubert 1906: 648 (**Ot**: Pliocän: Sassuolo). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Pliozän: Italien), 169 (**Ot**: Miocän: Pliocän: Italien). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton: Pliozän: Italien + Mallorca). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 680-681 (**Ot**: Mediterrane Bioprovinz: Pliozän Italiens. – Jungtertiär Mallorcas). – Brzobohatý & Stancu 1974: 505 (**Ot**: „Helvetien": südl. Rhone-Becken. – Pliozän: Italien + Mallorca). – ? Schwarzhans 2010a: 252-254 (**Ot**: probably erroneous: Late Miocene + Early Pliocene: Mediterranean).

Gattung *Gobius* Linnaeus, 1758

Gobius brevis Agassiz, 1839

(Taf. 42, Fig. 2)

*	*1839*	*Cottus brevis* Ag. – Agassiz, 4 (13[e] livr.): tab. 32, fig. 2-4.
	1844	*Cottus brevis* Agass. – Agassiz, 4 [? 18[e] livr.]: 185-186, 296.
	1852	*Cottus brevis.* Ag.*?* – Meyer: 107-108, Taf. 16, Fig 7-10.
	1867	wahrscheinlich auch *Cottus* – Melling: 153 (Geolog. Reichsanstalt).
p.p.	1867	Gobiden – Melling: 153 (2x; Geolog. Reichsanstalt).
	1882a	*Gob[ius]. brevis* Ag. (*Cottus brevis* Ag.) – Kramberger: 29.
	1891	*Gobius brevis* (Ag.) Steind. – Gorjanovic-Kramberger: 95 (Palaeont. museum universitatis Gracaensis), tab. 7, fig. 3 (detto).
	1902	*Gobius brevis* Ag. – Dreger: 90.
p.p.	1951	Fische – Winkler-Hermaden: 431.
	1989	*Lepidocottus brevis* (Agassiz), 1832 – Andelkovic: 88.
p.p.	2000	*Gobius brevis* (Agassiz) – Gaudant: 28-37; 28/fig. 6 (GBAWien 1982/12[2]/11); pl. 2/A-C (GBAWien 1982/12[1]/21 + 1982/12[2]/18 + 1982/12[2]/10); 31/fig. 7 (GBAWien 1982/12[2]/11); 33/fig. 8 (**Kn**: GBAWien 1982/12[2]/10); 35/tab. 3 (GBAWien

[1] irrtümlich, recte 1982/13/..

1982/12²/21 + 1982/12²/18; NHMWien 1882/C/3901; GPIGraz 2501), 36.

2002a *G[obius]. brevis* (Agassiz) – Gaudant: 68.

2004 *Gobius brevis* Agassiz – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (NHMWien).

2004 *Lebias meyeri* [Bestimmung auf Etikett im NHMWien] Agassiz – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (NHMWien).

2004 *Gobius* (Grundel) – Hiden, Gruber & Moser: 28.

2004 *Gobius* cf. *brevis* – Hiden, Gruber & Moser: 29, Abb. 20.

p.p. 2004 freshwater fishes – Rögl et al.: 359.

2004 *Gobius* – Rögl et al.: 359.

2005 *Gobius brevis* (Agassiz, 1839) – Reichenbacher, Gaudant & Griessemer: 370, fig. 2/A-I + 3/A-D2 (**Ab** + **Ot**: Upper Hydrobia Beds: Edenkoben, WSW Heidelberg, Upper Rhine Graben), fig. 4 (**Kn** + **Ot**: Badenian, Middle Miocene: Öhningen).

Bemerkungen: Der mit *Lebias Mayeri* etikettierte Beleg aus Eibiswald – in Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 erwähnt – wurde von Gaudant 2000 als *Gobius brevis* bestimmt; siehe dort.

Locus typicus: Öhningen, Baden-Württemberg, SW-Deutschland**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän [fide Reichenbacher, Gaudant & Griessemer 2005: 374].

Verbreitung in Österreich:

Unter- und/oder Mittel-Miozän, Karpatium und/oder Badenium:

Westliches Steirisches Becken und Norische Senke: Rögl et al. 2004: p.p. 359 (**Za**, freshwater fishes: Karpatian: Western Styrian Basin + Norian Depression); 359 (**Za**, *Gobius*: Karpatian: Norian Depression).

Münzenberg bei Seegraben, bei Leoben, Steiermark: Hiden, Gruber & Moser 2004: 28 (**Ab**: Tonschiefer im Hangenden des Flözes, Karpatium oder Badenium, eher Badenium).

Seegraben NNW, Theodora-Stollen, Tollinggraben, bei Leoben, St: Hiden, Gruber & Moser 2004: 29, Abb. 20 (**Ab**: Tonschiefer im Hangenden des Flözes, Karpatium oder Badenium, eher Badenium).

Eibiswald; St: Melling 1867: 153 ([…] *Cottus* **Ab**: Hangendschiefer des Eibiswalder Flötzes: Tagbau; Geolog. Reichsanstalt); p.p. 153 (Gobiden: sonst detto; 2x). – Kramberger 1882a: 29. – Gorjanovic-Kramberger 1891: 95 (**Ab**: in schisto aquitanico. – Palaeont. museum universitatis Gracaensis), tab. 7, fig. 3 (detto). – Dreger 1902: 90. – p.p. Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Ab**: in der Kohle und ihren Begleitschichten, Obere Eibiswalder Schichten). – Andelkovic 1989: 88 (**Ab**: Lower Miocene: Austria). – Gaudant 2000: 28-37 (**Ab + Kn**); 28/fig. 6 (**Kn**: karpatienne. – GBAWien 1982/12²/11), pl. 2/A-C (**Ab**: karpatienne; GBAWien 1982/12²/21 + 1982/12²/18 + 1982/12²/10), 31/fig. 7 (**Kn**: karpatienne. – GBAWien 1982/12²/11), 33/fig. 8 (**Kn**: karpatienne. – GBAWien 1982/12²/10), 35/tab. 3 (**Ab**: Karpatien; GBAWien 1982/12²/21 + 1982/12²/18; NHMWien 1882/C/3901; GPIGraz 2501), 36 (**Ab**). – Gaudant 2002a: 68 (**Ab**: Karpatian, MN5). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab,** *Gobius brevis* + *Lebias meyeri*: Styria: Karpatian. – NHMWien).

GBAWien 1982/13/10 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: 33/fig. 8 und pl. 2, fig. C), 1982/13/11 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: 28/fig. 6 + 31/fig. 7), 1982/13/18 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: pl. 2, fig. B), 1982/13/21 (**Ab**: Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: pl. 2, fig. A), 1982/13/12-17 + 19+20 +22-26 (**Ab**. – det. J. Gaudant) + 2007/162/1-4 (**Ab**).

LMJGraz 1882/XVI/1-4 + 6-7 (det. J. Gaudant. – früher GPIGraz).

NHMWien 1859 (**Ab**. – det. Rolle) + 1860/V/1 + 1958/289/6-8 (**Ab**. – det. J. Gaudant) + 1958/289/9 (**Ab**: *Cottus* sp. – det. J. Gaudant) + 1882/C/3901 (**Ab**, *Lebias Mayeri* Ag.: Gasschiefer: Mioc. Braunkohle. – Beleg zu Gaudant 2000: 35, Tab. 3). – siehe Taf. 42, Fig. 2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Andelkovic 1989: 88 (**Ab**: Eggenburgian-Ottnangian: Pranjani basin (Pranjani) + Valjevo-Miobica basin (Belosevac + Klinci); Yugoslavia).

West-Paratethys. – Miozän: Agassiz 1839, 4 (13e livr.): tab. 32, fig. 2-4 (**Ab**). – Agassiz 1844, 4 [? 18e livr.]: 185-186 (**Ab**: Oeningen), 296 (Calc. d'eau douce d'OEningen). – Meyer 1852: 107-108 (**Ab**: Tertiärthon: Unterkirchberg an der Iller), Taf. 16, Fig 7-10 (detto). – Andelkovic 1989: 88 (**Ab**: Middle Miocene: Germany). – Gaudant 2000: 36 (**Ab**: Öhningen). – Reichenbacher, Gaudant & Griessemer 2005: fig. 4 (**Kn** + **Ot**: Badenian, Middle Miocene: Öhningen).

Rhein-Graben: Reichenbacher, Gaudant & Griessemer 2005: 370, fig. 2/A-I + 3/A-D2 (**Ab** + **Ot**: Upper Hydrobia Beds: Edenkoben, WSW Heidelberg, Upper Rhine Graben).

Gobius brzobohatyi Reichenbacher, 1993

(Taf. 92, Fig. 5a+b)

non 1893 *Otolithus (Gobius) praetiosus* nov. spec. – Prochazka: 63-64 + 85 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice, Mähren, + Sande von Nussdorf + Neudorf), Taf. 3, Fig. 2a+b (**Ot**: Zidlichovice).

? 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.

1989 *Gobius praetiosus* Procházka, 1893 – Brzobohatý: 30-31, 35, Taf. 2, Fig. 11 (NHMWien 1988/82). [fide Reichenbacher 1993: 352].

1989 *Gobius* cf. *multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) – Brzobohatý: 31, 35, Taf. 3, Fig. 9a+b, 10-12 (NHMWien 1988/92-95). [fide Reichenbacher 1993: 352].

p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

* 1993 *Gobius brzobohatyi* n. sp. – Reichenbacher: 352-354, Taf. 8, Fig, 114-122 (SMFrankfurt), Fig. 123-125 (NHMWien 1988/104/24 [bzw. 1995/0021/0001-0003]).

? 1993 *Gobius* aff. *brzobohatyi* n. sp. – Reichenbacher: 354, Taf. 8, Fig. 126-128.

2004 *Gobius brzobohatyi* Reichenbacher, 1993 – Böhme & Reichenbacher: 282, Table 1.

Locus typicus: Prallhang am Türkenbach, S Mehmäusl, bei Marktl, Niederbayern resp. westl. Paratethys.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Oncophora-Schichten (Aussüßungshorizont)", ob. Ottnangium, Unter-Miozän.

Holotypus: SMFrankfurt P. 9121 (Reichenbacher 1993: 352, Taf. 8, Fig. 119)**.**

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Eggenburg [s.l.]; NÖ: ? Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 30-31 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite; + Loibersdorfer Schichten, unten), 35 (*praetiosus* + cf. *multipinnatus*: detto), Taf. 2, Fig. 11 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/82); 31 (**Ot**: detto + Molter Schichten C-D, + Loibersdorfer Schichten, unten + Loibersdorfer Schichten, oben), Taf. 3, Fig. 9a+b, 10-12 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, unten. – NHMWien 1988/92-95). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). – Reichenbacher 1993: 352-354 (**Ot**: Eggenburgien von Niederösterreich), Taf. 8, Fig. 123-125 (**Ot**:

Eggenburgien. – NHMWien 1988/104/24 [bzw. 1995/0021/0001-0003]).
NHMWien 1988/82+92-95 + 1988/104/22-26 + 1995/0021/0001-0003 ex 1988/104/24 (**Ot**. – Belege zu Brzobohatý 1989). – siehe Taf. 92, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Reichenbacher 1993: 352-354 (**Ot**: Eggenburgien: S-Mähren + oberes Ottnangien von Niederbayern. – marin bis oligohalin), Taf. 8, Fig, 114-117 (**Ot**: Oncophora-(Lakustrische)Schichten, Ottnangien: Oberbirnbach. – SMFrankfurt); Fig. 118-122 (**Ot**: Oncophora-Schichten (Aussüßungshorizont), Ottnangien: Türkenbach, bei Marktl, Niederbayern). – ? Reichenbacher 1993: 354 (**Ot**: oberes Ottnangien von S-Mähren. – brackisch), Taf. 8, Fig. 126-128 (**Ot**: Rzehakia-Schichten: Ivančice, S-Mähren). – Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (**Ot**: Western Paratethys: Ottnangian localities, MN4).

Gobius aff. *cruentatus* Gmelin, 1788

* *1788* *Gobius cruentatus* – Gmelin: 1197-1198, [Nr.] 10.
? 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
1986 *Gobius cruentatus* Gmelin, 1789 – Whitehead et al.: 1039-1040.
1989 *Gobius* aff. *cruentatus* Gmelin, 1798 – Brzobohatý: 31, 35, Taf. 3, Fig. 19 (NHMWien 1988/103).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

Locus typicus: „Habitat in mari mediterraneo".
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Eggenburg [s.l.]; NÖ: ? Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien: Niederösterreich).
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 31 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Taf. 3, Fig. 19 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, unten. – NHMWien 1988/103). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/103 (**Ot**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Gmelin 1788: 1197-1198, [Nr.] 10 (Habitat in mari mediterraneo). – Whitehead et al.1986: 1039-1040 (Recent: eastern Atlantic, from sout-west Ireland to Morocco, Mediterranean).

Gobius dorsorostralis Weinfurter, 1954

(Taf. 92, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b)

p.p. 1949a *Gobius* – Weinfurter: 17.
* 1954 *Gobius dorsorostralis* nov. spec. – Weinfurter: 32, 38-39, Taf. 6, Fig. 49+50 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]); 39.
1954 *Gobius dorsorostralis sculpta* n. sp. n. ssp. – Weinfurter: 32, 39, Taf. 6, Fig. 51+52 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). [fide Nolf 1985].
p.p. 1955 Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 58.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 5, Abb. 3/37.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
1959 *Gobius* – Thenius: 88.
p.p. 1962b Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 64.
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 37.
1968 *Gobius dorsorostralis* Weinfurter 1954 – Weiler: 76.
1968 *Gobius dorsorostralis* var. *sculpa* Weinfurter 1954 – Weiler: 76.
p.p. 1979 *Gobius* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Meeresgrundeln (*Gobius*) – Thenius: 27.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.
p.p. 1979 „Meergrundeln: *Gobius* – Thenius: 29.
p.p. 1983 Grundeln (*Gobius*) – Thenius: 76/2.
p.p. 1983 „Meer"-Grundeln: *Gobius* – Thenius: 80/2.
1985 *Gobius* ? *dorsorostralis* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427/Tab. 12; 428/Tab. 13.
1985 *Gobius* ? *dorsorostralis sculptus* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427/Tab. 12; 428/Tab. 13.
1985 *Gobius dorsorostralis* Weinfurter, 1954 – Nolf: 99/1, 119/1.
1985 *Gobius dorsorostralis sculpta* Weinfurter 1954 = *Gobius dorsorostralis* – Nolf: 119/1.
p.p. 1986 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.
1992 *Gobius* sp. aff. *G. dorsorostralis* Weinfurter, 1954 – Brzobohatý: 3, 4, Taf. 1, Fig. 2 (NHM-Wien 1990/1515/2).
1993 *Gobius* aff. *dorsorostralis* Weinfurter – Brzobohatý: 512.

Locus typicus: Brunn-Vösendorf, S Wien, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Holotypus: Sammlung Weinfurter, heute PIWien, Sammlung Weinfurter, 3/80. – siehe Taf. 92, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Enzesfeld; NÖ: Weinfurter 1954: 39 (**Ot**, *dorsorostralis*: Torton). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**: Badenien).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 57 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel). – p.p. Thenius 1962b: 62 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1979: 28 (**Ot**: Sarmat-Meer).
Hölles; NÖ: Weinfurter 1954: 39 (**Ot**, *dorsorostralis*). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/9 (**Ot**, *Gobius dorsorostralis*: Sarmat: Helles).
Wiesen; B: Weinfurter 1954: 39 (**Ot**, *dorsorostralis*). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/16 (**Ot**, *Gobius dorsorostralis* juv.).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/37 (Pliozän). – p.p. Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 37 (detto). – Weiler 1968: 76 (**Ot**, *dorsorostralis* + *dorsorostralis* var. *sculpa*: Pliozän, Pannon). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See). – p.p. Rögl et al. 1986: 20 (Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto).
Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten).

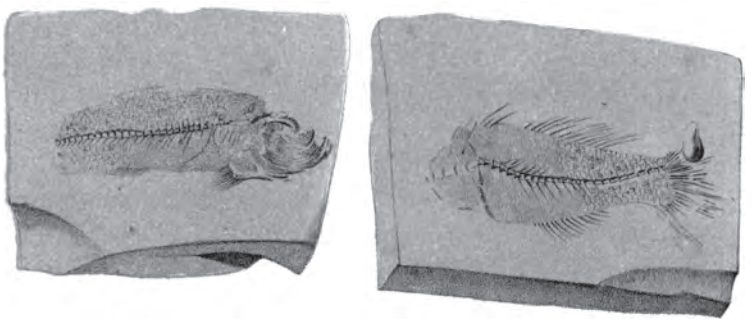


Abb. 54+55: *Gobius elatus* Steindachner, 1860; Fischabdrücke; Sarmatium; Hernals, Wien 17; heutiger Verbleib unbekannt (Syntypen zu Steindachner 1860: Taf. 1, Fig. 2). – Faksimile aus Steindachner 1860; natürl. Größe.

Stammersdorf; Wien 21: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/129 (**Ot**, *Gobius dorsorostralis*: Pannon: Viehweide).
Strebersdorf, Wien 21: Weinfurter 1954: 39 (**Ot,** *dorsorostralis*: Pannon). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**: Pannon).
Wienerberg, Wien 10: NHMWien 1974/1684/0120+0121 (**Ot**. – Nachlass Huimann 439+440).
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: p.p. Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten). – Weinfurter 1954 (*dorsorostralis*): 32 (**Ot**), 38-39 (detto), Taf. 6, Fig. 49+50 (detto, Holotypus. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). – Weinfurter 1954 (*dorsorostralis sculpta*): 32 (**Ot**: Pannon), 39 (detto), Taf. 6, Fig. 51+52 (detto, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). – Brzobohatý & Pana 1985 (*dorsorostralis* + *dorsorostralis sculptus*): 427/Tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E); 428/Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E). – Nolf 1985: 99/1 (**Ot**: Upper Miocene: Austria), 119/1 (*dorsorostralis* + *dorsorostralis sculpta*: **Ot** [bezieht sich auf Holotypen]). – Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**: Pannon E). – siehe auch unter Vösendorf.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/74 + 3/80 (**Ot**, *Gobius dorsorostralis* [Holotypus] + *dorsorostralis sculpta* [Holotypus]). – siehe Taf. 92, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b.
Leobersdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/14 (**Ot**, *Gobius dorsorostralis*: Pannon: ZO [Ziegelofen]).
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 3 (**Ot**: Pontien, Obermiozän), 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän), Taf. 1, Fig. 2 (detto. – NHMWien 1990/1515/2). – Brzobohatý 1993: 512 (**Ot**: Pannonien F, Obermiozän).
? NHMWien 1990/1515/0009 (**Ot**: alte Grube beim Sportplatz. – Grabung 1990. – Belege zu Brzobohatý 1992). – NHMWien 1990/1515/2 (**Ot**: Grube beim Sportplatz).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gobius elatus Steindachner, 1860

(Abb. 54 + 55 und Taf. 42, Fig. 4)

* 1860 *Gobius elatus* n. sp. – Steindachner: 563-565 + Taf. 1, Fig. 2 (NHMWien).
1887-90 *G[obius]. elatus* – Zittel: 311.
1901 *Lepidocottus elatus* – Woodward, 4: 584.
1906 *Gobius elatus* Steind. – Schaffer: 120.
? 1906 *Gobius elongatus* Steindachner – Schubert: 645 (NHMWien 1864/I/68 leg. Franz Sapetza).
1906 *Gobius elatus* – Schubert: 645.
1906 *Gobius elatus* Steind. – Schubert: 695.
p.p. 1955 Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
p.p. 1962b Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.
p.p. 1970 Knochenfische – Thenius: 219.
1970 von Knochenfischen ([…] *Gobius elatus* – Thenius: 220.
1974 *G[obius]. elatus* St. – Brzobohatý & Stancu: 494.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.

Bemerkungen: Schubert 1906: 645 weist darauf hin, dass die von Woodward 1901 bezweifelte Gattungszugehörigkeit zu *Gobius* vermutlich zu unrecht bestand, weil die in-situ vorliegenden Otolithen „zweifellos die Zugehörigkeit zu *Gobius* erkennen" lassen.
Locus typicus: Hernals, Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Syntypen: am NHMWien nicht vorgefunden**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys).
Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (detto).
Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 57 (Sarmat: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel). – p.p. Thenius 1962b: 62 (Sarmat: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1979: 28 (Sarmat-Meer).
Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 219 (Sarmat, Mittelmiozän).
Heiligenstadt, Wien 19: Thenius 1970: 220 (Sarmat, Mittelmiozän).
Hernals, Wien 17: Steindachner 1860: 563-565 + Taf. 1, Fig. 2 (**Ab**: Tegel. – NHMWien). – Zittel 1887-90: 311 (**Ab**: Miocän). – Woodward 1901, 4: 584 (**Ab**: Upper Miocene). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – ? Schubert 1906: 645 (**Ab + Ot**: Sarmat. – NHMWien 1864/I/68 leg. Franz Sapetza). – Schubert 1906: 645 (**Ab + Ot**: Sarmat); 695 (**Ab + Ot**: Obermiocän). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [Hernals. – 2x]): siehe Abb. 54+55.
NHMWien 1864/I/68 (**Ab**: Ziegelei. – leg. F. Sapetza): siehe Taf. 42, Fig. 4.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gobius multipinnatus (H. v. Meyer, 1852)

(Taf. 92, Fig. 7a+b)

* *1852* *Cottus* (?) *multipinnatus*. Myr. – H. v. Meyer: 106-107, Taf. 17, Fig. 1 [fide Reichenbacher 1998].
1893 *Otolithus (Gobius) praetiosus* nov. spec. – Prochazka: 63-64, 85, Taf. 3, Fig. 2a+b. [fide Reichenbacher 1998].
1901 *Lepidocottus multipinnatus* (Meyer) – Woodward, 4: 584.
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *pretiosus* Proch. – Schubert: 645-647, Taf. 20, Fig. 29-31 [fide Nolf 1981: 147: *Gobius* aff. *geniporus*].
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *pretiosus* Pr. – Schubert: 679 (NHMWien), 682 [2x], 683, 683 (Geolog. Reichsanstalt), 684, 685, 688, 690.
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *pretiosus* P. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Gobius*) *pretiosus* Pr. – Schubert: 695.
1907 *Otolithus (Gobius) pretiosus* Proch. – Schubert in Troll: 79.

1912 *Otolithus* (*Gobius*) *pretiosus* Pr. – Schubert: 119.
1924 *Otolithus (Gobius) pretiosus* – Posthumus: 17.
1943 *Gobius pretiosus* Pr. – Weiler: 112.
p.p. 1949a *Gobius* – Weinfurter: 17.
1950 *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 45-46 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 2, Fig. 9a-c (detto).
1952a *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 125.
p.p. 1952c *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 162, 169.
p.p. 1952d *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 495.
1953 *Gobius pretiosus* Proch. – Sieber: 194.
1954 *Gobius pretiosus* Prohazka – Weinfurter: 32, 38.
p.p. 1955 Arten der Gattung *Gobius* (Meergrundeln) – Thenius: 62.
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 58.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26; 5, Abb. 3/37.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
1959 *Gobius pretiosus* – Thenius: 88.
p.p. 1959 Gobiidae – Thenius: 89.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26; 68/Abb. 14, Fig. 37.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 64.
p.p. 1962b Gobiiden (Meergrundeln) – Thenius: 70.
1967a *Gobius praetiosus* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 242, Taf. 2D, Fig. 5a, b.
1967 *Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 389-390, Taf. 2, Fig. 2 (PIWien, Sammlung Weinfurter).
? 1967 *Gobius* cf. *multipinnatus* H. v. Meyer – Weinfurter: 390, Taf. 2, Fig. 1 (PIWien, Sammlung Weinfurter).
p.p. 1968 *Gobius pretiosus* Prochazka 1893 – Weiler: 77-78, 160.
1969 *Gobius* cf. *multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) – Brzobohatý: 24-25, Taf. 4, Fig. 12, 13 [non Taf. 3, Fig. 8-10, fide Reichenbacher 1993: 358].
1969 *Gobius praetiosus* Prochazka, 1893 – Brzobohatý: 29, Taf. 3, Fig. 11, 12.
1970 Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Gobius pretiosus* – Thenius: 218.
1970 „Meer"-Grundeln (*Gobius pretiosus* – Thenius: 223.
1974 *G[obius]. praetiosus* (Pr.) – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1974 *Gobius praetiosus* Prochazka, 1893 – Brzobohatý & Stancu: 504.
1978 *Gobius* ? *praetiosus* (Prochazka, 1893) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/34].
1978 *Gobius* ? *praetiosus* Pr. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1978 *G[obius].* cf. *multipinnatus* (H. v. M.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 *Gobius* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Meeresgrundeln (*Gobius*) – Thenius: 27.
p.p. 1979 „Meergrundeln: *Gobius* – Thenius: 29.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gobius*) *pretiosus* Proch. = *Gobius* aff. *geniporus* Valenciennes, 1837 – Nolf: 147 (Beleg zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/63a-c), 173, 175.
p.p. 1983 Grundeln (*Gobius*) – Thenius: 76/2.
p.p. 1983 „Meer"-Grundeln: *Gobius* – Thenius: 80/2.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
p.p. 1983 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Thenius: 82/1.
1985 *Gobius preatiosus* Pr. – Brzobohatý & Pana: 427, Tab. 12.
1985 *Gobius praetiosus* Pr. – Brzobohatý & Pana: 428, Tab. 13.
1985 *Gobius multipinnatus* (von Meyer 1851) (skeleton) – Nolf: 99/1.
1985 *Otolithus* (*Gobius*) *praetiosus* Prochazka 1893. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 119/1.
p.p. 1986 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1993 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer 1852) – Reichenbacher: 358-359, Taf. 10, Fig. 144-145.
1994 *Gobius* sp. 4 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 6, Fig. 4-6 (NHMWien 1993/139/1-3) [fide Reichenbacher 1998].
1994 *Gobius* sp. 5 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 6, Fig. 12-13 (NHMWien 1993/135/1-2) [fide Reichenbacher 1998].
1994 *Gobius* sp. 6 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 6, Fig. 19 + 20 (NHMWien 1993/133/3+4), Fig. 18 (NHMWien 1993/133/1) [fide Reichenbacher 1998. – non Fig. 17 fide Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173].
1994 *Gobius* sp. 7 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; Taf. 7, Fig. 1-4 (NHMWien 1993/134/1-4) [fide Reichenbacher 1998].
1998 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 332 (NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), 334/Tab. 3; 335/Tab. 4; Taf. 3, Fig. 10 (NHMWien [1998z0066/0001]).
2002 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) – Adam & Sovis: 438/2.
p.p. 2002a two species *Gobius* L. – Gaudant: 71 (siehe Weinfurter 1950).
2004 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 10 (NHMWien [1998z0066/0001]); pl. 5, fig. 2.
2004 *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852) / *Gobius multipinnatus* – Böhme & Reichenbacher: 282/Table 1; 283.
2007 *Gobius multipinnatus* (von Mayer, 1852) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1; 172-173, 186, 195/pl. 8, figs. 6-8.
2009 *Gobius* aff. *multipinnatus* (von Meyer, 1852) – Nolf & Brzobohatý: 332.

Bemerkungen: „Weiler (1955) synonymisierte schon einmal die Arten G. *multipinnatus* und *G. pretiosus* im Rahmen seiner Untersuchung an Otolithen von *G. multipinnatus* in situ. In einer späteren Arbeit (Weiler 1966) kommt er aber zu der Auffassung, daß sich beide Arten doch unterscheiden lassen, da *G. multipinnatus* relativ etwas höher sei als *G. pretiosus*. Vergleicht man jedoch gleichgroße Sagitten von ‚*G. pretiosus*' und *G. multipinnatus*, so ist kein spezifischer Unterschied hinsichtlich des L/H-Index zu beobachten" (Reichenbacher 1993: 359).
Locus typicus: Unterkirchberg an der Iller, S-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Tertiärthon; oberes Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich: Schubert 1906: 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen).
U n t e r - M i o z ä n , ob. Ottnangium:
Oberösterreich: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 332 (**Ot**: Karpat. – NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), Taf. 3, Fig. 10 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0066/0001]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian:

Korneuburg Basin), pl. 3, fig. 10 (**Ot**: Karpatian. – NHMWien [1998z0066/0001]). – Böhme & Reichenbacher 2004: 283 (Korneuburg Basin: Karpatian).
NHMWien 1998z0062/0001 + 1998z0064/0006 + 1998z0065/0005 + 1998z0066/0001+0002+0005+0008+0012+0013+ 0015+0019+0021+0024+0028+0030 + 1998z0067/0029-0038+0044 (**Ot**. – Belege zu Reichenbacher 1998). – siehe Taf. 92, Fig. 7a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/137 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Helvet).

Obergänserndorf [023]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0033+0048 (**Ot**. – Belege zu Reichenbacher 1998).

Karnabrunn [108]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0039 (**Ot**. – Belege zu Reichenbacher 1998).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**, ? *praetiosus* + cf. *multipinnatus*: Badenien: Zentrale Paratethys).

Niederösterreich: Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.). – Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: Niederdonau). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (detto). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Torton).

Furth bei Göttweig, NÖ: Weinfurter 1952a: 125 (**Ot**: Torton). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Torton: Krems).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/144 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Miocän-Schlier).

Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer). – Reichenbacher 1993: 359 (**Ot**: Badenien). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**); 684 (**Ot**).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius pretiosus*).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/149 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän).

Nußdorf [resp.] Nussdorf , Wien 19: Prochazka 1893: 85 (**Ot**: Sande). – Schubert 1906: 645-647 (**Ot**: Nußdorf ?); 683 (**Ot**; Geolog. Reichsanstalt).
? GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius* cf. *pretiosus*).

Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**); 683 (**Ot**).

Pötzleinsdorf, Wien 18: Sieber 1953: 194 (**Ot**: Torton: neuer Wohnbau zwischen Khevenhüller- und Starkfriedgasse). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/138 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Kalksburg, Wien 23: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/139 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**); 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/140 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Brunn am Gebirge; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**); 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).
GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/34]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/34 (**Ot**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 29-31 (**Ot**); 680 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 147 **(Ot**: Badenien. – Beleg zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/63a-c), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
GBAWien 1906/01/63a-c (**Ot**) + Koll. Schubert (**Ot**, *Gobius pretiosus*).
NHMWien o. Nr. **(Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/141 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**, *Gobius* sp. 4 + sp. 5 + sp. 6 + sp. 7: unteres Badenien), 72 (**Ot**, *Gobius* sp. 4 + sp. 5 + sp. 6: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 4-6 (**Ot**: unteres Badenien; NHMWien 1993/139/1-3); Taf. 6, Fig. 12-13 (detto: NHMWien 1993/135/1-2); Taf. 6, Fig. 19 + 20 (detto: NHMWien 1993/133/3+4), Fig. 18 (detto: NHMWien 1993/133/1); Taf. 7, Fig. 1-4 (detto: NHMWien 1993/134/1-4). – NHMWien 1993/0144 (**Ot**, aff. – det. Brzobohatý 1993).
NMHMWien 1993/0133/1-5 + 1993/0134/1-5 + 1993/135/1-3 + 1993/139/1-4 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/143 (**Ot**, *Gobius praetiosus*).

Enzesfeld; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**); 679 (**Ot**; NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).
PIWien/Koll. E. Weinfurter ? 1/142 (**Ot**, *Gobius* aff. *pretiosus*).

St. Veit an der Triesting, NÖ: Weinfurter 1967: 389-390 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 2, Fig. 2 (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – ? 390 (**Ot**: Buliminen-Bolivinen-Zone, obere Badener Serie, Mittel-Miozän), Taf. 2, Fig. 1 (detto, PIWien, Sammlung Weinfurter). – Weiler 1968: 160 (**Ot**: Mittelmiozän).

Steiermark [resp.]: Steirisches Becken): Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Torton). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän).

Enzenbach bei Gratwein; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/145 (**Ot**, *Gobius pretiosus*).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: ? Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins).
? LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Gobius telleri*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Gobius* aff. *multipinnatus*: Kreuzschaller W. – det. D. Nolf 2006) + 55.865 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Gobius* aff. *multipinnatus*. – det. D. Nolf 2006) + 76.970 (**Ot**, *Gobius* aff. *multipinnatus*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf) + o. Nr. (detto: Simihansl bei Wetzeldorf).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Heiligenstadt, Wien 19: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/147 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Sarmat: Kreindlsche Ziegelei).

Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/146 + p.p. 5/1/7 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Sarmat: Helles).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Niederösterreich: Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Pliozän). – p.p. Thenius 1956b: 5, Abb. 3/37 (Pliozän). – p.p. Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 37 (detto). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: Congerienschichten). – p.p. Rögl et al.1986: 20 (Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (detto).

Wien [s.l.]: Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän).

Brunn-Vösendorf; NÖ: p.p. Weinfurter 1949a: 17 (Congerienschichten). – Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 38 (detto). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Ober-Pannon). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, Tab. 12 (**Ot**).

Eichkogel bei Mödling; NÖ: Weinfurter 1950: 45-46 (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter]), Taf. 2, Fig. 9a-c (detto). – p.p. Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (**Ot**: Süßwassermergel des jüngeren Pannoniums). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und –mergel: Gipfel des Eichkogel). – p.p. Thenius 1962b: 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Pliozän, Pannon). – p.p. Thenius 1983: 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H); 82/1 (detto). – p.p. Gaudant 2002a: 71 (**Ot**, two species *Gobius*: Pannonian H, MN11).

Moosbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/133 + 3/140 (**Ot**, *Gobius* aff. *pretiosus*: Pliocän).

Leobersdorf, Ziegelei Polsterer; NÖ: Schubert 1906: 645-647 (**Ot**: Pliozän); 690 (**Ot**: Pliocän (Kongerienschichten)). – Schubert in Troll 1907: 79 (**Ot**: pontische Ablagerungen: in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Ober-Pannon). – Brzobohatý & Pana 1985: 428, Tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E. – Pannon Zone B-D).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/7 (**Ot**, *Gobius pretiosus* aff.: Pontikum).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Brzobohatý 1967a: 242 (**Ot**: Karpatische Serie: Nosislav, Karpatische Vortiefe), Taf. 2D, Fig. 5a, b. – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Unter-Helvet: Ivancice = Eibenschitz, Mähren. – Karpat: Mähren). – Brzobohatý 1969: 24-25 (**Ot**: Untermiozän: Südmähren), Taf. 4, Fig. 12, 13 [non Taf. 3, Fig. 8-10, fide Reichenbacher 1993: 358]; 29 (**Ot**: detto), Taf. 3, Fig. 11, 12. – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: ?Eggenburgien + Ottnangien). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob. Teil, + Eggenburg + Ottnang + Karpat); 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän: Süddeutschland + Karpat. Vortiefe). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Karpatian: Alpine-Carpathian Foredeep + Vienna Basin. – **Ab**: Karpatian: Vienna Basin); pl. 5, fig. 2 (**Ab**: Karpatian: Závod-72 Borehole, 3751-3754 m, Vienna Basin).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Prochazka 1893: 63-64 + 85 (**Ot**: Vejhon-Berg nächst Seelowitz = Zidlichovice, Mähren. – Sande von Neudorf), Taf. 3, Fig. 2a+b (**Ot**: Zidlichovice). – Schubert 1906: 645-647 (**Ot**: Mähren: Seelowitz + Kienberg. – Ostböhmen ?: Triebitz + Rudelsdorf + Absdorf. – Ungarn: Theben-Neudorf); 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Posthumus 1924: 17 (**Ot**: Mioc.: Mähren + Ungarn). – Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Miozän: Mähren + Ungarn + Südrumänien). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Leithakalk: Portsteich, N-Oesterreich. – Miozän: Theben-Neudorf + Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**, ? *praetiosus* + cf. *multipinnatus*: Badenien: Zentrale Paratethys). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Südpolen). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), 172-173, 186, 195/pl. 8, figs. 6-8 (detto).

GBAWien/Koll. Schubert (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik).

NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik. – det. R. Schubert).

Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Sarmatium: Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Ungarn. – Mittel-Sarmat: Rumänien. – Buglow: Rumänien). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Wiener Becken + Westslowak. Donau-Tiefebene + Ostslowakisches Becken + Siebenbürg. Becken + Dazisches Becken + Banat); 504 (**Ot**).

Zentrale Paratethys. – Ober-Miozän + Pliozän: Weiler 1943: 112 (**Ot**: Pliozän: Ungarn). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Pliozän: Ungarn. – Ober-Miozän – Pliozän: Rumänien). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Oberpliozän: Paratethys). – Reichenbacher 1993: 359 (**Ot**: oberes Ottnangien: S-Mähren. – Miozän: S-Rumänien).

Östliche Paratethys: Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Sarmat + Pliozän: Aserbajdschan),

West-Paratethys: Unter-Miozän + Badenium: H. v. Meyer 1852: 106-107 (**Ab**: Tertiärthon: Unter-Kirchberg an der Iller), Taf. 17, Fig. 1. – Woodward 1901, 4: 584 (**Ab**: Lower Miocene: Würtemberg). – Schubert 1906: 645-647 (**Ot**: Miocän Deutschlands ?). – ? Weinfurter 1952c: 162 (**Ot**: Miozän: Deutschland), 169 (detto). – Nolf 1985: 99/1 (**Ab**: Middle Miocene: Germany). – Reichenbacher 1993: 358 (**Ot**: Kirchberger Schichten: Illerkirchberg + Jungholz bei Leipheim + Eggingen [etc.]), 359 (**Ot**: oberes Ottnangien: Schwaben), Taf. 10, Fig. 144-145 (**Ot**: Ob. Ottnangien, Kirchberger Schichten: Illerkirchen). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Ottnang + Karpat). – Böhme & Reichenbacher 2004: 282/Table 1 (**Ot** + **Ab**: Western Paratethys: Ottnangian localities, MN4, + MN5, lower part-localities: Karpatian + Early Badenien, MN5 middle part), 283 (**Ot**: Western Paratethys).

NHMWien (**Ab**: Unterkirchberg, Deutschland).

Nordsee-Becken: Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: NW-Deutschland). – Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Deutschland). – Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Ober-Miozän: N-Deutschland). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Obermiozän: Deutschland). – Reichenbacher 1993: 359 (**Ot**: Miozän: N-Deutschland).

Atlantische Provinz: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Portugal + Aquitaine).

Mediterran: Weiler 1968: 77-78 (**Ot**: Pliozän: Mallorca). – Brzobohatý & Stancu 1974: 504 (**Ot**: Tortoniano + Obermiozän: Italien. – Pliozän: Mallorca + Sardinien). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

Gobius oblongus Steindachner, 1860

(Abb. 56)

*	1860	*Gobius oblongus* n. sp. – Steindachner: 565-566, Taf. 1, Fig. 3.
	1887-90	*G[obius]. oblongus* Steind. – Zittel: 311.
	1901	*Lepidocottus oblongus* – Woodward, 4: 584.
	1906	*Gobius oblongus* Steind. – Schaffer: 120.
	1906	*Gobius oblongus* – Schubert: 645.
	1906	*Gobius oblongus* Steind. – Schubert: 695.
p.p.	1955	Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p.	1956b	*Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p.	1959	Gobiiden – Thenius: 87.
p.p.	1960	Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
p.p.	1962b	*Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
p.p.	1962b	Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.



Abb. 56: *Gobius oblongus* Steindachner, 1860; Fischabdruck; Hernalser Tegel resp. Rissoentegel; unteres Sarmatium, Mittel-Miozän; Hernals, Wien 17; heutiger Verbleib unbekannt (Holotypus zu Steindachner 1860: Taf. 1, Fig. 3). – Faksimile aus Steindachner 1860; natürl. Größe.

1974 *G[obius]. oblongus* St. – Brzobohatý & Stancu: 494.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.

Bemerkungen: Schubert 1906: 645 weist darauf hin, dass die von Woodward 1901 bezweifelte Gattungszugehörigkeit zu *Gobius* vermutlich zu unrecht bestand, weil die in-situ vorliegenden Otolithen „zweifellos die Zugehörigkeit zu *Gobius* erkennen" lassen.
Locus typicus: Hernals, Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: kein Hinweis.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hernals, Wien 17: Steindachner 1860: 565-566 + Taf. 1, Fig. 3 (**Ab**: Tegel). – Zittel 1887-90: 311 (**Ab**: Miocän). – Woodward 1901, 4: 584 (**Ab**: Upper Miocene). – Schaffer 1906: 120 (Wien). – Schubert 1906: 645 (**Ab + Ot**); 695 (**Ab**: Obermiocän). – p.p. Thenius 1955: 57 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1962b: 62 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel: Wiener Becken). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten: [Hernals. – 2x]). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (Miozän; Niederösterreich). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 28 (Sarmat-Meer: Wiener Becken). – siehe Abb. 56.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gobius viennensis Steindachner, 1860

(Taf. 42, Fig. 3 + 5)

* 1860 *Gobius Viennensis* n. sp. – Steindachner: 561-563, Taf. 1, Fig. 4 + Taf. 2, Fig. 1.
1887-90 *G[obius]. Viennensis* – Zittel: 311.
1901 *Lepidocottus viennensis* – Woodward, 4: 584.
1906 *Gobius Viennensis* Steind. – Schaffer: 120.
1906 *Gobius viennensis* – Schubert: 645.
1906 *Gobius viennensis* Steind. – Schubert: 695.
p.p. 1955 Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p. 1962b Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x].
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
1974 *G[obius]. viennensis* St. – Brzobohatý & Stancu: 494.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.

Bemerkungen: Schubert 1906: 645 weist darauf hin, dass die von Woodward 1901 bezweifelte Gattungszugehörigkeit zu *Gobius* vermutlich zu unrecht bestand, weil die in-situ vorliegenden Otolithen „zweifellos die Zugehörigkeit zu *Gobius* erkennen" lassen.
Locus typicus: Hernals, Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Syntypen: NHMWien 1852-54, det. M. Pauca 1930. – siehe Taf. 42, Fig. 3 + 5.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hernals, Wien 17: Steindachner 1860: 561-563 + Taf. 1, Fig. 4 + Taf. 2, Fig. 1 (**Ab**: Tegel). – Zittel 1887-90: 311 (**Ab**: Miocän). – Woodward 1901, 4: 584 (**Ab**: Upper Miocene). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 645 (**Ab + Ot**: Sarmat); 695 (Obermiocän). – p.p. Thenius 1955: 57 (**Ot**: Sarmat: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87 (sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel: Wiener Becken). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [Hernals. – 2x]). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (Miozän; Niederösterreich); 62 (**Ot**: Sarmat: Inneralpines Wiener Becken). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 28 (Sarmat-Meer: Wiener Becken).
NHMWien 1852-54 (**Ab**. – Syntypus zu Steindachner 1860: Taf. 2, Fig. 1. – det. M. Pauca 1930) + 1860/XV/1 bzw. grün A3016 (**Ab**. – Syntypus zu Steindachner 1860). – siehe Taf. 42, Fig. 3 + 5.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gobius (div. ?) sp.

(Abb. 57)

2000 *Gobius brevis* (Agassiz) – Gaudant: 28-37 (NHMWien 1886/o. Nr. [= 2009z0101/0001]).
p.p. 2002a gut erhaltene Fische – Hiden: 9.
2002a Groppe (*Gobius* sp.) – Hiden: 10.
2002a *Gobius* sp., ein kleiner Grundfisch (Groppe) – Hiden: 10, Abb. 12.
2002a *Gobius* sp. (Groppe) – Hiden: 10.
2010 *Gobius* sp. – Gaudant: 483-484, 483/fig. 11 (NHMWien 2009z0101/0001), 484/fig. 12 (detto).
2010 gobiid – Gaudant: 484.

Verbreitung in Österreich:
M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:
Eibiswald; St: GBAWien 1982/13/14 (**Ab**).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach Piller et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.
Fohnsdorf, Glanzkohlebergbau; St: Gaudant 2000: 28-37 (**Ab**: NHMWien 1886/o. Nr. [= 2009z0101/0001]). – Hiden 2002a: p.p. 9 (**Ab**: bituminöse Schiefer/„Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]); 10 (Groppe […]: **Ab**: detto); 10, Abb. 12 (**Ab**: bituminöse Schiefer/„Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]: Antoni-Tagbau); 10 (*Gobius* sp.: **Ab**: bituminöse Schiefer/„Brandschiefer" der Ingering-Formation [mittl. Badenium]). – Gaudant 2010: 483-484 (**Ab**: Ingering Formation; Lower to Middle Badenian: Fohnsdorf. – NHMWien 2009z0101/0001), 483/fig. 11 (detto), 484/fig. 12 (detto, **Kn**).
NHMWien 2009z0101/0001 (**Ab**. – Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: 483/fig. 11 + 12). – siehe Abb. 57.
Dietersdorf, E Fohnsdorf, bei Judenburg; St: Gaudant 2010: 484 (**Ab**: NHMWien 2010/0006/0003a+b).

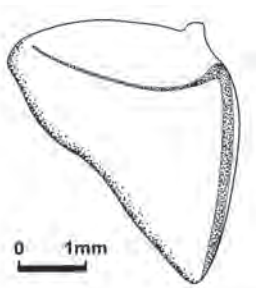


Abb. 57: *Gobius* sp.; Operculum; Badenium; Fohnsdorf, St; NHMWien 2009z0101/0001 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: 484/fig. 12). – Faksimile aus Gaudant 2010; Maßstab 1 mm.

NHMWien 2010/0006/0003a+b (**Kn**: Brandschiefer; Fohnsdorf-Formation, Karpat/Baden-Grenzbereich. – leg. Höck 12.IX.2000, det. J. Gaudant).

Gobius (n.) sp.

2007 *Gobius* (n.) sp. – Reichenbacher in Reischenbacher et al.: 215, 222/fig. 10.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühldorf E, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Reichenbacher in Reischenbacher et al. 2007: 215 + 222/fig. 10 (**Ot**: upper part of Mühldorf Formation, Lower Badenian: KB D20/1).

Gattung *Lesueurigobius* Whitley, 1950

Lesueurigobius vicinalis (Koken, 1891)

(Taf. 92, Fig. 6a+b)

* *1891* *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* Koken – Koken: 133, 134, Textfig. 21.
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* Koken – Schubert: p.p. 644-645, Taf. 20, Fig. 32-34 [GBAWien 1906/01/54a-c; fide Nolf 1981: 148. – recte: GBAWien 1906/01/64a-c]. – [Artbestimmung fide Reichenbacher 1998].
1906 *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* K. – Schubert: 679 (NHMWien), 680, 681, 682 [2x], 683 [NHMWien 1865/I/935], 683 (Geolog. Reichsanstalt), 684, 685, 688.
? 1906 *Otolithus* (*Gobius*) aff. *vicinalis* K. juv. – Schubert: 690.
1906 *O[tolithus].* (*Gobius*) *vicinalis* Kok. – Schubert: 695.
? 1907 *Otolithus (Gobius)* aff. *vicinalis* Kok. – Schubert in Troll: 79.
1912 *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* Kok. – Schubert: 119.
1924 *Otolithus (Gobius) vicinalis* – Posthumus: 17.
1943 *Gobius vicinalis* K. – Weiler: 112.
1949b *Gobius vicinalis* Koken – Weinfurter: 171.
? 1950 *Gobius* cf. *vicinalis* Koken – Weinfurter: 46, Taf. 2, Fig. 10a-c.
? 1952c *Gobius vicinalis* Koken – Weinfurter: 161-162, 158/Taf. 2, Fig. 2a+b + 3a+b [LMKlagenfurt 1915]; 169.
p.p. 1952d *Gobius vicinalis* Koken – Weinfurter: 457, 493, 495.
p.p. 1955 Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 57.
p.p. 1955 die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 58.
p.p. 1955 Arten der Gattung *Gobius* (Meergrundeln) – Thenius: 62.
p.p. 1956b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 4, Abb. 2/26.
p.p. 1959 Gobiiden – Thenius: 87.
1959 *Gobius* – Thenius: 88.
p.p. 1959 Gobiidae – Thenius: 89.
p.p. 1959 *Gobius vicinalis* – Thenius: 89.
p.p. 1962a Süßwasserfische – Thenius: 29.
p.p. 1962b *Gobius* (Meergrundel) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 26.
p.p. 1962b Gobiiden, d.s. Meergrundeln – Thenius: 62.
p.p. 1962b die marinen Reliktformen der Fischfauna ([…] Meergrundeln = Gobiiden – Thenius: 64.
p.p. 1962b Gobiiden (Meergrundeln) – Thenius: 70.
p.p. 1968 *Gobius vicinalis* Koken 1891 – Weiler: 78-79.
p.p. 1971 *Gobius vicinalis* Koken, 1891 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 736-737, Taf. 8, Fig. 5 (Geol.-Paläont.Inst. J.E. Purkyne Universität, Brno).
1973 *Gobius vicinalis* Koken, 1891 – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 678, Taf. 4, Fig. 5.
1974 *G[obius]. vicinalis* Kok. – Brzobohatý & Stancu: 494, 497.
1978 *Pomatoschistus vicinalis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/35].
1978 *Pomatoschistus vicinalis* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1979 *Otolithus (Gobius) vicinalis* Koken – Stojaspal in Wank: 98.
? 1979 Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
p.p. 1979 *Gobius* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Meeresgrundeln (*Gobius*) – Thenius: 27.
p.p. 1979 Meergrundeln (Gobiiden) – Thenius: 28.
p.p. 1979 „Meergrundeln: *Gobius* – Thenius: 29.
p.p. 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* Koken: Mélange de deux espèces différentes – Nolf: 148 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/54a-c [recte: GBAWien 1906/01/64a-c]).
p.p. 1983 Grundeln (*Gobius*) – Thenius: 76/2.
p.p. 1983 „Meer"-Grundeln: *Gobius* – Thenius: 80/2.
p.p. 1983 Süßwasserfische – Thenius: 81/2.
p.p. 1983 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Thenius: 82/1.
1985 *Gobius vicinalis* Koken 1891 – Nolf: 99/2.
1985 *Otolithus* (*Gobius*) *vicinalis* Koken 1891 = *Gobius vicinalis* – Nolf: 119/2.
p.p. 1986 „Meer"grundeln (*Gobius*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.
1987a *Gobius Vicinalis* Koken – Wank: 228.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
1989 „Genus Gobiidarum" *vicinalis* (Koken, 1891) – Brzobohatý: 32, 35, Taf. 3, Fig. 13+14 (NHMWien 1988/96+97) [fide Reichenbacher 1998].
1989 *Acentrogobius* sp. 1 – Brzobohatý: 29-30, 35, Taf. 3, Fig. 1-4 (NHMWien 1988/84 – 87). [fide Reichenbacher 1998].
1989 *Acentrogobius* sp. 2 – Brzobohatý: 30, 35, Taf. 3, Fig. 16, 17, 20 (NHMWien 1988/100-102). [fide Reichenbacher 1998].
1991 Meeresgrundel *Gobius vicinalis* – Roetzel, Reichenbacher & Rupp: 29.
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p. 1991 Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.
1993 *Gobius vicinalis* Koken 1891 – Reichenbacher: 356, Taf. 9, Fig. 141 (NHMWien [1995/0023/0001]).
1994 *Acentrogobius* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 6, Fig. 14-16 (NHMWien 1993/141/1-3). [fide Reichenbacher 1998].
1994 *Gobius* sp. 1 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 7, Fig. 5-7 (NHMWien 1993/136/1-3) [fide Reichenbacher 1998].
1994 *Gobius* sp. 2 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 7, Fig. 11-13 (NHMWien 1993/137/1-3) [fide Reichenbacher 1998].
1994 *Gobius* sp. 3 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72 (detto), Taf. 7, Fig. 8-10 (NHMWien 1993/138/1-3) [fide Reichenbacher 1998].
1998 *Lesueurigobius vicinalis* (Koken, 1891) – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 332-333 (NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), 334/Tab. 3, 335/Tab. 4, Taf. 3, Fig. 14-16 (NHMWien [1998z0074/0002+0003 + 1998z0066/0023]), Taf. 3, Fig. 17 (Slg. Reichenbacher).
2001 *Leseurigobius vicinalis* (koken, 1891) – Hiden: 76, 112, Taf. 10, Fig. 9.
2002 *Lesueurigobius vicinalis* (Koken, 1891) – Adam & Sovis: 438/2.
p.p. 2002a three species *Gobius* L. – Gaudant: 71.
p.p. 2002a two species *Gobius* L. – Gaudant: 71.

2004 *Lesueurigobius vicinalis* (Koken, 1893) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267, pl. 3, fig. 8+9 (NHMWien).

? 2004 *Gobius* cf. *vicinalis* Koken, 1891 – Böhme & Reichenbacher: 282/Table 1.

2004 *Lesueurigobius vicinalis* – Rögl et al.: 359.

? *2007* *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* (Koken, 1893) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 187 (detto), 195/pl. 8, figs. 12-14 (detto).

? 2009 *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* (Koken, 1891) – Nolf & Brzobohatý: 332 [p.p. LMKlagenfurt 1915 + 1931 + 1934].

? 2009 *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* (Koken, 1891) / in Weinfurter, 1952c, 1952d: *Gobius vicinalis* Koken – Nolf & Brzobohatý: 334 [p.p. LMKlagenfurt 1915 + 1931 + 1934].

2010a *Lesueurigobius vicinalis* (Koken, 1891) – Schwarzhans: 260-262, pl. 105, fig. 10-14.

Locus typicus: „Unterfeld [resp.] Oberfeld“**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocän“.

Verbreitung in Österreich: Schubert 1906: 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: marin bis brackisch).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Niederösterreich: ? Thenius: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 32 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (*vicinalis* + *Acentrogobius* sp. 1 + sp. 2: detto), Taf. 3, Fig. 13+14 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/96+97); 29-30 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), Taf. 3, Fig. 1-4 (detto. – NHMWien 1988/84-87); 30 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), Taf. 3, Fig. 16, 17, 20 (detto. – NHMWien 1988/100-102). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: Eggenburgien von Niederösterreich). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän).
NHMWien 1988/84-87 + 96+97 + 100-102 + 1988/104/18+19 (**Ot**).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Ottnangium:

Oberösterreich: cf. Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän: cf.).

Rödham, SSE Altheim, OÖ: Roetzel, Reichenbacher & Rupp 1991: 29 (**Ot**: Oncophora-Schichten, oberes Ottnangium).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 332-333 (**Ot**: Karpat. – NHMWien + Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher), Taf. 3, Fig. 14-16 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0074/0002+0003 + 1998z0066/0023]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken [ohne Lokalitätsangabe]). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (detto), pl. 3, fig. 8+9 (**Ot**. – NHMWien). – Rögl et al.2004: 359 (**Ot**: Karpatian). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Karpatian: Paratethys).
NHMWien 1998z0062/0002 + 1998z0064/0007 + 1998z0065/0006 + 1998z0066/0003 + 0004+0009+0016+0022+0023+0025+0029+0031 + 1998z0067/0023-0028+0043 + 1998z0074/0002+0003 (**Ot**. – Reichenbacher 1998).

Obergänserndorf [023]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0034 + 1998z0067/0049 (**Ot**. – Reichenbacher 1998).

Karnabrunn [108]; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**).
NHMWien 1998z0066/0040+0044 (**Ot**. – Reichenbacher 1998).

Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St: Hiden 2001: 76 (**Ot**: Karpatium, „Obere Eibiswalder Schichten“), 112 + Taf. 10, Fig. 9 (**Ot**: Karpatium).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden). – Rögl et al.2004: 359 (**Ot**: Lower Badenian).

Niederösterreich: Posthumus 1924 17 (**Ot**: Mioc.). – Weiler 1943: 112 (**Ot**: Niederdonau). – Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/26 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 26 (detto). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton).

Wiener Becken: Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer“); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: marines Badenien). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Badenian: Vienna Basin).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**; 684 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/135 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

Grinzing, Wien 19: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 683 (**Ot** [NHMWien 1865/I/935]).
NHMWien 1865/I/935 (**Ot**).

Nußdorf, Wien 19: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 683 (**Ot**, Geolog. Reichsanstalt).

Kalksburg, Wien 23: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/128 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

Perchtoldsdorf; NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnengrabung in Sonnbergstraße).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/129 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

Brunn am Gebirge; NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [NHMWien 1977/1889/35]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/35 (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/130 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Baden).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 680 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 32-34 (**Ot**) [GBAWien 1906/01/54a-c; fide Nolf 1981: 148. – recte: GBAWien 1906/01/64a-c]). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – p.p. Nolf 1981: 148 (**Ot**: Badenien. – Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/54a-c. – [recte: GBAWien 1906/01/64a-c]). – Nolf 1985: 99/2 (**Ot**: Miocene: Austria). – Reichenbacher 1993: Taf. 9, Fig. 141 (**Ot**: Badenien. – NHMWien [1995/0023/0001]).
GBAWien 1906/01/64a-c (**Ot**).
NHMWien 1995/0023/0001 (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/131 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

Gainfarn, früher Gainfahren [resp.] Gainfahrn; NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 681 (**Ot**). – Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**, *Acentrogobius* sp. + *Gobius* sp. 1 + sp. 2 + sp. 3: unteres Badenien), 72 (detto), Taf. 6, Fig. 14-16 (**Ot**; NHMWien 1993/141/1-3); Taf. 7, Fig. 5-7 (**Ot**; NHMWien 1993/136/1-3); Taf. 7, Fig. 11-13 (**Ot**; NHMWien 1993/137/1-3); Taf. 7, Fig. 8-10 (**Ot**; NHMWien 1993/138/1-3).
NHMWien 1993/136/1-4 + 1993/137/1-4 + 1993/138/1-4 + 1993/141/1-4 (**Ot**). – siehe Taf. 92, Fig. 6a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/132 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

Enzesfeld: NÖ: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**), 679 (**Ot**; NHMWien).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1933).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/133 + ? 1/134 (**Ot**, *Gobius vicinalis* + *Gobius* n.sp.? aff. *vicinalis* ?).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**). – Posthumus 1924 17 (**Ot**: Mioc.: Ungarn). – Weiler 1968: 78 (**Ot**: Torton).

Steirisches Becken: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän). – ? Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 457 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel + Rinngraben), p.p. 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Kreuzschaller + Tomihiasl + Wenzelsteffi + Winkeltoni + Rinngraben + Priegel). – Thenius 1959: p.p. 89 (**Ot**, Gobiidae: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark); 89 (**Ot**, *Gobius vicinalis:* sonst detto). – Weiler 1968: 79 (**Ot**: Torton: Steiermark).

LMJGraz ? 5.331 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Lesueurigobius* aff. *vicinalis*: Kreuzschaller W. – det. D. Nolf 2006) + ? 55.861 (detto: Tomahiaslgraben) + ? 55.862 (detto: Rinngraben) + ? 55.863 (detto: Winkeltoni) + ? 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + ? 76.970 (detto: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/119 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Priegel).

Groß St. Florian [früher: St. Florian], SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 457 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]: Kogelbauer). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, Gobiidae: Florianer Tegel, Torton: Steiermark); 89 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: sonst detto). – p.p. Weiler 1968: 79 (**Ot**: Torton: Steiermark).

Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 171 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 2a+b + 3a+b (detto [LMKlagenfurt 1915]), 169 (detto). – Weiler 1968: 79 (**Ot**: Torton: Kärnten [2x]). – Wank 1987a: 228 (**Ot**: Obere-Lageniden-Zone, Badenien, Mittelmiozän: S Mühldorf). – ? Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1915 + 1934]).

LMKlagenfurt 1915 (**Ot**, Abb.-Orig. zu *Gobius vicinalis* Koken in Weinfurter 1952c: Taf. 2. Fig. 2+3 (not recognized [by Nolf]). – Belege zu *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1931 (**Ot**: westlich der Hleunigmühle. – Belege zu *Gobius vicinalis* Koken in Weinfurter 1952c: [161-162]. – Belege zu *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* in Nolf & Brzobohatý 2009) + 1934 (**Ot**: Hleunigmühle W. – Belege zu *Gobius vicinalis* Koken in Weinfurter 1952c: [161-162]. – Belege zu *Lesueurigobius* aff. *vicinalis* in Nolf & Brzobohatý 2009).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/120 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Heningsmühle).

Ettendorf, Ölbachschmied; Kärnten: Stojaspal in Wank 1979: 98 (**Za**: Lagenidenzone, Unt. Badenien).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:

Niederösterreich: Weinfurter 1950: 46 (**Ot**).

Wiener Becken: p.p. Thenius 1955: 57 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**: sarmatische Sande, Sandsteine und Tegel). – p.p. Thenius 1962b: 62 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1979: 28 (**Ot**: Sarmat-Meer).

Hernals, Wien 17: ? Schubert 1906: 644-645 (**Ot**: im Hernalser Tegel ?).

Neuwaldegg, Wien 17: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/1 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Sarmatium: Hernalser Hauptstraße).

Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/122 + p.p. 7 + 5/1/8 (**Ot**, *Gobius vicinalis / Gobius* cf. *vicinalis*: Helles).

Bruck an der Leitha; NÖ/B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 30 (**Ot**, *Gobius vicinalis* var.: Sarmat, Rotalien-Zone: CFB5, 35,10-35,40 m).

Steiermark: Weinfurter 1950: 46 (**Ot**).

Waldhof bei Graz; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/123 + 5/1/5 (**Ot**, *Gobius vicinalis*).

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Niederösterreich: Weiler 1968: 79 (**Ot**: Pliozän, Pannon). – p.p. Thenius 1979: 29 (Pannon-See). – p.p. Rögl et al.1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); 28 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken).

Eichkogel, S Mödling; NÖ: ? Weinfurter 1950: 46 (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel), Taf. 2, Fig. 10a-c (**Ot**: Oberpannon [Pannon Zone H], Süßwassermergel). – p.p. Thenius 1955: 62 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962a: 29 (Süßwasserkalke und –mergel: Gipfel des Eichkogels). – p.p. Thenius 1962b: 70 (Süßwassermergel und -kalke, oberes Pannon: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1983: 81/2 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H: Wiener Becken); 82/1 (jüngere Pannonzeit = Pannon F-H: Wiener Becken). – p.p. Gaudant 2002a: 71 (**Ot**: Pannonian H, MN11).

Leobersdorf, Ziegelei Polsterer; NÖ: ? Schubert 1906: 644-645 (**Ot**: Pliozän von Leobersdorf?); 690 (**Ot**: Pliocän, Kongerienschichten). – ? Schubert in Troll 1907: 79 (**Ot**: pontische Ablagerungen: in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert). – p.p. Thenius 1955: 58 (Congerien-Schichten: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1959: 88 (detto). – p.p. Thenius 1962b: 64 (Pannon: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1983: 80/2 (**Ot**: detto).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: marin bis brackisch).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1971: 736-737 (**Ot**: Eggenburger Schichtengruppe: Bohrung Stevanov, Wiener Becken [Slowakei]), Taf. 8, Fig. 5 (detto; Geol.-Paläont. Inst. J. E. Purkyne Universität, Brno). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 678 (**Ot**: Ottnangien: Ivančice. – In der Paratethys: Eggenburgien – [Oberdac]), Taf. 4, Fig. 5 (**Ot**: Ivančice). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: Eggenburgien Znojmo, S-Mähren. – oberes Ottnangien: Ivančice, S-Mähren. – marin bis brackisch). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Eger, ob.Teil + Eggenburg + Ottnang + Karpat. – Unter-Miozän: cf.: Süddeutschland). – Rögl et al.2004: 359 (**Ot**: Karpatian). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Karpatian: Paratethys).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 644-645 (**Ot**: Mähren: Kienberg + Seelowitz + Drnowitz + Knihnitz + Suditz + Wolfsdorf. – Krain: Barthelmä. – Ungarn: Neudorf. – Siebenbürgen: Lapugy), 685 (**Ot**: Kienberg bei Nikolsburg), 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 695 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Posthumus 1924 17 (**Ot**: Mioc.: Mähren + Ungarn). – Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: Mähren + Ungarn + Siebenbürgen + Böhmen). – Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Miozän: Mähren + Slowakei + Ungarn + Polen + Siebenbürgen + Südrumänien + Krain). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 678 (**Ot**: Ottnangien: Ivančice. – In der Paratethys: Eggenburgien – Oberdac). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: Miozän: Polen). – Reichenbacher 1998: 334/Tab. 3 (**Ot**: Baden); 335/Tab. 4 (**Ot**: Mittel-Miozän: Südpolen). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Lower Badenian). – ? Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171/tab. 1 (**Ot**: Kienberg), 187 (detto), 195/pl. 8, figs. 12-14 (detto). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Badenian: Paratethys).

NHMWien (**Ot**: Kienberg, Tschech. Republik, det. R. Schubert) + o. Nr. (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Kostej, Rumänien. – det. E. Weinfurter).

PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/136 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Kienberg).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Sarmatium: Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Zentrale Paratethys), 497 (**Ot**: Wiener Becken + Westslowak. Donau-Tiefebene + Ostslowakisches Becken + Siebenbürg. Becken + Dazisches Becken + Banat).

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Ober-Miozän + Pliozän: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 678 (**Ot**: [Eggenburgien] – Oberdac).

W e s t - P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter-Miozän: cf.: Süddeutschland). – ? Böhme & Reichenbacher 2004: 282/Table 1 (**Ot**: Ottnangian localities, MN4).

N o r d s e e - B e c k e n : Koken 1891: 133 (**Ot**: Miocän: Unterfeld + Oberfeld), 134, Textfig. 21 (**Ot**). – Posthumus 1924 17 (**Ot**: Mioc.: Deutschland). – Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Miozän: Deutschland), 169 (**Ot**: Miocän: Niederlande + Deutschland). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**:

Miozän: Deutschland). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 678 (**Ot**: Boreale Bioprovinz: Miozän). – Nolf 1985: 119/2 (**Ot** [bezieht sich auf Koken 1891]). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin), pl. 105, fig. 10-14 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Achim-Uesen, SE Bremen + Bracht, W Düsseldorf + Ladelund, W Flensburg; North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Portugal + Aquitaine), Taf. 3, Fig. 17 (Sallespisse, Aquitaine: Sallomacium. – Slg. Reichenbacher). – Schwarzhans 2010a: 260-262 (**Ot**: Burdigalian: Portugal. – Burdigalian to Langhian: Aquitaine Basin).

Mediterran: Weiler 1943: 112 (**Ot**: Miozän: Italien) – Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Neogen: Italien), 169 (**Ot**: Miocän: Italien). – Weinfurter 1952d: 495 (detto). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1973: 678 (**Ot**: Miozän + Pliozän: Mediterrane Provinz). – Reichenbacher 1993: 356 (**Ot**: Miozän: Sardinien). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich).

Weitere Verbreitung: Weinfurter 1952c: 161-162 (**Ot**: Neogen: Panama). NHMWien (**Ot**: Gatun am Panama-Kanal; Beleg zu Schubert in Toula (1909).

Lesueurigobius sp.

?	1979	Grundeln = *Gobius* – Thenius: 23.
	1989	*Lesueurigobius* ? sp. – Brzobohatý: 32, 35, Taf. 3, Fig. 5-7 (NHMWien 1988/88 – 90).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
p.p.	1991	Grundeln – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:

Unter-Miozän, Eggenburgium:

Niederösterreich: ? Thenius 1979: 23 (**Ot**: Meer des Eggenburgien).

Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 32 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 3, Fig. 5-7 (detto. – NHMWien 1988/88-90). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**, 41 Knochenfischarten + Grundeln: Eggenburgium: Eggenburger Raum). NHMWien 1988/88-90 + 1988/104/20 (**Ot**).

Gattung *Oxyurichthys* Bleeker, 1857

? *Oxyurichthys* sp.

(Taf. 92, Fig. 9a+b)

p.p.	1952d	*Gobius vicinalis* Koken – Weinfurter: 457, 493.
p.p.	1959	*Gobius vicinalis* – Thenius: 89.
p.p.	1968	*Gobius vicinalis* Koken 1891 – Weiler: 78-79.
	2009	? *Oxyurichths* sp. – Nolf & Brzobohatý: 332, 352-353/pl. 7, fig. 1-3 (LMJGraz 2362, coll. 76970).

Bemerkungen: Schwarzhans 2010a: 250 weist darauf hin, dass ? *Oxyurichths* sp. von Nolf & Brzobohatý 2009 ähnlich *Amblyeleotris radwanskaae* ist und es sich „possibly" um letztere Art handelt.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 457 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Rinngraben), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Winkeltoni + Rinngraben). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, Gobiidae: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark); 89 (**Ot**, *Gobius vicinalis:* sonst detto). – p.p. Weiler 1968: 79 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Nolf & Brzobohatý: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 352-353/pl. 7, fig. 1-3 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz 2362, coll. 76970).

LMJGraz 55.863 (**Ot**, ? *Oxyurichthys* sp.: Winkeltoni 3. – leg. + det. D. Nolf 2006) + 62.082/55 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Rinngraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, ? *Oxyurichthys* sp. – det. D. Nolf) + 2362/coll. 76.970 (**Ot**, ? *Oxyurichthys* sp.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf [2 Röhrchen]). – siehe Taf. 92, Fig. 9a+b.

Gattung *Pomatoschistus* Gill, 1863

Pomatoschistus sp.

(Taf. 92, Fig. 8a+b)

	1994	*Pomatoschistus* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 6, Fig. 9-11 (detto, NHMWien 1993/140/1-3).

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium:

Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 6, Fig. 9-11 (detto, NHMWien 1993/140/1-3). NHMWien 1993/140/1-4 (**Ot**). – siehe Taf. 92, Fig. 8a+b.

Gattung *Ponticola* Iljin, 1927

Ponticola wiesenensis Schwarzhans, 2010a

(Abb. 58)

*	2010a	*Ponticola wiesenensis* n.sp. – Schwarzhans: 264-265, pl. 106, fig. 10 (Holotype SMF[rankfurt] PO 83085).



Abb. 58: *Ponticola wiesenensis* Schwarzhans, 2010a; Otolith, 6 Ansichten; Pannonium; Ober-Miozän; Wiesen, Burgenland; SMFrankfurt PO 83085 (Holotypus). – Fotos: W. Schwarzhans; Maßstab 1 mm.

Locus typicus: Wiesen, Burgenland.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pannonium, Ober-Miozän.

Holotypus: SMFrankfurt PO 83085.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:

Wiesen, bei Mattersburg; B: Schwarzhans 2010a: 264-265 (**Ot**: Pannonian: Wiesen in Austria), pl. 106, fig. 10 (**Ot**: detto. – Holotype SMF[rankfurt] PO 83085).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Gattung *Priolepis* Valenciennes (ex Ehrenberg) in Cuvier & Valenciennes, 1837

Priolepis (div.) sp.

(Taf. 92, Fig. 4a+b)

p.p.	1952d	*Gobius pretiosus* Prochazka – Weinfurter: 493.
p.p.	1959	Gobiidae – Thenius: 89.
p.p.	1959	*Gobius vicinalis* – Thenius: 89.
p.p.	1968	*Gobius vicinalis* Koken 1891 – Weiler: 79.
	1994	*Gobius* sp. 6 – Brzobohatý: 69/Tab. 1; 72, Taf. 6, Fig. 17 (NHMWien 1993/133/2) [non Fig. 18-20 [fide Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173].
	2007	*Priolepis* sp. – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171, 173, pl. 8, fig. 9-11.

Bemerkungen: Einige Belege aus dem Raum Wetzelsdorf, siehe unten, hat Nolf 2006 mit *Priolepis* bzw. ? aff. *Priolepis* beschriftet. In der Revision von Nolf & Brzobohatý 2009 kommt diese Gattung aber nicht vor, sodass unten vor den Fundorten in der Steiermark ein „?“ vorangestellt wird.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Gainfarn, NÖ: Brzobohatý 1994: 69, Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), 72 (detto), Taf. 6, Fig. 17 (detto, NHMWien 1993/133/2). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173 (**Ot**: Badenian).

NHMWien 1993/133/2: siehe Taf. 92, Fig. 4a+b.

? Wetzelsdorf in der Weststeiermark; SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d: 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiasl). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten).

LMJGraz ? 5.331 (**Ot**, ? aff. *Priolepis*: Kreuzschaller W. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (**Ot**, *Gobius pretiosus*: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Priolepis* sp. – det. D. Nolf 2006) + ? 76.970 (**Ot**, ? aff. *Priolepis* sp.: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf).

? Groß St. Florian [früher: St. Florian], SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: p.p. 457 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]: Mühlbauer). – Thenius 1959: p.p. 89 (**Ot**, Gobiidae: Florianer Tegel, Torton: Steiermark); 89 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: sonst detto). – Weiler 1968: 79 (**Ot**: Torton: Steiermark).

LMJGraz 62.082/42 (**Ot**, *Gobius vicinalis*: Mühlbauer b. St. Florian. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Priolepis* sp. – det. D. Nolf).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 171 (**Ot**: Badenian: Kienberg at Mikulov), 173 (detto), pl. 8, fig. 9-11 (detto).

Gattung *Proterorhinus* Smitt, 1900

Proterorhinus marmoratus (Pallas, 1831)

	1831	*Gobius marmoratus* – Pallas: 161-162, [Nr.] 122, Tab. 31, fig. 4 [die Tafel nicht gesehen].
	1956b	„Meer“grundel – Thenius: 5, Abb. 3/55.
	1962b	*Proterorhinus* (Grundel) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 55.
	1961	*P[roterorhinus]. marmoratus* (Pallas) 1811 – Kähsbauer: 11.
	1967	*Proterhorinus marmoratus* (Pallas, 1811) – Ladiges & Vogt: 167-168.
	2007	*Proterorhinus marmoratus* (Pallas 1814) – Eschmeyer, online.

Locus typicus: „Frequens ad portum Ctenuntem, seu Sevastopolitanum Tauriae, ob parvitatem neglectus“.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:

P l e i s t o z ä n :

Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/55 (Quartär, Eiszeit). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 55 (detto).

H o l o z ä n , u. a.: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/55 (Niederösterreich). – Kähsbauer 1961: 11 (östl. Niederösterreich: Donau + March. – Burgenland: Neusiedlersee). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 55 (Niederösterreich).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Pallas 1831: 161-162, [Nr.] 122 (Frequens ad portum Ctenuntem, seu Sevastopolitanum Tauriae, ob parvitatem neglectus), Tab. 31, fig. 4. – Ladiges & Vogt 1967: 167-168 (Schwarzes Meer: Brackwasser. – im Süßwasser der Zuflüsse: Donau bis March + Bug + Dnjepr [etc.]). – Eschmeyer 2007: online (Rivers and estuaries of Black Sea, Sea of Azov, Caspian Sea and the ne. part of the Mediterranean Sea. – freshwater, brackish, marine).

Unterordnung Acanthuroidei Berg, 1937
Familie Acanthuridae Gill, 1872
Gattung *Acanthurus* Forsskål, 1775

„Acanthurus“ haueri (v. Meyer, 1842)

(Taf. 68, Fig. 9a-c)

	1842	*Iguana*-Zahn – Münster: 98.
	1842	keineswegs vom Genus *Iguana* – Bronn: 98 Fußnote.
*	1842	*Iguana* (?) *Haueri* – v.Meyer: 33-34, Taf. 6, Fig. 12.
	1845	*I[guana]*. (?) *Haueri* M.v.M. in Münst. – Geinitz: 80 [unter Reptilien, Saurier, eingereiht].
	1846a	*Acanthurus Haueri*. – Agassiz in Meyer: 471.
	1848	*Acanthurus Haueri* Agassiz – Hörnes: 14, Nr. 27.
	1848a	*A[canthurus]. Haueri* Ag.– Giebel: 61.
	1852	*A[canthurus]. Haueri* Ag. Münster – Giebel: 685, Nr. 545.
	1887-90	*Acanthurus* [+] *Iguana haueri* – Zittel: 303.
	1901	*Acanthurus haueri,* L. Agassiz – Woodward, 4: 564.
	1923a	*Acanthurus* – Schlosser: 140.
	1969	*Acanthurus* sp. 2. – Cappetta: 238-239, pl. 21, fig. 39-41.
	1978	*Acanthurus haueri* (Meyer, 1842) – Schultz: 213, Taf. 1, Fig. 4a-c (reproduziert aus v.Meyer 1842: Taf. 6, Fig. 12).
	1978	*Acanthurus haueri* Meyer – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
	1986	*Acanthurus haueri* – Schwengersbauer: 7 + Abb.

1987 *Acanthurus haueri* (Meyer, 1842) – Schwengersbauer: 42-43, Abb.
1998a *Acanthurus haueri* (v. Meyer) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 1a-c (NHMWien o. Nr.).
2001 *Acanthurus haueri* (Mayer, 1842) – Hiden: 67-68, Abb. 27 [Faksimile aus v.Meyer 1842], 83.
2001c Doktorfisch / *Acanthurus* – Schultz: 12.
2002b *Acanthurus haueri* (Mayer, 1842) – Hiden: 4.
2002b *Acanthurus* – Hiden: 5.
2003 *Acanthurus* – Harzhauser et. al.: 326.
2003a *Acanthurus haueri* – Schultz: 187, 190, 191, Fig. 3 (NHMWien 2002z0123/0006).
2005 *Acanthurus haueri* (v. Meyer, 1842) – Schultz: 54, 54/Fig. (NHMWien o. Nr.).

Bemerkungen: Dem aufmerksamen Sammler Hans Schwengersbauer, Mannersdorf am Leithagebirge, gelang es im Jahre 1982 ein Massenvorkommen von Zähnchen dieser Art im Blauen Bruch bei Kaisersteinbruch zu entdecken. In zahlreichen Sammelaktionen seit damals sind wohl mehrere tausend solcher Zähnchen in die Sammlungen von Privatsammlern aber auch in die des NHMWien gelangt; allein in letzterer Sammlung werden über 800 Zähnchen aufbewahrt. Sie wurden seinerzeit von Herrn Hans Lukaschek, einem freiwilligen Mitarbeiter am NHMWien, in mühevoller und über Monate sich erstreckender Auslese-Tätigkeit zustande gebracht, wofür ihm auch an dieser Stelle gedankt sei.

Unter den tausenden vorliegenden *Acanthurus*-Zähnchen aus dem Blauen Bruch (Taf. 68, Fig. 12-14) finden sich nur solche mit symmetrisch geformtem meist hohem tannenbaum-ähnlichem Umriss. Lediglich aus dem Leithakalk von Weissenegg liegt ein einziger vor, der einen asymmetrischen Umriss aufweist; leider ist dieser verloren gegangen. Bei den rezenten Arten bilden bilateral symmetrische Zähne mit hoher tannenbaum-ähnlicher Form hingegen die Ausnahme (vgl. Randall 1956: 164/fig. 2). Es ist somit fraglich, ob der asymmetrisch geformte Zahn zu *haueri* zu zählen ist.

Da nur Einzelzähne vorliegen, kann nur auf Grund der Zahnmorphologie eine nähere Bestimmung vorgenommen werden. Eine „tannenbaum"-ähnliche Zahnform findet sich insbesondere bei *Zebrasoma,* aber auch bei *Paracanthurus* und *Acanthurus* (vgl. Randall 1955: 397/fig. 1a, b und g; Randall 1956: 164/fig. 2c, d, r, z, bb). Da somit mehrere Gattungen der Acanthuridae in Frage kommen, wird oben die Gattungsbezeichnung „*Acanthurus*" gewählt. Die Zähne der Gattung *Naso* weisen keine „tannenbaum"-ähnliche Lappung auf (Tyler 1970: 111/fig.), sodass diese Gattung für die vorliegenden Zähne nicht in Frage kommt.

Locus typicus: Nussdorf resp. Nußdorf, Wien 19.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg, Grabung, NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation), 190 (**Za**) 191, Fig. 3 (**Za**: Badenian, Lower Lagenid Zone. – NHMWien 2002z0123/0006). – Harzhauser et. al. 2003: 326 (**Za**. – Grund Formation).
NHMWien 2002z0123/0006 (**Za**).
Nussdorf resp. Nußdorf; Wien 19: Münster 1842: 98 (**Za**: Tertiär-Becken von Wien). – Bronn 1842: 98 Fußnote (**Za** [bezieht sich auf Münster 1842]. – v. Meyer 1842: 33-34, Taf. 6, Fig. 12 (**Za**). – Geinitz 1845: 80 (**Za**: Tertiärgebilde). – Agassiz in Meyer 1846a: 471 (**Za**: [Wien]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 27. – Giebel 1848a: 61 (**Za**: Wiener Tertiärbecken). – Giebel 1852: 685, Nr. 545 (Wien). – Zittel 1887-90: 303 (**Za**: Miocän: Wiener Becken). – Woodward 1901, 4: 564 (**Za**: Tertiary: Vienna). – Schlosser 1923a: 140 (Miocän: Wiener Becken). – Schultz 1978: 213 (**Za**: Badenien: Wien-Nußdorf), Taf. 1, Fig. 4a-c (**Za**: mittl. Badenien. – reproduziert aus v. Meyer 1842: Taf. 6, Fig. 12). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**: Badenien). – Hiden 2001: Abb. 27 [Faksimile aus v. Meyer 1842]. – Schultz 2001c: 12 (**Za**). – Schultz 2005: 54 (**Za**: Badenium).
GBAWien 2007/106/28 (**Za**).
Kaisersteinbruch, Blauer Bruch; B: Schwengersbauer 1987: 42-43 (**Za**: Badenien). – Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 1a-c (detto. – NHMWien o. Nr.). – Schultz 2001c: 12 (**Za**: Mittelmiozän). – Schultz 2005: 54 + 54/Fig. (**Za**. – NHMWien o. Nr.).
NHMWien o. Nr. (**Za**). – siehe Taf. 68, Fig. 9a-c.
Mannersdorf am Leithagebirge, Steinbruch, NÖ: Schwengersbauer 1986: 7 + Abb. (**Za**: Basisschotter, zwischen Dolomit und Leithakalk). – Schwengersbauer 1987: 42-43 (**Za**: Badenien), Abb. (detto).
Müllendorf, Kreidesteinbruch, B: NHMWien 2002z0176/0006 (**Za**. – don. A. Kroh).
Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**).
Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän); 5 (**Za**: Leithakalk-Areale, Weissenegg-Formation, Badenium, Mittelmiozän).
Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 67-68 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).
Aflenz, Steinbruch Tittenbacher; St: INDornbirn (**Za**. – leg. J. G. Friebe).
Retznei; St: Hiden 2001: 67-68 (**Za**: Badenium).
Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**).
INDornbirn (**Za**. – leg. J. G. Friebe).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Unter-Miozän: Eggenburgium:
? Schultz 2005: 54 (**Za**: Maierhof bei Passau [NHMWien 1990/1490/0030]).
? NHMWien 1990/1490/0030 (**Za**: Maierhof, SW Passau, Niederbayern).
Mediterran: Cappetta 1969: 238-239 (**Za**: Helvetién inférieur [Langhium]: Loupian), pl. 21, fig. 39-41 (**Za**: Loupian). – Schultz 1978: 213 (**Za**: Mittel-Miozän: S-Frankreich). – Schultz 2005: 54 (**Za**: Loupian bei Montpellier: Langhium).

Unterordnung Sphyraenoidei Berg, 1937

Sphyraenoidei indet.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Kreide:
Kirchham, OÖ: NHMWien o. Nr. (**Za**: Kirchham-3, Spülprobe 340 m + 470 m; leg. F. Rögl).

Familie Sphyraeindae Rafinesque, 1815
Gattung *Sphyraena* Bloch & Schneider, 1801

Sphyraena aff. *afra* Peters, 1844

(Taf. 93, Fig. 5a+b)

* *1844* *Sphyraena afra* Pet. – Peters: 32.
1992 *Sphyraena* aff. *afra* Peters, 1884 – Radwanska: 274-275, textfig. 129, pl. 31, figs. 8.
1994 *Sphyraena* aff. *afra* Peters, 1884 – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 5, Fig. 11 (NHMWien 1993/132/1).
2007 *Sphyraena afra* Peters 1844 – Eschmeyer, online.

Locus typicus: St. Paolo de Loanda, Angola, Afrika.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn, NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 5, Fig. 11 (detto, NHMWien 1993/132/1).
NHMWien 1993/132/1+2 (**Ot**: obere Lagenidenzone). – siehe Taf. 93, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Zentrale Paratethys. – Mittelmiozän, Badenium: Radwanska 1992: 274-275 (**Ot**: Korytnica [south-eastern slopes of the Holy Cross Mountains, southern Poland]), textfig. 129 (**Ot**), pl. 31, figs. 8 (**Ot**).

Rezente Verbreitung: Peters 1844: 32 (St. Paolo de Loanda, Angola). – Eschmeyer 2007, online (Eastern Atlantic; marine). – Radwanska 1992: 275 (**Ot**, *Sphyraena afra*: Canary Island).

Sphyraena hansfuchsi Schubert, 1906

(Taf. 93, Fig. 6a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Sphyraena*) *Hansfuchsi* n. sp. – Schubert: 650, Taf. 18, Fig. 40 [Lectotype by Nolf 1981: 169; GBAWien 1906/01/18a], ? Fig. 41-42 [GBAWien 1906/01/18b+c, fide Nolf 1981: 169].
1906 *Otolithus* (*Sphyraena*) *Hansfuchsi* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus]*. (*Sphyraena*) *Hansfuchsi* Schub. – Schubert: 697.
1924 *Otolithus (Sphyraena) Hansfuchsi* – Posthumus: 33.
p.p. 1952d *Sphyraena* cf. *hansfuchsi* Schub. – Weinfurter: 495.
p.p. 1956b *Sphyraena* (Pfeilhecht) – Thenius: 4, Abb. 2/33.
1959 Sphyraeniden – Thenius: 87.
p.p. 1962b *Sphyraena* (Pfeilhecht) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 33.
p.p. 1968 *Sphyraena hansfuchsi* Schubert 1906 – Weiler: 46.
1978 *Sphyraena hansfuchsi* Schubert, 1906 – Brzobohatý: 164 [NHMWien 1977/1889/10].
1978 *Sphyraena hansfuchsi* Sch. – Brzobohatý: 164, Taf. 1, Fig. 8 (NHMWien 1977/1889/10).
p.p. 1978 *Sphyraena hansfuchsi* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Sphyraena*) *hansfuchsi* Schubert, 1906 = *Sphyraena hansfuchsi* Schubert, 1906 – Nolf: 169 (Lectotype: GBAWien 1906/01/18a), 173.
1981 *Sphyraena hansfuchsi* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
1985 *Sphyraena hansfuchsi* Schubert 1906 – Nolf: 93/1.
1985 *Otolithus* (*Sphyraena*) *hansfuchsi* Schubert 1906 = *Sphyraena hansfuchsi* – Nolf: 132/1.
p.p. 1988 Fischotolithen / Otolithen – Stojaspal: 175, 176.
2010a *Sphyraena hansfuchsi* Schubert, 1906 – Schwarzhans: 222, pl. 87, fig. 4-6.

Bemerkungen: Zu den Fig. 41 und 42 auf Taf. 18 von Schubert 1906 vermerkt Nolf 1981: 169: … „sont plus petites, et appartiennent soit au genre *Sphyraena* Klein, 1778, soit au genre *Saurida* Valenciennes, 1849."
Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 169): GBAWien 1906/01/18a.

Verbreitung in Österreich:

Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).

Baden-Sooß, Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenien; NÖ: Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Obere Lagenidenzone [2x. – NHMWien 1977/1889/10]); Taf. 1, Fig. 8 (**Ot**: detto [1x]). – p.p. Stojaspal 1988: 175 (**Ot**: Badener Tegel, unt. Badenien: Baden bei Wien), 176 (detto).
NHMWien 1977/1889/10 (**Ot**).

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 650 (**Ot**: Miocän), Taf. 18, Fig. 40 (**Ot**: [Lectotype by Nolf 1981: 169; GBAWien 1906/01/18a]), ? Fig. 41-42 (**Ot**: [GBAWien 1906/01/18b+c, fide Nolf 1981: 169]); 680 (**Ot**); 697 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 33 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/33 (Niederösterreich). – Thenius 1959: 87 (**Ot**). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 33 (Miozän; Niederösterreich). – Weiler 1968: 46 (**Ot**: Torton: Unter-Oesterreich). – Nolf 1981: 169 (**Ot**: Lectotype: GBAWien 1906/01/18a), 173 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys [bezieht sich auf Lectotypus]). – Nolf 1985: 93/1 (**Ot**: Miocene: Austria [bezieht sich auf Lectotypus]); Nolf 1985: 132/1 (**Ot** [bezieht sich auf Lectotypus]). – Schwarzhans 2010a: 222 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
GBAWien 1906/01/18a [**Ot**, Lectotypus durch Nolf 1981: 169] + ? b+c (**Ot**, siehe Nolf 1981; 169). – siehe Taf. 93, Fig. 6a+b.
? NHMWien 1999z0075/0031 (**Ot**: Badener Tegel. – Koll. Chlupac, det. R. Brzobohatý, VIII.1999) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/107 (**Ot**, *Sphyraena hansfuchsi*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 222 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Achim-Uesen, SE Bremen + Haak + Hoerstgen + Viöl), pl. 87, fig. 4-6 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Hoerstgen, NNW Düsseldorf; + Haak, WNW Düsseldorf + Viöl, NW Kiel; North Sea Basin).

Atlantische Provinz: Weiler 1968: 46 (**Ot**: Torton: Helvet: SW-Frankreich). – Brzobohatý 1978: 164 (**Ot**: Helvetien + Tortonien: Portugal). – Schwarzhans 2010a: 222 (**Ot**: Middle Miocene: Portugal + SW-France).

Sphyraena substriata (Münster, 1846)

(Taf. 68, Fig. 10a+b + 11a+b + 15)

* 1846 *Saurocephalus substriatus*, Münster – Münster: 26, Nr. 1; 31, Nr. 1; Taf. 2, Fig. 20a-c.
1846 *Saurocephalus inaequalis*, Münster – Münster: 26, Nr. 2; 31, Nr. 2; Taf. 2, Fig. 21a+b [BSP-München AS-VII-888].
1846b *Sphyraena* […] *Saurocephalus* [gemeint sind die Zähne, die Münster 1846: 26, Taf 2, Fig. 20 + 21 veröffentlichte] – Meyer: 598.
1848a *S[aurocephalus] substriatus* Muenst. – Giebel: 88.
1848a *Saurocephalus substriatus* – Giebel: 413.
1848a *S[aurocephalus] inaequalis* Muenst. – Giebel: 88-89.
1848a *Saurocephalus inaequalis* – Giebel: 413.
1848 *Saurocephalus substriatus* M. – Hörnes: 14, Nr. 34.
1848 *Saurocephalus inaequalis* M. – Hörnes: 14, Nr. 35.
p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
1901 *Saurocephalus substriatus* – Woodward, 4: 115.
1901 *Saurocephalus inaequalis* – Woodward, 4: 115.
1906 *Saurocephalus substriatus* Münst. – Schubert: 696.
1906 *Saurocephalus inaequalis* Münst. – Schubert: 696.
1923a *Trichiurides* […] als *Saurocephalus* beschrieben – Schlosser: 148.
1978 *Sphyraena substriata* (Münster, 1846) – Schultz: 206-207, Taf. 1, Fig. 1 (reproduziert aus Münster 1846: Taf. 2, Fig. 20a-c), Fig. 2 (reproduziert aus Münster 1846: Taf. 2, Fig. 21a+b), Fig. 3 (NHMWien 1977/1915).
1978 *Sphyraena substriata* (Münster) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

1979 *Sphyraena substriata* (Münster, 1846) – Schultz: 291.
p.p. 1979 Fischzähne – Stojaspal in Wank: 97 [GBAWien p.p. 2007/183/1].
1998a *Sphyraena substriata* (Münster) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 2 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
? 1998b *Sphyraena* sp. – Schultz: 308/1-2, Taf. 3, Fig. 21 (NHMWien 1995/0063/14) +22 (NHMWien 1859/XLV/64).
2001 *Sphyraena substriata* (Münster, 1846) – Hiden: 67, 83.
2001 Barrakuda *(Sphyraena substriata* Münster). – Hofmann: 219.
2001 *Sphyraena substriata* (Münster) – Hofmann: 221.
2001c Barrakuda *Sphyraena substriata* (Münster) – Schultz: 12.
? 2002 *Sphyraena* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
2002b *Sphyraena substriata* (Münster 1846) – Hiden: 4.
? 2003a *Sphyraena* sp. – Schultz: 187, 191, Fig. 4 (NHMWien 2002z0127/0014).
? 2004 *Sphyraena* sp. – Schultz in Daxner-Höck et al.: 192.
? 2004a *Sphyraena* sp. – Schultz: 258, pl. 2, fig. 26 (NHMWien 1859/XLV/64).
2005 *Sphyraena substriata* (Münster 1846) – Schultz: 55, 55/Fig. (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
2007 *S[phyraena]. substriata* (Münster, 1846) – Brzobohatý, Nolf & Kroupa: 173.
2010 *Sphyraena substriata* (Münster, 1846) – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495, pl. 3, fig. 10.

Locus typicus: Neudörfl resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: BSPMünchen.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Korneuburger Becken: ? Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium).
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: ? Schultz 1998b: 308/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 21 (detto; NHMWien 1995/0063/14). – ? Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
? NHMWien 1995/0063/0014 (**Za**. – leg. G. Höck).
Großrußbach; NÖ: ? Schultz 1998b: 308/1-2 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 22 (detto; NHMWien 1859/XLV/64). – ? Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian), pl. 2, fig. 26 (detto. – NHMWien 1859/XLV/64).
? NHMWien 1859/XLV/64 (**Za**).

Mittel-Miozän, Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg, Grabung; NÖ: ? Schultz 2003a: 187 (**Za**).
? NHMWien 2002z0123/0007+0008 (**Za**. – leg. G. Höck).
Grund, Grabung 1999, N Hollabrunn; NÖ: ? Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation), 191, Fig. 4 (**Za**: Badenian, Lower Lagenid Zone. – NHMWien 2002z0127/0014). – ? Schultz in Daxner-Höck et al. 2004: 192 (**Za**: Lower Lagenid Zone, M5b, Badenian, Middle Miocene).
? NHMWien 2002z0127/0014 (**Za**).
Wiener Becken: Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173 (**Za**: Badenian: Vienna Basin).
Steinebrunn; NÖ: NHMWien 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 (**Za**). – siehe Taf. 68, Fig. 10a+b.
Grinzing, Wien 19: Münster 1846: 26, Nr. 2 (**Za**: Grinzing bei Wien), 31, Nr. 2 (Wiener Becken), Taf. 2, Fig. 21a+b (**Za** [BSPMünchen AS-VII-888]). – Meyer 1846b: 598 (**Za**: Molasse: Wiener Becken [bezieht sich auf Münster 1846]). – Giebel 1848a: 413 (*substriatus* + *inaequalis*: Wien); 88-89 (**Za**, *inaequalis*). – Hörnes 1848: 14, Nr. 35. – Woodward 1901, 4: 115 (*inaequalis*: Lower Tertiary). – Schubert 1906: 696 (*inaequalis*: Mittelmiocän). – Schlosser 1923a: 148 (Wiener Becken). – Schultz 1978: Fig. 2 (**Za**: mittl. Badenien; reproduziert aus Münster 1846: Taf. 2, Fig. 21a+b). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – Schultz 1979: 291 (**Za**: Middle Miocene: Vienna Basin).
BSPMünchen AS-VII-888 (**Za**: Grinzing bei Wien. – Holotypus zu *Saurocephalus inaequalis* Münster 1846: 26, Nr. 2; 31, Nr. 2; Taf. 2, Fig. 21a+b. – Koll. G. v. Münster).
Stotzing, Steinbruch; B: NHMWien 2008z0259/0004 (**Za**. – leg. + don. H. Schwengersbauer).
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Za**).
St. Margarethen im Burgenland. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 2 (**Z***: Leithakalk, BuBo-Zone, oberes Badenien. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau). – Hofmann 2001: 219 (Steinbruch Kummer; NHMWien); 221 (Steinbruch Kummer). – Schultz 2001c: 12 (**Z***: Mittelmiozän). – Schultz 2005: 55 (**Z***: Wiener Becken: Badenium), 55/Fig. (**Z***: Badenium; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau: siehe Taf. 68, Fig. 15.
Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän).
Weissenegg, N Wildon; St: Hiden 2001: 67 (**Z***: Badenium).
Retznei; St: Hiden 2001: 83 (**Za**: Weissenegg-Formation).
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1001 (**Za**).
Ettendorf, Ölbachschmied, Kärnten: Stojaspal in Wank 1979: p.p. 97 (**Za**: Lagenidenzone, Unt. Badenien [GBA p.p. 2007/183/1]).
GBA p.p. 2007/183/1 (**Za**. – leg. Wank).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz 1979: 291 (**Za**: Korytnica Clays, Middle Miocene: Holy Cross Mountains, Central Poland). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173 (**Za**: Badenian: Korytnica Clay of Poland). – Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Tschechische Republik), 495 (detto, Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Probe S3 + S11), pl. 3, fig. 10 (detto, Sample 1).
Neudörfl resp. Neudorf an der March = Děvinská Nová Ves, Slowakische Republik: Münster 1846: 26, Nr. 1 (**Za**), 31, Nr. 1 (Wiener Becken), Taf. 2, Fig. 20a-c (**Za**). – Meyer 1846b: 598 (**Za**: Molasse: Wiener Becken [bezieht sich auf Münster 1846]). – Giebel 1848a: 88 (**Za**). – Hörnes 1848: 14, Nr. 34. – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**). – Woodward 1901, 4: 115 (*substriatus*: Miocene). – Schubert 1906: 696 (*substriatus*: Mittelmiocän). – Schlosser 1923a: 148 (Wiener Becken). – Schultz 1978: 206-207 (**Za**: mittl. Badenien), Taf. 1, Fig. 1 (detto, reproduziert aus Münster 1846: Taf. 2, Fig. 20a-c), Fig. 3 (**Za**: mittl. Badenien; NHMWien 1977/1915). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien). – Schultz 1979: 291 (**Za**: Middle Miocene: Vienna Basin). – Brzobohatý, Nolf & Kroupa 2007: 173 (**Za**: Badenian: Vienna Basin).
NHMWien (**Za**: Kienberg, Mikulov = Nikolsburg, Tschechische Republik. – Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei). – siehe Taf. 68, Fig. 11a+b.
Atlantische Provinz: Schultz 1979: 291 (**Za**: Lower through the Upper Miocene: Portugal).
Mediterran: Schultz 1979: 291 (**Za**: Lower through the Upper Miocene: southern France).

Sphyraena viennensis Steindachner, 1859

(Taf. 42, Fig. 6)

p.p. 1859 viele kleine Abdrücke von fossilen Fischen [resp.] mit kleinen Fischabdrücken – Steindachner: 673 + 674.
1859 *Sphyraena viennensis* m. – Steindachner: 674.
* 1859 *Sphyraena viennensis* Steind. – Steindachner: 681-685, Taf. 1, Fig. 4 [NHMWien 1989/47].

1863 *Sphyraena Viennensis* Steindachner – Meyer: 307.
1873 *Sphyraena viennensis* Steind. – Fuchs: 35.
1881 *Sphyrena viennensis* – Beneden: 120.
1901 *Sphyraena viennensis* – Woodward, 4: 368 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Sphyraena Viennensis* Steind. – Schaffer: 120.
1906 *Sphyraena viennensis* Steind. – Schubert: 697.
p.p. 1956b *Sphyraena* (Pfeilhecht) – Thenius: 4, Abb. 2/33.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x]).
p.p. 1962b *Sphyraena* (Pfeilhecht) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 33.
p.p. 1970 Knochenfische – Thenius: 219.
1970 von Knochenfischen ([…] *Sphyraena viennensis* – Thenius: 220.
1974 *S[phyraena]. viennensis* St. – Brzobohatý & Stancu: 494.

Locus typicus: Hernals, Wien 17.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Hernalser Tegel resp. Rissoentegel. – Unteres Sarmatium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Court Museum, Vienna = NHMWien, 1989/47. – siehe Taf. 42, Fig. 6.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Wien [s.l.]: p.p. Thenius 1970: 219 (Sarmat, Mittelmiozän).
Heiligenstadt, Wien 19: Thenius 1970: 220 (Sarmat, Mittelmiozän).
Hernals, Wien 17: Steindachner 1859: p.p. 673 + 674 (**Ab** [Sarmat: Ziegelgrube]); 674 (detto); 681-685 + Taf. 1, Fig. 4 (detto [NHMWien 1989/47]). – Meyer 1863: 307 (**Ab**: Tertiär-Becken: Wien). – Fuchs 1873: 35 (Sarmatische Stufe: Umgebung Wiens). – Beneden 1881: 120 (**Ab**). – Woodward 1901, 4: 368 (**Ab**: Upper Miocene. – Court Museum, Vienna [= NHMWien]). – Schaffer 1906: 120 (Sarmat: Wien). – Schubert 1906: 697 (Obermiocän). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/33 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Kühn & Schaffer 1960: 80 (Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [2x]). – Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 33 (Miozän; Niederösterreich). – Brzobohatý & Stancu 1974: 494 (Sarmatien: Zentrale Paratethys).
NHMWien 1989/47 (**Ab**. – Holotypus zu Steindachner 1859: Taf. 1, Fig. 4): siehe Taf. 42, Fig. 6.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Sphyraena sp.

(Taf. 68, Fig. 9a-c)

Bemerkungen: Die Zähne des vorliegenden Kieferfragments sind deutlich kräftiger ausgebildet als diejenigen von *Sphyraena substriata*. Es liegt also nahe, dass es sich um eine andere Art handelt. Dies auch in Anbetracht dessen, dass rezent z.B. im Indischen Ozean sieben Arten existieren (Lieske & Myers: 246). Da aber nur der eine unten genannte Beleg vorliegt, wird von einer Neubeschreibung Abstand genommen.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Gopperding bei Schärding, OÖ: Koll. HR DI W. Danninger, Andorf (**Z***). – siehe Taf. 68, Fig. 9a-c.

Unterordnung Scombroidei Bleeker, 1859
Familie Trichiuridae Rafinesque, 1810
Gattung *Lepidopus* Gouan, 1770

„Lepidopus" milleri (Stur, 1871)

* 1871 *Lepidopides? Milleri* Stur „ähnlich *Lepidopides leptosponylus* Heckel"– Stur: 502.
1871 *Lepidopides Milleri* Stur – Stur: 504.
1902 *Lepidopides* (?) *Milleri* Stur – Hilber: 279 (coll. A. Miller v. Hauenfels).

Bemerkungen: *Lepidopides* Heckel, 1850, aufgestellt für Fische aus dem Oligozän Galiziens und Mährens, stellen Schlosser (1923a: 148) und Obrutschew (1964: 461) in die Gattung *Lepidopus*. Die Zugehörigkeit von *milleri* zu *Lepidopus* bzw. zu den Trichiuridae (ab dem Oligozän) ist aber sehr unwahrscheinlich. Neuere Untersuchungen von *milleri* sind nicht bekannt.
Locus typicus: Steinbruch zwischen Bärenbach und Kainach, Kainacher Mulde, Steiermark.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Gosau, Ober-Kreide.
Holotypus: K.K. geolog. Reichsanstalt (fide Stur 1871: 502). – Laut freundlicher Mitteilung von I. Zorn, Geolog. Bundesanstalt Wien, vom 21.VI.2010 nicht vorliegend.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - K r e i d e :
Zwischen Bärenbach und Kainach, Steinbruch, Kainacher Mulde; Steiermark: Stur 1871: 502 (**Kn**, Wirbelsäule: Kreide. – Prof. Albert Miller v. Hauenfels); 504 (Kreide: Kainacher Mulde, Steiermark). – Hilber 1902: 279 (Kainacher Gosau: Voitsberg NNW, zur Meierei des Schlosses Piber gehörig, Steiermark, Albert Miller v. Hauenfels coll.).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Lepidopus sp.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1030 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz. – leg. & det. R. Gregorová).
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/1266 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz. – leg. & det. R. Gregorová).

Unterfamilie Aphanopodinae Gill, 1864
Gattung *Anenchelum* Blainville, 1818
(syn.: *Lepidopides* Heckel, 1850)

Anenchelum glarisianum Blainville, 1818

* *1818* *A[nenchelum]. Glarisianum (nobis)* – Blainville: 314, [Nr.] 1.
1850 *Lepidopides leptospondylus* – Heckel: 240-241, Taf. 22, Fig. 1 (Sammlung von Professor Albin Heinrich in Brünn), Fig. 2 (k.k. Hof-Mineraliencabinet [= heute: NHMWien]), Fig. 3 (detto). [u. a. fide Bannikov & Parin 1995: 184].
1863 *Sphyraena Tyrolensis* – Meyer: 305-308, Taf. 50, Fig. 7-11 (Ferdinandeum Innsbruck).
1880 *Lepidopus leptospondylus* Heckel – Kramberger: 565.
1886 *Lepidopus glaronensis* – Wettstein: 42-43, Taf. 5, Fig. 1, 3, 5, 9, 10, Taf. 6, 1, 3, 5-8.
1887-90 *Sph[yraena]. Tyrolensis* H.v.Meyer – Zittel: 312.
1901 *Lepidopus leptospondylus* – Woodward: 481.
1901 *Sphyraena tyrolensis,* H.von Meyer – Woodward: 616 (Innsbrück Museum].
1935 *Sphyraena Tirolensis* H. v. Meyer – Klebelsberg: 664.
1981 *Lepidopus glarisianus* (Blainville, 1818) – Pfeil: 375-376, 377.
1995 *Anenchelum glarisianum* Blainville, 1818 – Bannikov & Parin: 184.
2003 *Anenchelum glarisianum* Blainville, 1818 – Gregorová & Pozár: 200-202, 200/fig. 5, 201/foto 8+9, 202/foto 10.
2009 +*Anenchelum glarisianum* (Blainville, 1818), better known as ist synonym +*Lepidopus glari-*

sianus (Blainville, 1818). This is the holotype of + *Sphyraena tyrolensis* Meyer, 1863 […] is a junior synonym of +*Anenchelum glarisianum* (Blainville, 1818) – Fierstine & Pfeil: 10.

Locus typicus: Landesplattenberg, Engi bzw. Matt, im Sernftal, Kanton Glarus, Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Kiscellium resp. Rupelium, Unter-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Kiscellium:
Häring; Tirol: Meyer 1863: 305-308, Taf. 50, Fig. 7-11 (**Z***: Tertiär-Mergel. – Ferdinandeum Innsbruck). – Zittel 1887-90: 312 (**Z***: Eocän). – Woodward 1901: 616 (**Z***: Lower Oligocene. – Innsbrück Museum]. – Klebelsberg 1935: 664 (Häringer Sch[ichten]). – Fierstine & Pfeil 2009: 10 (**Z***: Bad Häring).

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: Heckel 1850: 240-241, Taf. 22, Fig. 1 (**Ab**: bituminöser Mergelschiefer […] zu Krakowiz bei Imwald in Galizien; Sammlung von Professor Albin Heinrich in Brünn), Fig. 2 (**Ab**: Saugschiefer von Neuhof bei Nikolschitz in Mähren; k.k. Hof-Mineraliencabinet [= heute: NHMWien]), Fig. 3 (**Ab**: Schieferthon: Nikolschitz; k.k. Hof-Mineraliencabinet [= heute: NHMWien]). – Kramberger 1880: 565 ([Rupelium] Wurzenegg [heute Mozirje, WNW Celje, Slowenien: **non in Austria**]). – Woodward 1901: 481 (**Ab**: Lower Oligocene: Galicia and Moravia; p.p. Court Museum, Vienna [heute: NHMWien]). – Bannikov & Parin 1995: 184 (**Ab**: Oligocene: Alps and Carpathians, central Europe). – Gregorová & Pozár 2003: 200-202, 200/fig. 5 + 201/foto 8+9 + 202/foto 10 (**Ab**: Menilitic Formation, Middle Oligocene: Rysova hora, East Moravia).
NHMWien (**Za** + **Kn** + **Ab**: + *Lepidopus caudatus*: Oligozän: Nikoltschitz + Speitsch, Mähren, + Iwonicz, Galizien, Polen).
W e s t - P a r a t e t h y s . – Kiscellium resp. Rupelium, Unter-Oligozän: Blainville 1818: 314, [Nr.] 1 (**Ab**: de Glaris [bzw.] de la Sernft (Sernft Thal). – Wettstein 1886: 42-43, Taf. 5, Fig. 1, 3, 5, 9, 10, Taf. 6, 1, 3, 5-8 (**Ab**: Landesplattenberg, Engi bzw. Matt, Ct. Glarus). – Pfeil 1981: 375-376 (**Za** + **Z*** + **Kn**: Schönecker Fischschiefer, Unteroligozän, Latdorf, NP 21: Galon-Graben, 3 km Siegsdorf, Oberbayern. – Glarner Schiefer), 377. – Bannikov & Parin 1995: 184 (**Ab**: Oligocene, Rupelian Stage: Switzerland). – Fierstine & Pfeil 2009: 10 (Lower Oligocene fishshales: Glarus in Switzerland. – Schöneck Fishshale: Galon-Graben in Bavaria).

Unterfamilie Trichiurinae Rafinesque, 1810
Gattung *Trichiurus* Linnaeus, 1758

Trichiurus miocaenicus (Delfortrie, 1876)

(Taf. 68, Fig. 8a+b)

* *1876* *Trichiurides miocaenus* – Delfortrie: 31-32 + fig. 1-4.
1969 *Trichiurus miocaenus* (Delfortrie, 1876.) – Cappetta: 243-245, pl. 21, fig. 7-15.
1978 *Trichiurus miocaenus* (Delfortrie, 1876) – Schultz: 213-214 (NHMWien 1977/1914/1), Taf. 1, Fig. 15 (detto).
1978 *Trichi[u]rus miocenicus* (Delf.) – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1998b *Trichiurus miocaenus* (Delfortrie, 1876) – Schultz: 308/2, Taf. 3, Fig. 23+24 (NHMWien 1995/0062/0088 + 1995/0062/0089).
2001 *Trichiurus miocaenicus* (Delfortrie, 1876) – Hiden: 68-69, 83, 107 + Taf. 8, Fig. 13.
2002 *Trichiurus miocaenicus* (Delfortrie, 1876) – Adam & Sovis: 438/1.
2002b *Trichiurus micaenicus* (Delfortrie 1876) – Hiden: 4.
2003a *Trichiurus miocaenicus* – Schultz: 187, 191, fig. 5 (NHMWien 2002z0124/0010).
2004a *Trichiurus* sp. – Schultz: 258.

Locus typicus: Saucats, Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „falun de Saucats".

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Höbmannsbach, ESE Schärding; OÖ: p.p. NHMWien 1978/1966/12 (**Za**).
Riedau, Bezirk Schärding; OÖ: ? NHMWien 200870265/0005+0006 (**Za**).

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 308/2 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 23+24 (detto; NHMWien 1995/0062/0088+0089). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken). – ? Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1995/0062/0088+0089 (**Za**. – leg. G. Höck).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühlbach am Manhartsberg, Grabung; NÖ: Schultz 2003a: 187 (**Za**: Grund Formation), 191, fig. 5 (**Za**: Grund Formation. – NHMWien 2002z0124/0010).
NHMWien 2002z0124/0010 (**Za**). – siehe Taf. 68, Fig. 8a+b.
Gainfarn bei Vöslau, NÖ: Schultz 1978: 213-214 (**Za**: Badenien; NHMWien 1977/1914/1), Taf. 1, Fig. 15 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**: Badenien).
NHMWien 1977/1914/1 (**Za**).
Tobisegg, WNW Wildon; St: Hiden 2001: 68-69 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: „Florianer Schichten"), 107 + Taf. 8, Fig. 13 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken).
Ehrenhausen; St: ? INDornbirn (**Za**. – leg. J. G. Friebe).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: NHMWien (**Za**: Děvinská Nová Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Delfortrie 1876: 31-32 + fig. 1-4 (**Za**: falun de Saucats).
M e d i t e r r a n : Cappetta 1969: 243-245 (Aquitanien: La Paillade. – Helvétien inférieur: Loupian), pl. 21, fig. 7-15.

Unterordnung Xiphioidei Swainson, 1839
Familie Blocchiidae Bleeker, 1859
Gattung *Cylindracanthus* Leidy, 1856

Cylindracanthus rectus (Agassiz, 1844)

(Taf. 70, Fig. 2a+b)

* *1844* *Coelorhynchus rectus* – Agassiz, 5/1 [? 18e livr.]: 92.
1863 *Coelorhynchus sulcatus* mihi / *Coelorhynchus sulcatus* Schafh. – Schafhäutl: 249, Taf. 64, Fig. 5a-d.
1891 *Coelorhynchus rectus,* Agassiz – Woodward, 2: 120-121 (British Museum).
1900 *Coelorhynchus* sp. – Fugger: 399.
1923a *Coelorhynchus* sp. – Schlosser: 149.
p.p. *1987* *Cylindracanthus* […] – Schultz: 110-122.
1987 *Cylindracanthus rectus* (Agassiz, 1844) – Schultz: 110-116 + 118-119/Nr. 5.

Locus typicus: Isle of Sheppey, E London, England.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: London Clay, Spanacium, Unter-Eozän.
Holotypus: British Museum.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n :
St. Pankraz, bei Oberndorf; Salzburg: NHMWien 2004z0104/0155 (Rostrum-Fragmente: Weitwies-Subformation, Lutetium. – don. G. Moosleitner, Salzburg). – siehe Taf. 70, Fig. 2a+b.
Mattsee; Salzburg: Fugger 1900: 399 (Nummulitenschichten).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
E o z ä n : Agassiz 1844, 5/1: 92 (Sheppey). – Schafhäutl 1863: 249 (Maximiliansflötz, Kressenberg), Taf. 64, Fig. 5a-d (**Rostrum**). – Woodward 1891, 2: 120-121 (London Clay: Isle of Sheppey. – Bracklesham Beds: Sussex. – Baron Clay: Hampshire. – Middle and Upper Eocene: Belgium + Italy). – Schlosser 1923a: 149 (Rostrum-Fragment: Eocän: Kressenberg). – Schultz 1987: 110-122 (Rostrum-Fragmente); p.p. 110-116 + 118-119/Nr. 5 (detto, Mittel-Eozän).
NHMWien (Rostrum-Fragmente: Eozän, Bracklesham Beds, Lee on Solent, Hants, England: – Ypresium, Unter-Eozän. Khourigba, Ouled Abdoun, Marokko).

Familie Palaeorhynchidae sensu Fierstine, 2006
[siehe Fierstine & Weems 2009: 44, 48 und 84-85]
Gattung Palaeorhynchus Blainville, 1818

Palaeorhynchus glarisianus Blainville, 1818

* *1818* *P(alaeorhynchum). Glarisianum* (nobis) – Blainville: 314-315.
1841 *Pal[aeorhynchum] longirostre* Ag. – Agassiz, 5: Tab. 34a, fig. 3.
1844 *Palaeorhynchum longirostre* Ag. – Agassiz, 5,1*:* 79-80 (collection de lord Enniskillen. Sir Philipp Egerton en possède la contre-empreinte); 5/2: 152.
1860 *Palaeorhynchus giganteus* Wagn. – Wagner: 52-53.
1886 *Palaeorhynchus glaronensis* Bl. Syn. *Palaeorhynchum glarisianum* Bl., *P. latum* Ag., *P. medium* Ag. – Wettstein*:* 73-75, Taf. 2, Fig. 14-16.
1886 *Palaeorhynchus longirostris* Ag. – Wettstein*:* 75-76.
1897 *Palaeorhynchus* cf. *giganteus* Wagner – Reis: 295-296, Taf. 24, Fig. 11-14 (PM/Palaeontologische Sammlung des Staates zu München).
1901 *Palaeorhynchus glarisianus*, Blainville – Woodward: 483-486, fig. 17.
1901 *Palaeorhynchus longirotris*, Agassiz – Woodward: 486 (British Museum).
1901 *Palaeorhynchus giganteus* – Woodward: 487 (Palaeontological Museum, Munich).
? 1903 *Palaeorhynchus giganteum* Wagn. – Schubert: 399.
1932 *Palaeorhynchus* aff. *longirostris* Ag. (Syn. *Palaeorhynchus giganteus* Wagner.) – Weiler*:*326-328, Fig. 21.
2001 *Palaeorhynchus glarisianus* – Furrer: 185, 187/Abb.

Bemerkungen: Weiler 1932: 326-328 gelangte zur Auffassung, dass der „Wernleitner *Palaeorhynchus*" keiner neuen Art zuzuweisen ist, sondern als „*P.* aff. *longirostris* bezeichnet werden muß." Auch die von Reis beschriebenen Kieferreste aus dem Tollberggraben bei Siegsdorf, recte Thalberggraben, gehören laut Weiler 1932 „wahrscheinlich zur nämlichen Art". Heute wird aber auch *longirostris* nicht als selbständige Art anerkannt, sondern wird als Synonym von *P. glarisianus* betrachtet (Furrer 2001: 185-186).
Locus typicus: Landesplattenberg, Engi bzw. Matt, im Sernftal, Kanton Glarus, Schweiz.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Engi-Dachschiefer; Kiscellium resp. Rupelium, Unter-Oligozän.

Holotypus: ?

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Wels, ärarische Tiefbohrung, Teufe 950-960 m; OÖ: ? Schubert 1903: 399 (**Kn**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
W e s t - P a r a t e t h y s :
Kiscellium resp. Rupelium, Unter-Oligozän: Blainville 1818: 314-315 (de Glaris). – Agassiz 1841, 5: Tab. 34a, fig. 3. – Agassiz 1844, 5,1*:* 79-80 (**Ab**: schistes de Glaris. – collection de lord Enniskillen. Sir Philipp Egerton en possède la contre-empreinte); 5/2: 152 (detto). – Wettstein*:*73-75 (**Ab**: Glarnerschiefer: Oligocaen), Taf. 2, Fig. 14-16 [detto]; 75-76 (detto). – Woodward 1901: 483-486 (**Ab**: Oligocene: Canton Glarus, Switzerland), fig. 17; 486 (**Ab**: Oligocene: Canton Glarus, Switzerland. – British Museum). – Furrer 2001: 185 (-186) + 187/Abb. (**Ab**: Engi-Dachschiefer des frühen Oligozäns: Landesplattenberg, Engi bzw. Matt, im Sernftal, Kanton Glarus, Schweiz).
Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: Wagner 1860: 52-53 (**Kn**: Schieferthon: an der rothen Traun bei Wernleiten nächst Siegsdorf, bei Traunstein, Oberbayern). – Reis 1897: 295-296 (**Z***, **K***, **Kn**: Thalberggraben), Taf. 24, Fig. 11-14 (detto. – PM/Palaeontologische Sammlung des Staates zu München). – Woodward 1901: 487 (**Kn**: Upper Oligocene: Siegsdorf, near Traunstein, Bavaria; Palaeontological Museum, Munich). – Schubert 1903: 399 (bayr. Molasse). – Weiler 1932*:* 326-328, Fig. 21 (**Ab**: Untere Meeresmolasse: Wernleiten bei Siegsdorf), ? 328 (Untere Meeresmolasse: Tollberggraben bei Siegsdorf).

Palaeorhynchus sp.

(Taf. 43, Fig. 1)

Bemerkungen: Da zur Zeit nur eine einzige oligozäne *Palaeorhynchus*-Art, *P. glarisianus,* anerkannt wird, siehe oben in den Bemerkungen zu *Palaeorhynchus glarisianus*, und keine miozäne Art bekannt ist, stehen die Belege aus dem Egerium von Oberösterreich vermutlich sehr nahe zu *P. glarisianus*.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen (**Ab**. – det. R. Gregorová).
NHMWien 1980/5/2 + 1980/25 (**Kn**, 3x. – det. J. Gaudant) + 1980/5/41 (**Kn**) + 2003z0026/0106 + 2003z0026/0129 + /0131 + /0132 + /0163 + /0240 + /0243 + /0244 + /0276- /0281 + /0283 + /0284 + /0448 + /0457 + /0482 + /0491 + /0505 (alle det. R. Gregorová).
Koll. E. Wetzlmaier, Wels, PU 196 + PU 197 (**Ab**. – det. R. Gregorová & O. Schultz).
Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: NHMWien 2003z0026/0975 + /0976- /0979 + /0999 + /1000 (alle det. R. Gregorová).
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/2 (det. R. Gregorová): siehe Taf. 43, Fig. 1.

Familie Xiphiidae sensu Fierstine & Monsch, 2002
Unterfamilie Aglyptorhynchinae Fierstine & Weems, 2009
Gattung *Aglyptorhynchus* Casier, 1966

Aglyptorhynchus denticulatus (Leriche, 1908)

(Taf. 70, Fig. 1a-e)

* *1908a* *Cylindracanthus (Glyptorhynchus) denticulatus* – Leriche: 381-383.
1910 *Glyptorhynchus denticulatus*, Leriche, 1908 – Leriche: 339-342, fig. 137-142, pl. 25, fig. 3-6.
1960 *Glyptorhynchus* cfr. *denticulatus* Leriche – Thenius: 84.

1975 *Glyptorhynchus* cf. *denticulatus* Ler. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 458, 459.
1979 Schwertfische(n) (*Glyptorhynchus denticulatus*) – Thenius: 23.
1983 Schwertfische (*Glyptorhynchus*) *denticulatus* – Thenius: 64/1.
1987 *Aglyptorhynchus* – Schultz: 102-103/Abb. 2, Fig. 12; 104/Abb. 3; 118/119/Abb. 5, Fig. 55.
1987 *Aglyptorhynchus* cf. *denticulatus* (Leriche, 1948) – Schultz: 173.
1987 *Aglyptorhynchus denticulatus* (Leriche, 1948) – Schultz: 173.

Bemerkungen: Leider muss das Belegmaterial zu Thenius 1960 als verschollen betrachtet werden. Es liegt aber ein Rostrum-Fragment aus der Lokalität Pucking vor, dass eindeutig als *Aglyptorhynchus* (Syn.: *Glyptorhynchus*) beurteilt werden kann: zwei Alveolen-Streifen – ursprünglich mit kleinen Zähnchen besetzt – werden von einer zentralen Rinne getrennt (vgl. Leriche 1910: pl. 25, figs 3b. – Fierstine & Weems 2009: fig. 5/C+F, fig. 10/B+C+G. fig. 14/D). Auch der hochovale, basal aber abgestutzte Querschnitt kann als typisch für *Aglyptorhynchus* angegeben werden (vgl. Fierstine & Weems 2009: fig. 5/B+E; fig. 10/D). Da keine Unterschiede gegenüber *denticulatus* aus dem Oligozän Belgiens vorliegen, wird der Fund aus Pucking zu letzterer Art gestellt. Basierend auf dieser Bestimmung wird/werden auch die Beleg(e) zu Thenius ebenso als *denticulatus* betrachtet.
Locus typicus: Boom, Belgien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Argile de Boom, ob. Rupelium, Mittel-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Statzendorf; N St. Pölten; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Ro**: untere Melker Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Ro**: Melker Schichtengruppe); 459 (**Ro**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe: österreichische Molasse). – Thenius 1979: 23 (**Ro**: Oligozänes Molassemeer: Niederösterreich). – Thenius 1983: 64/1 (**Ro**: tiefere Melker Sande: Umgebung von Melk, NÖ). – Schultz 1987: 173 (**Ro**: Egerien, Ober-Oligozän: Niederösterreich).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0468 (**Ro**). – siehe Taf. 70, Fig. 1a-e.

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Ro**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Leriche 1908a: 381-383 (**Kn**: Argile de Boom). – Leriche 1910: 339-342 (**Kn**: Rupélien supérieur: Basel (Steendorp) + Boom + Hemixem + Niel + Rumpst + Rupelmonde + Tamise + Terhaegen), fig. 137-142 (**Kn**: Rupélien, Oligocene moyen: Basel (Steendorp), Belgien), pl. 25, fig. 3 (Rostrum: Rupélien, Oligocene moyen: Basel (Steendorp), Belgien), fig. 4-6 (**Kn**: detto). – Schultz 1987: 173 (**Kn**: Rupelien: Mainzer Becken). – Schultz 1987: 173 (**Kn**: Rupelien, Mittel-Oligozän: Belgien + Sachsen, DDR + Oberelsaß, Frankreich).

Unterfamilie Xiphiorhynchinae Regan, 1909
Gattung *Xiphiorhynchoides* Fierstine & Pfeil, 2009

Xiphiorhynchoides haeringensis Fierstine & Pfeil, 2009

(Taf. 44, Fig. 1)

1987 ? *Pseudotetrapturus* – Schultz: 133 (BSP-München), 188 (detto).
1987 unpubliziert / ? *Pseudotetrapturus* – Schultz: 188.
2002 *Xiphiorhynchus* nov. sp. – Fierstine & Pfeil: 53A (BSPMünchen).
2006 *Xiphiorhynchus*-like specimen – Fierstine: 440.
2006 undescribed *Xiphiorhynchus*-like billfish – Fierstine: 441, fig. 5/B (BSPMünchen 1984 I 60).
* 2009 +*Xiphiorhynchoides haeringensis,* species nov. – Fierstine & Pfeil: 5-39, fig. 1-29.

Locus typicus: Bergpeterl-Bruch, Bad Häring, Tirol.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Paisslberg-Formation, früher Zementmergel, NP 22, Rupelium resp. Kiscellium, 30-32,5 Mill. J., Unter-Oligozän.
Holotypus: BSPMünchen 1984 I 60: siehe Taf. 44, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:
Bad Häring, früher Häring, Bergpeterl-Bruch; Tirol: Schultz 1987: 133 (**Kn**. – BSPMünchen), 188 (detto: Unter-Oligozän); 188 (**Kn**: Unter-Oligozän: Tirol). – Fierstine & Pfeil 2002: 53A (**Kn**: NP 21, early Oligocene: Bad Haering; BSPMünchen). – Fierstine 2006: 440 (**Kn**: early Oligocene: Austria); 441, fig. 5/B (**Kn**: Paisslberg Formation [Rupelium, 30-32,5 Mill. J., Unter-Oligozän], early Oligocene: Austria; BSPMünchen 1984 I 60). – Fierstine & Pfeil 2009: 5-39 (**Kn**: Paisslberg Formation, Lower Oligocene, Rupelian age, NP22: Bergpeterl Quarry, Bad Häring, Tyrol. – BSM 1984 I 60), fig. 1-29 (detto).
BSPMünchen 1984 I 60 (**Kn**: Holotypus zu Fierstine & Pfeil 2009): siehe Taf. 44, Fig. 1.

? Familie Istiophoridae Jordan & Everman, 1896
Gattung *Thalattorhynchus* Schultz, 1987

Thalattorhynchus austriacus Schultz, 1987

(Taf. 70, Fig. 4a-d)

* 1987 *Thalattorhynchus austriacus* nov. spec. – Schultz: 151-152, Abb. 3, 4, 5/78 und 8, Taf. 1, Fig. 1, Taf. 11, Fig. 17 (NHMWien 1986/109).
1998a *Thalattorhynchus austriacus* Schultz – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 6 (NHMWien 1986/109).

Locus typicus: Marzer Kogel, SE Mattersburg, Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Walbersdorfer Schlier, Sandschalerzone N10 bzw. NN5, Mittel-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1986/109.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Marzer Kogel, SE Mattersburg, B: Schultz 1987: 151-152, Abb. 3, 4, 5/78 und 8, Taf. 1, Fig. 1, Taf. 11, Fig. 17 (**Ro**: Sandschalerzone N10 bzw. NN5, Badenien. – NHMWien 1986/109). – Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 6 (**Ro**: Rohrbach, Burgenland: Walbersdorfer Tegel, Badenien. – NHMWien 1986/109).
NHMWien 1986/109 (**Ro**. – don. J. Pingitzer, Eisenstadt). – siehe Taf. 70, Fig. 4a-d.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Scombridae Rafinesque, 1815

nomen nudum *Scombridarium vösendorfensis* Weinfurter

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Vösendorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/78 (**Ot**, ? *Scombridarium Vösendorfensis* Weinf.).

Scombridae indet. gen. et sp. (1)

2010 mackerel (Scombridae) – Grunert et al.: 431.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Grunert et al. 2010: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
NHMWien 1980/5/26 (**Z***) + 1980/5/36 (**Kn**. – det. R. Gregorová) + 1980/25 (**Kn**; **Wi**; **Ab**: det. R. Gregorová) + 2003z0026/0077 + ? /0080 + /0146 + /0148 + /0238 [a] + /0239 [b] + /0253 + /0292 [a] + /0293 [b] + /0309 [a] + /0310 [b] + /0318 + /0331 + /0335 + /0379 + /0393 + /0394 + /0460 + /0519 + /0549 + /0602 + /0605 [a/counterpart of 0620] + /0620 [b/counterpart of 0605] + ? /0623 (zumeist **Ab**. – det. R. Gregorová) + /0383 (**Z***. – det. R. Gregorová). – siehe auch unter *Scomber* sp. (1).
Ebelsberg, Traunbett, 250 m unterhalb der Eisenbahnbrücke, bei Linz/Donau, OÖ: NHMWien 2003z0026/1001 [a] + /1005 [b] + /1008 + /1059 (**Ab**. – ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorová).

Scombridae indet. gen. et sp. (2)

(Taf. 43, Fig. 2)

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Plesching, NE Linz; OÖ: Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Kn**, Hypuralplatte): siehe Taf. 43, Fig. 2.

Gattung *Auxis* Cuvier, 1829

non in Austria: *Auxis stiriacus* Kramberger, 1895

* *1895* *Auxis stiriacus,* Kramb-Gorj. – Gorjanovic-Kramberger: 64 (musei Celejensis), Tab. 11, Fig. 4; Tab. 12, Fig. 2.
1901 *Auxis stiriacus* – Woodward, 4: 465 (Zilli Museum).
1989 *Auxis stiriacus* Kramberger, 1895 – Andelkovic: 86, pl. 12, fig. 3.

Bemerkungen: Trotz des Namens *stiriacus* handelt es sich nicht um eine Art, die bisher auf österreichischem Staatsgebiet nachgewiesen werden konnte.
Locus typicus: „Sct. Georgen", heute Sv. Jurij bei Celje, Slowenien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: „musei Celejensis", Celje, Slowenien.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Gorjanovic-Kramberger 1895: 64 (flavi schisti margacei mediterranei de Sct. Georgen. – […] musei Celejensis), Tab. 11, Fig. 4 (**Kn**: Sct. Georgen), Tab. 12, Fig. 2 (**Ab**: Sct. Georgen). – Woodward 1901, 4: 465 (**Ab**: Oligocene: St. Georgen, near Zilli, Croatia. – Zilli Museum). – Andelkovic 1989: 86 (**Ab**: Badenian: Sv, Jurij, celje area; Yugoslavia), pl. 12, fig. 3 (**Ab**: Sv. Jurij kod Celja).

Gattung *Cybium* Cuvier, 1829

Cybium sp.

1960 *Cybium* sp. – Thenius: 84.
1975 *Cybium* sp. – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 459, 458.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:
Statzendorf; N St. Pölten; NÖ: Thenius 1960: 84 (**Za**: untere Melker Sande). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 458 (**Za**: Melker Schichtengruppe), 459 (**Za**: Puchkirchener und Melker Schichtengruppe: österreichische Molasse).

Verbreitung außerhalb Österreichs:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Rupelium: NHMWien (**Za** + **Kn**: Sotzkaschichten: Mozirje = Wurzenegg bei Prasberg,NW Celje, Slowenien).

Gattung *Scomber* Linnaeus, 1758

Scomber antiquus Heckel in Heckel & Kner, 1861

(Abb. 59)

1847 *Scomber antiquus* Heckel – Heckel: 329 (Im evangelischen Lyzeum in Oedenburg [heute: Sopron, Ungarn] und in der Sammlung des Baron Ocskay [in Oedenburg, heute: Sopron, Ungarn]).
1848 *Scomber antiquus* Heck. – Hörnes: 14, Nr. 31.
1849a *Scomber antiquus* (bisher *Cybium*) – Heckel: 500 [nur der Name].
* 1861 *Scomber antiquus* Heck. – Heckel in Heckel & Kner: 74-75 (evangelisches Lyceum zu Ödenburg), Taf. 8, Fig. 11.
1880b *Scomber antiquus* Heck. – Bassani: 103, Nr. 25.
1901 *Scomber antiquus*, J. J. Heckel – Woodward: 459 (Lyceum, Oedenburg).
1905a *Scomber antiquus* – Toula: 68.
1906 *Scomber antiquus* Heck. – Schubert: 694.
? 1956b *Scomber* (Makrele) – Thenius: 4, Abb. 2/29.
? 1962b *Scomber* (Makrele) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 29 (Miozän; Niederösterreich).
1978 *Scomber antiquus* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: ? „Evangelisches Lyzeum in Oedenburg", heute: Sopron, Ungarn.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, früher Margarethen in Ungarn; B: Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – Im evangelischen Lyzeum in Oedenburg [heute: Sopron, Ungarn] und in der Sammlung des Baron Ocskay [in Oedenburg, heute: Sopron, Ungarn]). – Hörnes 1848: 14, Nr. 31 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (Margarethen im Leitha-Gebirge in Leitha-Kalk). – Heckel in Heckel & Kner 1861: 74-75 (**Ab**: Schichten des Leithagebirges: Margarethen bei Wien; evangelisches Lyceum zu Ödenburg), Taf. 8, Fig. 11 (**Ab**). – Bassani 1880b: 103, Nr. 25 (**Ab**). – Woodward 1901: 459 (**Ab**: Middle Miocene: Margarethen near Vienna; Lyceum, Oedenburg). – Toula 1905a: 68 (**Ab**: Mittelmiocän). – Schubert 1906: 694 (Mittelmiocän: Margarethen). – ? Thenius 1956b: 4, Abb. 2/29 (Miozän: Niederösterreich). – ? Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 29 (detto). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Ab**: Badenien). – siehe Abb. 59.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

nomen nudum: *Scomber krahuletzi* Pauca

siehe unter ? *Scomber* sp. (2).



Abb. 59: *Scomber antiquus* Heckel in Heckel & Kner, 1861; Fischabdruck; Leithakalk; Ober-Badenium, Mittel-Miozän; St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; Burgenland; heutiger Verbleib unbekannt (Holotypus zu Heckel in Heckel & Kner 1861: Taf. 8, Fig. 11). – Faksimile aus Heckel in Heckel & Kner 1861; natürl. Größe.

Scomber sp. (1)

(Taf. 43, Fig. 3)

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien 2003z0026/0472 (**Ab**: det. R. Gregorová).

Koll. E. Wetzlmaier, Wels, ? PU 145 + ? PU168 (**Ab**. – det. R. Gregorová).

Ebelsberg, Traunbett, 250 m unterhalb der Eisenbahnbrücke, bei Linz/Donau, OÖ: NHMWien 2003z0026/0980 [a] + /0981 [b] (**Ab**. – det. A. Bannikov & R. Gregorová, III.2010). – siehe Taf. 43, Fig. 3.

? *Scomber* sp. (2)

(Taf. 32, Fig. 1)

non	1929	*Scomber voitestii* n. sp. – Pauca: 10, Fig. 1.
p.p.	1956b	*Scomber* (Makrele) – Thenius: 4, Abb. 2/29.
	1959	*Scomber* cf. *voitesti* – Thenius: 86.
	1962b	mit […] Fischresten (Makrelen: *Scomber* – Thenius: 52.
p.p.	1962b	*Scomber* (Makrele) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 29.
	1974	*Scomber* – Thenius: 48.
	1979	Makrelen (*Scomber*) – Thenius: 24.
	1983	*Scomber* – Thenius: 68/1.
	1991	makrelenartige Fische(n) – Piller: 117, Kat.-Nr. 251.
	1991	makrelenartiger Knochenfisch – Piller: 118, Taf. 5 (KMEggenburg).
	1998a	*Scomber antiquus* Heckel – Schultz: 128, Taf. 58, Fig. 5 (NHMWien 1937/II/79).

Bemerkungen: Hier sind alle der Gattung *Scomber* zugeordneten Hinweise und Belege aus den Lokalitäten Limberg und Parisdorf zusammengefasst. Dies deshalb weil Pauca offenbar der Meinung war, dass die *Scomber*-Belege aus Limberg und Parisdorf eine eigene Art darstellen und nicht etwa zu der Art *Scomber voitesti* – beschrieben von Pauca 1929 aus dem Oligozän Rumäniens – zu zählen sind: er hat eine *Scomber krahuletzi* geplant gehabt. Da aber trotz intensiver Nachsuche keine Beschreibung gefunden werden konnte, handelt es sich bei *Scomber krahuletzi* Pauca um einen nomen nudum. Der Name existiert nur auf zwei Etiketten in der Sammlung des NHM-Wien.

Verbreitung in Österreich:

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Niederösterreich: p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/29 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 29 (detto).

Limberg-Maissau-Straning; NÖ: Thenius 1959: 86 (**Ab**: Kieselgurablagerungen). – Thenius 1962b: 52 (**Ab**: mittleres Miozän: Umgebung von Limberg-Maissau). – Thenius 1974: 48 (Diatomeenschiefer, Ottnangien). – Thenius 1979: 24 (**Ab**: Diatomeenschiefer). – Thenius 1983: 68/1 (**Ab**: Diatomite). – Piller 1991: 117, Kat.-Nr. 251 (**Ab**: Limberg-Subformation, Ottnangium); 118, Taf. 5 (**Ab**: Limberg-Subformation, Ottnangium; KMEggenburg). – Schultz 1998a: 128, Taf. 58, Fig. 5 (**Ab**: Diatomeenschiefer, Ottnangien. – NHMWien 1937/II/79).

GBAWien 2007/170/19 (*Scomber*: **Ab**. – det. Sieber).

NHMWien 1929/46 + 2008z0102/0004 (*Scomber krahuletzi* Pauca [Abdruckfragmente; Originale zu Pauca]) + 1934/25 bzw. 1934/I/2 (*Scomber*: **Ab**. – det. Sieber) + 1937/I (**Ab**) + 1937/II/79 (**Ab**. – det. Pietschmann und Sieber). – siehe Taf. 32, Fig. 1.

PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Ab**, *Scombridae*: Helvet).

Scomber sp. (3)

(Taf. 62, Fig. 2)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 1975/1691/11+12+14+26a+b+29a+b + 1976/1812/50 + 1976/1837/43+80+82+ 238+243 + 1986/0138/32a+b +33+ 45a+b (**Ab**) + 2000z0135/0119 (**Ab**. – NHM-Wien-Grabug IV.2000). – alle det. G. Carnevale, 16.-24. XI.2010. – 1976/1837/43 (**Z***). – siehe Taf. 62, Fig. 2.

? *Scomber* sp. (4)

?	1870	Scombroiden – Fuchs & Karrer: 135.
?	1870	*Scomber* – Steindachner in Fuchs & Karrer: 135, Fußnote (k.k. Hof-Mineralien-Cabinet).
?	1906	*Scomber* – Schaffer: 117.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Rothneusiedel, Ziegelfabrik der ersten Maschinenziegelfabrik-Actiengesellschaft, Brunnen, Wien 10: ? Fuchs & Karrer 1870: 135 (**Ab**: Sarmat: Rothneusiedel, Ziegelfabrik der ersten Maschienenziegelfabrik-Actiengesellschaft). – ? Steindachner in Fuchs & Karrer 1870: 135, Fußnote (**Ab**: Sarmat. – k.k. Hof-Mineralien-Cabinet). – ? Schaffer 1906: 117 (**Ab**: Sarmat).

Untergattung *Pneumatophorus* Jordan & Gilbert, 1883

? *Pneumatophorus* sp.

(Taf. 93, Fig. 8a+b)

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0032 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 93, Fig. 8a+b.

Gattung *Thunnus* South, 1845

? *Thunnus* sp.

?	1931	*Thynnus krambergeri,* n. sp. – Pauca: 149-150 (NHMWien [1998z0067/0000]), Taf. 4, Fig. 1.
	1959	*Thunnus krambergeri* – Thenius: 86.
	1962b	mit […] Fischresten ([…] Thunfische: *Thunnus krambergeri* – Thenius: 52.
	1974	*Thunnus* – Thenius: 48.
	1979	Thunfische (*Thunnus*) – Thenius: 24.
	1983	*Thunnus* – Thenius: 68/1.

Bemerkungen: Es ist unwahrscheinlich, dass die Form aus dem Ottnangium von Limberg mit *krambergeri*, einer Art aus dem Oligozän, ident ist.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:
Maissau-Limberg-Straning, NÖ: Thenius 1959: 86 (**Ab**: Kieselgurablagerungen). – Thenius 1962b: 52 (**Ab**: mittleres Miozän: Umgebung von Limberg-Maissau). – Thenius 1974: 48 (Diatomeenschiefer, Ottnangien). – Thenius 1979: 24 (**Ab**: Diatomeenschiefer). – Thenius 1983: 68/1 (**Ab**: Diatomite).
NHMWien 2008z0102/0005 (*Thynnus krambergeri*: **Ab**: NHMWien 2008z0102/0005. – det. R. Sieber, 1957).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Oligozän: ? Pauca 1931: 149-150 (**Ab**: Oligozaen: Nikoltschitz, Mähren; NHMWien [1998z0067/0000]), Taf. 4, Fig. 1.
NHMWien (**Ab**: Nicolcice = Nikoltschitz, Mähren).

Gattung *Scomberomorus* Lacepède, 1801

Scomberomorus sp.

(Taf. 70, Fig. 3a+b)

	1998b	*Scomberomorus* sp. – Schultz: 309/1-310/1, Taf. 3, Fig. 25 (NHMWien 1995/0062/0090).
	2002	*Scomberomorus* sp. – Adam & Sovis: 438/1.
	2004a	*Scomberomorus* sp. – Schultz: 258.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Schultz 1998b: 309/1-310/1 (**Za**: Karpatium), Taf. 3, Fig. 25 (detto, NHMWien 1995/0062/0090). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (**Za**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Schultz 2004a: 258 (**Za**: Karpatian).
NHMWien 1995/0062/0090 (**Za**). – siehe Taf. 70, Fig. 3a+b.

? Familie Scombridae
Genus *Pelamycybium* Toula, 1905

Bemerkungen: Leriche 1910: 319-320 und Casier 1944: 11 stellen *Pelamycybium* Toula, 1905 in die Synonymie von *Sphyraenodus* Agassiz, 1844. Da aber u. a. die Form des Dentale – bzw. der Index aus Länge zur Höhe des Dentale – von *Pelamycybium* wesentlich von derjenigen von *Sphyraenodus* abweicht, komme ich zur Auffasung, dass *Pelamycybium* Toula, 1905 nicht in die Synonymie von *Sphyraenodus* Agassiz, 1844 zu stellen ist und auch kein Vetreter der Sphyraenidae ist. Die Zugehörigkeit zu den Scombridae kommt eher in Frage.

Pelamycybium partschi (Münster, 1846)

(Taf. 71, Fig. 1a+b + 2a+b)

*	1846	*Cybium Partschii*, Münster – Münster: 25-26, Nr. 1 (K.K. Wiener Museum [=NHMWien, alte Schausammlung 869]); 31, Nr. 1; Taf. 3, Fig. 1a + Fig. 1b-d.
	1848a	*C[ybium]. Partschii* Muenst. – Giebel: 74.
	1848a	*Cybium Partschii* – Giebel: 411.
	1848	*Cybium Partschii* Münster – Hörnes: 14, Nr. 32.
	1852b	*Cybium Partschii* Münst. – Čžjžek: 83/Tab.; 85 (im kaiserlichen Hof-Mineraliencabinet [heute: NHMWien]).
	1852	*C[ybium]. Partschi* Gr. Münster – Giebel: 684, Nr. 521.
?	1871	Scomberoide(n) – Fuchs: 227.
	1887-90	*Cybium* – Zittel: 309.
	1905a	*Pelamycybium („Sphyraenodus") sinus vindobonensis* n. gen. et n. sp. – Toula: 51-61, 81-84; 54, Fußnote (NHMWien), 53-54 + Taf. 3, Fig. 1a-c (ehemals THWien); 55 + Taf. 3, Fig. 2+3 (ehemals THWien), 56-59 / Fig. 2 + Taf. 3, Fig. 10-11+13-16; Taf. 3, Fig. 12 (NHM-Wien), 60 + Taf. 3, Fig. 9 (detto), 60-61, Taf. 3, Fig. 17+20 (ehemals THWien), 61 + Taf. 3, Fig. 4 -6 (NHMWien), 54/ Fußnote 1 + 62+63 + Taf. 3, Fig. 7+8 (NHMWien), Taf. 3, Fig. 18+19 (ehemals THWien).
	1905a	*Cybium Partschi* Münster – Toula: 52-53 + 75 + 84 (Münsters 1846 Belegstück).

1905a *Sphyraenodus hexagonalis* Koch – Toula: 61 (NHMWien).
1906 *Cybium Partschii* Münst. – Schaffer: 151.
1954 Thunfischreste – Weinfurter: 31.
1954 *Pelamycybium (Sphyraenodus) sinus-vindobonensis* – Weinfurter: 31.
1954 *Pelamycybium sinus-vindobonensis* Toula – Weinfurter: 32, 39.
1956b *Pelamycybium* (Thunfisch) – Thenius: 5, Abb. 3/35.
1962b *Sphyraenodus* (Makrele) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 35.
1970 Makrelen – Thenius: 223.
1979 Makrelen (*Pelamycybium*) – Thenius: 29.
1983 Makrelen (*Pelamycybium*) – Thenius: 80/2.
1985 *Pelamycybium sinusvindobonensis* T. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1986 Makrelen (*Pelamycybium*) – Rögl et al.: 20.
p.p. 1986 Abkömmlinge(n) von Meeresfischen – Rögl et al.: 28.
1998a *Pelamycybium sinusvindobonensis* Toula – Schultz: 140, Taf. 64, Fig. 1 (NHMWien ex 1895), Fig. 2 (Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf), Fig. 3 (NHMWien).
1998b *Pelamycybium partschi* (Münster, 1846) – Schultz: 309/2.
2004c *Pelamycybium partschi* (Münster, 1846) – Schultz: 244-245.
2004c *P[elamycybium]. partschi* (Münster, 1846) – Schultz: 245-246.

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen bei der Gattung.
Locus typicus: „Inzersdorf am Wiener Berge", Wien 10**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittleres Pannonium, Ober-Miozän.
Syntypen: „K.K. Wiener Museum", heute NHMWien 1998z 0057/0001–0004**.**

Verbreitung in Österreich:
O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Niederösterreich: Thenius 1956b: 5, Abb. 3/35 (Pliozän). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 35 (detto). – Thenius 1979: 29 (Pannon-See).
Wiener Becken: Weinfurter 1954: 31 (**Kn**: Pannon). – Thenius 1983: 80/2 (**Za + Kn**: Congerienschichten). – Rögl et al. 1986: 20 (Pannon: Weinviertel [resp.] Wiener Becken); p.p. 28 (detto).
Wien: Schaffer 1906: 151 (Congerienschichten). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän).
am Hungelbrunn, Wien 4: NHMWien 1872/V/16 (**Wi**).
Matzleinsdorf, Wien 12: ? Fuchs 1871: 227 (Congerien-Schichten: Ziegelei).
PIWien (**Wi**).
Matzleinsdorfer Linie, Wien 12: NHMWien 1868/VIII/62 (**Wi**).
Spinnerin am Kreuz, Wien 10: ? PIWien 1869 (**Wi**).
Inzersdorf, Wien 10: Münster 1846: 25-26, Nr. 1 (**Z* + Za**: Lehmgrube bei Inzersdorf am Wiener Berge; K.K. Wiener Museum [= NHMWien, alte Schausammlung 869]), 31, Nr. 1 (Wiener Becken), Taf. 3, Fig. 1a (**Z***) + Fig. 1b-d (**Za**). – Giebel 1848a: 74 (**Z***); 411 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 32 (Inzersdorf Ziegelei). – Czjzek 1852b: 83/Tab. (Schicht 13: Ziegelei des Herrn A. Miesbach in Inzersdorf), 85 (detto, Sandschicht 13 [Pannon D/E sensu Papp]; im kaiserlichen Hof-Mineraliencabinet [heute: NHMWien]). – Giebel 1852: 684, Nr. 521 (Wiener Becken). – Zittel 1887-90: 309 (**K*/Z* + Za**: angeblich im Tegel von Inzersdorf bei Wien). – Toula 1905a: 52-53 + 75 + 84 (**Za**: Tegel; Münsters 1846 Belegstück); 54, Fußnote (**Za**), 54/ Fußnote 1 + 62+63 + Taf. 3, Fig. 7+8 (**Z*** bzw. **K***; NHMWien). – Schultz 1998a: Fig. 3 (**Z***: Pannonien, Zone E. – NHMWien). – Schultz 1998b: 309/2 (**Z* + K***).
NHMWien 1865/XXVI (**Z***) + 1865/XXVI/9 (**Wi**) + 1880/C/660-662 (**Z*** + **Za** + **Kn** + **Wi**. – don. R. v. Drasche) + 1891/VII/7 (**Z***. – Abb.-Orig. zu Toula 1905: Taf. 3, Fig. 4. – don. Dir. Teirich) + 1998z0057/0001-0004 bzw. 869 der Schausammlung des Mineralien-Kabinetts (**Z*/Za**: Lehmgrube). – siehe Taf. 71, Fig. 2a+b.
PIWien 1912/VI/1 (**Z***, Dentale: Inzersdorfer Ziegelei).
Laaerstraße 171, Krendlwerk, Wien 10: NHMWien 1910 (**Z***. – leg. Blaschke).
Rothneusiedl, Wien 10: NHMWien 1901 (**Wi**).
Oberlaa, Rottenmannsche Ziegelei, Wien 10: NHMWien 1945/5 (**Wi**).
Siebenhirten, Wien 23: Toula 1905a: 51-61 + 81-84 (**Z*** + **Kn**: Schichten + *Congeria Czjzeki* M. Hoernes), 53-54 + Taf. 3, Fig. 1a-c (**Z***; ehemals THWien), 55 + Taf. 3, Fig. 2+3 (detto), 56-59 / Fig. 2 + Taf. 3, Fig. 10-11+13-16 (**Kn**: Schichten + Congeria Czjzeki M. Hoernes), Taf. 3, Fig. 18+19 (**Kn**. – ehemals THWien). – Weinfurter 1954: 31 (**Kn**: Vösendorf benachbart, von Toula 1905 beschrieben). – Schultz 1998b: 309/2 (**Z*** + **K***).
PIWien (**Wi**: Schindler'Ziegelei).
Vösendorf resp. Brunn-Vösendorf; NÖ: Toula 1905a: 54, Fußnote (**Za**), 61 + Taf. 3, Fig. 4 -6 (**Z***:Congerientegel; NHM-Wien). – Weinfurter 1954: 31 (**Kn**: Pannon). – Weinfurter 1954: 32 (Pannon), 39 (**Z*** + **Kn**: Pannon). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Za*** + **Kn**: Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Za** + **Kn**: Pannon Zone E).
NHMWien 1888/XIII/119 (**K*** + **Wi**: Ziegelei der Union Bauges. – don. Teirich) + 1891/VII/7 (**Kn**. – don. Dir. Teirich) + 1906/III/23 (**Wi**: Ziegelei der Union Bauges) + ? 1989/61 (**Z*** + **K*** + **Kn**. – don. H. Zapfe) + 1997z0178/2254+2255 (**Wi** + **Kn**. – Koll. H. Zapfe). – siehe Taf. 71, Fig. 1a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/4 (**Za**, *Cybium Partschi*: u. Pliocän).
Hennersdorf; NÖ: PIWien 2682 (**Z***, Prämaxillare).
Leopoldsdorf; NÖ: Toula 1905a: 54, Fußnote (**Za**. – NHM-Wien), Taf. 3, Fig. 12 (**Kn**. – NHMWien), 60 + Taf. 3, Fig. 9 (detto), 60-61, Taf. 3, Fig. 17+20 (detto; ehemals THWien). – Schultz 1998a: 140, Taf. 64, Fig. 1 (**Wi**: Pannonien, Zone E. – NHMWien ex 1895).
NHMWien 1895 (**Wi**. – Abb.-Orig. zu Toula 1905: Taf. 3, Fig. 12) + 1901 (**Wi**: Dachlers Ziegelei. – don. Resniczek) + 1901 (**Z*** + **Kn**: Werk Tachler. – leg. Blascke) + 142/1956 (**Z***). – siehe Taf. 71, Fig. 5.
Wiener Neudorf, E Mödling; NÖ: Hörnes 1848: 14, Nr. 32 (Neudorf). – Toula 1905a: 61 (**Z***: Congerientegel: Neudorf bei Mödling; NHMWien).
NHMWien 1904/20 + o. Nr. (**Z***).
PIWien 1915 (**Z***: Mödling-Neudorf, Ziegelei hinter dem Bahn…).
Guntramsdorf, Union Ziegelei, NÖ: NHMWien 1908/38 (**Z***).
Möllersdorf; NÖ: NHMWien 1910 (**Ot** + **Z***: Ziegelwerk Alprecht & Glaser. – leg. Blaschke).
Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ: Schultz 1998a: Fig. 2 (**Wi**: Pannonien, Zone E. – Koll. Schwengersbauer, Mannersdorf).
NHMWien 1929/46 (**Z***).
Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Schultz 2004c: 244-245 (**Za + Z* + Kn**: Unter-Pannonium „Zone B"); 245-246 (detto, Fundbereich A).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Ordnung Pleuronectiformes Bleeker, 1859
Unterordnung Pleuronectoidei

Pleuronectoidei indet.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0037 (**Ot**: Badener Tegel. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).
Wetzelsdorf; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/62 (**Ot**, *Solea* sp. – Torton: Rinngraben bei Preding).

Familie Citharidae Hubbs, 1945
Unterfamilie Citharinae Hubbs, 1945
Gattung *Citharus* Röse, 1793

Citharus linguatula (Linnaeus, 1758)

(Taf. 95, Fig. 4a+b + 5a+b)

* *1758* *Pleuronectes linguatula* – Linnaeus: 270 [fide Eschmeyer 2009: online].
1949b *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weinfurter: 172.
1952c *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weinfurter: p.p. 165-166, 158/Taf. 2, Fig. 9a+b + ? 10a+b [LMKlagenfurt 1921]; p.p. 169.
p.p. 1968 ?*Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weiler: 83.
1999 *rhenanus* Koken 1891 (sensu Weinfurter 1952) > *Citharus lusitanicus* – Schwarzhans: 17.
1999 *rhenanus* […] (in the sense of Weinfurter, 1952) > *Citharus lusitanicus* – Schwarzhans: 82.
2009 *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) – Nolf & Brzobohatý: 332, 354-355/pl. 8, fig. 3 (LMKlagenfurt [1921]).
2009 *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) / in Weinfurter, 1952c: *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt 1921].
2009 *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) – Eschmeyer: online.

Locus typicus: „European seas" (fide Eschmeyer 2009: online).
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 165-166 (**Ot**: Miozän, Torton), 158/Taf. 2, Fig. 9a+b + ? 10a+b (**Ot** [LMKlagenfurt 1921]), 169 (**Ot**: Miozän, Torton). – p.p. Weiler 1968: 83 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot**); 82 (**Ot**: Miocene: Austria). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**. – from Mühldorf only), 354-355/pl. 8, fig. 3 (**Ot**: Mühldorf. – LMKlagenfurt), 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins [LMKlagenfurt 1921]).
LMKlagenfurt 1921 (**Ot**: Abb.-Orig. zu *Eucitharus rhenanus* Koken in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 9+10. – Belege zu *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) in Nolf & Brzobohatý 2009: 332, 334). – siehe Taf. 95, Fig. 4a+b + 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Linnaeus 1758: 270 (European seas [fide Eschmeyer 2009: online]. – Eschmeyer 2009: online (Eastern Atlantic: Mediterranean Sea and Morocco to Angola).

Citharus lusitanicus (Jonet, 1973)

(Taf. 95, Fig. 6a+b)

non *1891* *Otolithus* (?*Rhombus*) *rhenanus* Koken. – Koken: 107 **(Ot**: Mitteloligocän: Waldböckelheim), Taf. 5, Fig. 11 (detto). [fide Nolf 1981: 161].
?p.p. 1952c *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weinfurter: 165-166.
* *1973* *Eucitharus lusitanicus* nov. sp. – Jonet: 225-227, fig. 12/33+34, pl. 4, figs. 131-133.
1999 *lusitanicus* Jonet 1972 (*Eucitharus*) > *Citharus lusitanicus* – Schwarzhans: 16.
1999 *Citharus lusitanicus* Jonet, 1972 – Schwarzhans: 19, 72-75, fig. 65-72.
1999 *Citharus lusitanicus* – Schwarzhans: 25.

Locus typicus: „environs de Lisbonne", Portugal.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Helvétien + Tortonien: Miocène".
Holotypus: Servicos Geológicos de Portugal.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schwarzhans 1999: 19 (**Ot**: Miocene: Austria), 72-75 (detto).
Niederösterreich: ? Weinfurter 1952c: 165-166 (**Ot**: Miozän).
Wiener Becken: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin[s]: Austria).
Soos; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/64 (**Ot**, *Eucitharus rhenannus*). – siehe Taf. 95, Fig. 6a+b.
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/63 (**Ot**, *Eucitharus rhenannus*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schwarzhans 1999: 19 (**Ot**: Miocene: Poland), 72-75 (detto); 74/fig. 68-72 (**Ot**: Badenian: Korytnica, Poland); 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and [?] Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + [?] southern Germany).
M a i n z e r B e c k e n . – Oligozän: PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Eucitharus rhenannus*: Oligocän: Waldböckelheim).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Jonet 1973: 225-227 (**Ot**: Helvétien + Tortonien: Miocène: environs de Lisbonne), fig. 12/33+34 (**Ot**), pl. 4, figs. 131-133 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot**); 19 + 72-75 (**Ot**: Lower to Middle Miocene: Portugal + France (Aquitaine Basin)), 74/fig. 65 + 66a+b + 67a+b (**Ot**: Burdigalian, Lower Miocene: Costa da Caparica, Portugal).

Citharus sp.

1989 *Citharus* sp. – Brzobohatý: 33, 35, Taf. 2, Fig. 10 (NHMWien 1988/81).
p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 33 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 10 (NHMWien 1988/81). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/81 (**Ot**).

Familie Scophthalmidae Jordan, 1923
Gattung *Scophthalmus* Rafinesque, 1810

? in Austria: *Scophthalmus* sp.

1999 *Scophthalmus* sp. – Schwarzhans: 25.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Wiener Becken: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna, Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + [?] southern Germany).

Gattung *Lepidorhombus* Günther, 1862

Lepidorhombus angulosus Nolf, 1977

(Taf. 95, Fig. 1a+b)

* *1977* *Lepidorhombus angulosus* n. sp. – Nolf: 60-61, pl. 17, fig. 16 (holotype). [non fig. 15 fide Schwarzhans 1999: 99: *L. subtriangularis*].
1985 *Lepidorhombus angulosus* Nolf 1977 – Nolf: 103/1.
1999 *Lepidorhombus angulosus* Nolf 1976 – Schwarzhans: 99, figs. 143-146.

Locus typicus: Heist-op-den-Berg, Belgien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Sables de Zonderschot [= ob. Bereich der sables d'Anvers], Miocene.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0036 (**Ot**. – Koll. Chlupac; det. R. Brzobohatý, VIII.1999). – siehe Taf. 95, Fig. 1a+b.
Walbersdorf; B: NHMWien o. Nr. (**Ot**: Walbersdorf 2. – ex Nachlass Huimann; det. R. Brzobohatý, VIII.1999).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Nolf 1977: 60-61 (**Ot**, holotype: Sables de Zonderschot [= ob. Bereich der sables d'Anvers] Miocene, Heist-op-den-Berg, Belgique), pl. 17, fig. 16 (detto). – Nolf 1985: 103/1 (**Ot**: Middle Miocene: Belgium). – Schwarzhans 1999: 99 (**Ot**: Lower (?) and Middle Miocene: North Sea Basin: Belgium + northern Germany), figs. 143-146 (**Ot**).

Lepidorhombus subtriangularis Heinrich, 1970

(Taf. 95, Fig. 3a+b)

non *1891* *Otolithus* (?*Rhombus*) *rhenanus* Koken. – Koken: 107 **(Ot**: Mitteloligocän: Waldböckelheim), Taf. 5, Fig. 11 (detto). [fide Nolf 1981: 161].
1906 *Otolithus* (*Rhombus* ?) *rhenanus* Koken – Schubert: 675, Taf. 20, Fig. 15 [GBAWien 1906/01/59, fide Nolf 1981: 161]).
1906 *Otolithus* (*Rhombus*) *rhenanus* K. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Rhombus* ?) *rhenanus* Kok. – Schubert: 699.
p.p. 1924 *Otolithus (Rhombus) rhenanus* – Posthumus: 24.
p.p. 1952c *Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weinfurter: 169.
p.p. 1959 Pleuronectiden – Thenius: 87.
p.p. 1968 ?*Eucitharus rhenanus* (Koken) – Weiler: 83.
* *1970* *Lepidorhombus subtriangularis* sp. n. – Heinrich: 883-887, Taf. 1, Bild 1a+ 1b (Holotypus).
1978 *E[ucitharus]. rhenanus* (Kok.) – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Rhombus ?*) *rhenanus* Koken: Spécimen non identifiable à l'espèce – Nolf: 161 (Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/59).
non *1985* *Citharus rhenanus* (Koken 1891) – Nolf: 103/1 (**Ot**: Middle Oligocene: Germany).
non *1985* *Otolithus* (?*Rhombus*) *rhenanus* Koken 1981 = *Citharus rhenanus* – Nolf: 129/1 (**Ot**).
1999 *rhenanus* Koken 1891 (sensu Schubert 1906) > syn. *Lepidorhombus subtriangularis* – Schwarzhans: 16-17.
1999 *Lepidorhombus* aff. *subtriangularis* – Schwarzhans: 25.
1999 *rhenanus* […] (in the sense of Schubert, 1906) > *Lepidorhombus subtriangularis* – Schwarzhans: 82.
1999 *Lepidorhombus subtriangularis* Heinrich 1970 – Schwarzhans: 96-99, fig. 132-134.
1999 *Lepidorhombus* aff. *subtriangularis* Heinrich 1970 – Schwarzhans: 96 (identified by Schubert as *Rhombus rhenanus*, GBAWien 1906/1/69 [recte 1906/1/59]); 99, fig. 135-142.
2010a *Lepidorhombus subtriangularis* Heinrich, 1970 – Schwarzhans: 278-280, pl. 114, fig. 1-11.

Locus typicus: Malliß, Bezirk Schwerin, Nord-Deutschland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Chatt, Ober-Oligozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau], NÖ: Schubert 1906: 675 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 15 (detto [GBAWien 1906/01/59, fide Nolf 1981: 161]); 680 (**Ot**); 699 **Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Weinfurter 1952c: 169 (**Ot**: Miocän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – p.p. Weiler 1968: 83 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 161 (**Ot**: Badenien: Belegmaterial zu Schubert 1906: GBAWien 1906/01/59). – Schwarzhans 1999: 16-17 (**Ot**); 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria); 82 (**Ot**: Miocene: Austria); 96 (**Ot**: Badenian: identified by Schubert as *Rhombus rhenanus*, GBAWien 1906/1/69 [recte 1906/01/59]), 99 (**Ot**: Middle Miocene: northern Paratethys: Austria).
GBAWien 1906/01/59 (**Ot**). – siehe Taf. 95, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + [?] southern Germany); 99 (**Ot**: Middle Miocene: northern Paratethys: Poland), fig. 135-142 (**Ot**: Badenian: Rybnica, Poland). – Schwarzhans 2010a: 278-280 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
N o r d s e e - B e c k e n : Heinrich 1970: 883-887 (**Ot**: Chatt: Malliß, Bezirk Schwerin), Taf. 1, Bild 1a+ 1b (detto, Holotypus). – Schwarzhans 1999: 96-99 (**Ot**: Upper Oligocene to Middle Miocene: North Sea Basin), fig. 132-134 (**Ot**: Upper Oligocene: various locations in northern Germany). – Schwarzhans 2010a: 278-280 (**Ot**: Vierlandian [resp.] Aquitanian + [unt.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Late Oligocene Chattian to Reinbekian: North Sea Basin), pl. 114, fig. 1-11 (**Ot**: Vierlandian + Hemmoorian, Oxlundian + Reinbekian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin).

? Familie Scophthalmidae Jordan, 1923
? Gattung *Rhombus* Cuvier, 1816

nomen dubium: *„Rhombus" heckeli* Kner in Heckel & Kner, 1861

1847 *Rhombus Fitzingeri* Heckel – Heckel: 329.
1848 *Rhombus Fitzingeri* Heck. – Hörnes: 14, Nr. 29.
1849a *Rhombus Fitzingeri* – Heckel: 500 [nur der Name].
* 1861 *Rhombus Heckelii* Kner – Kner in Heckel & Kner: 75-76 [Kner hat den Typus = Holotypus „nicht mehr zu Gesicht" bekommen, er beschrieb nur auf Grund der Zeichnung, die sich im Nachlass von Heckel gefunden hatte, „ohne irgendeiner von Heckel hinterlassenen Notiz"], Taf. 10, Fig. 12.

1870 *Rhombus Heckelii*; Kner – Sauvage: 5.
1880b *Rhombus heckeli* Kner – Bassani: 89-91, 102/37; 103, Nr. 23.
1880b *Rhombus heckeli* – Bassani: 108.
1880b *Rhombus* forma 2 Kner – Bassani: 108.
1887-90 *Rh[ombus]. Fitzingeri* Heck. – Zittel: 316.
1901 *Rhombus fitzingeri* – Woodward, 4: 608 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1901 *Rhombus heckeli* – Woodward, 4: 608 (Court Museum, Vienna [= NHMWien]).
1906 *Rhombus? Heckeli* Kner – Schubert: 699.
1925 *Rhombus Heckelii* Kner – Arambourg: 63-64 bzw. 99-100.
1927 *R[hombus]. Heckeli* Kner – Arambourg: 61.
1927 *M[icrochirus]? Heckeli* – Arambourg: 65.
1978 *Rhombus fitzingeri* Heck. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
1978 *R.[hombus] heckeli* Kn. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445.
non 1991 *Scophthalmus heckeli* Kner – Frickhinger: 923, Abb. (**Ab**: mittleres Miozän, St. Margarethen. – Koll. K. Weiss, Wien).
1994 nomen dubium: *Rhombus heckeli* Kner in Heckel & Kner, 1861 – Chanet & Schultz: 97 (Holotype: NHMWien 1979/2126); 98, fig. 1.
1996 *Rhombus heckeli* […] not a soleid but a pleuronectoid incertae sedis – Chanet: 133-134.
1997 nomen dubium, Pleuronectoidei incertae sedis: „*Rhombus heckeli*" Kner in Heckel & Kner, 1861 – Chanet: 108.
1997 Pleuronectoidei incertae sedis: „*Rhombus heckeli*" Kner in Heckel & Kner, 1861 […] which is too badly preserved to be accurately placed – Chanet: 108.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1979/2126**.**

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, früher Margarethen in Ungarn; B: Heckel 1847: 329 (Leithakalk. – Aufgefunden von Hrn. Emmerich). – Hörnes 1848: 14, Nr. 29 (Leithakalk). – Heckel 1849a: 500 (in Leitha-Kalk) [nur der Name]. – Kner in Heckel & Kner 1861: 75-76 (**Ab**: wahrscheinlich ist nur das Wiener Becken [Kner hat den Typus = Holotypus „nicht mehr zu Gesicht" bekommen, er beschrieb nur auf Grund der Zeichnung, die sich im Nachlass von Heckel gefunden hatte, „ohne irgendeiner von Heckel hinterlassenen Notiz"]), Taf. 10, Fig. 12. – Sauvage 1870: 5 [bezieht sich auf Kners Beschreibung]. – Bassani 1880b: 89-91 (**Ab**: miocenici inferiori), 102/37 (Leithakalk), 103, Nr. 23 (**Ab**); 108 (*Rhombus heckeli* + *Rhombus* forma 2 Kner: **Ab**). – Zittel 1887-90: 316 (Leithakalk). – Woodward 1901, 4: 608 (*Rhombus fitzingeri* + *Rhombus heckeli*: Middle Miocene. – Court Museum, Vienna [=NHMW]). – Schubert 1906: 699 (Wiener Becken: Miocän). – Arambourg 1925: 63-64 bzw. 99-100 (Miocène: Bassin de Vienne). – Arambourg 1927: 61 (Miocene); 65 [bezieht sich auf Holotypus von *heckeli*]. – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (*Rhombus fitzingeri* + *R. [hombus] heckeli*: **Ab**). – Chanet & Schultz 1994: 97 (**Ab**: Holotype: probably St. Margarethen, Vienna Basin: Upper Badenien, Middle Miocene. – NHMWien 1979/2126), 98, fig. 1 (detto). – Chanet 1996: 133-134 (**Ab**: Badenian, Middle Miocene). – Chanet 1997: 108 (**Ab**: Badenian, Middle Miocene [2x]).
NHMWien 1979/2126 (**Ab**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Hernals; Wien 17: ? NHMWien 1929/10 (**Ab**: Ziegelei. – det. M. Glaessner; det. M. Pauca).

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Familie Bothidae Jordan, 1923
Unterfamilie Paralichthyinae
Gattung *Pseudorhombus* Bleeker, 1862
Untergattung *Pseudorhombus* Bleeker, 1862

Pseudorhombus (Pseudorhombus) weinfurteri Schwarzhans, 1999

(Taf. 94, Fig. 1a+b)

1999 *weinfurteri* n.sp. – *Pseudorhombus weinfurteri* – Schwarzhans: 17 (**Ot**).
1999 *Pseudorhombus weinfurteri* n.sp. – Schwarzhans: 20.
1999 *Pseudorhombus weinfurteri* – Schwarzhans: 25.
* 1999 *Pseudorhombus (Pseudorhombus) weinfurteri* n.sp. – Schwarzhans: 133-134 + fig. 238a-c (Holotype: GBAWien 1995/5), fig. 239a+b.

Locus typicus: Wetzelsdorf in der Weststeiermark, NW Preding, SSW Graz; Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Wetzelsdorfer Schichten, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: GBAWien 1995/5. – siehe Taf. 94, Fig. 1a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schwarzhans 1999: 17 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus]; 20 (**Ot**: Middle Miocene: Austria).
Wiener Becken: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin: Austria).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Schwarzhans 1999: 133-134 + fig. 238a-c (**Ot**: Holotype: Florianer Tegel, Upper Badenian: Graz Basin, Austria; GBAWien 1995/5).
GBAWien 1995/5 (**Ot**). – siehe Taf. 94, Fig. 1a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna, Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + [?] southern Germany); 133/fig. 239a+b (**Ot**: Badenian; Wadowice, Poland).

Gattung *Syacium* Ranzani, 1840

Syacium syacioides (Weinfurter, 1952)

(Taf. 94, Fig. 8a+b)

* 1952d *Ot[olithus]. (Pleuronectidarum) syacioides* n.sp. – Weinfurter: 480-482 (Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 5a-c (Holotypus: Joanneum [62.082/2]), 493.
1968 *Otol*. [Pleuronectidarum] *syacioides* Weinfurter 1952d – Weiler: 85.
1978 *P[leuronectidarum]. syacioides* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1999 *syacioides* Weinfurter 1952 (Pleuronectiformes) – *Syacium syacioides* – Schwarzhans: 17.
1999 *Syacium syacioides* (Weinfurter 1952) – Schwarzhans: 20, 140-141, fig.258a-c.
1999 *Syacium syacioides* – Schwarzhans: 25.
2009 *Syacium syacioides* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 329, 332, 354-355/pl. 8, fig. 4 (Holotype LMJGraz 62082/2).
2009 *Syacium syacioides* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: Ot. (Pleuronectidarum) *syacioides* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.

Locus typicus: Mühlbauer, E Groß St. Florian, früher: St. Florian, SSW Graz; Steiermark**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Florianer Tegel, Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62.082/2. – siehe Taf. 94, Fig. 8a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Steiermark: Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Schwarzhans 1999: 20 (**Ot**: Middle Miocene: Austria), 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria); 140-141 (**Ot**: Middle Miocene: southern Austria). – ? Nolf & Brzobohatý 2009: 329 + 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 480-482 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Priegel), 493 (detto). – Schwarzhans 1999: 141/fig. 258a-c (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/66 (**Ot**, *Ot[olithus]. (Pleuronectidarum) syacioides*: Priegel).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 480-482 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton. – Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 5a-c (Holotypus: Joanneum), 493 (**Ot**: Florianer Tegel, Torton). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus]); 141/fig. 258a-c (**Ot**: Florianer Tegel, Badenian [bezieht sich auf Holotypus]). – Nolf & Brzobohatý 2009: 354-355/pl. 8, fig. 4 (**Ot**: Mühlbauer. – Holotype LMJGraz 62082/2).
LMJGraz 62.082/2 (**Ot**, Holotypus: Florianer Tegel). – siehe Taf. 94, Fig. 8a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
P a r a t e t h y s : Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna, Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany).

Unterfamilie Bothinae
Gattung *Arnoglossus* Bleeker, 1862

Arnoglossus holleri Weinfurter, 1952

(Taf. 94, Fig. 2a+b)

	1952d	*Arnoglossus holleri* n.sp. – Weinfurter: 479-480 (Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 4 (Holotypus: Joanneum [62.082/3]), 493.
	1968	*Arnoglossus holleri* Weinfurter 1952d – Weiler: 83.
	1978	*A[rnoglossus]. holeri* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
	1999	*holleri* Weinfurter 1952 (*Arnoglossus*) – *Arnoglossus holleri* – Schwarzhans: 16.
	1999	*Arnoglossus holleri* Weinfurter 1952 – Schwarzhans: 20, 170-172, 173/fig. 341a-c (holotype in LMJ), 173/fig. 342-352 (Koll. Schwarzhans).
	1999	*Arnoglossus holleri* – Schwarzhans: 25.
p.p.	2009	*Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 329, 332.
	2009	*Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 354-355/pl. 8, fig. 9 (Holotype of *Arnoglossus holleri* Weinfurter, 1952. – LMJ-Graz 62082).
	2009	*Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: *Arnoglossus holleri* Weinfurter, 1952 – Nolf & Brzobohatý: 334.
	2010a	*Arnoglossus holleri* Weinfurter, 1952 – Schwarzhans: 284-285, pl. 116, fig. 1-4.

Bemerkungen: Nach Schwarzhans 2010a: 284-285 handelt es sich bei *holleri* entgegen der Auffassung von Nolf & Brzobohatý 2009 doch um eine eigene Art und nicht um ein Synonym von *Arnoglossus taueri*.
Locus typicus: Wetzelsdorf in der Weststeiermark, Kreuzschaller, SSW Graz; Steiermark**.**

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: LMJGraz 62082. – siehe Taf. 94, Fig. 2a+b.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Sooß; NÖ: Schwarzhans 1999: 171 + 173/fig. 342 (**Ot**: Badenian, Koll. Schwarzhans).
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien p.p. 1987/70/1 (**Ot**: ob. Lagenidenzone: Schulneubau. – leg. Schultz 1981).
Steiermark: p.p. Weiler 1968: 86 (**Ot**, *kokeni*: Torton).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, Kreuzschaller, Wetzelsdorfberg, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 479-480 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten. – Holotypus: Joanneum Graz [62.082/3]), 485/Taf. 4, Fig. 4 (**Ot**. – Holotypus: Joanneum), 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten). – p.p. Weinfurter 1952d (*kokeni*): 482 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben), 493 (detto), 495 (**Ot**). – Weiler 1968: 83 (**Ot**: Torton: Steiermark). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus]); p.p. 20 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Austria); 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria), 170-172 (detto), 173/fig. 341a-c (**Ot**: Middle Miocene, holotype in LMJ). – Nolf & Brzobohatý 2009: 329 + 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins), 354-355/pl. 8, fig. 9 (**Ot**: Kreuzschaller. – Holotype of *Arnoglossus holleri* Weinfurter, 1952. – LMJGraz 62082), 334 (**Ot**); 334 (**Ot**, … *kokeni*: Styrian [...] basins). – Schwarzhans 2010a: 284-285 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
LMJGraz 62.082/3 (**Ot**, *Arnoglossus holleri,* Holotypus: Kreuzschaller) + 76.970 + 76.971 (**Ot**, *Arnoglossus holleri*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf). – siehe Taf. 94, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany); 170-172 (detto); 173/fig. 343a-c + fig. 344-346 (Badenian, Middle Miocene: Korytnica, Poland).
N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 1999: 20 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Northern Germany); 170-172 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: North Sea Basin (NW-Germany); 173/fig. 350a-c – fig. 352 (**Ot**: Hemmoorian and Reinbekian, Lower to Middle Miocene: well Lüllingen, NW-Germany). – **non** Schwarzhans 1999 (*taureri*): 172-173 (**Ot**: It is missing from the Nort Sea Basin). – Schwarzhans 2010a: 284-285 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian: Rhaden, NNE Bremerhaven. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Miste, N Düsseldorf. – Reinbekian [resp. mittl.] Langhian – [unt.] Serravallian: Dingden, N Düsseldorf; + Lüllingen, NW Düsseldorf; + Nordlohne, N Osnabrück; + Wetten, NNW Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 116, fig. 1-4 (**Ot**: Reinbekian: Dingden + Lüllingen; North Sea Basin).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Schwarzhans 1999: 20 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Portugal + SW-France); 170-172 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Atlantic Basins (Portugal + western France); 173/fig. 347-349 (**Ot**: Burdigalian, Lower Miocene: Costa di Caparica near Lisbon, Portugal). – Schwarzhans 2010a: 284-285 (**Ot**: Early and Middle Miocene: Aquitaine Basin + Portugal).

Arnoglossus taureri (Weinfurter, 1952)

(Taf. 94, Fig. 3a+b)

	1949b	*Solea taureri* n. sp. – Weinfurter: 172.
*	1952c	*Solea taureri* n.sp. – Weinfurter: 166-167 (Holotypus: Taf. 2, Fig. 12: LMKlagenfurt [ex 1923]), 158/Taf. 2, Fig. 12a+b + 13a+b [LMKlagenfurt ex 1923].

p.p. 1952d *Solea kokeni* Bassoli und Schubert – Weinfurter: 482, 493, 495.
p.p. 1968 *Solea kokeni* Bassoli & Schubert – Weiler: 86.
1968 *Solea taureri* Weinfurter 1948 – Weiler: 86.
1978 *Solea taureri* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Solea taureri* Weinfurter 1952. Cannot be evaluated on the basis of iconography – Nolf: 131/2.
1999 *taureri* Weinfurter 1952 (*Solea*) – *Arnoglossus taureri* – Schwarzhans: 17.
1999 *Arnoglossus taureri* – Schwarzhans: 25.
1999 *Arnoglossus taureri* (Weinfurter 1952) – Schwarzhans: 172, 173/fig. 353-359.
p.p. 2009 *Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 329, 332.
2009 *Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) – Nolf & Brzobohatý: 354-355/pl. 8, fig. 8 (Holotype: LMKlagenfurt [ex 1923]), fig. 10 (paratype: LMKlagenfurt [ex 1923]).
2009 *Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952d]: *Solea kokeni* (Bassoli & Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2009 *Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952) / [in] Weinfurter [1952c]: *Solea taureri* Weinfurter, 1952c – Nolf & Brzobohatý: 334 [LMKlagenfurt [ex 1923] .

Bemerkungen: siehe die Bemerkungen oben bei *Arnoglossus holleri*.
Locus typicus: Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal, Kärnten.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: LMKlagenfurt ex 1923. – siehe Taf. 94, Fig. 3a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal, Kärnten: Weinfurter 1949b: 172 (**Ot**: Miozän, Helvet). – Weinfurter 1952c: 166-167 (**Ot**: Miozän, Torton. – Holotypus: Taf. 2, Fig. 12. – LMKlagenfurt [ex 1923]), 158/Taf. 2, Fig. 12a+b + 13a+b (**Ot**. – LMKlagenfurt [ex 1923]). – Weiler 1968: 86 (**Ot**: Torton: Kärnten). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1985: 131/2 (**Ot**, [bezieht sich auf Holotypus]). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot**: [bezieht sich auf Holotypus]); 18 (**Ot**: Lower and Middle Miocene of Austria), 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria); 172-173 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Austria). – Nolf & Brzobohatý 2009: 329 + 332 + 334 (**Ot**: Lavanttal [...] basins), 354-355/pl. 8, fig. 8 (**Ot**: Mühldorf. – Holotype: LMKlagenfurt [ex 1923]), fig. 10 (detto, aber paratype).
LMKlagenfurt ex 1923 (**Ot**: Holotypus zu *Solea taureri* in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 12. – Abb.-Orig. zu *Arnoglossus taureri* in Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 8) + ex 1923 (**Ot**: Paratypus zu *Solea taureri* in Weinfurter 1952c: Taf. 2, Fig. 13. – Abb.-Orig. zu *Arnoglossus taureri* in Nolf & Brzobohatý 2009: 354-355/pl. 8, fig. 10) + 1923 (**Ot**: Paratypen zu *Solea taureri* in Weinfurter 1952c: [166-167]. – Belege zu *Arnoglossus taureri* in Nolf & Brzobohatý 2009). – siehe Taf. 94, Fig. 3a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/61 (**Ot**, *Solea taureri*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Weiler 1968: 86 (**Ot**: Torton: Torton: Polen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schwarzhans 1999 (*taureri*): 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany); 172 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Poland); 173/fig. 353-355 (**Ot**: Badenian: Niskowa, southern Poland); 20 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Poland).
Atlantische Provinz: Schwarzhans 1999: 172-173 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: European Atlantic Basins (Portugal + possibly also western France); 173/fig. 356-359 (**Ot**: Burdigalian, Lower Miocene: Costa di Caparica near Lisbon, Portugal).

? in Austria: *Arnoglossus kokeni* (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)

* *1906* *Otolithus (Solea) Kokeni* Bass. et Schub. – Bassoli: 46, tav. 2, fig. 3.
non 1906 *Otolithus* (*Solea*) *Kokeni* Bass. et. Schub. n. sp. – Schubert: 670-671 (**Ot**: Vöslau), Taf. 20, Fig. 8 (detto [GBAWien 1906/01/55, fide Nolf 1981: 167]). – siehe unter: *Dicologlossa patens* (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906).
p.p. 1952d *Solea kokeni* Bassoli und Schubert – Weinfurter: 495.
p.p. *1968* *Solea kokeni* Bassoli & Schubert – Weiler: 86.
non 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *kokeni* Bass. et. Schub. = *Solea patens* Bassoli et Schubert, 1906 – Nolf: 167, 173, 175. – siehe unter: *Dicologlossa patens* (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906).
1985 *Arnoglossus kokeni* (Bassoli & Schubert 1906) (*Solea*) – Nolf: 104/1.
1985 *Otolithus* (*Solea*) *kokeni* Bassoli & Schubert = *Arnoglossus kokeni* – Nolf: 131/2.
1999 *kokeni* Bassoli 1906 (*Solea*) > *Arnoglossus kokeni* – Schwarzhans: 16.
1999 *Arnoglossus kokeni* (Bassoli 1906) – Schwarzhans: 20, 172, 174, fig. 360a-c (holotype), fig. 361-364 (Koll. Schwarzhans).

Locus typicus: Monte Gibio, Emilia, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: „Miocene medio".

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, unteres Badenium:
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ot**, *Solea kokeni*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Atlantische Provinz: Schwarzhans 1999: 174 (Lower Miocene + Lower Pliocene: Morocco), fig. 361a-c + fig. 362-364 (**Ot**: Lower Pliocene: Dar Bel Hamri, NW-Morocco, Koll. Schwarzhans).
Mediterran: Bassoli 1906: 46 (**Ot**: Monte Gibio, Emilia), tav. 2, fig. 3 (**Ot**). – p.p. Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Italien). – p.p. Weiler 1968: 86 (**Ot**: Miozän + Pliozän: Italien). – Nolf 1985: 104/1 (**Ot**: Upper Miocene Italy); 131/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot**); 20 (**Ot**: Upper Miocene: Italy. – Lower Miocene: southern France. – Pliocene: Spain), 172, 174 (**Ot**: Upper Miocene: Italy. – Lower Pliocene: southern France + Spain), 174/fig. 360a-c (**Ot**: Tortonian, Upper Miocene: Montegibbio, Toscana, Italy; holotype).

Arnoglossus sp.

1994 *Arnoglossus* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 7, Fig. 19-21 (NHMWien 1993/144/1-3).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn, NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 7, Fig. 19-21 (detto, NHMWien 1993/144/1-3). NHMWien 1993/144/1-4 (**Ot**).

Gattung *Laeops* Günther, 1880

Laeops splendens (Schubert, 1906)

(Taf. 94, Fig. 5a+b)

	1906	*Otolithus* (*Solea*) *tenuis* n. sp. – Schubert: 671-672, Taf. 20, Fig. 9 [GBAWien 1906/01/56, fide Nolf 1981: 168].
	1906	*Otolithus* (*Solea*) *tenuis* Sch. – Schubert: 688.
	1906	*O[tolithus].* (*Solea*) *tenuis* Schub. – Schubert: 699.
*	1906	*Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *splendens* sp. nov. – Schubert: 676, Taf. 20, Fig. 10+11 [Syntypen, GBAWien 1906/01/57a+b, fide Nolf 1981: 160].
	1906	*Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *splendens* Sch. – Schubert: 681.
	1906	*O[tolithus].* (*Pleuronectidarum*) *splendens* Schub. – Schubert: 699.
	1912	*Otolithus* (*Solea*) *tenuis* Sch. – Schubert: 119.
	1924	*Otolithus (Pleuronectidarum) splendens* – Posthumus: 24.
p.p.	1955	Schollen – Thenius: 54.
p.p.	1956b	*Solea* (Scholle) – Thenius: 4, Abb. 2/17.
p.p.	1959	Pleuronectiden – Thenius: 87.
p.p.	1962b	*Solea* (Scholle) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 17.
p.p.	1962b	Schollen – Thenius: 59.
p.p.	1968	*Otol*. [Pleuronectidarum] *splendens* Schubert 1906 – Weiler: 85.
	1968	*Solea tenuis* Schubert – Weiler: 86.
p.p.	1970	Knochenfische […] Gehörsteine (Otolithen) […] *Solea* – Thenius: 218.
	1978	*Pleuronectidarum splendens* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
	1978	*S[olea]. tenuis* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p.	1979	*Solea* – Thenius: 26.
p.p.	1979	Schollen (*Solea*) – Thenius: 27.
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *splendens* Schubert, 1906 = *Hippoglossoides splendens* (Schubert, 1906) – Nolf: 160 (Lectotype: GBAWien 1906/01/57a, Paralectotype: GBAWien 1906/01/57b), 173, 175, pl. 3, fig. 11 (Lectotyp, GBAWien 1906/01/57a).
	1981	[Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *tenuis* Schubert, 1906 = *„genus Pleuronectiformorum" tenuis* (Schubert, 1906) – Nolf: 168-169 (Holotype 1906/01/56), 173, 175.
p.p.	1983	Plattfische (*Solea*) – Thenius: 76/2.
	1985	*Hippoglossoides splendens* (Schubert 1906) (*Pleuronectidarum*) – Nolf: 104/1.
	1985	*Otolithus* (*Pleuronectidarum*) *splendens* Schubert 1906 = *Hippoglossoides splendens* – Nolf: 128/1.
	1985	*„genus Pleuronectiformorum" tenuis* (Schubert 1906) (*Solea*) – Nolf: 105/1.
	1985	*Otolithus* (*Solea*) *tenuis* Schubert 1906 = *„genus Pleuronectiformorum" tenuis* – Nolf: 131/2.
	1999	*splendens* Schubert 1906 (*Pleuronectidarum*) – *Laeops splendens* – Schwarzhans: 17.
	1999	*Laeops splendens* – Schwarzhans: 25.
	1999	*Laeops splendens* (Schubert 1906) – Schwarzhans: 195, fig. 441a-c (lectotype, GBAWien 1906/1/57a), fig. 442 (paralectotype, GBAWien 1906/1/57b), fig. 443a-c (holotype of *Solea tenuis*, GBAWien 1906/1/56).
	1999	*tenuis* Schubert 1906 (*Solea*) – based on unique juvenile specimen, doubtful species, possibly syn. *Laeops splendens* – Schwarzhans: 17.
	1999	should not be used in future descriptions […] *tenuis, Solea* Schubert 1906 – Schwarzhans: 18.

Locus typicus: Bad Vöslau [früher: Vöslau], Niederösterreich.

Stratum typicum/stratigr. Einstufung: obere Lagenidenzone, unteres Badenium, Mittel-Miozän.

Lectotypus (durch Nolf 1981: 160): GBAWien 1906/01/57a, siehe Taf. 94, Fig. 5a+b. – Paralectotypus: GBAWien 1906/01/57b.

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , unteres Badenium:

Bad Vöslau [früher: Vöslau], NÖ: Schubert 1906: 676 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 10+11 (**Ot** [GBAWien 1906/01/57a+b, fide Nolf 1981: 160]); 681 (**Ot**); 699 (**Ot**, *splendens*: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/17 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 17 (Miozän; Niederösterreich); 59 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Weiler 1968: 85 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – p.p. Thenius 1970: 218 (**Ot**: Torton, Mittelmiozän: [Raum Wien]). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**, *splendens:* Badenien: Zentrale Paratethys). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer" [keine Lokalitätsangabe]); 27 (detto). – Nolf 1981: 160 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/57a, Paralectotype: GBAWien 1906/01/57b), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys), pl. 3, fig. 11 (**Ot**: Badenien de Vöslau, Lectotype, GBAWien 1906/01/57a); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer: Wiener Becken). – Nolf 1985: 104/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 128/1 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot**, *splendens* [bezieht sich auf Lectotypus]. – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna [...] Basin(s): Austria), 195 (**Ot**: Middle Miocene: Vienna Basin, Paratethys), 195/fig. 441a-c (**Ot**: lectotype, GBAWien 1906/1/57a), 195/fig. 442 (**Ot**: paralectotype, GBAWien 1906/1/57b).

GBAWien 1906/01/57a+b (**Ot**). – siehe Taf. 94, Fig. 5a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:

Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 671-672 (**Ot**: Miocän von Neudorf), Taf. 20, Fig. 9 (detto [GBAWien 1906/01/56, fide Nolf 1981: 168]); 688 (**Ot**: Neudorf an der March = Theben-Neudorf, Sand); 699 (**Ot**, *tenuis*: österr.-ungar. Neogen). – Schubert 1912: 119 (**Ot**: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf). – Weiler 1968: 86 (**Ot**: Miozän; Theben-Neudorf). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**, *tenuis:* Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 168-169 (**Ot**: Badenien de Neudorf, Autriche. – Holotype 1906/01/56), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 105/1 (**Ot**: Miocene: Austria); 131/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany), 195/fig. 443a-c (**Ot**: Badenian: Neudorf an der Merch, Vienna Basin, Slowakia, holotype of *Solea tenuis*, GBAWien 1906/1/56). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot**, *tenuis*); 18 (**Ot**, *tenuis:* Middle Miocene of Austria).

GBAWien (**Ot**: Neudorf).

? Laeops sp.

?	1906	*Otolithus* (*Solea*) sp. – Schubert: 682, 683 (Geolog. Reichsanstalt).

Verbreitung in Österreich:

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Nußdorf, Wien 19: ? Schubert 1906: 683 (**Ot**, Geolog. Reichsanstalt).

Brunn am Gebirge; NÖ: ? Schubert 1906: 682 (**Ot**:, Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m).

Gattung *Miobothus* Chanet & Schultz, 1994

Miobothus weissi Chanet & Schultz, 1994

(Taf. 64, Fig. 4)

non 1861 *Rhombus Heckelii* Kner – Heckel & Kner: 75-76, Taf. 10, Fig. 12 [fide Chanet & Schultz 1994: 97].
1991 *Scophthalmus heckeli* Kner – Frickhinger: 923, Abb. (Koll. K. Weiss, Wien).
* 1994 *Miobothus weissi* nov. spec. – Chanet & Schultz: 102-111 (Holotype: NHMWien 1988/140/23a+b), 102-103/fig. 3 (Holotype: NHMWien 1988/140/23a); 103 (paratypes: NHMWien 1976/1812/99+100+101, 1976/1837/61, 1994/0005a+b. – Koll. K. Weiss and Koll. G. Wanzenböck, Gainfarn, 11 specimens); 104/fig. 4 (NHMWien 1988/140/23a+b + 1976/1812/101); 105/fig. 5 (NHMWien 1976/1812/101); 106-107/fig. 6a+b (NHMWien 1988/140/23a+b); 108/fig. 7/I (NHMWien 1994/0005); 109/fig. 8 (NHMWien 1976/1837/61); 110/fig. 9 (detto), 111/fig. 10 (NHMWien 1976/1812/99).
1997 *Miobothus weissi* Chanet & Schultz, 1994 – Chanet: 108.
1997 *Miobothus weissi* – Chanet: 111-112, Fig. 3a+b.
1998a *Miobothus weissi* Chanet & Schultz – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 4 (NHMWien).
p.p. 2000 excellently preserved fish fauna – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 225/1.
2000 Butt (*Miobothus*) – Schultz: 14.
2001 *Miobothus* sp. – Hofmann: 219/Abb. (NHMWien).
2001 *Miobothus weissi* Chanet & Schultz – Hofmann: 219 (NHMWien), 221.
2001a *Miobothus weissi* Chanet & Schultz – Schultz: 22 [2x].
2001c Butt *Miobothus weissi* – Schultz: 12.

Locus typicus: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer, Burgenland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Leithakalk, gebankte Fazies; Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Ober-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: NHMWien 1988/0140/0023a+b. – siehe Taf. 64, Fig. 4.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: Frickhinger 1991: 923, Abb. (**Ab**: mittleres Miozän. – Koll. K. Weiss, Wien). – Chanet & Schultz 1994: 102-111 (Bolivinen-Buliminen-Zone resp. NN6, Upper Badenian, Middle Miocene. – Holotype: NHMWien 1988/140/23a+b), 102-103/fig. 3 (**Ab**: Holotype: NHMWien 1988/140/23a); 103 (Additional material, paratypes: NHMWien 1976/1812/99+100+101, 1976/1837/61, 1994/0005a+b. – Koll. K. Weiss + Koll. G. Wanzenböck, Gainfarn, 11 specimens); 104/fig. 4 (**Ab**: NHMWien 1988/140/23a+b + 1976/1812/101); 105/fig. 5 (**Kn**: NHMWien 1976/1812/101), 106-107/fig. 6a+b (**Ab**: NHMWien 1988/140/23a+b), 108/fig. 7/I (**Kn**: NHMWien 1994/0005), 109/fig. 8 (**Kn**: NHMWien 1976/1837/61); 110/fig. 9 (detto), 111/fig. 10 (**Kn**: NHMWien 1976/1812/99). – Chanet 1997: 108 (**Ab**: Badenian, Middle Miocene); 111-112 (detto), Fig. 3a+b. – Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 4 (**Ab**: Leithakalk, gebankte Fazies, [? ob korrekt] BuBo-Zone, oberes Badenien. – NHMWien). – p.p. Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: 225/1 (**Ab**: carbonate facies, Leitha Limestone, Badenian). – Schultz 2000: 14 (**Ab**: geschichtete Fazies des Leithakalkes). – Hofmann 2001: 219 + 219/Abb. (**Ab**; NHMWien); 221 (**Ab**). – Schultz 2001a: 22 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – [2x]). – Schultz 2001c: 12 (**Ab**: gebankte Fazies des Leithakalkes [Badenium], Mittelmiozän).
NHMWien 1976/1812/99+100+101+102 + 1976/1837/58+59+61 (**Ab**) + 1988/0140/23a+b (**Ab**. – Holotypus. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1988/0140/34 (**Ab**. – NHMWien-Grabung V.1987) + 1994/0005 (**Ab** + **Kn**, Urohyale. – don. G. Wanzenböck) + 1994/0007/0001+0002 (**Ab**) + 2002z0135/72 (**Ab**. – NHMWien-Grabung 2000) + 2002z0181/0057+0058 (**Ab**). – siehe Taf. 64, Fig. 4.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.: kein Hinweis.

Miobothus sp.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies:
NMHWien 2002z0181/0060 (**Ab**. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010).

Familie Soleidae Bonaparte, 1832

Soleidae indet.

p.p. 1952d *Solea subvulgaris* Schubert – Weinfurter: 482-483, 493, 495.
p.p. 1952d *Solea latior* Schubert – Weinfurter: 483, 493, 495.
p.p. 1959 *Solea latior* – Thenius: 89.
p.p. 1968 *Solea kirchbergana* H.v.Meyer – Weiler: 86.
p.p. 1968 *Solea latior* Schubert 1906 – Weiler: 86.
p.p. 1968 *Solea subvulgaris* Schubert 1906: Vide *Solea kirchbergana* – Weiler: 86.
2009 indeterminata (Soleidae) / in Weinfurter, 1952d: *Solea latior* (Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.
2009 indeterminata (Soleidae) / in Weinfurter, 1952d: *Solea subvulgaris* (Schubert) – Nolf & Brzobohatý: 334.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, *latior*: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 86 (**Ot**, *latior* + *kirchbergana* + *subvulgaris*: Torton). – Nolf & Brzobohatý 2009: 334 (**Ot**, *latior* + *subvulgaris*: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d (*subvulgaris*): 482-483 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Kreuzschaller), 493 (detto), 495 (**Ot**). – p.p. Weinfurter 1952d (*latior*): 483 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Winkeltoni), 493 (detto: Kreuzschaller + Tomihiasl + Winkeltoni + Ringraben + Priegel), 495 (**Ot**).

„genus Soleidarum“ sp.

1998 „genus Soleidarum“ sp. – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 333 (Slg. Hopfinger + Slg. Reichenbacher).
2002 *„genus Soleidarum“* sp. – Adam & Sovis: 438/2.
2004 „g. Soleidarum“ sp. – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 267.

Verbreitung in Österreich:
U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 333 (**Ot**: Karpat. – Slg. Hopfinger + Slg.

Reichenbacher). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 267 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian). NHMWien 1998z0067/0001 (**Ot**: Beleg zu Reichenbacher).

Unterfamilie Soleinae
Gattung *Dicologlossa* Chabanaud, 1927
Bemerkungen: *Dicologlossa* Chabanaud, 1927 – „Spelling unnecessarily (intentionally) changed to *Dicologoglossa* Heemstra & Gon 1986: 1312" (Eschmeyer 1990: 124).

Dicologlossa hexophthalma (Bennett, 1831)

(Taf. 94, Fig. 9a+b)

* *1831* *Solea hexopthalma* – Bennett: 147.
p.p. 1952d *Solea kokeni* Bassoli und Schubert – Weinfurter: 482, 493, 495.
p.p. 1952d *Solea subvulgaris* Schubert – Weinfurter: 482-483, 493, 495.
p.p. 1968 *Solea kirchbergana* H.v.Meyer – Weiler: 86.
p.p. 1968 *Solea kokeni* Bassoli & Schubert – Weiler: 86.
p.p. 1968 *Solea subvulgaris* Schubert 1906: Vide *Solea kirchbergana* – Weiler: 86.
1984 *Dicologlossa* aff. *hexophthalma* (Bennett 1831) – Steurbaut: 112, pl. 35, fig. 19-22.
1985 *Dicologlossa* aff. *hexophthalma* (Bennett 1831) – Nolf: 104/2.
2008 *Dicologolossa hexophthalma* (Bennett 1831) – Eschmeyer: online.
2009 *Dicologlossa hexophthalma* (Bennett, 1831) – Nolf & Brzobohatý: 332, 354-355/pl. 8, fig. 11 (LMJGraz 62082/84 [recte 62082/34]).
2010a *Dicologlossa hexophthalma* (Bennett, 1831) – Schwarzhans: 288-290, pl. 117, figs. 6-8.

Locus typicus: „Atlantic coast of Northern Africa"**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: rezent.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steiermark: p.p. Weiler 1968: 86 (**Ot**, *kirchbergana* + *kokeni* + *subvulgaris*: Torton: Steiermark).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d (*kokeni*): 482 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Tomihiaslgraben), 493 (detto), 495 (**Ot**). – p.p. Weinfurter 1952d (*subvulgaris*): 482-483 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Kreuzschaller), 493 (detto), 495 (**Ot**). – Schwarzhans 2010a: 288-290 (**Ot**: Middle Miocene: Paratethys).
LMJGraz 62.082/45 (**Ot**, *Solea subvulgaris*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Dicologoglossa* aff. *hexophthalma*. – det. D. Nolf) + ? 62.082/48 (**Ot**, *Solea kokeni*: Tomahiaslgraben bei Wetzeldorf. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, ? *Dicologoglossa* aff. *hexophthalma*. – det. D. Nolf).
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d (*subvulgaris*): 493 (**Ot**: Mühlbauer), 495 (**Ot**). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian [...] basins), 354-355/pl. 8, fig. 11 (**Ot**: Gross Sankt Florian, Mühlbauer. – LMJGraz 62082/84 [recte 62082/34]).
LMJGraz 62.082/34 (**Ot**, *Dicologoglossa* aff. *hexophthalma*: Mühlbauer, Gross St. Florian. – det. D. Nolf). – siehe Taf. 94, Fig. 9a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
N o r d s e e - B e c k e n : Schwarzhans 2010a: 288-290 (**Ot**: Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian: Lobberich, W Düsseldorf; + Obspringen, WSW Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 117, figs. 6-8 (**Ot**: Langenfeldian, Lüneburgian: Obspringen + Lobberich; North Sea Basin).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Steurbaut 1984: 112 (**Ot**: Marnes de Saubrigues [Burdigalium, Untermiozän] + Miocène moyen d'Aquitaine + „Helvétien et Tortonien" portugais), pl. 35, fig. 19-22 (**Ot**: Faluns à Cardita jouanneti (Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]): Saint-Géours-d'Auribat. – Faluns de Mios (Sallomacien [ob. Mittel-Miozän]): Mios, Moulin de Couillautres). – Nolf 1985: 104/2 (**Ot**: Lower Miocene: Aquitaine, France). – Schwarzhans 2010a: 288-290 (**Ot**: Middle Miocene: SW-France + Portugal).
R e z e n t e V e r b r e i t u n g : Bennett 1831: 147 (Atlantic coast of Northern Africa). – Nolf 1985: 104/2. – Eschmeyer 2008: online (Eastern Atlantic and western Mediterranean Sea).

Dicologlossa patens
(Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)

(Taf. 94, Fig. 10a+b)

* *1906* *Otolithus* (*Solea) patens* Bass. et Schub. – Bassoli: 47, tav. 2, fig. 4.
1906 *Otolithus* (*Solea*) *Kokeni* Bass. et. Schub. n. sp. – Schubert: 670-671, Taf. 20, Fig. 8 [GBAWien 1906/01/55, fide Nolf 1981: 167].
1906 *Otolithus* (*Solea*) *Kokeni* Sch. et. B. – Schubert: 680, 682.
1906 *O[tolithus].* (*Solea*) *Kokeni* Schub. et Bass. – Schubert: 699.
1924 *Otolithus (Solea) Kokeni* – Posthumus: 24.
p.p. 1952d *Solea kokeni* Bassoli und Schubert – Weinfurter: 495.
p.p. 1955 Schollen – Thenius: 54.
p.p. 1956b *Solea* (Scholle) – Thenius: 4, Abb. 2/17.
p.p. 1959 Pleuronectiden – Thenius: 87.
p.p. 1962b *Solea* (Scholle) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 17.
p.p. 1962b Schollen – Thenius: 59.
p.p. 1968 *Solea kokeni* Bassoli & Schubert – Weiler: 86.
1978 *S[olea]. kokeni* B. et Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 *Solea* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Schollen (*Solea*) – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *kokeni* Bass. et. Schub. = *Solea patens* Bassoli et Schubert, 1906 – Nolf: 167 (GBAWien 1906/01/55), 173, 175.
p.p. 1983 Plattfische (*Solea*) – Thenius: 76/2.
non *1985* *Arnoglossus kokeni* (Bassoli & Schubert 1906) (*Solea*) – Nolf: 104/1 (**Ot**: Upper Miocene Italy).
non *1985* *Otolithus* (*Solea*) *kokeni* Bassoli & Schubert = *Arnoglossus kokeni* – Nolf: 131/2 (**Ot**).
1999 *kokeni* Schubert 1906 (*Solea*) – syn. *Dicologlossa patens* – Schwarzhans: 16.
1999 *Dicologlossa patens* – Schwarzhans: 25.
1999 *Dicologlossa patens* – Schwarzhans: 296, 297/fig. 767a+b, 297/fig. 768a-c (holotype of *kokeni*; GBAWien 1906/1/55); 297/fig. 769.
2010a *Dicologlossa patens* (Bassoli, 1906) – Schwarzhans: 290, pl. 117, fig. 1.

Locus typicus: Monte Gibio, Emilia, Italien**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Mittel-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Schubert 1906: 699 **Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Schwarzhans 1999: 296 (**Ot**: Lower to Upper Miocene: Austria).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/17 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 17 (Miozän). – Weiler 1968: 86 (**Ot**: Torton).
Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**:

„Badener Meer"); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Traiskirchen, Ziegelei Theuer; NÖ: Schubert 1906: 682 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau], NÖ: Schubert 1906: 670-671 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 8 (detto [GBAWien 1906/01/55, fide Nolf 1981: 167]); 680 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – GBAWien 1906/01/55), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys [bezieht sich auf die Belege zu Schubert 1906]). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot**); 297/fig. 768a-c (**Ot**: Badenian, Middle Miocene, holotype BGAWien 1906/1/55). – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria [bezieht sich auf die Belege zu Schubert 1906]).
GBAWien 1906/01/55 (**Ot**). – siehe Taf. 94, Fig. 10a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Paratethys. – Badenian: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany); 297/fig. 767a+b (**Ot**: Badenian, Middle Miocene: Poland). – Schwarzhans 2010a: 290 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 2010a: 290 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Måde, near Esbjerg, Denmark, North Sea Basin), pl. 117, fig. 1 (**Ot**: Hemmoorian, Oxlundian: Måde, North Sea Basin).
Atlantische Provinz: Schwarzhans 1999: 296 (**Ot**: Lower to Upper Miocene: France + Potugal), 297/fig. 769 (**Ot**: Burdigalian, Lower Miocene: Costa da Caparica, Portugal). – Schwarzhans 2010a: 290 (Early and Middle Miocene: SW-France + Portugal).
Mediterran: Bassoli 1906: 47 (**Ot**: Monte Gibio, Emilia), tav. 2, fig. 4 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 296 (**Ot**: Lower to Upper Miocene: Italy). – Schwarzhans 2010a: 290 (**Ot**: Tortonian: Italy).

Dicologlossa ? sp.

	1989	*Dicologoglossa ?* sp. – Brzobohatý: 34, 35, Fig. 2, Fig. 7 (NHMWien 1988/78).
p.p.	1991	41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 34 (**Ot**: Eggenburgien, Loibersdorfer Schichten, oben), 35 (detto), Fig. 2, Fig. 7 (detto. – NHMWien 1988/78). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/78 (**Ot**).

Gattung *Microchirus* Bonaparte, 1833

Microchirus frequens Steurbaut, 1984

(Taf. 94, Fig. 6a+b)

p.p.	1952d	*Solea latior* Schubert – Weinfurter: 483, 493, 495.
p.p.	1959	*Solea latior* – Thenius: 89.
p.p.	1968	*Solea kirchbergana* H.v.Meyer – Weiler: 86.
p.p.	1968	*Solea latior* Schubert 1906 – Weiler: 86.
p.p.	1968	*Solea subvulgaris* Schubert 1906: Vide *Solea kirchbergana* – Weiler: 86.
*	*1984*	*Buglossidium frequens* n. sp. – Steurbaut: 111, pl. 35, fig. 9-18 (fig. 9: Holotype. – fig. 10-18: Paratypes).
	1999	*Microchirus frequens* (Steurbaut 1984) – Schwarzhans: 285-286, fig. 718 (holotype), 719+720 (paratypes), fig. 721-724.
	2009	*Buglossidium frequens* Steurbaut, 1984) – Nolf & Brzobohatý: 332, 354-355/pl. 8, fig. 5-6 (LMJGraz 2362, coll. 76970).

Locus typicus: Poyartin, Paillon, ESE Dax, Aquitaine, SW-Frankreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Falun de Poyartin, Burdigalium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: p.p. Weinfurter 1952d (*subvulgaris*): 482-483 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Wenzelsteffi + Kreuzschaller), 493 (detto), 495 (**Ot**). – p.p. Weinfurter 1952d (*latior*): 483 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]: Winkeltoni), 493 (detto: Kreuzschaller + Winkeltoni + Priegel), 495 (**Ot**). – p.p. Thenius 1959: 89 (**Ot**, *latior*: Wetzelsdorfer Schichten, Torton: Steiermark). – p.p. Weiler 1968: 86 (**Ot**, *latior* + *kirchbergana* + *subvulgaris*: Torton). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 (**Ot**: Styrian […] basins), 354-355/pl. 8, fig. 5-6 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – LMJGraz 2362, coll. 76970).
LMJGraz 5.331 (**Ot**, *Solea latior*: Kreuzschaller. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, *Buglossidium frequens*. – det. D. Nolf 2006) + 55.861 (detto: Tomahiaslgraben) + 55.862 (detto: Rinngraben. – det. D. Nolf 1994) + ? 62.082/20 (**Ot**, *Solea subvulgaris*: Wenzelsteffi. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, ? *Buglossidium frequens*. – det. D. Nolf) + ? 62.082/56 (**Ot**, *Solea latior*: Winkeltoni. – leg. + det. E. Weinfurter. – **Ot**, ? *Buglossidium frequens*. – det. D. Nolf 1994) + 76.970 (**Ot**, *Buglossidium frequens*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf [2 Röhrchen]) + 76.971 (detto. – leg. + det. D. Nolf 2006). – siehe Taf. 94, Fig. 6a+b.
? PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/55 (**Ot**, *Solea latior*: Priegel).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Nordsee-Becken: Schwarzhans 1999: 285-286, fig. 721 (**Ot**: Upper Oligocene: Meerbusch-Osterath near Düsseldorf), fig. 722 (detto aber Kassel), fig. 723+724 (detto aber Krefeld Kempener Feld).
Atlantische Provinz: Steurbaut 1984: 111 (**Ot**: Faluns d'Escornebéou + Argile de Saint-Etienne-d'Orthe + Faluns de Léognan + Falun de Lagus + Faluns de Poyartin + Faluns de Pont Pourquey + Faluns à Cardita jouanneti + Falun de Mios, Aquitaine [Ober-Oligozän – oberes Mittel-Miozän]), pl. 35, fig. 9-18 (fig. 9: Holotypus: Faluns de Poyartin, Burdigalien: Poyartin, Paillon [ESE Dax, Aquitaine, SW-Frankreich]. – fig. 10+11 + 13-18: detto, paratypes. – fig. 12: Faluns de Léognan, Burdigalien: Léognan, Coquillat). – Schwarzhans 1999: 285-286, fig. 718 (**Ot**, holotype: Burdigalian: Paillou, Aquitaine Basin), 719+720 (detto, paratypes).

Microchirus kirchberganus (H. v. Meyer, 1851)

(Taf. 94, Fig. 4a+b)

*	*1852*	*Solea Kirchbergana.* Myr. – v. Meyer: 102-103, pl. 17, figs. 2-3.
	1901	*Solea kirchbergana*, Meyer – Woodward: 609-610.
	1906	*Otolithus* (*Solea*) *subvulgaris* n. sp. – Schubert: 670, Taf. 19, Fig. 53-55 [Syntypen: GBAWien 1906/01/47, fide Nolf 1981: 168].
	1906	*Otolithus* (*Solea*) *subvulgaris* – Schubert: 680.
	1906	*O[tolithus].* (*Solea*) *subvulgaris* Schub. – Schubert: 699.
	1924	*Otolithus (Solea) subvulgaris* – Posthumus: 24.
p.p.	1952d	*Solea subvulgaris* Schubert – Weinfurter: 495.
p.p.	1955	Schollen – Thenius: 54.
p.p.	1956b	*Solea* (Scholle) – Thenius: 4, Abb. 2/17.
p.p.	1959	Pleuronectiden – Thenius: 87.
p.p.	1962b	*Solea* (Scholle) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 17.

p.p. 1962b Schollen – Thenius: 59.
p.p. 1968 *Solea subvulgaris* Schubert 1906: Vide *Solea kirchbergana* – Weiler: 86.
p.p. 1968 *Solea kirchbergana* H.v.Meyer – Weiler: 86.
1978 *S[olea]. subvulgaris* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 *Solea* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Schollen (*Solea*) – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *subvulgaris* Schubert, 1906 = *Dicologoglossa subvulgaris* Schubert, 1906 – Nolf: 168 (Lectotype GBAWien 1906/01/47a), 173.
1981 *Dicologoglossa subvulgaris* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
p.p. 1983 Plattfische (*Solea*) – Thenius: 76/2.
1985 *Dicologlossa subvulgaris* (Schubert, 1906) (*Solea*) – Nolf: 104/2.
1985 *Otolithus* (*Solea*) *subvulgaris* Schubert, 1906 = *Dicologoglossa subvulgaris* – Nolf: 131/2.
1993 *Solea kirchbergana* H. v. Meyer 1852 – Reichenbacher: 368, Taf. 11, Fig. 176.
1996 *Solea kirchbergana* (von Meyer 1848) – Chanet: 133-142, fig. 1-6.
1999 *subvulgaris* Schubert 1906 (*Solea*) – syn. [zu] *Microchirus kirchbergeanus* – Schwarzhans: 17.
1999 *Microchirus kirchbergeanus* – Schwarzhans: 25.
1999 *Microchirus kirchbergeanus* (H.v. Meyer 1852) – Schwarzhans: 286-287, fig.725a+b, fig. 726a-c (paralectotype of *Solea subvulgaris*, GBAWien 1906/1/47c), fig. 727a+b (lectotype of *Solea subvulgaris*, GBAWien 1906/1/47a), fig. 728-729.
2004 *Solea kirchbergana* H. von Meyer, 1852 – Böhme & Reichenbacher: 282, Table 1.

Locus typicus: Unterkirchberg an der Iller, S-Deutschland**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Tertiärthon; oberes Ottnangium, Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys).
Niederösterreich: Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/17 (Miozän). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 17 (detto). – Weiler 1968: 86 (**Ot**, *subvulgaris* + *kirchbergana*: Torton: N-Oesterreich).
Wiener Becken: Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän). – p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1962b: 59 (detto). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – p.p. Thenius 1983: 76/2 (**Ot**: Badener Meer).
Traiskirchen; NÖ: Schubert 1906: 670 (**Ot**).
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 670 (**Ot**), Taf. 19, Fig. 53-55 (**Ot** [Syntypen: GBAWien 1906/01/47, fide Nolf 1981: 168); 680 (**Ot**); 699 **Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – Nolf 1981: 168 (**Ot**: Badenien. – Lectotype GBAWien 1906/01/47a), 173 (**Ot**). – Nolf 1985: 104/2 (**Ot**: Miocene: Austria [bezieht sich auf Lectotypus von *subvulgaris*]); 131/2 (**Ot** [detto]). – Schwarzhans 1999: 17 (**Ot** [detto]); 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria [bezieht sich auf Lectotypus von „subvulgaris"]). – Schwarzhans 1999: 286-287 (**Ot**: Austria), 287/fig. 726a-c (**Ot**: Badenian: paralectotype of *Solea subvulgaris*, GBAWien 1906/1/47c), 287/fig. 727a+b (**Ot**: Badenian: lectotype of *Solea subvulgaris*, GBAWien 1906/1/47a). GBAWien 1906/01/47a-c (**Ot**). – siehe Taf. 94, Fig. 4a+b. NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs; det. Winkler 1932). PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/51 (**Ot**, *Solea subvulgaris,* atypisch).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schubert 1906: 670 (**Ot**: Pulgram bei Saitz, Mähren); 699 **Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Weiler 1968: 86 (**Ot**, *subvulgaris* + *kirchbergana*: Miozän: Mähren). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian […] Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland); 286-287 (**Ot**: Poland), 287/fig.725a+b (**Ot**: Badenian, Middle Miocene: Poland).
W e s t - P a r a t e t h y s: Unter-Miozän + Badenium: v. Meyer 1852: 102-103 (**Ab**: Tertiärthon: Unterkirchberg an der Iller), pl. 17, figs. 2-3 (detto). – Woodward 1901: 609-610 (**Ab**: Lower Miocene: Würtemberg). – Weiler 1968: 86 (**Ot**, *kirchbergana*: Torton: Helvet: Kirchberg bei Ulm). – Reichenbacher 1993: 368 (**Ot**: Brackwasser-Molasse/Kirchberger Schichten: Illerkirchberg + Jungholz bei Leipheim. – Oberes Ottnangien von Schwaben. – marin bis brachy-/pliohalin), Taf. 11, Fig. 176 (**Ot**: Oberes Ottnangien, Brackwasser-Molasse: Kirchberger Schichten: Jungholz bei Leipheim [SW-Deutschland]). – Chanet 1996: 133-142 (**Ab**: Eggenburgian = Lower Burdigalian, Lower Miocene: Villarlod, Switzerland. – Ottnangian = Upper Burdigalian: near Unterkirchberg, near Ulm, Würtemberg, Germany), fig. 1-6. – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Bavarian Basins: southern Germany); 286-287 (**Ab** + **Ot**: Middle Miocene: Bavaria). – Böhme & Reichenbacher 2004: 282, Table 1 (**Ot** + **Ab**: Western Paratethys: Ottnangian localities, MN4).
GBAWien (**Ab**: Unterkirchberg).
NHMWien (**Ab**: Unterkirchberg).
A t l a n t i s c h e P r o v i n z : Schwarzhans 1999: 286-287 (**Ot**: Lower Miocene: Portugal), 287/fig. 728-729 (**Ot**: Burdigalian, Lower Miocene: Costa da Caparica, Portugal).

Microchirus variegatus (Donovan, 1808)

(Taf. 94, Fig. 7a+b)

* *1808* *Pleuronectes Variegatus* – Donovan: [nicht nummerierte Seiten] + plate CXVII. [online].
1906 *Otolithus* (*Solea*) *latior* n. sp. – Schubert: 671, Taf. 20, Fig. 12-14 [GBAWien 1906/01/58a-c, fide Nolf 1981: 167].
1906 *Otolithus* (*Solea*) *latior* Sch. – Schubert: 680.
1906 *O[tolithus].* (*Solea*) *latior* Schub. – Schubert: 699.
1924 *Otolithus (Solea) latior* – Posthumus: 24.
p.p. 1952d *Solea latior* Schubert – Weinfurter: 495.
p.p. 1955 Schollen – Thenius: 54.
p.p. 1956b *Solea* (Scholle) – Thenius: 4, Abb. 2/17.
p.p. 1959 Pleuronectiden – Thenius: 87.
p.p. 1962b *Solea* (Scholle) – Thenius: 58/Abb. 11, Fig. 17.
p.p. 1962b Schollen – Thenius: 59.
p.p. 1968 *Solea latior* Schubert 1906 – Weiler: 86.
1978 *S[olea]. latior* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
p.p. 1979 *Solea* – Thenius: 26.
p.p. 1979 Schollen (*Solea*) – Thenius: 27.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Solea*) *latior* Schubert, 1906 = *Microchirus* aff. *variegatus* (Donovan, 1808) – Nolf: 167 (Lectotype: GBAWien 1906/01/58b, Paralectotypes GBAWien 1906/01/58a + c); 173, 175.
1985 *Otolithus* (*Solea*) *latior* Schubert 1906 = *Microchirus* aff. *variegatus* (Donovan 1808) – Nolf: 131/2.
1986 *Microchirus* aff. *variegatus* (Donovan, 1808) – Whitehead et al.: 1316-1317 + fig..
1989 *Microchirus* aff. *variegatus* (Donovan, 1808) – Brzobohatý: 34, 35, Taf. 2, Fig. 8 (NHMWien 1988/79).
1989 *Buglossidium frequens* Steurbaut, 1981 – Brzobohatý: 33-34, 35, Fig. 2, Fig. 9 (NHMWien 1988/80).

p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
? *1992* *Microchirus* aff. *variegatus* (Donovan, 1808) – Radwanska: 303-304, textfig. 164, pl. 38, figs. 9.
1999 *latior* Schubert 1906 (*Solea*) – *Microchirus latior* – Schwarzhans: 16.
1999 *Microchirus latior* – Schwarzhans: 25.
1999 *Microchirus latior* (Schubert 1906) – Schwarzhans: 288, fig. 730 (Koll. Schwarzhans), fig. 731a-c + fig. 732 (lectotype + paralectotype, GBAWien 1906/1/58b+a), 288/fig. 733.
2010a *Microchirus variegatus* (Donovan, 1808) – Schwarzhans: 290, pl. 118, fig. 6-10.

Bemerkungen: Nach Schwarzhans 1999: 281 gehört *Buglossidium* in die Synonymie von *Microchirus*. Darüberhinaus stellt Schwarzhans 1999: 288 die von Brzobohatý 1989 auf Taf. 2, Fig. 8 (aff. *variegatus*) und 9 (*frequens*) dokumentierten Belege zu *latior* Schubert. Schwarzhans 2010a: 290 hingegen kommt zur Auffassung, dass *latior* keine selbständige eigene Art ist, sondern in die Synonymie von *variegatus* zu stellen ist.
Locus typicus: Bad Vöslau, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus (durch Nolf 1981: 167): GBAWien 1906/01/58b. – Paralectotypen: GBAWien 1906/01/58a + c.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Eggenburgium:
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ: Brzobohatý 1989: 33-34 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite + Molter Schichten C-D, + Loibersdorfer Schichten, oben: Maigen); 34 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite), 35 (detto), Taf. 2, Fig. 8 (detto. – NHMWien 1988/79); 35 (detto), Fig. 2, Fig. 9 (**Ot**: Eggenburgien, Molter Schichten, Basale Pelite. – NHMWien 1988/80). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium: Eggenburger Raum).
NHMWien 1988/79+80 + 1988/104/1+2 (**Ot**).
Mold; NÖ: Schwarzhans 1999: 288/fig. 730 (**Ot**: Eggenburgian, Koll. Schwarzhans).

Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Perchtoldsdorf; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/53 (**Ot**, *Solea latior*).
Bad Vöslau [früher: Vöslau], NÖ: Schubert 1906: 671 (**Ot**), Taf. 20, Fig. 12-14 (detto [GBAWien 1906/01/58a-c, fide Nolf 1981: 167]); 680 (**Ot**); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 24 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weinfurter 1952d: 495 (**Ot**: Miozän: Wiener Becken). – p.p. Thenius 1955: 54 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – p.p. Thenius 1956b: 4, Abb. 2/17 (Miozän: Niederösterreich). – p.p. Thenius 1959: 87 (**Ot**). – p.p. Thenius 1962b: 58/Abb. 11, Fig. 17 (Miozän; Niederösterreich); 59 (**Ot**: Torton: Inneralpines Wiener Becken). – Weiler 1968: 86 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – p.p. Thenius 1979: 26 (**Ot**: „Badener Meer"); 27 (detto). – Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – Lectotype: GBAWien 1906/01/58b, Paralectotypes GBAWien 1906/01/58a + c), 173 (**Ot**), 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys); 131/2 (**Ot** [bezieht sich auf Belege zu Schubert 1906]). – Nolf 1985: 131/2 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot** [bezieht sich auf die Belege zu Schubert 1906]); 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria [detto]); 288/fig. 731a-c + fig. 732 (**Ot**: Badenian, lectotype + paralectotype, GBAWien 1906/1/58b+a).
GBAWien 1906/01/58a-c (**Ot**). – siehe Taf. 94, Fig. 7a+b.
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1/54 (**Ot**, *Solea latior*).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale und West-Paratethys. – Badenium: ? Radwanska 1992: 303-304 (**Ot**: Niskowa [southern Poland]), textfig. 164 (**Ot**), pl. 38, figs. 9 (**Ot**). – Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany); 288 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Csechoslovakia + Poland), 288/fig. 733 (**Ot**: Badenian: Poland). – Schwarzhans 2010a: 290 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Hemmorian – rezent: Donovan 1808: [unnummerierte Seite]: on our [British] coast. – Whitehead et al. 1986: 1316-1317 (eastern Atlantic (soutward from north British Isles) […] Southern distribution unknown). – Schwarzhans 2010a: 290 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian. – Langenfeldian, Lüneburgian [resp. oberes] Serravallian: [div. Lokalitäten], North Sea Basin. – Hemmorian to Recent: North Sea Basin), pl. 118, fig. 6-10 (**Ot**: Langenfeldian, Lüneburgian: Lobberich, W Düsseldorf. – Hemmoorian, Oxlundian: Achim-Uesen, SE Bremen + Miste, N Düsseldorf; + Bracht, W Düsseldorf. – Hemmoorian, Behrendorfian: Schwesingfeld, SW Flensburg; North Sea Basin).
Mediterran: Weiler 1968: 86 (**Ot**: Pliozän: Mallorca). – Whitehead et al. 1986: 1316-1317 ([rezent:] Mediterranean (including Adriatic)).

Microchirus sp.

1994 *Buglossidium* sp. – Brzobohatý: 69/Tab. 1, Taf. 1, Fig. 11 (NHMWien 1993/145).

Bemerkungen: Schwarzhans 1999: 281 stellt *Buglossidium* in die Synonymie von *Microchirus*.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Gainfarn; NÖ: Brzobohatý 1994: 69/Tab. 1 (**Ot**: unteres Badenien), Taf. 1, Fig. 11 (detto, NHMWien 1993/145).
NHMWien 1993/145/1 (**Ot**).

Familie Cynoglossidae Jordan & Goss, 1889
Unterfamilie Cynoglossinae Jordan & Goss, 1889
Gattung *Cynoglossus* Hamilton-Buchanan, 1822

Cynoglossus leuchsi (Weinfurter, 1952)

(Taf. 95, Fig. 2a+b)

* 1952d *Cynoglossus leuchsi* n.sp. – Weinfurter: 483-484 (Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 1a-c (Holotypus: Joanneum [62.082/5]), Fig. 2a-c (Joanneum), ? Fig. 3a-c (Joanneum), 493.
1968 *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter – Weiler: 86.
1978 *Cynoglossus leuchsi* Weinf. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1985 *Paraplagusia leuchsi* (Weinfurter 1952) (*Cynoglossus*) – Nolf: 104/2.
1985 *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter 1952 – Nolf: 116/2.
1998 *P[araplagusia]. leuchsi* (Weinfurter) – Reichenbacher: 334.
1999 *leuchsi* Weinfurter 1952 (*Cynoglossus*) – *Cynoglossus leuchsi* – Schwarzhans; 16.
1999 *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter 1952 – Schwarzhans: 22.
1999 *Cynoglossus leuchsi* – Schwarzhans: 25.
1999 *Cynoglossus (Icania) leuchsi* Weinfurter 1952 – Schwarzhans: 356-358, fig. 976a+b, 358/fig. 977a+b (holotype LMJ), 358/fig. 978 (holotype of *C. altus* Menzel), 358/fig. 979-980 (paratypes, LMJ).
2009 *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter, 1952 – Nolf & Brzobohatý: 332, 354-355/pl. 8, fig. 7 (LMJ-Graz 62082/5).

2009 *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter, 1952 / [in] Weinfurter [1952d]: *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter, 1952d – Nolf & Brzobohatý: 334.
2010a *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter, 1952 – Schwarzhans: 294-295, pl. 120, fig. 1-5.

Bemerkungen: Reichenbacher 1998: 334 weist auf die Unterschiede gegenüber *P. roseni* hin.
Locus typicus: Wetzelsdorf in der Weststeiermark, NW Preding, SSW Graz; Steiermark**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Wetzelsdorfer Schichten, Unter-Badenium, Mittel-Miozän.
Holotypus: Landesmuseum Joanneum, Graz 62.082/5. – siehe Taf. 95, Fig. 2a+b.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys).
Steiermark: Weiler 1968: 86 (**Ot**: Torton). – Reichenbacher 1998: 334 (**Ot**: Badenien). – Nolf & Brzobohatý 2009: 332 + 334 (**Ot**: Styrian [...] basins).
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, NW Preding, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 483-484 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]. – Holotypus: Joanneum Graz), 485/Taf. 4, Fig. 1a-c (detto); 493 (**Ot**: Wetzelsdorfer Schichten [Torton]). – Nolf 1985: 104/2 (**Ot**: Miocene: Austria [bezieht sich auf Holotypus]); 116/2 (**Ot** [detto]). – Schwarzhans 1999: 16 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus]; 22 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Austria [detto]); 25 (**Ot**: Badenian: Vienna […] Basin(s): Austria [detto]); 356-358 (**Ot**: […] Middle Miocene: Austria [detto]), 358/fig. 977a+b (**Ot**: Middle Miocene: Wetzelsteffi, holotype LMJ). – Nolf & Brzobohatý 2009: 354-355/pl. 8, fig. 7 (**Ot**: Wetzelsdorf, Winkeltoni. – Holotype: LMJGraz 62082/5). – Schwarzhans 2010a: 294-295 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
LMJGraz 62.082/5 (**Ot**, Holotypus Wenzelsteffi [resp.] Wetzelsteffi, Wetzeldorf) + 76.970 + 76.971 (**Ot**, *Cynoglossus leuchsi*: Winkeltoni. – leg. + det. D. Nolf). – siehe Taf. 95, Fig. 2a+b.
Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St: Weinfurter 1952d: 483-484 (Florianer Tegel [Torton]), Fig. 2a-c (**Ot**. – Joanneum), ? Fig. 3a-c (**Ot**, juv. – Joanneum); 493 (**Ot**: Florianer Tegel [Torton]). – Schwarzhans 1999: 358/fig. 979-980 (**Ot**: Middle Miocene; paratypes, LMJ). – Schwarzhans 2010a: 294-295 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
LMJGraz 62.082/6 (**Ot**, Paratypen zu *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter 1952d: Taf. 4, Fig. 2+3. – leg. + det. E. Weinfurter).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Paratethys: Schwarzhans 1999: 25 (**Ot**: Badenian: Pannonian and Bavarian Basins: Hungary + Czechia + Slovakia + southern Poland + southern Germany). – Schwarzhans 2010a: 294-295 (**Ot**: Badenian: Paratethys).
Nordsee-Becken: Schwarzhans 1999: 22 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: northern Germany); 356-358 (detto), 358/fig. 976a+b (**Ot**: Hemmoorian, Lower Miocene: Hörstgen 4, northwest Germany), 358/fig. 978 (**Ot**: Hemmoorian, Lower Miocene: near Mulsum, northern Germany, holotype of *C. altus* Menzel). – Schwarzhans 2010a: 294-295 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian [resp. mittl.] Burdigalian: Bondelum, SSW Flensburg; + Rhaden, NNE Bremerhaven; + Tingelev, S-Denmark. – Hemmoorian, Oxlundian [resp. ob.] Burdigalian + [unt.] Langhian: Hoerstgen, NNW Düsseldorf; North Sea Basin), pl. 120, fig. 1-5 (**Ot**: Hemmoorian, Behrendorfian: Rhaden + Bondelum + Tingelev. – Hemmoorian, Oxlundian: Hoerstgen; North Sea Basin).
Atlantische Provinz: Schwarzhans 1999: 22 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: France (Aquitaine Basin + Portugal); 356-358 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: France (Aquitaine Basin) + Portugal). – Schwarzhans 2010a: 294-295 (**Ot**: Middle Miocene: Portugal + SW-France).
Mediterran: Schwarzhans 1999: 22 (**Ot**: Lower and Middle Miocene: Mediterranean Basins); 356-358 (detto).

Gattung *Paraplagusia* Bleeker, 1865

Paraplagusia roseni Nolf & Cappetta, 1980

(Abb. 60)

* *1980* *Paraplagusia roseni* n. sp. – Nolf & Cappetta: 15-16, pl. 3, fig. 19-21.
1985 *Paraplagusia roseni* Nolf & Cappetta 1980 – Nolf: 104/2.
1998 *Paraplagusia roseni* Nolf & Cappetta, 1980 – Reichenbacher: 326/Tab. 1, 333-334, 334/Tab. 3; 335/Tab. 4; Taf. 3, Fig. 5-6 (NHMWien [1998z0073/0001 + 1998z0074/0001]).
2002 *Paraplagusia roseni* Nolf & Cappetta, 1980 – Adam & Sovis: 438/2.
2004 *Paraplagusia roseni* Nolf & Cappetta, 1980 – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 266, 267, pl. 3, fig. 4 (NHMWien [1998z0074/0001]).
2004 *Paraplagusia roseni* – Rögl et al.: 359.

Bemerkungen: Reichenbacher 1998: 334 weist auf die Unterschiede gegenüber *P. leuchsi* hin.
Locus typicus: Montpeyroux, Hérault, S-Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Oberes Unter-Miozän.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Karpatium:
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ: Reichenbacher 1998: 326/Tab. 1 (**Ot**), 333-334 (**Ot**: Karpat), 334/Tab. 3 (**Ot**: Karpat), Taf. 3, Fig. 5-6 (**Ot**: Karpat. – NHMWien [1998z0073/0001 + 1998z0074/0001]). – Adam & Sovis 2002: 438/2 (**Ot**: Karpatium: Korneuburger Becken). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 266 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian), 267 (detto), pl. 3, fig. 4 (Karpatian. – NHMWien [1998z0074/0001]). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Korneuburg Basin: Karpatian).
NHMWien 1998z0073/0001 + 1998z0074/0001 (**Ot**). – siehe Abb. 60.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Mediterran: Nolf & Cappetta 1980: 15-16 (**Ot**: [upper] Lower Miocene: Montpeyroux, Hérault, France), pl. 3, fig. 19-21. – Nolf 1985: 104/2 (**Ot:** Lower Miocene: Southern France). – Reichenbacher 1998: 335/Tab. 4 (**Ot**: Unter- und Mittel-Miozän: Südfrankreich). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 266 (**Ot**: Western Mediterranean). – Rögl et al. 2004: 359 (**Ot**: Mediterranean: Montpeyroux, France: Upper Burdigalian).

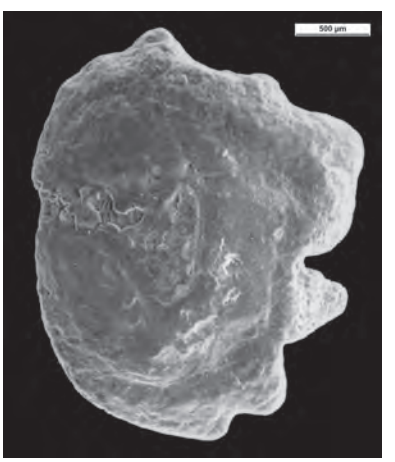


Abb. 60: *Paraplagusia roseni* Nolf & Cappetta, 1980; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0074/0001 (Abb.-Orig. zu Reichenbacher 1998: Taf. 3, Fig. 6). – Foto: B. Reichenbacher, München; Maßstab 500 µm.

Ordnung Tetraodontiformes Berg, 1955
Unterordnung Balistoidei Rafinesque, 1819
(= Sclerodermi, fide Nelson 1984: 380)
Familie Eotrigonodontidae White, 1935
Gattung *Ancistrodon* Debey in Römer, 1852
(syn.: *Eotrigonodon* Weiler, 1929)

Bemerkungen: Die Neuaufstellung der Gattung *Eotrigonodon* durch Weiler 1929 und die gleichzeitig Nennung eines –validen – Synonyms – *Ancistrodon* Debey – ist nomenklatorisch abzulehnen. Abgesehen davon wurde zwar der Name *Ancistrodon* von Wagler 1830 als Namensverbesserung anstelle *Agkistrodon* Beauvois, 1799 für Reptilien eingeführt (Sherborn 1902, 1922 und 1932). Da aber *Agkistrodon* Beauvois, 1799 valid ist, ist der Name *Ancistrodon* Debey, 1852 nicht präokkupiert und daher gültig.

Ancistrodon serratus (Gervais, 1852)

(Abb. 61)

* *1852* *Sargus*? *serratus* – Gervais, Explication des planches 67 a 80: 2, pl. 67, fig. 7+8.
1852 *Sargus*? *armatus* – Gervais, Explication des planches 67 a 80: 5, pl. 69, fig. 9+10, ? fig. 1-8 und ? fig. 11-13.
1852 *Ancistrodon* – DeBey in Römer: 30-31.
1873 *Corax fissuratus* Winkler – Winkler: **?**, pl. 7, fig. 4.
1874a *Corax fissuratus* Winkler – Winkler: 299-300, pl. 7, fig. 4.
1874c *Corax fissuratus* Winkler – Winkler: 12, pl. 1, fig. 11 + 12.
1876b *Corax fissuratus* Winkler – Winkler: 27, pl. 2, fig. 11 + 12.
1881 *Ancistrodon* – DeBey in Schlüter: 61-62, Abb. 1-3.
1883a *Ancistrodon armatus* P. Gervais sp. – Dames: 664-667, Taf. 19, Fig. 9.
1905 *Trigonodon serratus*, Gervais, 1852 – Leriche: 80 + 82, 163-164 + 173, 195 + 198, 220.
1905 *Ancistrodon armatus*, Gervais, 1852 – Leriche: 81, 82, 168-169, 173, 196, 198, 220.
1929 *Eotrigonodon serratus* (Gervais) – Weiler: 28.
? *1929* *Eotrigonodon serratus* (Gervais) var. *aegyptiaca* (Priem) – Weiler: 21-28, Taf. 5, Fig. 21, Taf. 6, Fig. 21-28.
1956a *Eotrigonodon serratus* (Gerv.) – Thenius: 39-40, Abb. 1 (LMKlagenfurt).
1959 *Eotrigonodon serratus* Gerv. – Kunz: 190-191, Abb.
1959 *Eotrigonodon serratus* – Thenius: 35.
1962b *Eotrigonodon* – Thenius: 48.
1979 Korallenfische(n) (*Eotrigonodon*) – Thenius: 21.
1986 *Eotrigonodon serratus* (Gervais) / Korallenfisch – Wank: 64, Abb. 5.
1993 Korallenfisch *Eotrigonodon serratus* (Gervais) – Wank: 48, Abb.

Bemerkungen: Nachdem bereits Gervais 1852: 2 vermutet hatte, dass die – oben genannten – breiten, schneidezahnartigen und die hakenförmigen Zähne zur selben Art gehören („elle est probablement du même animal") bewies Weiler 1929 an Hand von Schliffen, dass die Kieferzähne, damals bekannt unter *Sargus* cf. *serratus*, und die Schlundzähne, damals bekannt unter *Sargus* bzw. *Ancistrodon armatus* und *Corax fissuratus*, zur selben Fischart gehören. Er hat entschieden, dass der Name der Kieferzähne – *serratus* – der gültige Name für diese Fischart ist.

Seit Schultz & Bellwood 2004 sind die Kieferzähne – damals bekannt unter *Trigonodon oweni* – und die Schlundzähne – damals bekannt unter *Asima jugleri* – zur Art *Trigonodon jugleri* zusammengeführt worden, wobei aber erkannt wurde, dass es sich um einen Vertreter der Labridae handelt. Da die Schlundzähne von *Trigonodon jugleri* und *Ancistrodon serratus* vollständig unterschiedlich sind, gehören sie zu ganz verschiedenen Familien. Schon Dames 1883a stellte Ähnlichkeiten bei den damals als *Ancistrodon armatus* bezeichneten Schlundzähnen mit Schlundzähnen von *Balistes* fest, sodass er *Ancistrodon* in die Nähe der Balistidae reihte. Dies hat auch heute noch Gültigkeit: *Ancistrodon* bzw. die Eotrigonodontidae werden zu den Balistoidei gerechnet (siehe oben).
Locus typicus: Cuise-la-Motte, Frankreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Eozän.

Verbreitung in Österreich:
E o z ä n:
Höflein, NÖ: Kunz 1959: 190-191, Abb. (**PhZ**: Eozän, Greifensteiner Sandstein). – Thenius 1962b: 48 (**PhZ**: Eozän, Flysch: Niederösterreich). – Thenius 1979: 21 (**PhZ**: Eozän: Flysch-[…]meer: Niederösterreich).
Wietersdorf, N Klein-St. Paul, Krappfeld, Kärnten: Thenius 1956a: 39-40 (**PhZ**: eozäne Kalke), Abb. 1 (detto. – LMKlagenfurt). – Thenius 1959: 35 (**PhZ**: Mitteleozän: Krappfeld, Kärnten). – siehe Abb. 61.
Dobranberg, W Klein-St. Paul, Kärnten: Wank 1986: 64 + Abb. 5 (**PhZ**: [Eozän]). – Wank 1993: 48 + Abb. (**PhZ**: Eozän; leg. 1992).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
O b e r - K r e i d e : DeBey in Römer 1852: 30-31 (Kreide von Aachen). – DeBey in Schlüter 1881: 61-62 (**PhZ**: Lousberger Breccie, Aachener Kreide), Abb. 1-3.
E o z ä n : Gervais 1852, Explication des planches 67 a 80: 2 (**Za + PhZ**: Eozän: Cuise-la-Motte, Frankreich), pl. 67, fig. 7+8; 5 (nummulitique inférieur (orthrocène): Conques, Aude), pl. 69, fig. 9+10, ? fig. 1-8 und ? fig. 11-13. – Winkler 1873: **?**, pl. 7, fig. 4 (bruxellien). – Winkler 1874a: 299-300, pl. 7, fig. 4 (bruxellien). – Winkler 1874c: 12, pl. 1, fig. 11 + 12 (ypresien + bruxellien: Uccle bei Bruxelles). – Winkler 1876b: 27, pl. 2, fig. 11 + 12 (ypresien + bruxellien: Uccle bei Bruxelles). – Dames 1883a: 664-667, Taf. 19, Fig. 9 (Eocän: Frankreich + Belgien + Mokattam bei Kairo). – Leriche 1905 (*Trigonodon serratus*): 80 + 82 (**Za**: Ypresien: Belgien), 163-164 + 173 (**Za**: Bruxellien: Belgien), 195 + 198 (**Za**: Laekien: Belgien), 220 (**PhZ**: Ypresien + Bruxellien + Laekien, Eozän: Belgien). – Leriche 1905: 81 + 82 (**PhZ**: Ypresien: Belgien), 168-169 + 173 (**PhZ**: Bruxellien: Belgien), 196 + 198 (**PhZ**: Laekien: Belgien), 220 (**PhZ**: Ypresien + Panisélien + Bruxellien + Laekien, Eozän: Belgien). – Weiler 1929: 28 (*serratus*: **Za + PhZ**: Eozän: Belgien + Pariser Becken); ? 21-28 + Taf. 5, Fig. 21, Taf. 6, Fig. 21-28 (*serratus* var. *aegyptiaca*: **Za + PhZ**: Mittel- u. Obereozän: Ägypten). – Thenius 1956a: 39-40 (Eozän: Frankreich + Belgien. – Ypresien bis in das basale Ledien). – Kunz 1959: 190-191 (Ypresium – basales Ledium).
NHMWien 1993/0075 (**Za**: Bracklesham Beds: Lee on Solent, Hants, England. – ? Porcsesd, Siebenbürgen, Rumänien. – Kasr Karun, Fayum, Ägypten).
PIWien (**PhZ**, *Eotrigonodon*: Eozän: Mokattam. – det. Thenius).

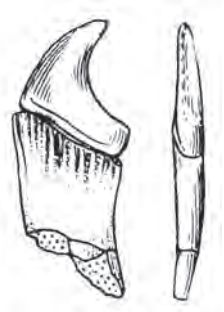


Abb. 61: *Ancistrodon serratus* (Gervais, 1852); Schlundzahn; Eozän; Wietersdorf, N Klein-St. Paul, Krappfeld, Kärnten; LMKlagenfurt (Abb.-Orig. zu Thenius 1956a: Abb. 1). – reproduziert aus Thenius 1956a; 2x natürl. Größe.

Familie Balistidae Rafinesque, 1810
Gattung *Balistes* Linnaeus, 1758

Balistes muensteri Schultz, 2004

(Taf. 70, Fig. 5a-c + 6a+b – 11a+b + 12a+b + 13-15)

p.p. 1846 *Capitodus dubius* – Münster: 17-18 [non Fig. 14-16]; 29, Nr. 6; Taf. 2, Fig. 10-13 [non Fig. 14-16].
p.p. 1848a *C[apitodus]. dubius* Muenst. – Giebel: 185.
p.p. 1848a *Capitodus dubius* – Giebel: 421.
p.p. *1848* *Capitodus dubius* Münster – Hörnes: 14, Nr. 54.
p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
p.p. *1868* *C[apitodus]. dubius* – Stellung im System wird sich […] ohne weitere Funde vollständigerer Reste schwer feststellen lassen – Willemoes-Suhm: 833.
p.p. 1901 Sparidae: *Capitodus dubius*, G. von Münster – Woodward, 4: 537.
? 1998 Bißspuren [an] *Clypeaster* sp. / annähernd halbkreisförmige, randlich gelegene Bißspuren mit scharfer Umrandung / Balistiden / Bißverletzung vom Typ 1 – Hiden: 217 + Taf. 1, Fig. 2 + 3.
2001 *Balistes* sp. – Hiden: 70-71, 83, 109 + Taf. 9, Fig. 2-5.
2002b *Balistes* sp. – Hiden: 4, 5.
* 2004b *Balistes muensteri* nov. nom. – Schultz: 346 ff, 348 (Koll. H. Temmel, Wien. – NHMWien 1857/XIX/30 + 1989/13/12 + 1994/0218/0001 + 0002 + 1997z0178/1965 + 2002z0120/0007 + 2002z0178/0001 + 2002z0184/0001 + 0002 (old stock Nr. 948) + 2002z0183/0001 + 2002z0187/00010009 + 2004z0053/0001). – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau); 349/Fig. 1-2 (NHMWien 1857/XIX/30/1-8); 349/Fig. 3 (NHMWien 2002z0187/0001-0008); 353/Fig. 8 (NHMWien 2004z0053/0001), 354 (Lectotypus + Paralectotypen: Bayer. Staatssammlung), 355/Fig. 9 (Koll. H. Temmel, Wien), 356/Fig. 10 + 11 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau), 356/Fig. 12 (NHMWien 1994/0218/0001), 357 (Koll. H. Temmel, Wien + NHMWien + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
2005 *Balistes muensteri* – Schultz: 55-56.
2010 *Balistes muensteri* Schultz, 2004 – Schultz, Brzobohatý & Kroupa: 494, 495.

Bemerkungen: Münsters Name *Capitodus dubius* beinhaltet Zahntypen verschiedener Fischarten. Damit handelt es sich beim Artnamen *dubius* um einen nomen dubium, sodass ein neuer Artname erforderlich war: *muensteri* Schultz, 2004.
Locus typicus: Děvinská Nová Ves, früher Neudörfl resp. Neudorf an der March, W Bratislava, Slowakische Republik. – Das Belegmaterial zu Münster 1846 „fand Herr von Hauer sowohl in der Gegend von Nussdorf, als vorzüglich bei Neudörfl unweit Pressburg" (Münster 1846: 1). Da einerseits aus Nussdorf keine Zähne bekannt sind, wie sie Münster 1846, Taf. 2, Fig. 10-13 bildlich dokumentiert hat, und andererseits von Neudörfl solche in beträchtlicher Menge vorliegen, kann mit sehr großer Wahrscheinlickeit davon ausgegangen werden, dass als locus typicus Děvinská Nová Ves zu gelten hat.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Badenium, Mittel-Miozän.
Lectotypus + Paralectotypen: BSPMünchen.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Kaisersteinbruch, Blauer Bruch; B: Schultz 2004b: 348 (**Za**, Frontzähne: Badenian: NHMWien/GPA: 2002z0187/0001+0002 + 2002z0187/0003-0008 + 2002z0187/0009: 258 isolated teeth); 348 (**1.DSt**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau: 3 Stacheln); Schultz 2004b: 349/Fig. 3a+b (**Za**, Frontzähne: Badenian. – NHMWien 2002z0187/0001-0008); 356/Fig. 10 + 11 (**1.DSt**. – Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau); 357 (Badenian. – NHMWien + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
NHMWien 2002z0187/0001-0009-0014 (**Za**. – leg. 24.X. 1982 + 6.IV.1988) + 2002z0187/0015 (**Za**. – leg. IX.+X.1996) + 2002z0187/0016 (**Za**. – don. H. Schwengersbauer, leg. IX.+X.1996).
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za** + **1.DSt**).
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: ? Hiden 1998: 217 + Taf. 1, Fig. 3 (Badenium, Mittelmiozän). – Schultz 2004b: 348 (**Za**, Frontzähne: Badenian. – Koll. H. Temmel, Wien, + NHMWien 1989/13/12: > 270 teeth); 348 (**Za**, Innenzähne des Oberkiefers: Badenian. – Koll. H. Temmel, Wien: 21 Zähne); 355/Fig. 9a+b (detto, 6 Zähne); 357 (Badenian. – NHMWien + Koll. H. Temmel, Wien, + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau). – Schultz 2005: 55-56 (**Za**, Innenzähne des Oberkiefers: Wiener Becken).
Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Za**: 13x).
Koll. H. Temmel, Wien (**Za** + **Innenzähne**). – siehe Taf. 70, Fig. 6a+b – 11a+b.
NHMWien ? 1989/13/12 (**Za**) + 2006z0010/0009 (**Za**. – leg. A. Kroh 1993/94).
Wiesfleck, NE bei Pinkafeld; B: Schultz 2004b: 348 (**Za**, Frontzähne: Badenian. – NHMWien 2002z0178/0001: 1 tooth); Schultz 2004b: 357 (Badenian. – NHMWien).
NHMWien 2002z0178/0001 (**Za**).
Retznei; St: ? Hiden 1998: 217 + Taf. 1, Fig. 2 (Badenium, Mittelmiozän). – Hiden 2001: 70-71 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), 109 + Taf. 9, Fig. 2-5 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone). – Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän: Steirisches Neogenbecken), 5 (**Za**: detto + Leithakalk-Areale, Weissenegg-Formation). – Schultz 2004b: 348 + 353/Fig. 8 (**Za**, Frontzahn: Retznei, Styria: Badenian. – NHMWien 2004z0053/0001); 357 (Badenian. – NHMWien + Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
NHMWien 2004z0053/0001 (**Za**. – leg. + don. Edith Seel, Wien) + 2005z0274/0001 (**Za**. – don. Elisabeth Maly, leg. 9. Juli 1992) + 2006z0011/0006 (**Za**: alter Bruch. – leg. A. Kroh vor 1995). – siehe Taf. 70, Fig. 15.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Unter-Miozän, Ottnangium: Schultz 2004b: 348 (**Za**, Frontzähne: Höch near Passau, Bavaria, Germany: Ottnangian. – Koll. H. Temmel, Wien); 357 (detto).
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Schultz, Brzobohatý & Kroupa 2010: 494 (**Za**: Middle Badenian: Kienberg bei Mikulov, Probe S1, Tschechische Republik), 495 (detto, Spirorutilus-carinatus-Zone, Late Middle Badenian: Probe S1).
Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: p.p. Münster 1846: 17-18 [non Fig. 14-16] (**Za**: Wiener Becken [resp.] Neudörfl unweit Pressburg), 29, Nr. 6 (Wiener Becken), Taf. 2, Fig. 10-13 [non Fig. 14-16]. – p.p. Giebel 1848a: 185 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – p.p. Hörnes 1848: 14, Nr. 54. – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**). – p.p. Willemoes-Suhm 1868: 833 [bezieht sich auf die Belege zu Münster 1846). – p.p. Woodward 1901, 4: 537 (**Za**:Tertiary: Vienna Basin). – Schultz 2004b: 348 (**Za**, Frontzähne: Badenian. – NHMWien 1857/XIX/30 + 1997z0178/1965 + 2002z0120/0007 + 2002z0184/0001 + 2002z0183/0001: 164 teeth); 348 (**1.DSt**: Badenian. – NHMWien 1994/0218/0001 + 0002 + 2002z0184/0002 (old stock Nr. 948); 349/Fig. 1a+b + 2a+b (**Za**, Frontzähne. – NHMWien 1857/XIX/30/1-3 + 1857/XIX/30/4-8); 354 (**Za**, Frontzähne: Lectotypus + Paralectotypen: Bayer. Staatssammlung. – alle: Děvinská Nová Ves […]: Badenium); 356/Fig. 12a-c (**1.DSt**: Badenium. – NHMWien 1994/0218/0001); 357 (Badenium. – NHMWien). – Schultz 2005: 55-56 (**Za**, Frontzähne + **1.DSt**).
GBAWien (**Za** + **1.DSt**).

NHMWien (**Za** + **1.DSt**). – siehe Taf. 70, Fig. 5a-c + 12a+b + 13+14.

Unterordnung Tetraodontoidei Berg, 1937
Familie Tetraodontidae Bonaperte, 1832

Tetraodontidae indet. gen. et sp.

(Taf. 64, Fig. 3a+b)

Bemerkungen: Der vorliegende Fischbeleg weist eine große Anzahl von kleinen Dornen auf. Letztere erlauben die Zuordnung zur Familie Tetraodontidae, nicht aber eine Gattungs-Bestimmung. Abgesehen von Süßwassergattungen weisen z.B. *Amblyrhynchotes, Arothron, Canthigaster, Chelonodon, Sphoeroides*, *Torquigener* und *Tylerius* ähnlich geformte Dornen auf, während u. a. *Colomesus, Ephippion, Guentheridia, Monotreta, Xenopterus* nicht näher in Frage kommen sollten (vgl. Tyler 1980: 279-296).

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: NHMWien 2010/0165/0001a+b, leg. + don. E. Böck, Parndorf (**Ab**). – siehe Taf. 64, Fig. 3a+b.

Gattung *Arothron* Müller, 1841

Arothron ? sp.

(Taf. 71, Fig. 3a-c + 6a-d + 7a+b)

Bemerkungen: Zwei Belege weisen u. a. bezüglich Dicke der mit Schmelz überzogenen Kiefer Ähnlichkeiten zu rezentem Vergleichsmaterial von *Arothron hispidus* auf, sodass eine Zuordnung zu dieser Gattung möglich erscheint.

Da nur zwei Belege vorliegen, kann eine Zusammengehörigkeit mit *„Tetraodon“ scillae* nicht völlig ausgeschlossen werden. Jedenfalls fehlen aber Belege, die dimensionell und morphologisch zwischen den hier unterschiedenen Taxa liegen.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Müllendorf, Kreide-Steinbruch; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Z***). – siehe Taf. 71, Fig. 3a-c + 6a-d + 7a+b.

Gattung *Sphoeroides* Anonymus [Lacepède], 1798

? *Sphoeroides* sp.

(Taf. 71, Fig. 4a-d)

Bemerkungen: Eine – zweigeteilte – horizontale Zahnplatte nahe der Symphysennaht innerhalb der gebogenen Zahnschneide unterscheidet das vorliegende Kiefer von solchen von *„Tetraodon“ scillae* oder zu *Arothron* ? sp. Da bei *Sphoeroides spengleri* (Bloch, 1785) und bei *Sp. testudineus* (Linnaeus, 1758) ähnliche Zahnplatten ausgebildet sind, werden die vorliegenden Funde (siehe unten) zu *Sphoeroides* gestellt, aber mit „?“, weil auch bei *Guentheridia formosa* (Günther, 1870) ähnliche Verhältnisse vorliegen.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Müllendorf, Kreide-Steinbruch; B: Koll. H. Temmel, Wien (**Z***). – siehe Taf. 71, Fig. 4a-d.
Weissenegg, Steinbruch NW-Ecke, NW Wildon; St: INDornbirn (**Za**: Schicht «v» sensu Kollmann, Zwischenlage von Amphisteginenmergel im Leithakalk. – leg. J. G. Friebe).

Gattung *Tetraodon* Linnaeus, 1758

„Tetraodon“ scillae (Lawley, 1876)

(Taf. 71, Fig. 8 + 9a+b)

non	*1844*	*Diodon Scillae* Agass. – Agassiz, 2/2 [? 18e livr.]: 274 (**Za**: proviennet probablement des terrains tertiaires du midi de l'Italie; collections de lord Enniskillen [siehe Woodward 1901: 573, Fig. 20, siehe unten]).
p.p.	*1851*	Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
*	*1876*	*Tetraodon Scillaee.* Agas. sp. – Lawley: 80-81, 116, tav. 3, fig. 3, 3a, 3b, 3c.
	1901	*Tetrodon scillae* – Woodward, 4: 571.
	1901	*Diodon scillae*, Agassiz / *Diodon scillae* – Woodward, 4: 572-573, Fig. 20.
*	*1957*	*Tetrodon lecointrae* nov. sp. – Leriche: 51, pl. 4, fig. 37-38.
	1957	*Tetrodon lecointrae* nov. sp. – Signeux in Leriche: 54.
p.p.	*1978*	*Tetraodon scillae* (Lawley, 1876) – Schultz: 214-215.
	1978	*Tetraodon scillae* (Lawley, 1876) – Schultz: Taf. 1, Fig. 16 (Kollektion R. Brzobohatý, Brno), non Fig. 17 (NHMWien 1976/1839: Tetraodontidae indet. gen. et spec.).
	1978	*Tetraodon* sp. – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 445, Taf. 2, Fig. 22 (NHMWien [A+B : 1976/1839]).
	1998a	*Tetraodon scillae* (Lawley) – Schultz: 126, Taf. 57, Fig. 11 (NHMWien 1976/1839).
	2005	*Tetraodon scillae* (Lawley, 1876) – Schultz: 56.

Bemerkungen: Da sowohl die Typusart wie auch die weiteren Vertreter der Gattung *Tetraodon* Süßwasserformen sind, die Art *scillae* aber aus marinen Ablagerungen stammt, kommt die Gattung *Tetraodon* nicht in Frage. Aus diesem Grund wird hier die bisher für die fossilen Zahnleisten verwendete Gattungsbezeichnung *Tetraodon* unter „“ gestellt. Da die Familie Tetraodontidae eine große Zahl an Gattungen umfasst, deren Unterschiede aber nicht im Kieferbereich, sondern in anderen anatomischen Regionen liegen (vgl. Tyler 1980: 265-342, fig. 226-256 and 258-276), erscheint eine Gattungszuordnung kaum möglich.

Bei der von Agassiz 1844 beschriebenen Form handelt es sich auf Grund der Abbildung in Woodward 1901 tatsächlich um einen Beleg für *Diodon*, sodass der Name *scillae* für jede andere Gattung verwendbar ist.

Da keine wesentlichen Unterschiede gegenüber *lecointrae* festgestellt werden können, muss auf den nomenklatorisch älteren Namen zurückgegriffen werden, obwohl *scillae* aus dem Pliozän und *lecointrae* aus dem mittleren Miozän beschrieben worden ist. Letztere Verbreitung stimmt mit derjenigen der vorliegenden Belege weitgehend überein.
Locus typicus: Orciano oder Volterra oder Siena, Toskana, Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Pliozän.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: NHMWien 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636 (**Za**).
Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 2006z0406/0021 (**Za**. – don. O. Troll-Obergfell) + 2006z0414/0022 (**Za**. – Koll. Dr.med. Fuchs, Vöslau). – siehe Taf. 71, Fig. 9a+b.
Kaisersteinbruch; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**).
Oslip; B: Koll. K. Weiss, Wien Te OS 102607 (**Za**).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium:

Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**). – Schultz 1978: 214-215 (**Za**: Badenien), Taf. 1, Fig. 16 (detto, Koll. R. Brzobohatý, Brno). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 445 (**Za**: Badenien), Taf. 2, Fig. 22 (**Za**: Badenien; NHMWien [A+B : 1976/1839]). – Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 11 (**Za**: Badener Schichten, oberes Badenien. – NHMWien 1976/1839). – Schultz 2005: 56 (**Za**: Wiener Becken: Badenium).
NHMWien 1976/1839 (**Za**) + 1997z0178/1974+2022 (**Za**. – Koll. H. Zapfe) + 2003z0089/0027 (don. O. Lienhart). – siehe Taf. 71, Fig. 8.
PIWien (**Za**: Neudorf in Ungarn).

Atlantische Provinz: Leriche 1957: 51 (faluns de Touraine), pl. 4, fig. 37-38 (**Za**). – Signeux in Leriche 1957: 54 (Pontilévien).
NHMWien (**Za**).

Mediterran: Lawley 1876: 80-81 + 116 ([Pliozän]: Orciano + Volterra + Siena), tav. 3, fig. 3, 3a, 3b, 3c (**Z***). – Woodward 1901, 4: 571 (**Za**: Pliocene: Tuskany).

Familie Diodontidae Bibron, 1855
Gattung *Oligodiodon* Tavani, 1955

Oligodiodon sp.

(Taf. 71, Fig. 10 + 11a+b + 12a+b +13a+b)

2001 *Tetraodon ? scillae* – Hiden: 69, 83, Taf. 9, Fig. 10-12.
2002b *Tetraodon? scillae* (Lawley 1876) – Hiden: 4.
2002b *Tetraodon* – Hiden: 5.
2006b *Oligodiodon* sp. – Schultz: 29 + 38-39 + Abb. 1 (LMJGraz 203591).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: Koll. R. Schnierer, Hainfeld (**Z***). – siehe Taf. 71, Fig. 11a+b.
Steirisches Neogenbecken: Hiden 2002b: 4 (**Za**: Badenium, Mittelmiozän); 5 (detto, Leithakalk-Areale, Weissenegg-Formation).
Retznei; St: Hiden 2001: 69 (**Za**: Badenium), 83 (**Za**: Weissenegg-Formation), Taf. 9, Fig. 10-12 (**Za**: Badenium, Lageniden-Zone). – Schultz 2006b: 29 + 38-39 + Abb. 1 (**Z***: Badenium, Mittel-Miozän. – LMJGraz 203591. – leg. + don. F. Messner, Graz).
LMJGraz 203591 (**Za**. – leg. + don. F. Messner, Graz). – siehe Taf. 71, Fig. 10.
Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (**Za**). – siehe Taf. 71, Fig. 12a+b + 13a+b.

Familie Molidae Ranzani, 1839
Gattung *Austromola* Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh, 2009

Austromola angerhoferi Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh, 2009

(Taf. 45, 46 und Taf. 71, Fig. 14)

* 2009 *Austromola angerhoferi* Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh, sp. nov. – Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh: 359-371, 359 (Specimen 1: NHMWien 2003z0026/0892, 0789, 0808-0812, 0868-0872, 0878-0886, 0121, 0792, 0832, 0443, 0553-0566, 0790-0791, 0793-0807, 0813-0831, 0833-0867, 0873-0877, 0887, 0890-0891. – **Kn**, Specimen 2: Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen + NHMWien 2008z0037/0001. – **Kn**, Specimen 3: destroyed), 360/fig. 1, 361/fig. 2, 361/fig. 3 (Holotype, Specimen 1, NHMWien 2003z0026/0892 [non 2003z0026/0121] + 0808-0812), 362/fig. 4 (Holotype NHMWien 2003z0026/0121), 362 (**Ab**, Holotype: NHMWien 2003z0026/0892. – **Ab**, Paratype [specimen 2]: Koll. Bernd Angerhofer + NHMWien 2008z0037/0001), 363+364/fig. 5+6 (Paratype [specimen 2]. – Koll. B. Angerhofer, Buchkirchen), 365/fig. 7 (Paratype. – NHMWien 2008z0037/0001), 365/fig. 8 (specimen 3 [...] destroyed).
2009 Mondfisch – Berning: 4.
2009 *Austromola angerhoferi* – Benedetter-Herramhof: 21, Abb.
2010 *Austromola angerhoferi* – Grunert et al.: 426 + 427/fig. 2 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
2010 the giant sunfish *Austromola* – Grunert et al.: 428 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
2010 *Austromola angerhoferi* Gregorova et al. (2009) – Grunert et al.: 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).

Locus typicus: Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle, Oberösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Ebelsberg-Formation, M1, NN2, Oberes Egerium resp. unteres Aquitanium, Unter-Miozän, Neogen.
Holotypus: NHMWien 2003z0026/0892 + 0121 + 0808-0812. – Paratypus: Koll. B. Angerhofer, Buchkirchen: siehe Taf. 45 und 46. – und NHMWien 2008z0037/0001.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, oberes Egerium:
Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 359-371, 359 (**Kn,** Specimen 1**:** NHMWien 2003z0026/0892, 0789, 0808-0812, 0868-0872, 0878-0886 + 0121 [branchial app.] + 0792 + 0832 + 0443 + 0553-0566 + 0790-0791 + 0793-0807 + 0813-0831 + 0833-0867 + 0873-0877 + 0887 + 0890-0891. – **Kn**, Specimen 2: Koll. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen + NHMWien 2008z0037/0001. – **Kn**, Specimen 3: destroyed)**,** 360/fig. 1, 359 + 361/fig. 2 (Ebelsberg Formation, M1, NN2, upper Egerian resp. lower Aquitanian, Lower Miocene), 361/fig. 3 (**Kn**. – Holotype NHMWien 2003z0026/0892 [non 2003z0026/0121] + 0808-0812), 362/fig. 4 (Kiemenapparat. – Holotype NHMWien 2003z0026/0121), 362 (**Ab**, Holotype: NHMWien 2003z0026/0892. – **Ab**, Paratype [specimen 2]: Koll. B. Angerhofer + NHMWien 2008z0037/0001), 363+364/fig. 5+6 (**Kn**. – Paratype [specimen 2]. – Koll. B. Angerhofer, Buchkirchen), 365/fig. 7 (**K***, Paratype [specimen 2]. – NHMWien 2008z0037/0001), 365/fig. 8 (**Kn**: specimen 3 [...] destroyed). – Berning 2009: 4. – Benedetter-Herramhof 2009: 21, Abb. (**Ab**). – Grunert et al. 2010: 426 + 427/fig. 2 + 428 + 431 (**Ab**: Ebelsberg Formation, Aquitanian/upper Egerian: Pucking).
Koll. B. Angerhofer, Buchkirchen bei Wels (**Ab**, Individuum 2, Paratypus. – Abb.-Orig. zu Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 363-364/figs. 5+6): siehe Taf. 45 und 46.
NHMWien 2003z0026/0121 (Kiemenapparat vom Holotypus = Individuum 1. – Abb.-Orig. zu Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 362/fig. 4. – leg. J. Kastl, Linz) + /0443 + /0553-/0566 + /0789-0807 (Holotypus-Individuum. – leg. J. Kastl, Linz) + /0808-0812 + /0892 (Holotypus zu Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 361/fig. 3. – leg. J. Kastl, Linz) + /0813-/0891 + /0893 (Holotypus-Individuum. – leg. J. Kastl, Linz) + 2008z0037/0001 (Unterkiefer von Individuum 2: Paratypus und Abb.-Orig. zu Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 365/fig. 7. – leg. + don. B. Angerhofer, Buchkirchen bei Wels). – siehe Taf. 71, Fig. 14.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Teleostei div. indet.

1831 ossemens de poissons / restes de poissons – Boué: 31, 31/Fußnote.
p.p. 1837 Fisch-Zähne(n) – Hauer: 413.
1837 Gehörknöcheln von Fischen – Hauer: 413.
1842 kleine(n) Knochen, Wirbel(n), Ohrknöchelchen – Münster: 65.
1846 Wirbeln […] haben Ähnlichkeiten mit denen von *Tetrapterus priscus* – Münster: 23-24, Nr. 7.
p.p. *1851* Zähne- […] fragmente von Fischen – Hörnes: 676.
? 1851 Fischwirbel – Lipold: 118.
1852a Fischreste – Čjžek: 98.
1852a Fischabdrücke(n) – Čjžek: 93.
1852b Cyprinoiden-Wirbel – Čjžek: 83/Tab.
1852c Reste von Fischen / Fischreste – Čjžek: 47.
p.p. 1852c Fischzähne – Čjžek: 48.
p.p. 1852 kleine Fischwirbel mit oben und unten trichterförmigen Vertiefungen, daher sie von den Arbeitern mit den Salzfässern bei Tische verglichen und mit dem Namen „Salzfasseln" bezeichnet werden – Ehrlich: 74.
p.p. 1852 Zähne(n) von Fische – Hörnes: 108.
p.p. *1852* 34 [Arten] Fische – Hörnes: 116.
1852 Knochenreste, von denen die meisten Fischen angehören – Hörnes: 121.
1852 manchmal, jedoch selten, ganz wohlerhaltene Fischskelete – Hörnes: 121.
1856 Fischreste – Rolle: 570.
p.p. 1859 Wirbelknochen von Fischen – Ehrlich: 94.
p.p. 1859 viele kleine Abdrücke von fossilen Fischen [resp.] mit kleinen Fischabdrücken – Steindachner: 673, 674.
1861 Schuppen […] grosse(n), glatte(n) – Gümbel: 675.
? 1861 ? Kleine Körnchen […] sehen Fischroogen nicht unähnlich – Gümbel: 675.
1866 Kleinere Fischknochen. – Suess: 97.
1866 andere Fische – Suess: 105.
1866 mit Fischresten überfüllt – Suess: 118.
p.p. *1868* Fischzähne – Fuchs: 278.
p.p. 1868 Fischzähne(n) – Obermaier: 432.
1870 Sogenannte Gehörknöchelchen von Fischen – Fuchs: 129.
1870 Fischschuppen – Fuchs & Karrer: 135.
1870 grosse Menge jener eigenthümlicher Körper, welche man gewöhnlich als Gehörknöchelchen von Fischen bezeichnet – Fuchs & Karrer: 135.
1870 Fischzahn – Stur: 308, Nr. 152.
1871 Fischwirbelchen – Fuchs & Karrer: 97.
1871 Fischzähnchen – Fuchs & Karrer: 117.
1871 Fischwirbel – Fuchs & Karrer: 117.
1873 Fische(n) – Fuchs: 35.
1873 ?*Clupea* sp. – Fuchs: 40.
? 1873 Fischzähne ([…] *Placodus*) – Stur: 91.
1874 Reste eines kleinen Fisches. (Keine *Meletta*) – Fuchs: 113.
p.p. 1874 Fischzähne – Lenz: 330.
1874 Fischzähne – Stur: 337, 338.
1874 ein kleines Stück eines mit flachen Zähnen besetzten Fischgaumens – Stur: 338.
1874 einen Fischgehörknochen – Stur: 338.
? p.p. 1877 Schwarze Fischzähne, sowohl spitze, als auch Gaumenzähne, wahrscheinlich von Haiein herrührend – Hilber: 261.
? p.p. 1877 Fischzähne – Hilber: 266.
1877 Fischzähnchen – Karrer: 136.
1877 Zähne von Fischen – Karrer: 177.
? 1877 Fischzähne ([…] *Placodus*) – Karrer: 312 (nach Stur 1873: 91).
p.p. 1877 Pflasterzähne – Karrer: 313 (nach Wiesbauer 1874).
? 1878 Pflasterzahn – Hilber: 528.
1884 mehrere Fischwirbel – Roth v. Telegd: 25.
1884 zwei gut erhaltene Fischabdrücke – Roth v. Telegd: 25.
1885 Fischschuppen – Toula: 245.
p.p. 1897a Fischzähne – Abel: 257.
1898 Otolithen – Schaffer: 546.
1898 Skelette und Schuppen von kleinen Fischen – Schaffer: 546.
1903 (Fisch-) Zähnchen / Fischzähnchen / Zähnchen – Schubert: 389, 394, 397, 403, 408.
1903 Flossenstachelfragmente von Fischen – Schubert: 402.
? 1904 Fischwirbel – Fugger: 339 (nach Commenda 1900).
? 1904 Fischzähne – Fugger: 345 (nach Hauer 1858b: 116).
1906 Fischotolithen und -schuppen – Schaffer: 117 (nach: Fuchs & Karrer 1870: 134 [recte 135]).
1906 ? *Otolithus* (*Percidarum*) sp. – Schubert: 679 (NHMWien).
1906 *Otolithus* (*Sparidarum*) sp. ind. – Schubert: 683.
1906 *Otolithus* (*Pleuronectes*) sp. – Schubert: 684.
1907 Fischreste (Zähne, Knochen, Otolithen) / Zähnchen, Knochenbruchstücke und Otolithen – Troll: 35, 79.
1907 Fischreste / Zähnchen und Otolithen – Troll: 37, 79.
1915a *Otolithus* sp. nov. oder Jugendexemplar (sehr klein) – Schubert in Toula: 662.
1915a (Fisch-)Zähnchen – Schubert in Toula: 666.
1915a Fischknöchelchen (Gräten u. dgl.) – Schubert in Toula: 671.
1924b viele Arten von Fischen – Abel: 60.
1924b Gehörknochen oder „Otolithen" der Knochenfische – Abel: 60-61.
1925 Fischotolithen (Gehörsteine von Fischen) – Götzinger: 770/2.
1925 Fischknochen, gelegentlich auch Otolithen – Götzinger: 770/2.
1926 Otolith – Glaessner: 118.
1926 Fischschuppen – Glaessner: 118.
1926 Fischschuppen und andere Fischreste – Marian: 17.
1930 Fischwirbel, 6 cm im Durchmesser – Blumrich: 97.
1930 Fischzähne – Blumrich: 109.
1930 Fischwirbel, 2 cm groß – Blumrich: 109.
1930 Fischschuppen – Kühn: 505.
1930 Wirbel, Gräten und Flossenstacheln […] Schuppen […] schwach gestreifte Cycloidschuppen und Kiemendeckel – Kühn: 568.
? 1932 Fischwirbel – Götzinger & Becker: 366.
1936 Teleostierschuppe – Böhm: 500 (Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).
1937 Fischreste – Grill: 42, 46.
1938 Fischreste(n) – Götzinger: 2/1 [2x].
1938 Otolithen / Otolit – Götzinger: 2/1, 2/2.
1938 Fischknochen – Götzinger: 2/2.
1938 Otolithen – Traub: 104.
1938 Fischschuppen – Traub: 104.
1940 Fischreste – Schachl: 289, Nr. 143.
? 1941 Schwimmspuren – Papp: 318-324, Abb. 1.
1942 *Otolithus* div. spec. – Toth: 525.
1943 Otolithen – Janoschek: 445.
1943 Fischzähne – Janoschek: 447.
1943 Fischreste – Janoschek: 451.
1943 Fischschuppen – Schaffer: 517.
1943 Fisch- […] reste / Fischreste(n) – Veit: 13.
1944 Skelettreste von Fischen – Schadler: 5.
1949 Fischzähne indet. – Schouppé: 142.
? 1951 Fischwirbel – Götzinger: 233; 243, Nr. 95.
1951 Fischschuppen – Janoschek: 543.
1951 Otolithen – Janoschek: 563.

1951a Fischschuppen – Prey: 127.
1951 Fischreste – Schaffer & Grill: 701.
1951 Fischreste – Schaffer & Grill: 702.
1951 Otolithe(n) – Schaffer & Grill: 702.
1951 Fische – Schaffer & Grill: 715.
1951 Fischschuppen – Schaffer & Grill: 715.
1951 zahlreiche Fische – Schaffer & Grill: 715.
p.p. 1951 Gehörsteinchen (Otolithen) von Fischen – Tauber: 61.
1951 Fischschuppen, Flossenstacheln – Winkler-Hermaden: 431.
p.p. 1951 Fische – Winkler-Hermaden: 431.
1951 Fischreste – Winkler-Hermaden: 497.
1953 Fischzähne – Grill: 80.
1953 Fischschuppen – Grill: 81.
1953 Fischreste(n) – Grill: 81, 82.
1953 Otolithen – Grill: 92, 97, 98, 106.
1953b Fischschuppe – Sieber: 205/1.
? 1954a Fischwirbel – Götzinger: 60.
1954b Fischschuppen, Fischwirbel – Götzinger: 102.
1954 Fischreste – Grill: 98.
?p.p. 1955 kleine Fischzähnchen – Bachmayer: 12.
? 1955 Fischzähnchen – Thenius: 43.
1955 Knochenfische – Thenius: 44.
1955 Fische – Thenius: 47.
1955 Knochenfische – Thenius: 54 [2x].
1955 Knochenfische – Thenius: 55.
1955 Fischwirbel(n) – Tollmann: 36.
1955 Fischknochen – Tollmann: Tab. 1.
1955 Fischzähne – Tollmann: Tab. 1.
1955 Fischotolithen – Tollmann: Tab. 1.
1955 Lapillus gen. et spec. indet. – Tollmann: Tab. 1.
1957 Fischreste – Grill: 36.
1957 Fischschuppen und Fischreste auffällig angehäuft / Fischreste(n) – Prey: 302, 303, 304, 306.
1958a Otolithen – Sieber: 153.
p.p. 1959 Fische – Thenius: 86.
1959 Teleostier – Thenius: 86-87.
1959 Fischreste – Thenius: 90.
1960 Fischreste – Del Negro: 6.
1960 Fischflossenstachel – Kühn & Schaffer: 78.
p.p. 1960 Fische – Kühn & Schaffer: 80 [2x]).
1961 Kleine schmale spitzige Fischzähnchen – Papp: 227.
1961 kleine Otolithen – Papp: 227.
1962 Fischreste – Grill: 26, 29.
?p.p. 1962 Zähnchen [] von Fischen – Schmid: 318.
1962a Fisch- […] reste – Thenius: 19.
1962a Knochenfische(n) – Thenius: 27.
1962b Knochenfische – Thenius: 50, 60.
1962b Fischreste (hauptsächlich Schuppen) – Thenius: 50.
1962b bestimmte Fische ([…] usw. – Thenius: 57.
1963 Knochentrümmer – Weinfurter in Steininger: 65.
1968 Otolithen – Fuchs: 52.
1968 Fischreste(n) – Grill: 45.
1968 Pisces / div. Schuppen u. Fischzähne – Schmid: Taf. 4.
1969 Fischschiefer – Janoschek: 94, Abb. 2.
1969 Fischschuppen – Pertlwieser: 9.
1969 Fische – Pertlwieser: 9.
1969a Otolithen – Steininger: 43.
1969a Fischreste, besonders Schuppenreste(n) – Steininger: 46.
p.p. 1969b Fische – Steininger: 145/Katalognummer 41/ Abb. 41a; 146/ Katalognummer 41/Abb. 41b.
1969b Fischreste (Kiefer-, Zahn- und Wirbelreste von […] Knochenfischen) – Steininger: 150, Katalognummer 50a.
1970 Fischreste – Del Negro: 8.
1970 Fährte eines Fisches – Resch: 20/Abb. 8.
1970 Fischreste(n) – Rögl & Steininger: 46.
1970 Fischskelettreste(n) – Rögl & Steininger: 49/ Taf. 1, Fig. 3; 51.
1970 Fischreste – Sieber in Steininger et al.: 50.
1970 Fischotolithen – Thenius: 215.
1972 Fischreste – Fuchs: 212.
1972 ? Fischreste (Knochen) – Resch: 224.
p.p. 1973 Fischwirbel – Kohl: 13.
p.p. 1973 Fischreste / Fische – Kohl: 61, 62, Skizze 10.
p.p. 1973 Fischreste – Kohl: 78.
1975 Otolithi div. – Flügel: 110.
1975 Otolithi sp. – Flügel: 121.
1975 „Fischreste" – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 457 (nach Grill 1937).
1975 Fischfaunen, unbearbeitet – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz: 457.
p.p. 1976 Fischzähne – Kohl: 111 (LMLinz, ehem. Sammlung H. Pertlwieser).
1976 Teleostier-Kopfknochen – Kohl: 111.
1977 Pisces indet. (Schuppen, Zähne) – Ebner & Gräf: 162.
p.p. 1978 Fischzähne – Kohl: 11.
1978 Fischreste […] nur selten ganze Abdrücke […] stark deformierte Fischköpfe, Kiemendeckel und vor allem Fischschuppen – Kohl: 12.
1978 Fischskelettabdrücke sehr verschiedener Arten von etwa 5 bis 30 cm Länge […] einzelne Teile, darunter nicht selten bezahnte Kiefer – Kohl: 12.
p.p. 1979 Fischzähne – Stojaspal in Wank: 97.
1979 Otolithen – Stojaspal in Wank: 98.
? 1979 Fischwirbel – Resch: 29, F 67.
1980 Fischknochen – Lueger: 100, 119, 120.
1980 Otolithen – Lueger: 119.
1980 Fischreichtum – Lueger: 124.
1982 bei den Fischresten handelt es sich meist um Zähnchen – Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann: 84.
p.p. 1983 Fische – Thenius: 64/2.
1983 Fische – Thenius: 80/1.
1984 nicht identifizierbares Bruchst. (?Gadidae, ?Bythitidae, ?Ophidiidae) – Brzobohatý: 87.
1984 Teleostei indet. – Brzobohatý: 87.
1984 Otolith – Stojaspal: 73, 74, 77.
p.p. 1984 Otolithen – Stojaspal: 75.
1984 Otolithen – Stojaspal: 75, 76.
1984 Otolith (Bruchst.) – Stojaspal: 77.
1985a einige nichtssagende Fischzähnchen – Herrmann: 309.
1985b Fischreste – Herrmann: 309.
1986 Fischreste(n) – P. Jakob: 27 (Naturwiss. Sammlungen Kremsmünster).
1986 Fischschuppen – Reiter: 15.
1986 Fischreste – Reiter: 16/1, 16/2.
1987 Fischreste, meist Zähne [.....], Wirbel und Gräten, seltener Gehörsteine (Otolithen). Vertreten sind [....] diverse Knochenfische (z.B. Brassen) – Steininger in Sovis: 20.
1987b Fischwirbel, Zähne und Fischskelette / Fischrest / Fischrest mit Otolithen – Wank: 232, Abb. 2; 233/Abb. 3; 233/Abb. 4; 234/Abb. 5.
1989 Fischschuppen – Reiter: 3.
1990 Maigen otolith fauna […] 30 species – Brzobohatý: 244.
1991 Fischskelette – Piller: 117, Kat.-Nr. 251.
1991 Fischskelett – Piller: 119, Kat.-Nr. 256 (PIWien).
1991 diverse Fauna von gut erhaltenen Knochenfischen – Piller & Vavra: 202.
? 1991 Fischwirbel – Roetzel, Steininger & Piller: 49.
1991 Knochenfische(n) – Roetzel, Rehakova & Rupp: 116.
1991 Fischschuppen – Roetzel, Rehakova & Rupp: 116.
1991 Otolithen – Roetzel, Rehakova & Rupp: 116.

p.p. 1991 41 Knochenfischarten – Steininger & Golebiowski: 93.
1991 Fischabdrücke – Steininger & Golebiowski: 93.
1991 Fischschuppen – Steininger, Roetzel, Pervesler & Piller: 80.
1991b Otolithen – Stürmer: 160.
1991 Knochenfischzähnchen – Wank: 303.
1991 Fischabdruck […] Fischzahn […] Fischwirbel – Wank: 303, 304/Abb. 1.
1991 sehr brüchige Otolithen – Wank: 303.
1992 Lapilli – Brzobohatý: 4.
1992 Zwei Fischabdrücke – Wank: 55.
1992 ein 5 mm großer Fischzahn – Wank: 55.
1992 ein 9 mm langer Fischwirbel – Wank: 55.
1992 Fischreste (Fischabdrücke, Fischwirbel, Otolithen, Schlundzähne) – Wank: 56.
1993 Fisch-[…]reste – Rögl et al.: 513.
1995 Fischrest (*Leuciscus* ? sp.) – Hiden: 20, Abb. 3.
1996 Pisces indet. – Fladerer & Reinier: 48.
1996 Abdruck eines Knochenfisch-Skelettes – Steininger & Roetzel: 82, Abb. 10.
1997 Osteichthyes indet. – Döppes & Frank in Döppes & Rabeder: 46.
1997 Pisces indet. – Döppes & Frank in Döppes & Rabeder: 158.
1997 Pisces – Döppes & Rabeder: 281.
1997 Pisces – Fladerer in Döppes & Rabeder: 201, 313.
1997 Pisces indet. – Fladerer in Döppes & Rabeder: 322.
1997 Pisces – Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder: 344, 351.
1997 Fischwirbel indet. – Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder: 173.
1997 Fischwirbel – Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder: 197.
1997 Pisces – Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder: 244.
1997 juv. Otolithen – Brzobohatý in Rögl et al.: 77.
1997 Fischzähne, schuppen und -knochen – Rögl et al.: 77.
1998b Teleostei indet. – Schultz: 303/1.
1998 Fischreste(n) – Wessely: 11/2.
1999 Abdruck eines Knochenfisch-Skelettes – Steininger & Roetzel: 84, Abb. 10.
2000 fishes (Osteichthyes) – Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al.: 215/1.
p.p. 2000 fish remains (teeth – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 222/2.
2000 otoliths – Piller & Harzhauser in Piller et al.: 222/2.
2000 Fischreste – Zorn in Schönlaub: 19.
2000 Fische – Zorn in Schönlaub: 20.
2000 kleine Fische – Piller in Schönlaub: 83.
p.p. 2001 Fischschuppen – Brandstetter & Kostersitz: 29.
2001 Fischreste / Skelette von Knochenfischen / Fische – Brandstetter & Kostersitz: 29, 30.
2001 Teleostei indet. – Hiden: 62, 106, Taf. 8, Fig, 1.
2001a undeterminated fish – Schultz: pl. 8, fig. 4 (Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau).
2002 Teleostei indet. – Adam & Sovis: 438/1.
2004 undetermined fish remains – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (NHMWien).
2004 fish fragments – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (NHMWien).
2004 Disarticulated rests of Teleostei (bones, scales) – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová: 265 (nach Schultz 1998 und Wesssely 1998).
2004c Teleostei indet. – Schultz: 244, 246 [2x].
2006 Fischschuppen – Gross: 20).
2006 Fischschuppen (Durchmesser rund 10 mm). So genannte Kammschuppen (Ctenoidschuppen) treten z.B. bei Barschen auf – Gross: 23/Abb. 15h.
p.p. 2006 Fischzähne – Wessely: 51/1.
2006 Fischskelette – Wessely: 54/2/Abb. 89[a+b].
2006 Fischreste – Wessely: 211/2, 230/1+2.
2010 teleosts – Sturm: 45/fig. 3/5.

Bemerkungen: Diese Liste wurde erstellt, um auch die Fundorte nicht näher bestimmbarer Fischreste vorliegen zu haben. Sie ist sicher nicht vollständig und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Da bei einigen Zitaten nicht hervorgeht, ob es sich um Teleostei oder um Chondrichthyes handelt, wurde diesen ein ? vorangestellt.

Verbreitung in Österreich:

O b e r - K r e i d e :

Nefgraben, Rußbach; Salzburg: NHMWien 1927/6 (**Sc**).

St. Gilgen; Salzburg: GBAWien (**Ot**).

St. Paul ESE, Gehöft Weinberger, Kärnten: GBAWien (**Ot**: Coniacium, Oberkreide).

P a l e o z ä n , Danium:

Ernstbrunn, W + SW, NÖ: Kühn 1930: 505 (**Sc**: Lithothamnienkalk [Danien]; 568 (**Wi** + **Kn** + **Sc**: Sandstein + Lithothamnienkalk: [Danien]).

Haidhof bei Ernstbrunn; NÖ: ?p.p. Schmid 1962: 318 (**Za**: Bruderndorfer Feinsand, Danien).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Kn**: Danien).

Raingruberhöhe, NE Bruderndorf, SW Ernstbrunn; NÖ: ?p.p. Bachmayer 1955: 12 (**Za**: Danien-Lithothamnienkalke: östlich der Reingruberhöhe unmittelbar bei dem Fahrweg nach Lachsfeld).

P a l e o z ä n , Thanetium:

Kroisbachgraben, E Kroisbach, E Oberndorf; Salzburg: Traub 1938: 104 (**Ot**: Paleozän: Kch4 + Kch12); 104 (**Sc**: Kch11).

Frauengrube, SSW Kroisbach, E Oberndorf; Salzburg: Traub 1938: 104 (**Sc**: Paleozän: Hinter dem Bremshäuschen).

Gimelsberg [resp.] Kimelsberg, NNW Obertrum; Salzburg: Traub 1938: 104 (**Sc**: unterhalb des Wasserfalls).

E o z ä n :

Nördliche Kreide-Flyschzone (Haslach, S Dornbirn; […] Andelsbuch [etc.]; Vorarlberg: Böhm 1936: 500 (**Sc**: Mitteleocän. – Naturhistorisches Museum zu Dornbirn).

Flachgau; Salzburg: ?p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Kn**).

St. Pankraz, bei Oberndorf; Salzburg: Sturm 2010: 45/fig. 3/5 (**Za**: Eocene).

Mattsee; Salzburg: ? Lipold 1851: 118 (**Wi**: Nummulitensandstein, Eocenschichten).

Oberweis, NNE Gmunden; OÖ: ? Fugger 1904: 345 (**Za**: Eocän: Gütlbauer; nach Hauer 1858b: 116).

Gschliefgraben, SSE Gmunden; OÖ: ? Fugger 1904: 339 (**Wi**: Nummulitenschichten; nach Commenda 1900).

Niederösterreich: ? Thenius 1955: 43 (**Za**: im eozänen Anteil des Flysches).

Pallerstein, Wienerwald; NÖ: ? Götzinger & Becker 1932: 366 (**Wi**: Greifensteiner Sandstein, Eozän).

Troppberg NE, W Gablitz; NÖ: ? Götzinger 1951: 233 (**Wi**: Innerer Greifensteiner Sandstein; Eozän), 243, Nr. 95 (**Wi**: Greifensteiner Sandstein, innere Zone; Eozän: Steinbruch am Kamm NE Troppberggipfel bei Kote 452). – ? Götzinger 1954a: 60 (**Wi**: innere Greifensteiner Sandsteinzone [bezieht sich wohl auf Götzinger 1951]).

St. Andrae siehe unter Greifenstein.

Greifenstein; NÖ: ? Papp 1941: 318-324 + Abb. 1 (**? Fischspuren**: Eozän-Flysch-Steinbruch zwischen Greifenstein und Höflein, Niederdonau).
NHMWien 1904 (**Za**. St. Andrae bei Greifenstein. – Koll. Karrer) + 1938/38 (**Za**: Greifensteiner Sandstein).

Höflein an der Donau; NÖ: siehe unter Greifenstein.

Waschbergzone, NÖ: Thenius 1955: 44 (ältestes Tertiär). – Thenius 1962b: 50 (älterers Tertiär: Waschbergzone).

Waschberg, NE Stockerau; NÖ: NHMWien 1972/1583/10-12 + o. Nr. (**Za**) + 1997z0178/0449 (**Za**: Cuis, Waschbergkalk. – Koll. H. Zapfe).

Haidhof, bei Ernstbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/84 (**Ot**: Haidhofschichten, Mitteleozän).

Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (**Wi**).

O b e r - E o z ä n – U n t e r - O l i g o z ä n :

Ohlstorf-Oberweis, N Gmunden; OÖ: Prey 1951a: 127 (**Sc**: obereozän bis unteroligozän, jüngstes Schichtglied über dem Stockletten: Helvetikum). – Grill 1953: 81 (**Sc**: grauer Mergel, jüngstes Schichtglied des Helvetikums über dem Stockletten, Obereozän bis jüngstenfalls Unteroligozän).

Ernstbrunn W; NÖ: Grill 1953: 80 (**Za**: Obereozän bis jüngstenfalls Unteroligozän: Globigerinenschichten).

Raingruberhöhe resp. Reingruberhöhe W, NE Bruderndorf, SW Ernstbrunn; NÖ: Grill 1962: 29 (Mergel im Hangenden des Obereozäns: Steinbruch W).

Altruppersdorf NE, SW Falkenstein; NÖ: Grill 1953: 81 (Niemtschitzer Schichten: Staglgraben). – Grill 1968: 45 (Obereozän, Tonmergelschiefer: Staglgraben).

U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium:

Kehlen; Vorarlberg: INDornbirn P 11782 + P 11783 (**Sc**, Osteichthyes indet.: Tonmergelschichten, Rupelium).

Häring; Tirol: Gümbel 1861: 675 (**Sc**: Häringer Schichten); ? 675 (? Kleine Körnchen: Häringer Schichten). – Schachl 1940: 289, Nr. 143 (Zementmergel, Häringer Schichten). – ? Resch 1979: 29, F 67 (**Wi**: Zementmergel-Serie).

Salzburg [Bundesland]: Del Negro 1960: 6 (Tonmergel, Lattorf: Bohrungen). – Del Negro 1970: 8 (Fischschiefer, Tonmergel, Lattorf: Bohrungen).

Molassezone zwischen Salzach-Inn und Enns; OÖ: Janoschek 1969: 94, Abb. 2 (Lattorfien, Oligozän).

Eisenhub, Bohrungen, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925: 770/2 (**Kn** + **Ot**: Unterste Gruppe, Melettaschiefer [Oligozän]). – Marian 1926: 17 (Sc + andere Fischreste). – Götzinger 1938: 2/1 (Fischreste: Melettaschlier, Oligozän: Bohrung Eisenhub I, zwischen 1172-1250 + zwischen 1250 – 1450 m Teufe); 2/1 (detto aber: **Ot**: zwischen 1250 – 1450 m Teufe), 2/2 (detto aber: bei 1489 m Teufe); 2/2 (detto aber: **Kn**: bei 1484 und 1510 m Teufe). – Schaffer & Grill 1951: 702 (**Kn** + **Ot**: Oligozän: Bohrung Eisenhub 2). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**?** + **Sc**: Bohrung Eisenhub 2, nach Schaffer & Grill 1951).

Eggerding; OÖ: NHMWien 1996z/0708/0002 (**Ab**: Unter-Oligozän, Fischschiefer: Bohrung Eggerding-2, Teufe 560,7 m).

Innviertel 2, NW Neumarkt-Kallham [siehe Schaffer & Grill 1951: 698, Abb. 1]; OÖ: GBAWien 2007/175/1 (**Ab**: stratigr. Alter unsicher: Erdölbohrung, Teufe 487,7-488,7 m).

Rogatsboden W; NÖ: Prey 1957: 306 (Tonmergel: im Raume). NHMWien o. Nr. (**Ab**: U.-Oligozän. – leg. F. Ressl, 1970) + 2002z (**Ab**. – don. Dr. J. Mayer).

Groß Au bzw. Großau E, W Scheibbs, NÖ: Prey 1957: 302 (**Sc** + **Ab**: Molassetonmergel, Inneralpine Molasse), 303 ([laut S. 305] unteroligozänes Alter [resp.] älteres Oligozän), 304 (Schiefer, im Raume zwischen Rogatsboden und Scheibbs).

Starzing, Leopold-Schacht, SSW Sieghartskirchen; NÖ: Götzinger 1954b: 102 (**Sc** + **Kn**: Liegendton unter dem Flöz, Oligozän).

Ottenthal, NÖ: o. Nr. (**Ot**: unteres Kiscell: Untere Leithen. – leg. F. Rögl).
NHMWien o. Nr. (**Sc** + **Wi**: Unter-Oligozän, NP 22: Weg nach Kleinschweinbarth. – leg. F. Rögl, 20.IX.1997) + o. Nr. (**Kn** + **Sc**: Unter-Oligozän: Fahrweg im Wald + Profil bei Haus Nr. 169, bei 3 m) + o. Nr. (**Za** + **Sc** + **Kn**: Unter-Oligozän, NP 22: Untere Leithen, bei 45 m; leg. 1992).

O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium:

Unterrudling resp. Unter Rudling, Ziegelei F. Obermair, W Eferding; OÖ: Sieber in Steininger et al. 1970: 50 (Schieferton, Egerien). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (Egerien). – Reiter 1989: 3 (**Sc**: Älterer Schlier/Schieferton/„Meletta"-Schlier, Egerien).

Plesching, NE Linz; OÖ: Grill 1937: 46 (Feinsande). – p.p. Steininger 1969b: 145/Katalognummer 41/Abb. 41a (Austernbank); 146/ Katalognummer 41/Abb. 41b (detto). – Rögl & Steininger 1970: 46 (Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän: „Austernbank"); 49/Taf. 1, Fig. 3 (**Kn**: oberhalb Austernbank, Linzer Sande, Egerien, Oberoligozän), 51 (detto). – p.p. Kohl 1973: 61 (Linzer Sande: Plesching Austernbank), 62, Skizze 10 (**Za**: detto). – p.p. Kohl 1976: 111 (**Za**: [Egerien]: Austernbank).

O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium:

Bad Hall; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 49 (**Ot**: Aquitan ?: Bad Hall 3, 200 m S Zehr-Mühle. – ehem. Koll. Bürgl).

Eferding; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/968 (**Sc, Kn, Ab**, *Meletta sardinites*: Schlier).

Untergallsbach, E Prambachkirchen; OÖ: Schadler 1944: 5 (**Ab**: „Meletta"-Schlier).

Wels, ärarische Tiefbohrung; OÖ: Schubert 1903: 389 (**Za**: Teufe 657 m), 394 (detto, 792 m), 397 (detto, 875 + 883,2 m). 403 (detto, 921,5 m), 408 (**Za**); 402 (**Kn**: unter 922 m Teufe).

Oberschauersberg, S Wels; OÖ: P. Jakob 1986: 27 (Bohrung; Naturwiss. Sammlungen Kremsmünster).

Linz [s.l.]; OÖ: Steininger 1969a: 43 (**Ot**: Linzer Sande: Großraum Linz); 46 (**Sc** + **Ab**: Schiefertone: Großraum Linz). – p.p. Steininger 1969b: 150, Katalognummer 50a (**Z*** + **Za** + **Wi**: Linzer Sande: [Großraum Linz]). – Reiter 1986: 15 (**Sc**: Egerien, Meletta-Schlier = Älterer Schlier).

Linz, Sandgrube beim Limonigasserl; OÖ: p.p. Kohl 1973: 13 (**Kn**: Linzer Sand, Egerien, oberstes Oligozän – unterstes Miozän).

Kleinmünchen, ESG-Kraftwerk, bei Linz; OÖ: Kohl 1978: 12 (**Ab**: 25 Mill. Jahre). – Reiter 1986: 16/2 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: Magerbachbrücke bzw. ESG-Kraftwerk, 1975/76).

Steyregg, Sandgrube Treul, OÖ: ? Roetzel, Steininger & Piller 1991: 49 (**Za**: Linzer Sande, Egerium, Oberoligozän).

Katzdorf, Station, SE Gallneukirchen; OÖ: Grill 1937: 42 (Schlier, Oligozän). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (nach Grill 1937).

Gallneukirchen; OÖ: Schaffer 1943: 517 (**Sc**: höheres Oligozän, chattische Stufe: Becken von Gallneukirchen).

Ried, ENE + WSW, W Schwertberg; OÖ: Grill 1937: 42 (Schlier, Oligozän). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**?** + **Sc**, nach Grill 1937).

Mauthausen; OÖ: GBAWien 2007/173/1-3 (**Sc**: Schlier: bei Fundierung der Brücke. – L. Köchel).

Niederösterreich: Thenius 1962b: 50 (**Sc**: Schlier, Oligozän: im landferneren Molassetrog).

Strengberg; NÖ: GBAWien 2007/172/1-39 (**Ab** + **Sc**: Älterer Schlier, Ober-Egerium. – leg. K. Grösel).

St. Peter; NÖ: p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**?** + **Sc**: Gebiet von St. Peter und Haag gegen Enns, nach Wolf 1860 u. Commenda 1900).

Haag; NÖ: siehe unter St. Peter.

Sarling, ESE Ybbs an der Donau, NÖ: NHMWien 1982/87+88 + 1982/96/A+B (**Ab**: Baggerungen bei Strom-km 2057,2. – don. Gattringer, Grein) + 1982/89 + 1982/90/1-5 (**Ab**: Baggerungen bei Strom-km 2057,3. – leg. F. Rögl & H. Preis 1980) + 1982/91/A+B (**Ab**: aus Baggerungen. – don. F. Schönberger, Kleinpöchlarn) + 1982/92/A+B (**Ab**: aus Baggerungen. – don. G. Sattler) + 1982/93+94 1982/98/1+2 (**Ab**: aus Baggerungen. – don. G. Sattler & F. Dungl) + 1983/77+78 (**Ab**: aus Baggerungen bei Strom-km 2057. – don. F. Dungl & G. Sattler).

Kendl, ENE Petzenkirchen/Erlauf; NÖ: GBAWien 2007/171 (**Ab**).

Melk – Loosdorf [s.l.]; NÖ: Fuchs 1972: 212 (Älterer Schlier, Egerien: Umrahmung des Wachtberges). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**?** + **Sc**: Südrand der Böhmischen Masse in Niederösterreich, Raum um Melk, Thenius 1962a. – Gebiet Melk-Loosdorf, Fuchs 1972). – Thenius 1983: 64/2 (**Ab**: oligozäne […] Tonmergel: Umgebung von Melk).

Loosdorf; NÖ: siehe unter Melk.

Pottschollach W, S Großsierning, ESE Loosdorf; NÖ: Fuchs 1972: 212 (Älterer Schlier, Egerien).

St. Pölten; NÖ: Fuchs 1972: 212 (Älterer Schlier, Egerien: St. Pöltner Störungszone).
GBAWien 2007/169/1 (**Sc**. – [Alter ?]) + 2007/169/2 (?**Ab**. – [Alter ?]).

Obritzberg; NNW St.Pölten; NÖ: NHMWien 1997z0178/0456 (**Wi**. – Koll. H. Zapfe).

Klement SW, N Ernstbrunn; NÖ: Grill 1953: 82 (Tiefes Oligozän, Michelstettener Schichten). – Papp 1961: 227 (**Za** + **Ot**: Michelstettener Schichten, Oberoligozän – Aquitan [heute: mittl. Egerium – unt. Eggenburgium resp. ob. Chattium – unt. Burdigalium]: Umgebung von Klement, Waschbergzone).

Michelstetten; NÖ: Grill 1953: 82 (Tiefes Oligozän, Michelstettener Schichten: NW). – Papp 1961: 227 (**Za** + **Ot**: Michelstettener Schichten, Oberoligozän-Aquitan: WNW).

Pyhra [s.l.]; NÖ: Papp 1961: 227 (**Za** + **Ot**: Michelstettener Schichten, Oberoligozän-Aquitan).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium:

Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ: GBAWien 2007/46/1-5 (**Ab, Sc**: Älterer Schlier, Obereger, Untermiozän. – leg. Krenmayr, 30.VI.1995).

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ: NHMWien: 1980/25 (2x) + 2003z0026/0141 + /0145 + /0151 + /0164 + /0185 + /0203 + /0206 + /0212 + /0213 + /0221 + /0222 + /0226- /0229 + /0237 + /0282 + /0285 + /0286 + /0289 + /0297 + /0300 + /0313 + /0319 + /0320 + /0354 + /0366 + /0373 + /0376 + /0390 + /0395 + /0398 + /0403 + /0412 + /0413 + /0415 + /0417 + /0418 + /0438 + /0439 + /0456 + /0465 + /0466 + /0470 + /0476 + /0529 + /0531 + /0537 + /0538 + /0547 + /0550 + /0552 + /0616 + /0622 + /0627 + /0632 + /0661 + /1399 + /1400 + /1409 + /1410 + /1425- /1445 + /1467 + /1469 + /1473 + /1481 + /1488 (**Ab**).

Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ: Pertlwieser 1969: 9 (**Sc** + **Ab**: oligozäner Schlierschieferton). – p.p. Kohl 1973: 78 (Schiefertone, Oligozän- bzw. Aquitan-Schichten: beim Bau der Kläranlage der Kasernen; leg. H. Pertlwieser). – Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**Ab**: Egerien; Pertlwieser 1969). – Kohl 1978: 12 (**Ab** + **Z***: 25 Mill. Jahre: Traunbett, 250 m unterhalb der Eisenbahnbrücke). – Reiter 1986: 16/1 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: N, Kläranlage für die Kasernen, Oberösterreich); 16/2 (**Ab**: Egerien, Älterer Schlier: Kanalbau unterhalb der Eisenbahnbrücke 1977/78).
NHMWien 2003z0026/1006 + /1007 + /1010- /1012 + /1021 + /1034 + 1035 + /1049- /1053 + /1055 + /1057 + /1058 + /1060 + /1061 + /1452- /1454 + /1456 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz).

Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ: NHMWien 1978/2004/8 + /12 + /13 + /25 + /32 + /33 + /35 + /36a+b + /37 + /39 + /41 + /43 + 45 + /48 + /50 + /53 + /63 + /64 + /66 + /78- /80 + o. Nr. (**Ab** + **Sc**) + 2003z0026/1242 + /1251- /1254 + /1274 +/1275 + /1277 + /1290 + /1302 + /1307 + /1308 (**Ab**. – Koll. J. Kastl, Linz).

Enns; OÖ: p.p. Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Sc**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium: Ennsufer); 29 (**Ab**, p.p. + **Ot**: detto), 30 (detto).
GBAWien 2007/47A+B (**Ab**: älterer Schlier: Projekt „Neue Bahn". – leg. Th. Hofmann). – siehe auch unter St. Peter.

Ennsdorf; NÖ: p.p. Brandstetter & Kostersitz 2001: 29 (**Sc**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium); 29 (**Ab**, p.p. + **Ot**: Älterer Schlier, Ebelsberg-Formation, Egerium), 30 (detto).

U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium – Eggenburgium:

Bad Hall, W Zehr-Mühle; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 45 (**Ot**: Burdigal-Aquitan: Bad Hall 1a. – ehem. Koll. Bürgl).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium:

Perwang; OÖ: NHMWien (**Za**: Haller Serie: Perwang-1, 1204 m).

Eisenhub, Bohrungen, SW Braunau; OÖ: Götzinger 1925: 770/2 (**Ot**: Mittlere Gruppe, Pteropoden- und Ostracodenschlier [Haller Schlier resp. Hall-Gruppe, Eggenburgium]).

Massivrand; OÖ + NÖ: Schaffer & Grill 1951: 701 (**Ab**: Oligozänschlier: Ober- und Niederösterreich). – Grill 1957: 36 (**Sc**: Oligozänschlier [über] Linzer und Melker Sande[n]: am südlichen Massivrand von Nieder- und Oberösterreich). – p.p. Schultz in Brzobohatý, Kalabis & Schultz 1975: 457 (**?** + **Sc**: Massivrandnähe in Ober- und Niederösterreich, Schaffer & Grill 1951).

Hall; OÖ: Fuchs 1874: 113 (Schlier von Hall).

Fels am Wagram, NÖ: Weinfurter in Steininger 1963: 65 (**Kn**: Burdigal, Unter-Miozän).

Burgschleinitz bei Eggenburg; NÖ: NHMWien 1978/1966/51 + o. Nr. (**Za**) + 1981/74 (**Ab**: Sandgrube Hammerschmied).

Eggenburg [s.l.]; NÖ: p.p. Thenius 1959: 86 (Eggenburger Schichten: Eggenburg und Umgebung). – p.p. Steininger & Golebiowski 1991: 93 (**Ot**: Eggenburgium). – p.p. Wessely 2006: 51/1 (**Za**: Burgschleinitz-Formation).

Eggenburg, Horner Straße; NÖ: Suess 1866: 105.

Eggenburg, Schindergraben; NÖ: p.p. Abel 1897a: 257 (**Za**: Gauderndorfer Schichten: zwei Brunnengrabungen im Profil Kuenringer Thal – Schindergraben längs des Eisenbahndammes bei Eggenburg).

Gauderndorf; NÖ: Suess 1866: 97 (**Kn**: Rothgelber Sand).
NHMWien 1860/L/368 (**Kn**).

Kühnring; NÖ: NHMWien 1999z0008/0001 (**Za**. – don. F. v. d. Hocht).

Kuenringer Thal siehe unter Eggenburg, Schindergraben.

Maigen, Sandgrube Stranzl, NW Eggenburg; NÖ: Brzobohatý 1990: 244 (**Ot**: Molt Beds + Loibersdorf Beds, Eggenburgian).
NHMWien 1978/1966/16 (**Za**: Basissande) + 1978/2032/6 + 1988/104/xx bzw. 1981/66+67+69 (**Ot**: Schichten A + CD + Basale Pelite + Loibersdorfer Schichten).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/32 (**Ot**).

Sonndorf; NÖ: Pervesler, Roetzel & Domning in Piller et al. 2000: 215/1 (lower bone layer, Burgschleinitz Formation, Lower Miocene).

U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium [im Wiener Becken: „Schlierbasisschutt", früher als „oberes oder oberstes Helvet" angesehen]:

Weißenreute = Berg Isel, Bregenz NE; Vorarlberg: Blumrich 1930: 109 (**Za**: Helvetien: Berg Isel).

„Rheinebene W Gebhardtsberg" bei Bregenz; Vorarlberg: p.p. Lenz 1874: 330 (**Za**: jüngere Meeresmolasse).

Kustersberg, S Gebhardsberg; Vorarlberg: Blumrich 1930: 97 (**Kn**: Burdigal, Sandstein: Kardienlager).
INDornbirn P 13133 + P 13134 (**Wi**, Osteichthyes indet.: Luzern-Fm., Burdigalium: Känzelefels).

Grasreute-Graben, E Pfänder; Vorarlberg: Steininger, Resch, Stojaspal & Herrmann 1982: 84 (**Za** + : höheres Eggenburgien bis tiefes Ottnangien).

Wirtatobel bzw. Seitenbach des Rückenbaches; Vorarlberg: Blumrich 1930: 109 (**Wi**: Helvetien). – Thenius 1959: 90 (marine Molasse: Virtatobel).
INDornbirn P 23104 (**Sc, Za, Kn**, Osteichthyes indet.: Wirtatobel-Kohleflöz ?, Burdigalium: Rickenbach = ? Wirtatobel) + P 23107 (detto aber **Kn**).

Rickenbach bzw. Rückenbach siehe unter Wirtatobel.

Waschbergzone; NÖ: Grill 1954: 98 (**Kn**: Auspitzer Mergel, Oligozän).

Großrußbach; NÖ: GBAWien 2007/166/1+2 (**Sc**: Schiefriger Tonmergel, Unter-Miozän). – siehe auch unten unter Unter-Miozän, Karpatium.

Simonsfeld, SW Ernstbrunn; NÖ: Suess 1866: 118 (Fischreste [? Alter]).

Merkersdorf E, W Ernstbrunn; NÖ: Grill 1953: 92 (**Ot**: Auspitzer Mergel).

Wiener Becken: Janoschek 1951: 543 (**Sc**: Schlierbasisschutt: Inneralpines Wiener Becken).

Maustrenk 20, Bohrung; NÖ: Sieber 1953b: 205/1 (**Sc**: Schlierbasisschutt: ND, 929-934,5 m).

U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium:

Oberösterreichisches Flachland: p.p. Ehrlich 1859: 94 (**Kn**).

Pfaffstätt 4, Bohrung, S Mattighofen; OÖ: Stojaspal 1984: 77 (**Ot**: Teufe 180 m).

Mettmach, SSW Ried i. I.; OÖ: p.p. Obermaier 1868: 432 (**Za**: Schliergrube bei Metmach).
GBAWien 2007/125/2 (**Wi**: Metmach).

Kemating, Bohrungen, SSW Ried im Innkreis; OÖ: Stojaspal 1984: 73 (**Ot**: Kemating N 1, Teufe 364 m), 74 (**Ot**: Kemating 1, Teufe 334 m + 336 m).

Vorder-Steining, N Frankenburg; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 43 + 51 (**Ot**: Unter-Helvet, Ottnanger Schlier. – ehem. Koll. Bürgl).

Thomasroith N; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 42 (**Ot**: Unter-Helvet, Ottnanger Schlier: Stocket. – ehem. Koll. Bürgl).

Ottnang; OÖ: GBAWien 2007/173/3 (**Sc**).

Laakirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 52 (**Ot**: Unter-Helvet, Ottnanger Schlier: Laakirchen 16, NW Vorchdorf. – ehem. Koll. Bürgl) + 53 (detto aber: Laakirchen 23, E Vorchdorf).

Haag 2, Bohrung; OÖ: Brzobohatý 1984: 87 (**Ot**: Ottnangien [2x]). – Stojaspal 1984: p.p. 75 (**Ot**: Bohrung Haag 2, Teufe 326 m); 75 (**Ot**: Bohrung Haag 2, Teufe 328 m + 330 m + 332 m), 76 (detto, Teufe 350 m + 352 m).

Antiesen-Steilufer, SE Antiesenhofen, S Schärding; OÖ: NHMWien 1971/1495 (**Sc**. – leg. O. Schultz) + 1985/67/27+28 (**Sc**. – leg. O. Schultz) + 1989/83/41-46 (**Ot** + **Sc**. – leg. O. Schultz).

Großwiesenhart, S St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ: NHMWien 1971/1487/0000 + 1986/101/27+28 (**Sc** + **Ot**. – leg. O. Schultz, 29.X.1971 resp. 1986).

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 1978/1966/55 (**Za**) + 2005z0283/0071-0074 (**Kn** + **Za** + **Wi**: Große Grube. – leg. O. Schultz 1973).

Höbmannsbach, ESE Schärding/Inn; OÖ: NHMWien 1978/1966/12 (**Za**, **Wi**, **Ot**).

Riedau; OÖ: NHMWien 1978/1966/13 (**Ot**) + o. Nr. (**Ot**. – leg. Rögl 17.XI.1974).

Natternbacher [bis] Taufkirchner Bucht, westliche Massivrandabschnitte, OÖ: Fuchs 1968: 52 (**Ot**: Mergellagen innerhalb der Grobsande).

Kr.-Micheln[…?], bei Grieskirchen; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/89 (**Ot**).

Bad Schallerbach [früher: Schallerbach]; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/89 (**Ot**).

Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ: NHMWien 1978/1966/15 (**Ot**).

Wallern an der Trattnach, E Bad Schallerbach; OÖ: p.p. Ehrlich 1852: 74 (**Wi**: Sand: Wallern, in der Gegend von Grieskirchen [Oberösterreich]).
NHMWien o. Nr. (**Za**: Ortsteil Holz. – leg. F. Rögl, 51/76+77).

Haiding [SE Wallern an der Trattnach]; OÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/89 (**Ot**).

Alharting, Jäger in Kürnberg, W Linz; OÖ: Kohl 1976: 111 (**Kn**: Schlier über Linzer Sand [?Ottnangien]).

Plesching; NE Linz; OÖ: p.p. Kohl 1976: 111 (Sandgrube: ehem. Sammlung H. Pertlwieser). – p.p. Kohl 1978: 11 (**Za**: [Ottnangium]: große Pleschinger Sandgrube).
Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun (**Ot**).
NHMWien 1987/3 (**Wi**).

Uttendorf, W von St. Pölten; NÖ: Czjzek 1852a: 98 (im Mergel).

Obernholz und Diendorf, E Schönberg am Kamp, NÖ: Steininger, Roetzel, Pervesler & Piller 1991: 80 (**Sc**: Zellerndorf-Formation, Ottnangium).

Diendorf siehe unter Obernholz.

Zogelsdorf; NÖ: GBAWien p.p. 2007/110/1 (**Za**).

Parisdorf, E Maissau; NÖ: Steininger & Roetzel 1996: 82, Abb. 10 (**Ab**: Limberg-Subformation, Ottnangium). – Steininger & Roetzel 1999: 84, Abb. 10 (detto). – Wessely 2006: 54/2/Abb. 89 [a+b] (detto).
GBAWien 2007/165/1-4 (**Ab**).
NHMWien o. Nr. (**Ab**. – leg. Rögl 30.VII.1993).

Limberg, Diatomitbergbau, Diatomit, NE Maissau; NÖ: Schaffer & Grill 1951: 715 (**Ab**: Diatomeenschiefer). – Thenius 1955: 47 (**Ab**: helvetische Stufe: Umgebung von Limberg). – Thenius 1962a: 19 (**Ab**: Diatomeenschiefer). – Piller 1991: 117, Kat.-Nr. 251 (**Ab**: Limberg-Subformation. Ottnangium). – Roetzel, Rehakova & Rupp 1991: 116 (detto). – Steininger & Golebiowski 1991: 93 (detto).
GBAWien 2007/170/1+2 (**Sc**) + 2007/170/3-18+20-32 (**Ab**).
NHMWien 1906 (**Ab**. – ex Techn. Hochschule, Wien) + 1929/46 [970-974 + 976 + 980]+ 1934/20 + 1937/II/40+80 + 1938/50 + 1965/650-652 + 1974/1682/1 (**Ab**) + 1976/1824 (**Ab**. – don. DI H. Thavonat, Wien) + 1977/1933/1-11+13+15-19 + o. Nr. (**Ab** + **Sc**) + 1985/83/225-227+229+230 (**Ab**) + o. Nr. (**Ab**. – don. F. Klaus 1976).
PIWien 2027 (**Z*** + **Ab**) + o. Nr. (**Ab**). – PIWien/Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Ab**).

Limberg, Diatomitbergbau, Hangend-Schichten, NE Maissau; NÖ: Schaffer & Grill 1951: 715 (**?** + **Sc**: helvetischer Schlier). – Piller 1991: 119, Kat.-Nr. 256 (**Ab**: Zellerndorfer Schlier, Zellerndorf-Formation, Ottnangium: PIWien). – Roetzel, Rehakova & Rupp 1991: 116 (**Sc** + **Ot**: Zellerndorf-Formation, Ottnangium).

Straning; NÖ: siehe unter Limberg.

U n t e r - M i o z ä n , Karpatium:

Korneuburger Becken; NÖ: Steininger in Sovis 1987: 20 (**Za** + **Wi** + **Kn** + **Ot**: Karpatien). – Adam & Sovis 2002: 438/1 (Karpatium).

Korneuburg 1, Bohrung; NÖ: Grill 1953: 98 (**Ot**).

Korneuburg 2, Bohrung; NÖ: Grill 1962: 26 (Schieferige Tone und Tonmergel = Auspitzer Mergel, vorwiegend Burdigal: bis Tiefe 737,6 m).

Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ: Glaessner 1926: 118 (**Ot** + **Sc**: Grunder Schichten). – Grill 1953: 97 (**Ot**). – Schultz 1998b: 303/1 (**Za + Kn + Sc + Wi**: Karpatium [NHMWien 1995/0062/0063 + 1995/0063/0007]).
NHMWien 1995/0062/0063 + 1995/0063/0007 (**Za + Kn + Sc + Wi**) + 1998z0064/0014 + 1998z0065/0007+0008 + 1998z0066/0011 + 1998z0067/0042 (**Ot**).

Obergänserndorf [023]; NÖ: NHMWien 1998z0063/0001 + 1998z0066/0038 + 1998z0067/0047 (**Ot**. – det. Reichenbacher 1998).

Großrußbach; NÖ: Schultz 1998b: 303/1 (**Kn + Sc**: Karpatium). – Wessely 1998: 11/2 (Karpatium: Diatomeenschiefer mit Fischresten). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Kn + Sc**: „Schlier" facies, Karpatian: [keine Lokalität genannt] nach Schultz 1998 und Wessely 1998). – Wessely 2006: 230/1+2 (Karpatium: Diatomeenschiefer). – siehe auch unter Unter-Miozän, Eggenburgium und/oder Ottnangium.
NHMWien o. Nr. (**Ot**).

Karnabrunn [108]; NÖ: NHMWien 1998z0066/0043 + 1998z0066/0045 (**Ot**).

Kleinebersdorf [010], S Ernstbrunn, NÖ: Stürmer 1991b: 160 (**Ot**: Karpatium, oberstes Unter-Miozän: Lehner-Sandgrube).
NHMWien 1859/XLV/42 + 1998z0066/0055 + 1998z0066/0057 (**Ot**) + 2008z0222/0007 (**Wi + Kn**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn) + 2008z0222/0008 (**Ot**. – ex Nachlass J. Toriser, Karnabrunn).

Hipples; NÖ: NHMWien 2002z0181/0035-0046+0112 + o. Nr. (**Kn** + **Ab** + **Sc**).

Laa/Thaya, Typuslokalität der Laaer Serie = Ziegelgrube der Wienerberger Baustoffindustrie AG; NÖ: Brzobohatý in Rögl et al. 1997: 77 (**Ot**). – Rögl et al. 1997: 77 (**Za** + **Sc** + **Kn**: Karpatium / NN4 / höchstes Untermiozän).

Seefeld-Kadolz NNW; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**: Laa-Formation. – Koll. Th. Roppert 1988).

M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium:

Leoben-Seegraben; St: Hiden 1995: 20, Abb. 3 (**Ab**: Karpat).
GIMLeoben 6918 + 6916 (**Ab**, indet.: U.-Badenium MN5).

Leoben-Münzenberg; St: GIMLeoben 8975 (**Ab**, indet.: U.-Badenium MN5).

Wies, NNE Eibiswald; St: Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Sc + Kn**: oberste Partien des Wieser Flözes: Obere Eibiswalder Schichten).
NHMWien o. Nr. (**Kn**).

Vordersdorf bei Wies; St: GIMLeoben 6430 + 6431 + 6432 + 6433 (**Ab**, indet.: Karpatium MN5).

Eibiswald [s.l.]; St: Winkler-Hermaden 1951: 431 (**Ab**: in der Kohle und ihren Begleitschichten, Obere Eibiswalder Schichten). – Brzobohatý, Reichenbacher & Gregorová 2004: 265 (**Ab**: Karpatian. – NHMWien).
GBAWien 2007/182/5+6 (**Ab**).
NHMWien 289/1958/4 + o. Nr. (**Ab** + **Kn** + **Ot**) + o. Nr. (**Ab**. – ex Koll. Techn. Hochschule Wien).

M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:

Grund, N Hollabrunn; NÖ: NHMWien 2002z0067/0014 (**Ot**: Untere Lagenidenzone. – leg. A. Kroh) + 2002z0125/0003 (**Wi**. – Grabung) + 2002z0126/0010 (**Ot**. – Grabung).

Braunsdorf; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – leg. R. Kunz 1992).

Wiener Becken: Boué 1831: 31 (**Kn**: [Wiener Becken], 31/Fußnote (**Kn**: detto). – ? Münster 1842*:* 65 (Wiener Becken). – ? Münster 1846: 23-24, Nr. 7 (**Wi**: Wiener Becken). – Abel 1924b: 60 (**Za** + **Kn** + **Wi**: Wiener Miozänmeer); 60-61 (**Ot**: Wiener Miozänmeer). – Janoschek 1943: 445 (**Ot**); 447 (**Za**). – ?p.p. Veit 1943: 13 (**Kn**: Tieferes Torton: Wiener Becken + in der ziemlich im Beckeninneren gelegenen Bohrung Lundenburg 1 [200 – 1000 m Teufe]). – Janoschek 1951: 563 (**Ot**: Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1955: 54 (Torton: Inneralpines Wiener Becken [2x]). – Thenius 1962a: 27 („Torton": Inneralpines Wiener Becken). – Thenius 1962b: 57 (Torton, Leithakalke: Wiener Becken). – Piller & Harzhauser in Piller et al. 2000: p.p. 222/2 (**Za**: Baden Tegel, Badenian: Vienna Basin); 222/2 (detto, **Ot**). – Wessely 2006: 211/2 (Leithakalk).

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ: Schubert 1906: 684 (**Ot**). – Sieber 1958a: 153 (**Ot**: Torton). – Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).
NHMWien 1852/XXVIII/29 (**Za** + **Ot**) + 1972/1517/3 (**Ot**. – Koll. Knett 1705).

Hauskirchen, Sandgrube, S Poysdorf, NÖ: NHMWien 1989/6/44 (**Ot**. – leg. Rögl & Schultz 1988).

Rosenberg, NNW Grafensulz, E Niederleis; NÖ: Grill 1953: 106 (**Ot**: Untertorton).

Niederleis; NÖ: Schubert 1906: 683 (**Ot**).
NHMWien ex 1990/1480 (**Ot**: unt. Lagenidenzone: Probe vom 15.VIII.1865).
PIWien (**Ot**, *O. Sparidarum*).

Aderklaa S; NÖ: Janoschek 1943: 451 (**Za**: Tiefbohrungen).

Nussdorf, Wien 19: p.p. Hörnes 1852: 108 (**Za**).

Grinzing, Wien 19: Fuchs & Karrer 1871: 117 (**Za**: Nr. 38, Brunnen); 117 (**Wi**).
GBAWien p.p. 2007/106/5+6 (**Za**) + 2007/106/7 (**Wi**: *Scomberodon*).

Sievering, Wien 19: p.p. Hauer 1837: 413 (**Za**).

Pötzleinsdorf; Wien 18: Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).

Kalksburg, Wien 23: ? Stur 1873. 91 (**Za**: aus dem in neuerer Zeit eröffneten zweiten Steinbruche). – ? Karrer 1877: 312 (**Za**: Steinbruch, nach Stur 1873: 91); p.p. 313 (**Za**. – nach Wiesbauer 1874).

Perchtoldsdorf; NÖ: Thenius 1959: 86-87 (Tortonium). – Thenius 1970: 215 (**Ot**: Badener Tegel: südlich des Wiener Stadtgebietes).
NHMWien o. Nr. (**Ot**: Brunngasse. – Koll. Chlupac).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Ot**).

Gaadener Bucht / Gaaden; NÖ: Toth 1942: 525 (**Ot**: Torton).
NHMWien o. Nr. (**Ot**: Sandriegel. – leg. E. Purtscher).

Möllersdorf; NÖ: Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).
NHMWien 1862/I/308 (**Ot**).

Baden; NÖ: Fuchs & Karrer 1871: 97 (**Wi**: Blauer Tegel: Stollen der Wasserleitung). – Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).
NHMWien 1985/55 (**Ot**: Doblhoff-Ziegelei. – Koll. Tauber) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. H. Fuchs) + o. Nr. (**Ot**: Ziegelei Philipp. – Koll. Chlupac) + o. Nr. (**Wi**).

Baden, Rauchstallbrunngraben; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. Chloupac 1923).

Baden-Sooß, Ziegelei, NÖ: NHMWien 1977/1889/41+42 + o. Nr. (**Ot**: Terebratelbank. – leg. F. Rögl 1968) + o. Nr. (**Ot**. – leg. F. Rögl 1980) + 1980/71/3 + 1987/64/3/2-3 (**Za**) + 1987/64/4 (**Ot**) + 1997z0178/1917 (**Ot**. – Koll. H. Zapfe) + 2007z0078/0004 (**Ot**: Baden, Tongrube östl. Martinek-Kaserne. – leg. A. Kroh 10.06.1995).

Soos = Sooß; NÖ: Stur 1870: 308, Nr. 152 (**Za**). – Karrer 1877: 177 (**Za**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 31-34 (**Ot**). – PIWien/ Koll. Ritter-Gulder o. Nr. (**Ot**: Soosser Ziegelei).

Bad Vöslau [früher: Vöslau], NÖ: Stur 1874: 337 + 338 (**Za**: oberer gelber Tegel); 338 (**Z*** oder **PhK**: oberer gelber Tegel); 338 (**Ot**: oberer gelber Tegel). – Karrer 1877: 136 (**Za**). – Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).
GBAWien 2007/120/4 (**Wi** + **Kn**).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – Koll. M. Auinger) + o. Nr. (**Ot**. – leg. Chlupac) + 1938/38 (**Ot**: leg. M. Glaessner) + 1989/23/7 (**Ot**. – Koll. E. W. Kühnelt) + p.p. 1987/70/1 (**Ot**: ob. Lagenidenzone: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) + 1987/70/4 (**Za**: ob. Lagenidenzone: Schulneubau. – leg. Schultz 1981) 2006z0414 (Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau) + 1890/XX/3 + o. Nr. (**Wi**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter o. Nr. (**Ot**). – PIWien/Koll. Ritter-Gulder ? o. Nr. (**Ot**: Breyersche Ziegelei).

Gainfarn; NÖ: GBAWien 2007/155/3 (**Ot**).
NHMWien 2006z0316/0000 (**Ot**. – leg. A. Kroh 1990-1995) + o. Nr. (**Ot**).

Enzesfeld; NÖ: Schubert 1906: 679 (**Ot**, NHMWien). – Thenius 1959: 86-87 (Tortonium).
NHMWien 1983/30 (**Ot** + **Za**. – leg. Dr. Bors, Wien).

St. Veit/Triesting; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/33 (**Ot**: Torton: Kalchacker).

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ: 1950/II (**Za**. – Koll. Pazourek).

Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: NHMWien 1989/0016/0007+0011+0012 (**Za** + **Kn** + **Wi**: Leithakalk).

Hainburg, Steinbruch in der Himmelstraße, gegenüber Schloßberg; NÖ: NHMWien 1925/23 (**Wi**).

Bruck an der Leitha SW; B: Čžjžek 1852c: 47 (gegen Kaisersteinbruch, Steinbrüche, darunter ist jener des Herrn Wanderl).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 46 (**Ot**: Torton, Zone der Spiroplectamina carinata: CF Bruck/L 5, 163-164 m. – ehem. Koll. Bürgl).

Steinbruch Salzlecke, zwischen Kaisersteinbruch und Bruck a. d. Leitha; B: NHMWien 1906 (**Za**. – leg. Blaschke).

Kaisersteinbruch; B: p.p. Čžjžek 1852c: 48 (**Za**).
NHMWien o. Nr. (**div.**: Blauer Bruch).

Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B: NHMWien 1850/XXVI/54 (**Wi**. – K. Zogler).

Donnerskirchen NNW + NW; B: Schmid 1968: Taf. 4 (**Sc** + **Za:** Mittel-Torton [obere Sandschalerzone]: Probenpunkt 257 [NNW, am Hoferbach] + [NW] Probenpunkt 139).

Loretto [früher: Loretto in Ungarn, auch ? Lauretta]; B: Boué 1831: 31 (**Kn**: Lauretta).
NHMWien o. Nr. (**Kn** + **Wi**. – ex Koll. Schwarz v. Morgenstern).

Au am Leithagebirge; NÖ: NHMWien 1859/L/846 (**Wi**, eines *Carangopsis*-ähnlichem Fisches: Leithakalk: Bruch der Gemeinde) + 1882/C/3076 (**Kn** + **Ab**: [oder Sarmat ? – Edelmühlbruch]) + 1882/C/3081 (**Sc**: Pecten-Bank: Pindler's jun. Bruch) + 1906 (**Wi**: Gemeindesteinbruch. – leg. Blaschke) + o. Nr. (**Kn**: Leithakalk).

Müllendorf; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: Sandschalerzone, Mittel-Torton: NNW bzw. Fundpunkt 244. – **Kn**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: ENE + N bzw. Fundpunkte 44 + 198. – **Za**: Sandschalerzone, Mittel-Torton: S Friedhof, Fundpunkt 10. – **Ot**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: W bzw. Fundpunkt 198).

Müllendorf, Kreidesteinbruch; B: INDornbirn P 10609 + P

10610 (**Za**, Osteichthyes indet.: Leithakalk, Serravallium: Äußerer Berg).

NHMWien 2002z0176/"0008" (**Za** + **Kn**. – don. A. KROH) + 2006z0010/0010 (**K***. – leg. A. KROH 1993/94).

Großhöflein; B: TOLLMANN 1955: Tab. 1 (**Kn**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton: Fundpunkte 193 + 209'. – **Za**: Ob. Lagenidenzone, Unter-Torton, Fundpunkt 193). – ZORN in SCHÖNLAUB 2000: 19 (Leithakalke, Badenium: Steinbruch Fenk).

Kleinhöflein N; B: TOLLMANN 1955: Tab. 1 (**Kn**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: Fundpunkte 138 + 512).

Eisenstadt; B: TOLLMANN 1955: 36 (**Wi**: Bolivinenzone, Mittel-Torton: Gewerkschaftshaus bzw. Fundpunkte 550); Tab. 1 (detto).

Zillingtal [früher Zillingthal]; NÖ: PIWien/Koll. E. WEINFURTER 44 (**Ot**: Torton, Zone der Spiroplectamina carinata: Zillingthal 1, 553,4-559,6 m. – ehem. Koll. BÜRGL).

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B: BOUÉ 1831: 31 (**Kn**). – HÖRNES 1852: 121 (**Kn** + **Ab**). – ROTH v. TELEGD 1884: 25 (**Wi** + **Ab**: Steinbruch). – ZORN in SCHÖNLAUB 2000: 20 (Leithakalke, Badenium).

NHMWien 1850/XXVI/52 (**Kn**, *Naseus*).

St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies: PILLER & VAVRA 1991: 202 (**Ab**: Leithakalk, Mittleres-Oberes Badenium). – PILLER in SCHÖNLAUB 2000: 83 (Leithakalke, Spiroplectammina- bis Bulimina-Bolivina-Zone, Badenium). – SCHULTZ 2001a: pl. 8, fig. 4 (**Ab**: Leitha Limestone, laminated marl facies. – Koll. G. WANZENBÖCK, Bad Vöslau).

GBAWien 2007/122/8+10 (**Ab**).

NHMWien **1974/1650**/2+5+9+10 + **1975/1691**/1+3-6+8-11+13+16-18+20+22+27+28+30+ 35+36+39+48+57+61-71+77-81+86+89+92-102 + **1975/1696**/1-20+23-27+29-37+39-54+ 56-62+64+65+68+71+73-75+79-83+87-93+ 95+96+98-101+110+112-115+117-127+129+ 131-137+ 141-158+161-169+171-182+184-192 + **1975/1735**/3-8+ 10-26+28+29+31-46+48-49+52-90 + **1975/1752**/1-3+5-8+10-13+16+19-24+26-44+46-106+108-110+112-122+125-136+138-147+167-173+175+176+ 178+179+181-204+206+208+211+212+214-233+235+ 250 + **1976/1812**/1+2+6+13-16+18+20+22+24+26-28+ 30+33+34+39+40+45-47+54+58+ 62+63+65+66+68+ 71 +78+81+82+86+92+105+107+108+110+111+ 113+116+119+122-125 + 128+135-138+142+145+146+ 148-150+152+153 (**Ab**/**Kn** etc.) + **1976/1832**/2-5+7-14+ 16 -19+26-29+31+32+34+35+39+40+41+45-47+49+50+ 53+54+58-70+72-82+84+85 + **1976/1837**/1-11+15-17+ 24-34+36-40+47-49+53+56+57+60+62+73+77-79+90+93+94+97-99+103-105+109+110+112+119+ 124+127-129+134-137+147+153-+154+164+172+179+ 185+188-189+194+206+207+210+217+219+229+231-234+236+237+239+244+250 (**Ab**) + **1976/1837**/18-23 +220-227+230 (**Sc**) + **1976/1837**/242+243 (**K***) + **1986/96**/2-7+11+16+18 +**1986/138**/1+3-5+7+8+10+13+15+ 23+25+27+29+31+41+46+47+50+54+57+59+63+64+ 68+69+70+72+73+78 (**Ab**) + **1986/138**/74-76+80 (**Sc**: don. K. WEISS, Wien) + **1988/0140**/3+5-7+9-11+13+14+ 16+18+21+22+24+33-35+37+40+42-43+44-48+50+51+ 62 +65+67+68+70+74-76+78-80+83+85-87+94+97+103 +110-120+122+125+128-134+136+ 137+139+141+142+ 144+146+152-154+156-158+162+163 (**Sc**. – Grabung des NHM 1987) + **1988/141**/3-4 (**div**. – leg. + don. W. PRENNER, Wien) + **1989/10**/1+2 + 4-10 (**Kn** + **Ab**. – don. R. WAGNER, Wien) + **1989/11**/3+5 (**div**. – don. K. WEISS, Wien) + **1990/1482**/1+2 + **1990/1485**/5+6+12-14 + **1992/0151**/0011+ 0012 (**div.** – Nachlass BACHMAYER) + **2000z0135**/0009-0011+0013-0049 + 0054+0056-0060+0062-0064-0068+ 0073-0075 + 0077-0087+0089-0100+0103-0104+0106-0111+0115-0118 (div. – Grabung IV.2000) + **2000z0135**/ 0001-0008+0012 + 0050 + 0052 +0053 (**Sc.** – Grabung IV.2000) + **2002z0181**/0062+0064+0065+0068+0076+ 0085+0086+0088+0089+0093-0096+0098-0102 +0105-0107+0143-0147+0150-0152 (**Ab**. – leg. K. SCHÜTZ) + o.Nr (**Ab**) + **2006z0220**/0001-0007 (**Sc** + **Kn** + **Ab** + **Wi**. – leg. A. KROH).

St. Margarethen im Burgenland, „Weiß-Steinbruch", N Römersteinbruch, B: NHMWien 1991/0134 + 1991/ 0158/0001+0005+0010-0018 (**Ab**. – don Dr. P. PLANK, Wien) + 2006z0221/0033 (**Wi**. – leg. A. KROH).

Mattersburg; B: GBAWien 2007/176A+B (**Ab**: Mattersdorf).

Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B: TOULA 1885: 245 (**Sc**: Tegel). – TAUBER 1951: 61 (**Ot**). – THENIUS 1959: 86-87 (Tortonium).

NHMWien 1933/X/100 (**Sc**. – leg. GLAESSNER) + 1938/4 (**Ab**: Ziegelei Rottermann) + o. Nr. (**Ot**. – don. Frau v. MATISC 1939) + o. Nr. (**Ot in situ** + **Ot**) + o. Nr. (**Ot**. – Koll. C. ECKHART 1895) + ? 1974/1682/1-89 +91+92+94-200 (**Ab**. – Koll. HUIMANN) + 1974/1684/218+221 (**Ot**. – Koll. HUIMANN) + 1970/1396/962+963 (**Za** + **Sc**. – Koll. FÜRST) + o. Nr. (**Ab** + **Ot in situ**) + o. Nr. (**Ab**).

Stornpill, E Forchtenau; B: NHMWien o. Nr. (**Ot**. – unt.Badenien. – leg. LUKASCHEK 1981).

Forchtenau; B: GBAWien 2007/179 (**Ot**. – leg. SIEBER).

Waasen [am Berg, NW Straden]; St: GBAWien 2007/184 (**Za**).

St. Marein bei Kapfenberg; St: NHMWien o. Nr. (**Ab**).

Enzenbach bei Gratwein; St: PIWien/Koll. E. WEINFURTER 2/67 (**Lapilli**).

Seegraben bei Leoben; St: GBAWien 2007/192/1-7 (**Ab**).

Fohnsdorf-Seckauer Becken; St: WINKLER-HERMADEN 1951: 497 (Fischreste: Hangendmergel über Glanzkohlenflöz). – Die miozäne Schichtfolge im Fohnsdorfer Becken wird nach PILLER et. al. 2004 ins Badenium gestellt, nur der basalste Anteil – der basale Anteil der Fohnsdorf-Formation – könnte möglicherweise noch dem Karpatium zuzurechnen sein.

Fohnsdorf bei Judenburg; St: GBAWien 1982/13/28+30+32 (**Ab**) + 2007/66/1+2 +4-8 + 10-12 + 14-18 + 22+23 + 25-27 (**Ab**. – [p.p.] leg. 1867). – Bezüglich Stratigraphie siehe oben unter Fohnsdorf-Seckauer Becken.

NHMWien 1886 (**Ab**).

Dietersdorf, W Fohnsdorf; St: BRZOBOHATÝ, REICHENBACHER & GREGOROVÁ 2004: 265 (**Ab**: Fohnsdorf Formation, Karpatian: NHMWien). – Bezüglich Stratigraphie siehe oben unter Fohnsdorf-Seckauer Becken.

NHMWien o. Nr. (**Kn**. – leg. HÖCK 12.IX.2000).

Ingeringbach resp. Hammergraben, NW Knittelfeld; St: BRZOBOHATÝ, REICHENBACHER & GREGOROVÁ 2004: 265 (**Ab**: Karpatian/Badenian boundary: NHMWien). – Bezüglich Stratigraphie siehe oben unter Fohnsdorf-Seckauer Becken.

NHMWien 2000z0136 (**Ab**).

Pirka, Bohrung, S Graz; St: FLÜGEL 1975: 110 (**Ot**: Badenium).

Weissenegg, N Wildon; St: HIDEN 2001: 62 (**Wi** + **Kn**: Badenium).

INDornbirn P 10724 + P 10729 (**Za**: Amphisteginenmergel, Schicht i sensu KOLLMANN 1965; Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch) + P 10727 (**Wi**: Weißenegg-Buildup, Serravallium: SE-Bruch).

Afram, NE Wildon; St: HIDEN 2001: 62 (**Wi** + **Kn**: Badenium).

INDornbirn P 10715 (**Za**: Weißenegg-Buildup, Serravallium: ehemaliger Steinbruch Mörz, im Ortszentrum).

Weitendorf, W Wildon; St: EBNER & GRÄF 1977: 162 (**Sc + Za**).

Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St: HIDEN 2001: 62 (**Wi** + **Kn**: Badenium).

LMJGraz 5.331 (**Ot**, unbestimmbar: Kreuzschaller. – leg. + det. E. WEINFURTER. – **Ot**, indeterminata. – det. D. NOLF 2006 [2 Röhrchen]) + 55.861 (**Ot**, unbestimmbar: Tomahiaslgraben. – leg. + det. E. WEINFURTER. – **Ot**, indeterminata. – det. D. NOLF 2006) + 55.862 (**Ot**, indeterminata: Rinngraben. – det. D. NOLF 2006) + 55.863 (**Ot**, unbestimmbar: Winkeltoni. – leg. + det. E. WEINFURTER. – **Ot**, indeterminata. – det. D. NOLF 2006) + 55.865 (detto: Wenzelsteffi) + 76.970 + 76.971 (**Ot**, indeterminata: Winkeltoni. – leg. + det. D. NOLF) + o. Nr. (**Ot**, indeterminata: Simihansl. – det. D. NOLF).

St. Josef W; St: GBAWien 2007/188/1 (**Ot**: Pirenellenmgl., Badenien: W Hackl, S Moyer [in ÖK: Moier]), 2007/188/2 (**Ot**: E Moyer [in ÖK: Moier]).

Groß St. Florian, früher St. Florian; St: ROLLE 1856: 570 [s.l]. – ? HILBER 1878: 528 (**Za**: Tegel von St. Florian: Mühlbauer).

GBAWien (**Ot**: Saubach, W Groß St. Florian. – leg. BECK 1983).

LMJGraz 62.082/39 (**Ot**, indeterminata: Mühlbauer, Gross St. Florian. – det. D. Nolf).
St. Andrä [im Sausal]; St: Rolle 1856: 570 [s.l].
Rassach SE, S Stainz; St: GBAWien 2007/189 (**Ot**: W Rappelhansl. – leg. Beck 11.10.1983).
Retznei, N Ehrenhausen, St: Schouppé 1949: 142 (**Za**: Leithakalk). – Hiden 2001: 62 (**Wi** + **Kn**: Badenium), 106 + Taf. 8, Fig, 1 (**K***: Badenium, Lageniden-Zone).
INDornbirn P 10486 + P 10488 (**Za**: Einheit 7 „Hangendsande"; Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch Ost) + P 10487 (**Za**: Einheit 5/6: stark mergeliger Leithakalk, bioklastische Algen-Schutt-Fazies, Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch Ost) + P 18018 (**Za**: Einheit 7, Hangendsande; Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch Zobel, oberste Etage) + P [ohne Nr.] (**Za**: Retznei-Buildup, Langhium: Steinbruch, Hauptstock und/oder Zobel).
NHMWien 2006z0011/0007 (**Za**. – leg. A. Kroh vor 1995).
Perbersdorf, Sauerbrunn, St: NHMWien 1987/52 (**Ab**).
Gamlitz; St: ? p.p. Hilber 1877: 261 (**Za**: Grubthal [NNW]); 266 (**Za**: Leithakalk: [Umgebung]).
Schaßbach, NNW St. Andrä, Lavanttal, Kärnten: NHMWien 2010/0211/0001a+b + 0002a+b (**Ab**. – leg. + don. E. Seel).
Schönweg resp. Schönwegmulde, SW St. Andrä, Lavanttal, Kärnten: Wank 1991: 303 (**Za, Ab, Wi, Ot**: Badenien / Süßwasser), 304/Abb. 1 (**Ab**, sonst detto). – Wank 1992: 55 (**Ab, Za, Wi**: Süßwasser, Badenien oder oberes Karpatien, vor rund 16-15 Mio. Jahren); 56 (detto aber **Za**).
GBAWien 2007/193/1 (**Ot**: Ziegelei Brenner. – leg. Wank 1983), 2007/193/2 (**Za, Kn**: sonst detto).
Fischering W, SSW Wolfsberg, Lavanttal, Kärnten: Wank 1987b: 232 (**Kn** + **Za** + **Ab** + **Ot**: tertiäre Süßwasserschichten), Abb. 2 (**Ab**: detto), 233/Abb. 3 (**Ab** + **Ot**: detto), 233/Abb. 4 (**Ab**: detto), 234/Abb. 5 (**Kn**: detto).
Ettendorf, Ölbachschmied, Kärnten: Stojaspal in Wank 1979: p.p. 97 (**Za**: Lagenidenzone, Unt. Badenien [GBA 2007/183/3]); 98 (detto aber **Ot**).
GBAWien p.p. 2007/183/3 (**Za, Kn**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 1990/1002 (**Sc**).
Gemmersdorfer Bach, Lavanttal, Kärnten: NHMWien 1980/2162 (**Sc**: Mühldorfer Schichten).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium:
Inneralpines Wiener Becken: Thenius 1955: 55 (Sarmat). – Thenius 1962b: 60 (detto).
Nexing; NÖ: NHMWien 2003z0089/0052 (**Wi**).
Nussdorf [?], Ziegeleien, Wien 19: Fuchs 1873: 35 (Sarmatische Stufe, Tegel).
NHMWien 1859/XXVII/8 (**Kn**: Ziegelei Schegar) + 1867 (**Kn**: 1. Ziegelofen) + 1890/121 (**Kn**: Ziegelei Kreindl. – leg. 1881 Karrer) + 1905 (**Wi**: Ziegelei Kreindl. – leg. 4.IV.1904) + 1933/XIV/23 + 1939/22 (**Wi**) + 1957/244 (**Kn**) + o. Nr. (**K***).
Heiligenstadt, Wien 19: NHMWien 1890/121 (**Kn**: Kreindls Ziegelei) + 1891/24 + 1896 + 1906/16 (**Wi**: Hausers Ziegelei) + 1909/15 + o. Nr. (**Wi**: Kreindls Ziegelei).
Neuwaldegg, Wien 17: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/4 (**Za**: Sarmatthon: Hernalser Hauptstraße).
Hernals, Wien 17: p.p. Steindachner 1859: 673 + 674 (**Ab**: [Sarmat: Ziegelgrube bei Hernals unweit Wien]). – Fuchs 1873: 35 (Sarmatische Stufe, Tegel). – Kühn & Schaffer 1960: 78 (**Kn**: Sarmat, Elphidium hauerinum-Horizont: Hernalser Hauptstraße 73); p.p. 80 (**Ab**: Hernalser Tegel, Rissoentegel + Ervilienschichten, Sarmat: [Hernals. – 2x]).
GBA 2007/106/13 (**Za**) + 2007/106/15-17 (**Ab**) 2007/106/18 (**Wi**).
NHMWien 1852-54 + 1852-58 + 1891/43 + o. Nr. (**div.**) + 1860 (div: Dettergasse 7) + o. Nr. (div. – don. Sapetza 1853) + 1852/2/44 + 1853/2/29 + 1855/X/1 + 1887/9 + 1895 + 1907 + o. Nr. (**Ab**) + o. Nr. (**Kn**. – don. Th. Fuchs 1867) + 1888/XII/101+104 (**Kn**) + 1891/43 (**K***+ **Kn**. – don. Dir. Teirich) + 1907 + 1907/109 (**Ab** + **Kn** + **Wi**: Ziegelei. – leg. Leschtina) + 1907 + o. Nr. (**Kn**) + o. Nr. (**Wi**) + 1972/1522/1-2 (**Kn**. – Koll. Knett) + 1972/1521/5 (**Wi**. – Koll. Knett) + o. Nr. (**Ot**: unt. Sarmatien; Ziegelei. – Koll. Knett 523 [zersetzt]).
Neulerchenfeld, Wien 16: NHMWien 1972/1521/6 (**Wi**. – Koll. Knett).
? Wien 4: GBAWien 2007/106/24+25 (**Wi**: Schaumburger Grund).
Wien 6: GBAWien 2007/106/19-21 (**Ab**: Hofmühlgasse 3) + 2007/106/22+23 (**Wi**: Mollardgasse 13).
Margarethen, Wien 5: NHMWien 1866 (?, chagrinierte Fischhaut: Hernalser Tegel: Brunnenbohrung).
Rothneusiedel, Ziegelfabrik der ersten Maschienenziegelfabrik-Actiengesellschaft, Brunnen, Wien 10: Fuchs & Karrer 1870: 135 (**Sc** + **Ot**: Sarmat). – Schaffer 1906: 117 (**Ot** + **Sc**: Sarmat; nach Fuchs & Karrer 1870: 134 [recte 135]).
Arbesthal; NÖ: NHMWien o. Nr. (**Ot**: ? Sarmatien: Counterflush-Bohrung Arbesthal 24, 160-165 cm).
Hölles; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/10 (**Za** + **Ot**: Sarmat).
Bruck a. d. Leitha; NÖ + ?B: NHMWien 1861/L/335 (div.).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 40 (**Ot**: Sarmat, Elphidium Zone, Tonmergel: CFB3, 14-17 m).
Ödes Kloster resp. Ödenkloster-Steinbruch, SW Bruck [früher: Comitat Moson, Ungarn]; B: Czjzek 1852a: 93 (**Ab**: aus brackischen Wässern).
NHMWien 1971/1412 + 1978/1966/40 (**Ab**) + 1987/54 (**Ab**. – Koll. Knett) + ? 1861/I/335 (**Ab**. – [möglicherweise „Ödes Kloster"]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter (**Ab**).
Kaisersteinbruch; B: 2007/181/1-12 (**Ab**: [grauer Tegel] über Leithakalk).
Hornstein S; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: U. Sarmat: Fundpunkt 72).
Müllendorf N, Äußerer Berg; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: U.Sarmat: Fundpunkt 28').
Müllendorf; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: U. Sarmat: SW bzw. Fundpunkt 62. – **Ot**: M.-Sarmat: W bzw. Fundpunkt 222).
Kleinhöflein W; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: U. Sarmat: Fundpunkt 447).
Föllig [auch] Foelik, SW Kleinhöflein; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: M. Sarmat).
Eisenstadt; B: Tollmann 1955: Tab. 1 (**Kn**: M. Sarmat: Oberberg).
Wiesen; B: PIWien/Koll. E. Weinfurter 15 (**Ot**: N III).
Löffelbach; St: INDornbirn P 15825 (**Ot**: Löffelbach-Member, Serravallium: Sandgrube).
Weiz; St: GBAWien 2007/190 (**Ab**: L. Sarmatien: Bohrung Teufe 97,0 m).
Gleisdorf E + NE; St: Flügel 1975: 121 (**Ot**: Gleisdorf-Schichten, Sarmatium).
Waldhof bei Graz; St: PIWien/Koll. E. Weinfurter 5/1/17 (**Ot**).

M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, oder O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Limbach siehe unter Sebersdorf.
Sebersdorf; S Hartberg; St: Herrmann 1985a: 309 (**Za**: Tertiär: Im Bereich Limbach – Sebersdorf – Waltersdorf).
Waltersdorf resp. Bad Waltersdorf siehe unter: Sebersdorf.

O b e r - M i o z ä n , Pannonium:
Wiener Becken: Thenius 1983: 80/1 (Congerienschichten).
Wien [s.l.]: Fuchs 1873: 40 (Congerienschichten: Umgebung Wiens).
Stammersdorf; Wien 21: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/142 (**Kn**: Pannon: Viehweide, Viehtrift).
Rudolfsheim, Wien 15: NHMWien 1904/65 (**Ab**).
Matzleinsdorfer Linie, Wien 12: NHMWien 1868/VIII/61+63 (**Kn** + **Wi**: Ziegelgrube).
Lainzer Tunnel, W Altmannsdorfer Straße, Wien 12: GBA 2008/064-068 resp. Probe 2-4+6+7 (**Za** + **Wi** + **Kn** + **Sc**).
Simmering, Wien 11: NHMWien 1929/46 (**Wi**).
Rothneusiedl, Wien 10: NHMWien 2001 (**Kn** + **Wi**: Rudolfs-Ziegelöfen. – Koll. O. Lienhart) + o. Nr. (**Sc**).
Laaerberg, Wien 10: NHMWien 1846/XXVII/2 (**Kn** + **Wi**: Abhang gegen Simmering) + 2003z0089/0036 (**Wi**. – Rudolfsziegelei).

Wienerberg, Wien 10: PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/14 (**Za**, **Wi, Kn**).
Inzersdorf, Wien 10: Čžjžek 1852b: 83/Tab. (**Kn**: Schicht 13 [Pannon D/E]: Ziegelei des Herrn A. Miesbach).
GBAWien p.p. 2007/106/8 (**Za**: Ziegelgrube) + ? 2007/106/10 (**Za**: Torton) + p.p. 2007/106/11 (**Za**) + 2007/106/12 (**Kn**).
NHMWien 1865/XXVI/8+9 (**Kn** + **Wi**) + 1974/1683/1-288 + 292-361 + 1974/1684/0114- ff. (**Za** + **Kn** + **Wi** + **Ot**: Nachlass Huimann) + o. Nr. (**Kn** + **Wi**. – don. O. Lienhart, Wien).
PIWien/Koll. E. Weinfurter VA. (**Kn**: Inzersdorfer Tegel) + 3/137 (**Wi**: Pannon. – Koll. Dr. v. Troll 1935).
Siebenhirten, Wien 23: NHMWien 1911/36 (**Wi**: Union Baugesellschaft Ziegelei) + 1911/86 (**Kn** + **Wi**: Werk IVb) + 1912/8 (**Ot** + **Kn**: Union Werk IVb) + 1912 + 1913 (**Kn** + **Wi**) + o. Nr. (**Ot**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/7 (**Kn**).
Brunn am Gebirge; NÖ: GBAWien 2007/160/1 (**Kn** + **Wi**: aus der Cong. Subglobosa Sch.).
NHMWien 1846/37/22 (**Wi**) + 1972/1517/5 (**Ot**. – Koll. Knett 2253) + o. Nr. (**Kn**).
Vösendorf; NÖ: NHMWien ex 1969/787 (**Kn** + **Ot**: Pannon D+E. – ex Koll. Papp) + 1972/1524 (**Kn**) + 1973/1593/11/2 (**Kn** + **Wi**. – Koll. Oroszy) + 1989/61+62 (**Ab** + **Kn**. – don H. Zapfe) + 1997z0178/2256-2258 (**Kn** + **Za** + **Ot**. – Koll. H. Zapfe) + 2003z0089/0035 (**Wi**) + o. Nr. (**Kn** + **Wi**: Nachlass A. Tauber) + o. Nr. (**Kn**).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 4/1 + 4/2 + 4/3 + 4/7 + 4/9 + 4/12 + 4/13a (**Wi, K*, Kn**) + 4/36 (**Ot**. – Koll. Ritter-Gulder) + 4/44 (**Za**. – leg. Troll).
Hennersdorf; NÖ: NHMWien 2003z (**Za** + **K*** + **Kn** + **Ot**: Pannon D-E. – leg. + don. J. Fassl IV.2003) + 2007z0007 + 2007z0008 (**Za** + **Kn**. – leg. G. Höck, 2001) + 2007z0093 (**Za** + **Kn** + **Wi** + **Ot**. – leg. A. Kroh).
Eichkogel S Mödling; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/89 (**Ot** [indet.]).
Gumpoldskirchen; NÖ: Fuchs 1870: 129 (**Ot**: Congerien-Schichten).
Leobersdorf, Ziegelei Polsterer; NÖ: Troll 1907: 35 (**Za, Kn, Ot**: pontische Ablagerungen: Sandschichten), 79 (detto, aber: in dem Sande, der mit dem Tegel wechsellagert); 37 (**Za** + **Ot**: pontische Ablagerungen, mergelige Schicht von gelblicher Farbe), 79 (**Za** + **Ot** detto aber: in der obersten (mergeligen) Schicht).
NHMWien 1899 (**Wi**) + 1905 (**Wi**: Wittmannsdorf, Ziegelei Polsterer. – leg. Blaschke).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/9 + 3/12 + 3/13 + 3/16 (**Za**).
Regelsbrunn; NÖ: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/135 (**Za**: Pannon).
Moosbrunn; NÖ: GBAWien 2007/161 (**Wi**: Palud. Sch. – D. Stur).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/134 + 3/139 (**Za**, *Esox*; **Kn**: Pliocän. – Koll. Dr. v. Troll).
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ: Brzobohatý 1992: 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän).
NHMWien 1990/12 + 1990/19 [div. – Grabung 1989] + 1990/24 (div.) + 1990/25 (div. – Grabung 1988) + 1990/1523/0003 (**Ot**. – Beleg zu: Brzobohatý 1992).
Stixneusiedl; NÖ: Brzobohatý 1992: 4 (**Ot**: Pontien, Obermiozän).
NHMWien 1990/1515/0010 **(Ot**. – Grabung 1990. – Belege zu Brzobohatý 1992).
Föllig, WSW Eisenstadt, Eisenstädter Bucht; B: Lueger 1980: 100 (**Kn**: Pannon Zone D: d1), 119 (**Kn**: Pannon Zonen C-E: c1 + c2 + d1-d/e + Unioschichten + Hangendsand), 120 (**Kn**: Pannon Zone D: d1); 119 (**Ot**: Pannon Zonen D-E: d1-d/e + Unioschichten + Hangendsand); 124 (**Kn**: Pannon Zonen D: d/e).
INDornbirn P 10612 (**Za**, Osteichthyes indet.: Föllig-Schotter, Tortonium).
NHMWien o. Nr. (**Ot**. – don. E. Purtscher 1979) + 2002z (div. – leg. A. Kroh).
Zillingdorf; B: Rögl et al. 1993: 513 (**Kn**: Pannonien).
Litzelsdorf [SSW Oberwart]; B: GBAWien 2007/178 (**Za**: M./O.Pannon. – leg. Herrmann 1986).
Drumling, SW Stadtschlaining, B: NHMWien 1865/XVII/13 (**Wi**).
Steinbach [NNE Stegersbach], Blatt 167/Güssing; B: Herrmann 1985b: 309 (**Za**: höherpannones Alter: NW der aufgelassenen Ziegelei).
Mataschen, NNW Kapfenstein; St: Schultz 2004c: 244 (**Za**: Unter-Pannonium „Zone B"), 246 (detto, Fundbereich A), 246 (detto, Fundbereich B). – Gross 2006: 20 (**Sc**: Feldbach-Formation, unterstes Pannonium); 23/Abb. 15h (detto).
NHMWien 2003z0063/0004 + 2003z0064/0006 + 2003z0065/0003 (**Za** + **Kn**. – leg. G. Höck 2002).

Pleistozän:
Baumkirchen, W Wattens; Tirol: Resch 1970: 20/Abb. 8 (detto). – Resch 1972: 224 (**Kn**: Bänderton, interstadial (ca. 26.800 – 31.000 Jahre v. d. Gegenwart)).
Gamssulzenhöhle, Gemeinde Spital am Pyhrn, Bezirk Kirchdorf an der Krems, OÖ: Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder 1997: 173 (**Wi**: Jungpleistozän).
Nixloch bei Losenstein-Ternberg, Gemeinde Ternberg, Bezirk Steyr-Land; OÖ: Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder 1997: 197 (**Wi**: Spätglazial + Früholozän).
Schusterlucke, im Kremstal, polit. Bezirk Krems; NÖ: Döppes & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 46 (Frühwürm).
NHMWien 1888/XVIII/520+521 (**Wi**. – Koll. F. Brun).
Nußdorf, Wien 19: NHMWien 1863/LI/13 (**Wi**. – Löss).
Bad Deutsch-Altenburg; NÖ: Frank & Rabeder in Döppes & Rabeder 1997: 244 (**Wi**: höheres Niveau der Microtus pliocaenicus-Zone, Altpleistozän: [Lage] 2C1).
Windener Bärenhöhle, N Winden am See; B: Döppes & Rabeder 1997: 281 (Pleistozän [oder] holozän).
Große Ofenbergerhöhle, Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal, polit. Bezirk Bruck a. d. Mur; St: Fladerer in Döppes & Rabeder 1997: 201 (Hoch- bis Spätglazial).
Kugelstein, Gemeinde Deutschfeistritz, polit. Bezirk Mürzzuschlag; St: Fladerer & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 344 (unstratifiziert: Tropfsteinhöhle), 351 (Spätwürm: Tunnelhöhle).
Große Peggauerwandhöhle, bei Peggau, polit. Bezirk. Graz-Umgebung; St: Fladerer in Döppes & Rabeder 1997: 322 (Mittel- und Spätwürm).
Luegloch, bei Köflach; St: Fladerer & Reiner 1996: 48 (Jungpleistozän, Hoch- bis Spätglazial: Schicht 4). – Fladerer in Döppes & Rabeder 1997: 313 (Spätglazial).

Holozän:
Alland, Tropfsteinhöhle; NÖ: Döppes & Frank in Döppes & Rabeder 1997: 158 (holozän).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium:
Neudörfl, Ungarn = Neudorf = Theben-Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei: Hauer 1837: 413 (**Ot**). – Münster 1842: 65 (Wiener Becken). – Münster 1846: 23-24, Nr. 7 (**Wi**: Wiener Becken). – p.p. Hörnes 1851: 676 (**Za**). – p.p. Hörnes 1852: 116. – p.p. Fuchs 1868: 278 (**Za**). – Schaffer 1898: 546 (**Ab/Sc**: Tegel). – Schaffer 1898: 546 (**Ot**: Tegel). – Schubert in Toula 1915a: 662 (**Ot**: Badenien: Schichte V); 666 (**Za**: Badenien: Schichte VI); 671 (**Kn**: Badenien: Schichte III).
NHMWien (**Ab** + **Kn** + **Za** + **Wi**).

Teleostei indet. (1)

1842b *Capitodus angustus* […] n.sp.– Münster: 68, Nr. 3; Taf. 15, Fig. 8a+b.
1846 *Capitodus angustus* – Münster: 14; 16, Nr. 3.
1846 *Capitodus angustus*, Münster – Münster: 29, Nr. 4.

1848a *C[apitodus]. angustus* Muenst. – Giebel: 184-185.
1848a *Capitodus angustus* – Giebel: 421.
1848 *Capitodus angustus* – Hörnes: 14, Nr. 52.
1868 *C[apitodus]. angustus* […] Stellung im System wird sich […] ohne weitere Funde vollständigerer Reste schwer feststellen lassen – Willemoes-Suhm: 833.
1883a *Capitodus angustus* [scheint] einen Schlundzahn darzustellen – Dames: 668.
1901 *Capitodus angustus* Münster: probably belong to *Chrysophrys* – Woodward, 4: 536/534.
1906 *Capitodus angustus* Münst. – Schubert: 692.
1978 *C[apitodus]. angustus* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

Bemerkungen: Die systematische Zugehörigkeit von *Capitodus angustus* Münster ist ungeklärt.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: kein eindeutiger Hinweis, siehe die Bemerkung in [] unter Zentrale Paratethys.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1842b: 68, Nr. 3 (**Za** [keine Lokalität genannt, wahrscheinlich von Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei], Taf. 15, Fig. 8a+b (detto). – Münster 1846: 14 (detto), 16, Nr. 3 (detto); 29, Nr. 4 (Wiener Becken). – Giebel 1848a: 184-185 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – Hörnes 1848: 14, Nr. 52 (Neudorf). – Willemoes-Suhm 1868: 833. – Dames 1883a: 668 (**PhZ**: Tertiärbecken von Wien). – Woodward 1901, 4: 536/534 (**Za**: Tertiary: Vienna). – Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän: Neudorf). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien: ?).

Teleostei indet. (2)

p.p. *1846* *Capitodus dubius* – Münster: 17-18, 29, Nr. 6.
1846 *Capitodus dubius* – Münster: Taf. 2, Fig. 14-16 [non Fig. 10-13].
p.p. *1848a* *C[apitodus]. dubius* Muenst. – Giebel: 185.
p.p. *1848a* *Capitodus dubius* – Giebel: 421.
p.p. *1848* *Capitodus dubius* — – Hörnes: 14, Nr. 54.
p.p. *1868* *C[apitodus]. dubius* […] Stellung im System wird sich […] ohne weitere Funde vollständigerer Reste schwer feststellen lassen – Willemoes-Suhm: 833.
? 1910 *Chrysophrys dubius* Mstr. – Vetters: 144, Nr. 77.
1978 *C[apitodus]. dubius* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 444.

Bemerkungen: Die systematische Zugehörigkeit von *Capitodus dubius* Münster ist ungeklärt.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Nodendorf, NNE Ernstbrunn; NÖ: ? Vetters 1910: 144, Nr. 77 (**Za**: Grunder Schichten). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: 444 (**Za**: Badenien).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Z e n t r a l e P a r a t e t h y s . – Mittel-Miozän, Badenium: p.p. Münster 1846: 17-18 (**Za**: [Neudorf], Wiener Becken), 29, Nr. 6 (Wiener Becken); Taf. 2, Fig. 14-16 (**Za**) [non Fig. 10-13]. – p.p. Giebel 1848a: 185 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – p.p. Hörnes 1848: 14, Nr. 54 (Neudorf). – p.p. Willemoes-Suhm 1868: 833 (**Za**).

Teleostei indet. (3)

1906 *Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Proch. – Schubert: 632-633 [GBAWien 1906/01/16b, fide Nolf 1981: 167]), Taf. 18, Fig. 38 (detto).
p.p. 1906 *O[tolithus].* (*Smaris ?*) *elegans* Pr. – Schubert: 692.
p.p. 1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* Proch.: Spécimen(s) non identifiable(s) – Nolf: 167 (GBAWien 1906/01/16b).

Bemerkungen: Zu *Otolithus* (*Smaris ?*) *elegans* (Fig. 38 auf Taf. 18 bei Schubert 1906) gibt es in Nolf 1981 keine Hinweise die systematische Zugehörigkeit betreffend.

Verbreitung in Österreich:
M i t t e l - M i o z ä n , Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: 632-633 (**Ot** [GBAWien 1906/01/16b, fide Nolf 1981: 167]), Taf. 18, Fig. 38 (detto); p.p. 692 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – p.p. Nolf 1981: 167 (**Ot**: Badenien. – GBAWien 1906/01/16b). GBAWien 1906/01/16b (**Ot**).

Teleostei indet. (4)

(Taf. 96, Fig. 5a+b)

1954 *Ot. (Gadidarum) ponticum* nov. spec.– Weinfurter: 32, 39-40, Taf. 6, Fig. 47+48 (Holotypus, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]).
1968 *Otol.* [Gadidarum] *ponticus* Weinfurter 1954 – Weiler: 36.
1970 Süßwassergadiden ([…] *Gadidarum ponticum* – Thenius: 223.
1985 *Gadidarum ponticum* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427, tab. 12; 428, tab. 13.
1985 *Ot. (Gadidarum) ponticum* Weinfurter 1954. Cannot be evaluated on the basis of the iconography – Nolf: 118/1.

Bemerkungen: Nolf 1985: 118/1 bemerkt: „Cannot be evaluated on the basis of the iconography."

Verbreitung in Österreich:
M i o z ä n , Pannonium:
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 39-40 (detto), Taf. 6, Fig. 47+48 (detto, Holotypus, Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/80]). – Weiler 1968: 36 (**Ot**: Pliozän: N-Oesterreich). – Thenius 1970: 223 (Pannon = Altpliozän: [Raum Wien]). – Brzobohatý & Pana 1985: 427, tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E), 428, tab. 13 (**Ot**: Pannon E). – Nolf 1985: 118/1 (**Ot** [bezieht sich auf den Holotypus]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/74+78 (**Ot**: u. Pliocän: Vösendorf) + 3/80 (detto, Holotypus zu *Gadidarum ponticum* Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 47+48). – siehe Taf. 96, Fig. 5a+b.
Föllig, WSW Eisenstadt; B: PIWien/Koll. E. Weinfurter ? 3/90 (**Ot**, *Gadidarum* cf. *ponticum*).

Teleostei indet. (5)

(Taf. 96, Fig. 1a+b)

1906 *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* sp. nov. – Schubert: p.p. 641-642, Taf. 20, Fig. 6 (**Ot**: Vöslau [GBAWien 1906/01/54a, fide Nolf 1981: 171].
p.p. 1924 *Otolithus (Trigla) rhombicus* – Posthumus: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich).

1981 [Schuberts 1906, Taf. 20, Fig. 6] *Otolithus (Trigla) rhombicus* Schubert, 1906: inutisable – Nolf: 171 (**Ot**).

Bemerkungen: Die systematische Zugehörigkeit des von Schubert 1906 auf Taf. 20, Fig. 6 abgebildeten Otolithen ist laut Nolf 1981: 171 ungeklärt („inutisable").

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ: Schubert 1906: p.p. 641-642 (**Ot**, Taf. 20, Fig. 6 (**Ot** [GBAWien 1906/01/54a, fide Nolf 1981: 171]. – p.p. Posthumus 1924: 35 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Nolf 1981: 171 (**Ot** [bezieht sich auf Fig. 6 von Schubert 1906]).
GBAWien 1906/01/54a (**Ot**). – siehe Taf. 96, Fig. 1a+b.

Teleostei indet. (6)

(Taf. 96, Fig. 4a+b)

1906 *Otolithus (Sciaenidarum) Schuberti* nov. sp. – Lörenthey: 184, Taf. 2, Fig. 6.
1954 *Ot. (Sciaenidarum) schuberti* Lörenthey – Weinfurter: 32, 37-38.
1968 *Otol*[*ithus*]. *[?Sciaenidarum] schuberti* Lörenthey 1906 – Weiler: 59.
1985 *Sciaenidarum* ? *schuberti* Lör. – Brzobohatý & Pana: 427/tab. 12, 428/tab. 13.
1985 *Otolithus (Sciaenidarum) schuberti* Lörenthey 1906 = doubtful species (unique juvenile specimen) – Nolf: 130/1.
1993 *schuberti* Lörenthey 1906 (? Sciaenidarum) – juv. type, doubtful species – Schwarzhans: 12.
1993 should not be used in future descriptions […]: *schuberti* Lörenthey 1906 – Schwarzhans: 12.

Bemerkungen: Die systematische Zugehörigkeit von *Ot. (Sciaenidarum) schuberti* ist unklar (Nolf 1985). Nach Schwarzhans 1993 sollte dieser Name nicht mehr verwendet werden.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Wienerberg, Wien 10: PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/86 (**Ot**, *Sciaena schuberti*). – siehe Taf. 96, Fig. 4a+b.
Brunn-Vösendorf; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 37-38 (detto). – Weiler 1968: 59 (**Ot**: Pliozän, Pannon: N-Oesterreich). – Brzobohatý & Pana 1985: 427/tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E: Vösendorf), 428/tab. 13 (**Ot**: Pannon Zone E).

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Ober-Miozän, Pannonium: Lörenthey 1906: 184 (**Ot**: pannonische Schichten: Fehérpart bei Tihany, Umgebung des Balatonsees [Ungarn]), Taf. 2, Fig. 6 (detto). – Weiler 1968: 59 (**Ot**: Pliozän: Ungarn). – Nolf 1985: 130/1 (**Ot** [bezieht sich auf Holotypus]. – Schwarzhans 1993: 12 (**Ot**: Upper Miocene of Hungaria [2x]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 2/95 (**Ot**, *Sciaenidarum Schuberti*: m. Pannon, Limnocardium Penslii Horiz.: Dáka bei Pápa [Ungarn]).

Teleostei indet. (7)

(Taf. 96, Fig. 3a+b)

1954 *Labrax (Morone) serrata* nov. spec.– Weinfurter: 32, 38, Taf. 6, Fig. 31+32 (Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/76]).
1956b *Labrax* (Wolfsbarsch) – Thenius: 5, Abb. 3/38.
1959 *Labrax* – Thenius: 88.
1962b *Labrax* (Wolfsbarsch) – Thenius: 68/Abb. 14, Fig. 38.
1968 *Labrax (Morone) serrata* Weinfurter 1954 – Weiler: 48.
1985 *Morone serrata* Weinf. – Brzobohatý & Pana: 427/tab. 12, 428/tab. 13.
1985 *Labrax (Morone) serrata* Weinfurter 1954 = doubtful species (based on an unique broken specimen) – Nolf: 122/1.

Bemerkungen: „doubtful species (based on an unique broken specimen)" (Nolf 1985).

Verbreitung in Österreich:
Ober-Miozän, Pannonium:
Brunn-Vösendorf; NÖ: Weinfurter 1954: 32 (**Ot**: Pannon), 38 (detto), Taf. 6, Fig. 31+32 (**Ot**, Holotypus zu *Labrax (Morone) serrata* Weinfurter 1954: Pannon. – Sammlung Weinfurter [heute PIWien, Sammlung Weinfurter 3/76]). – Thenius 1956b: 5, Abb. 3/38 (Pliozän: Niederösterreich). – Thenius 1959: 88 (Congerienschichten: Wiener Becken). – Thenius 1962b: 68/Abb. 14, Fig. 38 (Pliozän: Niederösterreich). – Weiler 1968: 48 (**Ot**: Pliozän: N-Oesterreich). – Brzobohatý & Pana 1985: 427/tab. 12 (**Ot**: Pannon Zone E), 428/tab. 13 (**Ot**: Pannon C + E [ohne Lokalitätsangabe]). – Nolf 1985: 122/1 (**Ot** [bezieht sich auf den Beleg von Weinfurter 1954]).
PIWien/Koll. E. Weinfurter 3/76 (**Ot**, Holotypus zu *Labrax (Morone) serrata* Weinfurter 1954: Vösendorf-Siebenhirten). – siehe Taf. 96, Fig. 3a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

non in Austria: Teleostei indet. (8)

1846 *Capitodus subtruncatus* – Münster: 14-15, Taf. 2, Fig. 1, 7a-f, Fig. 8a+b, 9a+b.
p.p. *1846* *Capitodus subtruncatus*, Münster – Münster: 29, Nr. 1.
p.p. *1848a* *C[apitodus]. subtruncatus* Muenst. – Giebel: 184.
p.p. *1848a* *Capitodus subtruncatus* – Giebel: 421.
p.p. *1901* Sparidae: *Capitodus subtruncatus* [gemeint sind nur: Münster 1846: pl. 2, fig. 1 + 8] – Woodward, 4: 323 (Palaeontological Museum, Munich [=BSPMünchen]).
1906 *Sphaerodon subtruncatus* Münst. – Schubert: 692.
p.p. *2002a* *Capitodus subtruncatus* Münster [gemeint sind nur die Belege zu Münster 1846, Taf. 2, Fig. 1, 7 und 8] – Böhme: 154.

Bemerkungen: Münster 1842 benannte ein unteres Schlundgebiss *Capitodus subtruncatus.* Der heute gültige Name lautet *Barbus* („*Luciobarbus*") *subtruncatus* (Münster, 1842); siehe dort. Die systematische Zugehörigkeit der Belege zu Münster 1846: Taf. 2, Fig. 1, Fig. 7a-f, Fig. 8a+b und Fig. 9a+b, die Münster 1846 ebenfalls mit dem Namen *Capitodus subtruncatus* führte, ist aber ungeklärt.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: kein eindeutiger Hinweis, siehe die Bemerkung in [ ] unter Zentrale Paratethys.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 14-15 (**Za**: Wiener Becken [keine Lokalität genannt, wahrscheinlich von Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei]), Taf. 2,

Fig. 1 (**Za**), Fig. 7a-f (**Za**), Fig. 8a+b (**Za**) + 9a+b (**Za**); p.p. 29, Nr. 1 (Wiener Becken). – p.p. Giebel 1848a: 184 (Wiener Tertiärbecken); 421 (Wien). – p.p. Woodward 1901, 4: 323 (**Za**: Miocene: Neudörfl-an- der-March, Vienna. – Palaeontological Museum, Munich [=BSPMünchen]). – Schubert 1906: 692 (Mittelmiocän: Neudorf). – p.p. Böhme 2002a: 154 (**Za**).

Teleostei indet. (9)

1846 Mehre nicht mit Sicherheit zu bestimmende *Capitodus*-Zähne – Münster: 14-15, 66, Taf. 2, Fig. 3-6.
1846 *Capitodus*, Zähne von wahrscheinlich noch zwei unbestimmten Arten – Münster: 29, Nr. 2.

Bemerkungen: Die systematische Zugehörigkeit von *Capitodus* [sp.] obiger Zitate ist unklar.

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium: kein eindeutiger Hinweis, siehe die Bemerkung in [ ] unter Zentrale Paratethys.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Zentrale Paratethys. – Mittel-Miozän, Badenium: Münster 1846: 14-15 (**PhZ**: Wiener Becken [keine Lokalität genannt, wahrscheinlich von Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March = heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei]), 66, Taf. 2, Fig. 3-6 (detto); 29, Nr. 2 (detto).

Teleostei indet. (10)

(Taf. 96, Fig. 2a+b)

* 1906 *Otolithus* (*Phrynorhombus* ?) *Bassolii* sp. nov. – Schubert: 675, Taf. 13, Fig. 53 [Holotypus: GBAWien 1906/01/25, fide Nolf 1981: 158].
1906 *Otolithus* (*Phrynorhombus* ?) *Bassolii* Sch. – Schubert: 682.
1906 *O[tolithus].* (*Phrynorhombus* ?) *Bassolii* Sch. – Schubert: 699.
1924 *Otolithus (Phrynorhombus ?) Bassolii* – Posthumus: 23.
1968 *Phrynorhombus bassolii* Schubert 1906 – Weiler: 84.
1978 *P[hrynorhombus]. bassolii* Sch. – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz: 447.
1981 [Schuberts] *Otolithus* (*Phrynorhombus* ?) *bassolii* Schubert, 1906 = „*genus* aff. *Phrynorhombus*“ *bassolii* Schubert, 1906 – Nolf: 158 (Holotype: GBAWien 1906/01/25), 173.
1981 „*genus* aff. *Phrynorhombus*“ *bassolii* (Schubert, 1906) – Nolf: 175.
1985 „*genus* aff. *Phrynorhombus*“ *bassolii* Schubert 1906 – Nolf: 103/2.
1985 *Otolithus* (*Phrynorhombus* ?) *bassolii* Schubert 1906 = „*genus* aff. *Phrynorhombus*“ *bassolii* – Nolf: 128/1.
1999 *bassolii* Schubert 1906 (*Phrynorhombus*) -sulcus of unique type eroded, doubtful species, not a pleuronectiform – Schwarzhans: 15.
1999 *P[hrynorhombus]. bassolii* […] does not represent a Pleuronectiform – Schwarzhans: 102.

Bemerkungen: „does not represent a Pleuronectiform“ (Schwarzhans 1999: 102).

Verbreitung in Österreich:
Mittel-Miozän, Badenium:
Brunn am Gebirge; NÖ: Schubert 1906: 675 (**Ot**), Taf. 13, Fig. 53 (**Ot**: detto [GBAWien 1906/01/25, fide Nolf 1981: 158]; 682 (**Ot**: Brunnenbohrung im 3. Hof des Brauhauses aus einer Tiefe von 220 m); 699 (**Ot**: österr.-ungar. Neogen). – Posthumus 1924: 23 (**Ot**: Mioc.: Niederösterreich). – Weiler 1968: 84 (**Ot**: Torton: N-Oesterreich). – Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: 447 (**Ot**: Badenien: Zentrale Paratethys). – Nolf 1981: 158 (**Ot**: Badenien. – Holotype: GBAWien 1906/01/25), 173 (**Ot**); 175 (**Ot**: Badenien de la Paratethys). – Nolf 1985: 103/2 (**Ot**: Miocene: Austria); 128/1 (**Ot** [bezieht sich auf Beleg zu Schubert 1906: Taf. 13, Fig. 53]. – Schwarzhans 1999: 15 (detto); 102 (**Ot**: Middle Miocene: Austria, Paratethys).
GBAWien 1906/01/25 (**Ot**). – siehe Taf. 96, Fig. 2a+b.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Unterklasse Sarcopterygii Romer, 1955
Zwischenklasse Actinistia Cope, 1871 / Crossopterygii

Crossopterygii indet.

1984 Crossopterygii indet. – Poltnig: 122-123, Taf. 3, Fig. 1+8 (GPI 2907/32+33).
p.p. 1997 sarcoptérygiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 „Crossopterygii indet.“ – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Crossopterygii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
1998 „Crossopterygii indet.“ – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:
Unter-Devon:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 122-123 (**Za**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Taf. 3, Fig. 1+8 (**Za**. – GPI 2907/32+33). – p.p. Blieck et al.1997: 343 (Emsien supérieur [oberes Unter-Devon]: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984); 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian [oberes Unter-Devon]; Rannach Nappe: N Waldsdorf […]; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge/Barrandeikalk“ = Kalke des Chonetenbeds der Barrandeikalke? – nach Poltnig 1984). – Hubmann 1998: 17 (succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian [oberes Unter-Devon]; nach Poltnig 1984); p.p. 17 (detto).

Ordnung Coelacanthiformes
Unterordnung Coelacanthoidei Berg, 1937
Familie Coelacanthidae Agassiz, 1843
Gattung *Coelacanthus* Agassiz, 1836

„Coelacanthus“ lunzensis Reis, 1901

(Taf. 28, Fig. 1+2)

1891b *Coelacanthus Lunzensis* – Teller: 3 (**Ab**: Reingrabener Schiefer: Polzberggraben, nahe Schurfstollen) [nomen nudum].
1894 *Coelacanthus Lunzensis* Teller – Wöhrmann: 690, Nr. 360 (Raingrabener Schiefer: Lunz, Niederösterreich).
1901 Coelacanth – Reis: 187 (**Ab**: Lunzer Schichten).
* 1901 *Coelacanthus Lunzensis* Teller – Reis: 187-192 + Taf. 9 + Taf. 10, Fig. 1-3 (**Ab**: Lunzer Schichten. – k.k. geologische Reichsanstalt [heute: GBAWien 1891/1/2. – Taf. 9: 5 Teile; Taf. 10: 1 Teil]).

1906 *Coelacanthus lunzensis* Teller – Abel: 5 (Lunz), 8 (**Ab**: Reingrabener Schiefer: Lunz, Polzberggraben), 9 (detto), 15 (Lunz).
1919 *Coelacanthus* – Abel: 168 (obere Trias: Lunz in Niederösterreich).
1923a *C[oelacanthus]. lunzensis*. – Schlosser: 88 (Raibler Schichten).
1926 *Coelacanthus Lunzensis* Teller in litt. – Deecke: 87 (Lunzer Schichten: Lunz).
1955 Fische […] Quastenflosser – Thenius: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1955 Quastenflosser (Coelacanthiden) – Thenius: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1956b Reste von […] Quastenflossern – Thenius: 3/1 (**Ab**: Trias: Lunz, Niederösterreich).
p.p. 1956b Choanenfische – Thenius: 3/2 (**Ab**: Trias: Lunz, Niederösterreich).
1956b „*Coelacanthus*" (Quastenflosser) – Thenius: 4, Abb. 1/5 (Trias: Niederösterreich).
1962b Fische […] Quastenflosser – Thenius: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1962b Quastenflosser (Coelacanthiden) – Thenius: 29 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1962b „*Coelacanthus*" (Quastenflosser) – Thenius: 28/Abb. 6/5 (Trias: Niederösterreich).
? 1977 *Coelacanthus Lunzensis* – Griffith: 78 (Reingrabener Schiefer, Upper Triassic: Polzberg bei Lunz, NÖ).
? 1977 ? *Coelacanthus lunzensis* – Griffith: 79 (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic: Polzberg bei Lunz, NÖ), 81 (Polzberg bei Lunz).
1983 Quastenflosser (? *Coelacanthus lunzensis*) – Thenius: 26/2 (gleichalt wie Raibl: Polzberggraben bei Lunz).
? *1984* *Garnbergia ommata* n.sp. – Martin & Wenz: 2-6 (**Kn** + **Sc**: Oberer Muschelkak, Ladinien: Künzelsau, carrière sur le Garnberg, Baden-Württemberg; Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart, SMNS 51035), 10, Fig. 1, 2, Pl. 1 + 2 (detto).
1984 „*Coelacanthus*" *lunzensis* – Martin & Wenz: 7 (dulcaquicole. – Lunzer Schichten, base du Trias supérieur: d'Autriche), 8 + 8/Fig. 3/15 (Autriche), 9, 10.
1991 „*Coelacanthus*" *lunzensis* – Krystyn: 37 (**Ab**: Fischschiefer, Unterkarn, Raingrabener Schichten: Stollen am Polzberg).
1991 „*Coelacanthus*" – Krystyn: 38/Abb. 12 (**Ab**: Fischschiefer: Polzberger Fischlager).
1995 Quastenflosser (Crossopterygier) – Stojaspal: 80 (**Ab**: Reingrabener Schichten: Polzberggraben NE Lunz).
1995 *Coelacanthus lunzensis* – Stojaspal: 80 (**Ab**: Reingrabener Schichten: Polzberggraben NE Lunz).
1998 *Coelacanthus lunzensis / Coelacanthus lunzensis* Teller – Forey: 240/Fig. 9.9 (freshwater), 315, 348 (**Ab**: Upper Triassic. Carnian, Lunz Sandstone, Austria; Geological Survey Museum, Vienna).
? *1998* *Garnbergia ommata / Garnbergia ommata* Martin and Wenz 1984 – Forey: 228, 240/Fig. 9.9 (marine), 315 (**Kn** + **Ab**: Middle Triassic, Ladinian: Baden-Wurttemberg, West Germany), 348.
? *1998* *Hainbergia granulata* Schweizer – Forey: 350 (**Ab**: Middle Triassic, Ladinian: Gottingen, West Germany).
1998 „*Coelacanthus*" – Krystyn: 13, Abb. 8 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten: Polzberg).
1998 „*Coelacanthus*" *lunzensis* – Krystyn: 14 (Fischschiefer, Raingrabener Schichten: Polzberg).
2004 ‚*Coelacanthus*' *lunzensis* – Schultze: 487 (Late Triassic: Austria).
p.p. 2006 Fischfauna – Wessely: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium: Polzberggraben).

Bemerkungen: Nach Martin & Wenz 1984: 10 sind *Coelacanthus lunzensis* und *Garnbergia ommata* Martin & Wenz, 1984 möglicherweise synonym; oben sind diese mit ? gekennzeichnet.
Locus typicus: Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer, Karnium, Obere Trias.
Holotypus: k.k. geol. Reichsanstalt, heute GBAWien 1891/01/2 (6 Teile). – siehe Taf. 28, Fig. 1+2.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Karnium:
Lunz NE, Polzberggraben; NÖ. – Sämtliche oben angegebenen Zitate mit Ausnahme der drei mit ? gekennzeichneten beziehen sich auf den Holotypus (**Ab** + **Za**) und auf den locus typicus, den Polzberggraben, NE Lunz. – Die einzelnen Hinweise finden sich in der Synonymieliste.
GBAWien 1891/01/2 (**Ab**. – Holotypus zu Reis 1900): siehe Taf. 28, Fig. 1+2.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
T r i a s : ? Martin & Wenz 1984: 2-6 (**Kn** + **Sc**: Oberer Muschelkalk, Ladinien: Künzelsau, carrière sur le Garnberg, Baden-Württemberg. – Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart, SMNS 51035), 10, Fig. 1, 2, Pl. 1 + 2 (detto). – ? Forey 1998: 228, 240/Fig. 9.9 (marine), 315 (**Kn** + **Ab**: Middle Triassic, Ladinian: Baden-Wurttemberg, West Germany), 348; 350 (**Ab**: Middle Triassic, Ladinian: Gottingen, West Germany).

„Coelacanthus" div. sp.

1925 Coelacanthid fish – Stensiö: 5 (Naturhistorisches Staatsmuseum [Vienna, heute NHMWien 2006z0405/0001]).
1942 *Coelacanthus* (Schuppe) – Weber in Kühn: 142.
1958b Coelacanthiden – Sieber: 3.

Verbreitung in Österreich:
O b e r - T r i a s , Norium:
Wiestal, NE Hallein; Salzburg: Stensiö 1925: 5 (Triassic of Hallein; Naturhistorisches Staatsmuseum [Vienna, heute NHMWien 2006z0405/0001]).
NHMWien 2006z0405/0001 (**Ab**).

O b e r - T r i a s , Rhätium:
Schesaplana; Vorarlberg: INDornbirn P 19075 (**Sc**, „*Coelacanthus*-Schuppe": Kössen-Fm.; Rhaetium).
Zwölferkopf, Vorarlberg: Weber in Kühn 1942: 142 (**Sc**: rhätische Schichten). – Sieber 1958b: 3 (nordalpines Rhät).

Gattung *Graphiurichthys* White & Moy-Thomas, 1937
Gattung *Graphiurus* Kner, 1866

non in Austria: *Graphiurichtys callopterus* (Kner, 1866)

(Abb. 62)

* *1866a* *Graphiurus callopterus* nov. gen. et spec. – Kner: 155-163, Taf. 1, Fig. 1-3 [GBAWien 1866/4/1].
1869 *Coelacanthus (Graphiurus) callopterus* Kner. sp. – Willemoes-Suhm: 86 (K.K. Oesterr. Geolog. Reichsanstalt).

1871 *Graphiurus callopterus* Kner – Stur: 238-239, Nr. 1.
1888 *Graphiurus callopterus* Kner – Reis: 5, Taf. 5, Fig. 9+10 (Wien).
1888 *Graphiurus* Kner – Reis: 67-68.
1891b *Graphiurus callopterus* Kner – Teller: 3.
1891b *Graphiurus callopterus* – Woodward, 2: 409 (Imperial Geological Survey, Vienna).
1894 *Graphiurus callopterus* Kner – Wöhrmann: 690, Nr. 361.
1901 *Graphiurus callopterus* Kner – Reis: 187.
1903 *Graphiurus callopterus* Kner – Frech: 11, Texttaf. 3, Fig. 1.
1906 *Graphiurus callopterus* Kner – Abel: 8.
1919 *Graphiurus* – Abel: 168.
1925 *Graphiurus callopterus* Kner – Stensiö: 5 (Geol. Landesanstalt [heute GBAWien]).
1926 *Graphiurus callopterus* Kner – Deecke: 88-89.
1937 *Graphiurichthys* – White & Moy-Thomas: 286.
p.p. *1955* Fischexemplare – Sieber: 95.
1977 *Graphiurichthys callopterus* – Griffith: 81.
1984 *Graphiurichthys* (Kner 1866) – Martin & Wenz: 7, 8 + 8/Fig. 3/16.
1998 *Graphiurichtys callopterus / G. callopterus* Kner – Forey: 240/Fig.9.9; 350.
2004 *Graphiurichtys callopterus* – Schultze: 487.

Bemerkungen: Der Gattungsname *Graphiurus* Kner ist präokkupiert von *Graphiurus* Cuvier, 1829 und wurde von White & Moy-Thomas 1937 durch *Graphiurichtys* ersetzt.
Locus typicus: „Raibl in Kärnthen", heute: Cave del Predil, NE-Italien.
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias.
Syntypen (1+2x2): K.K. Oesterr. Geolog. Reichsanstalt, heute GBAWien 1866/4/1.

Verbreitung in Österreich: kein Hinweis.

Verbreitung außerhalb Österreichs, u. a.:
Ober-Trias, Karnium:
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien: Kner 1866a: 155-163 + Taf. 1, Fig. 1-3 (**Ab**: Bituminöse Schiefer [tiefste Raibler Schichten, fide Kner 1866a: 197. – GBAWien 1866/4/1]). – Willemoes-Suhm 1869: 86 (Keuper-Formation, Raibler Schichten. – K.K. Oesterr. Geolog. Reichsanstalt). – Stur 1871: 238-239, Nr. 1 (Wenger Schiefer). – Reis 1888: 5 (Keuper), Taf. 5, Fig. 9+10 (**Kn**. – Wien); 67-68 (**Ab**: Schwarzer Keuperschiefer). – Teller 1891b: 3 (**Ab**: Fischschiefer). – Woodward 1891b, 2: 409 (**Ab**: Keuper; Raibl, Carinthia. – Imperial Geological Survey, Vienna). – Wöhrmann 1894: 690, Nr. 361 (**Ab**: Fischschiefer). – Reis 1901: 187 (detto). – Frech 1903: 11, Texttaf. 3, Fig. 1 (Mittel-Trias, Raibler Fischschiefer = Cassianer Schichten). – Abel 1906: 8 (**Ab**). – Abel 1919: 168 (obere Trias). – Stensiö 1925: 5 (original material; Geol. Landesanstalt [heute GBAWien]). – Deecke 1926: 88-89 (Raibler Schiefer: Raibl, Kärnten [!]). – White & Moy-Thomas 1937: 286 (Upper Keuper: Carinthia [!]). – p.p. Sieber 1955: 95 (**Ab**: Trias). – Griffith 1977: 81 (Raibl). – Martin & Wenz 1984: 7 (Carnien moyen: d'Autriche), 8 + 8/Fig. 3/16 (Autriche [!]). – Forey 1998: 240/Fig.9.9 (marine), 350 (**Ab**: Upper Triassic, Carnian: Raibl, Austria [!]). – Schultze 2004: 487 (Late Triassic: Austria [!]).
GBAWien (**Ab**).
NHMWien (**Ab**).

Ordnung Onychodontiformes
Familie Onychodontidae Woodward, 1891
Gattung *Onychodus* Newberry, 1857

Onychodus sp.

1984 *Onychodus* sp. – Poltnig: 121-122, Abb. 9 (GPI 2907/29), Taf. 3, Fig. 2+3+7 (GPI 2907/31+30+28).
p.p. 1997 sarcoptérygiens – Blieck et al.: 343 (nach Poltnig 1984).
1997 *Onychodus* sp. – Blieck et al.: 345/1 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1997 Crossopterygii – Hubmann & Bosic: 176 (nach Poltnig 1984).
p.p. *1998* *Onychodus* – Forey: 258 [systematische Stellung], 259 [allg. Beschreibung der Gattung].
1998 *Onychodus* sp. – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).
p.p. 1998 Fish remains – Hubmann: 17 (nach Poltnig 1984).

Verbreitung in Österreich:
Unter-Devon:
Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St: Poltnig 1984: 121-122 (**Sc** + **Za**: Oberes Emsium [oberes Unter-Devon]), Abb. 9 (**Sc**; GPI 2907/29), Taf. 3, Fig. 2+3+7 (**Za** + **Sc**; GPI 2907/31+30+28). – p.p. Blieck et al. 1997: 343 (Emsien supérieur [oberes Unter-Devon]: nappe de Rannach; nach Poltnig 1984); 345/1 (boundary zone between the Dolomite Sandstein Formation, Dolomitsandstein Folge, and the Barrandei Limestone, Barrandeikalk, late Emsian [oberes Unter-Devon]; Rannach Nappe: N Waldsdorf […]; nach Poltnig 1984). – p.p. Hubmann & Bosic 1997: 176 („braune Kalke im Grenzbereich Dolomitsandsteinfolge/Barrandeikalk" = Kalke des Chonetenbeds der Barrand-

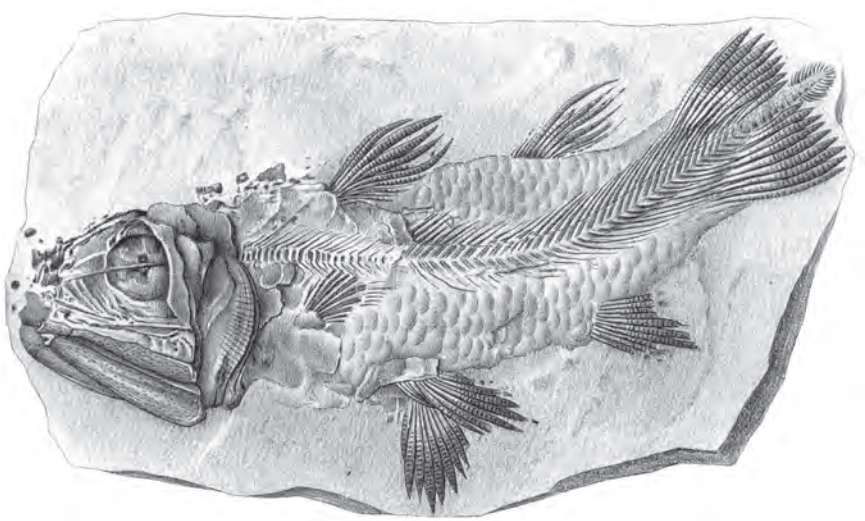


Abb. 62: *Graphiurichtys callopterus* (Kner, 1866); Fischabdruck; Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil, NE-Italien (früher: „Raibl in Kärnthen"); GBAWien 1866/4/1/1 (Syntypus zu Kner 1866a: Taf. 1, Fig. 1). – Faksimile aus Kner 1866a; natürl. Größe.

eikalke? – nach POLTNIG 1984). – HUBMANN 1998: 17 (succession of laminated brownish micritic limestones, Emsian [oberes Unter-Devon]; nach POLTNIG 1984); p.p. 17 (detto).

Zwischenklasse Dipnoi CLOUTIER, 1993
Ordnung Dipnoiformes MÜLLER, 1844
Unterordnung Ceratodontoidei VOROBYEVA & OBRUCHEV, 1964
Familie Ceratodontidae GILL, 1872
Gattung *Ceratodus* AGASSIZ, 1838
(syn. u. a.: *Tellerodus* LEHMAN, 1976)

Ceratodus sturi TELLER, 1891

(Taf. 29, Fig. 1)

1886 *Ceratodus* – STUR: 381-383 (**Kn+Z***: obertriadische Reingrabner Schiefer: Pölzberg bei Lunz).
1891a *Ceratodus Sturii* nov. spec. – TELLER: 107-108 (**Kn+Z***: Obere Trias: Polzberggraben bei Lunz).
* 1891b *Ceratodus Sturii* nov. spec. – TELLER: 1 (**Kn+Z***: Aon-Schiefer: Polzberg-Graben, Halde des Stollens, bei Lunz), 6-33, Fig. 2 [**Kn**: p.p. GBA-Wien], Taf. 1 (**Kn** [GBAWien 1891/01/1]), Taf. 2, Fig. 1-5 (**Kn+Z***: [GBAWien 1891/01/1]), Taf. 3, Fig. 1-7 (**Z***: [GBAWien 1891/01/1]), Taf. 4, Fig. 1 + 3+4 (**Kn+Z***: [GBAWien 1891/01/1]).
1891b Ceratodusfund – TELLER: 3 (**Kn+Z***: Aon-Schiefer (= Wenger Schiefer Stur): Polzbergstollen bei Lunz).
1894 *Ceratodus Sturii* TELLER – WÖHRMANN: 690, Nr. 359 (Raingrabener Schiefer: Lunz, Niederösterreich), 739 (detto).
1898 *Ceratodus Sturi* TELLER – BITTNER: 321 (**Kn + Z***: Basis der Lunzer Schichten, also der alpinen Lettenkohle).
1898 *Ceratodus sturi* / *C. sturi* – WOODWARD: 63 (**Kn**: Upper Keuper: Pölzberg, near Lunz, Austria), 64 (**Kn**).
1901 *Ceratodus Sturii* – REIS: 187 (Lunzer Schichten).
1901 *C[eratodus]. Sturi* TELLER / *Ceratodus sturii* – SEMON: 127 (**Z***: Keuper), 131 (**Kn** + **Z***: unterer Keuper: Alpen).
1903 *Ceratodus Sturi* TELLER – FRECH: 11, Texttaf. 2, Fig. 1 (Mittel-Trias, Reingrabener Schiefer: Lunz).
1904 *Ceratodus sturii* / *C. sturii* – FÜRBRINGER: 427(**Kn**), 428 (**Kn**), 431(**Kn**: Keuper), 432/Fußnote 1 (**Kn**), 439 (**Kn**), 440 (**Kn**: triassisch), 443 (**Kn**), 445 (**Kn**), 498 (**Kn**), 499 (**Kn**).
1906 *Ceratodus Sturi* TELLER – ABEL: 5 (Lunz).
1906 *Ceratodus Sturi* TELLER – ABEL: 8 (**Z*** + **Kn**: Reingrabener Schiefer: Lunz, Polzberggraben), 9 (detto), 15 (Lunz).
1906 *Ceratodus sturii* / *C. sturii* – EASTMAN: 134 (**Z***: affinities), 135 (**Z***), 141 (**Kn**: Triassic).
1907 *Ceratodus sturii* – EASTMAN: 95, 96 (**Z***: Triassic).
1909 *Ceratodus sturii* (TELLER) – GOODRICH: 240 (**Kn**), 244 (**Kn**).
1911 *Ceratodus Sturi* TELLER – JAEKEL: 78, Fig. 82 (Obere Trias: Lunz).
1918 *Ceratodus Sturii* / *Ceratodus Sturii* TELLER – PEYER: 33 (**Z***: Trias), 34 (**Z***: Trias), 40-43 (**Z***: Trias), 49 (**Z***: Trias), 50 (**Z***: Trias), 52 (**Z***: Trias), 54 (**Z***: Trias), 58 (**Z* + Kn**: Trias), 59 (**Kn**: Trias), 64 (**Z* + Kn**: Trias), 70-73 (**Kn** + **Z***: Trias).
1918 *Ceratodus Sturii* – STROMER: 7 (**Z***).
1918 *C[eratodus]. Sturii* TELLER – STROMER & PEYER: 76 (**Z* + Kn**: Trias).
1919 *Ceratodus* – ABEL: 182 (**Kn** + **Za**: obere Trias: Lunz in Niederösterreich).
1921 *C[eratodus]. sturii* TELLER – STENSIÖ: 42 (**Z***), 43 (**Z***).
1923a *C[eratodus]. Sturi* TELLER – SCHLOSSER: 83 (Kn: Raibler Schichten, unt. Keuper: Lunz in Niederösterreich).
1923 *Ceratodus Sturii* TELLER / *C[eratodus]. Sturii* – VOLLRATH: 159 (**Z*** + **Kn**), 160 (**Z***).
1925 *Ceratodus Sturii* TELLER – ESCHER: 368 (**Kn**: Keuper).
1925 *Ceratodus Sturii* TELLER – PEYER: 12 (**Z***: Lunzer Sandstein [+] Lunz), 16 (**Z***).
1926 *Ceratodus Sturii* TELLER – DEECKE: 84 (Reingrabener Schiefer: Lunz).
1926 *Ceratodus sturii* – WEITZEL: 162 (**Kn**), 163 (**Kn**), 169 (**Kn**), 172 (**Kn**: Keuper), 173 (**Kn**; 2x).
1927 *Ceratodus* – DEECKE: 191 (Alpen), 192 (alpine Trias).
1928 *C[eratodus]. Sturi* TELLER – SCHMIDT: 349 (**Kn**: [Form des] Parasphenoids).
1929 *Ceratodus Sturi* – JAEKEL: 19 (**Kn**: unterer Keuper: Steiermark in Österreich).
1930 *Ceratodus sturi* – GOODRICH: 145/footnote 1 (**Kn**).
1931b *Ceratodus sturi* – GLAESSNER: 467 (**Kn**: Reingrabener Schiefer: Polzberg. bei Lunz), 468 (detto, [Stollen,] 1885 […] von Herrn HABERFELLNER im Auftrag der Geologischen Reichsanstalt […] gebaut).
1932 *Ceratodus sturi* – ZITTEL: 105 [fide SCHULTZE 1992: 291].
1935 *C[eratodus]. sturii* – WADE: 2 (**Kn**).
1936 *Ceratodus sturii* – HOLMGREN & STENSIÖ: 364 (**Kn**: triassisch), 371/Abb. 286 (**Kn**), 372 (**Kn**: triassisch).
1936 *Ceratodus Sturii* / *Ceratodus Sturii* TELL. – LINCK: 53 (**Z*** + **Kn**: Lunzer Schichten, alpine Trias), 58 (**Z*** + **Kn**), 59 (**Kn**: triasisch), 65 (**Kn**: Lunzer Schichten, „alpine" Trias].
1936 *Ceratodus sturii* TELLER (1891) – STROMER: 76 (**Kn** + **Z***).
1939 *Ceratodus sturii* TELLER (1891) / *C. sturii* TELLER – STROMER: 249 (**Kn**: alpine Trias: Niederösterreich), 256 (Lunzer Sandstein: Niederösterreich).
1940 *C[eratodus]. sturi* – RAUTHER: 477 (**Kn**).
1948 *C[eratodus]. Sturii* TELLER – DECHASEAUX: 157 (**Z*** + **Kn**: Trias du N des Alpes).
1949 *C[eratodus]. sturii* TELLER – DECHASEAUX: 84 (**Z***: Trias).
1949 *Ceratodus sturii* – WESTOLL: 155, 156, 159, fig. 9A [fide SCHULTZE 1992: 291].
1951 *Ceratodus sturii* TELLER / *C. sturii* – OLSSON: 117 (**Kn**), 122 (**Kn**: Triassic; 2x).
1954 *Ceratodus sturii* – HIRASAKA: 22 [fide SCHULTZE 1992: 291].
1954 *Ceratodus Sturii* – TEIXEIRA: 58, 59 [aus SCHULTZE 1992: 291].
1955 Fische […] Lungenfische – THENIUS: 25 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1955 Reste eines großen Lungenfisches (*Ceratodus sturii* – THENIUS: 26 (**Z*** + **Kn**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1955 Lungenfische – THENIUS: 28 (Trias).
1955 *Ceratodus sturii* […] eines Lungenfisches – THENIUS: 102-103/Taf. 9, Fig. 14 (**Za**: Trias, karnische Stufe: Lunz).
1956b Reste von Lungenfischen – THENIUS: 3/1 (**Z*** + **Ab**: Trias: Lunz, Niederösterreich).
p.p. 1956b Choanenfische – THENIUS: 3/2 (Trias: Lunz, Niederösterreich).
1956b *Ceratodus* (Lungenfisch) – THENIUS: 4, Abb. 1/7 (Trias: Niederösterreich).
1959 *Ceratodus sturii* – LEHMAN et al: 203-206 (**Kn**) , 205/Fig. 21 (**Kn**), 210 (**Kn**).

1962 *C[eratodus]. sturii* / *C. sturii* Teller – Linck: 198 (**Z***), 205 (**Kn**: Lunzer Sandstein).
1962a *Ceratodus sturii* (Lungenfisch) – Thenius: 106-107, Taf. 2, Fig. 14 (**Z***: karnische Stufe, Trias: Lunz, NÖ).
1962b Fische […] Lungenfische – Thenius: 27 (**Ab**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1962b Reste eines großen Lungenfisches (*Ceratodus sturi* – Thenius: 29 (**Z*** + **Kn**: Reingrabener Schiefer/bituminöse Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1962b Lungenfische – Thenius: 30 (Trias).
1962b *Ceratodus sturi* […] eines Lungenfisches – Thenius: 100-101/3/Taf. 4, Fig. 14 (**Za**: Trias, karnische Stufe: Lunz).
1962b *Ceratodus* (Lungenfisch) – Thenius: 28/Abb. 6/7 (Trias: Niederösterreich).
1963 *Ceratodus sturii* / *C. sturii* / *Ceratodus sturii* Teller – Linck: 268 (**Kn**: Lunzer Sandstein, alpines Karn), 270 (**Kn**), 271 (**Kn**), 271/Fußnote 6 (**Kn**), 272 (**Kn**, 4x), 273 (**Kn**), 274 (**Kn**, 3x), 275 (**Kn**).
1963 *C[eratodus]. sturii* Teller (1891) – Tabaste: 455 (**Z***: triassique).
1964a *Ceratodus* – Zapfe: 87 (tiefste Lagen der Lunzer Schichten: Lunz, N.-Ö.).
1965 *Ceratodus sturi* Teller – White: 29/Fig. 38 (**Kn**), 30-31, fig. 38 (**Kn**: M. Trias: Austrian Alps).
1966b *Ceratodus sturii* / *Ceratodus sturii* Teller – Lehman: 261 (**Kn**: triasique), 264 (**Kn**, 3x), 264/Fig. 17 (Kn: Trias supérieur alpin), 269 (**Kn**: Keuper), 271 (**Kn**), 274 (KN), 290 (**Z*** + **Kn**: triasique [resp.] Trias alpin), 291 (Carnien: Reingraben près de Lunz).
1966 *Ceratodus sturii* Teller 1891 – Müller: 394 (**Kn**: Raibler Schichten Ob. Trias: Lunz, Niederösterreich).
1966 *Ceratodus* / *Ceratodus sturi* Teller – White: 6 (**Kn**: Triassic), fig. 5 (**Kn**, after Westoll).
1967a *C[eratodus]. sturii* (Teller, 1891) / *Ceratodus sturii* Teller / *C. sturii* Teller – Vorobyeva: 102 (**Kn**), 103/Fig. 1a (**Kn**), 109.
1967b *Ceratodus sturii* (Teller, 1891). – Vorobyeva: 80, 81, 86, fig. 1a [fide Martin 1982: 22 + Schultze 1992: 292].
1968 *Ceratodus sturi* – Bertmar: 195/Fig. 4D (**Kn**), 196 (**Kn**).
1968 *Ceratodus sturii* Teller – Berman: 827 (**Kn**).
1968 *Ceratodus sturii* / *Ceratodus sturii* Teller (1891) – Carlson: 646 (**Kn**: Triassic Alps), 651/Fig. 3/I (**Kn**), 652 (**Kn**: Triassic Alps; 2x), 653 (**Kn**; 2x).
1969 *Ceratodus sturii* Teller / *Cer. sturii* Teller – Schultze: 47/2 (**Kn**).
1969a *Ceratodus* – Zapfe: 97 (tiefste Lagen der Lunzer Schichten: Lunz, N.-Ö.).
1970 Lungenfische – Thenius: 200 (Triasablagerungen: Niederösterreich).
1974 Lungenfische(n) (*Ceratodus sturi* Teller) – Thenius: 118 (Reingrabener (= Halobien-) Schiefer: Polzberggraben bei Lunz).
1975 *Ceratodus sturii* – Schultze: 152 [fide Schultze 1992: 292].
1976 *Tellerodus (Ceratodus) sturii* / *Tellerodus sturii* – Lehman: 241-245 (**Kn**: Polzberg Graben. nordest de Lunz, Basse Autriche; GBAWien), fig. 1+4 [Schädelknochen-Bearbeitung].
1977 *Ceratodus sturii* (not seen) – Griffith: 78 (**Ab**: Reingrabener Schiefer, Upper Triassic: Polzberg bei Lunz, NÖ), 81 (Polzberg bei Lunz).
1977 *Ceratodus sturii* Teller (1891) / *Ceratodus sturii* – Miles: 156 (**Kn**), 214/tab. 6 (**Kn**), 243 (Triassic), 306/fig. 157 ([syst. Stellung:]), 308 ([syst. Stellung:] Family Protoceratodontidae nov.).
p.p. 1977 *Ceratodus* – Miles: 244 (**Kn**).
1977 *Ceratodus sturi* – Minikh: 6. [fide Schultze 1992: 292].
1978 *Ceratodus sturii* – Teixeira: 285, 286. [fide Schultze 1992: 292].
1981a *Tellerodus sturii* (Teller 1891) / *T. sturii* (Teller 1891) – Martin: 10-11 (Trias supérieur autrichien), 12 [nahestehende Art], 21 (**Za**: triasique).
1981b *Tellerodus sturii* (Teller) 1890 / *T. sturii* – Martin: 581 (**Z***: Trias supérieur d'Autriche; 2x).
1981c *Tellerodus sturii* (Teller) 1890 – Martin: 48, 50, tab. 1, pl. 1, figs. D + C, pl. 3, fig. t [fide Schultze 1992: 292 + Martin 1982: 22].
1981 *Tellerodus sturii* (Teller) – Martin et al.: 778 (**Z***).
1981 *C[eratodus]. sturii* Teller 1891 – Schultze: 2 (**Kn**: Obertrias: Österreich).
1981 *Tellerodus sturii* – Schultze: 4/Abb. 1C (**Kn**: Obere Trias), 26/Abb. 16 (detto, Verwandtschaftsbeziehungen).
1982a *Tellerodus sturii* (Teller) 1891 – Martin: 21-29 (Reingrabener Schiefer, Unterkarn, obere alpine Trias: Polzbergggraben bei Lunz / Umgebung von Lunz, Niederösterreich), Abb. 1 (**Kn**), Abb. 3a+b (**Za**), Abb. 4/A-b + Abb. 4/B-b + C-b (**Z*** + **Kn**: Verwandtschaftsbeziehungen), Taf. 1, Fig. A+C (**Kn**: Holotypus), Fig. b (**Z***: Holotypus).
1982b *T[ellerodus]. sturii* / *Tellerodus sturii* (Teller) / *Tellerodus sturii* – Martin: 55, tab. 1 (**Z***), 55 (base de Keuper: Autriche), 57 (**Z***), 58, fig. 2a (**Z***: holotype; Geologishe Bundesanstalt Vienne [= GBAWien]).
1982c [*Tellerodus sturii*] – Martin: 611, 612, fig. 1 [fide Schultze 1992: 292].
1983 *Tellerodus sturii* – Martin: 370, tab. 1 [fide Schultze 1992: 292].
1983 Lungenfische (*Ceratodus* [= *Tellerodus*] *sturi*) – Thenius: 26/2 (gleichalt wie Raibl: Polzberggraben bei Lunz).
1984 *Tellerodus sturii* (Teller 1891) – Martin: 240 (**Z***).
1985 *Ceratodus sturii* Teller 1891 – Müller: 419+421 (**Kn**: Raibler Schichten, Ob.Trias: Lunz, Niederösterreich).
1987a [*Ceratodus*] *sturii* – Marshall: tab. 2 [fide Schultze 1992: 292].
1987b *Ceratodus sturii* – Marshall: figs. 1, 2A+B, 5, 7, 8, tab. 2 [fide Schultze 1992: 292].
1987 *Tellerodus sturii* – Martin: 15 (Late Triassic), 18/Fig, 10 (Triassic), 19/tbl. 1.
1991 *Ceratodus sturii* – Kemp: 471 [nicht gesehen, fide Kemp 1994: 647].
1991 *Tellerodus sturi* (Teller) – Krystyn: 39 (**Ab**: Unterkarn, Raingrabener Schichten, nicht aus den Fischschiefern sondern aus den darüber folgenden kompakten Mergeln: Stollen am Polzberg).
1992 *Tellerodus sturi* (Teller, 1891) –Schultze : 290-292 (**Kn**: Schädeldach und Unterkiefer: Reingrabener Schiefer, Lower Carnian, Upper Triassic: Polzberggraben, NE of Lunz, Austria. – Holotypus: GBAWien 1891/1).
1994 *Ceratodus (Tellerodus) sturii* – Kemp: 647 (**Kn**: Upper Triassic: Nord Alpen: Austria), 651.
1994 *Ceratodus sturii* (Teller, 1891) – Kemp: 653 (**Kn**).
1995 *Tellerodus sturi* (Teller, 1891) – Stojaspal: 79/Abb. (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schichten: Polzberggraben NE Lunz), 80 (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schichten: Polzberggraben NE Lunz), 80/Abb. (**Za** + **Kn**: Reingrabener Schichten: Polzberggraben NE Lunz).

1998 *Ceratodus sturii* Teller, 1891 – Kemp: 54-56 (**Kn**: Holotypus: Reingrabner Schiefer: Polzberg nordlich bei Lunz), fig. 10/A-C + fig. 11/A-C (**Kn**: Abguss des Holotypus; Stuttgart Museum).
1998 *Tellerodus* is a subjective synonym of *Ceratodus* – Kemp: 56.
1998 *Tellerodus sturii* (Teller) – Krystyn: 14 (kompakte Mergel über den Fischschiefern, Raingrabener Schichten: Polzberg).
2004 *Ceratodus sturi* – Schultze: 469 (Mesozoic).
2004 *Ceratodus (Tellerodus) sturi* – Schultze: 489 (Late Triassic: Austria).
2006 Lungenfische – Wessely: 130/2 (Reingraben-Formation, Karnium: Polzberggraben).
2010 *C[eratodus]. sturii* Teller – Kear, Rich, Ali, Al-Mufarrih, Matiri, Al-Masary & Halawani: 138 (morpholog. Zahn-Beschreibung).

Bemerkungen: Welche große internationale Bedeutung Sturs Fund hat, geht aus obiger langen Liste an Zitaten hervor, die sich alle auf den einen Fund beziehen.
Locus typicus: Polzberggraben, Halde des Stollens, NE Lunz, Niederösterreich**.**
Stratum typicum/stratigr. Einstufung: Reingrabener Schiefer resp. Reingraben-Formation, Karnium, Ober-Trias.
Holotypus: k.k. geol. Reichsanstalt, heute GBAWien 1891/01/1. – siehe Taf. 29, Fig. 1.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Trias, Karnium:
Lunz NE, Polzberggraben; NÖ. – Sämtliche oben angegebenen Zitate beziehen sich auf den Holotypus (Schädelteile und Zähne) und auf den locus typicus, den Polzberggraben, NE Lunz. – Die einzelnen Hinweise finden sich in der Synonymieliste.
GBAWien 1891/1/2 (**Za** + **Kn**. – Holotypus zu Teller 1891). – siehe Taf. 29, Fig. 1.

Verbreitung außerhalb Österreichs: kein Hinweis.

Ceratodus sp.

1939 *Ceratodus* – Stromer: 256 (BSPMünchen 1885 VII D 142).

Verbreitung in Österreich:
Unter-Jura (Lias):
Fonsjoch am Achensee, Tirol: Stromer 1939: 256 (**Za**: unterster Lias. – BSPMünchen 1885 VII D 142).

ANHANG

Koprolithen

1890 *Lepidotus Falbesoneri* – Pichler: 94.
1894 Koprolithen, [nicht Zähne von] *Lepidotus Falbesoneri* Pichler – Wöhrmann: 691.
1926 *Lepidotus Falbesoneri* Pichler – Deecke: 167.
1935 *Lepidotus Falbesoneri* Pichler in lit. – Klebelsberg: 664.

Bemerkungen: Wöhrmann 1894 erkannte, dass es sich bei den von Pichler als Zähne von „*Lepidotus Falbesoneri*" beschriebenen Reste um Koprolithen handelt.

Verbreitung in Österreich:
Ober-Trias:
Obermieming W, SW Innsbruck; Tirol: Pichler 1890: 94 (**Za**: Carditaschichten: Lahnbach). – Wöhrmann 1894: 691 (Torer Schichten: Inntal). – Deecke 1926: 167 (Mittl. alpiner Keuper, Torer Schichten: Inntal, Tirol). – Klebelsberg 1935: 664 (Raibler Sch[ichten]: Jud-Graben, Mieming).

non Osteichthyes, non Vertebrata, sed

Klasse Lamellibranchiata = Pelecypoda = Bivalvia
Unterordnung Ostreina
Überfamilie Ostreoidea
Ostreoidea indet.

(Taf. 96, Fig. 6a-c)

1925 *Arius? Schafferi* Schubert – Schubert in Alessandri & Schaffer: 43 + Fig. 16 +17 [KMEggenburg F/1397].
1935 *Arius Schafferi* Schubert […] eine Perle – Kümel: 110.
1935 Austernperle – Kümel: 111 / Abb. 1b-3b [KMEggenburg F/1397]; 112.
1935 Rest […] von R. Schubert […] als *Otolithus (Arius?) Schafferi* beschieben – Kümel: 112 (KMEggenburg).
1971 Muschelperle, non *Arius* ? *schafferi* – Schultz in Brzobohatý & Schultz: 738.
2001e Ostreaceae indet. / Austernperle – Schultz: 304/2+306/2.
2003b Ostreoidea / Ostreoidea indet. – Schultz: IX/Korrekturen [zu Schultz 2001e: 304/2].

Bemerkungen: Kümel 1935 erkannte, dass es sich bei *Arius? Schafferi* um eine Austernperle handelt.

Verbreitung in Österreich:
Unter-Miozän, Eggenburgium:
Eggenburg; NÖ: Schubert in Alessandri & Schaffer 1925: 43 + Fig. 16 +17 (**Ot**. – [KMEggenburg F/1397]). – Kümel 1935: 110 (Perle); 111/Abb. 1b-3b (Austernperle. – [KMEggenburg F/1397]), 112 (detto); 112 (Perle [resp.] „Schalenaufwölbung"; KMEggenburg). – Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: 738 (**Za**: Eggenburger Schichtengruppe). – Schultz 2001e: 304/2 + 306/2. – Schultz 2003b: IX/Korrekturen [zu Schultz 2001e: 304/2].
KMEggenburg F/1397 (Sämtliche hier genannten Zitate und Hinweise beziehen sich auf diesen einen Beleg). – siehe Taf. 96, Fig. 6a-c.

Tafeln mit Fischabdrücken, Einzelknochen, Zähnen, etc.

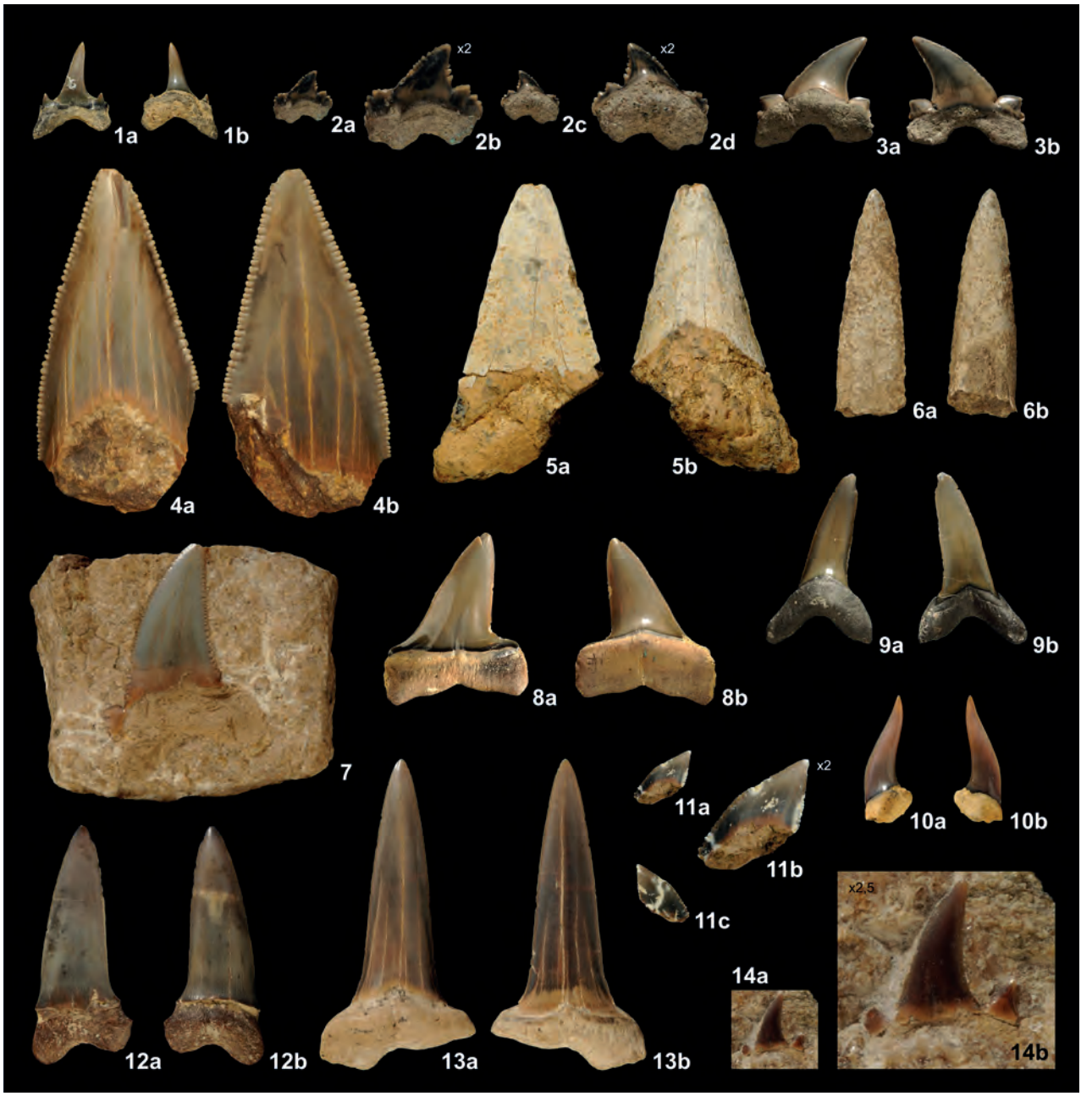
(Tafeln 1–71)

GIWien 1887/III/1 (Holotypus); Foto: Chr. Stocker, GIWien. – **Fig. 17: *Raineria osswaldi* Kühn, 1942; Rostrum-Fragment;** Kössener Kalke: Grubereck, westlich Risserkogel, S Tegernsee; Deutschland; BSPMünchen AS-I-1407 (Holotypus zu *Raineria* nov. gen. in Osswald 1929: Taf. 8, Fig. 1 resp. zu Kühn 1942: 138). – **Fig. 18: *Ptychodus* sp.;** Pflasterzähne und Pflasterzahnabdrücke; Valanginium, Unter-Kreide, oder Turonium, Ober-Kreide; „Vor Alpe Unterfluh", Vorarlberg; INDornbirn P 16557.



Tafel 1

Fig. 1: ***Acronemus tuberculatus*** **(Bassani, 1886)**; Flossenstachel-Fragm.; Reiflinger Kalk, Anisium; Rahnbauer Kogel, Großreifling, St; PIWien 1896/VII/122 (Abb.-Orig. zu Arthaber 1896: Taf. 27/15, Fig. 5). – **Fig. 2a+b:** ***Acrodus lateralis*** **Agassiz, 1839**; Zahn; Kössener Schichten, Zone des *Rhabdoceras suessi*; Obernor bzw. Rhät s.l.; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf, NÖ; NHMWien 1976/1766/5 (Beleg zu Zapfe 1976); a+b 5x nat. Gr. – **Fig. 3:** ***Acrodus minimus*** **Agassiz, 1839**; Zahn; Kössener Schichten, Obernor bzw. Rhät s.l.; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf, NÖ; NHMWien 1976/1766/5 (Beleg zu Zapfe 1976); 5x nat. Gr. – **Fig. 4a+b:** ***Hybodus austriacus*** **Bittner, 1898**; Zahn; Norium; Mühltal bei Piesting, NÖ; GBAWien 1898/3/3 (HT zu Bittner 1898: Fig. 2). – **Fig. 5a+b + 6a+b:** ***Hybodus*** **cf.** ***cloacinus*** **(Quenstedt, 1858);** Zähne; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Schesaplana, Vorarlberg; INDornbirn P 14080 + P 18978; 5b + 6b 5x nat. Gr. – **Fig. 7a+b:** ***Asteracanthus*** **sp.**; Mahlzahn; ? Mittel-Jura; Hofstetten, NÖ; GBAWien 2007/110/3 [resp.] 146. – **Fig. 8a+b + 9:** ***Hybodus minor*** **Agassiz, 1837**; Zahn; Ober-Norium-Rhätium, Obertrias; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf; NÖ; NHMWien 1976/1766/2 (Belege zu Zapfe 1976); alle 5x natürl. Größe. – **Fig. 10:** ***Squalicorax falcatus*** **(Agassiz, 1843)**; rechter Unterkieferzahn; Ober-Santonium, Oberkreide; Schattaugraben, bei Rußbach, Salzburg; NHMWien 2006z0203/0001 (leg. H. Summesberger & A. Kroh, Sept. 2005). – **Fig. 11a+b:** ***Hybodus*** **sp.;** Zahn; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Schesaplana, Vorarlberg; INDornbirn P 14075; b 5x. – **Fig. 12:** ***Hybodus*** **cf.** ***furcatostriatus*** **Martin, 1874**; Rückenflossenstachel-Fragment; Ober-Norium–Rhätium, Obertrias; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NÖ; NHMWien 1976/1766/4 (Beleg zu Zapfe 1976: 239). – **Fig. 13:** ***Cretolamna appendiculata*** **(Agassiz, 1838)**; Zahn; Klement-Formation; Turon-Coniac; Klement, N Ernstbrunn, NÖ; NHMWien 2005z0082/0001 (Beleg zu Schultz in Summesberger et. al. 1999: 52). – **Fig. 14:** ***Notidanoides muensteri*** **(Agassiz, 1835)**; linker Unterkieferzahn; Klentnitzer Schichten; Ober-Jura; zwischen Klement und Au, NÖ; NHMWien 1990/43 (leg. F. Bachmayer). – **Fig. 15:** ***Sphenodus*** **sp.**; Zahn; Valanginium, Unterkreide; Kolowratshöhe, SSE Bad Ischl, OÖ; NHMWien 2005z0233/0046 (AO zu Lukeneder 2005: pl. 2, fig. X. – leg. A. Lukeneder). – **Fig. 16:** ***Ptychodus granulosus*** **Redlich, 1896**; Pflasterzahn; Campanium; Wien-Hütteldorf, Rosenthal, Südabhang des Satzberges, Wien;



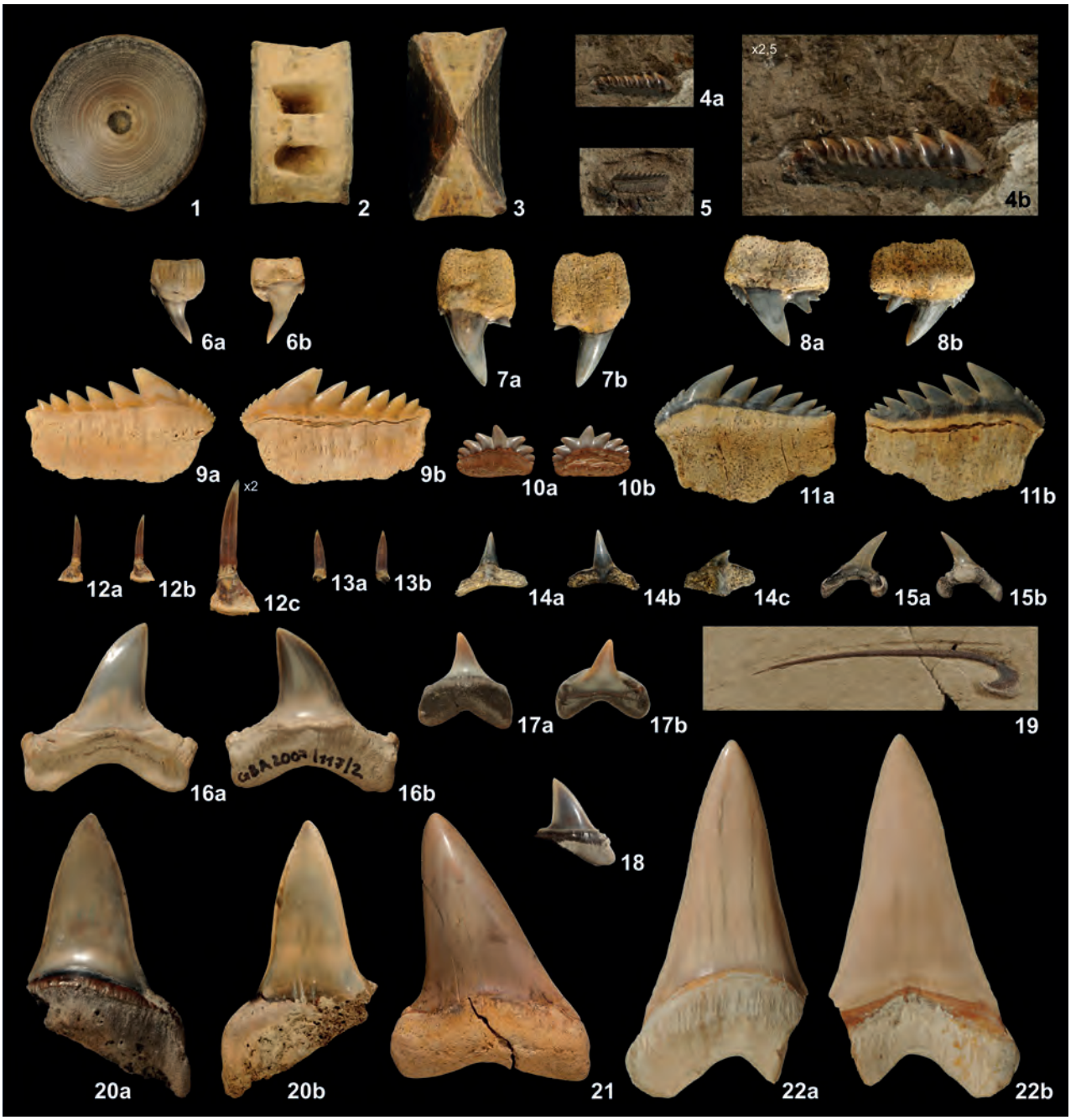
Tafel 2

Fig. 1a+b: *Hypotodus verticalis* (Agassiz, 1843); Seitenzahn des rechten Unterkiefers; Eozän: Zwentendorf, WNW Mistelbach, NÖ; Koll. P. Schebeczek. – **Fig. 2a-d: *Otodus auriculatus* (Blainville, 1818)**; Zahn; Lutetium; St. Pankraz bei Oberndorf, Salzburg; NHM-Wien 2004z0104/0148 (don. G. Moosleitner); b+d 2x natürl. Größe. – **Fig. 3a+b: *Otodus obliquus* Agassiz, 1838**; Zahn des linken Oberkiefers; Lutetium; St. Pankraz, Salzburg; NHMWien 2004z0104/0145 (Abb.-Orig. zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 6. – don. G. Moosleitner). – **Fig. 4a+b: *Otodus auriculatus* (Blainville, 1818)**; Zahn des linken Oberkiefers; Eozän: Waschberg, NE Stockerau; NÖ; PIWien o. Nr. (Koll. Uhlig). – **Fig. 5a+b: *Otodus obliquus* Agassiz, 1838**; Unterkieferzahn; Eozän: Zwentendorf, WNW Mistelbach, NÖ; Koll. P. Schebeczek. – **Fig. 6a+b: *Scapanorhynchus* cf. *rapax* (Zittel in Quaas, 1902)**; Zahn; Danium; Haidhof, bei Ernstbrunn, NÖ; PIWien/Koll. E. Weinfurter 1992/41. – **Fig. 7: *Otodus auriculatus* (Blainville, 1818)**; Zahn des rechten Oberkiefers; Ypresium; Waschberg, NÖ; NHMWien 2010/0364/0001 (ex Koll. Techn. Hochschule). – **Fig. 8a+b: *Isurus praecursor* (Leriche, 1905)**; Lateralzahn des rechten Oberkiefers; Lutetium; St. Pankraz, Salzburg; NHMWien 2004z0104/0141 (Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 132/Taf. 6, Fig. 8, und zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 2; don. G. Moosleitner). – **Fig. 9a+b: *Anomotodon novus* (Winkler, 1874)**; Vorderzahn des linken Oberkiefers; Lutetium; St. Pankraz, Salzburg; NHMWien 2004z0104/0143 (Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 132/Taf. 6, Fig. 7, und zu Schultz in Moosleitner 2004: Taf. 13, Fig. 4; don. G. Moosleitner). – **Fig. 10a+b: *Xiphodolamia eocaena* (Woodward, 1889)**; Zahn; Haidhof-Schichten; ob. Ypresium - unt. Lutetium, Eozän; Haidhof, WNW Ernstbrunn, NÖ; Koll. K. Weiss, Wien (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 48, Taf. 17, Fig. 5). – **Fig. 11a-c: *Galeocerdo latidens* (Agassiz, 1835)**; Zahn; Eozän; Zwentendorf E, Sandgraben, NÖ; Koll. P. Schebeczek, Pellendorf; b 2x natürl. Größe. – **Fig. 12a+b: *Striatolamia macrota* (Agassiz, 1838)**; Oberkieferzahn; Ypresium; Waschberg, NÖ; NHMWien ex 1997z0178/2389 (ex Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 13a+b: „*Striatolamia*“ *elongata* (Neugeboren, 1851)**; Zahn; Ypresium; Waschberg, NÖ; NHMWien ex 1997z0178/2389 (Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 14a+b: *Brachycarcharias lerichei* (Casier, 1946)**; rechter Oberkieferzahn; Waschbergkalk, Ypresium: Waschberg, NE Stockerau, NÖ; NHMWien 1997z0178/2388 (ex Koll. Zapfe); 2,5x natürl. Größe. – Ausgenommen Fig. 2b+d, 11b und 14b alle in natürl. Größe.



Tafel 3

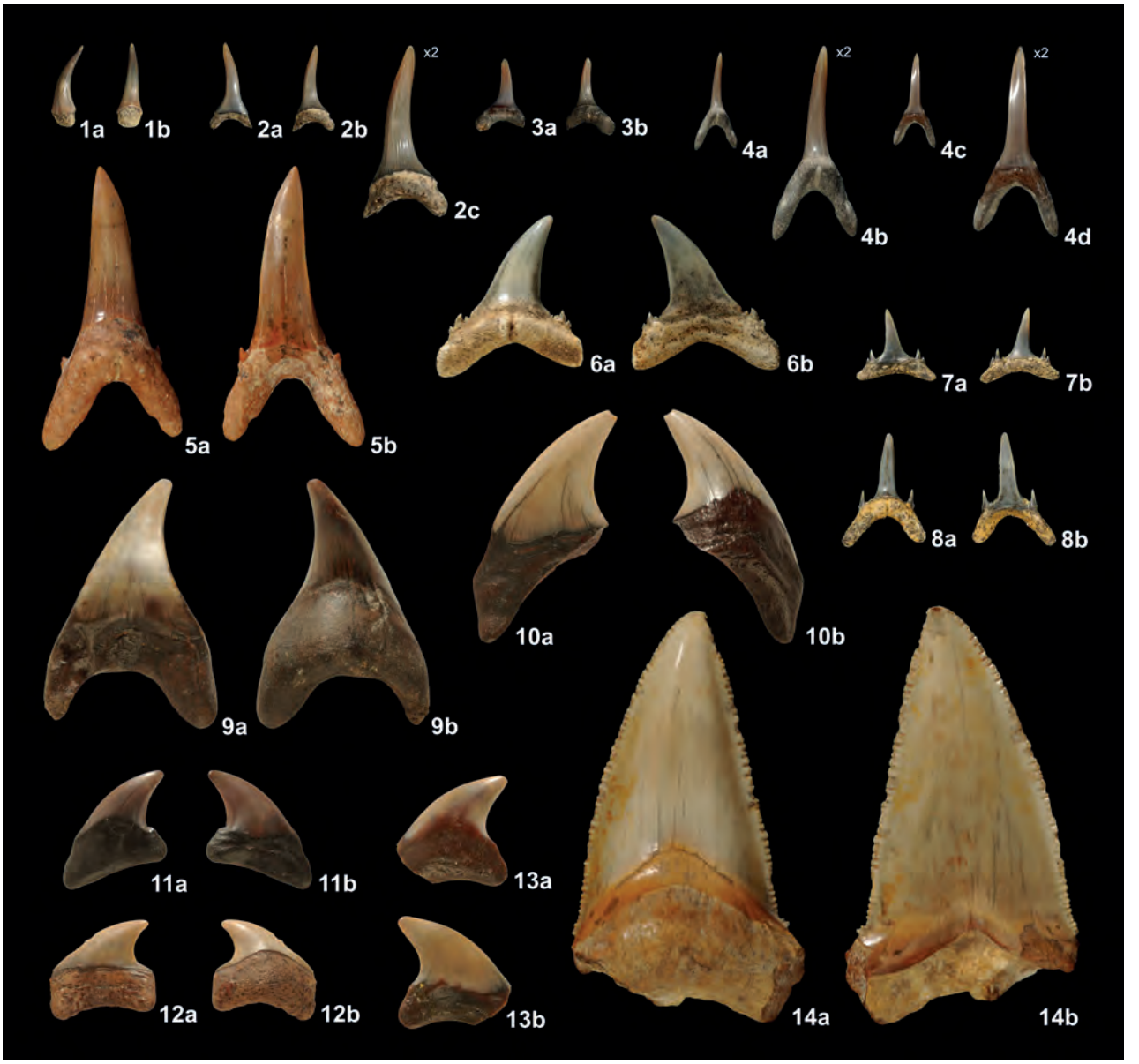
Fig. 1: ***Myliobatis „haueri“*** **(Penecke, 1884)**; Kieferplatte; Eozän; Speckbauerhöhe bei Guttaring, Kärnten; GBA 2007/143/1 (Holotypus zu Penecke 1884: Taf. 5, Fig. 6). – **Fig. 2:** ***Myliobatis*** **sp.**; Kieferplatte, Kaufläche; Weitwies-Subformation, Lutetium; St. Pankraz, Salzburg; NHMW 2004z0104/0146 (Abb.-Orig. zu Moosleitner 1988: 128, 132/Taf. 6, Fig. 11, und zu Schultz in Moosleitner: Taf. 13, Fig. 7. – don. G. Moosleitner). – Beide Belege in natürl. Größe.



Tafel 4

Fig. 1–3: Neoselachii indet.; Haiwirbel: a: Aufsicht, b: Seitenansicht, c Querschnitt; unteres Ottnangium; Kletzenmarkt, OÖ; NHM-Wien 2010/0364/0002–0004. – **Fig. 4a+b: *Hexanchus agassizi* Cappetta, 1976**; linker Unterkieferzahn; Kiscellium; Häring, Tirol; NHMWien 2008z0270/0001; b 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 5: *Hexanchus agassizi* Cappetta, 1976**; rechter Unterkieferzahn; Egerium; Ebelsberg, Caisson-Bauten der Traunbrücke 1927, OÖ; GBA 2007/132/3. – **Fig. 6a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1843)**; Symphysenzahn des rechten Oberkiefers; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2006z0406/0005 (Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 1, Fig. 1, und zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 1; Koll. O. Troll-Obergfell). – **Fig. 7a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1835)**; vorderster Seitenzahn des linken Oberkiefers; Eggenburgium; Kühnring, W Eggenburg; NÖ: NHMWien 1969/1322 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 1). – **Fig. 8a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1835)**; vorderer Seitenzahn des linken Oberkiefers; Eggenburgium; Kühnring, W Eggenburg; NÖ: NHMWien 1974/1682/201 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 122, Taf. 55, Fig. 2). – **Fig. 9a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1835)**; Seitenzahn des linken Unterkiefers Egerium; Winzing bei Obritzberg, NÖ; NHMWien 1997z0178/0451 (Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 10a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1835)**; Symphysenzahn des Unterkiefers; unteres Ottnangium: Höch, Niederbayern; NHMWien 1990/1487/0006 (don. A.+ G. Klampfl). – **Fig. 11a+b: *Notorynchus primigenius* (Agassiz, 1835)**; Seitenzahn des rechten Unterkiefers; Eggenburgium; Kühnring, Hochstraße, NÖ; NHMWien ex 1997z0178/0475 (Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 12a-c + 13a+b: *Pristiophorus suevicus* Jaekel, 1890**; Rostrum-Zahn; Robulus-Schlier; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, ESE Schärding, OÖ; NHMWien 2007z0117/0007–0009; 12c: 2x natürl. Größe. – **Fig. 14a-c: *Squatina subserrata* (Münster, 1846)**; vorderer Lateralzahn; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien ex 1969/1322; a Innenseite, b Außenseite, c Aufsicht. – **Fig. 15a+b: *Alopias exigua* (Probst, 1879)**; Zahn des linken Oberkiefers; Ebelsberg-Formation; Oberes Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0784 (Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 16a+b: *Anotodus retroflexus* (Agassiz, 1838)**; Lateralzahn des rechten Oberkiefers; Badenium; Soos, NÖ; GBA-Wien 2007/117/2. – **Fig. 17: *Cosmopolitodus hastalis* (Agassiz, 1843)**; Mundwinkelzahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun. – **Fig. 18: *Anotodus retroflexus* (Agassiz, 1838)**; Lateralzahn des linken Oberkiefers; oberes Egerium; Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ; NHMWien 2003z0026/1234 (ex Koll. J. Kastl, Linz). –

Fortsetzung gegenüberliegende Seite



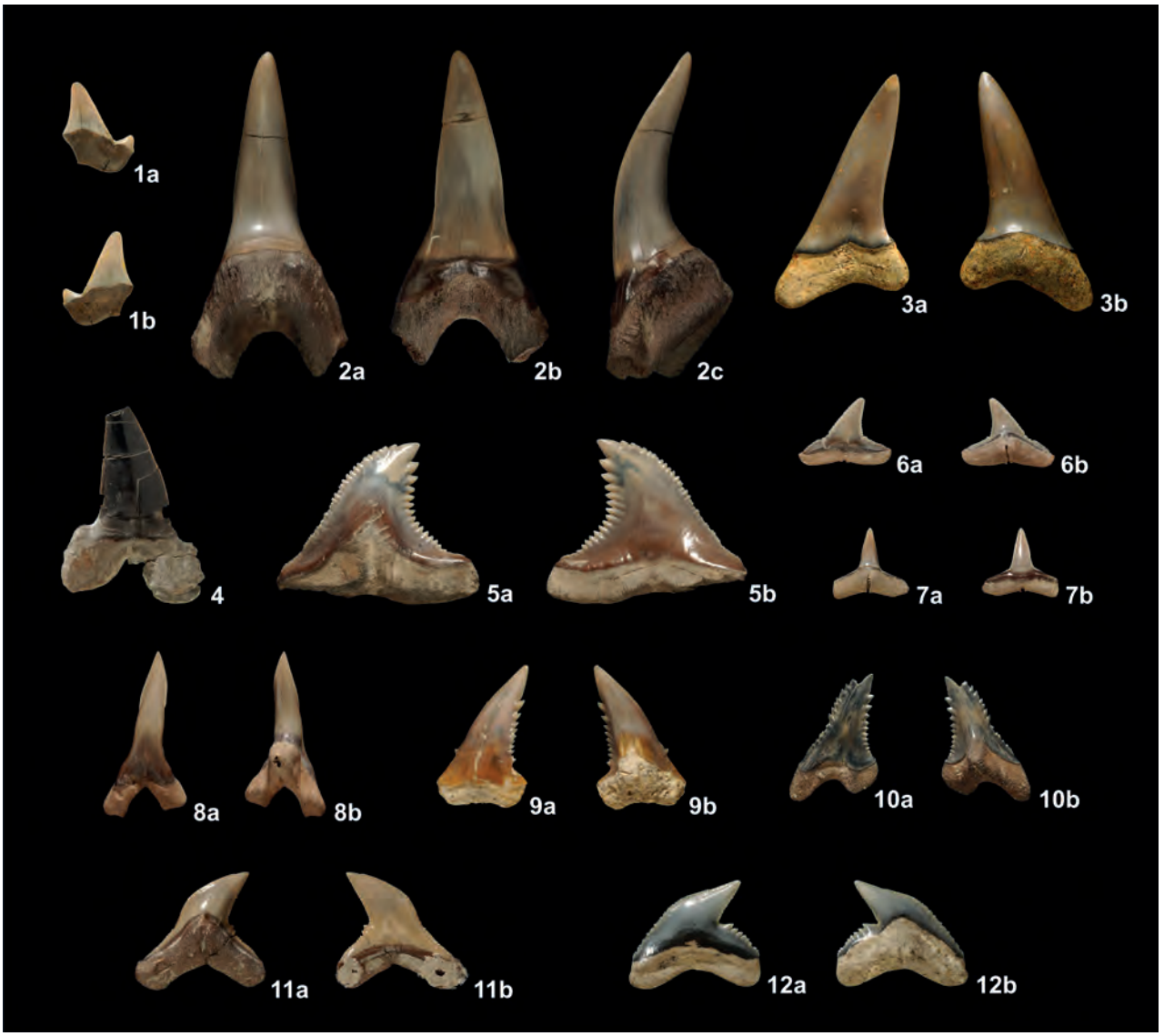
Tafel 5

Fig. 1a+b - 3a+b: *Mitsukurina lineata* (Probst, 1879); Zähne; unteres Ottnangium; Kletzenmarkt, OÖ; NHMWien ex 2004z0049/0008 (don. O. Lienhart); 2c 2x natürl. Größe. – **Fig. 4a-d: *Pseudocarcharias rigida* (Probst, 1879)**; Unterkieferzahn; unteres Ottnangium; Ottnang, OÖ; GBAWien 2007/174/2; b+d: 2x natürl. Größe. – **Fig. 5a+b: *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843)**; Unterkiefer-Vorderzahn; Egerium; Obritzberg, NNW St.Pölten, NÖ; NHMWien 1997z0178/0455 (ex Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 6a+b: *Carcharias cuspidatus* (Agassiz, 1843)**; linker Oberkiefer-Lateralzahn; Eggenburgium; Kühnring, Hochstraße, bei Eggenburg, NÖ; NHMWien 2010/0364/0005. – **Fig. 7a+b: *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843)**; linker Oberkiefer-Lateralzahn; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien 1997z0178/0468 (Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 8a+b: *Carcharias acutissimus* (Agassiz, 1843)**; Unterkiefer-Lateralzahn; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien 1969/1322. – **Fig. 9a+b + 10a+b: *Parotodus benedenii* (Le Hon, 1871)**; Zähne des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun. – **Fig. 11a+b + 13a+b: *Parotodus benedenii* (Le Hon, 1871)**; Zähne des linken Oberkiefers + Zahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Westerholt, Hallein. – **Fig. 14a+b: *Otodus angustidens* (Agassiz, 1835)**; linker Oberkieferzahn; Eggenburgium; Schindergraben, Eggenburg, NÖ; KMEggenburg F/1372 (Abb.-Orig. zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: Taf. 3, Fig. 5a+b). – Ausgenommen Fig. 2c, 4b und 4d alle in natürl. Größe.

Fortsetzung von Tafel 4

Fig. 19: *Cetorhinus parvus* (Leriche, 1908); Reusenstrahl; Ebelsberg-Formation, Egerium; Linz-Ebelsberg; OÖ; NHMWien 2003z0026/0974 (Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 20a+b: *Anotus retroflexus* (Agassiz, 1838)**; Vorderzahn des Unterkiefers; Badenium, Möllersdorf, NÖ; NHMWien 1866/I/729 (Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 2, Fig. 15, und zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 10). – **Fig. 21: *Cosmopolitodus hastalis* (Agassiz, 1843)**; Lateralzahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn, OÖ; NHMWien 2005z0283/0055 (Beleg zu Schultz 1965: 284; leg. O. Schultz 1964). – **Fig. 22a+b: *Cosmopolitodus hastalis* (Agassiz, 1843)**; Unterkieferzahn; Badenium; Mannersdorf, Bgld.; NHMWien 1895/X/2. – Ausgenommen Fig. 4b alle in natürl. Größe.


1a
1b
2a
3
4a
5a
5b
2b
6a
6b
4b

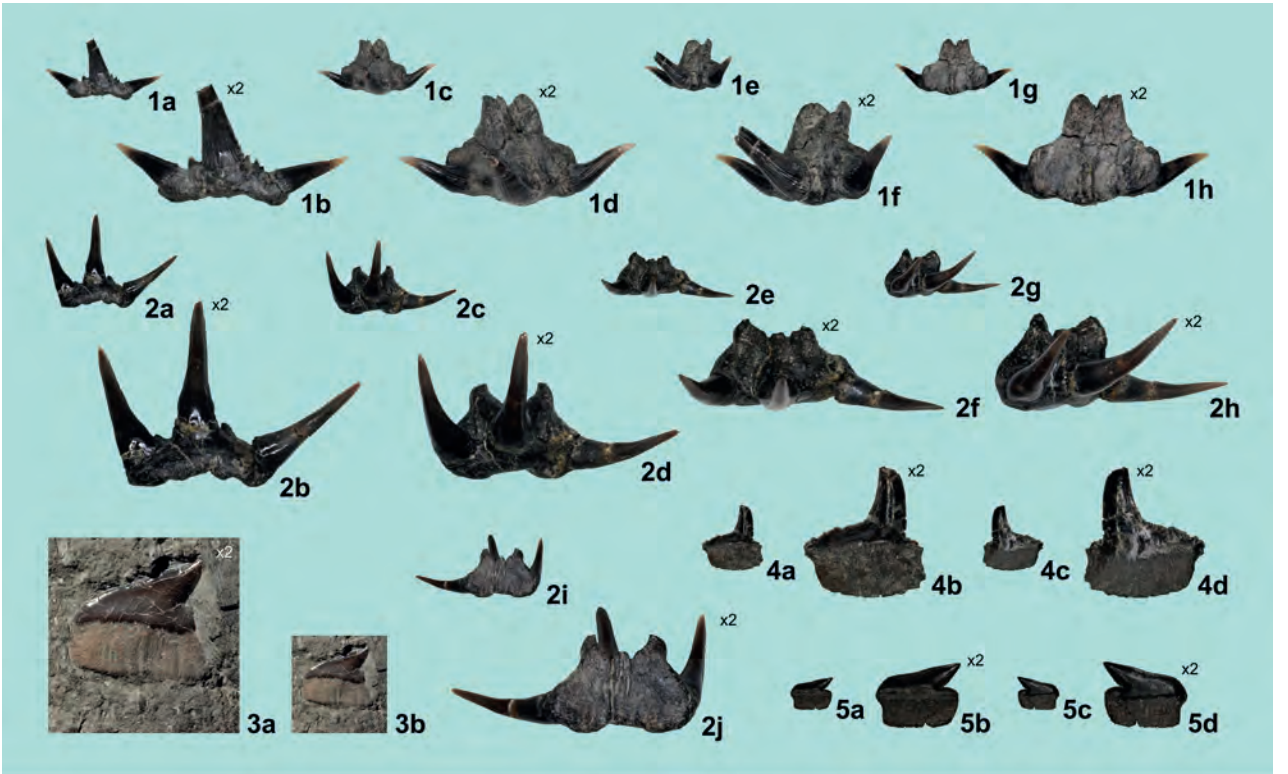


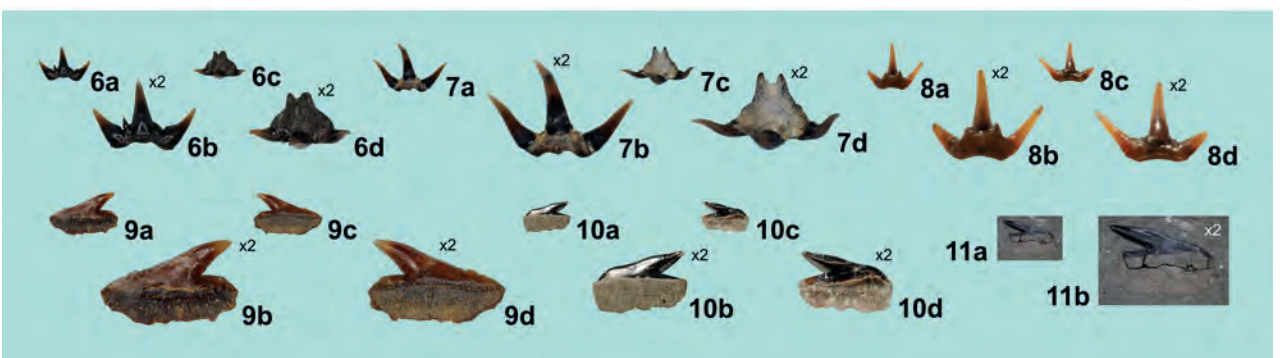
Tafel 7

Fig. 1a+b: *Isurolamna* cf. *rupeliensis* (Le Hon, 1871); Unterkieferzahn; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun. – **Fig. 2a-c: *Isurus desori* (Agassiz, 1843)**; Vorderzahn des Unterkiefers; Ebelsberg-Formation; Oberes Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0330 (ex Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 3a+b: *Isurus desori* (Agassiz, 1843)**; Vorderzahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Offenhausen, OÖ; NHMWien 1978/1966/14 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 11). – **Fig. 4: *Isurolamna* cf. *rupeliensis* (Le Hon, 1871);** Seitenzahn des linken Oberkiefers; Baustein-Schichten, Rupelium, Unter-Oligozän; Haselstauden, Vorarlberg; INDornbirn P 6494 (Beleg zu Heim, Baumberger & Stehlin 1928: 53). – **Fig. 5a+b: *Hemipristis serra* Agassiz, 1835**; hinterer Lateralzahn des linken Unterkiefers; Badenium; Bad Vöslau, Breyer'sche Ziegelei, NÖ; NHMWien ex 2006z0406/0004 (ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell). – **Fig. 6a+b: *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843)**; Zahn des rechten Oberkiefers; Badener Tegel; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien ex 2006z0414/0006 (Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – **Fig. 7a+b: *Carcharhinus priscus* (Agassiz, 1843)**; Unterkiefer-Zahn; Bad Vöslau, Breyer'sche Ziegelei, NÖ; NHMWien ex 2006z0406/0011 (ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell). – **Fig. 8a+b: *Hemipristis serra* Agassiz, 1835**; Vordzahn des Unterkiefers; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2006z0414/0008 (Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – **Fig. 9a+b: *Hemipristis serra* Agassiz, 1835**; Lateralzahn des linken Unterkiefers; Badenium; Nußdorf, Wien 19; NHMWien 2010/0364/0006. – **Fig. 10a+b: *Hemipristis serra* Agassiz, 1835**; hinterer Lateralzahn des linken Unterkiefers; Badenium; Bad Vöslau, Breyer'sche Ziegelei, NÖ; NHMWien ex 2006z0406/0004 (ex 1936/8, leg. + don. Dr. O. Troll-Obergfell). – **Fig. 11a+b: *Galeocerdo aduncus* (Agassiz, 1835)**; vorderer Lateralzahn des Oberkiefers; Ebelsberg-Formation; Oberes Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0785 (ex Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 12a+b: *Galeocerdo aduncus* (Agassiz, 1835)**; Lateralzahn des rechten Oberkiefers; Badenium; St. Margarethen, Bgld.; NHMWien 2010/0364/0007 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998: Taf. 55, Fig. 15. – leg. Ruffini 1886). – Ausgenommen Fig. 2c, 9b und 9d alle in natürl. Größe.

⇦ Tafel 6: ***Megaselachus megalodon* (Agassiz, 1835)**

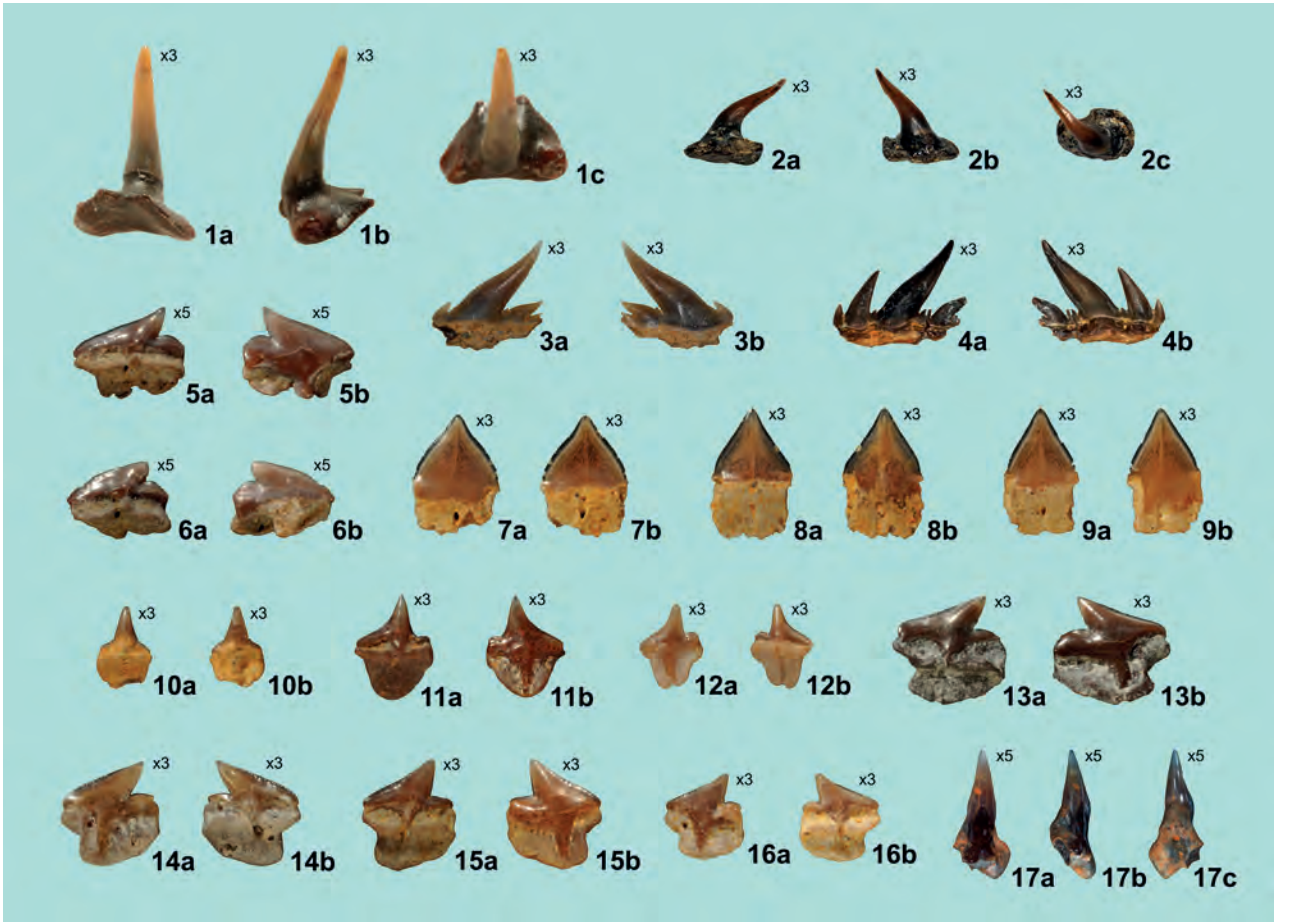
Fig. 1a+b: Mundwinkelzahn; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun. – **Fig. 2a+b:** Zahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Pram, OÖ; NHMWien 1997z0178/0582 (Koll. H. Zapfe, Wien). – **Fig. 3:** hinterer Seitenzahn des rechten Oberkiefers; unteres Ottnangium; Höch, Niederbayern; NHMWien 1990/1487/0154 (don. A.+ G. Klampfl). – **Fig. 4a+b:** Vorderzahn des Oberkiefers; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1971/1454 (Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 3, Fig. 17a+b, zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 3, Fig. 23, und zu Schultz in Kollmann & al. 1982: 66, Abb. – don. O. Lienhart). – **Fig. 5a+b:** Seitenzahn des linken Oberkiefers; unteres Ottnangium; Höch, Niederbayern; NHMWien 1990/1487/0154 (don. A.+ G. Klampfl). – **Fig. 6a+b:** Mundwinkelzahn des linken Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Westerholt, Hallein. – Alle in natürl. Größe.





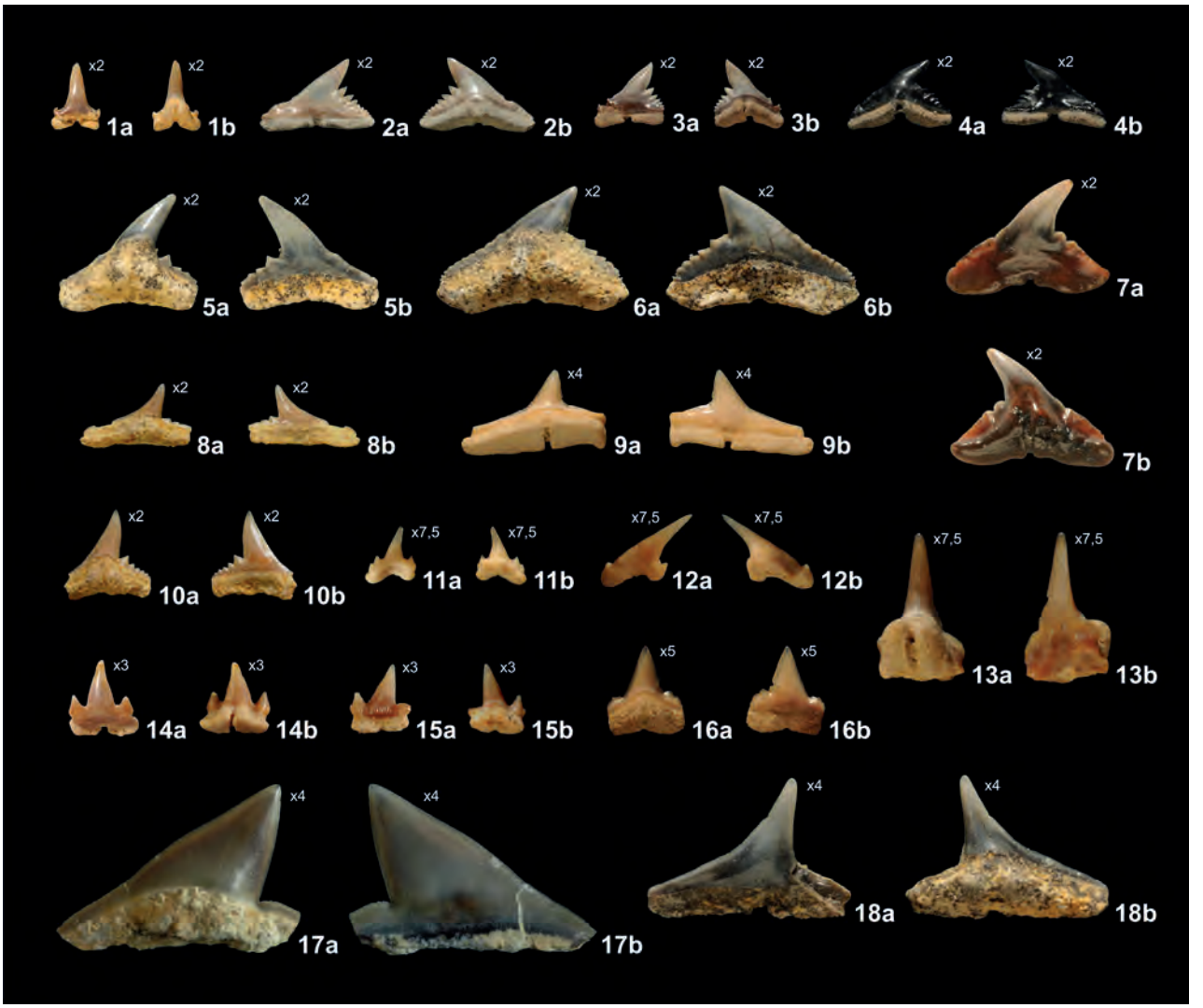
Tafel 8

Fig. 1a-h: ***Chlamydoselachus fiedleri*** **Pfeil, 1983**; Zahn einer seitlichen Zahnreihe; „Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16; Schlößlbruch von St. Pankraz, Salzburg; FHP 1982-D-94 (Holotypus zu Pfeil 1983: 100, 104/Abb. 49a-b, 105/Abb. 50c-e); b, d, f und h 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 2a-j:** ***Thrinax baumgartneri*** **Pfeil, 1983**; Zahn; „Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16; Schlößlbruch von St. Pankraz, Salzburg; FHP 1982-D-101(Paratypus zu Pfeil 1983: 112, 117–121/Abb. 57–61); b, d, f, h und j 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 3a+b:** ***Echinorhinus schoenfeldi*** **Pfeil, 1983**; Zahn; Paisslberg-Formation; Rupelium, NP 22, Unter-Oligozän; Bad Häring, Zementbruch, Tirol; BSPMünchen 1983-I-36; a 2x natürl. Größe. – Foto: M. Schellenberger, München. – **Fig. 4a-d:** ***Paraechinorhinus riepli*** **(Pfeil, 1981)**; adulter Zahn; „Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16; Schlößlbruch von St. Pankraz, Salzburg; BSP-München 1980-XXVI-2 (Holotypus zu Pfeil 1981: Taf. 2, Fig. 1. – Abb.-Orig. zu Pfeil 1983: 240/Abb. 109, Fig. 1a+b); b und d 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 5a-d:** ***Paraechinorhinus riepli*** **(Pfeil, 1981)**; juveniler Zahn; „Fossilschicht"; Mittel-Eozän, oberstes Lutet, NP 16; Schlößlbruch von St. Pankraz, Salzburg; FHP 1982-D-150 (Abb.-Orig. zu Pfeil 1983: 252/Abb. 121, Fig. 1a+b); b und d 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 6a-d:** ***Chlamydoselachus bracheri*** **Pfeil, 1983**; Zahn einer seitlichen Zahnreihe; unteres Ottnangium; Offenhausen, OÖ; FHP 1982-D-62 (Holotypus zu Pfeil 1983: 84, 90/Abb. 39a-f); b und d 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 7a-d:** ***Chlamydoselachus bracheri*** **Pfeil, 1983**; Zahn; unteres Ottnangium; Offenhausen, OÖ; FHP 1982-D-62 (Paratypus zu Pfeil 1983: 84, 91/Abb. 40a-e); b und d 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 8a-d:** ***Chlamydoselachus bracheri*** **Pfeil, 1983**; Zahn; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun; b und d 2x natürl. Größe. – **Fig. 9a-d:** ***Echinorhinus pfauntschi*** **Pfeil, 1983**; Zahn; Ottnanger Schlier; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; FHP 1982-D-111 (Holotypus zu Pfeil 1983: 148, 152/Abb. 67, Fig. 1a+b); b und d 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 10a-d:** ***Echinorhinus*** **sp.**; Zahn; Ober-Egerium, Unter-Miozän; Unterrudling, W Eferding; OÖ; NHMWien 2008z0266/0001 (leg. O. Schultz 30.07.1968); b und d 2x natürl. Größe. – **Fig. 11a+b**: ***Echinorhinus pollerspoecki*** **Pfeil, 1983**; Zahn; Ebelsberg-Formation; Oberes Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; FHP 1982-D-130 (Holotypus zu Pfeil 1983: 172, 174/Abb. 79, Fig. 1a+b); b 2x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München.



Tafel 9

Fig. 1a-c: *Paraheptranchias repens* (Probst, 1879); Symphyenzahn des Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun; a-c 3x natürl. Größe. – **Fig. 2a-c: *Paraheptranchias repens* (Probst, 1879)**; Symphyenzahn des Oberkiefers; Atzbacher Sande; unteres Ottnangium; Kletzenmarkt, OÖ; FHP 1982-D-108 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 1a+b); a-c 3x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 3a+b: *Paraheptranchias repens* (Probst, 1879)**; Seitenzahn des Oberkiefers; Ottnanger Schlier; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; FHP 1982-D-109 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 2a+b); a+b 3x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 4a+b: *Paraheptranchias repens* (Probst, 1879)**; Seitenzahn des Unterkiefers; Ottnanger Schlier; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; FHP 1982-D-110 (Abb.-Original zu Pfeil 1983: 31/Abb. 8, Fig. 3a+b); a+b 3x natürl. Größe. – Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 5a+b + 6a+b: *Squalus* sp.**; Lateralzähne; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2006z0046/0016 (don. Dr. O. Troll-Obergfell); alle 5x natürl. Größe. – **Fig. 7a+b - 9a+b: *Isistius triangulus* (Probst, 1879)**; Zähne; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, ESE Schärding, OÖ; NHMWien 1978/1966/12 resp. 2007z0117/0001–0006; alle 3x natürl. Größe. – **Fig. 10a+b - 12a+b: *Centrophorus* sp.**; Oberkieferzähne; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; NHMWien 2007z0117/0011 - /0013; alle 3x natürl. Größe. – **Fig. 13a+b: *Centrophorus* sp.**; rechter Unterkieferzahn; unteres Ottnangium; Antiesen-Steilufer, SE Antiesenhofen, SSW Schärding; OÖ; NHMWien 2008z0265/0001 (leg. O. Schultz 5.4.1969). – **Fig. 14a+b: *Centrophorus* sp.**; linker Unterkieferzahn; unteres Ottnangium; Riedau, OÖ; NHMWien 2008z0265/0002; beide 3x natürl. Größe. – **Fig. 15a+b + 16a+b: *Centrophorus* sp.**; Unterkieferzähne; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; NHMWien 2007z0117/0014 + 0015; alle 3x natürl. Größe. – **Fig. 17a-c: *Centroscymnus* sp.**; Oberkieferzahn; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; NHMWien 2007z0117/0019.



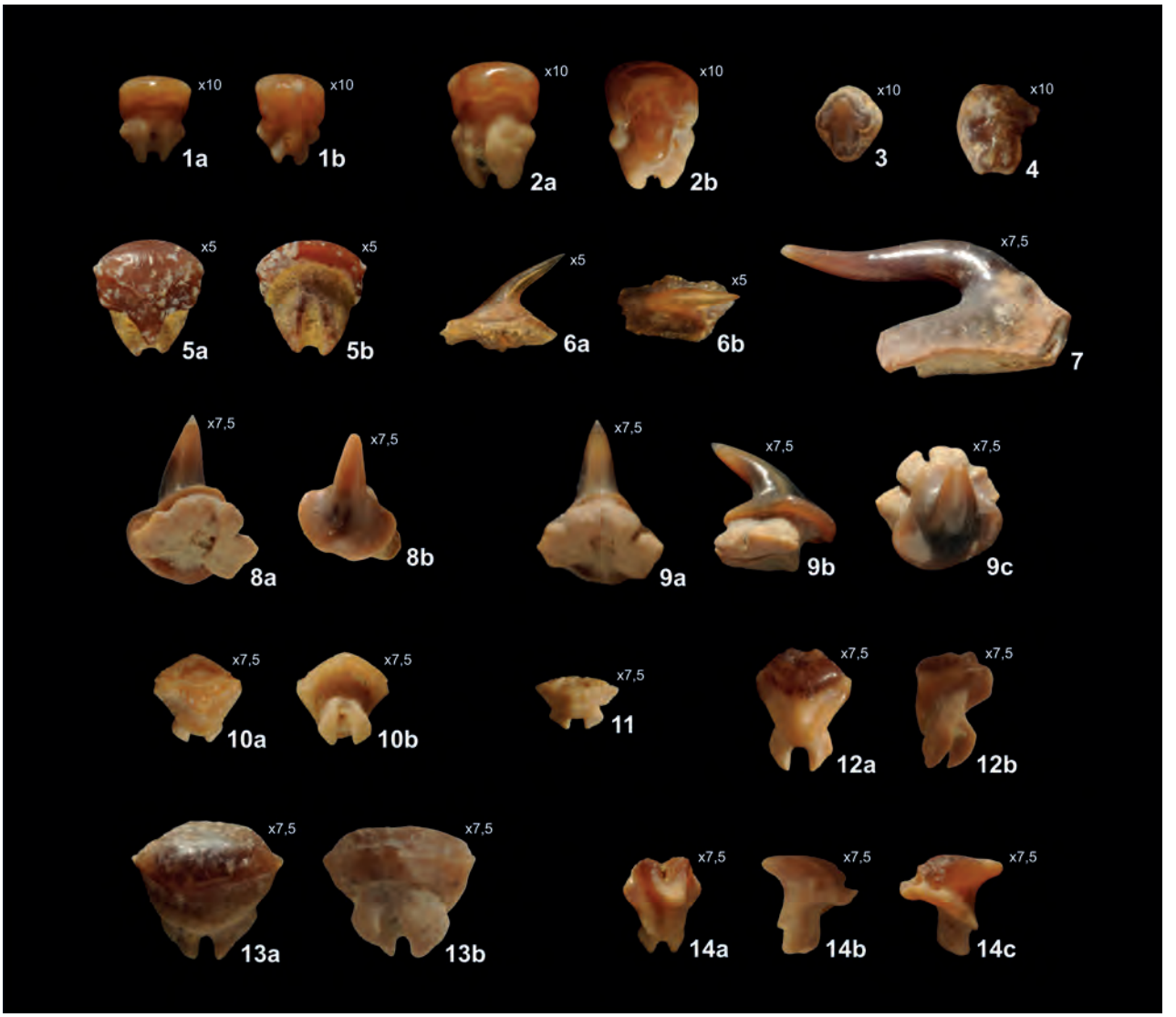
Tafel 10

Fig. 1a+b: ***Chaenogaleus affinis*** **(Probst, 1878)**; Unterkieferzahn; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ; NHMWien 2007z0117/0028; beide 2x natürl. Größe. – **Fig. 2a+b:** ***Chaenogaleus affinis*** **(Probst, 1878)**; mittlerer Seitenzahn; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1987/0070/0008 (leg. O. Schultz). – **Fig. 3a+b + 4a+b:** ***Chaenogaleus affinis*** **(Probst, 1878)**; vorderer und hinterer Seitenzahn des Oberkiefers; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1971/1451/1+2 (**Za**. – Abb.-Orig. zu Schultz 1971: Taf. 4, Fig. 19–20 und zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 14); alle 2x natürl. Größe. – **Fig. 5a+b + 6a+b:** ***Physogaleus singularis*** **(Probst, 1878)**; vorderer und hinterer Seitenzahn des linken Oberkiefers; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien 1998z0048/0112 (leg. G. Putzgruber) + NHMWien 1969/1322 (leg. F. Bachmayer); alle 2x natürl. Größe. – **Fig. 7a+b:** ***Physogaleus singularis*** **(Probst, 1878)**; Vorderzahn des Oberkiefers; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun; beide 2x natürl. Größe. – **Fig. 8a+b + 10a+b:** ***Paragaleus pulchellus*** **(Jonet, 1966)**; Seitenzahn des Oberkiefers und Unterkieferzahn; Eggenburgium; Kühnring, Judenfriedhof, NÖ; NHMWien ex 2006z0006/0021 (leg. A. Kroh); alle 2x natürl. Größe. – **Fig. 9a+b:** ***Rhizoprionodon ficheuri*** **(Joleaud, 1907)**; Zahn; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0022 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 2; und zu Schultz 2004a: pl. 1, fig. 13a+b); beide 5x natürl. Größe. – **Fig. 11a+b + 12a+b:** ***Scyliorhinus fossilis*** **Leriche, 1927** [non Probst, 1879]; Seitenzähne; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0015 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 11 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 5) + NHMWien 1995/0062/0016 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 12 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 6a+b); alle 7,5x natürl. Größe. – **Fig. 13a+b: ?** ***Scyliorhinus*** **sp.**; Zahn; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0018 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 10); beide 7,5x natürl. Größe. – **Fig. 14a+b + 15a+b:** ***Pachyscyllium dachiardii*** **(Lawley, 1876)**; Seitenzähne; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0008 + 1995/0062/0009 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 1, Fig. 4+5); alle 3x natürl. Größe. – **Fig. 16a+b: ?** ***Sphyrna*** **sp.**; Zahn; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0021 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 1; und zu Schultz 2004a: pl. 1, fig. 12a+b); beide 5x natürl. Größe. – **Fig. 17a+b: ?** ***Sphyrna*** **sp.**; linker Seitenzahn des Oberkiefers; Badenium; Wagna, Steiermark; Koll. F. Messner, Graz (Foto: F. Messner); beide 3x natürl. Größe. – **Fig. 18a+b: ?** ***Sphyrna*** **sp.**; Lateralzahn des Unterkiefers; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien 1973/1593/0011/1 (Koll. Oroszy); beide 5x natürl. Größe.



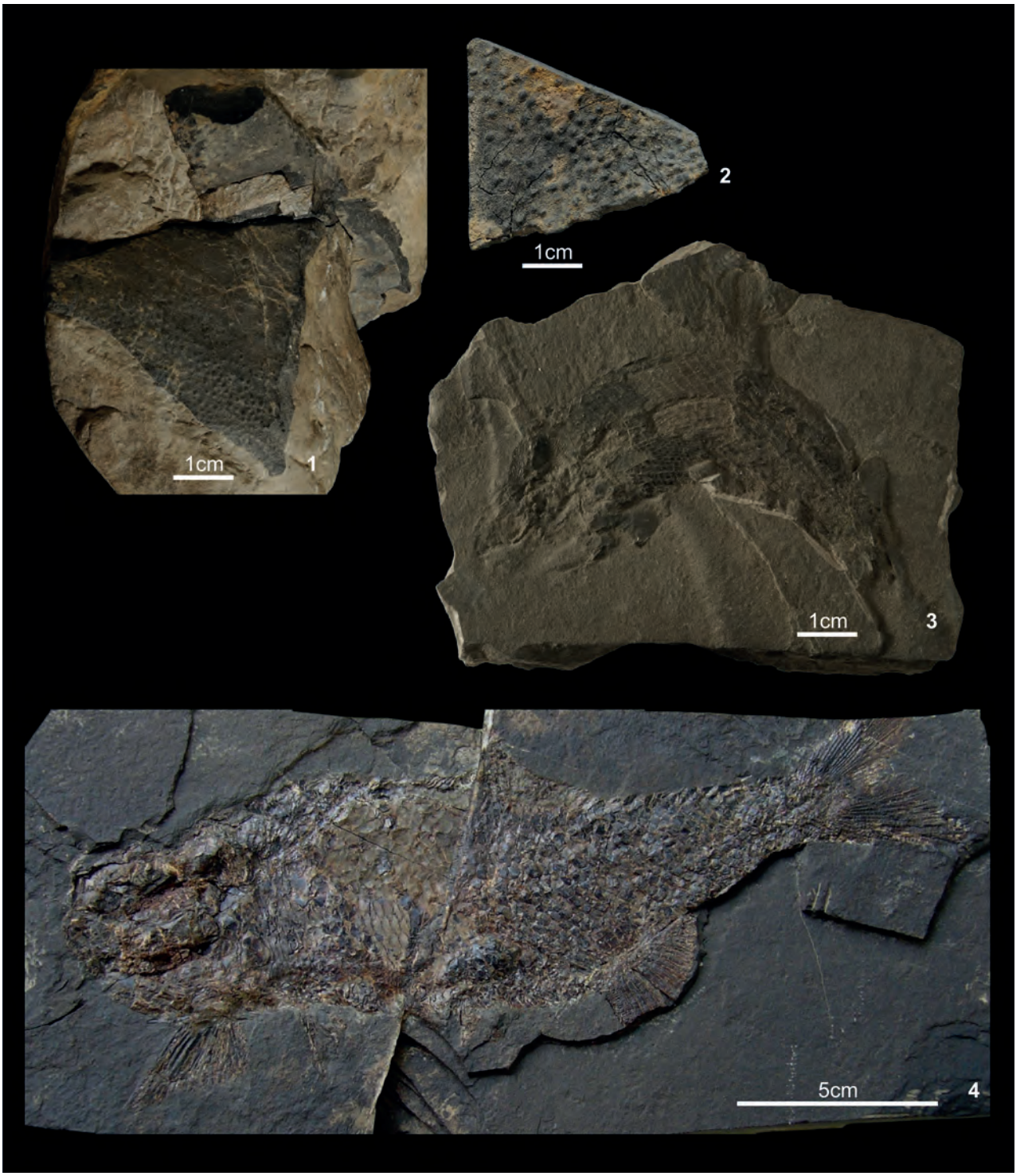
Tafel 11

Fig. 1a+b: *Pristis* sp.; Rostrumzahn; Ottnangium; Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ; Koll. HR DI W. Danninger, Andorf. – **Fig. 2: *Myliobatis* sp.**; Kieferplatte, Basalfläche; Badenium; Devinska Nova Ves (= Neudorf/March), Slowakei; NHMWien 1865/I/1184. – **Fig. 3: *Myliobatis* sp.**; Kieferplatte, Kauffläche; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 2000z0182/0004 (Abb.-Orig, zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 2. – don. W. R. Daubal). – **Fig. 4a+b: *Rhinoptera schultzi* Hiden, 1995**; Zahnplatte; Badenium; Weissenegg, NW Wildon, St; LMJGraz 76.436 (Holotypus zu Hiden 1995b: Taf. 9, Fig. 2a+b). – **Fig. 5a-c: *Rhinoptera schultzi* Hiden, 1995**; Zahnleiste; Badenium; Ölbachschmied bei Ettendorf, Kärnten; GBAWien 2007/138/2; c: 3x natürl. Größe. – **Fig. 6a+b + 7a-c: *Rhinoptera studeri* (Agassiz, 1843)**; Zahnplatten; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; NHMWien 1860/L/275; 7c 3x natürl. Größe. – **Fig. 8a+b: Myliobatiformes**; Schwanzstachel; Badenium; Grund, NÖ; NHMWien 2002z0127/0008 (Abb.-Orig. zu Schultz 2004a: 188, fig. 2a+b); 0,8x natürl. Größe. – **Fig. 9: *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843)**; Kauplatte des Unterkiefers; Eggenburgium; Burgschleinitz, NÖ; KMEggenburg. – **Fig. 10: *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843)**; Oberkiefer-Zahnleiste; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1997z0220/0000 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 2, Fig. 7 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 1). – **Fig. 11a+b: *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843)**; Oberkieferleiste; Badenium; Devinská Nová Ves (= Neudorf/March), Slowakei; NHMWien 1868/VIII/12. – **Fig. 12: *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843)**; Unterkieferplatten-Fragment; Badenium: Bad Vöslau; NÖ; NHMWien 2006z0414/0024 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 55, Fig. 21, und zu Schultz 2005: 51/Fig.). – **Fig. 13: *Aetobatus arcuatus* (Agassiz, 1843)**; Kauplatte des Oberkiefers; Badenium; Wildon, St: NHMWien 2010/0364/0008 (don. F. Rögl). – **Fig. 14a+b: *Dasyatis* sp.**; Körperstachel; Egerium, Unter-Miozän; Weikerlsee, Ebelsberg bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien: 2003z0026/1235 (Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 15: ? *Edaphodon* sp.**; Unterkiefer-Fragment; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1997z0179/0003 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 2, Fig. 12, und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 25; ex Koll. Luft). – Ausgenommen Fig. 5c, 7c und 8a+b alle in natürl. Größe.



Tafel 12

Fig. 1a+b + 2a+b: *Rhinobatos antunesi* (Jonet, 1968); Zähne; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0032 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 3 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 7) + NHMWien 1995/0062/0030 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 1); alle 10x natürl. Größe. – **Fig. 3 + 4: *Rhinobatos antunesi* (Jonet, 1968)**; Hautzähnchen; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0026 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 5 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 3) + NHMWien 1995/0062/0027 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 6 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 4); beide 10x natürl. Größe. – **Fig. 5a+b: *Rhynchobatus pristinus* (Probst, 1877)**; Zahn; Badenium; Kienberg bei Mikulov (= Nikolsburg), Mähren, Tschechische Republik; NHMWien 2006z0344/0011 (Abb.-Orig. zu Schultz 2010: pl. 3, figs. 3a+b); beide 10x natürl. Größe. – **Fig. 6a+b: Rajidae indet. gen. et sp.**; Schwanzdorn; unteres Ottnangium; Höbmannsbach, OÖ: NHMWien 2007z0117/0032; beide 5x natürl. Größe. – **Fig. 7: Rajidae indet. gen. et sp.**; Schwanzdorn; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2006z0414/0001; 7,5x natürl. Größe. – **Fig. 8a+b + 9a-c: *Dipturus olisiponensis* (Jonet, 1968)**; Zähne; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1987/0070/0010 (leg. O. Schultz, 16.VI.1981); alle 7,5x natürl. Größe. – **Fig. 10a+b + 11: *Dasyatis* sp.;** Zähne**;** Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0035 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 5 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 8) + NHMWien 1995/0062/0039 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 9 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 11); alle 7,5x natürl. Größe. – **Fig. 12a+b + 13a+b + 14a-c: *Dasyatis* sp.;** Zähne**;** Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0043 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 13 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 17) + NHMWien 1995/0062/0047 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 17 und zu Schultz 2004a: pl. 2, fig. 13) + NHMWien 1995/0062/0051 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 4, Fig. 21); alle 7,5x natürl. Größe.



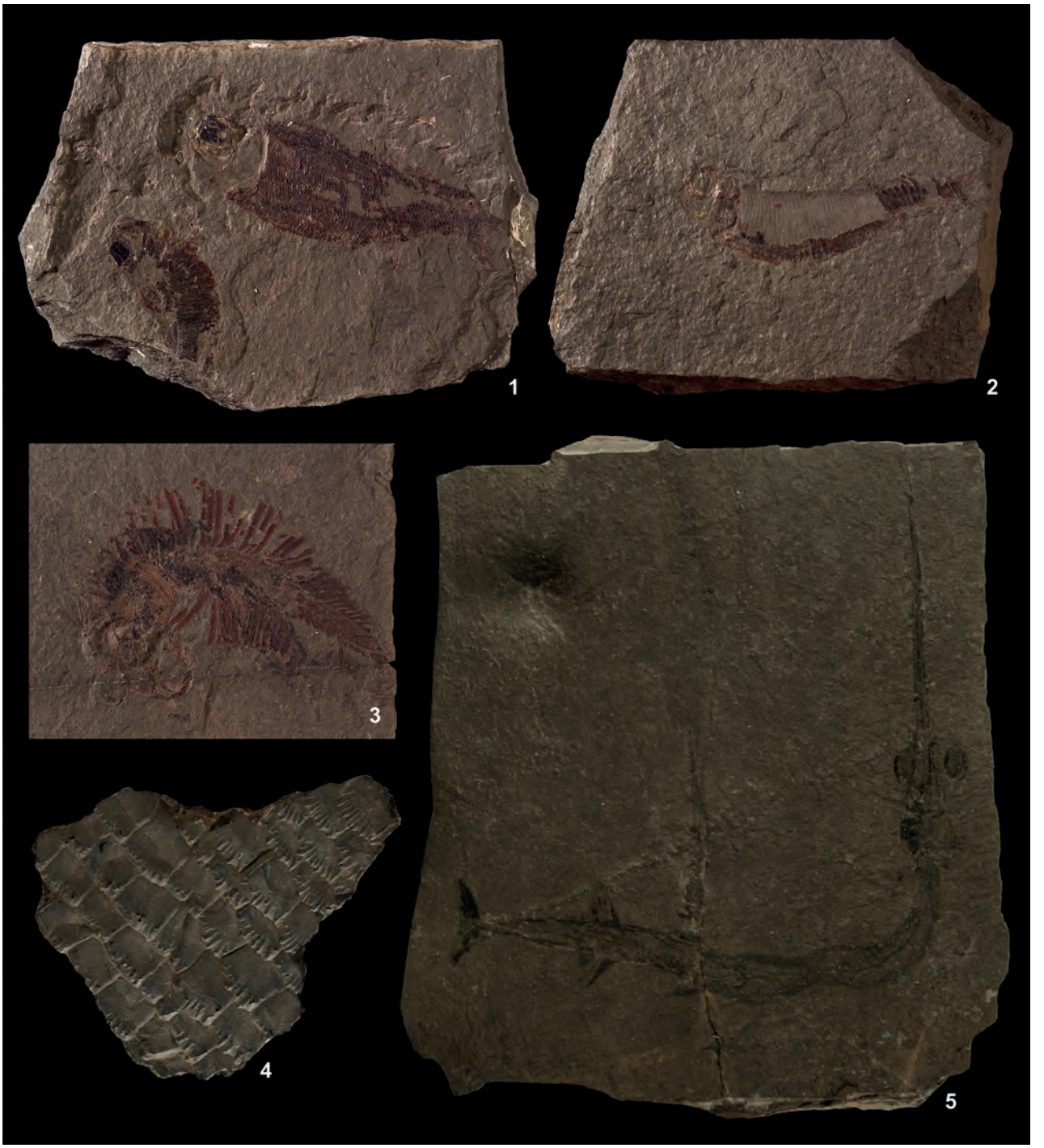
Tafel 13

Fig. 1: ***Grazosteus hoernesi*** **Gross, 1958**; Mediodorsale; Emsium, Unter-Devon; Hörgas-Graben bei Gratwein-Rein, St; GPIGraz 1893/XI/39 [resp.] P 69, heute: LMJ 203.249 (Holotypus zu *Grazosteus hoernesi* Gross, 1958: Abb. 1A + 1B (= Abb. in Penecke 1893); Abb.-Orig. zu Penecke 1893: 616; leg. 21.VI.1891). – **Fig. 2: ? „Brachythoraci" indet.;** Knochenplatte, Fragment; Barrandei-Kalk, Eifel, Devon; Tyrnaueralm, S Hochlantsch, SE Bruck an der Mur; St; GPIGraz 3042 (Abb.-Orig. zu Hubmann 1998: Pl. 1, Fig. A-C). – **Fig. 3:** ***Ptycholepis avus*** **Kner, 1866**; Abdruck; Fischschiefer, Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil, NE-Italien (früher: „Raibl in Kärnthen");GBAWien 1866/4/3 (Holotypus zu Kner, 1866a: Taf. 2, Fig. 2). – **Fig. 4:** ***Gyrolepis albertii*** **Agassiz in Alberti, 1834**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, E Seefeld, Tirol; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl; 0,66x natürl. Größe. – Ausgenommen Fig. 4 alle in natürl. Größe.



Tafel 14

Fig. 1: ***Thoracopterus niederristi*** **Bronn, 1858**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben, NE Lunz; NÖ; NHM-Wien 2007z0170/0183 (Beleg zu Griffith 1977). – **Fig. 2:** ***Thoracopterus niederristi*** **Bronn, 1858**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben, NE Lunz; NÖ; NHMWien 2007z0170/0172 (Beleg zu Griffith 1977). – **Fig. 3:** ***Gigantopterus telleri*** **Abel, 1906**; Brustflossen-Abdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben, NE Lunz, Niederösterreich; NHMWien 2007z0170/0366 (Beleg zu Griffith 1977). – Alle in natürl. Größe.



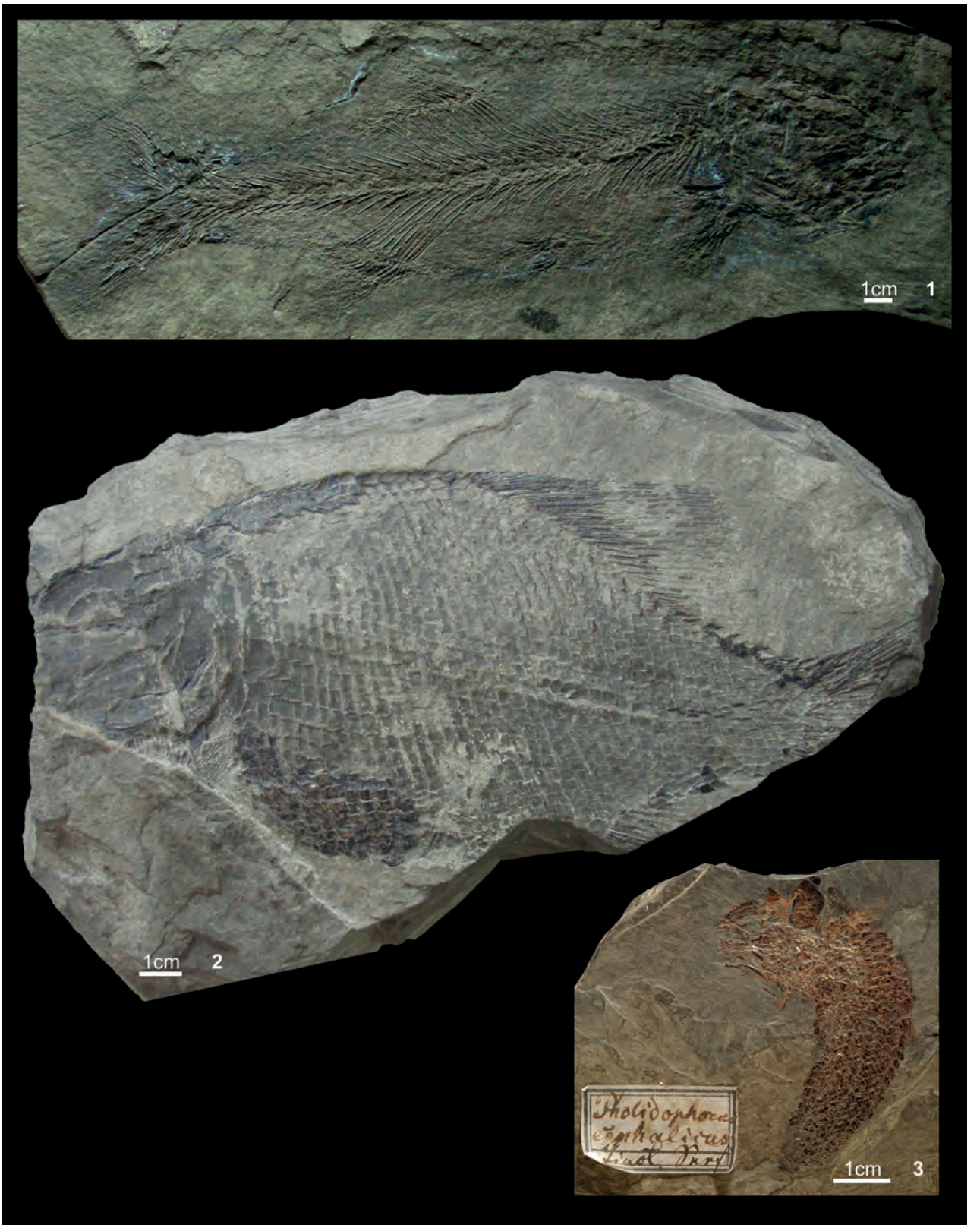
Tafel 15

Fig. 1: ***Nannolepis elegans*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0117a+b (Holotypus zu Griffith 1977: fig. 15, pl. 4, fig. B). – **Fig. 2:** ***Habroichthys gregarius*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0026 (Holotypus zu Griffith 1977: pl. 3, fig. B). – **Fig. 3:** ***Peltopleurus dirumptus*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0018a (Holotypus zu Griffith 1977: pl. 3, fig. A). – **Fig. 4: „*Lepidotes*" *decoratus*** **(Wagner, 1863)**; **„**Schuppenreihen aus der vorderen Körperpartie gleich hinter dem Schultergürtel"; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben alte Nummer 1565 (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: 210–211, Taf. 17 [resp.] 1, Fig. 2; Kauf v. J. Wintersteller 1902). – **Fig. 5:** ***Saurichthys striolatus*** **(Bronn, 1858);** Fischabdruck; Raibler Schichten; Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien; GBAWien 1866/4/11 (Abb.-Orig. zu Kner 1866a: Taf. 6, Fig. 1). – Alle in natürl. Größe.



Tafel 16

Fig. 1: ***Saurichthys striolatus*** **(Bronn, 1858);** Schädelfragment mit zahlreichen kleinen Zähnen; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, Seefeld E, Tirol; det. U. Venier; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl; 2x natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Saurichthys*** **sp.**; Schädelfragment; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, Seefeld E, Tirol; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl; natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Saurichthys krambergeri*** **Schlosser, 1918**; Fischabdruck; Ober-Trias; Adnet; Salzburg; BSPMünchen 1910/1/8 (Holotypus zu Schlosser 1918: 94, Fig. 158. – Abb.-Orig. zu Griffith 1962: textfig. 1–3, pl. 1, fig. 1+2); Foto: M. Schellenberger, München; Originalgröße: 100 cm.



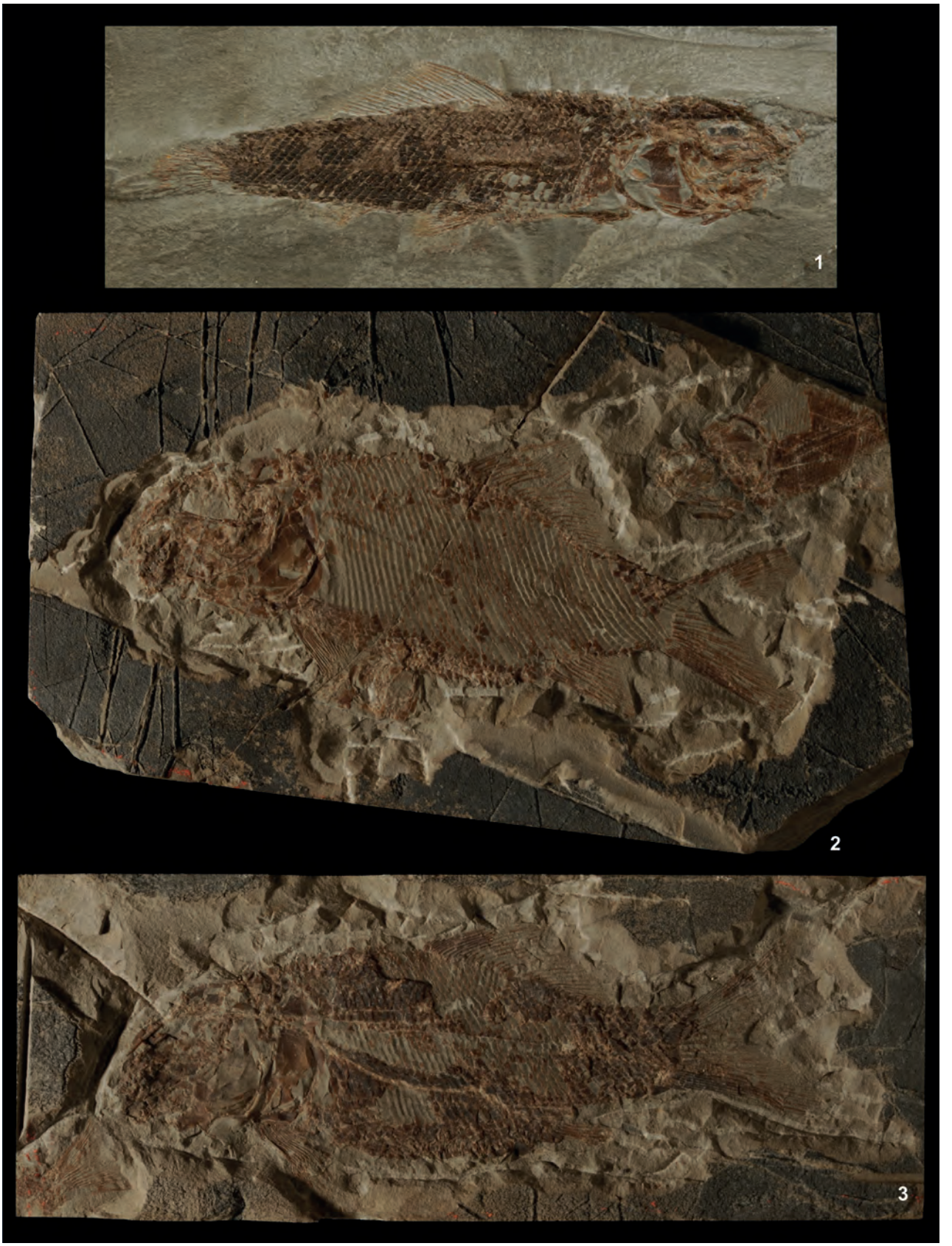
Tafel 17

Fig. 1: ***Caturus insignis*** **(Kner, 1866)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; GIUInnsbruck F. 117 (Holotypus zu *Eugnathus insignis* Kner 1866b: Taf. 1); Foto: O. Schultz. – **Fig. 2:** ***Heterolepidotus striatus*** **(Agassiz, 1837)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; GIUInnsbruck F. 112; det. A. Tintori; Foto: O. Schultz. – **Fig. 3:** ***Heterolepidotus cephalus*** **(Kner, 1866)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; NHMWien 1917/5. – Alle in natürl. Größe.



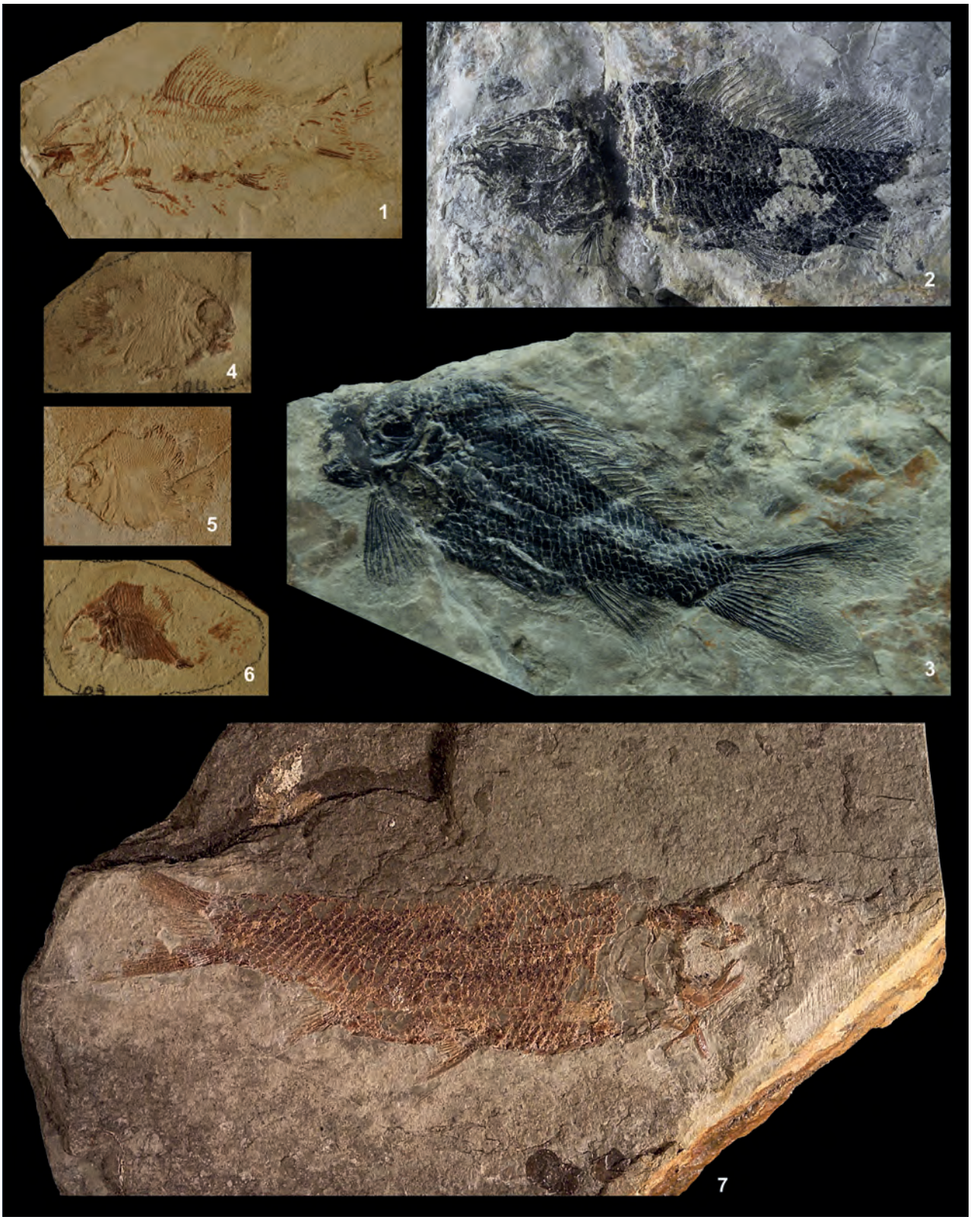
Tafel 18

Fig. 1: ***Heterolepidotus striatus*** **(Agassiz, 1837)**; Fischabdruck-Fragment; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; GBAWien 2006/96/6 (*Semionotus striatus*); natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Heterolepidotus striatus*** **(Agassiz, 1837)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; GBAWien 2006/96/41 (*Semionotus striatus*); 0,7 natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Pholidopleurus typus*** **Bronn, 1858;** Fischabdruck; Raibler Schichten; Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien; PIWien o. Nr. (Abb.-Orig. zu Arthaber 1906: Taf. 40, Fig. 6); natürl. Größe.



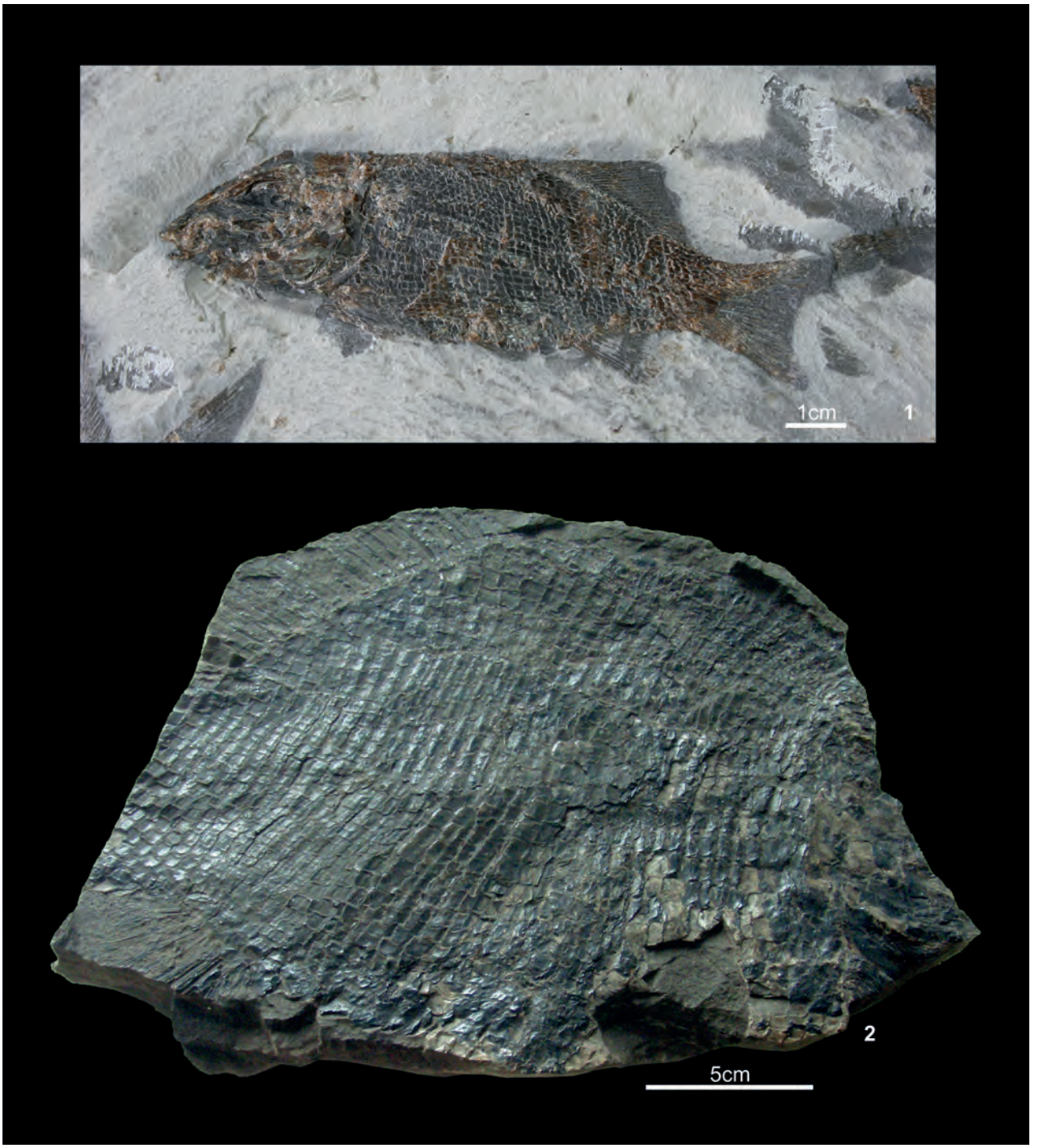
Tafel 19

Fig. 1: ***Ophiopsis lariensis*** **(de Alessandri, 1910)**; Fischabdruck; Mittel-Trias; Gummern, Kärnten: NHMWien 417/1962 (Abb.-Orig. zu Sieber 1955: 93/Abb.). – **Fig. 2:** ***Plesiolepidotus dorsalis*** **(Agassiz, 1833);** Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; NHMWien 2010/0364/0010. – **Fig. 3:** ***Plesiolepidotus dorsalis*** **(Agassiz, 1833);** Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; NHMWien 2010/0364/0009, ex 1908. – Alle in natürl. Größe.



Tafel 20

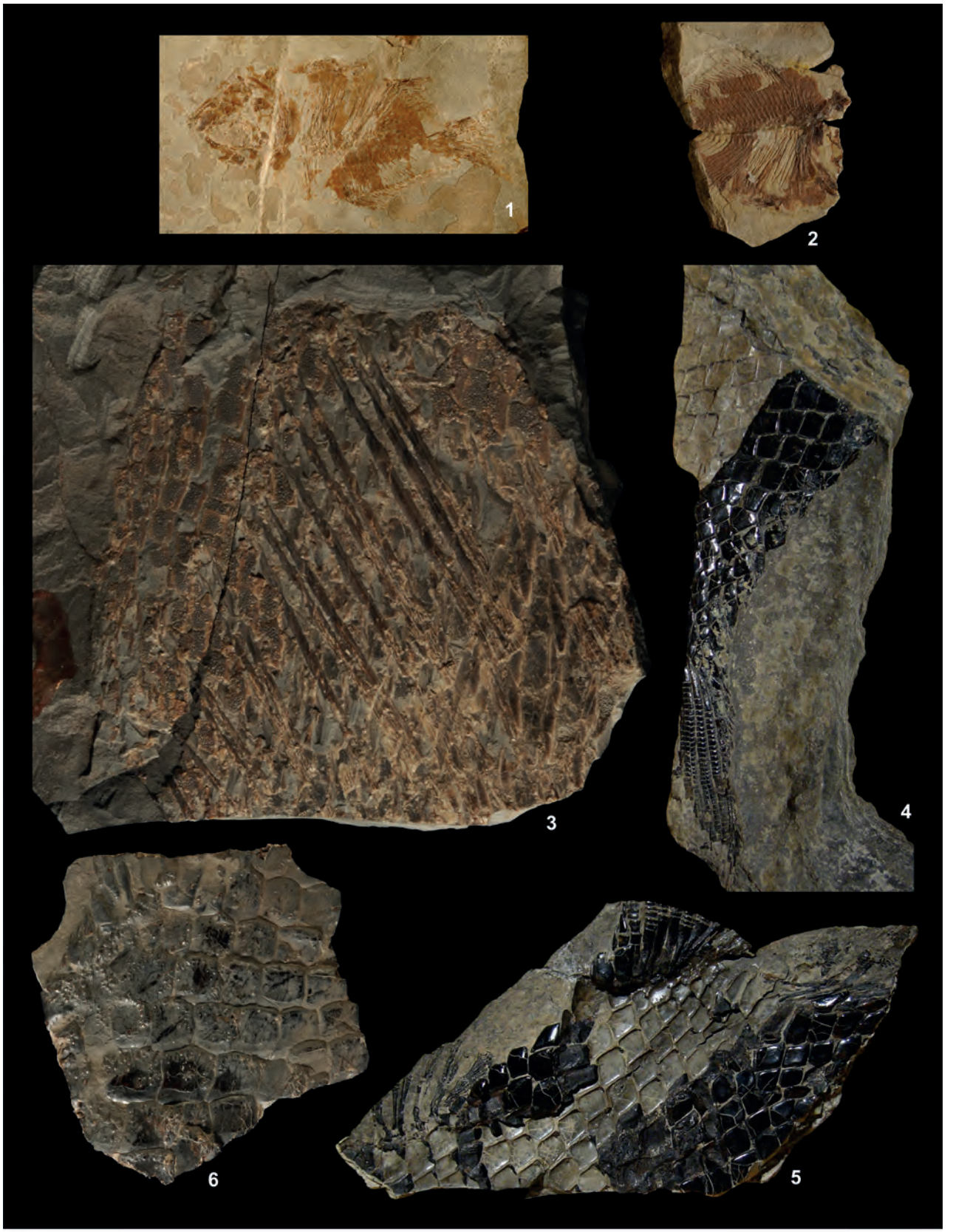
Fig. 1: ***Legnonotus krambergeri*** **Bartram, 1977;** Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben alte Nummer 53 (Abb.-Orig. zu *Ophiosis attenuata* Wagner in Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 20 [resp.] 4, Fig. 4). – **Fig. 2:** ***Legnonotus*** **cf.** ***krambergeri*** **Bartram, 1977**; Fischabdruck; Rhaetium; Lorüns, Vorarlberg; INDornbirn (Abb.-Orig. zu Bürgin & Furrer 2004: 76, Abb. 8); Foto: St. Rohner. – **Fig. 3:** ***Legnonotus*** **cf.** ***krambergeri*** **Bartram, 1977**; Fischabdruck; Rhaetium; Lorüns, Vorarlberg; INDornbirn (det. T. Bürgin); Foto: O. Schultz. – **Fig. 4:** ***Eomesodon hoeferi*** **(Gorjanovic-Kramberger, 1905)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben 6947/alte Nummer 1555 (? Beleg zu *Mesodon Hoeferi* Gorjanovic-Kramberger 1905: 220/Abb. 18; Kauf v. Johann Wintersteller in Hallein 1902). – **Fig. 5:** ***Eomesodon hoeferi*** **(Gorjanovic-Kramberger, 1905)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben 6948 (Gesch. d. Hofrat St. Hoefer 1906). – **Fig. 6:** ***Eomesodon hoeferi*** **(Gorjanovic-Kramberger, 1905)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben 6947/alte Nummer 1555 (? Beleg zu *Mesodon Hoeferi* Gorjanovic-Kramberger 1905; Kauf v. Johann Wintersteller in Hallein 1902). – **Fig. 7:** ***Phaidrosoma lunzensis*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberg bei Lunz, Niederösterreich; NHMWien 2007z0170/0222a (Holotypus zu Griffith 1977: fig. 23, pl. 8, pl. 9, fig. A). – Alle in natürl. Größe.



Tafel 21

Fig. 1: ***Plesiolepidotus dorsalis*** **(Agassiz, 1833);** Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal, NE Hallein; Salzburg; NHMWien 2011/0232/0001 (leg. E. Obernhuber & G. Wolf, Kuchl); natürl. Größe. –

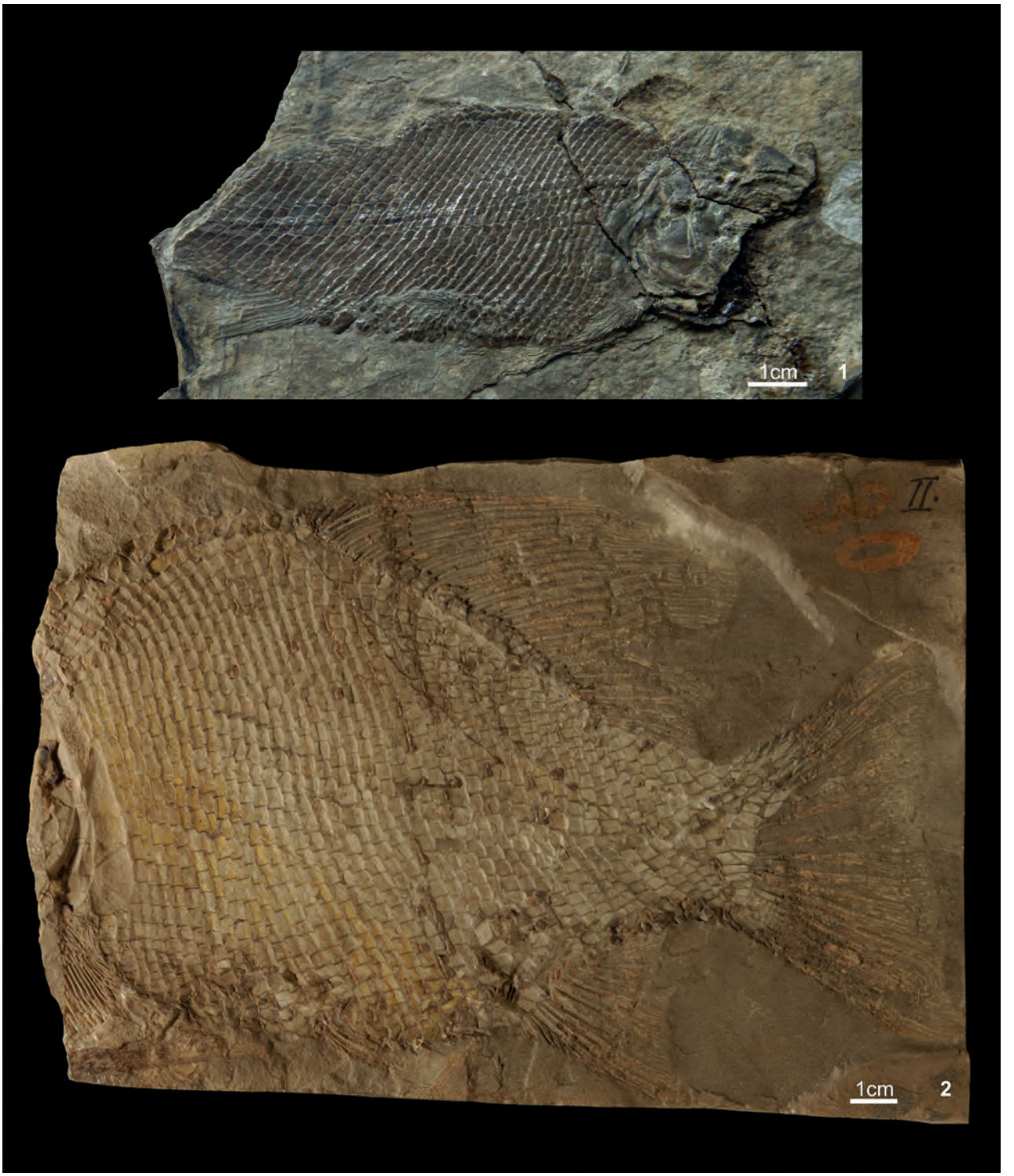
Fig. 2: ***Paralepidotus ornatus*** **(Agassiz, 1834)**; Abdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; GIUInnsbruck P. 9172 (Abb.-Orig. zu *Seminotus latus* in Kner 1866b: Taf. 4); 0,55 natürl. Größe.



Tafel 22

Fig. 1: *Dandya ovalis* (Gorjanovic-Kramberger, 1905); Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben 6920/alte Nummer 1562 (Syntypus zu *Spaniolepis ovalis* Gorjanovic-Kramberger, 1905: Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 8; Kauf v. J. Wintersteller 1902). – **Fig. 2: *Dandya ovalis* (Gorjanovic-Kramberger, 1905)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben 6920/alte Nummer 1562 (Syntypus zu *Spaniolepis ovalis* Gorjanovic-Kramberger, 1905: Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 6 (GIMLeoben). – **Fig. 3: *Dapedium* aff. *costai* Bassani, 1892**; „Ein Teil des vorderen Körperabschnittes mit Schuppen und Apophysen"; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben alte Nummer 6921 (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger

Fortsetzung gegenüberliegende Seite

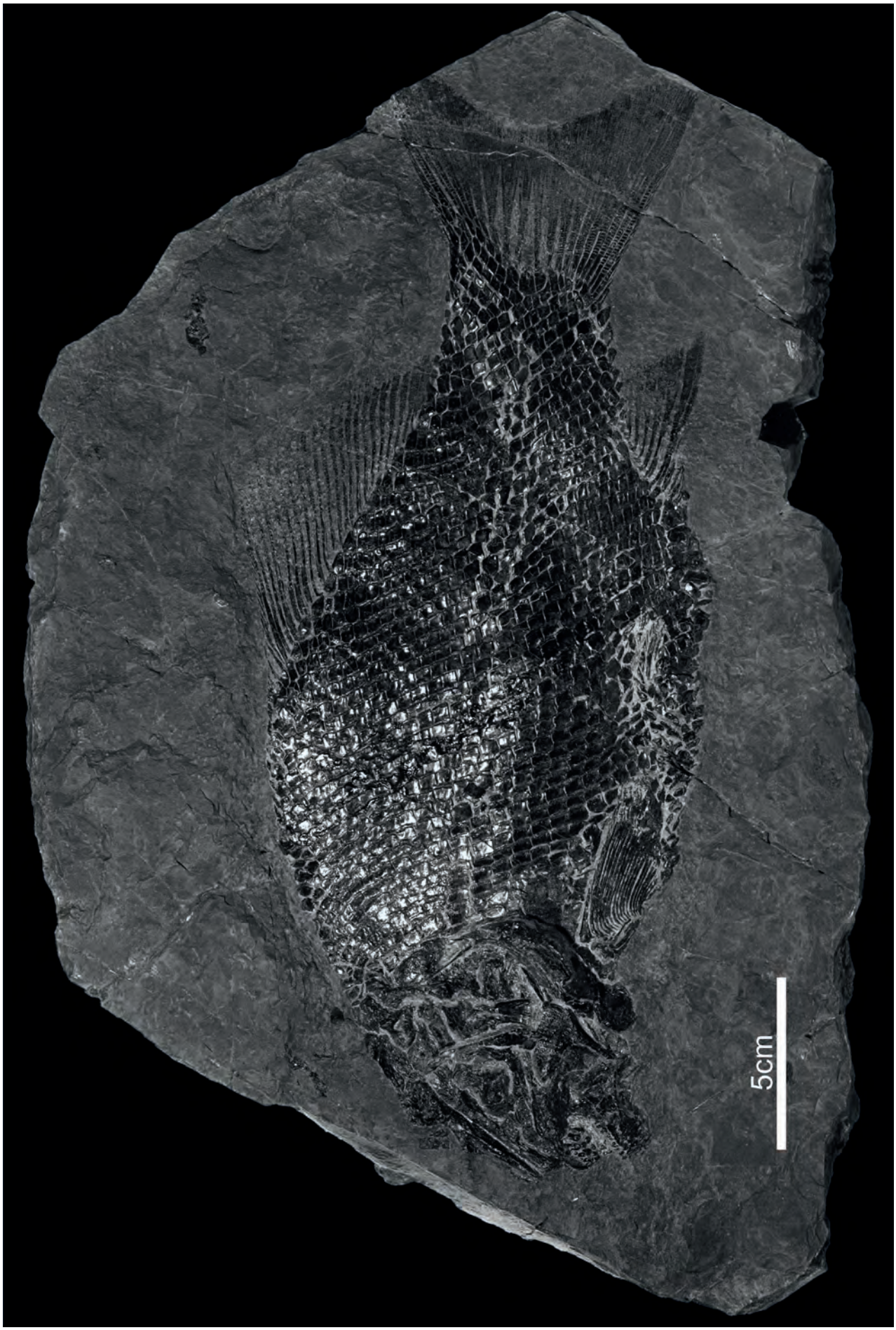


Tafel 23

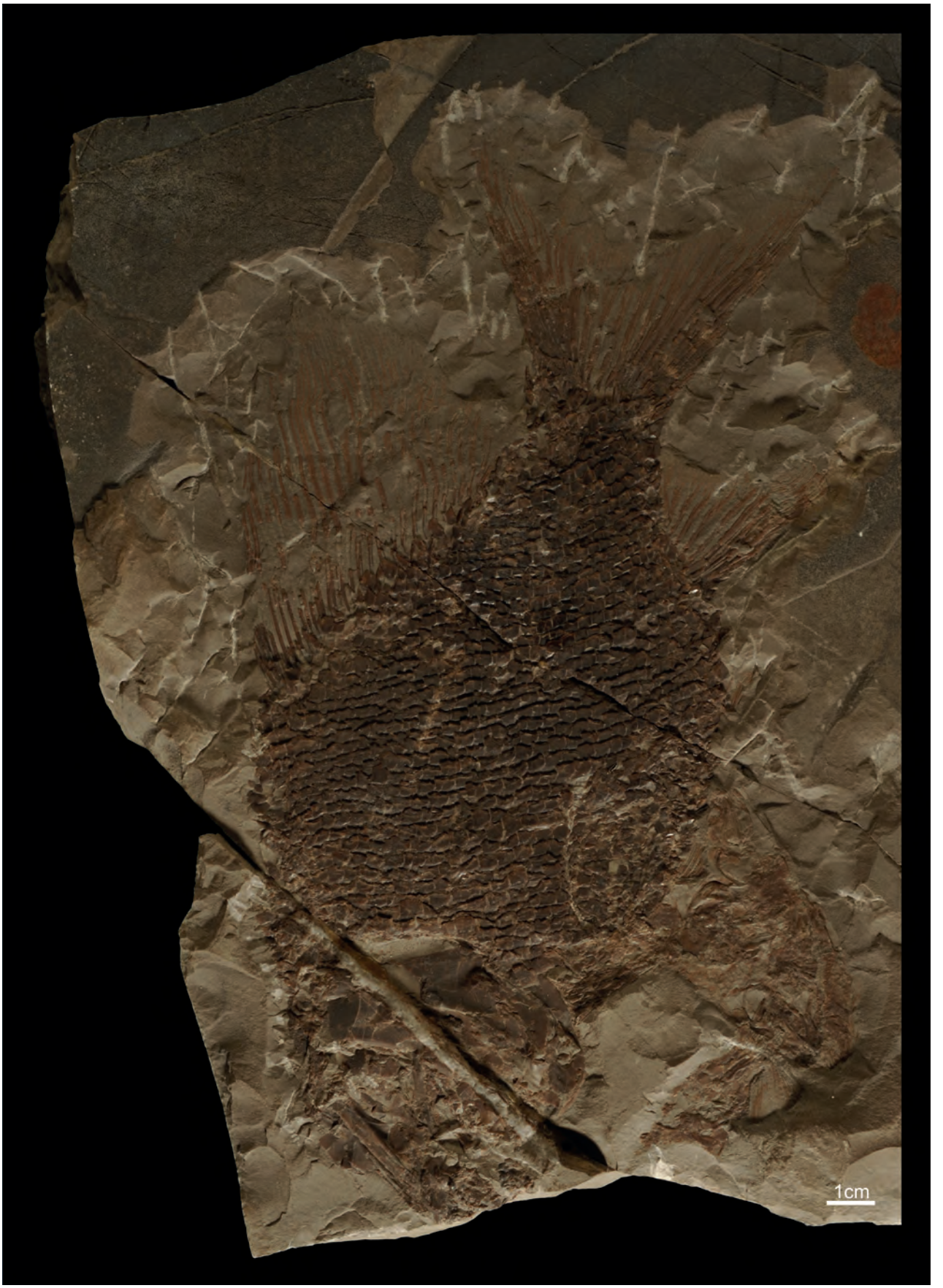
Fig. 1: ***Paralepidotus ornatus*** **(Agassiz, 1834)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Seefeld, Tirol; GIUInnsbruck 1023 (Abb.-Orig. zu *Semionotus striatus* in Kner 1867b: Taf. 1, Fig. 1 [dort seitenverkehrt abgebildet]); natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Paralepidotus ornatus*** **(Agassiz, 1834)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben P. 158 (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 1. – Kauf v. J. Wintersteller in Salzburg 1902); 0,8 natürl. Größe.

Fortsetzung von Tafel 4

1905: Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 3 []). – **Fig. 4+5:** ***Lepidotes*** **cf.** ***elvensis*** **(de Blainville, 1818)**; Abdruckfragmente; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, E Seefeld, Tirol; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl. – **Fig. 6:** ***Paralepidotus ornatus*** **(Agassiz, 1834)**; „Schuppen an der Basis der Rückenflosse"; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben alte Nummer 1556 (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger 1905: Taf. 21 [resp.] 5, Fig. 4; Kauf v. J. Wintersteller in Salzburg 1902). – Alle in natürl. Größe.

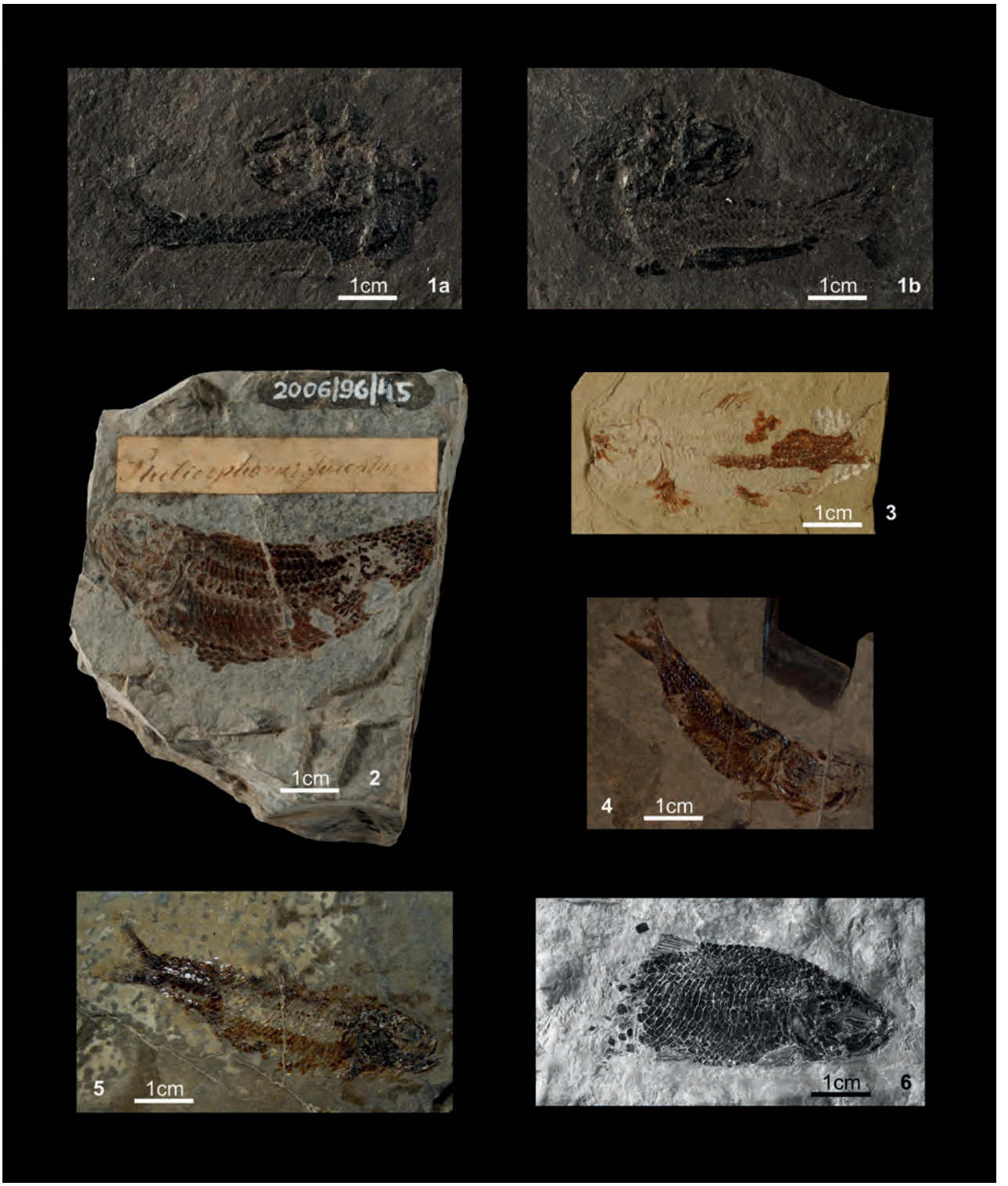


Tafel 24
***Paralepidotus ornatus* (Agassiz, 1834)**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer; Norium; Seefeld, Tirol; BSPMünchen 2003-XXIX-632 (Abb.-Orig. zu López-Arbarello & Moser: 33/Abb. 3); Foto: Georg Janssen, München; natürl. Größe.



Tafel 25

***Paralepidotus ornatus* (Agassiz, 1834)**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium; Wiestal [resp.] nahe Schöngut S Raucheck [resp.] Weg von Hallein nach Ebenau, NE Hallein; Salzburg; GIMLeoben alte Nummer 2 („Exemplar V" = Holotypus von *Paralepidotus ornatus obtusus* Gorjanovic-Kramberger, 1905: Taf. 18 [bzw.] 2, Fig. 1); natürl. Größe.

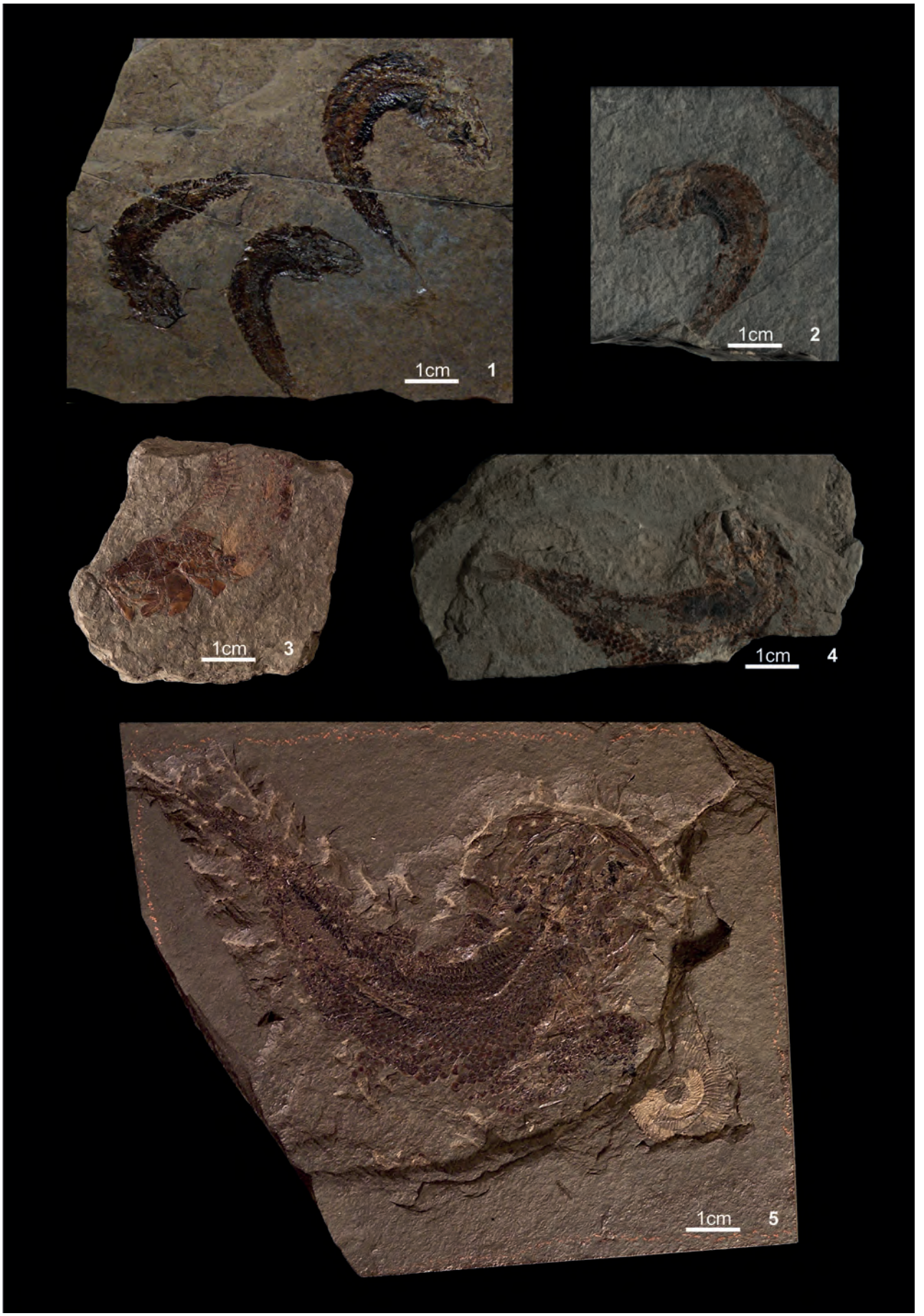


Tafel 26

Fig. 1a+b: ***Pholidophorus bronni*** **Kner, 1866;** Fischabdruck, Druck- und Gegendruck; Raibler Schichten; Karnium, Ober-Trias; Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen resp. Kärnten], NE-Italien; GBAWien 1866/4/9 (Holotypus, Taf. 5, Fig. 1). – **Fig. 2:** ***Pholidophorus furcatus*** **(Agassiz, 1833)**; Fischabdruck; Norium, Ober-Trias; Seefeld; Tirol; GBAWien 2006/96/45. – **Fig. 3:** ***Pholidophorus latiusculus*** **Agassiz, 1832**; Fischabdruck; Mergellager im Hauptdolomit; Norium: Wiestal, NE Hallein, Salzburg; GIMLeoben Nummer ? (Abb.-Orig. zu Gorjanovic-Kramberger, 1905: Taf. 20 [bzw.] 4, Fig. 9). – **Fig. 4 + 5:** ***Pholidophorus latiusculus*** **Agassiz, 1832**; Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, E Seefeld, Tirol; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl. – **Fig. 6:** ***Pholidophorus*** **sp.**; Fischabdruck; Rhaetium; Lorüns, Vorarlberg; INDornbirn (Abb.-Orig. zu Bürgin & Furrer 2004: 79, Abb. 11 und zu Bürgin, Furrer & Oberli 2004: 12, Abb. 5); Foto: St. Rohner. – Alle in natürl. Größe.

Fortsetzung von nächster Seite

salvus **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0293a (Holotypus zu Griffith 1977: pl. 11, fig. C). – **Fig. 4:** ***Elpistoichthys striolatus*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0277 (Beleg zu Griffith 1977). – **Fig. 5:** ***Elpistoichthys pectinatus*** **Griffith, 1977**; Fischabdruck; Reingrabener Schiefer; Karnium; Polzberggraben bei Lunz, NÖ; NHMWien 2007z0170/0228 (Paratypus zu Griffith 1977). – Alle in natürl. Größe.



Tafel 27

Fig. 1: ***Pholidophorus pusillus*** **Agassiz, 1832;** Fischabdruck; Asphalt- oder Ölschiefer, Seefeld-Formation: mittl. Alaun, mittl. Norium; Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500 m, E Seefeld, Tirol; Koll. K. & E. Welzl, Fulpmes; Foto: K. & E. Welzl. – **Fig. 2:** ***Pholidophorus pusillus*** **Agassiz, 1832;** Fischabdruck; Norium, Ober-Trias; Seefeld; Tirol; GBAWien 2006/96/53. – **Fig. 3:** ***Pholidophoretes***

Fortsetzung auf gegenüberliegender Seite

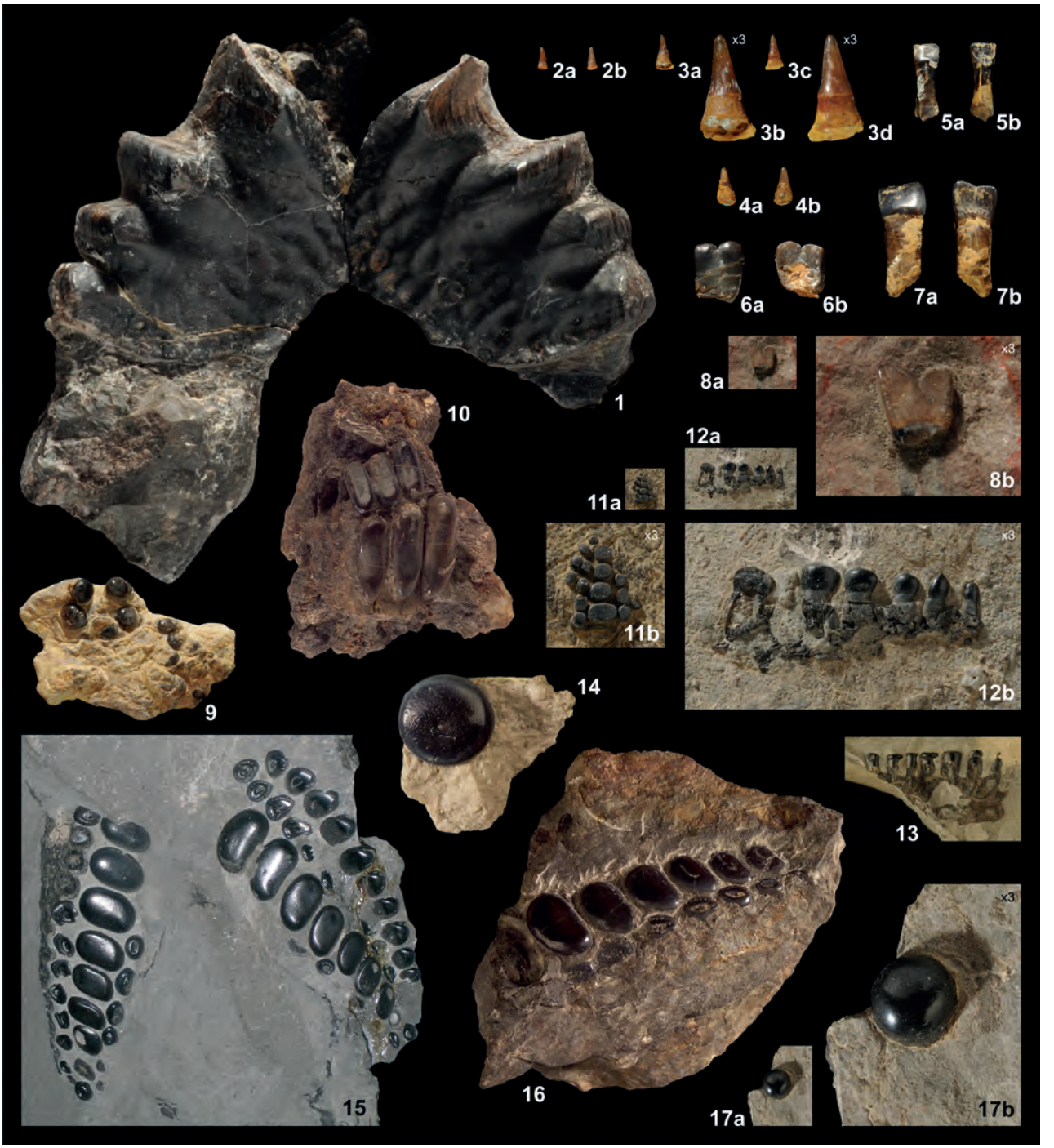


Tafel 28

Fig. 1: „*Coelacanthus" lunzensis* Reis, 1901; Abdruckfragment; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben NE Lunz, Niederösterreich; GBAWien 1891/01/2 (p.p. Holotypus zu Reis 1900: Taf. 9); 0,34x natürl. Größe. – **Fig. 2: „*Coelacanthus" lunzensis* Reis, 1901**; „ventrale Hälfte des Schwanzes"; Reingrabener Schiefer, Karnium; Polzberggraben NE Lunz, Niederösterreich; GBAWien 1891/01/2 (p.p. Holotypus zu Reis 1900: Taf. 10); 0,73x natürl. Größe.

Fortsetzung von nächster Seite

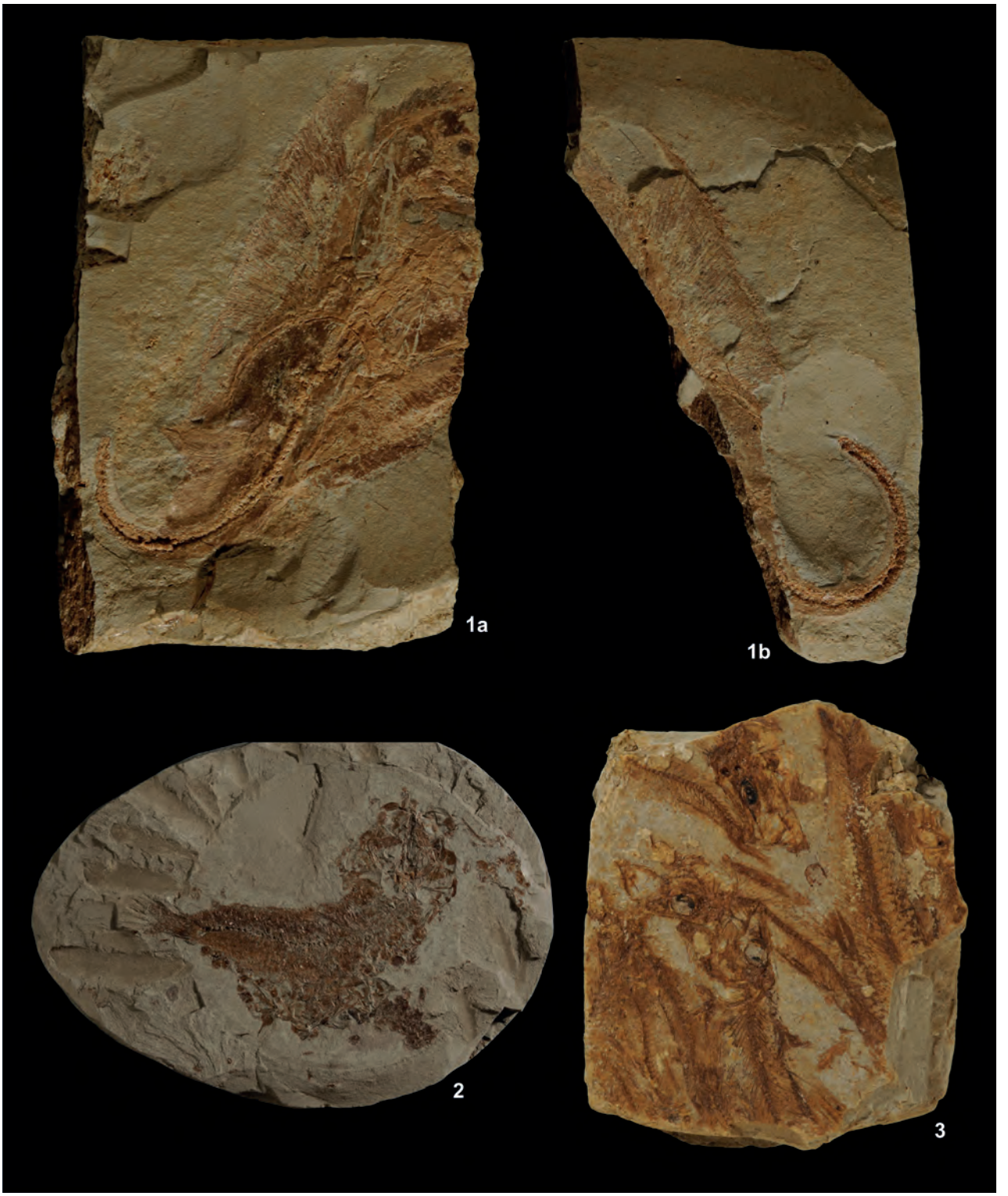
stein; NÖ: NHMWien 1990/43 (leg. F. Bachmayer 10045). – **Fig. 15: ?*Proscinetes muensteri* (Agassiz, 1839)**; bezahnter Unterkiefer (Spleniale sin. + dext.); Berriasium; N Hohenems, Vorarlberg; INDornbirn P 9560/2. – **Fig. 16: ?*Macromesodon couloni* (Agassiz, 1844)**; Spleniale-Fragment mit Zähnen; Unter-Kreide; Kaltenleutgeben, NÖ; NHMWien 1997z0161/0001 (Beleg zu Richarz 1905: 348). – **Fig. 17a+b: Semionotiformes indet.;** Einzelzahn; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Sarotlatal, Zwölferkopf, Vorarlberg; INDornbirn P 7330; b 3x natürl. Größe. – Ausgenommen 3b, 3d, 8b, 11b. 12b und 17b alle in natürl. Größe.



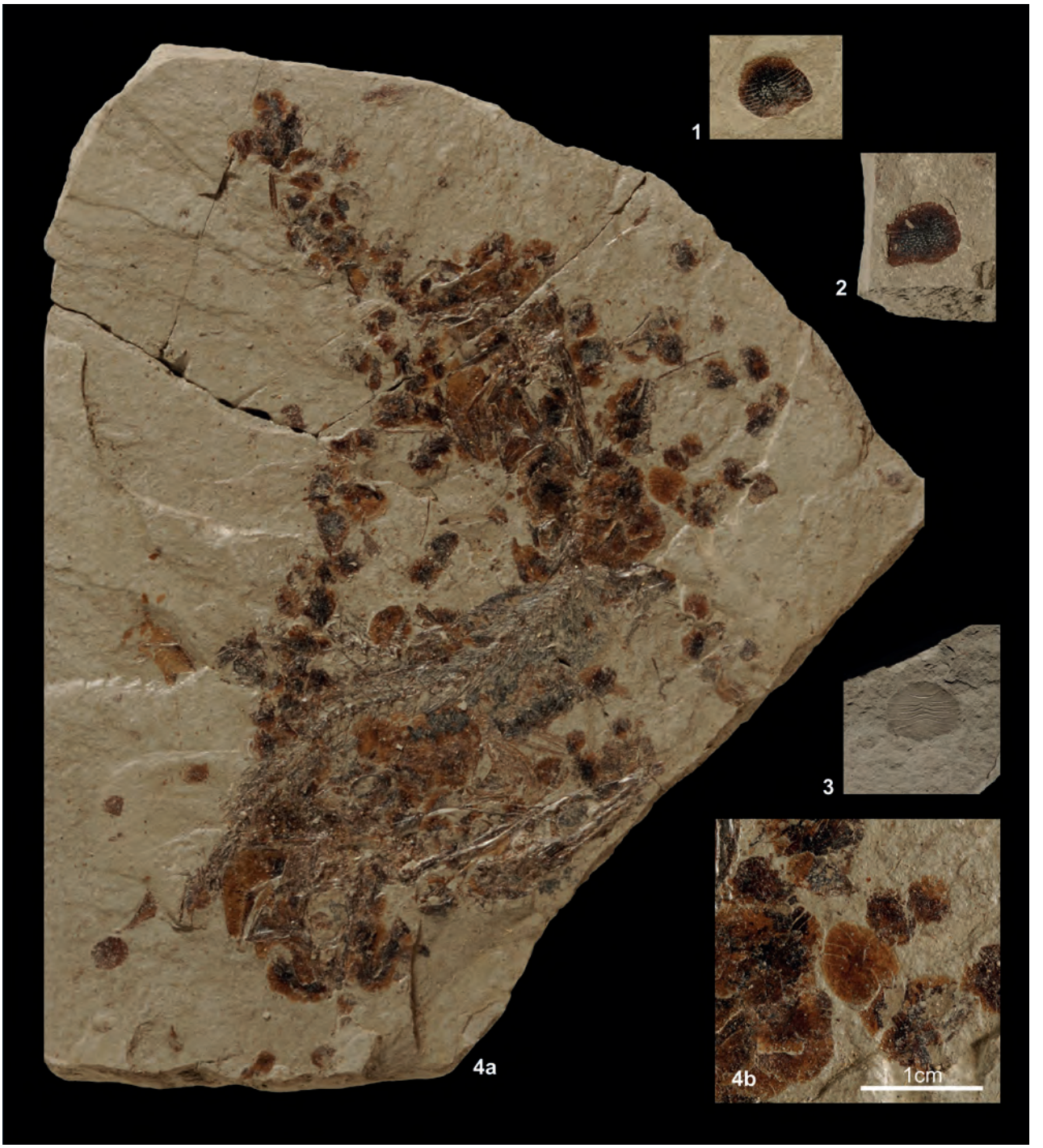
Tafel 29

Fig. 1: ***Ceratodus sturi*** **Teller, 1891**; linke und rechte Mandibularplatte; Reingrabener Schiefer resp. Reingraben-Formation, Karnium, Obere-Trias; Polzberggraben, Halde des Stollens, NE Lunz, Niederösterreich; GBAWien 1891/01/1 resp. 1959 (p.p. Holotypus zu Teller 1891: Taf. 3, Fig. 3). – **Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b:** ***Birgeria acuminata*** **(Agassiz, 1844)**; Zähne**;** Kössener Schichten, Zone des Rhabdoceras suessi; Obernor bzw. Rhät s.l.; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf, NÖ; NHMWien 1976/1766/7 (Belege zu Zapfe 1976); 3b + 3d 3x natürl. Größe. – **Fig. 5a+b:** ***Sargodon tomicus*** **Plieninger, 1847**; Frontzahn; Norium-Rhätium; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf, NÖ; NHMWien 1976/1766/10 (Beleg zu Zapfe 1976: 243). – **Fig. 6a+b:** ***Sargodon noricus*** **Bittner, 1898**; Frontzahn; Norium; Mühltal bei Piesting, NÖ; GBA 1898/3/1 (Holotypus zu Bittner 1898: Fig. 1a). – **Fig. 7a+b:** ***Sargodon noricus*** **Bittner, 1898**; Frontzahn; Norium-Rhätium; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf; NÖ; NHMWien 1976/1766/11 (Beleg zu Zapfe 1976: 243). – **Fig. 8a+b:** ***Sargodon tomicus*** **Plieninger, 1847**; Frontzahn; Norium; Vordere Mandling bei Piesting, NÖ; GBAWien 1898/3/2 (Abb.-Orig. zu Bittner 1898: 322, Abb. 1c); b 3x natürl. Größe. – **Fig. 9:** ***Sargodon tomicus*** **Plieninger, 1847**; Gebiss-Fragment mit Mahlzähnen; Norium-Rhätium; Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, NW Perchtoldsdorf, NÖ; NHMWien 1976/1766/9 (Beleg zu Zapfe 1976: 243). – **Fig. 10:** ***Coelodus plethodon*** **Arambourg & Joleaud, 1943**; Spleniale-Fragment mit Zähnen; Ob. Turonium; SW-Fuß des Akogels, Gams bei Hieflau, Steiermark; NHMWien 1996z0189/0001 (Abb.-Orig. zu Schultz & Paunovic 1997: 93/Abb. 5). – **Fig. 11a+b:** ***Eomesodon*** **cf.** ***hoeferi*** **(Gorjanovic-Kramberger, 1905)**; Gebiss-Rest; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Schesaplana, Vorarlberg; INDornbirn P 19020; b 3x natürl. Größe. – **Fig. 12a+b:** ***Sargodon tomicus*** **Plieninger, 1847**; Zahnreihe; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Schesaplana, Vorarlberg; INDornbirn P 14081; b 3x natürl. Größe. – **Fig. 13:** ***Sargodon tomicus*** **Plieninger, 1847**; Zahnreihe; Kössen-Formation, Rhaetium, Ober-Trias; Schesaplana, Vorarlberg; INDornbirn P 14089. – **Fig. 14:** ***Lepidotes maximus*** **(Wagner, 1863)**; Mahlzahn; Malm; Falken-

Fortsetzung auf gegenüberliegender Seite



Tafel 30
Fig. 1a+b: ***Dasyatis*** **sp.**; Fischabdruck, Druck und Gegendruck; unteres Ottnangium; Rainbach im Innkreis W, Kleine Grube, E Schärding am Inn; OÖ: NHMWien 2005z0283/0097a+b (Beleg zu Schultz in Rögl, Schultz & Hölzl 1973: 154; und Abb.-Orig. zu Schultz 1978: Taf. 1, Fig. 10; leg. O. Schultz). – **Fig. 2:** ***Clupea*** **sp.**; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/1411b (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 3: cf. Clupeidae**; Fischabdrücke; Sarmatium; Ödes Kloster resp. Ödenkloster-Steinbruch, SW Bruck, B; PIWien/Koll. E. Weinfurter. – Alle in natürl. Größe.

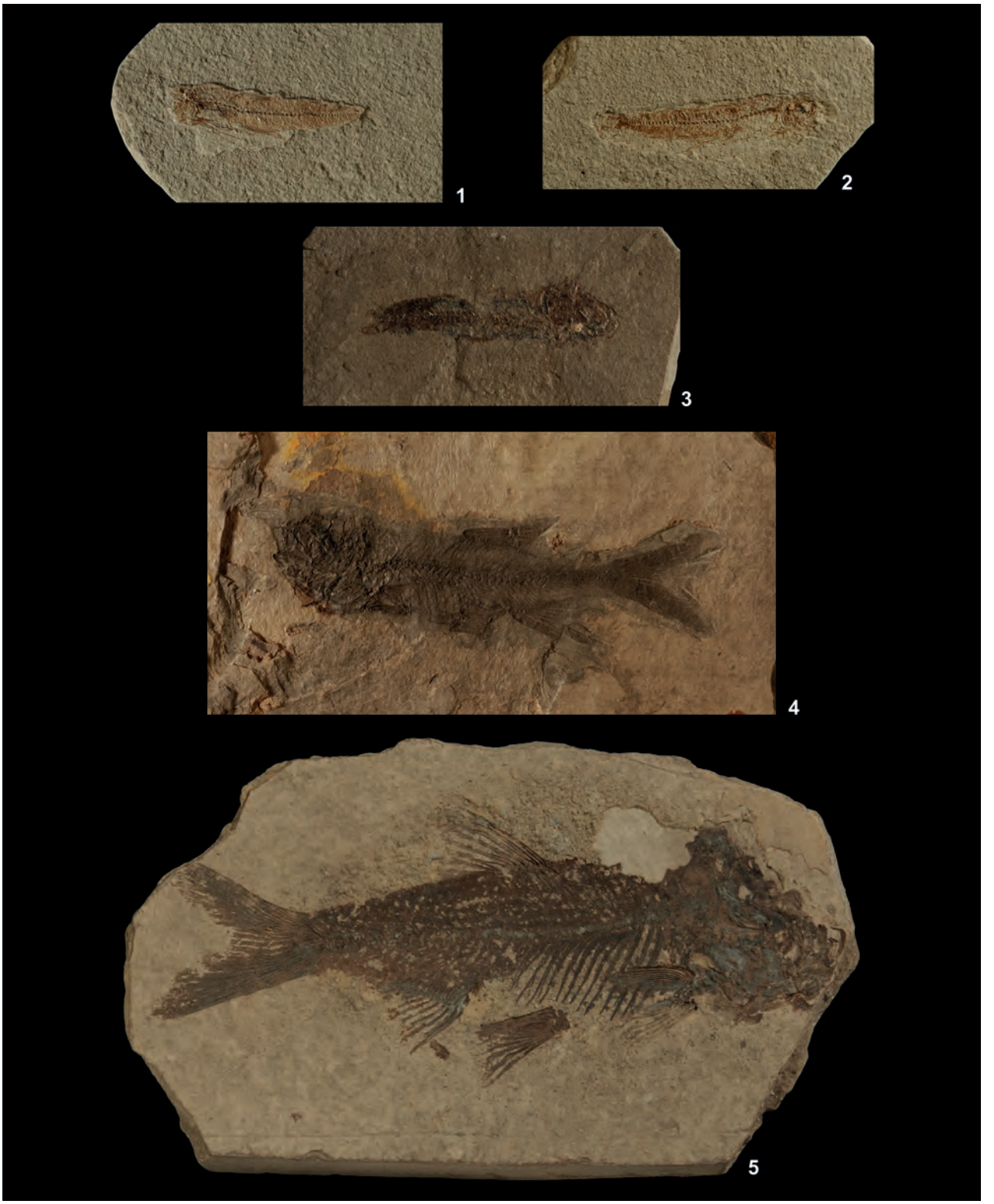


Tafel 31

Fig. 1: *Alosa* sp.; Schuppe; Ebelsberg-Formation, Egerium; Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ; Koll. M. Sabor, Breitenfurt. – **Fig. 2: *Alosa* sp.;** Schuppe; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 1980/2/17 (det. R. Gregorova). – **Fig. 3: Clupeidae indet.;** Schuppe; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2010/0364/0011 (don. Dr. B. Angerhofer, Buchkirchen; det. R. Gregorova). – **Fig. 4a+b: *Clupea* sp.**; Schuppen resp. Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Weikerlsee, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/1268 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova); b Ausschnitt 2x natürl. Größe. – Ausgenommen Fig, 4b alle in natürl. Größe.



Tafel 32
Fig. 1: *Scomber* sp.; Abdruck-Fragment; Ottnangium; Limberg-Maissau, NÖ; NHMWien 1937/II/79 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 58, Fig. 5. – det. Pietschmann und Sieber); natürl. Größe. – **Fig. 2: Salmonidae indet.**; Abdruck-Fragment mit Wirbeln; Pleistozän; Arzl, Kalvarienberg, Innsbruck NE; GIUInnsbruck P. 6816, leg. W. Rotter; 0,9x natürl. Größe.



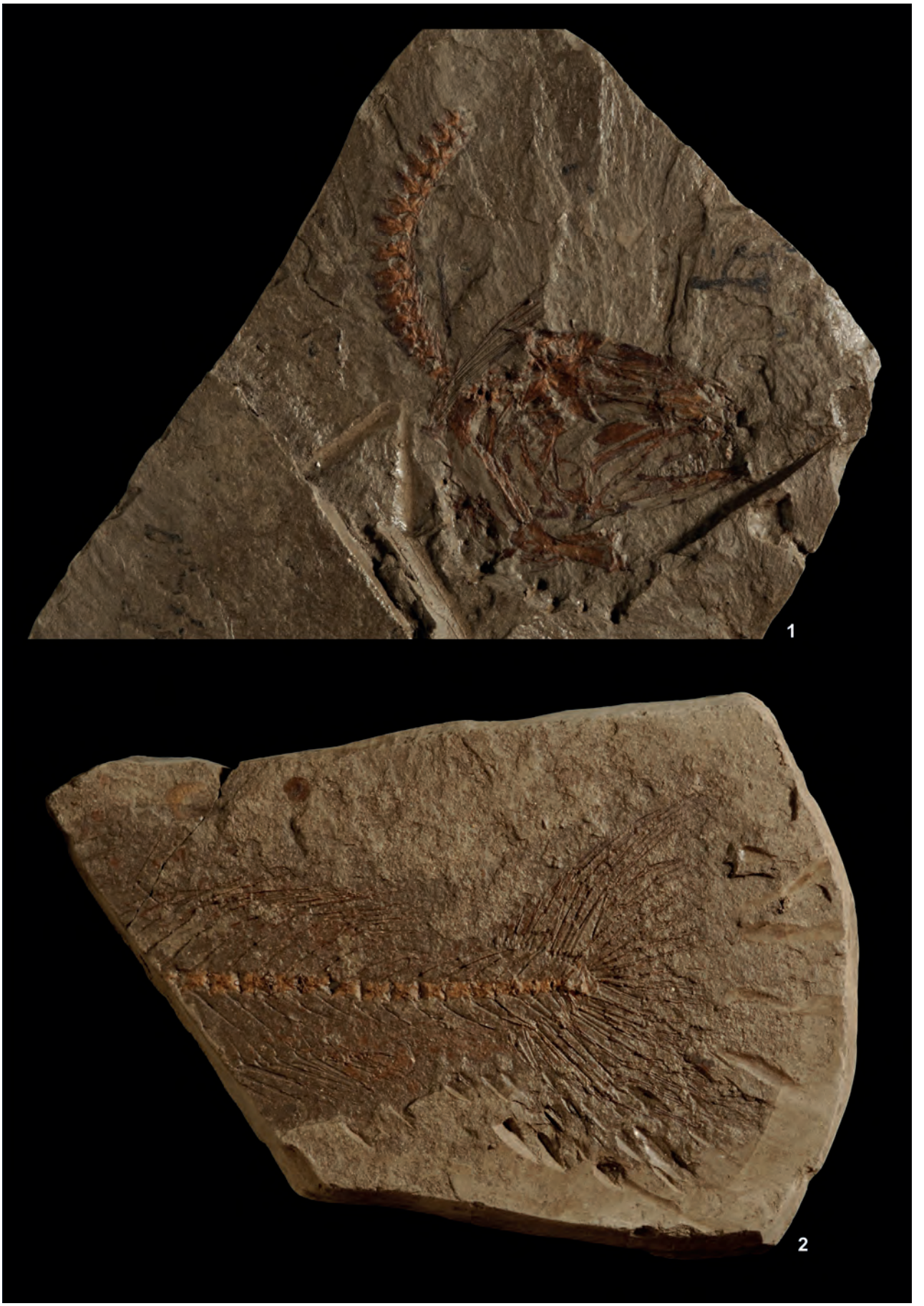
Tafel 33

Fig. 1 + 2: *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880); Fischabdruck + Otolith in situ und Gegendruck; Badenium; Walbersdorf, B; NHM-Wien 1965/0628/0002a (Abb.-Orig. zu Bachmayer & Weinfurter 1965: Taf. 1, Fig. 1) resp. NHMWien 1965/0628/0002b (Abb.-Orig. zu Bachmayer & Weinfurter 1965: Taf. 2, Fig. 4). – **Fig. 3: Myctophidae indet. (1)**; Fischabdruck mit Otolith in situ; Egerium; Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/0996 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 4: *Palaeoleuciscus etilius* (Rückert-Ülkümen, 1960)**; Abdruck; Karpatium oder Unteres Badenium, MN5; Seegraben bei Leoben; GIMLeoben 7005/Gaudant/Leob 38 (Abb.-Orig. zu Gaudant 1993b: pl. 1, fig. A). – **Fig. 5: *Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis* (Agassiz, 1835)**; Abdruck; Karpatium oder Badenium; Eibiswald, St; NHMWien 1958/289/1 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: pl. 1, fig. B). – Alle in natürl. Größe.



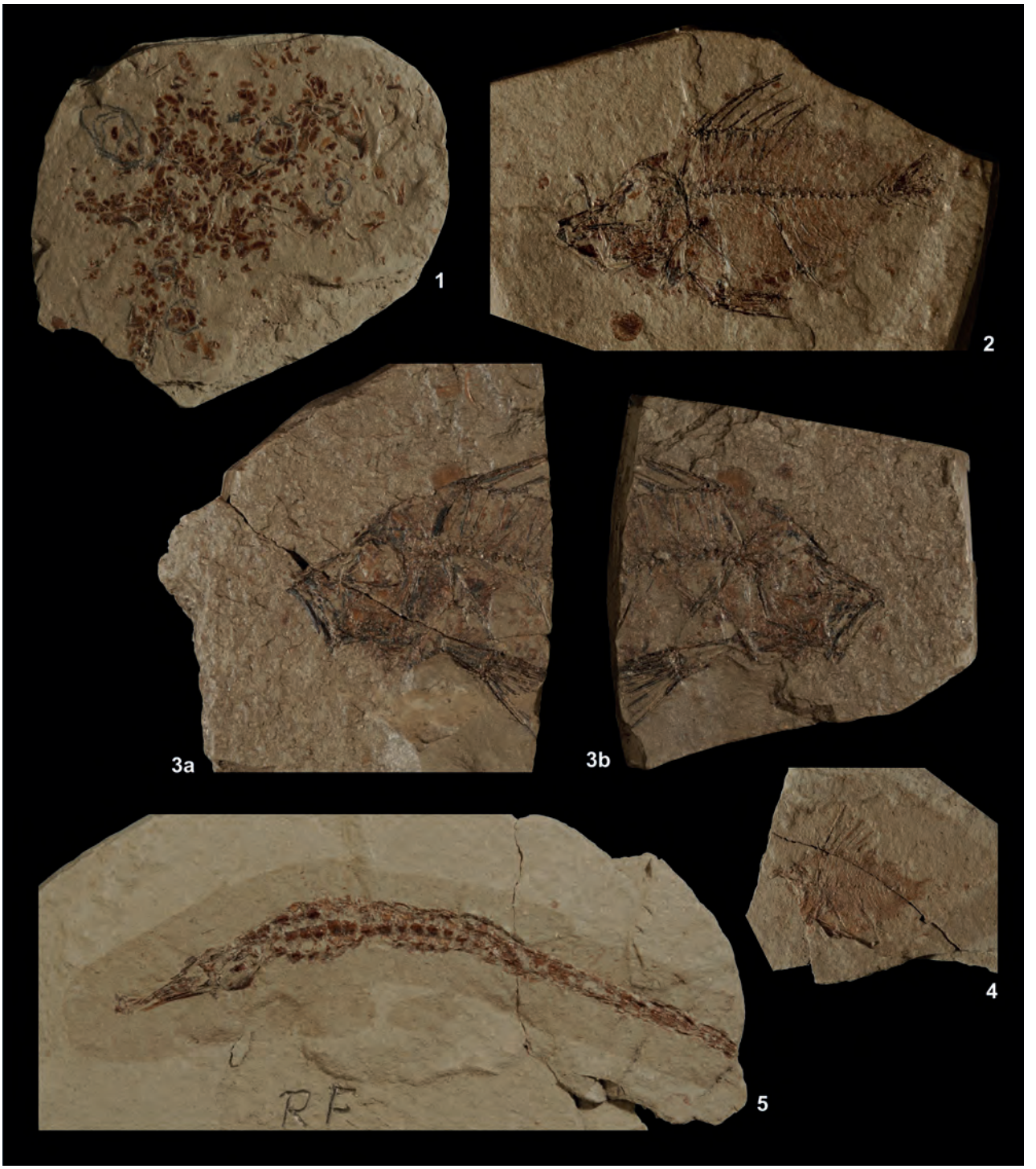
Tafel 34

Fig. 1: ***Argyropelecus priscus*** **(Pauca, 1933)**; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2007z0010/0001b (don. R. Kunz, Wien. – det. R. Gregorova). – **Fig. 2:** ***Argyropelecus*** **(nov.) sp.**; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; Koll. E. Wetzmaier, Wels PU 138 (det. R. Gregorova). – **Fig. 3 + 4a+b:** ***Argyropelecus priscus*** **(Pauca, 1933)**; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Weikerlsee, Linz/Donau,OÖ; NHMWien 2003z0026/1278 + /1279 (Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova 30.XI.2004); 4b 1,7x naürl. Größe. – **Fig. 5:** ***Lota hulai*** **Pietschmann, 1934**; Fischabdruck; Pannonium; Oberlaa, Wien 10; NHMWien 1932/I/20 (Abguss des Holotypus vor dessen Präparation); 0,8x natürl. Größe. – Ausgenommen Fig. 4b und 5 alle in natürl. Größe.



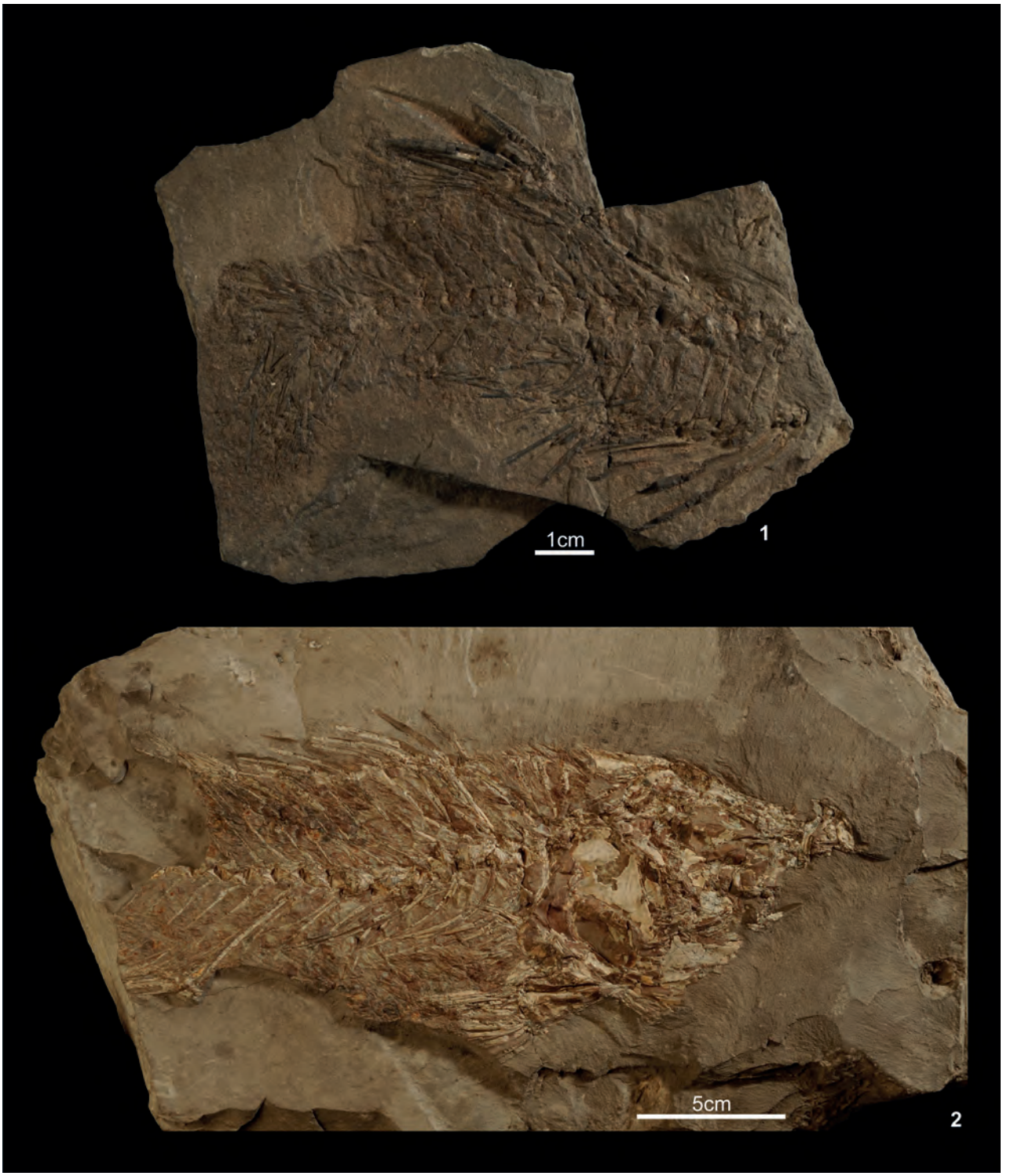
Tafel 35

Fig. 1: ***Merluccius*** **sp.**; Schädel + Wirbelsäulenfragment; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0299 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 2:** ***Merluccius*** **sp.**; Caudalfragment; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0303 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – Beide Abdrücke in natürl. Größe.



Tafel 36

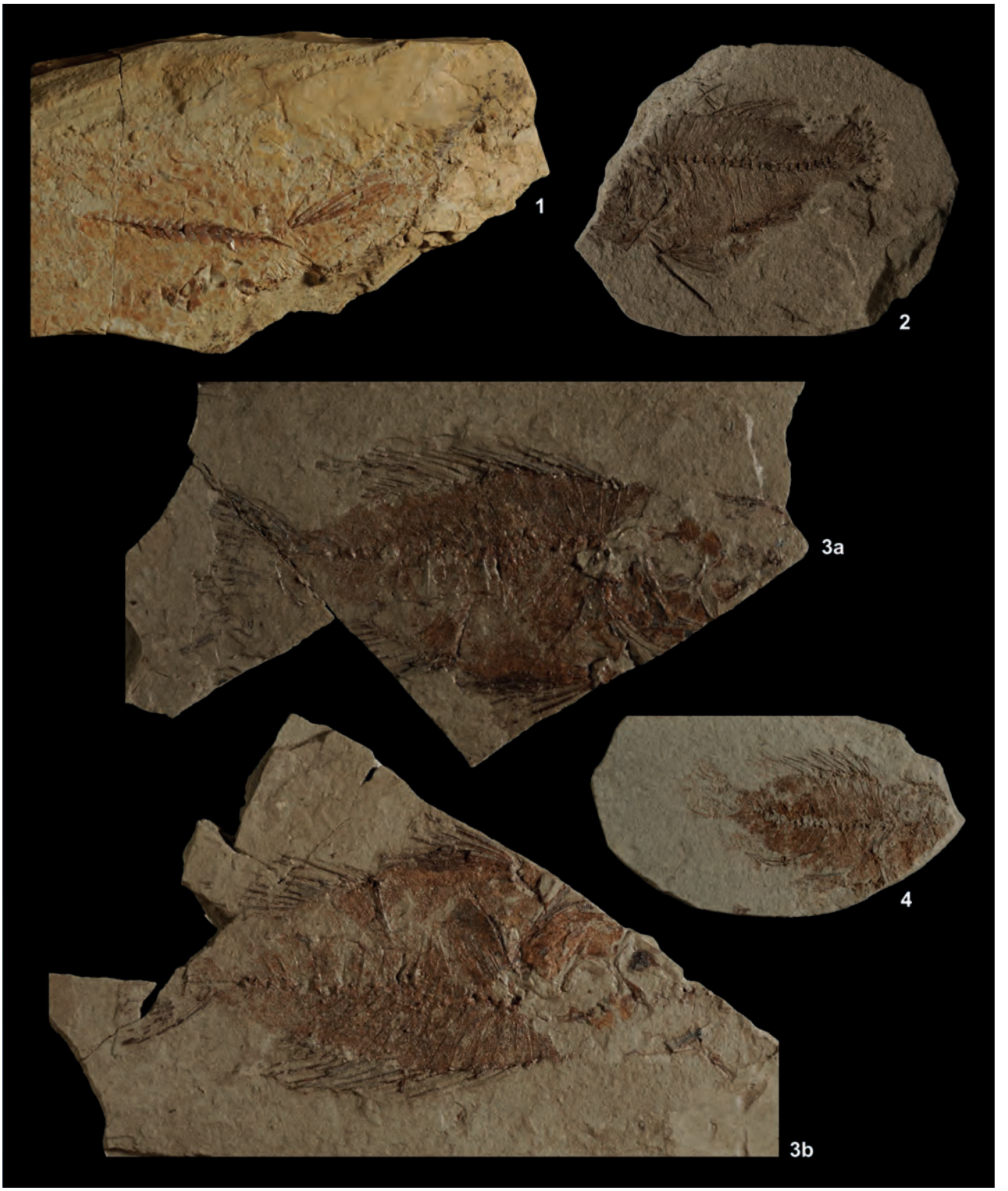
Fig. 1: Holocentridae indet. gen. et sp.; beide Präopercula und Schuppen; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0223 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 2:** ***Capros caprosoides*** **(Cosmovici, 1887);** Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; Koll. E. Wetzlmaier, Wels PU 6. – **Fig. 3a+b:** ***Capros caprosoides*** **(Cosmovici, 1887);** Fischabdruck-Fragment; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0108 + /0109 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 4:** ***Capros caprosoides*** **(Cosmovici, 1887);** Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/1029 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 5:** ***Syngnathus*** **sp.**; Abdruck-Fragment;Egerium; Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/1088 (ex Koll. J. Kastl, Linz). – Alle in natürl. Größe.



Tafel 37
Fig. 1: ***Dicentrachus stiriacus*** **(Rolle, 1858)**; Abdruck-Fragment; Schloss Wurzenegg bei Prasberg, heute Mozirje; NHMWien 1858/XIV/2 (Holotypus zu Rolle 1858: Taf. 1, Fig. 1); natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Dicentrarchus latus*** **(Gorjanovic-Kramberger, 1891)**; Fischabdruck-Fragment; Badenium; Fohnsdorf, Steiermark; NHMWien 1898/28/1 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: 481/fig. 10A); 0,5x natürl. Größe.

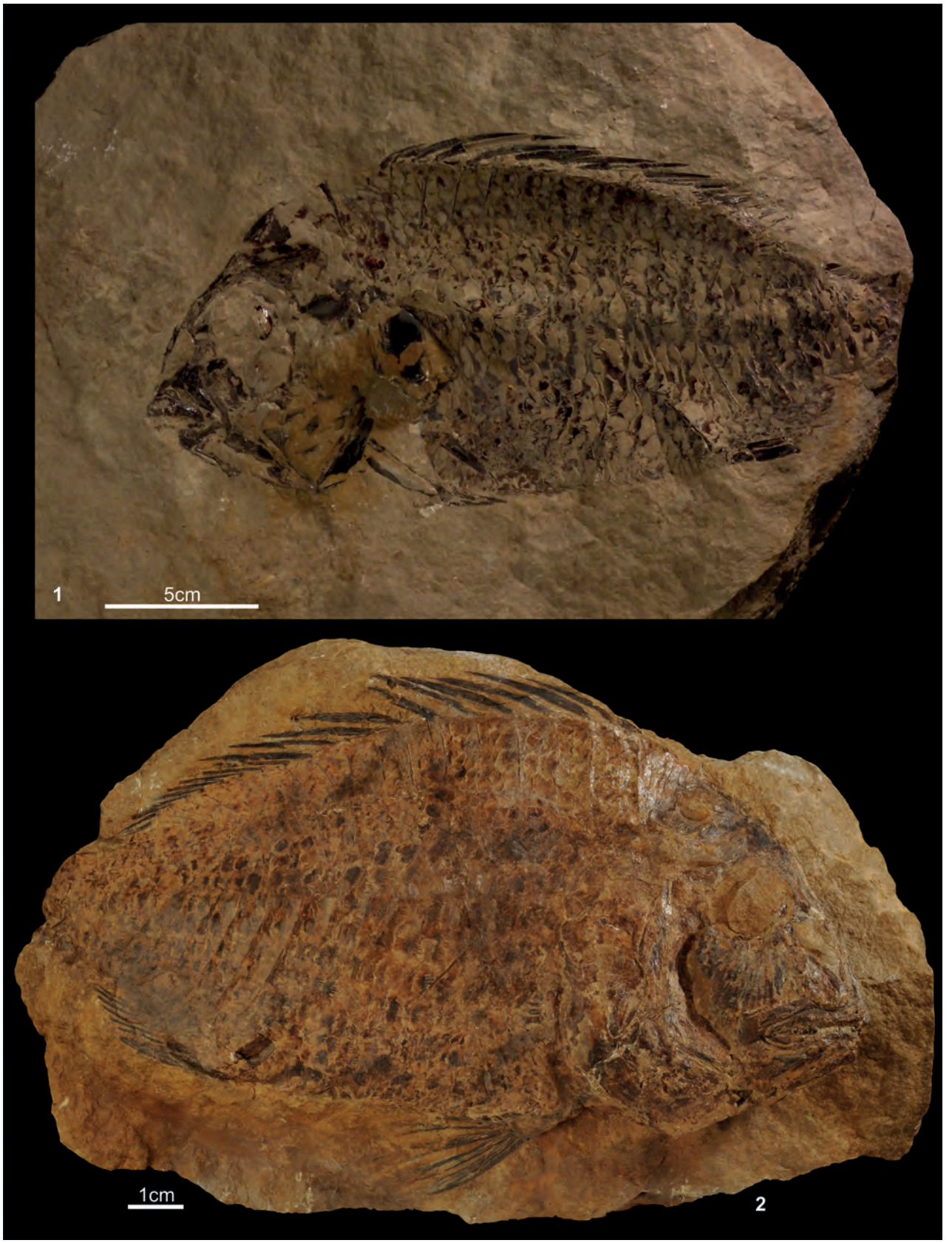


Tafel 38
Fig. 1a+b: ***Epinephelus casottii*** **(O.G. Costa, 1858)**; Knochenerhaltung; Badenium; Retznei, Steiermark; LMJGraz (leg. + don. F. Messner, Graz); a 0,4x; b Ausschnitt, natürl. Größe.



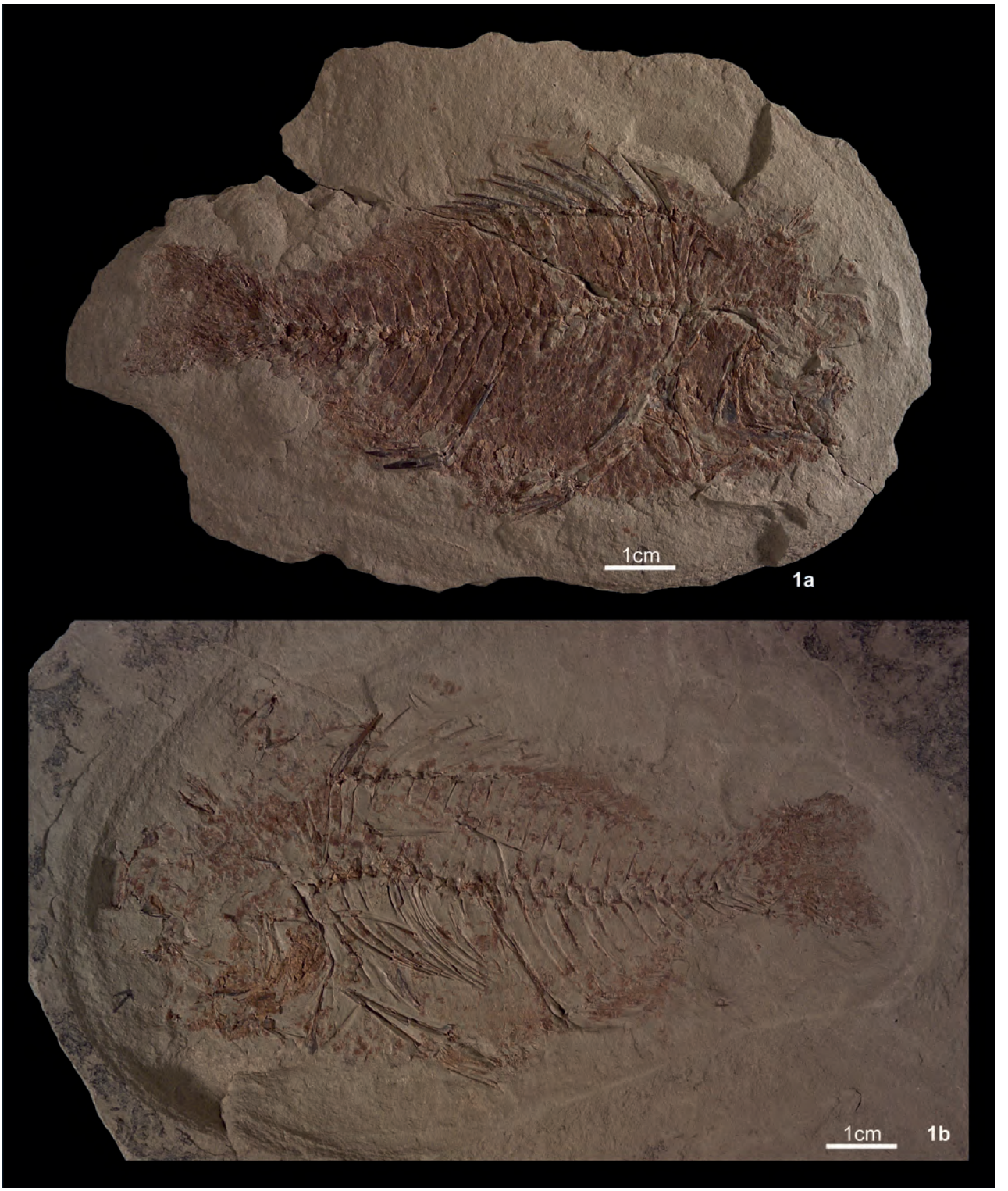
Tafel 39

Fig. 1: Carangidae indet. gen. et sp. (1); Fischabdruck-Frament; Ebelsberg-Formation, Egerium; Ebelsberg, Traun-Ufer unterhalb Schloss; OÖ: NHMWien 2010/0364/0012 (det. R. Gregorová, 10.III.2010). – **Fig. 2: *Priacanthus*** sp.; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Weikerlsee, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/1281 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 3a+b: *Priacanthus*** sp.; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Weikerlsee, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 1978/2004a+b (det. R. Gregorova). – **Fig. 4: *Priacanthus*** sp.; Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ; NHM-Wien 2003z0026/1028 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – Alle in natürl. Größe.



Tafel 40

Fig. 1: ***Plagioholocentrus ivisensis*** **Rabeder, 1978**; Fischabdruck; Egerium; Donau bei Sarling, Stromkilometer 2057,2, ESE Ybbs an der Donau, NÖ; NHMWien 1982/86a (don. Brüder Gattringer, Grein); 0,55x natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Plagioholocentrus ivisensis*** **Rabeder, 1978**; Fischabdruck; Egerium; Sarling, ESE Ybbs an der Donau, NÖ; NHMWien 1983/79/A; natürl. Größe.



Tafel 41
Fig. 1a+b: *Diplodus* sp.; Fischabdruck, Druck und Gegendruck [Detail siehe Taf. 67, Fig. 6]; Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ, Koll. M. Schauer, Steyr: 48a+48b. – Beide Abdrücke in 1,2x natürl. Größe.



Tafel 42

Fig. 1a+b: ***Clinus gracilis*** **Steindachner, 1859**; Fischabdruck, Druck und Gegendruck; Sarmatium; Hernals, Wien 17; NHMWien 1854/VII/1a+b + 1989/46 (Syntypus zu Steindachner 1860: Taf. 1, Fig. 1+2. – Abb.-Orig. zu Frickhinger 1991: 885/Abb., und zu Schultz 1998a: Taf. 60, Fig. 13). – **Fig. 2:** ***Gobius brevis*** **Agassiz, 1839;** Fischabdruck; Eibiswald, St; NHMWien 1882/C/3901 (Beleg zu Gaudant 2000: 35, Tab. 3); 2x natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Gobius viennensis*** **Steindachner, 1860**; Fischabdruck; Sarmatium: Hernals, Wien 17; NHMWien 1860/XV/1 (Syntypus zu Steindachner 1860). – **Fig. 4:** ***Gobius elatus*** **Steindachner, 1860**; Fischabdruck mit Otolithen in situ; Sarmatium; Hernals, Wien 17; NHMWien 1864/I/68 (*Gobius elongatus* Steindachner. – leg. Franz Sapetza 1860). – **Fig. 5:** ***Gobius viennensis*** **Steindachner, 1860**; Fischabdruck; Sarmatium: Hernals, Wien 17; NHMWien 1852–54 (Syntypus zu Steindachner 1860: Taf. 2, Fig. 1). – **Fig. 6:** ***Sphyraena viennensis*** **Steindachner, 1859**; Fischabdruck; Unteres Sarmatium; Hernals, Wien 17; NHMWien 1989/47 (Holotypus zu Steindachner 1859: Taf. 1, Fig. 4). – Ausgenommen Fig. 2 alle in natürl. Größe.



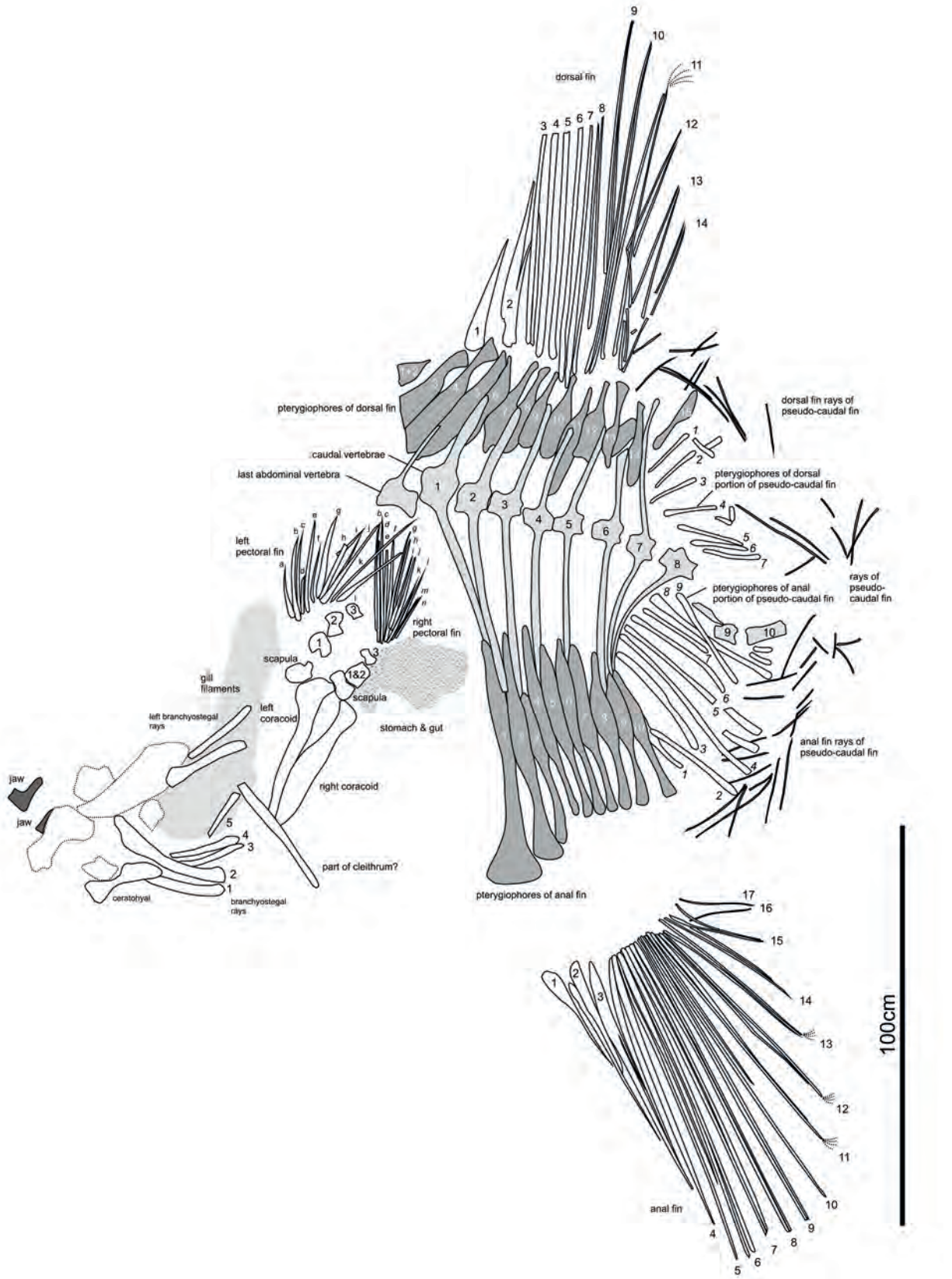
Tafel 43

Fig. 1: ***Palaeorhynchus*** **sp.;** Schädelfragment; Egerium, Unter-Miozän; Weikerlsee, Ebelsberg bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 1978/2004/2. – **Fig. 2: Scombridae indet. gen.**; Hypuralplatte; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun; b 3x natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Scomber*** **sp. (1);** Fischabdruck; Ebelsberg-Formation, Egerium; Ebelsberg, bei Linz/Donau, OÖ; NHMWien 2003z0026/0980 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. A. Bannikov & R. Gregorova, III.2010). – Ausgenommen Fig. 2b alle in natürl. Größe.

Tafel 44

Fig. 1: ***Xiphiorhynchoides haeringensis*** **Fierstine & Pfeil, 2009**; Schädel und vordere Wirbel: ach vorderes Ceratohyale; AF Analflosse; an Angulare + Articulare; apr vorderster Strahl der Analflosse; br Branchiostegalstrahl; d Dentale; DF Rückenflosse; dpr vorderster Strahl der Rückenflosse; eth Ethmoid; iop Interoperculum; l links; mpt Metapterygoid; NC Neurocranium; op Kiemendeckel; pch hinteres Ceratohyale; Pg Schultergürtel; Pmx Prämaxillare; pop Präoperculum; r rechts; uh Urohyale; v Wirbel. – Rupelium, NP 22: Bad Häring, Tirol. – BSPMünchen 1984 I 60 (Holotypus zu Fierstine & Pfeil 2009: 12/fig. 3A). – Copyright by Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.

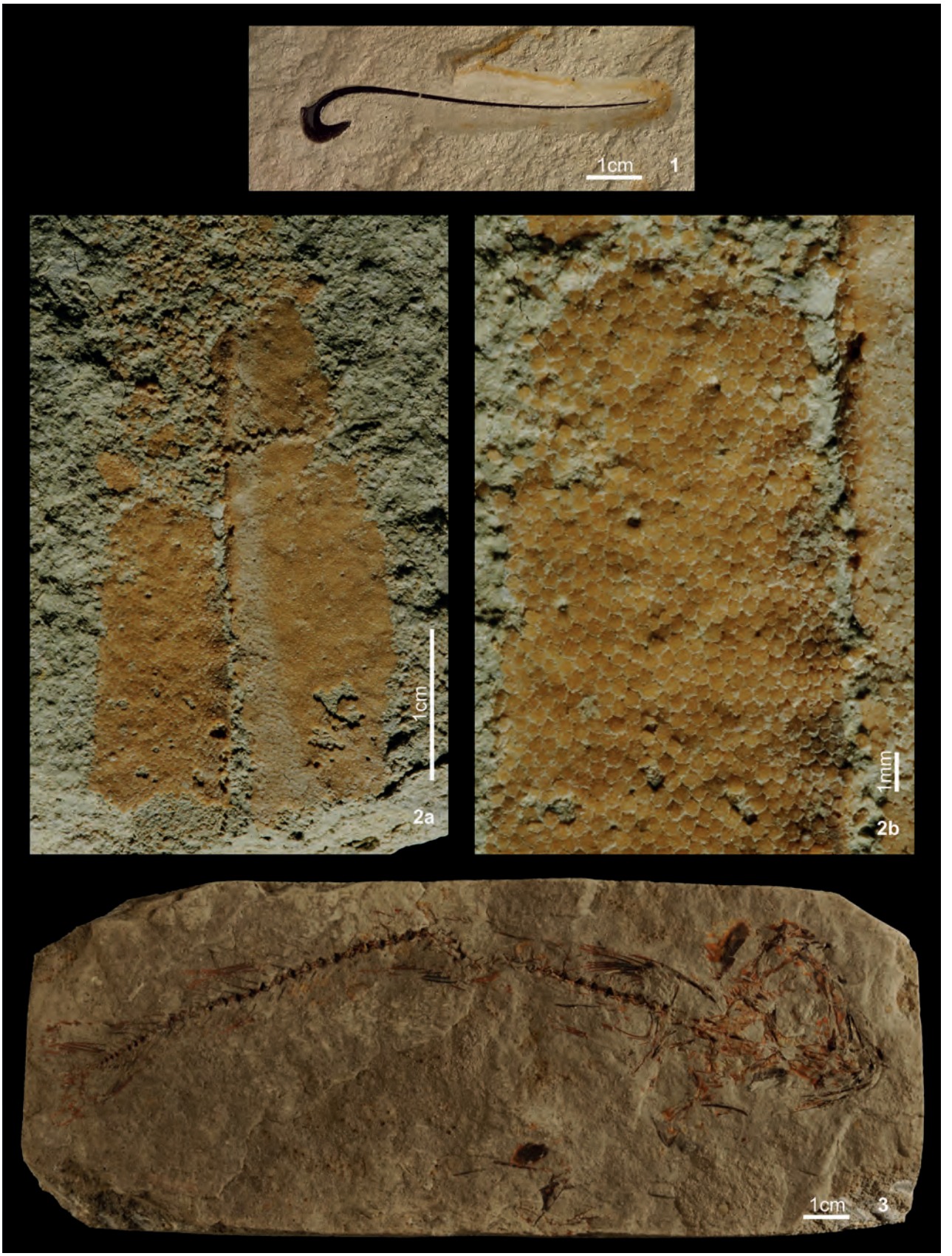

NC
DF
V_{10}
f
eth
dpr
V_3
r PG
l op
pmx
uh
l PF
l PG
mpt
q
l pop
l iop
l an
d
br
l ach/pch
r PF
r an
apr
apr
AF
10cm



Tafel 45 und 46

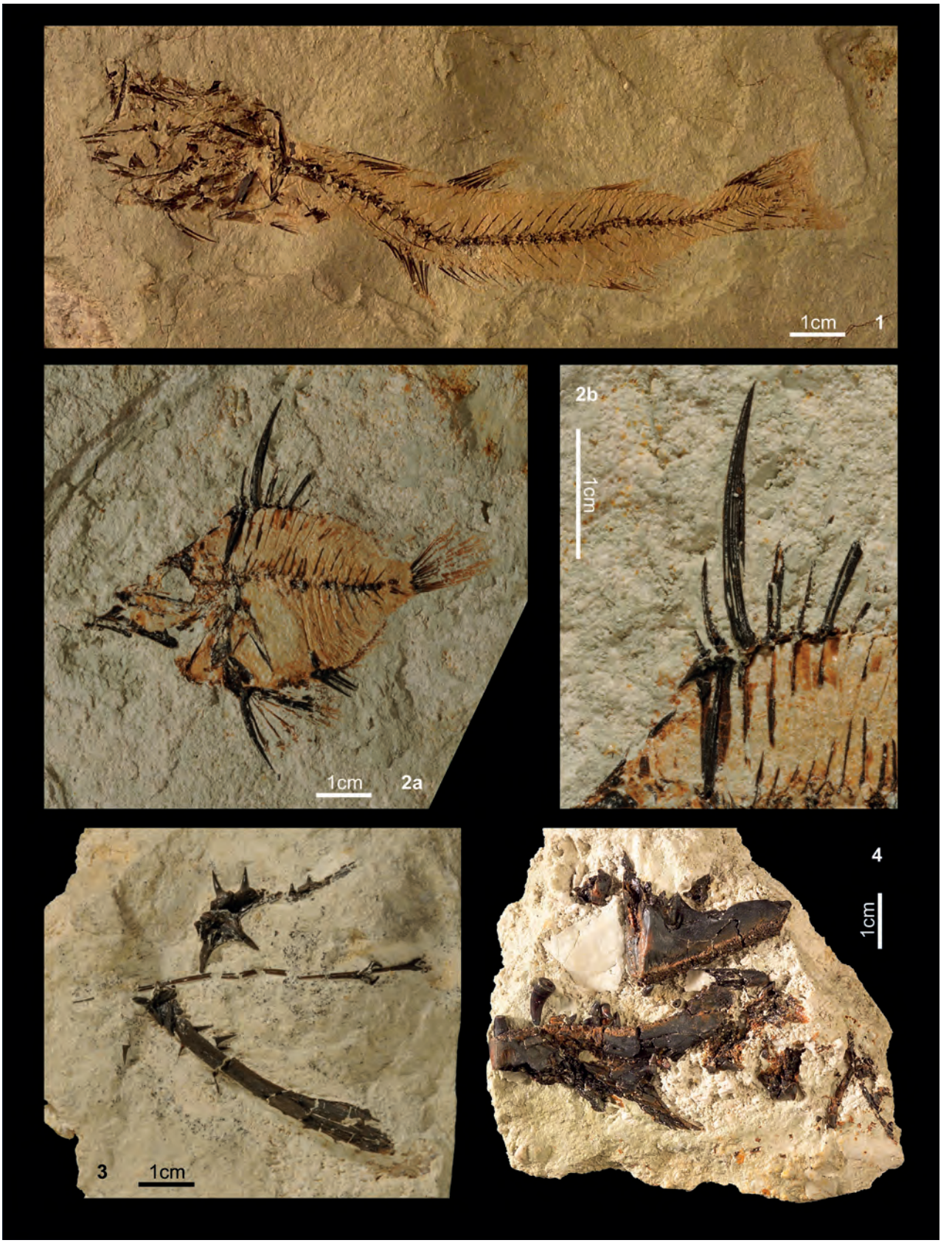
Fig. 1: ***Austromola angerhoferi*** **Gregorova, Schultz, Harzhauser & Kroh, 2008**; Fischabdruck; Egerium, Unter-Miozän; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; Koll. B. Angerhofer, Buchkirchen bei Wels (**Ab**, Individuum 2, Paratypus. – Abb.-Orig. zu Gregorová, Schultz, Harzhauser & Kroh 2009: 363–364/figs. 5+6); 0,068x natürl. Größe.


100cm



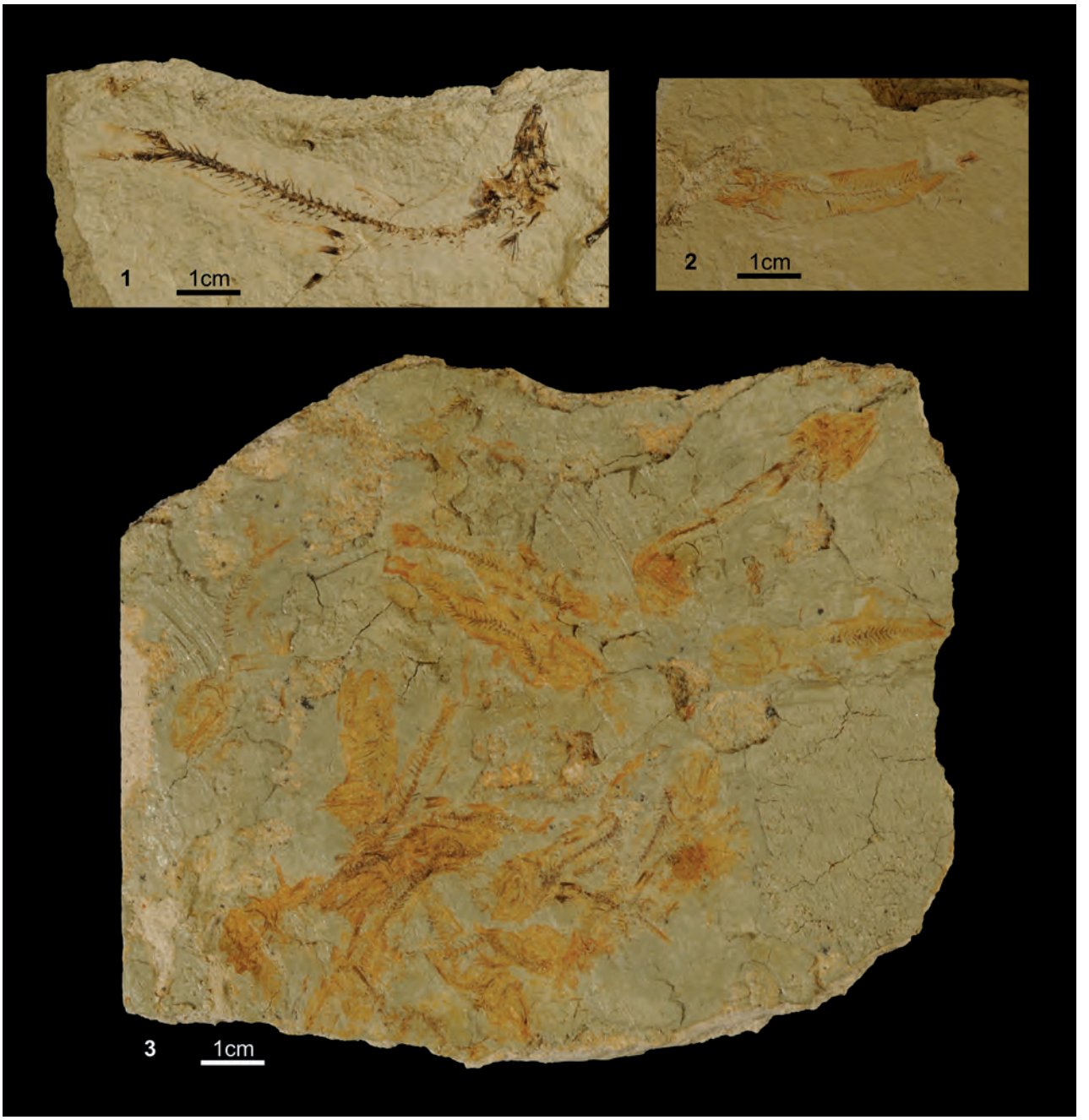
Tafel 47

Fig. 1: ***Cetorhinus parvus*** **(Leriche, 1908)**; Reusenstrahl; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; NHMWien 1988/0140/0037 (Grabung 1988); natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Pristis*** **sp.**; Hautrest vom Rostrums; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; NHMWien 2000z0134/0003 (Abb.-Orig. zu Schultz 2001a: pl. 6, fig. 1+2. – Grabung 2000); a 2,7x natürl. Größe, b 7,1x natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Palimphemus anceps*** **Kner, 1862**; Fischabdruck; Badenium: St. Margarethen im Burgenland; PIWien o. Nr. (Holotypus zu Kner 1862: Taf. 1, Fig. 2); 0,83x natürl. Größe.



Tafel 48

Fig. 1: ***Palimphemus anceps*** **Kner, 1862**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/48b (Grabung 1988; det. G. Carnevale, 18.X.2010). – **Fig. 2a+b:** ***Capros arambourgi*** **Baciu, Bannikov & Santini, 2005**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1990/1482/2a (don. P. Plank); b 2,35x natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Lophius*** **sp.**; Prämaxillare sin., Palatinum sin., Illizium und 3. Rückenflossen-Stachel; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer, B; NHMWien 2006z0208/0001 (Abb.-Orig. zu Schultz 2006: pl. 1, fig. 1. – don. F. Mahler, 1986). – **Fig. 4:** ***Dentex*** **sp.**; Praemaxillare- und Dentale-Fragment mit Alveolen und dislozierten Zähnen (Detail siehe Taf. 68, Fig. 7); Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1976/1837/41. – Ausgenommen Fig. 2b alle in natürl. Größe.



Tafel 49

Fig. 1: ***Spratelloides*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0024b; natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Bregmaceros*** **cf.** ***albyi*** **(Sauvage, 1880)**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 2010/0390/0001; natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Diaphus*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0136; natürl. Größe.



Tafel 50
***Ophichthus* sp.** und ***Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner, 1861**; Fischabdrücke; Badenium: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch Kummer; Koll. K. Weiss, Wien (Abb.-Orig. zu Frickhinger 1991: 544, Abb.); 0,55x natürl. Größe.



Tafel 51

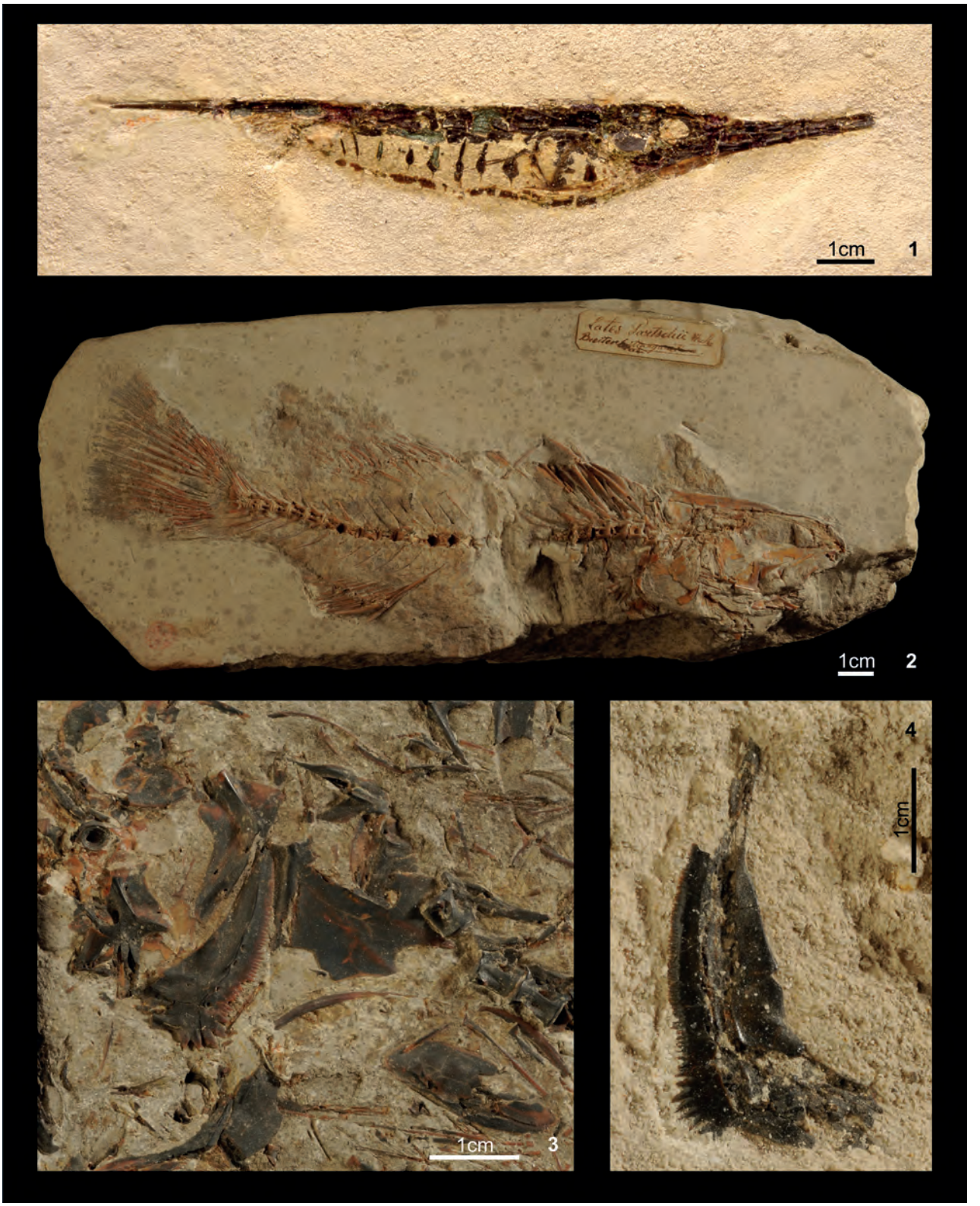
Fig. 1: ***Gaidropsarus*** **nov. spec.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0137a; natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Belone*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1992/0151/0010; natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Synodus*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, „Weiß"-Bruch (= N Römersteinbruch); NHMWien 1991/0158/0004; natürl. Größe. – **Fig. 4: Hemiramphidae indet.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1974/1650/0007; natürl. Größe.



Tafel 52
***Merluccius* aff. *errans* (Smirnov, 1935)**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 2010/0390/0002; natürl. Größe.



Tafel 53
Batrachoididae indet.; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0141/0001a; natürl. Größe.



Tafel 54

Fig. 1: *Aeoliscus apscheronicus* (Lednev, 1914); Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; Koll. K. Weiss, Wien (Abb.-Orig. zu Schultz 2005: 53/Abb., und zu Schultz 2006a: Abb. 2); natürl. Größe. – **Fig. 2: *Lates partschi* Heckel, 1856**; Fischabdruck; Badenium; Breitenbrunn, Burgenland; NHMWien 1846/37/10 bzw. grün A2950 (Holotypus zu Heckel 1856: Taf. 15, Fig. 1); 0,6x natürl. Größe. – **Fig. 3: *Epinephelus casottii* (O.G. Costa, 1858)**; linkes Präoperculum und Operculum etc.; Badenium; ? St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1979/2125 (Holotypus zu *Serranus pentacanthus* Heckel, 1861: Taf. 8, Fig. 8 – Abb.-Orig. zu Schultz 2001d: 37/Taf. 4, Abb. 66); 1,6x natürl. Größe. – **Fig. 4: *Epinephelus casottii* (O.G. Costa, 1858)**; rechtes Präoperculum; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1975/1691/104; 1,85x natürl. Größe.



Tafel 55

Fig. 1: ***Priacanthus* cf. *croaticus* (Kramberger-Gorjanovic, 1884)**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1975/1752/0137; natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Lophius* sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1973/1593/3a; natürl. Größe.



Tafel 56

***Scorpaena prior* Heckel in Heckel & Kner, 1861** Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHM-Wien 1988/0140/49 (Abb.-Orig. zu Schultz 1993: Taf. 1. – Grabung 1987); 0,68x natürl. Größe.



Tafel 57
Dactylopeteridae indet.; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1975/1691/0033a; natürl. Größe.



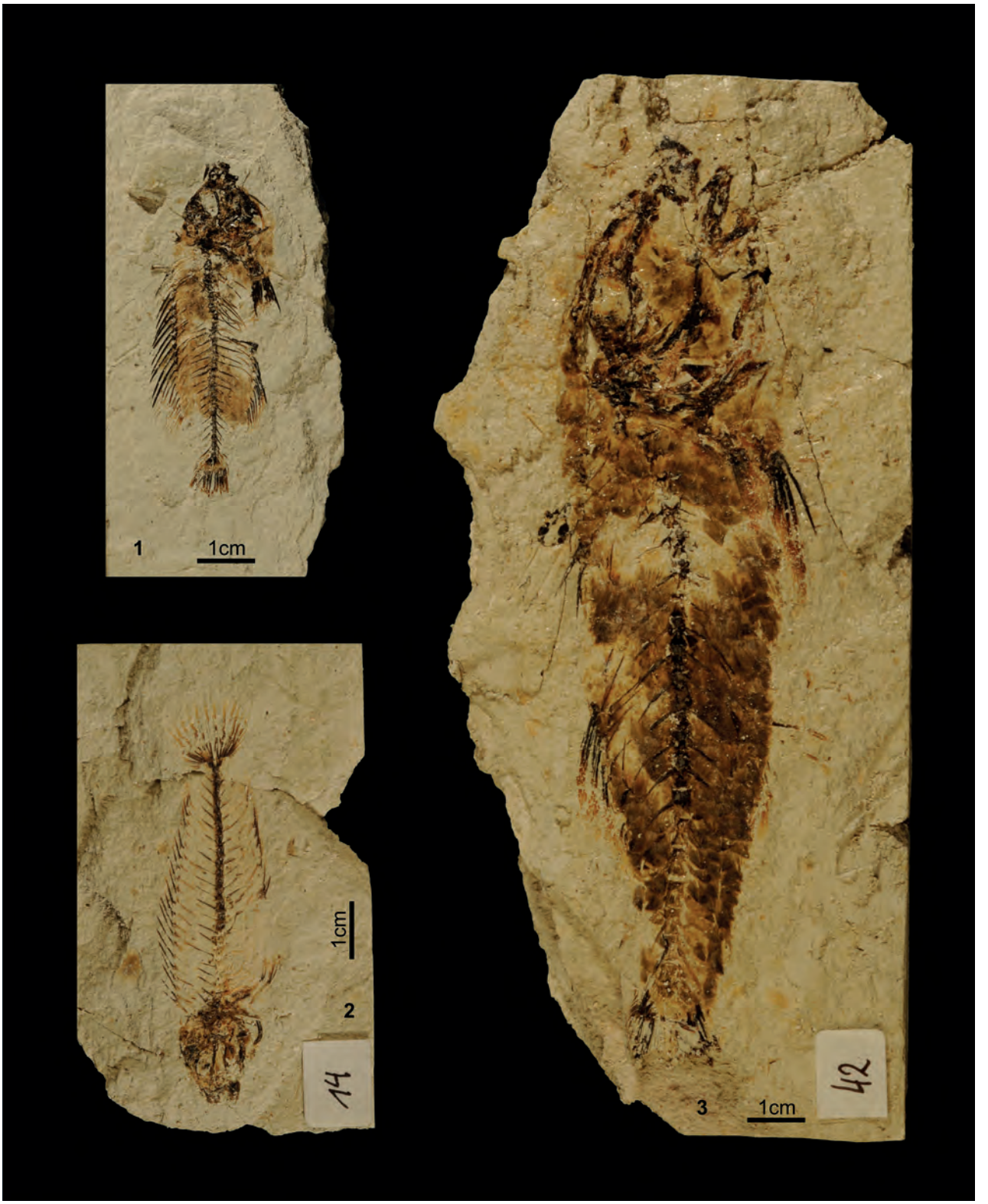
Tafel 58

Fig. 1: ***Malacanthus*** **sp.;** Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1976/1691/0030b; 0,8x natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Trachurus*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0064a; 0,8x natürl. Größe.



Tafel 59

Fig. 1: ***Ctenolabrus agassizi*** **(Münster, 1846)**; Fischabdruck; Badenium: St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1981/25 (Holotypus zu Münster 1846: Taf. 3, Fig. 2. – Abb.-Orig. zu Heckel 1856: Taf. 15, Fig. 3); natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Ctenolabrus agassizi*** **(Münster, 1846)**; Fischabdruck; Badenium: St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1979/2124 (Abb.-Orig. zu Heckel 1856: Taf. 15, Fig. 2); natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Julis sigismundi*** **Kner, 1862**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; PIWien o. Nr. (Holotypus zu Kner 1862: Taf. 1, Fig. 1), 0,8x natürl. Größe.



Tafel 60

Fig. 1: ***Ctenolabrus agassizi*** **(Münster, 1846);** Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHM-Wien 2000z0135/0060a; natürl. Größe. – **Fig. 2:** ***Coris sigismundi*** **(Kner, 1862)**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0011a; natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Mullus*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/0038a; natürl. Größe.



Tafel 61

Fig. 1: ***Pagrus priscus*** **Kner, 1862**; Fischabdruck-Fragment; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1850/XXVI/51 (Holotypus zu Kner 1862: Taf. 2, Fig. 3); 0,45x natürl. Größe. – **Fig. 2a+b: Dentex sp.**; Fisch-Vorderteil, Schädel mit teilweise bezahntem Unterkiefer etc.; Leithakalk; Stotzing, Burgenland; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau; a 0,4x natürl. Größe, b natürl. Größe. – **Fig. 3:** ***Boops*** **cf.** ***roulei*** **(Arambourg, 1927);** Fischabdruck; Leithakalk; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1977/1927 (Abb.-Orig. zu Schultz in Kollmann & al. 1982: 66, Abb. und zu Frickhinger 1991: 877, Abb. – det. G. Carnevale, 16.-24.XI.2010); 0,8x natürl. Größe.



Tafel 62

Fig. 1: ***Trachinus*** **sp.;** Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1975/1735/0001; natürl. Größe. –

Fig. 2: ***Scomber*** **sp.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1976/1837/0080; natürl. Größe.



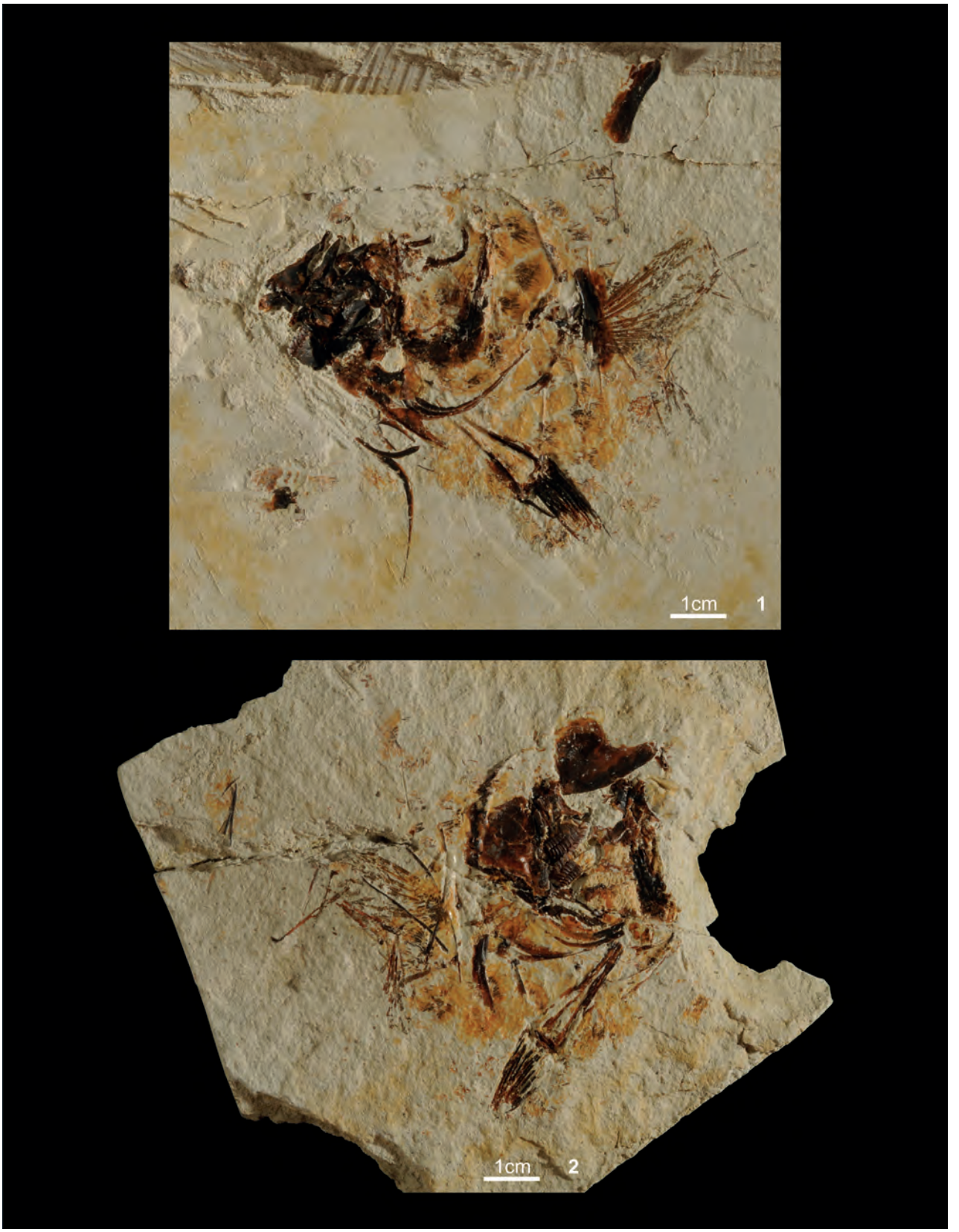
Tafel 63

Fig. 1: *Callionymus* sp.; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1976/1812/0103; natürl. Größe. – **Fig. 2: Blenniidae indet.**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 2002z0181/0057; natürl. Größe. – **Fig. 3: *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz, 1991**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1975/1752/0045; natürl. Größe.



Tafel 64

Fig. 1: ***Nerophis zapfei*** **Bachmayer, 1980**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1978/2118 (Holotypus zu Bachmayer 1980: Taf. 1, Fig. 1b+c). – **Fig. 2:** ***Chaetodon*** **cf.** ***ficheuri*** **Arambourg, 1927**; Fischabdruck ohne Schädel etc.; Leithakalk; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; B: NHMWien 1986/138/4 (leg. + don. K. Weiss, Wien. – det. G. Carnevale, 16.–24.XI.2010). – **Fig. 3a+b: Tetraodontidae indet. gen. et sp.;** Fischabdruck mit vielen kleinen Dornen; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 2010/0165/0001a, don. E. Böck, Parndorf; b 2,25x natürl. Größe. – **Fig. 4:** ***Miobothus weissi*** **Chanet & Schultz, 1994**; Fischabdruck; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1988/0140/23a (Holotypus zu Chanet & Schultz 1994: 102–103/fig. 3, p.p. 104/fig. 4, p.p. 106/fig. 6a, p.p. 107/fig. 6b. – Abb.-Orig. zu Chanet 1997: 112, Fig. 3a+b. – Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 4. – Abb.-Orig. zu Hofmann 2001: 219/Abb.). – Ausgenommen Fig. 3b alle in natürl. Größe.



Tafel 65

Fig. 1a: ***Calotomus preisli*** **Bellwood & Schultz 1991**; Fischabdruck-Fragment u. a. mit bezahntem Prämaxillare, bezahntem Dentale, etc. [Details siehe Taf. 69, Fig. 11a+b]; Badenium: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien 1989/90a (Holotypus zu Bellwood & Schultz 1991: fig. 2 + 4, pl. 2, fig. 3+4. – don. H. Preisl). – **Fig. 1b:** detto, aber Gegenabdruck mit linkem und rechtem oberen Schlundgebiss [Details siehe Taf. 69, Fig. 10a+b], NHMWien 1989/90b (Holotypus zu Bellwood & Schultz 1991: figs. 3 + 5, pl. 3, figs. 5+6; Abb.-Orig. zu Schultz 2005: 54/Abb. – Beide Abdrücke in natürl. Größe.

Fortsetzung von nächster Seite

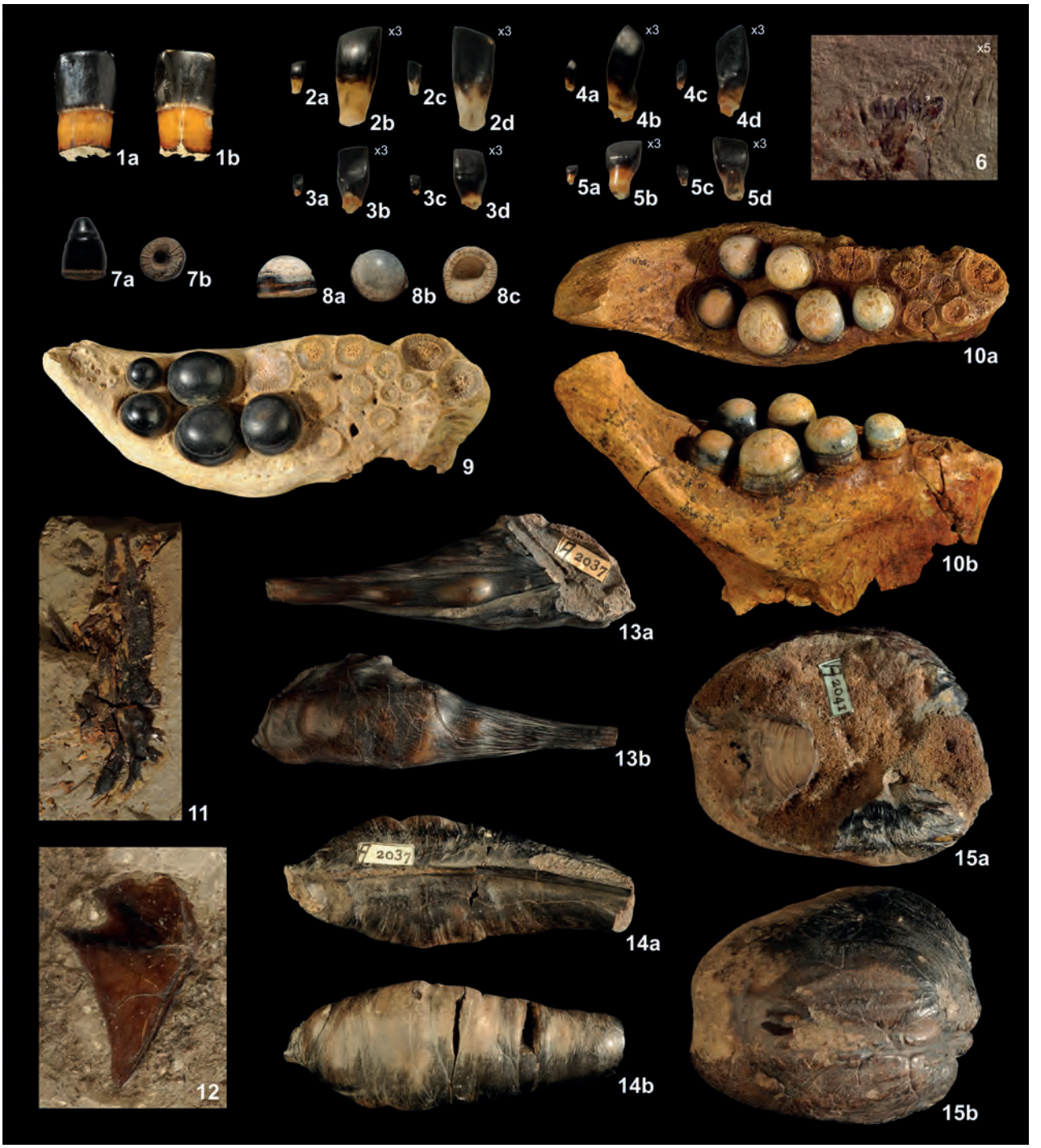
Dentale-Fragment; Pannonium C; Gaweinsthal; NÖ: Koll. P. Schebeczek, Pellendorf (Abgüsse: NHMWien). – **Fig. 14:** ***Scorpaenopterus siluridens*** **Steindachner, 1859**; Operculum dext.; Sarmatium; Hernals, Wien 17; NHMWien 1938/38 (Koll. Glaessner). – Die Fig. 1–9 sind 5x vergrößert, die Fig. 10c und 11a sind 2x vergrößert, die Fig. 12–14 sind in natürl. Größe.



Tafel 66

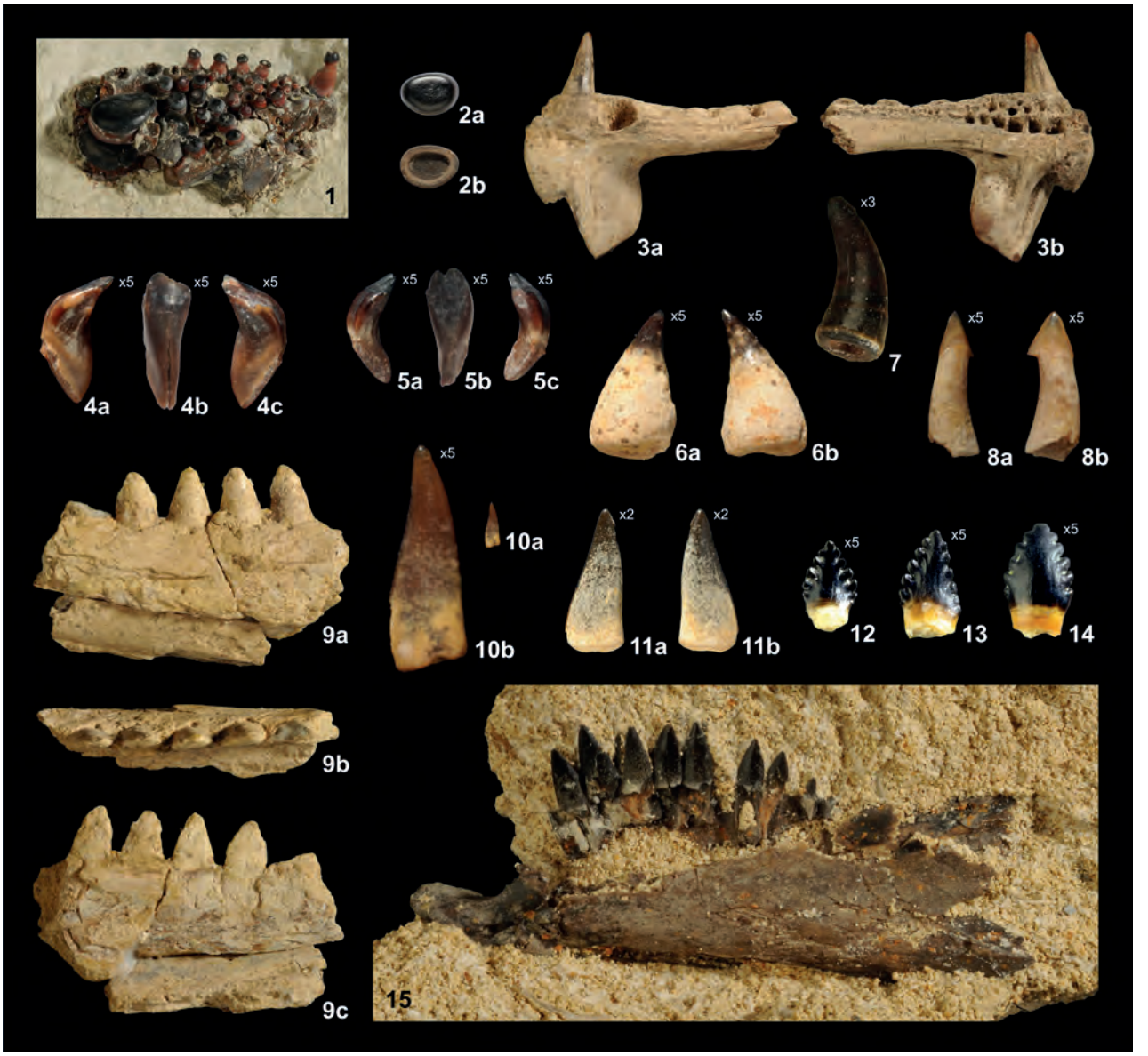
Fig. 1a+b: *Barbus* sp. (2); Schlundzahn; Badenium; Fohnsdorf, St; GBA 1982/13/30 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2010: 476/fig. 5); 5x natürl. Größe. – **Fig. 2a+b: *Barbus* („*Bertinius*") *vindobonensis* Böhme, 2002**; Schlundgebiss-Fragment mit Schlundzahn; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0002/0001 (Holotypus zu Böhme 2002: pl. 2, fig. 13. – ex Koll. P. Ullrich); 5x natürl. Größe. – **Fig. 3: *Barbus* („*Bertinius*") *vindobonensis* Böhme, 2002**; Schlundgebiss-Zahn; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0002/0015 (Beleg zu zu Böhme 2002. – ex Koll. P. Ullrich); 5x natürl. Größe. – **Fig. 4a+b: ? *Carassius* sp.**; Schlundzahn; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0066 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b: Taf. 3, Fig. 12); 5x natürl. Größe. – **Fig. 5: *Palaeoleuciscus* sp.**; Schlundzahn; Badenium; Mühlbach am Manhartsberg, NÖ; NHMWien 2002z0124/0009 (Beleg zu Schultz 2003a: 187 + 188–189). – **Fig. 6a+b: *Scardinius haueri* (Münster, 1842);** Schlundzahn; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0004/0002 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002: Taf. 3, Fig. 2); 5x natürl. Größe. – **Fig. 7a+b: *Tinca* sp.**; Schlundzahn; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0003/0001 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002: Taf. 3, Fig. 9); 5x natürl. Größe. – **Fig. 8a+b: *Cobitis martinii* Böhme, 2002**; Laterales Ethmoid; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0005/0001 (Holotypus zu Böhme 2002: Taf. 3, Fig. 14+15); 5x natürl. Größe. – **Fig. 9a+b: *Cobitis* nov. sp.**; Laterales Ethmoid; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0006/0001 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002: Taf. 3, Fig. 20+21); 5x natürl. Größe. – **Fig. 10a-c: *Silurus* nov. sp.**; linker Brustflossenstachel; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0010/0002 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002: Taf. 4, Fig. 12); c 2x natürl. Größe. – **Fig. 11a-c: *Heterobranchus austriacus* Thenius, 1952**; Brustflossenstachel; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0009/0001 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002: Taf. 4, Fig. 1–3 + 6); a 2x natürl. Größe. – **Fig. 12: *Merluccius* sp.**; Unterkiefer mit Zähnen; Ebelsberg-Formation, Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0608 (ex Koll. J. Kastl, Linz. – det. R. Gregorova). – **Fig. 13a+b: *Lates* sp.**; Prämaxillare- und

Fortsetzung auf gegenüberliegender Seite



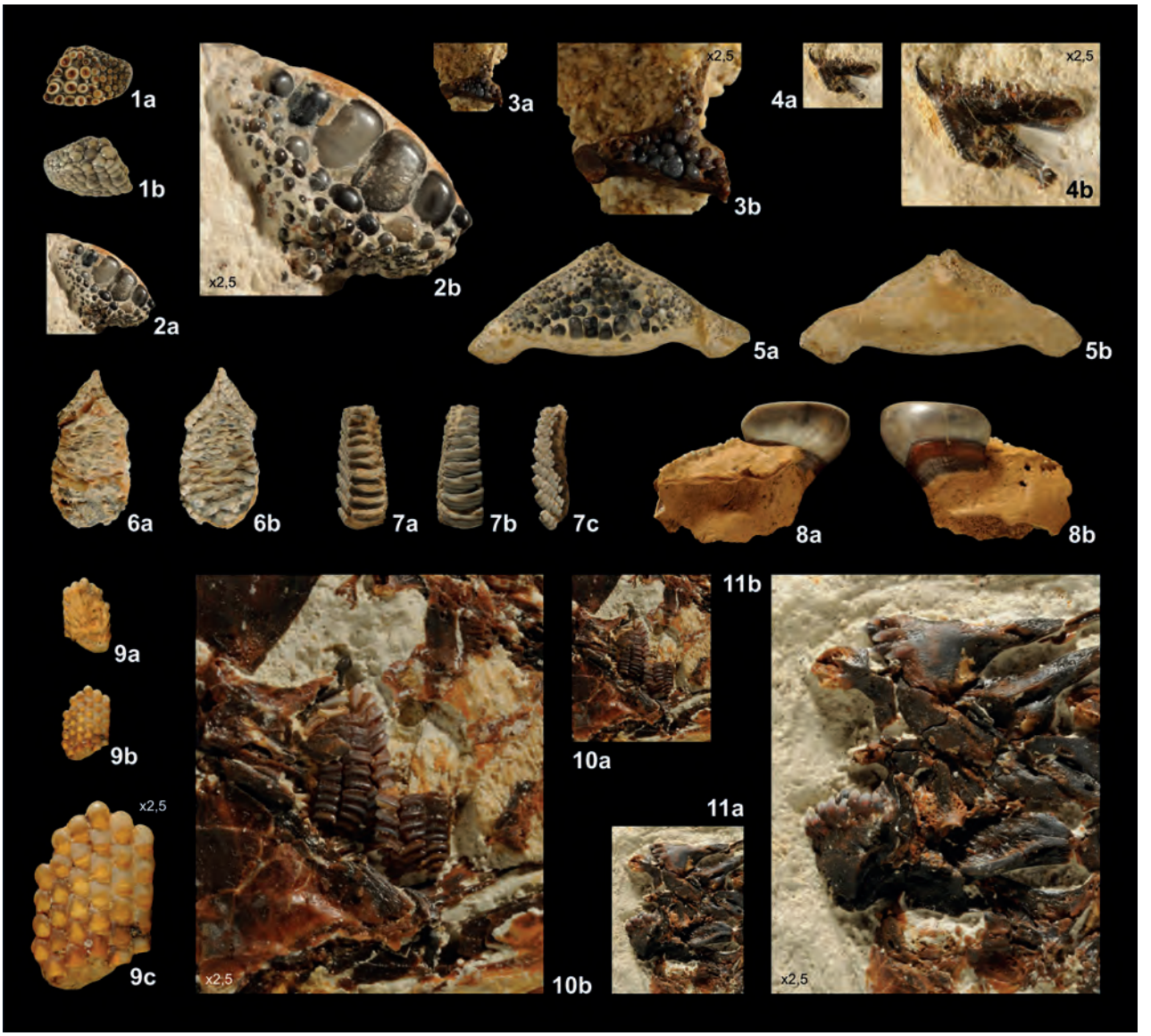
Tafel 67

Fig. 1a+b: *Diplodus jomnitanus* (Valenciennes, 1844); Zahn; Badenium; Bad Deutsch-Altenburg, NÖ; NHMWien 1989/0016/0007. – **Fig. 2a-d - 5a-d: *Diplodus sitifensis* (Valenciennes, 1844);** Vorderzähne, Innen- und Außenseite; Badenium; Kaisersteinbruch, Bgld.; NHMWien 2010/0364/0013–0016; b+d 3x natürl. Größe. – **Fig. 6: *Diplodus* sp.;** Zahnreihe [Gesamtabdruck siehe Taf. 41, Fig. 1b]; Egerium; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ: Koll. M. Schauer, Steyr: 48b; 5x natürl. Größe. – **Fig. 7a+b: *Pagrus cinctus* (Agassiz, 1839)**; Vorderzahn; Badenium**;** Bad Vöslau, Breyer'sche Ziegelei, NÖ; NHMWien 2006z0406/0019 (leg.+don. Dr. O. Troll-Obergfell). – **Fig. 8a-c: *Pagrus cinctus* (Agassiz, 1839)**; Mahlzahn; Badenium**;** Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1851/XIII/15. – **Fig. 9: *Pagrus cinctus* (Agassiz, 1839)**; rechtes Prämaxilare mit Zähnen bzw. Zahnansatzstellen; Badenium**;** Hainburg, NÖ; NHM-Wien 1925/16 (don. F. Thier, Hainburg). – **Fig. 10: *Pagrus cinctus* (Agassiz, 1839)**; rechtes Dentale mit Zähnen bzw. Zahnansatzstellen; Badenium; Devinská Nová Ves = Neudorf an der March, Slowakei; NHMWien 1997z0178/1966 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 57, Fig. 3. – Koll. H. Zapfe). – **Fig. 11: Moronidae ?, gen. et sp. indet.;** Präoperculum; Badenium; Schönweg, SW St. Andrä im Lavanttal, Kärnten; NHMWien 2010/0364/0017. – **Fig. 12: Moronidae ?, gen. et sp. indet.**; Operculum; Karpatium; Brunn bei Wies, St; NHMWien 1882/C/3896 (Abb.-Orig. zu Gaudant 2000: textfig. 9 + pl. 3, fig. B). – **Fig. 13a+b + 14a+b: *Caranx carangopsis* Steindachner, 1859**; Rippen; Sarmatium; Hernals, Wien 17. – NHMWien 1989/43/29 bzw. grün A2037 (Syntypen zu Steindachner 1859 und Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 60, Fig. 14). – **Fig. 15a+b: *Caranx carangopsis* Steindachner, 1859**; Wirbel; Sarmatium; Hernals, Wien 17. – NHMWien 1989/43/14 bzw. grün A2041 (Syntypus zu Steindachner 1859: Taf. 6, Fig. 6+7); a teilweiser Querschnitt, b Außenansicht. – Ausgenommen Fig. 2b+d, 3b+d, 4b+d, 5b+d und 6 alle in natürl. Größe.



Tafel 68

Fig. 1: *Sparus umbonatus* (Münster, 1846); linkes Unterkiefer; Leithakalk; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: 126, Taf. 57, Fig. 4). – **Fig. 2a+b: *Sparus umbonatus* (Münster, 1846)**; großer Mahlzahn; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2006z0414/0016 (Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau). – **Fig. 3a+b: *Sparidentex* sp.**; Praemaxillare mit Alveolen und einem Vorderzahn; Badenium; Děvinská Nová Ves, Slowakei; NHMWien ex 1898 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 57, Fig. 5). – **Fig. 4a-c + 5a-c: *Sarpa* sp.**; Zähne; Badenium; Bad Vöslau; NÖ: NHMWien ex 2006z0414/0020 (Koll. Dr. med. H. Fuchs, Vöslau); alle 5x natürl. Größe. – **Fig. 6a+b: „genus aff. *Umbrina*" sp. (1)**; Ober-Pannonium „Zone F"; Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, NÖ; NHMWien 2002z0007/0001 (Abb.-Orig. zu Böhme 2002a: pl. 3, fig. 22); 5x natürl. Größe. – **Fig. 7: *Dentex* sp.**; Zahn; Badenium; St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien ex 1976/1837/41 (Detail von Taf. 48, Fig. 4); 3x natürl. Größe. – **Fig. 8a+b: *Trichiurus miocaenicus* (Delfortrie, 1876)**; Zahn; Badenium; Mühlbach am Manhartsberg, NÖ; NHMWien 2002z0124/0010 (Abb.-Orig. zu Schultz 2003: 191/fig. 5); 5x natürl. Größe. – **Fig. 9a-c: *Sphyraena* sp.**; Kieferfragment mit Zähnen; unt. Ottnangium; Gopperding bei Schärding, OÖ; Koll. HR DI W. Danninger, Andorf. – **Fig. 10a+b: *Sphyraena substriata* (Münster, 1846)**; Vorderzahn; Badenium; Steinebrunn, NÖ; NHMWien 1852/XXVIII/30 bzw. A 1636; b 5x natürl. Größe. – **Fig. 11a+b: *Sphyraena substriata* (Münster, 1846)**; Vorderzahn; Badenium; Devinská Nová Ves (früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March), Slowakische Republik; NHMWien 1977/1915; a+b 2x natürl. Größe. – **Fig. 12–14: *Acanthurus haueri* (v. Meyer, 1842)**; Zähne, Innen- und Außenseite; Badenium; Kaisersteinbruch, Bgld.; NHMWien 2010/0364/0018–0020 (Abb.-Orig. zu Schultz 2005: 54/Abb); 5x natürl. Größe. – **Fig. 15: *Sphyraena substriata* (Münster, 1846);** bezahntes Palatinum**;** Badenium; St. Margarethen im Burgenland; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 57, Fig. 2, und zu Schultz 2005: 55/Abb). – Wenn nicht anders vermerkt in natürl. Größe.



Tafel 69

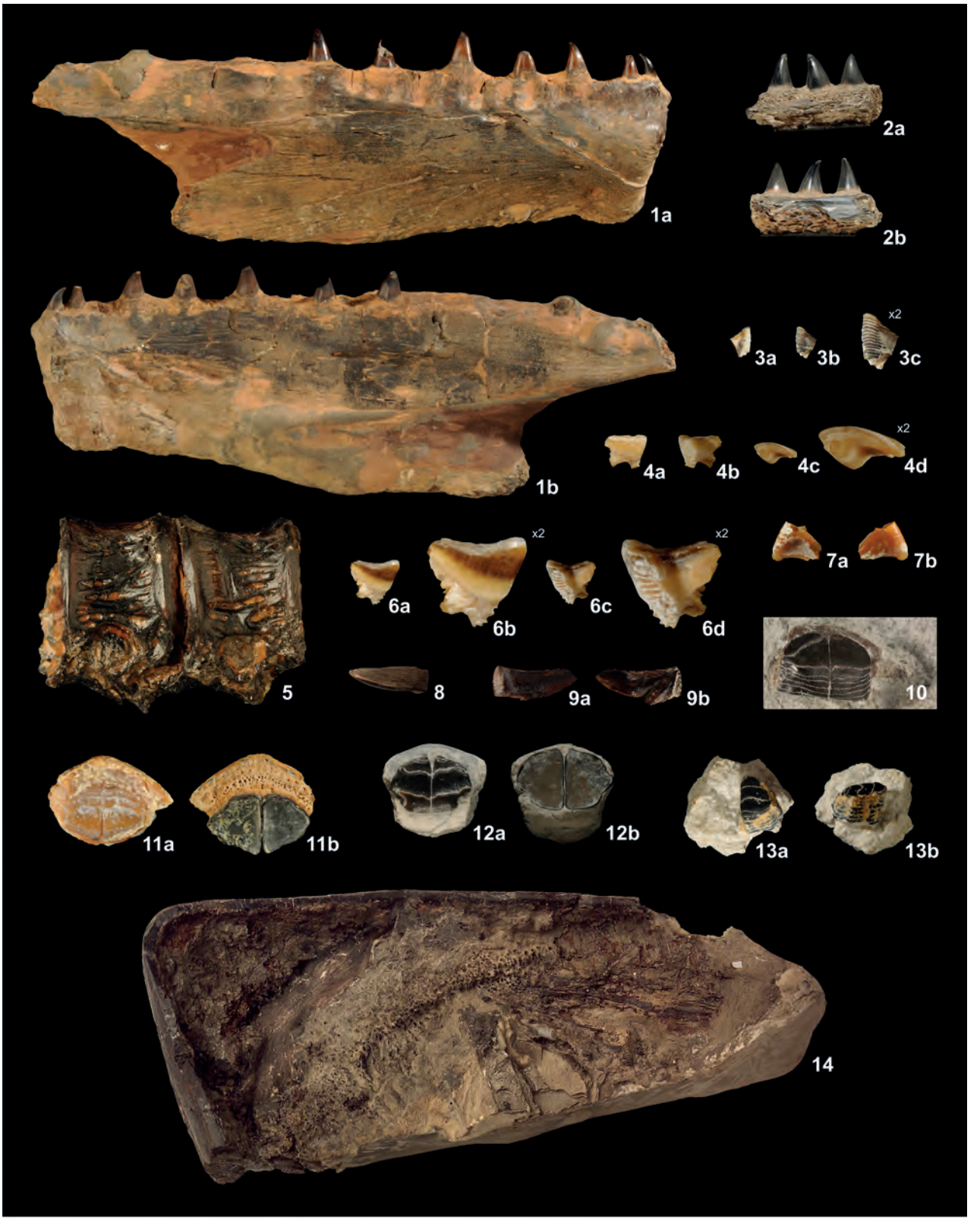
Fig. 1a+b: Labridae indet. gen.; unteres Pharyngeale; unteres Ottnangium; Plesching, NE Linz, OÖ; Koll. W. Czetsch, Weißkirchen a. d. Traun. – **Fig. 2a+b: *Labrodon multidens* (Münster, 1846);** unteres Pharyngeale; Badenium; Retznei, St; Koll. R. Schnierer, Hainfeld; a 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 3a+b: Labridae indet. gen. et spec.;** unteres Schlundgebiss; Badenium; St. Margarethen im Burgenland; NHMWien 1987/4 (don. F. Mahler); b 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 4a+b: Labridae indet. gen. et spec.**; Dentale mit Zähnen; Badenium; Müllendorf, Kreidesteinbruch, B; Koll. R. Schnierer, Hainfeld; b 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 5a+b: *Labrodon* sp. (1)**; unteres Schlundgebiss; Eggenburgium; Kühnring, NÖ; KMEggenburg F/1395 (Beleg zu Alessandri & Schaffer 1925: 41. – Abb.-Orig. zu Schultz in Brzobohatý & Schultz 1971: Taf. 7, Fig. 5a-c). – **Fig. 6a+b: *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846)**; unteres Schlundgebiss; Badenium; Müllendorf, Kreidesteinbruch, Burgenland; Koll. R. Schnierer, Hainfeld. – **Fig. 7a-c: *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846)**; oberer Schlundgebiss-Ast, Auf-, Seiten- und Basalansicht; Badenium; Devinska Nova Ves = Neudörfl = Neudorf/March, Slowakei; GBA 2007/95/72. – **Fig. 8a+b: *Trigonodon jugleri* (Münster, 1846)**; linkes Dentale mit großem Greifzahn und Zähnchenkante, a Innenseite, b Außenseite; Badenium; Devinska Nova Ves = Neudörfl = Neudorf/March, Slowakei; NHMWien 1997z0178/1970 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 57, Fig. 10; zu Schultz & Bellwood 2004: pl. 1. fig. 2a+b; und zu Schultz 2005: 53/Abb. – Koll. H. Zapfe). – **Fig. 9a-c: *Oplegnathus* sp.**; Zahnplatten-Fragment des Praemaxillare oder des Dentale; unteres Ottnangium; Wartberg ob der Aist, OÖ; Koll. L. Hackl & E. Pils, Gutau); c 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 10a+b: *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz 1991**; linkes und rechtes oberen Schlundgebiss [gesamter Abdruck siehe Taf. 65, Fig. 1b]; Badenium: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien ex 1989/90b (Holotypus zu Bellwood & Schultz 1991: fig. 3 + 5, pl. 3, figs. 5+6; Abb.-Orig. zu Schultz 2005: 54/Abb. – don. H. Preisl, Dürnkrut); b 2,5x natürl. Größe. – **Fig. 11a+b: *Calotomus preisli* Bellwood & Schultz 1991**; Innenseite des rechten Prämaxillare mit Innenzahn, Aussenseite des linken Prämaxillare mit Zähnen, und Außenseite des linken Dentale mit Zähnen [gesamter Abdruck siehe Taf. 65, Fig. 1a]; Badenium: St. Margarethen im Burgenland, Steinbruch der Fa. Kummer; NHMWien ex 1989/90a (Holotypus zu Bellwood & Schultz 1991: fig. 2 + 4, pl. 2, figs. 3 + 4. – don. H. Preisl); b 2,5x natürl. Größe. – Wenn nicht anders angegeben alle in natürl. Größe.



Tafel 70

Fig. 1a-e: *Aglyptorhynchus denticulatus* (Leriche, 1908); Rostrumfragment; a Seitenansicht, b Ventralansicht mit zwei Alveolen-Zonen, getrennt durch Zone ohne Alveolen; c-e Computertomografien: c Längsschnitt, d Querschnitt im mittleren, e im proximalen Rostrumbereich; Egerium, Unter-Miozän; Pucking, Traun-Kraftwerksbaustelle, OÖ; NHMWien 2003z0026/0468 (ex Koll. J. Kastl, Linz). – **Fig. 2a+b: *Cylindracanthus rectus* (Agassiz, 1844)**; Rostrum-Fragment, a Außenfläche; b Querschnitt; „Fossilschicht", Weitwies-Subformation; Lutetium, Mittel-Eozän; St. Pankraz, Salzburg; NHMWien 2004z0104/0155 (don. G. Moosleitner). – **Fig. 3a+b: *Scomberomorus* sp.**; Zahn; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1995/0062/0090 (Abb.-Orig. zu Schultz 1998b, Taf. 3, Fig. 25); a+b 5x natürl. Größe. – **Fig. 4a-d: *Thalattorhynchus austriacus* Schultz, 1987**; Rostrum-Fragment, a Querschnitt ca. 1 cm vom proximalen Fragmentende, Computertomographie; b-d Dorsal-, Seiten- und Ventral-Ansicht; Badenium: Marzer Kogel bei Marz, Burgenland; NHMWien 1986/109 (Holotypus zu Schultz 1987: Taf. 1, Fig. 1, Taf. 11, Fig. 17; und Abb.-Orig. zu Schultz 1998a: Taf. 58, Fig. 6 (don. J. Pingitzer, Wien). – **Fig. 5a-c: *Balistes muensteri* Schultz, 2004**; 1. Stachel der 1. Rückenflosse, Ventral-, Seiten-, Dorsal-Ansicht; Badenium; Devinska Nova Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; NHMWien 1994/0218/0001 (Abb.-Orig. zu Schultz 2004b: 356/fig. 12a-c. – don. H. Zapfe). – **Fig. 6a+b - 11a+b: *Balistes muensteri* Schultz, 2004**; Innenzahnplatten des Oberkiefers, a Innenseiten, b Lingualseiten; Badenium; Müllendorf, B; Koll. Dr. Temmel, Wien). – **Fig. 12–14: *Balistes muensteri* Schultz, 2004**; Zähne; Badenium; Devinska Nova Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; NHMWien 1857/XIX/30/1–3 (Abb.-Orig. zu Schultz 2004b: Fig. 1a+b); 12b 2x natürl. Größe – **Fig. 15**: ***Balistes muensteri* Schultz, 2004**; Zahn; Badenium; Retznei, St; NHMWien 2004z0053/0001 (Abb.-Orig. zu Schultz 2004b: Fig. 8a-c. – leg. + don. E. Seel, Wien). – Ausgenommen Fig. 3a+b und 12b alle in natürl. Größe.

Fortsetzung von nächster Seite
– **Fig. 9a+b: *„Tetraodon" scillae* (Lawley, 1876)**; Zahnleiste, a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Bad Vöslau, NHMWien 2006z0406/0021 (don. O. Troll-Obergfell, Wien). – **Fig. 10: *Oligodiodon* sp.**; linke und rechte Quetschplatte samt Kieferknochenresten; Badenium; Retznei, St; LMJGraz 203591 (Abb.-Orig. zu Schultz 2006b: Abb. 1. – leg. + don. F. Messner, Graz). – **Fig. 11a+b: *Oligodiodon* sp.**; Gebiss bzw. zahnbesetzter Schnabel samt linker und rechter Quetschplatte des Ober- oder Unterkiefers; Badenium; Müllendorf, Kreidesteinbruch, Burgenland; Koll. R. Schnierer, Hainfeld. – **Fig. 12a+b: *Oligodiodon* sp.**; linke und rechte Quetschplatte des Ober- oder Unterkiefers; Badenium; Retznei, St; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau. – **Fig. 13a+b: *Oligodiodon* sp.**; linke oder rechte Quetschplatte des Ober- oder Unterkiefers; Badenium; Retznei, St; Koll. G. Wanzenböck, Bad Vöslau. – **Fig. 14: *Austromola angerhoferi* Gregorova, Schultz, Harzhauser & Kroh, 2008**; Unterkiefer; Egerium, Unter-Miozän; Pucking, Kraftwerksbaustelle, bei Traun, OÖ; NHMWien 2008z0037/0001. – Ausgenommen 3c, 4d. 6b und 6d alle in natürl. Größe.



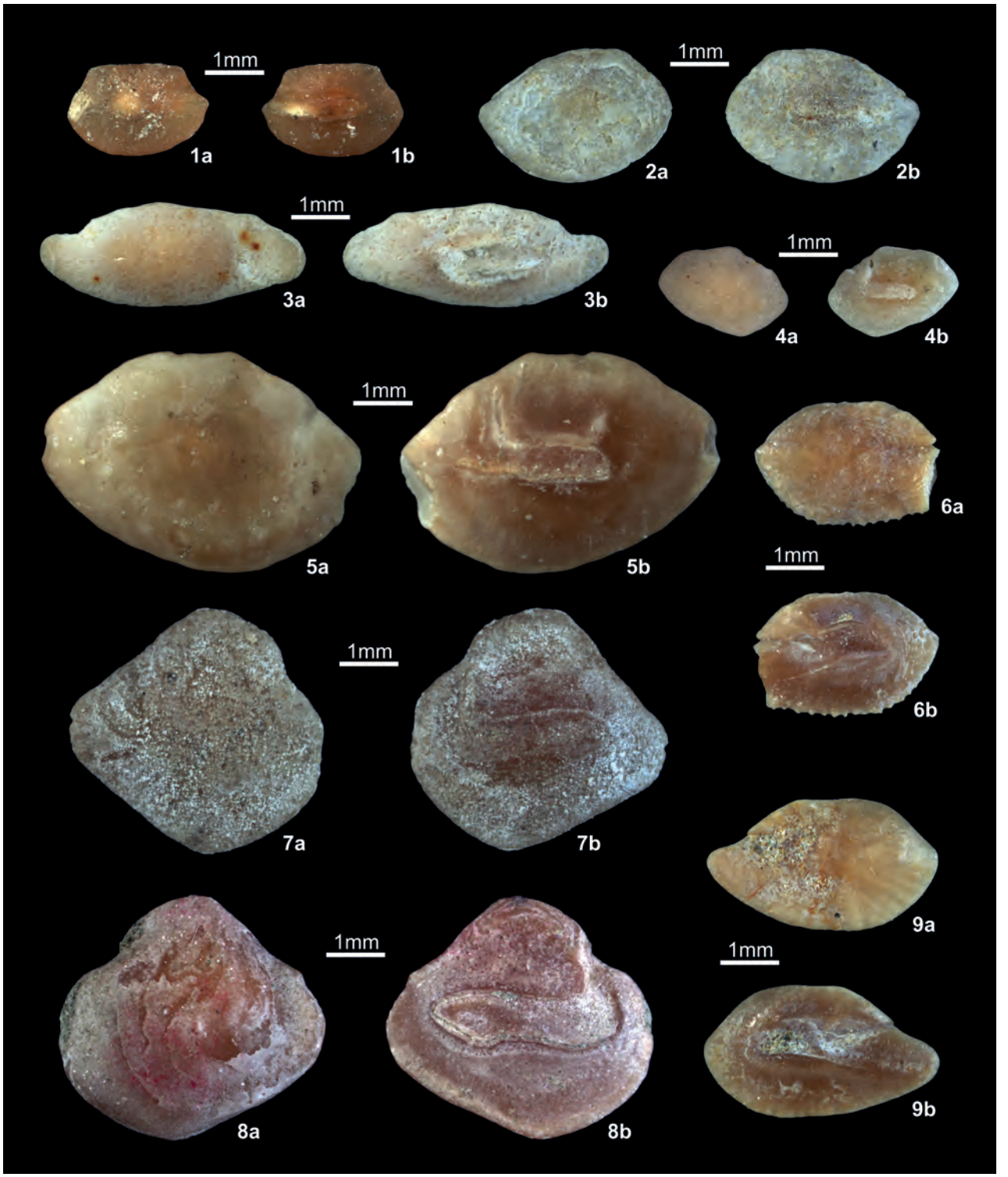
Tafel 71

Fig. 1a+b: *Pelamycybium partschi* (Münster, 1846); Dentale, a Außenseite, b Innenseite; Pannonium; Vösendorf, NÖ; NHMWien 1891/VII/7 (Abb.-Orig. zu Toula 1905: Taf. 3, Fig. 4). – **Fig. 2a+b: *Pelamycybium partschi* (Münster, 1846)**; Kieferfragment; Pannonium; Inzersdorf, Wien 10; NHMWien 1998z0057/0001 (Syntypus + Abb.-Orig. zu Münster 1846: Taf. 3, Fig. 1a). – **Fig. 3a-c: *Arothron* sp.**; Kieferfragment mit Zahnlagen; Badenium; Müllendorf, B; Koll. Dr. Temmel, Wien); c 2x natürl. Größe. – **Fig. 4a-d: Tetraodontidae indet. gen. et sp.**; Kieferfragment mit Zahnlagen, a Außenseite, b Innenseite, c+d Oralfläche; Badenium; Müllendorf, B; Koll. Dr. Temmel, Wien; d 2x natürl. Größe. – **Fig. 5: *Pelamycybium partschi* (Münster, 1846)**; Wirbel; Pannonium; Leopoldsdorf, NÖ; NHMWien 1895 (Abb.-Orig. zu Toula 1905: Taf. 3, Fig. 12; und zu Schultz 1998: Taf. 64, Fig. 1). – **Fig. 6a-d: *Arothron* sp.**; Dentale mit Zahnschicht, a+b Außenseite, c+d Innenseiten; Badenium; Müllendorf, B; Koll. Dr. Temmel, Wien); b+d 2x natürl. Größe. – **Fig. 7a+b: *Arothron* sp.**; Prämaxillare mit Zahnschicht, a Innenseite, b Außenseite; Badenium; Müllendorf, B; Koll. Dr. Temmel, Wien). – **Fig. 8: *„Tetraodon" scillae* (Lawley, 1876)**; Zahnleiste; Badenium; Devinska Nova Ves = Neudorf a. d. March, Slowakei; NHMWien 1976/1839.

Fortsetzung auf voriger Seite

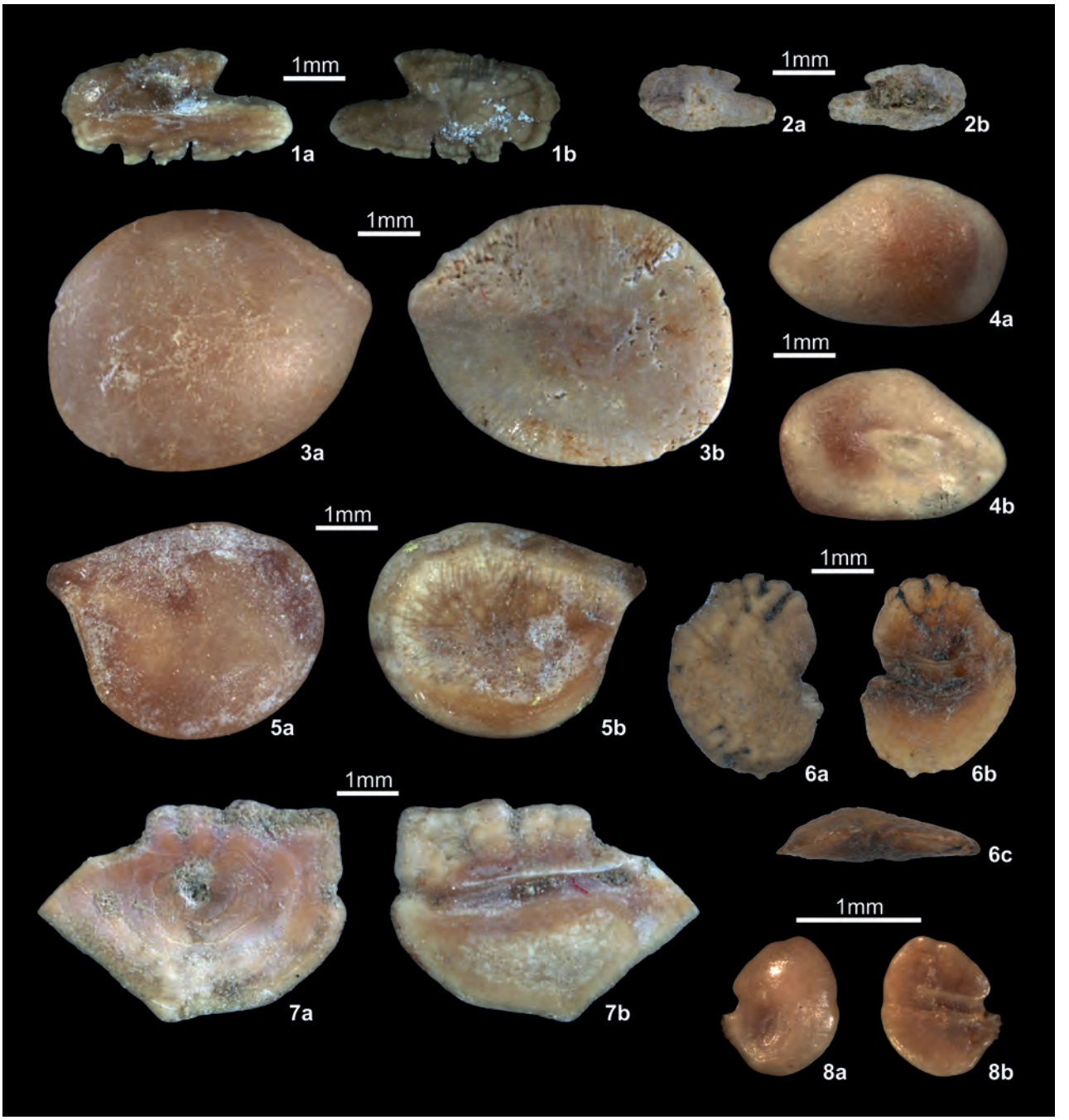
Otolithen-Tafeln

(Tafeln 72–96)



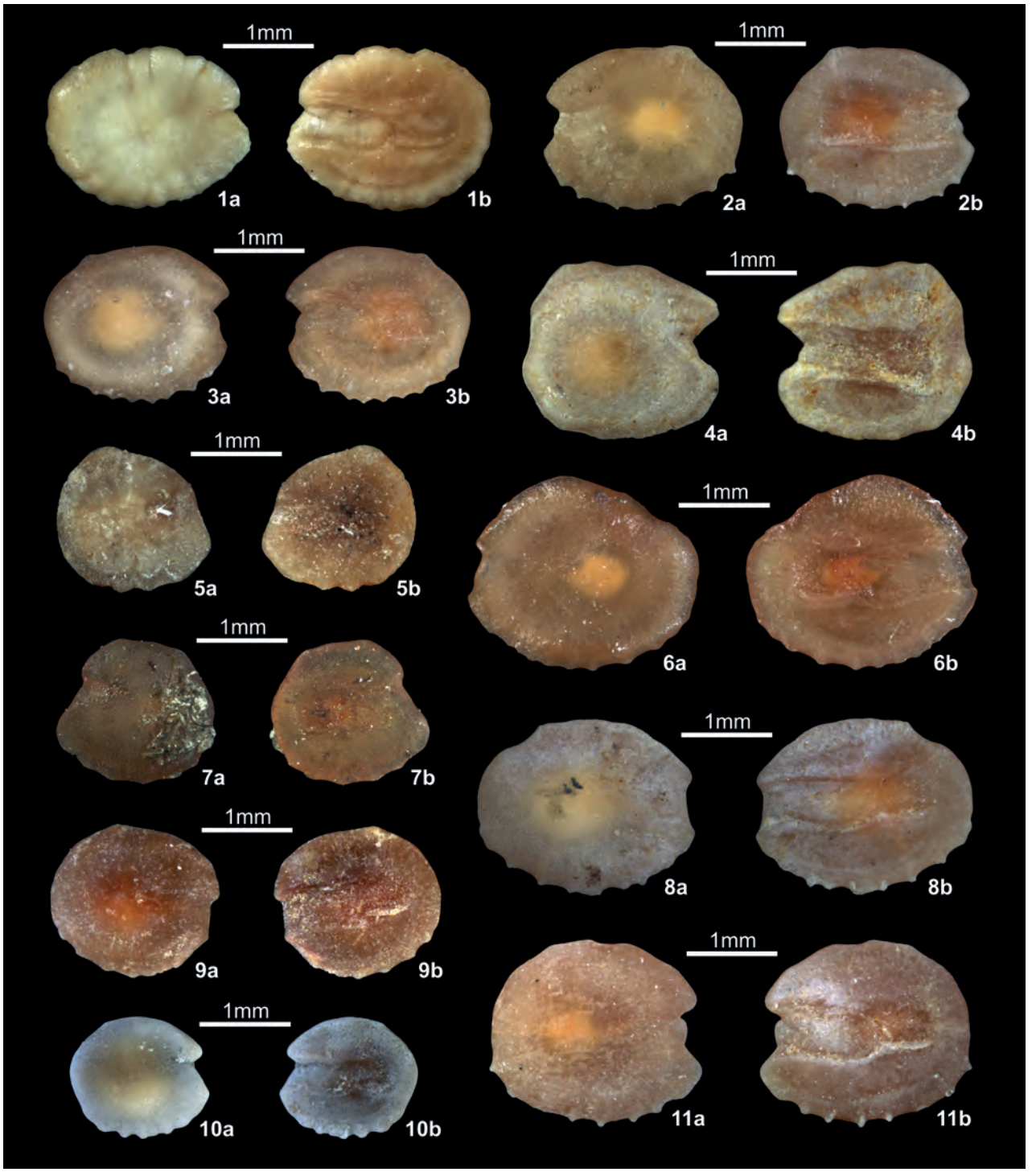
Tafel 72

Fig. 1a+b: *Panturichthys subglaber* (Schubert, 1906); Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/61b (Lectotypus zu Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 20). – **Fig. 2a+b: Congridae ind. gen. et spec. (2)**; Badenium; Gainfarn; NÖ; NHMWien 1993/87 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 1, Fig. 9). – **Fig. 3a+b: *Conger* sp.**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/61 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 1, Fig. 2). – **Fig. 4a+b: *Rhynchoconger* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/86/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 1, Fig. 5). – **Fig. 5a+b: *Rhynchoconger pantanellii* (Schubert & Bassoli in Schubert, 1906)**; Badenium; Perchtoldsdorf, NÖ; GBAWien 1906/01/36a (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 31). – **Fig. 6a+b: *Thryssa floriani* (Weinfurter, 1952)**; Florianer Tegel, Badenium; Mühlbauer, Groß St. Florian, Stmk.; LMJGraz 62.082/12 (Paratypus zu *Ot[olithus]. (Percidarum) floriani* Weinfurter 1952d). – **Fig. 7a+b: *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809)**; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz, St; PIWien/Coll. E. Weinfurter 5/1/13 (Beleg zu *Congermuraena moravica* in Weinfurter 1952d: 492). – **Fig. 8a+b: *Ariosoma balearicum* (Delaroche, 1809)**; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; LMJGraz 76.970 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 1, fig. 1a+b. – leg. + det. D. Nolf). – **Fig. 9a+b: *Thryssa floriani* (Weinfurter, 1952)**; Florianer Tegel, Badenium; Mühlbauer, Groß St. Florian, Stmk.; LMJGraz 62.082/10 (Holotypus zu *Ot[olithus]. (Percidarum) floriani* Weinfurter 1952d: Taf. 5, Fig. 3a-c).



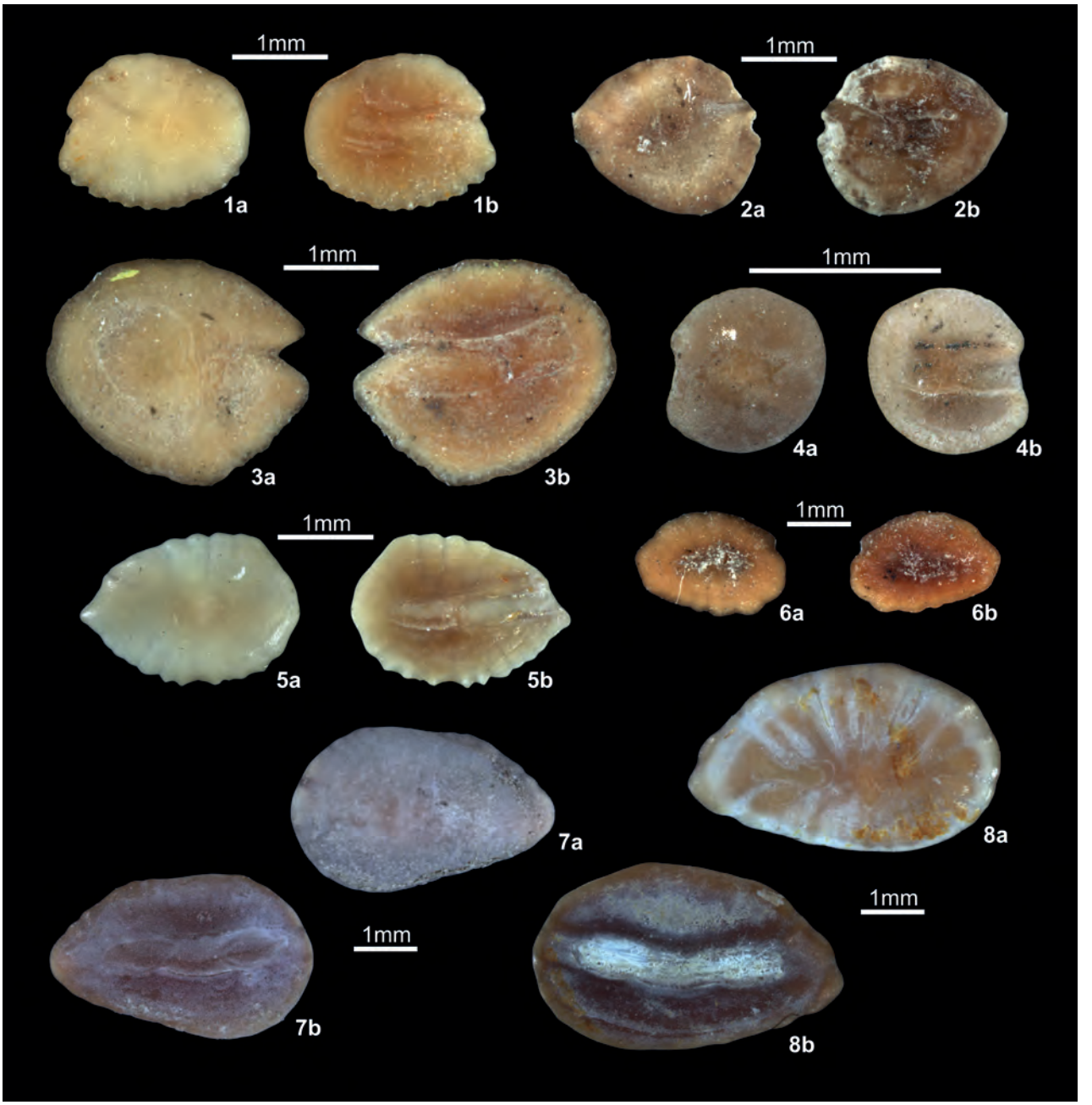
Tafel 73

Fig. 1a+b: *„genus Clupeidarum" trolli* (Weinfurter, 1954); Pannonium; Vösendorf; NÖ: PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 45 + 46). – **Fig. 2a+b: *„genus* aff. *Etrumeus" weileri* (Smigielska, 1966)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/89/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 1, Fig. 6). – **Fig. 3a+b: *Arius* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/0091 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 1, Fig. 8a+b). – **Fig. 4a+b: *Hoplunnis* sp.**; Badenium; Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1987/70/1 (leg. Schultz 1981). – **Fig. 5a+b: *Arius nucleus* (Weinfurter, 1952)**; Florianer Tegel, Badenium; Mühlbauer, Groß St. Florian; LMJGraz 62.082/8 (Holotypus zu *Ot[olithus].* inc. sedis *nucleus* Weinfurter, 1952d: Taf. 5, Fig. 1. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 1, fig. 5). – **Fig. 6a-c: *Argyroberyx dentatus* (Liebus, 1927)**; Maastrichtium, Ober-Kreide; Gerhartsreiter Graben, bei Siegsdorf, Oberbayern; BSPMünchen 1984-X-1143 (Neotypus zu Schwarzhans 2010b: 54/Abb. 116); Foto: F. Pfeil, München. – **Fig. 7a+b: *Argentina parvula* (Koken, 1891)**; Badenium; Vöslau, NÖ; PIWien/Coll. Weinfurter 5/1/27. – **Fig. 8a+b: *Valenciennellus tripunctulatus* (Esmark, 1871)**; Otolith: a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Borač, Karpatische Vortiefe, Mittelmähren. Tschechische Republik; Institut f. Geologie und Paläontologie der J. E. Purkyne-Universität Brno, Nr. 0249 (Paratypus zu *Argylopelecus weinfurteri* Brzobohatý in Brzobohatý & Schultz 1978: Taf. 4, Fig. 9).



Tafel 74

Fig. 1a+b: *Diaphus acutirostrum* (Holec, 1975); Karpatium; Teiritzberg, NNE Korneuburg; NÖ; NHMWien 1998z0065/0002 (Beleg zu *Diaphus* sp. in Reichenbacher 1998: 326). – **Fig. 2a+b: *Diaphus an* (Šulč, 1932)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/94/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 2, Fig. 1). – **Fig. 3a+b: *Diaphus cahuzaci* Steurbaut, 1979**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHM-Wien 1999z0075/0006 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 4a+b: *Diaphus debilis* (Koken, 1891)**; Badenium; Gainfarn; NHMWien 1993/95/2 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 2, Fig. 6). – **Fig. 5a+b: *Diaphus kokeni* (Prochazka, 1893)**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland. – GBAWien 1905/02/20d (Abb.-Orig. zu Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 11). – **Fig. 6a+b: *Diaphus regani* Tåning, 1932**; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf; LMJGraz 76.971 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 2, fig. 7. – leg. + det. D. Nolf). – **Fig. 7a+b: *Diaphus taaningi* Norman, 1930**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/19f (Abb.-Orig. zu Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 6). – **Fig. 8a+b: *Diaphus* sp. (3)**; Badenium; Gainfarn; NHMWien 1993/97/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 2, Fig. 9). – **Fig. 9a+b: *Diaphus* sp. (5)**; Badenium; Gainfarn; NMWien 1993/96 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 2, Fig. 4). – **Fig. 10a+b: *Diaphus* ? sp. (6)**; Badenium; Baden-Sooß; NHMWien 1977/1889/18 (Beleg zu Brzobohatý 1978). – **Fig. 11a+b: *Diaphus* sp. (4)**; Badenium; Gainfarn; NHMWien 1993/98/3 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 2, Fig. 18).



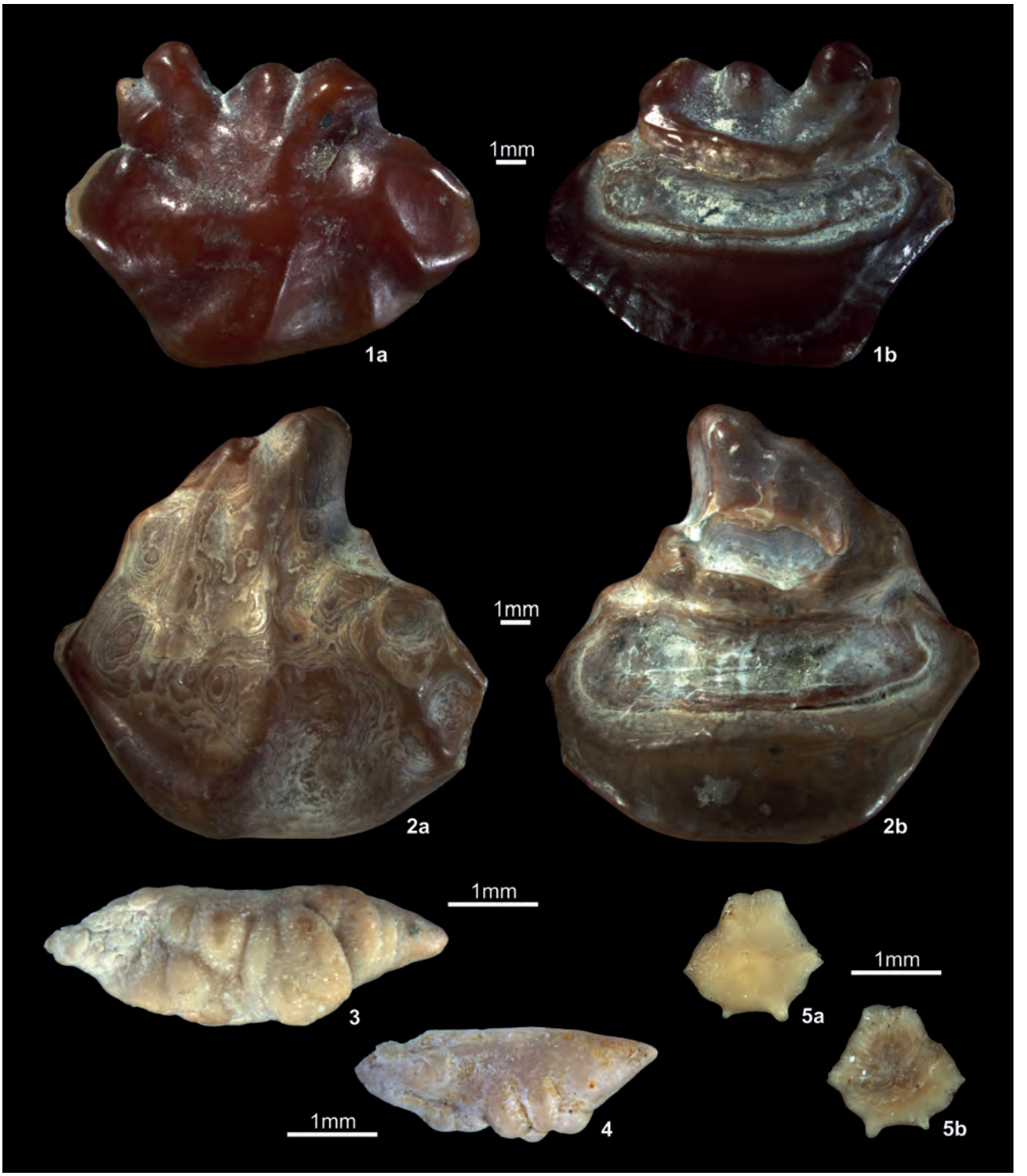
Tafel 75

Fig. 1a+b: Myctophidae indet. (4); Badenium; Niederleis; NÖ: PIWien/Coll. E. Weinfurter 1/89 (**Ot**, *Scopelus pulcher*: Helvet. – det. E. Weinfurter). – **Fig. 2a+b: Myctophidae indet. (6)**; Badenium; Perchtoldsdorf, NÖ; GBAWien 1905/02/25 (Holotypus von *Ot. (Berycidarum) tenuis* Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 22). – **Fig. 3a+b: *Hygophum murbani* (Weinfurter, 1952)**; Badenium; Wetzelsdorf; LMJGraz 62.082/14 (Holotypus zu *Scopelus tenuis murbani* Weinfurter, 1952d: Taf. 2, Fig. 2. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 2, fig. 2). – **Fig. 4a+b: *Lampanyctus carpaticus* (Brzobohaty, 1965)**; Karpatium; Laa/Thaya; NHMWien 2004z0119/0003. – **Fig. 5a+b: *Notoscopelus mediterraneus* (Koken, 1891)**; Badenium; Niederleis; NÖ: PIWien/Coll. E. Weinfurter 1/80 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Helvet). – **Fig. 6a+b: *Paratrisopterus labiatus* (Schubert, 1905)**; Badenium; Traiskirchen, NÖ; GBAWien 1905/02/23c (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1905: Taf. 17, Fig. 23). – **Fig. 7a+b: *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850**; Badenium; Baden-Sooß, NÖ; NHMWien 1977/1889/5 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1978: Taf. 1, Fig. 5). – **Fig. 8a+b: *Gadiculus argenteus* Guichenot, 1850**; Badenium; Niederleis; NÖ: PIWien/Coll. E. Weinfurter 1/80 (**Ot**, *Scopelus mediterraneus*: Helvet).



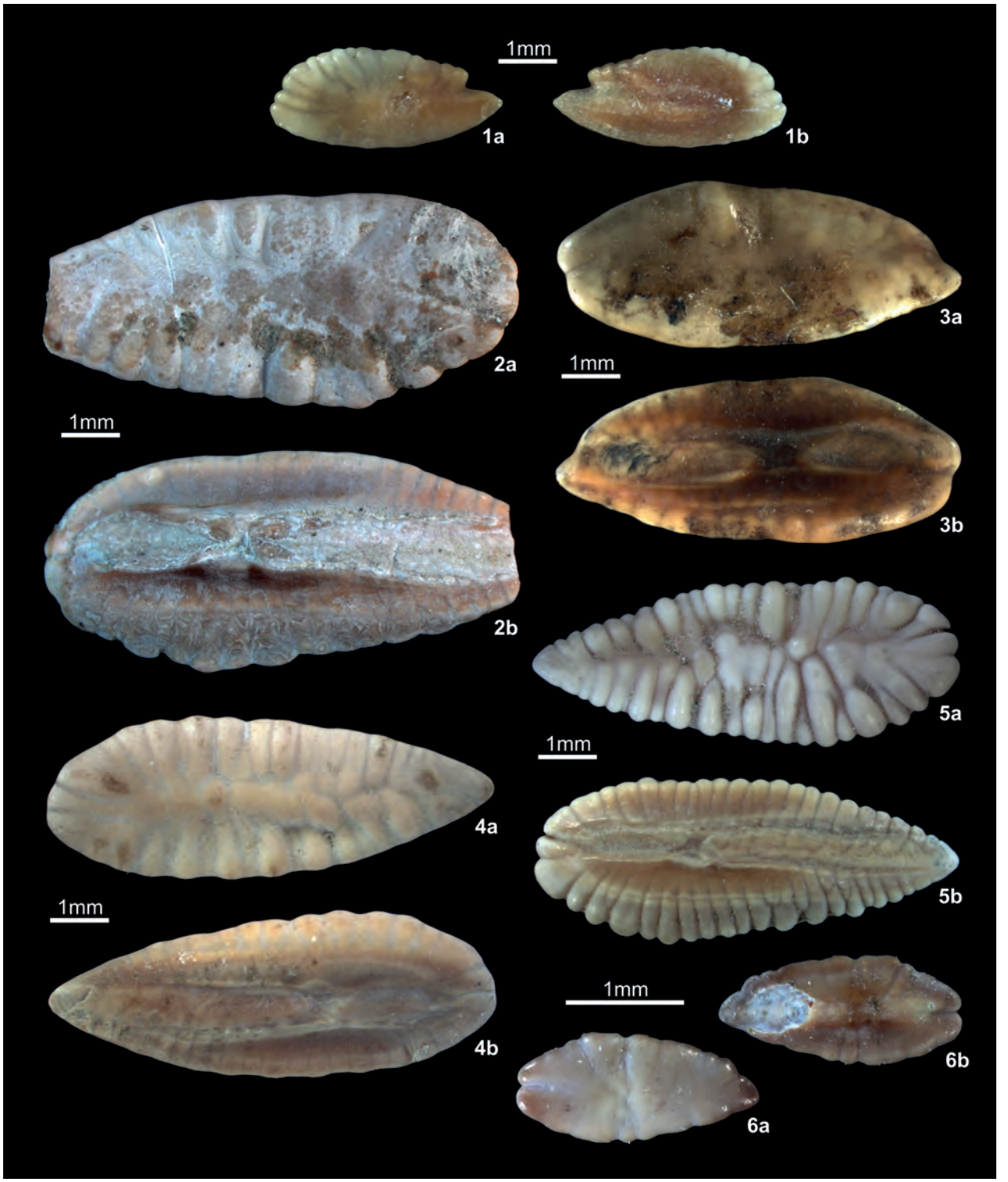
Tafel 76

Fig. 1a+b: *Coeloꝛinchus coeloꝛhinchus* (Risso, 1810); Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/14c (Syntypus zu *Otolithus* (*Macrurus*) *Toulai* Schubert 1905: Taf. 16, Fig. 36). – **Fig. 2a+b: *Coeloꝛinchus arthaberi* (Schubert, 1905)**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/1 (Holotypus zu Schubert 1905: Taf. 16, Fig. 38). – **Fig. 3a+b: *Coeloꝛinchus hansfuchsi* (Schubert, 1905)**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/2 (Holotypus zu Schubert, 1905: 624/Textfig. 2 a+b). – **Fig. 4a+b: *Coeloꝛinchus macruruloides* (Brzobohatý, 1986)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 2010/0364/0021 (det. Brzobohatý 1995). – **Fig. 5a+b: *Coeloꝛinchus robustus* (Robba, 1970)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1994/0011 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1995b: 620, Taf. 2, Fig. 2). – **Fig. 6a+b: *Nezumia* cf. *ornata* (Bassoli, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau; NÖ: PIWien/Coll. E. Weinfurter 2/62.



Tafel 77

Fig. 1a+b: *Trachyrincus scabrus* (Rafinesque, 1810); Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/5b (Syntypus zu *Otolithus* (*Macrurus*) *praetrachyrhynchus* Schubert, 1905: Taf. 16, Fig. 2). – **Fig. 2a+b: *Trachyrincus scabrus* (Rafinesque, 1810)**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/7a (Syntypus zu *Otolithus* (*Macrurus*) *trolli* Schubert, 1905: Taf. 16, Fig. 14). – **Fig. 3: *Physiculus* aff. *huloti* Poll, 1953**; Badenium; Bad Vöslau. – NHMWien 1999z0075/0016 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 4: *Physiculus* sp.**; Badenium; Gainfarn; NHMWien 1993/101/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 3, Fig. 1a+b). – **Fig. 5a+b: *Bregmaceros albyi* (Sauvage, 1880)**; Badenium; Perchtoldsdorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 2/2 (*Bregmaceros catulus*. – det. Weinfurter).



Tafel 78

Fig. 1a+b: *Saurida germanica* (Weiler, 1942); Badenium; Bad Vöslau; NÖ: NHMWien 1999z0075/0004 (ex Coll. Chlupac, Wien; det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 2a+b: *Micromesistius arcuatus* Radwanska, 1992**; Badenium; Baden-Sooß, NÖ; NHMWien 1977/1889/3 (Abb.-Orig. zu *Merlangiogadus cognatus* in Brzobohatý 1978: Taf. 1, Fig. 1). – **Fig. 3a+b: *Micromesistius arcuatus* Radwanska, 1992**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1912/01/16 (Holotypus von *O.* (*Gadus*) *minusculoides* Schubert, 1912: Fig. 16 a+b). – **Fig. 4a+b: *Micromesistius arcuatus* Radwanska, 1992**; Badenium; Grinzing, Wien 19; NHMWien 1865/I/935 (det. D. Nolf). – **Fig. 5a+b: *Micromesistius schwarzhansi* Holec, 1975**; Badenium; Baden-Sooß, NÖ; NHMWien 1977/1889/22 (Beleg zu Brzobohatý 1978: 164). – **Fig. 6a+b: *Micromesistius ? arcuatus* Radwanska, 1992**; Badenium; Devinska Nova Ves (= Neudorf/March), Slowakei; GBAWien 1906/01/46e (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 52. – Lectotypus laut Nolf 1981: 146).



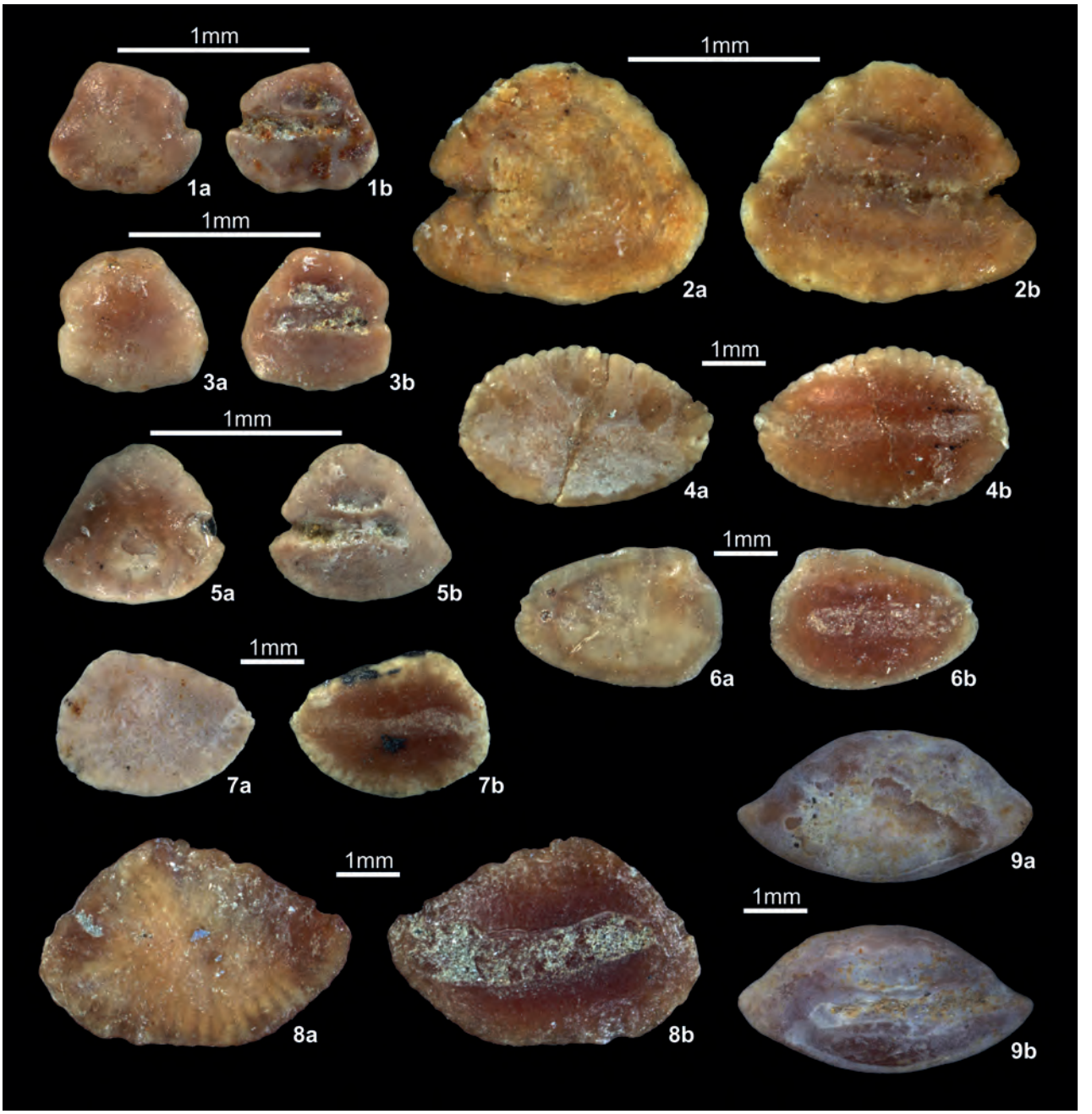
Tafel 79

Fig. 1a-c: *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758); Otolith; Badenium; Baden-Sooß, NÖ; NHMWien 1977/1889/25 (Beleg zu *Merluccius vulgaris* in Brzobohatý 1978: 164). – **Fig. 2a+b: *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758)**; Otolith; Badenium; Grinzing, Wien 19.; NHMWien 1865/I/935 (det. D. Nolf). – **Fig. 3a+b: *Trisopterus sculptus* (Koken, 1891)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/106/1 (Abb.-Orig. zu *Trisopterus elegans* in Brzobohatý 1994: Taf. 3, Fig. 10). – **Fig. 4a-c: *Hoplobrotula acutangula* (Koken, 1884)**; Otolith; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt 1924 (Abb.-Orig. zu *Ophiidarum joachimicus* Koken in Weinfurter, 1952c: Taf. 2, Fig. 14; und Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 3, fig. 2). – **Fig. 5a+b: Neobythitinae indet.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/110 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 1). – **Fig. 6a+b: *Glyptophidium major* (Schubert, 1905)**; Badenium; Walbersdorf, Burgenland; GBAWien 1905/02/18a. (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1905: Taf. 16, Fig. 42). – **Fig. 7a+b: *Grammonus obliquus* (Weiler, 1942)**; Badenium; Perchtoldsdorf, NÖ; GBAWien 1906/01/45 (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Pleuronectes* ?) aff. *acuminatus* K. in Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 47). – **Fig. 8a+b: *Halobatrachus korytnicensis* (Smigielska, 1979)**; Badenium; ? Walbersdorf, Burgenland; NHMWien 2010/0364/0022 (ex Nachlass Huimann; det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 9a+b: *Phycis blennoides* (Brunnichius, 1768)**; Badenium; Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], Burgenland; GBAWien 1906/01/39b (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 38). – **Fig. 10a+b: *Trisopterus* ? *sculptus* (Koken, 1891)**; Badenium; Devinska Nova Ves (= Neudorf/March), Slowakei; GBAWien 1906/01/46d (Lectotypus zu *Otolithus* (*Gadidarum*) *minusculus* Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 51).



Tafel 80

Fig. 1a+b: *Palaeogadus emarginatus* (Koken, 1884); Otolith; Badenium; Baden-Sooß, NÖ; NHMWien 1977/1889/2 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1978: Taf. 1, Fig. 3). – **Fig. 2a+b: *Echiodon* aff. *dentatus* (Cuvier, 1829)**; Badenium; Grinzing, Wien 19; NHMWien 1865/I/935 (Beleg zu *Ot. (Fierasfer) nuntius* in Schubert 1906: 683). – **Fig. 3a-c: *Carapus* aff. *acus* (Brunchius, 1768)**; Badenium; Gainfarn; NÖ; NHMWien 1993/108/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 2a+b). – **Fig. 4a+b: *Echiodon* sp.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0017 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 5a+b: *„genus Atherinidarum“* sp.**; Pannonium; Stixneusiedl, NÖ; NHMWien 1990/1515/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1992: Taf. 1, Fig. 1). – **Fig. 6a+b: *Carapus* aff. *acus* (Brunchius, 1768)**; Badenium; Wenzelsteffi, Wetzelsdorf; LMJGraz 55.865 (det. D. Nolf). – **Fig. 7a+b: *Atherina austriaca* Schubert, 1906**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0067/0008 (Beleg zu Reichenbacher 1998: 328). – **Fig. 8a+b: *„genus Ogcocephalidarum“ niederleisensis* (Schubert, 1906)**; Badenium; Niederleis, NÖ; GBAWien 1906/01/37 (Holotypus zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 35). – **Fig. 9a+b: *„genus Atherinidarum“ bavayi* Steurbaut, 1984**; Otolith: a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt 1914 (Abb.-Orig. zu *Dentex* aff. *latior* Schubert in Weinfurter, 1952c: Taf. 1, Fig. 11; und Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 3, fig. 5).



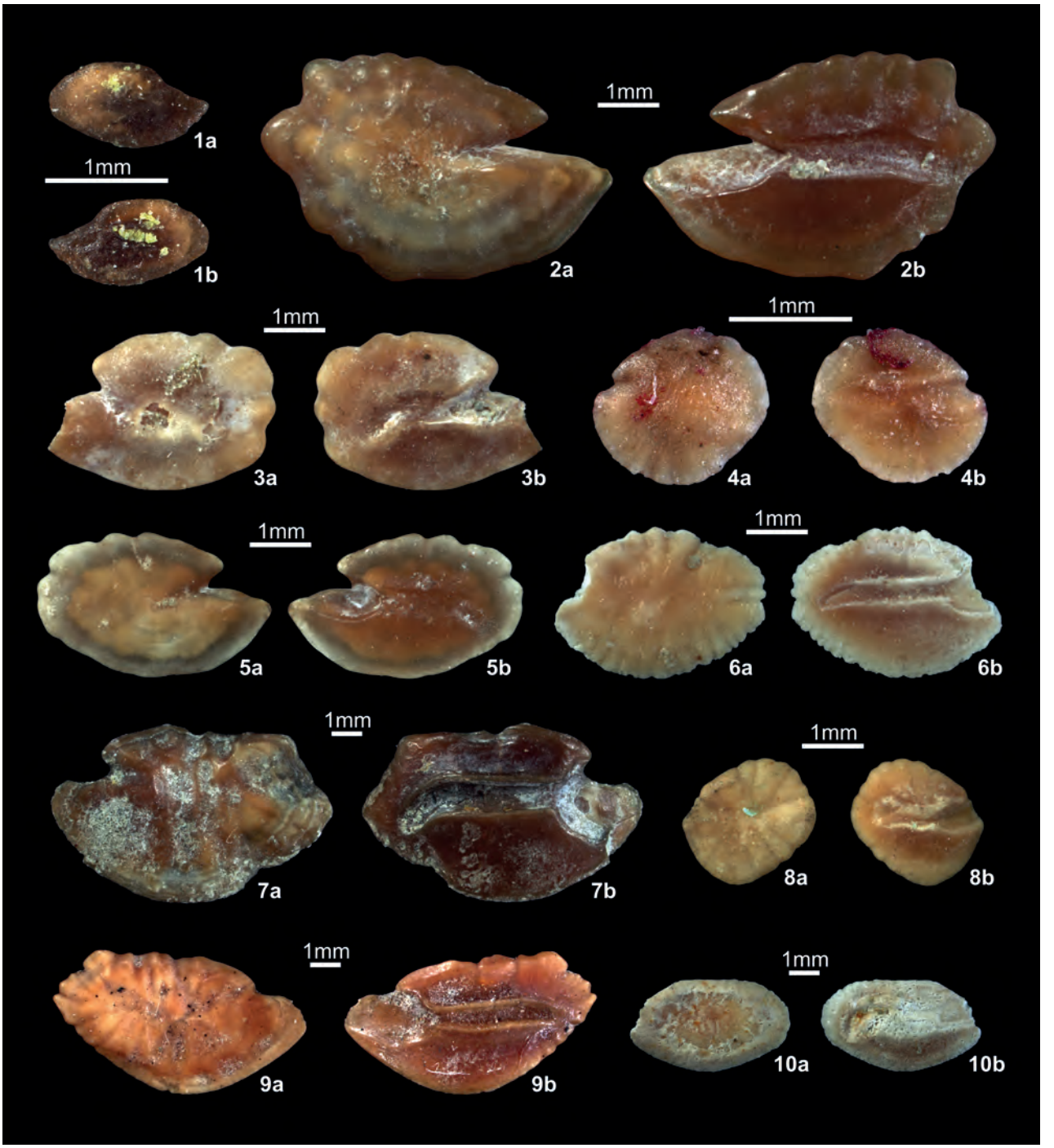
Tafel 81

Fig. 1a+b: *Aphanius* cf. *crassicaudus* (Agassiz, 1844); Pannonium; Stixneusiedl, NÖ; NHMWien 1990/1515/7 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1992: Taf. 1, Fig. 7). – **Fig. 2a+b: *Aphanolebias konradi* (Reichenbacher, 1988)**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0067/0010 (Beleg zu Reichenbacher 1998: 328). – **Fig. 3a+b: *Aphanius* cf. *sickenbergi* Menzel & Becker-Platen, 1981**; Pannonium; Stixneusiedl, NÖ: NHMWien 1990/1515/6 (Abb.-Orig. zu *Aphanius* sp. 1 in Brzobohatý 1992: Taf. 1, Fig. 6). – **Fig. 4a+b: *Belone minor* (Schubert, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/38 (Holotypus zu Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 36). – **Fig. 5a+b: *Aphanolebias chios* (Malz, 1978)**; Pannonium; Stixneusiedl, NÖ; NHMWien 1990/1515/3 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1992: Taf. 1, Fig. 3). – **Fig. 6a+b: *Tylosurus wetzelsdorfensis* (Weinfurter, 1952)**; Badenium; Wenzelsteffi, Wetzelsdorf in der Weststeiermark, St; LMJGraz 62.082/7 (Holotypus zu *Ot[olithus].* inc. sedis *wetzelsdorfensis* Weinfurter, 1952d: Taf. 2, Fig. 6. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 3, fig. 4). – **Fig. 7a+b: *Hyporhamphus baluki* (Smigielska, 1979)**; Badenium; Gainfarn; NÖ, NHMWien 1993/111 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 7). – **Fig. 8a+b: *Hyporhamphus miocaenicus* (Weinfurter, 1952)**; Florianer Tegel, Badenium; Kogelbauer, St. Florian, St; LMJGraz 62.082/13 (Holotypus zu *Chirodorus miocaenicus* Weinfurter, 1952d: Taf. 1, Fig. 7a-c). – **Fig. 9a+b: *Scorpaena* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/115/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 3, Fig. 13).



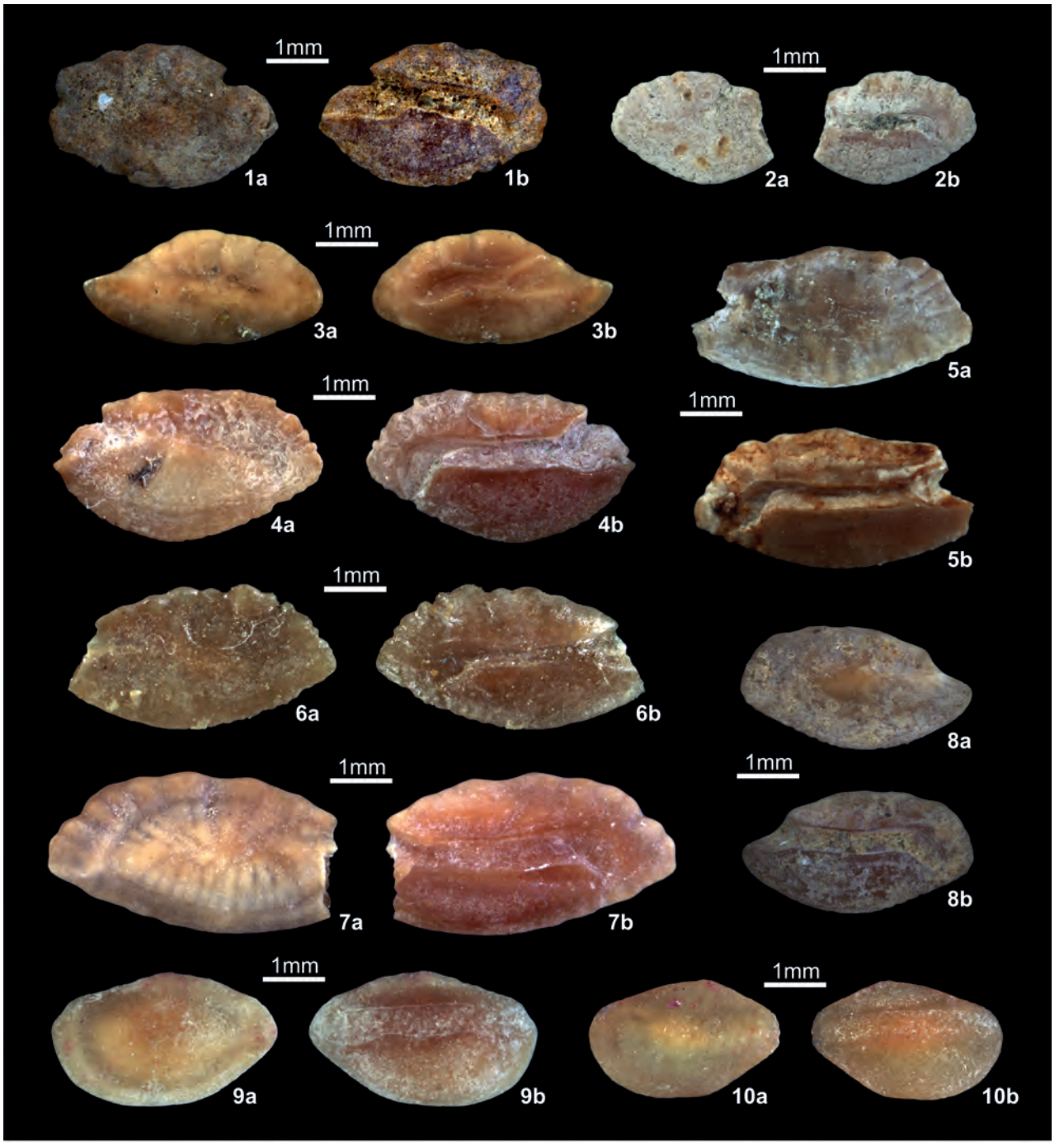
Tafel 82

Fig. 1a+b: *Hoplostethus mediterraneus* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1829; Badenium; Boratsch, Mähren, Tschechische Republik; GBAWien 1905/02/16b (Lectotypus zu *Otolithus* (*Hoplostethus*) *praemediterraneus* Schubert 1905: Taf. 16, Fig. 40). – **Fig. 2a+b: *Paratrachichthys* indet. sp.** oder **Epigonidae indet. gen. et sp.**; Badenium; Walbersdorf, B; GBAWien 1912/01/10 (Belegmaterial zu *O.* (*Monocentris ?*) *ortus* in Schubert 1912, fide Nolf 1981: 154). – **Fig. 3a+b: *„genus Myripristinarum" ? banaticus* Weiler, 1950**; Badenium; Furth bei Göttweig, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 5/1/7 (Beleg zu *Myripristis* sp. in Weinfurter 1952a: 125). – **Fig. 4a+b: *„genus Myripristinarum"* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/114/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 4). – **Fig. 5a+b: *Sargocentron* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/113 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 5). – **Fig. 6a+b: *Trigla* aff. *lyra* Linnaeus, 1758**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0021 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 7a+b: *Chelidonichthys asperoides* (Schubert, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/53c (Syntypus + Abb.-Orig. von *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* in Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 5). – **Fig. 8a+b: *Trigloporus* sp.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ: NHMWien 1987/70/1 (leg. Schultz 1981). – **Fig. 9a+b: *Trigla* sp.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/53b (Syntypus und Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Trigla*) *asperoides* Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 4).



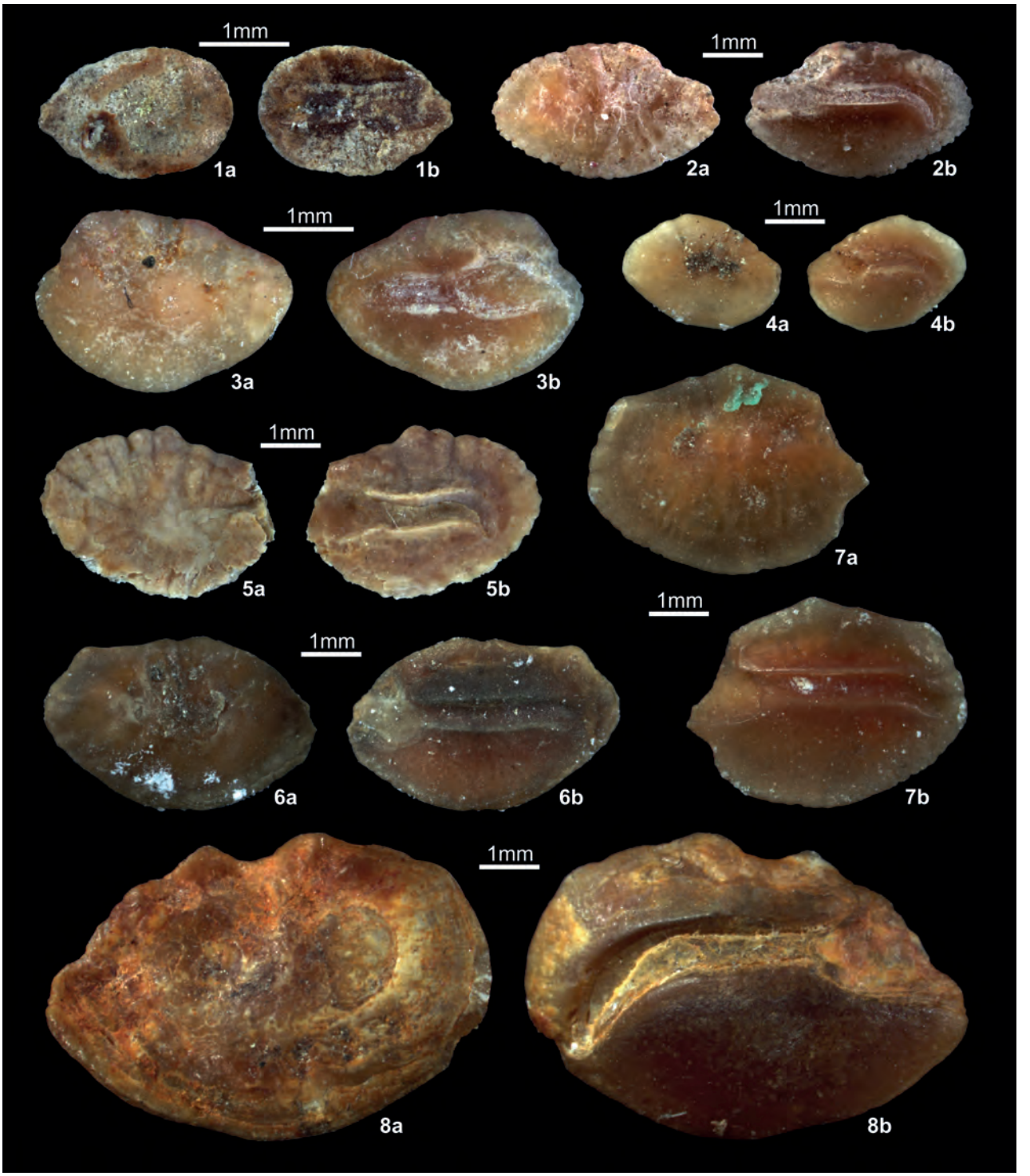
Tafel 83

Fig. 1a+b: *Chlorophthalmus transitus* (Sieber & Weinfurter, 1967); Coniacium; Graben W Schindlgraben, S St. Gallen, Steiermark; GBAWien 1967/3/2 (Holotypus zu Sieber & Weinfurter 1967: Taf. 1, Fig. e+f). – **Fig. 2a+b: *„genus Percoideorum" tietzei* (Schubert, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/9b (Lectotypus + Abb.-Orig. von *Otolithus* (*Cantharus* ?) *Tietzei* Schubert, 1906: Taf. 18, Fig. 14). – **Fig. 3a+b: Perciformes indet. (2)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/17 (Holotypus zu *Otolithus* (*Cottidarum*) *sulcatoides* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 37). – **Fig. 4a+b: *Ambassis* sp.**; Badenium; Mühlbauer bei Groß St. Florian; LMJGraz 62.082/39 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 3, fig. 6. – det. D. Nolf). – **Fig. 5a+b: ? Acropomatidae indet. gen. et spec.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/12a (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Percidarum*) *opinatus* in Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 30). – **Fig. 6a+b: *Acropoma* aff. *miocenica* (Weiler, 1942)**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/63 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 1, Fig. 4). – **Fig. 7a+b: *Dicentrarchus kuehni kuehni* (Weinfurter, 1954)**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/74 (Holotypus zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 39+40). – **Fig. 8a+b: *Pristigenys rhombica* (Schubert, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/54b (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 7). – **Fig. 9a+b: *Dicentrarchus kuehni gracilis* (Weinfurter, 1954)**; Pannonium; Brunn-Vösendorf; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 41+42). – **Fig. 10a+b: *Dicentrarchus moravicus* (Weiler, 1966)**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/60 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 1, Fig. 1a-c).



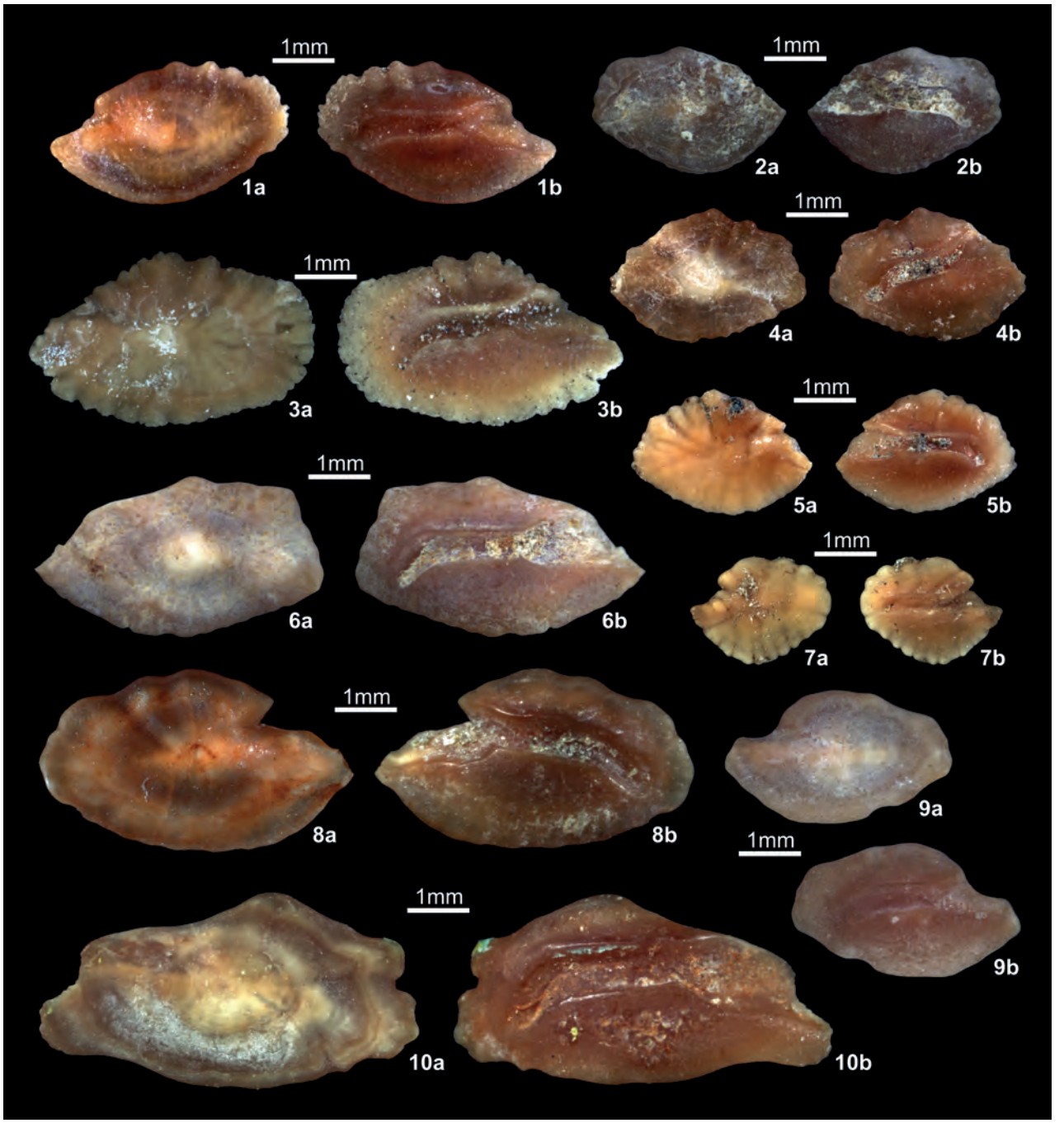
Tafel 84

Fig. 1a+b: *Anthias* sp.; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/116/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 5, Fig. 10). – **Fig. 2a+b: *Trachurus* sp. (1)**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/65 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 1, Fig. 6). – **Fig. 3a+b: *Serranus integer* (Schubert, 1906)**; Badenium; Steinebrunn, NÖ; GBAWien 1906/01/06 (Holotypus, Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 6. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 4, fig. 7). – **Fig. 4a+b: *Trachurus aff. picturatus***; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf; LMJGraz 55.863 (det. D. Nolf 2006). – **Fig. 5a+b: *Trachurus* sp. (4)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/22a (Syntypus zu *Otolithus* (*Mugil* ?) *dissimilior* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 49). – **Fig. 6a+b: *Trachurus* sp. (2)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 1/4 (**Ot**, *Serranus noetlingi*). – **Fig. 7a+b: *Trachurus* sp. (5)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0022. – **Fig. 8a+b: *Trachurus* sp. (6)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/119/1–3 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 5, Fig. 4). – **Fig. 9a+b: *Sillago schwarzhansi* Steurbaut, 1984**; Badenium; Tomahiasgraben N, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 55.861(det. D. Nolf 2006). – **Fig. 10a+b: *Sillago schwarzhansi* Steurbaut, 1984**; Badenium; Winkeltoni 3, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 55.863 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 4, fig. 9. – det. D. Nolf 2006).



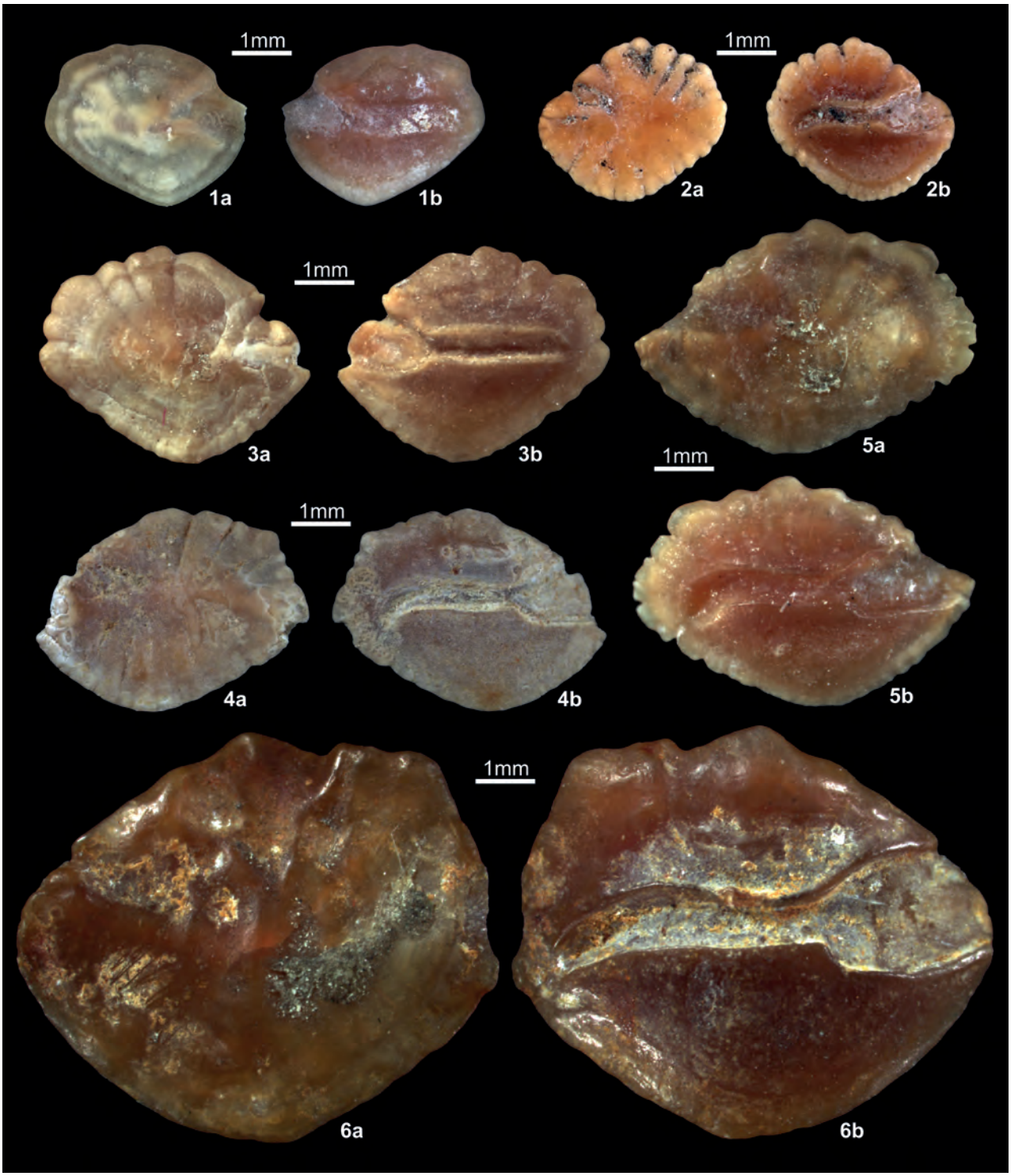
Tafel 85

Fig. 1a+b: *Plesiopoma weinbergeri* (Sieber & Weinfurter, 1967); Coniacium; ESE St. Paul, Kärnten; GBAWien 3/4/1 (Holotypus zu Sieber & Weinfurter 1967: Taf. 1, Fig. a). – **Fig. 2a+b: *„genus Haemulidarum" lucidus* (Bassoli, 1906)"**; Badenium; Wenzelsteffi, Wetzelsdorf; LMJGraz 62.082/29 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 5, fig. 6. – det. D. Nolf). – **Fig. 3a+b: *Apogon* aff. *imberbis* (Linnaeus, 1758)**; Florianer Tegel, Badenium; Mühlbauer bei Groß St. Florian, Stmk.; LMJGraz 62.082/1 (Holotypus zu *Apogon imberboides* Weinfurter 1952d: Taf. 2, Fig. 3. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 3, fig. 3). – **Fig. 4a+b: *Pomadasys* aff. *incisus* (Bowdich, 1825)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/15a (Syntypus und Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Sparidarum*) *vöslauensis* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 34). – **Fig. 5a+b: *Gerres* sp.**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0067/0013 (Beleg zu Reichenbacher 1998: 329). – **Fig. 6a+b: *Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906)**; Badenium; Devinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik; GBAWien 1906/01/8a (Lectotypus zu *Otolithus* (*Dentex* ?) *subnobilis* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 10). – **Fig. 7a+b: *Brachydeuterus speronatus* (Bassoli, 1906)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/7a (Lectotypus zu *Otolithus* (*Dentex*) *latior* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 7). – **Fig. 8a+b: *Pomadasys arcuatus* (Bassoli & Schubert, 1906)**; Badenium; Kienberg bei Mikulov [= Nikolsburg], Tschechische Republik; GBAWien 1906/01/13 (Holotypus zu Bassoli & Schubert in Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 32).



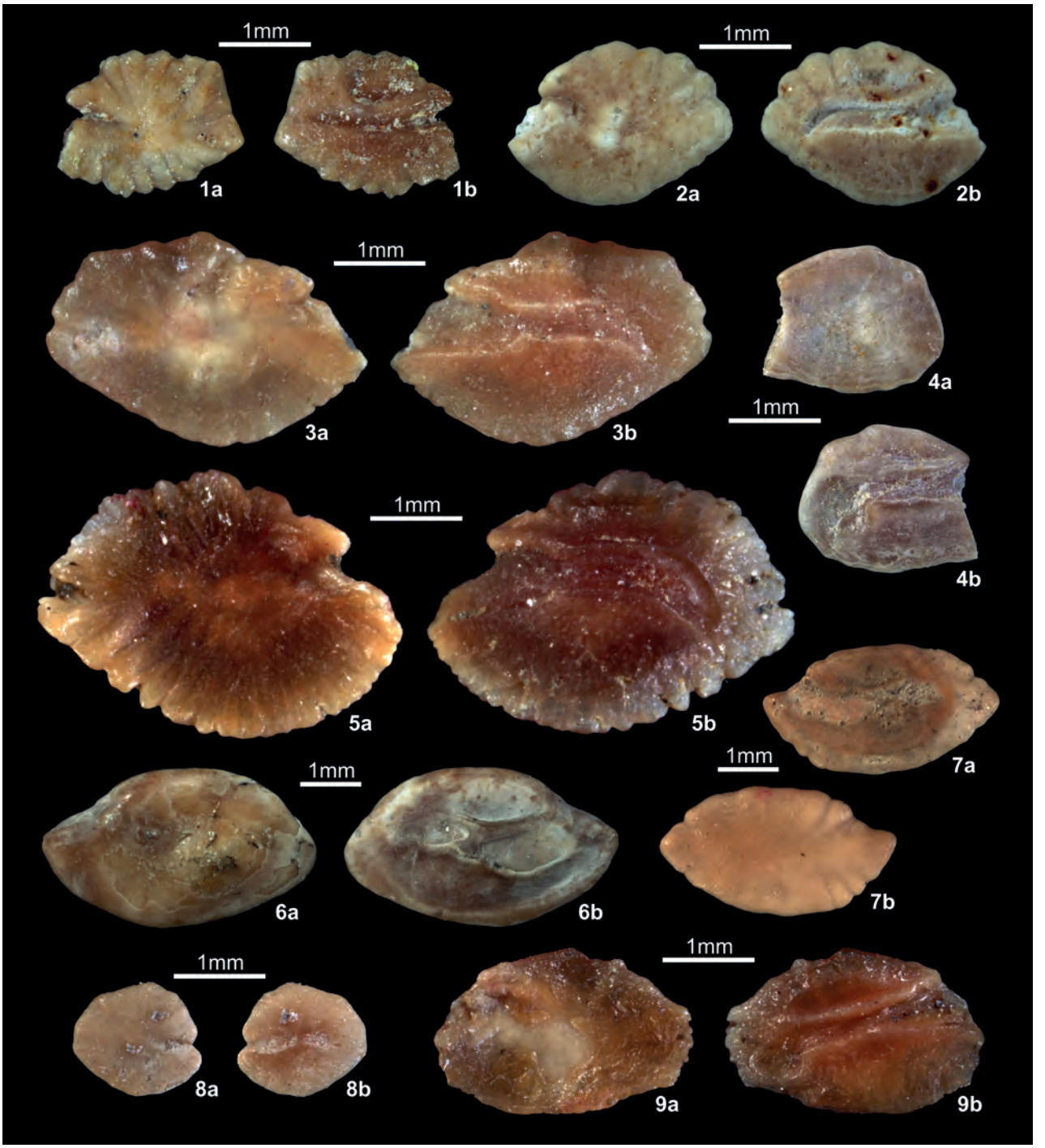
Tafel 86

Fig. 1a+b: ? *Spondyliosoma cantharus* (Linnaeus, 1758); Badenium; Winkeltoni 3, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 55.863 (det. D. Nolf, 2006). – **Fig. 2a+b: *Oblada* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/124 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 4, Fig. 6). – **Fig. 3a+b: *„genus Sparidarum" brunnensis* (Weinfurter, 1954)**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 43+44). – **Fig. 4a+b: *Diplodus* cf. *puntazzo* (Cetti, 1777)**; Badenium; Kreuzschaller, Wetzelsdorf; LMJGraz 5.331 (det. D. Nolf, 2006). – **Fig. 5a+b: *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758)**; Badenium; Tomihiaslgraben, Wetzelsdorf; LMJGraz 62.082/52 (det. D. Nolf). – **Fig. 6a+b: *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758**); Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/122/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 5, Fig. 13). – **Fig. 7a+b: *Pagellus* oder *Dentex* indet. spec.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/16c (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 39). – **Fig. 8a+b: *Sparus insignis* (Prochazka, 1893)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/10c (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 21). – **Fig. 9a+b: *Diplodus karrerae* Nolf & Steurbaut, 1979**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0023 (Koll. Chlupac; det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 10a+b: *Lithognathus steinabrunnensis* (Schubert, 1906)**; Badenium; Steinebrunn, NÖ; GBAWien 1906/01/5 (Holotypus, Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 5).



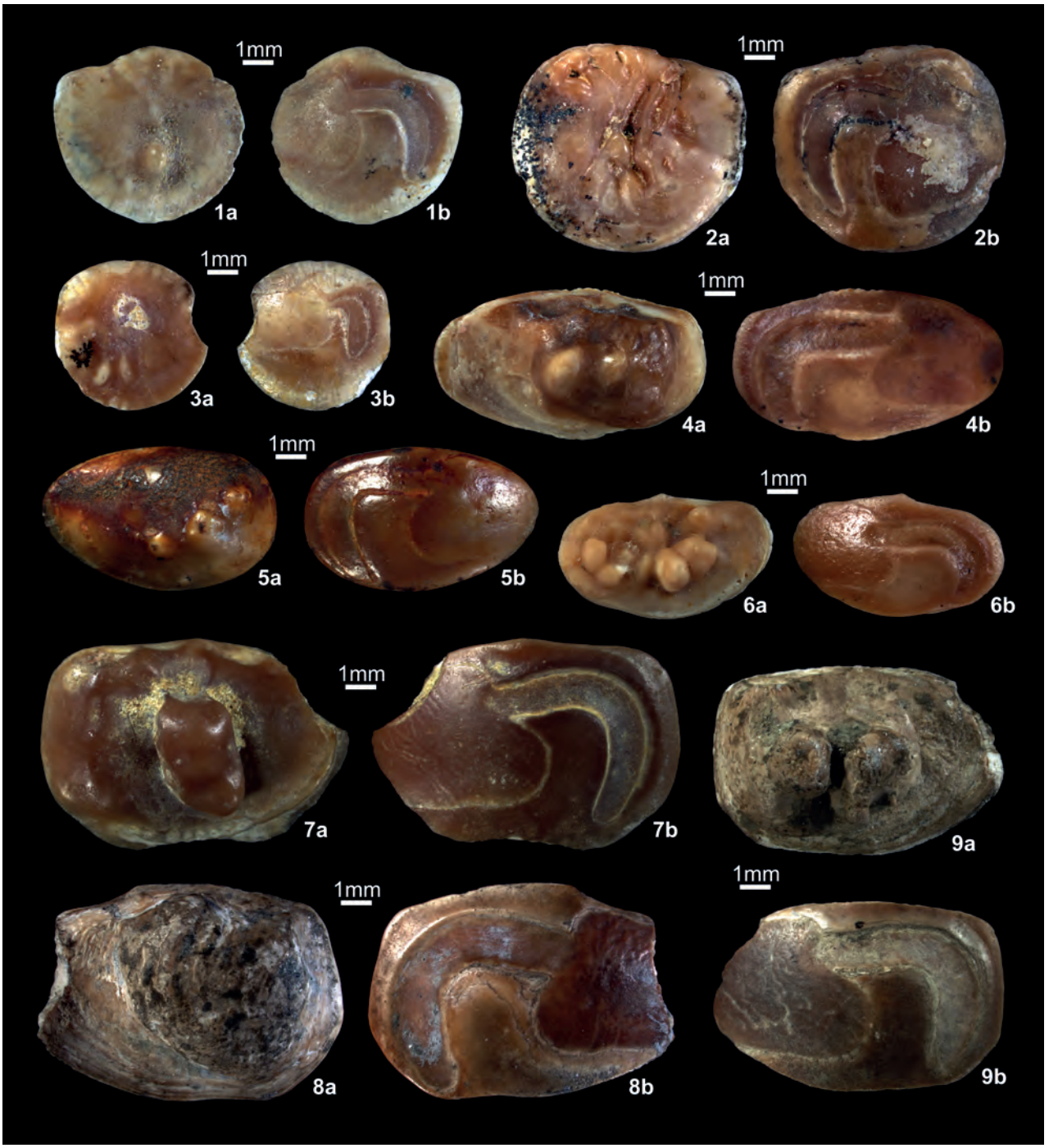
Tafel 87

Fig. 1a+b: *Dentex (Polysteganus)* aff. *macrophthalmus* (Bloch, 1791); Badenium; Bad Vöslau ; NHMWien 1999z0075/0026 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 2a+b: *Dentex (Polysteganus)* aff. *maroccanus* Valenciennes, 1830**; Badenium; Tomihiaslgraben, Wetzelsdorf; LMJGraz o. Nr. (det. D. Nolf). – **Fig. 3a+b: *Dentex (Polysteganus)* aff. *macrophthalmus* (Bloch, 1791)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/16a (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 36). – **Fig. 4a+b: *Dentex* sp. (2)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/125 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 5, Fig. 6). – **Fig. 5a+b: *Dentex* aff. *gibbosus* (Rafinesque, 1810)**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/21c (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Chrysophris*) *Doderleini* Bass. et Schub. in Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 48). – **Fig. 6a+b: *Dentex* (*Polysteganus*) *gregarius* (Koken, 1891)**; Badenium; Kienberg bei Mikulov [= Nikolsburg], Tschechische Republik; GBAWien 1906/01/11a (Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 23).



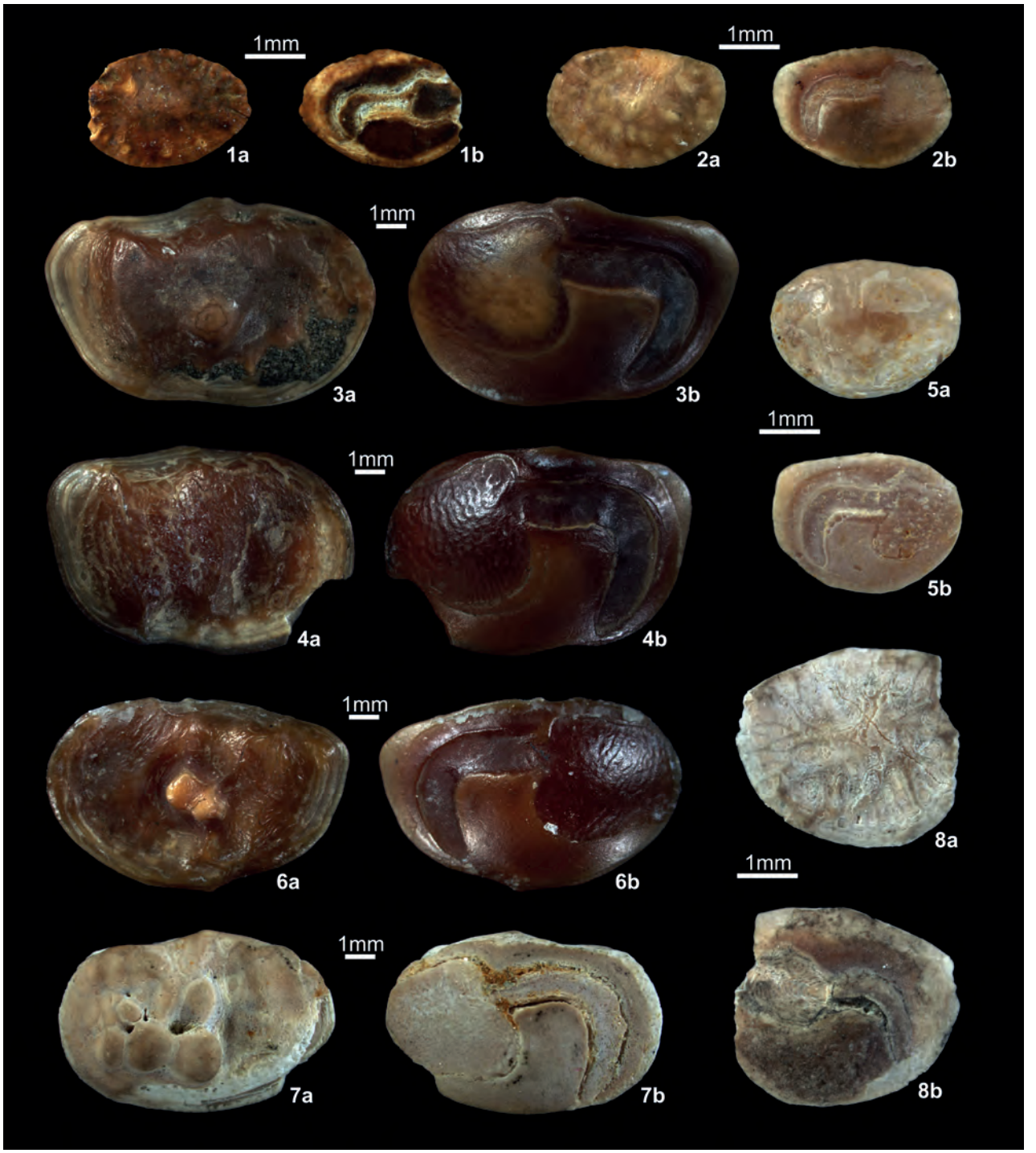
Tafel 88

Fig. 1a+b: *Gazza hilberi* (Weinfurter, 1952); Badenium; Mühlbauer, E Groß St. Florian; LMJGraz 62.082/16 (Holotypus zu *Trigla* (?) *hilberi* Weinfurter, 1952d: Taf. 4, Fig. 7. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 5, fig. 1). – **Fig. 2a+b: ? *Spicara* sp. (1)**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/73 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 2, Fig. 2). – **Fig. 3a+b: *Boops boops* (Linnaeus, 1758)**; Badenium; Badenium; Winkeltoni 3; Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 55.863 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 5, fig. 8. – det. D. Nolf 2006). – **Fig. 4a+b: Mullidae indet.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/0128 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 6, Fig. 3). – **Fig. 5a+b: *Lethrinus styriacus* Nolf & Brzobohatý, 2009**; Badenium; Mühlbauer bei Groß St. Florian; LMJGraz 62.082/11 (Holotypus zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 7, fig. 7). – **Fig. 6a+b: *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758)**; Badenium; Perchtoldsdorf, NÖ; GBAWien 1906/01/26a (Syntypus zu *Otolithus (Cepola) praerubescens* Bassoli & Schubert in Schubert 1906: Taf. 19, Fig. 1). – **Fig. 7a+b: *Cepola macrophthalma* (Linnaeus, 1758)**; Otolith: a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt ex 1918 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 3). – **Fig. 8a+b: *Xyrichthys* sp.**; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 76.970 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 6. – leg. + det. D. Nolf). – **Fig. 9a+b: genus Polynemidarum *huyghebertae* Steurbaut & Jonet,** 1981; Badenium; Wenzelsteffi, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 55.865 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 5, fig. 4).



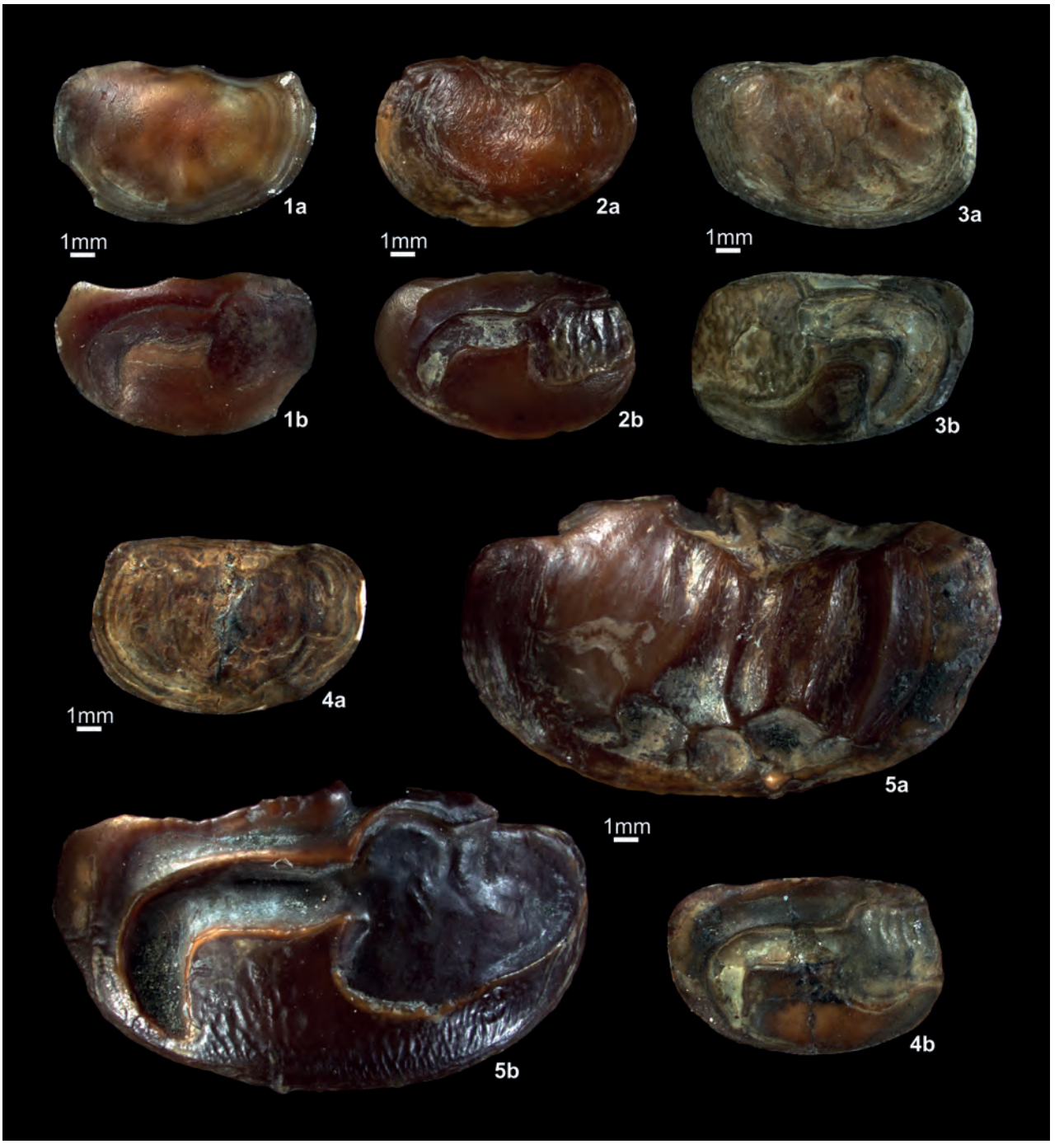
Tafel 89

Fig. 1a+b: Sciaenidae indet. gen. et spec. (5); Badenium; Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 62.082/4 (Holotypus zu *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *styriacus* Weinfurter, 1952d: Taf. 1, Fig. 6. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 2). – **Fig. 2a+b: Sciaenidae indet. gen. et spec. (5);** Badenium; Kienberg bei Mikulov, Tschech. Republik; NHMWien 1860/I/50/2 (Holotypus zu *Ot. (Sciaenidarun) kittli* Schubert, 1902: 312, Textfig. 4a-c. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 1). – **Fig. 3a+b: Sciaenidae indet. gen. et spec. (1)**; Badenium; Kienberg bei Mikulov, Tschech. Republik; NHMWien 1860/I/50/1 (Holotypus zu *Ot. (Sciaenidarum) fuchsi* Schubert, 1902: Textfig. 3a-c). – **Fig. 4a+b: *Atractoscion? nolfi* Reichenbacher, 1998**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0064/0009 (Holotypus zu Reichenbacher 1998: Taf. 3, Fig. 1a-c). – **Fig. 5a+b: *Argyrosomus corii* (Schubert, 1902)**; Badenium; Kienberg bei Mikulov [= Nikolsburg], Tschechische Republik; GBAWien 1902/01/27 (Holotypus zu *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *gracilis* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 22a-c). – **Fig. 6a+b: *Atractoscion? nolfi* Reichenbacher, 1998**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0064/0010 (Paratypus zu Reichenbacher 1998: Taf. 3, Fig. 3a-c). – **Fig. 7a+b: *Argyrosomus corii* (Schubert, 1902)**; Badenium; Kienberg bei Mikulov [= Nikolsburg], Tschechische Republik; GBAWien 1902/01/1 (Holotypus zu Otolithus (*Sciaenidarum*) *Corii* var. *simplex* Schubert 1902: 309/Textfig. 1). – **Fig. 8a+b: *Miracorvina compacta* (Schubert, 1902)**; unteres Ottnangium; Ottnang, OÖ; GBAWien 1902/01/16 (Holotypus zu Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 11a-c). – **Fig. 9a+b: *Argyrosomus corii* (Schubert, 1902)**; Badenium; Abtsdorf bei Böhm.-Trübau, Tschechische Republik; GBAWien 1902/01/26 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Corii* var. *abrupta* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 21).



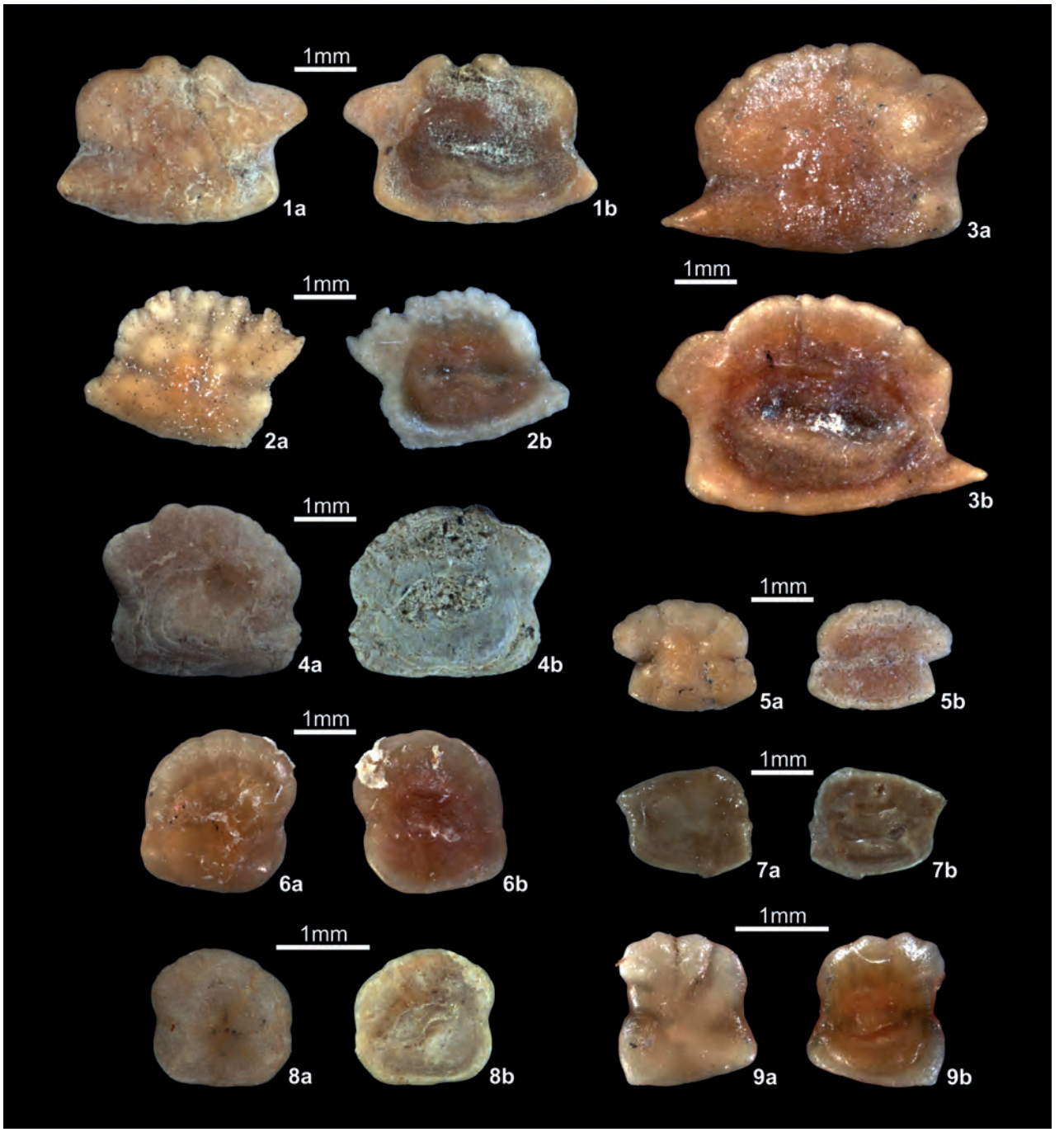
Tafel 90

Fig. 1a+b: *Umbrina* sp. (2); Badenium; Devinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik; GBAWien 1902/01/17 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *subsimilis* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 12a+b). – **Fig. 2a+b: *Umbrina* sp. (3)**; Badenium; Devinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik; GBAWien 1902/01/18 (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Sciaenidarum*) aff. *Claybornensis* in Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 13). – **Fig. 3a+b: *Umbrina cirrhosoides* (Schubert, 1902)**; Pannonium; Brunn am Gebirge; GBAWien 1902/01/11 (Holotypus zu *Otolithus* (*Umbrina* ?) *plenus* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 6a-c). – **Fig. 4a+b: *Umbrina cirrhosoides* (Schubert, 1902)**; Badenium; Devinská Nová Ves [früher: Neudörfl resp. Neudorf an der March], Slowakische Republik; GBAWien 1902/01/9 (Holotypus von *Otolithus* (*Corvina* ?) *cirrhosoides* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 4a+b). – **Fig. 5a+b: *Umbrina* sp. (4)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/127 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 6, Fig. 1). – **Fig. 6a+b: *Umbrina subcirrhosa* Schubert 1902**; Pannonium; Brunn am Gebirge; GBAWien 1902/01/8 (Holotypus von *Otolithus* (*Umbrina*) *subcirrhosus* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 3a+b). – **Fig. 7a+b: *Umbrina* sp. (1)** ; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/77 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1989: Taf. 2, Fig. 6). – **Fig. 8a+b: Sciaenidae indet. gen. et spec. (4)**; Badenium, Grinzing, Wien 19; NHMWien 1860/I/50 (Holotypus zu *Otolithus* (*Sciaenidarum* ?) *dubius* n. sp. – Schubert 1902: 313/Textfig. 5a-c).



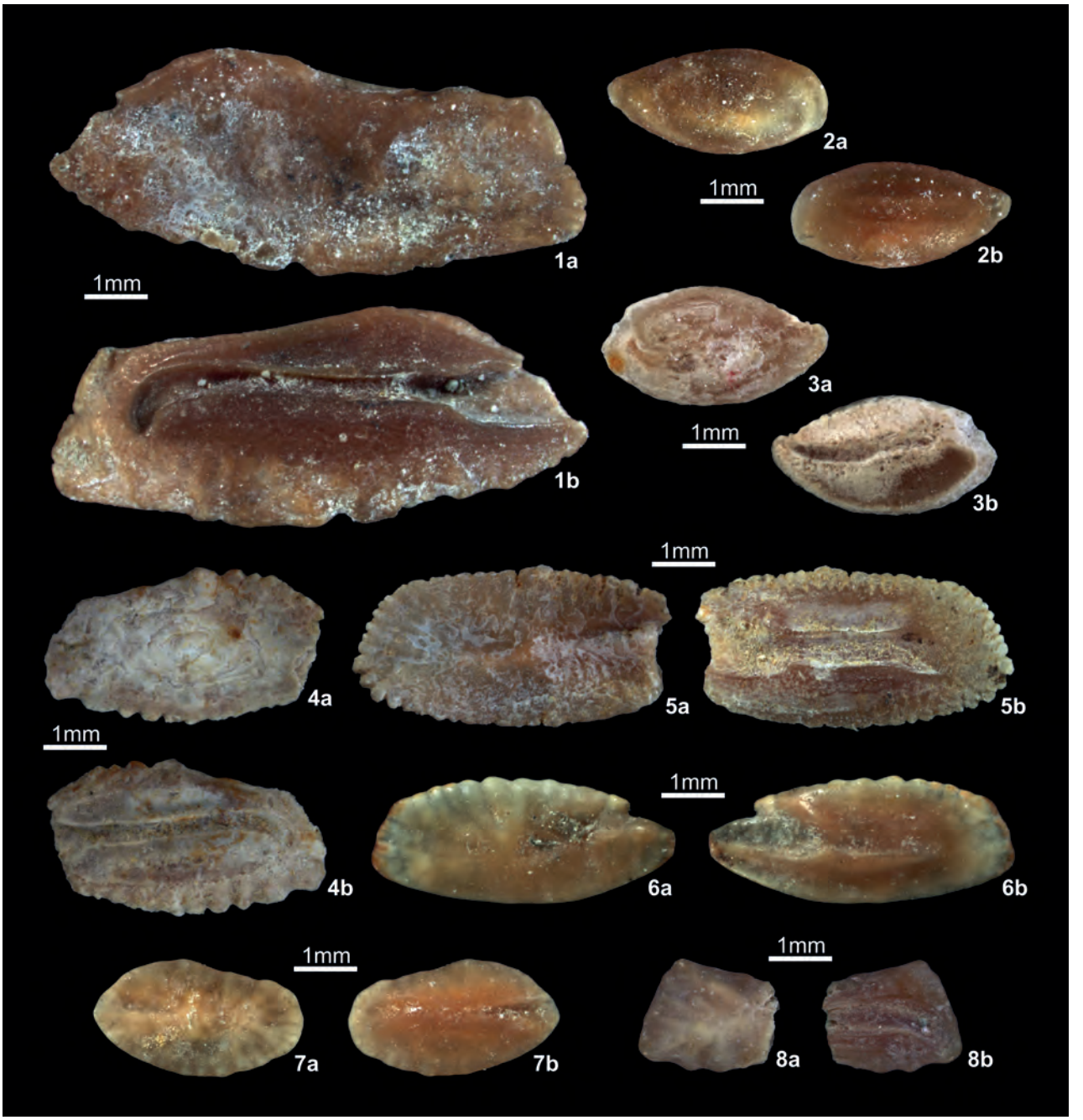
Tafel 91

Fig. 1a+b: *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902); Pannonium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1902/01/22 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaena* ?) *excissus* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 17a+b). – **Fig. 2a+b: *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902)**; Pannonium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1902/01/21 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaena* ?) *Telleri* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 16a+b). – **Fig. 3a+b: *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902)**; Pannonium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1902/01/13 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaena*) *irregularis* var. *angulata* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 8a+b). – **Fig. 4a+b: ? *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902)**; Pannonium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1902/01/14 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaena* ?) *levis* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 9a+b). – **Fig. 5a+b: *Trewasciaena kokeni* (Schubert, 1902)**; Pannonium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1902/01/23 (Holotypus von *Otolithus* (*Sciaenidarum*) *Kokeni* Schubert 1902: Taf. 10, Fig. 18a+b).



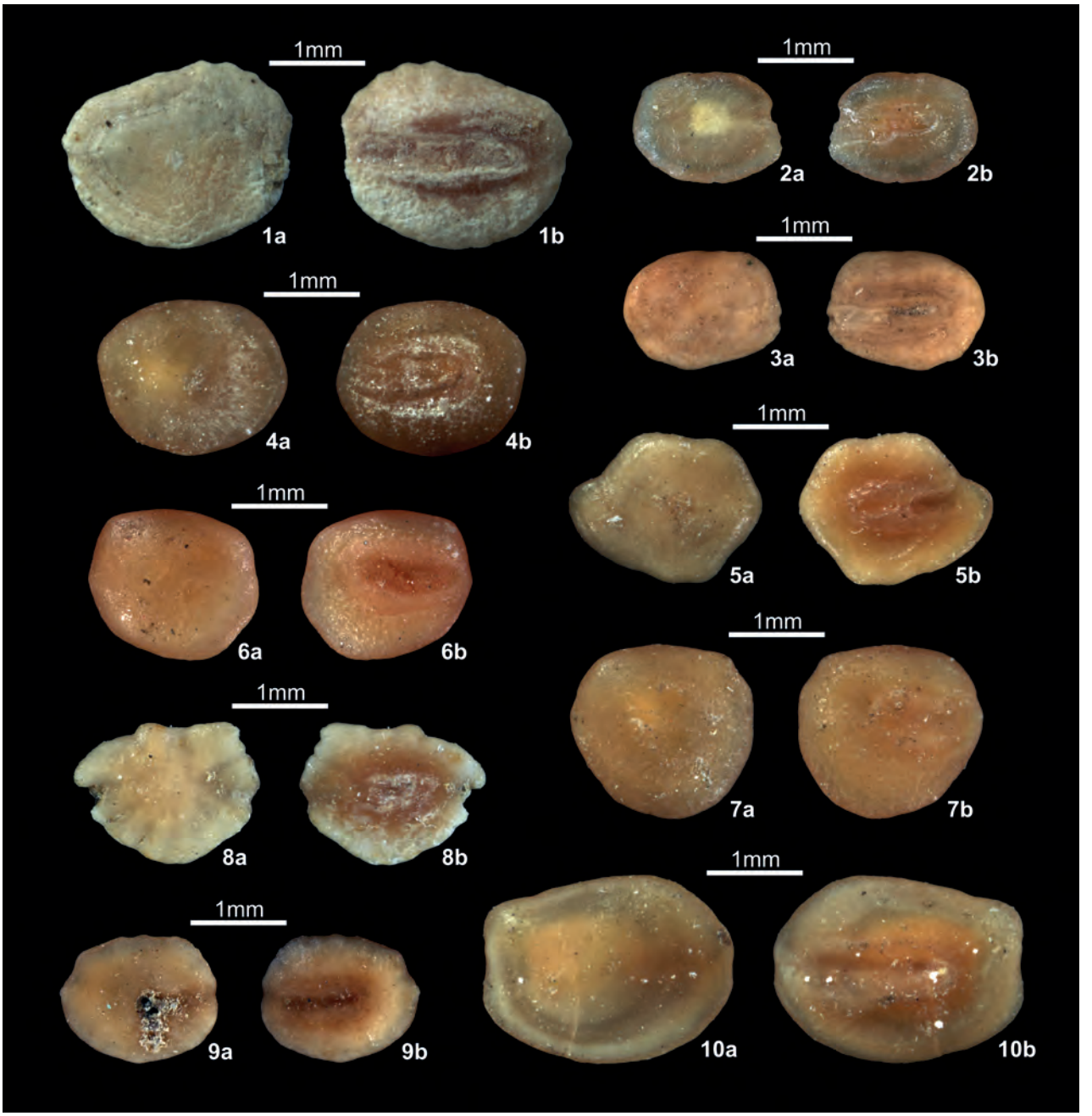
Tafel 92

Fig. 1a+b: *Gobius dorsorostralis* Weinfurter, 1954; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/74 (Syntypus zu Weinfurter 1954). – **Fig. 2a+b: *Gobius dorsorostralis* Weinfurter, 1954**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu *Gobius dorsorostralis sculpta* Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 51+52). – **Fig. 3a+b: *Gobius dorsorostralis* Weinfurter, 1954**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 49+50). – **Fig. 4a+b: *Priolepis* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/133/2 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 6, Fig. 17). – **Fig. 5a+b: *Gobius brzobohatyi* Reichenbacher, 1993**; Eggenburgium; Maigen, NÖ; NHMWien 1988/94 (Abb.-Orig. *Gobius* cf. *multipinnatus* in Brzobohaty 1989: Taf. 3, Fig. 11 [fide Reichenbacher 1993: 352]). – **Fig. 6a+b: *Lesueurigobius vicinalis* (Koken, 1891)**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/136/3 (Abb.-Orig. zu *Gobius* sp. 1 in Brzobohatý 1994: Taf. 7, Fig. 7 [fide Reichenbacher 1998]). – **Fig. 7a+b: *Gobius multipinnatus* (H. v. Meyer, 1852)**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0066/0002 (Beleg zu Reichenbacher 1998: 332). – **Fig. 8a+b: *Pomatoschistus* sp.**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/140/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 6, Fig. 9). – **Fig. 9a+b: ? *Oxyurichthys* sp.;** Badenium; Winkeltoni 3, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 76.970 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 7, fig. 3. – leg. + det. D. Nolf).



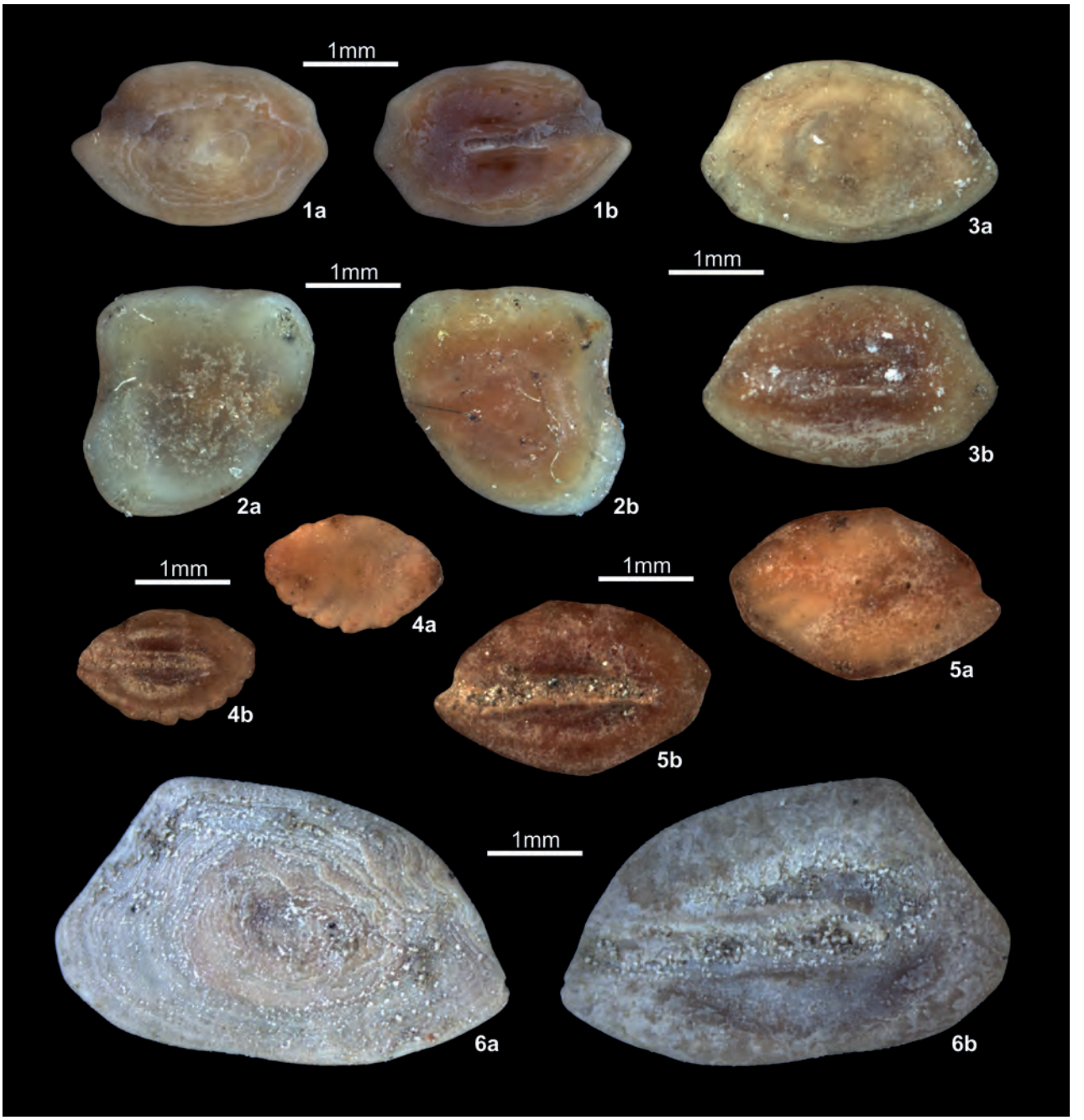
Tafel 93

Fig. 1a+b: *Mugil voesendorfensis* Weinfurter, 1954; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu zu Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 37+38). – **Fig. 2a+b: *Trachinus biscissus* (Koken, 1884)**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/52a (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Trachinus*) *mutabilis* in Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 1). – **Fig. 3a+b: *Echiichthys* aff. *vipera* (Cuvier, 1829)**; Badenium; Wenzelsteffi; Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 62.082/18 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 6, fig. 5. – det. D. Nolf). – **Fig. 4a+b: *Liza* sp.**; Karpatium; Teiritzberg, NÖ; NHMWien 1998z0067/0004 (Abb.-Orig. zu Reichenbacher 1998: Taf. 2, Fig. 2). – **Fig. 5a+b: *Sphyraena* aff. *afra* Peters, 1844**; Badenium; Gainfarn, NÖ; NHMWien 1993/132/1 (Abb.-Orig. zu Brzobohatý 1994: Taf. 5, Fig. 11). – **Fig. 6a+b: *Sphyraena hansfuchsi* Schubert, 1906**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBA-Wien 1906/01/18a (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 40). – **Fig. 7a+b: *Mugil* indet. sp. (1)**; Badenium; Bad Vöslau: GBAWien 1906/01/23 (Holotypus zu *Otolithus* (*Mugil*) *similis* Schubert 1906: Taf. 18, Fig. 51). – **Fig. 8a+b: ? *Pneumatophorus* sp.**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0032 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999).



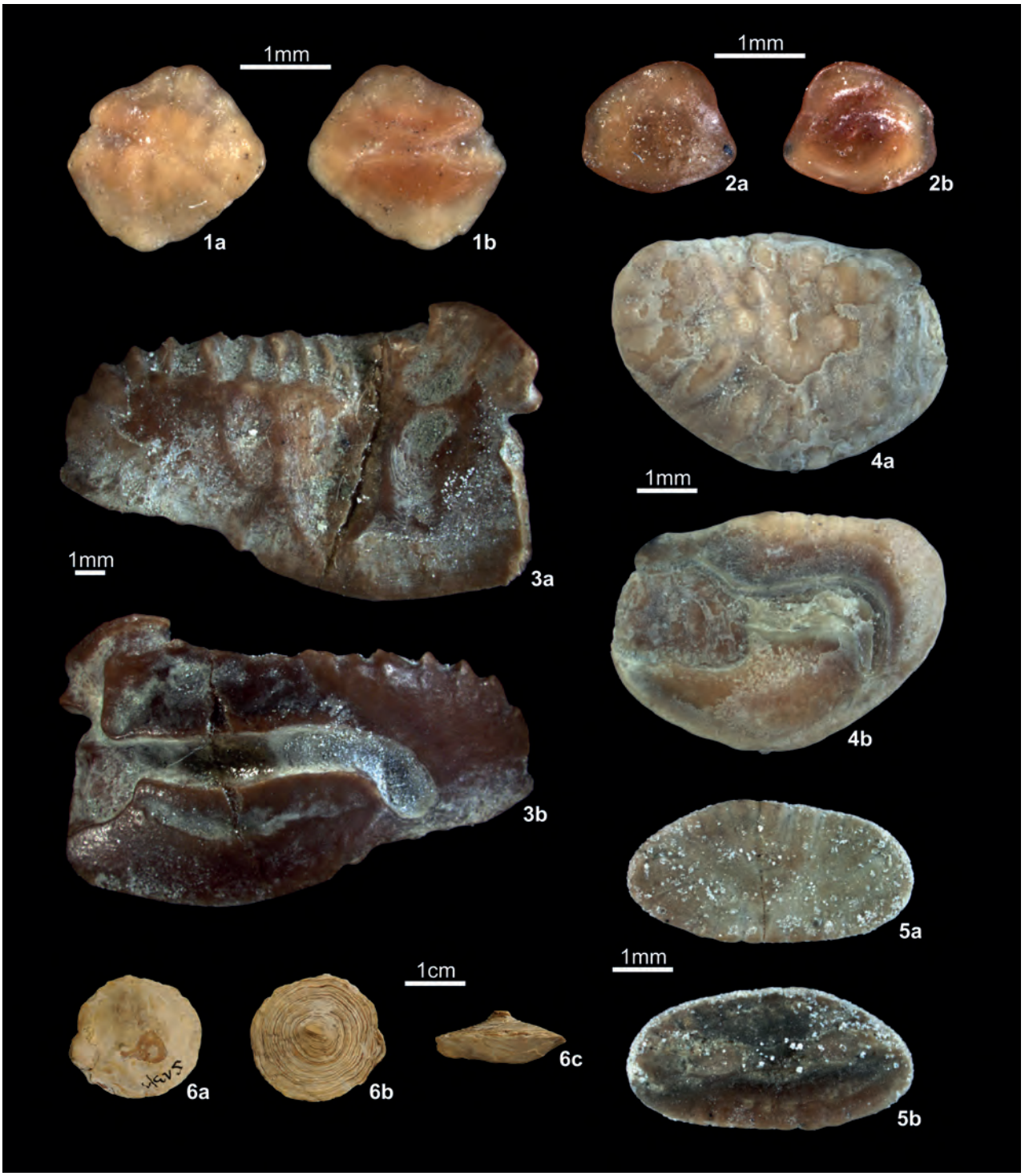
Tafel 94

Fig. 1a+b: *Pseudorhombus (Pseudorhombus) weinfurteri* Schwarzhans, 1999; Badenium; Wetzelsdorf in der Weststeiermark; GBA-Wien 1995/5 (Holotypus zu Schwarzhans 1999: 133/fig. 238a-c). – **Fig. 2a+b: *Arnoglossus holleri* Weinfurter, 1952**; Badenium; Kreuzschaller, Wetzelsdorf in der Weststeiermark, Stmk.; LMJGraz 62.082/3 (Holotypus zu *Arnoglossus holleri* Weinfurter 1952d: Taf. 4, Fig. 4). – **Fig. 3a+b: *Arnoglossus taureri* (Weinfurter, 1952)**; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt ex 1923 (Holotypus zu *Solea taureri* Weinfurter, 1952c: Taf. 2, Fig. 12 und Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 8). – **Fig. 4a+b: *Microchirus kirchberganus* (H. v. Meyer, 1851)**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/47c (Syntypus zu *Otolithus* (*Solea*) *subvulgaris* Schubert, 1906: Taf. 19, Fig. 55). – **Fig. 5a+b: *Laeops splendens* (Schubert, 1906)**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/57a (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 10). – **Fig. 6a+b: *Microchirus frequens* Steurbaut, 1984**; Badenium; Winkeltoni, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; LMJGraz 76.970 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 5. – leg. + det. D. Nolf). – **Fig. 7a+b: *Microchirus latior* (Schubert, 1906)**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/58b (Lectotypus + Abb.-Orig. zu Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 13). – **Fig. 8a+b: *Syacium syacioides* (Weinfurter, 1952)**; Florianer Tegel, Badenium; Mühlbauer, E Groß St. Florian, SSW Graz, Stmk.; LMJGraz 62.082/2 (Holotypus zu *Ot[olithus]. (Pleuronectidarum) syacioides* Weinfurter, 1952d: Taf. 4, Fig. 5. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 4). – **Fig. 9a+b: *Dicologlossa hexophthalma* (Bennett, 1831)**; Badenium; Mühlbauer, Groß St. Florian; LMJGraz 62.082/34 (Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 11. – det. D. Nolf). – **Fig. 10a+b: *Dicologlossa patens* (Bassoli & Schubert in Bassoli, 1906)**; Badenium; Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/55 (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Solea*) *Kokeni* Bass. et. Schub. in Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 8).



Tafel 95

Fig. 1a+b: *Lepidorhombus angulosus* Nolf, 1977; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; NHMWien 1999z0075/0036 (det. R. Brzobohaty, VIII.1999). – **Fig. 2a+b: *Cynoglossus (Icania) leuchsi* (Weinfurter, 1952)**; Badenium; Wenzelsteffi, Wetzelsdorf in der Weststeiermark; Stmk.; LMJGraz 62.082/5 (Holotypus zu *Cynoglossus leuchsi* Weinfurter, 1952d: Taf. 4, Fig. 1. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 7). – **Fig. 3a+b: *Lepidorhombus subtriangularis* Heinrich, 1970**; Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/59 (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Rhombus* ?) *rhenanus* Koken in Schubert 1906: Taf. 20, Fig. 15). – **Fig. 4a+b: *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758)**; Otolith: a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt 1921 (Abb.-Orig. zu *Eucitharus rhenanus* in Weinfurter, 1952c: Taf. 2, Fig. 10. – det. D. Nolf). – **Fig. 5a+b: *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758)**; Otolith: a Außenseite, b Innenseite; Badenium; Mühldorf, Lavanttal, Kärnten; LMKlagenfurt 1921 (Abb.-Orig. zu *Eucitharus rhenanus* in Weinfurter, 1952c: Taf. 2, Fig. 9. – Abb.-Orig. zu Nolf & Brzobohatý 2009: pl. 8, fig. 3. – det. D. Nolf). – **Fig. 6a+b: *Citharus lusitanicus* (Jonet, 1973)**; Badenium; Soos; NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 1/64 (*Eucitharus rhenannus*, det. E. Weinfurter).



Tafel 96

Fig. 1a+b: Teleostei indet. (5); Badenium; Bad Vöslau, NÖ; GBAWien 1906/01/54a (Abb.-Orig. zu *Otolithus* (*Trigla*) *rhombicus* Schubert, 1906: Taf. 20, Fig. 6, fide Nolf 1981: 171). – **Fig. 2a+b: Teleostei indet. (10)**; Badenium; Brunn am Gebirge, NÖ; GBAWien 1906/01/25 (Holotypus von *Otolithus* (*Phrynorhombus* ?) *Bassolii* Schubert, 1906: Taf. 18, Fig. 53; fide Nolf 1981: 158). – **Fig. 3a+b: Teleostei indet. (7)**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/76 (Holotypus zu *Labrax (Morone) serrata* Weinfurter, 1954: Taf. 6, Fig. 31+32). – **Fig. 4a+b: Teleostei indet. (6)**; Pannonium; Wienerberg, Wien 10; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/86 (Beleg zu *Otolithus (Sciaenidarum) Schuberti* in Weinfurter 1954: 37). – **Fig. 5a+b: Teleostei indet. (4)**; Pannonium; Brunn-Vösendorf, NÖ; PIWien/Coll. E. Weinfurter 3/80 (Holotypus zu *Ot. (Gadidarum) ponticum* Weinfurter 1954: Taf. 6, Fig. 47+48). – **Fig. 6a-c: Ostreaceae indet. [Bivalvia !]**; Schalenperle; Eggenburgium; Bauernhanslgrube, Eggenburg, NÖ; KMEggenburg F/1397 (Holotypus zu *Arius? Schafferi* Schubert in Alessandri & Schaffer 1925: 43 + Fig. 16+17. – Abb.-Orig. zu Kümel 1935: 111/Abb. 1b-3b).

Fundortverzeichnis

Fett bedeutet: es handelt sich um einen anerkannten Holotypus oder Syntypus oder Paratypus oder Lectotypus und weitere Belege [anerkannt: heute artlich verwendetes Taxon].

Achberg bei Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 34/1/Za. – 57/1/Za. – 63/1/Za. – 107/2/Za.
Aderklaa (Bohrung); NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: ? 173/1/Ot. – 224/2/Ot. – ? 248/1/Ot.
Aderklaa S (Bohrung); NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 400/1/Za.
Adnet; Salzburg. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/1/Za. – 27/2/Za. – 118/1/Za. – 143/2/Za.
Adnet; Salzburg. – O b e r - T r i a s : **135/1-2**/Ab, Kn, K* + **Taf. 16, Fig. 3**/Ab.
Aflenz [a. d. Sulm], S Leibnitz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 83/2/Za. – 307/2/Za. – 314/2/Za. – 367/2/Za.
Afram, NE Willdon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 66/1/Za. – 307/2/Za. – 401/2/Wi, Kn, Za. – siehe auch unter: Wurzing.
Aichenhöhe, N Kreuzen; Kärnten. – T r i a s : 158/1/Ab.
Alharting, W Linz; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2/Sc. – 399/1/Kn.
Egerium: Alharting, W Linz; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 20/2/Wi. – 25/2/Za. – 37/1/Za. – ? 56/2/Za. – 62/2/Za. – 72/2/Za. – ? 76/1/Za. – 105/1/Za. – 107/2/Za. – 274/1/ Ab. – 291/1/Za, Z*. – siehe auch unter: Linz.
Alland N; NÖ. – O b e r -T r i a s , Rhätium: 121/2/Sc. – 132/2/Za. – 155/2/Za.
Alland, Tropfsteinhöhle; NÖ. – H o l o z ä n : 403/2.
Allerding, Steinbruch, SE Schärding, OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 31/1/Za. – 34/1/Za. – 37/1/Za. – 39/2/Za. – 45/2/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 73/1/Za. – 82/1/Za. – 94/1/Za. – 292/1/Za.
Altmannsdorfer Straße, Wien 12, siehe unter: Lainzer Tunnel.
Altruppersdorf NE, SW Falkenstein; NÖ. – O b e r - E o z ä n – U n t e r - O l i g o z ä n : 397/1.
Andelsbuch, Haslergraben; Vorarlberg. – U n t e r - E o z ä n , Ypresium: 17/2/Za. – 20/1/Wi. – 36/2/Za. – ? 77/2/Za. - siehe auch unter: Nördliche Kreide-Flyschzone; Vorarlberg.
Angsüß, E Diersbach, ESE Schärding/Inn; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2/Ab.
Annaberg im Lammertal; Salzburg. – U n t e r - T r i a s : 117/1/Za, Sc.
Antiesen-Steilufer, SE Antiesenhofen, S Schärding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 31/1 + Taf. 9, Fig. 13a+b/Za. – 275/2/Ot. – 399/1/Sc + Ot.
Arbesthal; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Ot.
Arzl, Innsbruck NE; Tirol. – J u n g p l e i s t o z ä n : 193/2 + Taf. 32, Fig. 2/Ab.
Au am Leithagebirge; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/2/Za. – 65/2/Za. – 74/1/Za. – 83/1/Za. – 86/2/Za. – 173/1/Sc. – 293/1/Za. – 301/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 400/2/Wi, Kn.
Au bei Klement siehe unter: Klement.
Äußerer Berg siehe unter: Müllendorf N.
Außertreffling, NE Linz; OÖ. - U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 26/1/Za. – 39/2/Za. – 45/2/Za. – 73/1/Za. – 86/1/Za. – 92/1/Za. – 108/2/Za. – 113/2/Za. – 342/2/Za + uPh.
Austränk siehe unter: Maustrenk.
Bad Deutsch-Altenburg; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 65/2/Za. – 86/2/Za. – 109/1/Za. – 293/1/Za. – 301/1 + Taf. 67, Fig. 1a+b/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 342/2/Za + oPh. – 344/2/Z*. – 400/2/Za, Kn, Wi.
Bad Deutsch-Altenburg; NÖ. – A l t p l e i s t o z ä n : 403/2/Wi.
Bad Hall; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2/Ot.
Bad Hall; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium – Eggenburgium: 398/1/Ot.
Bad Häring siehe auch: Häring.
Bad Schallerbach [früher: Schallerbach]; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 37/1/HZ.
Bad Schallerbach [früher: Schallerbach]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 52/1/Za. – 58/1/Za. – 80/1/Za. – 292/1/Za. – 399/1/Ot.
Bad Vöslau [früher Vöslau]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 26/2 + Taf. 4, Fig. 6a+b/Za. – 32/1-2 + Taf. 9, Fig. 5a+b + 6a+b/Za. – 34/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1/Za. – 41/2/Reusenstrahlen. – 46/1/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 83/1 + Taf. 7, Fig. 6a+b + 7a+b/Za. – 86/2/Za. – 90/1 + Taf. 10, Fig. 2a+b + 3a+b + 4a+b/Za. – 92/1 + Taf. 7, Fig. 5a+b + 8a+b + 10a+b/Za. – 94/2/Za. – 97/1/KörperSt. – 98/2 + Taf. 12, Fig. 7/Schwanzdorn. – 98/2 + Fig. 8a+b + 9a-c/Za. – 101/1/SSt. – 103/2/Za. – 106/1/Za. – 109/1 + Taf. 11, Fig. 12/Za. – ? 168/1/Ot. – 227/1/Ot. – 228/2/Ot. – 233/1/Ot. – 239/1/Ot. – 242/2/Ot. – 244/1/Ot. – 244/2/Ot. – **165/1 + Taf. 72, Fig. 1a+b**/Ot. – 166/1/Ot. – 167/1/Ot. – 168 + Taf. 73, Fig. 4a+b/Ot. – 173/1/Ot. – 193/1 + Taf. 73, Fig. 7a+b/Ot. – 197/2 + Taf. 78, Fig. 1a+b/Ot. – 199/2/Ot. – 200/2/Ot. – 201/2/Ot. – ? 202/1/Ot. – 202/2 + Taf. 74, Fig. 3a+b/Ot. – 205/1/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 210/1/Ot. – 211/1/Ot. – 213/1/Ot. – 217/1/Ot. – 218/1/Ot. – 219/2 + 76, Fig. 5a+b/Ot. – 219/2 + Taf. 76, Fig. 4a+b/Ot. – 220/2 + Taf. 76, Fig. 6a+b/Ot. – 222/2/Ot. – 223/1 + Taf. 77, Fig. 3/Ot. – 223/1/Ot. – 230/2-231/1/Ot. – 232/1/Ot. – 236/2/Ot. – ? 243/1/Ot. – 244/1 + 80, Fig. 4a+b/Ot. – 248/1/Ot. – **250/2 + Taf. 81, Fig. 4a+b**/Ot. – 252/2/Ot. – 258/2/Ot. – **261/2 + Taf. 82, Fig. 7a+b**/Ot. – 263/1 + Taf. 82, Fig. 6a+b/Ot. – 263/2 + Taf. 82, Fig. 9a+b/Ot. – 263/2 + Taf. 82, Fig. 8a+b/Ot. – 265/1 + Taf. 83, Fig. 3a+b/Ot. – **268/1 + Taf. 83, Fig. 2a+b**/Ot. – 269/2 + Taf. 83, Fig. 5a+b/Ot. – 275/1/Ot. – **278/2 + Taf. 83, Fig. 8a+b**/Ot. – 283/2/Ot. – 283/2-284/1 + Taf. 84, Fig. 7a+b/Ot. – 284/1 + Taf. 84, Fig. 5a+b/Ot. – 287/1 + Taf. 85, Fig. 7a+b/Ot. – 288/2/Ot. – 289/1-2/Ot + Taf. 85, Fig. 4a+b. – 293/1/Za. – 296/2/Za. – 297/2 + Taf. 86, Fig. 7a+b/Ot. – 298/1 + Taf. 87, Fig. 5a+b/Ot. – 299/1/Ot. – 299/2-300/1 + Taf. 87, Fig. 3a+b/Ot. – 301/2 + Taf. 86, Fig. 9a+b/Ot. – 303/1/Za. – 303/2/Ot. – 303/2/Ot. – 305/1/Ot. – 307/1 + Taf. 67, Fig. 7a+b + 8a-c/Za. – 308/2 + 68, Fig. 4a-c + 5a-c /Za. – 309/2/

Ot. – 310/2 + Taf. 86, Fig. 8a+b/Ot. – 313/2-314/1 + Taf. 68, Fig. 2a+b/Za. – 322/2/Ot. – 326/1/Ot. – 334/1/Ot. – 335/2 + Taf. 93, Fig. 7a+b/Ot. – 336/2/PhK. – ? 337/2/Za. – 342/2/Za. – 345/2 + Taf. 93, Fig. 2a+b/Ot. – 346/2/Ot. – 350/1/Ot. – 351/1/Ot. – 353/2-354/1/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – **368/1-2 + Taf. 93, Fig. 6a+b**/Ot. – 376/1, Taf. 93, Fig. 8a+b/Ot. – 377/2/Ot. – 378/2/Ot. – 379/1 + Taf. 95, Fig. 1a+b/Ot. – 379/2 + Taf. 95, Fig. 3a+b/Ot. – 381/2/Ot. – 382/2/Ot. – **383/2 + Taf. 94, Fig. 5a+b**/Ot. – 386/1 + Taf. 94, Fig. 10a+b/Ot. – 387/1 + Taf. 94, Fig. 4a+b/Ot. – **388/1 + Taf. 94, Fig. 7a+b**/Ot. – 392/2, Taf. 71, Fig. 9a+b/Za. – 400/2/Za, Z* oder PhK, Ot, Wi, Kn, Ot. – 405/1 + Taf. 96, Fig. 1a+b/Ot.

Bad Vöslau [früher: Vöslau]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 350/1/Ot.

Bad Waltersdorf siehe unter: Sebersdorf. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, oder O b e r - M i o z ä n , Pannonium.

Baden, S Wien; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 73/2-74/1/Za. – 82/2/Za. – 86/2/Za. – ? 167/1/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 208/1/Ot. – 222/2/Ot. – 227/1/Ot. – 236/2/Ot.-? 244/2/Ot. – 253/1/Ot. – 264/1/Ot. – 306/2/Za. – 350/1/Ot. – 400/1-2/Wi, Ot. – siehe auch unter: Baden-Sooß und unter Sooß = Soos.

Baden, Rauchstallbrunngraben; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 313/2/Za. – 400/2/Ot.

Badener Meer / Badener Tegel; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 205/1/Ot. – ? 208/1/Ot. – 213/1/Ot. – 222/2/Ot. – 222/2/Ot. – 243/1. – 224/1/Ot. – 232/2/Ot. – 236/2/Ot.

Baden-Sooß = Soos, Ziegelei resp. Tongrube östl. Martinek-Kaserne [Holostratotypus des Moravien = Unter-Badenium]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 34/2/Za. – 40/1 + Taf. 4, Fig. 16a+b/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 83/1/Za. – 86/2/Za. – 90/1/Za. – 92/1/Za. – 96/1/Za. – 167/1/Ot. – 193/1/Ot. – 199/2/Ot. – ? 205/1/Ot. – 208/1/Ot. – 209/2-210/1 + Taf. 74, Fig. 10a+b/Ot. – 218/1/Ot. – 222/2/Ot. – 227/1/Ot. – 228/2 + Taf. 75, Fig. 7a+b/Ot. – 230/2 + Taf. 78, Fig. 2a+b/Ot. – 232/1 + Taf. 78, Fig. 5a+b/Ot. – 233/1/Ot. – 236/2/Ot. – 239/1 + Taf. 79, Fig. 1a-c/Ot. – 240/1 + Taf. 80, Fig. 1a+b/Ot. – 242/2/Ot. – 267/2-268/1/Ot. – 287/1/Ot. – 293/1/Za. – 299/1/Ot. – 309/2/Ot. – 310/2/Ot. – ? 333/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 368/1/Ot. – 400/2/Ot, Za. – siehe auch unter: Soos = Sooß; NÖ.

Badlhöhle, bei Peggau; St. – S p ä t g l a z i a l : 178/2. – siehe auch unter: Große Badlhöhle.

Bärnbach siehe unter: Kainach.

Baumkirchen, W Wattens; Tirol. – S p ä t g l a z i a l : 190/2/Ab. – 193/2/Ab. – 264/2 + Abb. 37 + 38/Spuren. – 403/2/Kn.

Baytal, bei Gumpoldskirchen; NÖ. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: ? 12/2. – 120/2/Sc. – ? 132/2. – 146/2. – siehe auch unter: Gumpoldskirchen.

Beckereit, Eingangs des Nigelgrabens, S Reichraming; OÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): 120/2/Za, Sc.

Berg bei Mauthausen; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 62/2/Za. – 72/2/Za. – 291/1/Za.

Berg Isel, oberhalb Bregenz; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: ? 64/1/Za. – siehe auch unter: Weißenreute, Bregenz NE; Vorarlberg.

Bergern, NNW Wallern; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 37/1/Za.

Bergheim, N Salzburg; Salzburg. – O b e r - K r e i d e : 118/2/Wi.

Bernreit [früher: Bernreuth], WNW Hainfeld; NÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): ? 28/1/Za.

Bezau; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e : 40/2.

Bischofstetten N, SW St. Pölten; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 172/1/Sc.

Bizau – BB; Vorarlberg. – P a l ä o g e n : 17/2.

Blauer Bruch siehe unter: Kaisersteinbruch; B.

Bleiberg; Kärnten. – 150/1/Ab.

Blisadonaspitze, N Langen am Arlberg; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 11/1/Za. – 11/2/St. – 11/2/Kn. – 154/1/Ab, Z*. – 155/2/Za.

Bludenz, Plattenbach am Bürserberg; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s: 14/1/Za.

Bodental; Kärnten. – T r i a s : 117/1/Ab.

Borbolya siehe unter: Walbersdorf. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium.

Bösendürnbach; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 286/2/Ot.

Braunsberg [früher: Praunsberg], E Niederhollabrunn; NÖ. – U n t e r - E o z ä n : 36/2/Za. – 146/1/Za.

Braunsdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 400/1/Ot.

Bregenz, Berg Isel; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 57/2/Za. – siehe auch unter: Berg Isel und Weißenreute.

Breitenberg, S Dornbirn; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Valanginium: 118/1.

Breitenbrunn; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: **268/2 + Taf. 54, Fig. 2**/Ab.

Breitenbrunn; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 293/2/Za.

Breyersche Ziegelei siehe unter: Bad Vöslau.

Bruck a. d. Leitha; NÖ und/oder B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 40/1/Za. – 46/1-2/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 74/1/Za. – 86/2/Za. – 193/1/Ot. – 205/1/Ot. – 233/1/Ot. – 293/1/Za. – 400/2/div., Ot.

Bruck an der Leitha; NÖ und/oder B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 175/1/Ot. – 192/2/Ot. – 193/2/Ot. – 216/1/Ot. – 216/1/Ot. – 225/1/Ot. – 264/2/Ot. – 265/2/Ot. – 275/1/Ot. – 346/2/Ot. – 350/1/Ot. – 364/1/Ot. – 402/2/div. + Ot.

Bruderndorf, NNE Stockerau; NÖ. – E o z ä n : 36/2-37/1/Za. – 54/1/Za. – 54/2/Za. – 78/1/Za.

Bruderndorf, NNE Stockerau; NÖ. – O b e r - K r e i d e : 17/2/Kn. – ? 41/1/Za. – ? 118/2/Kn.

Bruderndorf, NNE Stockerau; NÖ. – P a l e o z ä n , Danium: 52/2 + Taf. 2, Fig. 6a+b/Za.

Bruderndorf, NNE Stockerau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium – Ottnangium: 172/2/Sc.

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn, manchmal auch Brünn (!)], S Wien, Niederösterreich. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 178/2/PhZ. – 181/1/PhZ, PhK. – 186/2-187/1/PhZ. – 189/1-2/Kn. – 295/2/Za, Ot. – 321/2/Ot. – 324/2-325/1 + Taf. 90, Fig. 3a+b/Ot. – **326/1 + Taf. 90, Fig. 6a+b**/Ot. – 327/1/Ot. – 327/2/Ot. – **330/1-2 + Taf. 91,** Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b + **5a+b** + ? 4a+b/Ot. – 403/1/Kn, Wi, Ot. – weitere Hinweise siehe auch unter: Brunn-Vösendorf.

Brunn am Gebirge [früher oft nur: Brunn], S Wien; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/1/Za. – 73/2/Za. – 192/2/Ot. – 199/2/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 226/2/Ot. – 228/2/Ot. – 232/2-233/1/Ot. – 294/2/K*. – 306/2/Za. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 383/2/Ot. – 406/1-2 + Taf. 96, Fig. 2a+b/Ot.

Brunn am Steinfeld; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 69/2/Za.

Brunn an der Schneebergbahn; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 21/1/Wi. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 83/1/Za. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – 293/1/Za. – 303/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 400/2/Za.

Brunn bei Wies, ENE Eibiswald; St. – M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium: 271/1 + Taf. 67, Fig. 12.

Brünn manchmal irrtümlich statt: Brunn am Gebirge, siehe dort.

Brünn, Schwedenschanze, heute Brno, Tschechische Republik. – O b e r - J u r a (Malm): 27/1/Za.

Brunnenthal, bei Schärding, OÖ, siehe unter: Allerding.

Brunnstube(ngraben) siehe unter: Eggenburg [s.s.].
Brunn-Vösendorf, S Wien; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 169/1/Ot. – **169/1 + Taf. 73, Fig. 1a+b**/Ot. – 183/1/PhZ. – 178/2/PhZ. – 186/2-187/1/PhZ. – 189/1-2/Kn. – 225/1/Ot. – **271/2** + Taf. 83, Fig. 7a+b/Ot. – **272/1 + Taf. 83, Fig. 9a+b**/Ot. – **296/1 + Taf. 86, Fig. 3a+b**/Ot. – 295/2/Za. – 321/2/Ot. – 326/1/Ot. – 327/1/Ot. – 330/2/Ot. – 330/2/Ot. – **335/1-2 + Taf. 93, Fig. 1a+b**/Ot. – **357/1** + Taf. 92, Fig. 1a+b + 2a+b + **3a+b**/Ot. – 359/2/Ot. – 373/2/Ot. – 377/2/Z*, Kn, Za + Taf. 71, Fig. 1a+b/ Z*. – 403/1/Kn, Ot, Wi, Za, K*, 404/2 + Taf. 96, Fig. 5a+b/Ot. – 405/1/Ot. – 405/2 + Taf. 96, Fig. 3a+b/Ot. – siehe auch unter: Brunn am Gebirge.
Buchenvorsäß; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Hauterivium: 9/1/Za.
Burgenland. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 109/1/Za. – 293/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za.
Burghartsberg W, E Meggenhofen, S Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 52/1/Za. – 64/1/Za. – 80/1/Za.
Burgschleinitz, S Eggenburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 18/1/Za. – 25/2/Za. – 45/1/Za. – 48/2/Za. – 57/1/Za. – 63/1/Za. – 72/2/Za. – 81/2/Za. – 85/2/Za. – 91/2/Za. – 100/2/SSt. – 105/2/Za. – 107/2-108/1 + Taf. 11, Fig. 9. – 113/2/Za. – 291/2/Za. – 306/1/Za. – 312/2/Za. – 398/2/Za + Ab.
Bürserberg, ca. 6,5 km WSW Bludenz; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s : 120/1/Sc.
Cave del Predil [früher: Raibl in Kärnthen], NE-Italien. – O b e r - T r i a s , Karnium: 120/2. – **122/2 + Abb. 1 + Taf. 13, Fig. 3**/Ab. – 123/1/Ab. – 123/2-124/1 + Taf. 18, Fig. 3. – 125/2-126/1/Ab. – 127/2/Ab. – 128/1/Ab. – 128/1-2/Ab. – 131/1/Ab. – 134/1/Ab. – 137/1-2 + Taf. 15, Fig. 5. – 142/2/Ab. – ? 143/2/Ab. – 144/2/Za. – 150/1/Sc, Ab. – 154/2/Ab. – 159/1/Ab. – **159/2 + Abb. 13/Ab + Taf. 26, Fig. 1a+b**/Ab. – 161/2/Ab. – 162/1/Ab. – 163/2/Ab. – 164/2/Ab. – **408/1-2 + Abb. 62**/Ab.
Cellon [oder] Cresta di Colinetta [oder] Colinetta inferiore-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – D e v o n : ? 2/1/Kn. – 4/2/Za.
Cellon [oder] Cresta di Colinetta [oder] Colinetta inferiore-Alm [oder Cresta Verde], SW Kötschach-Mauthen; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – U n t e r - K a r b o n : 3/2Kn. – 5/1/Za. – 8/1/Kn.
Cellon [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – D e v o n : ? 2/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/2/Za.
Cresta di Colinetta [SW Kötschach-Mauthen]; Italien. – Ober-D e v o n : ? 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/17Kn. – 3/2/Kn. – 5/1Za.
Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – U n t e r - K a r b o n : ? 2/1/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/1/Kn. – 5/1/Za. – 5/1. – 6/1/Kn. – 8/1/Kn, HZ.
Cresta Verde [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – O b e r - D e v o n : 2/2/Kn. – 5/1/Za.
Dachlers Ziegelei [resp.] Werk Tachler, Leopoldsdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/2/Wi, Z*, Kn.
Dafins, NE Rankweil; Vorarlberg. – Mittel-E o z ä n : 36/2/Za.
Dalaas; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 117/1/Sc. – 130/1/Sc. – 146/2/Sc.
Deutsch-Altenburg siehe unter: Bad Deutsch-Altenburg.
Dévény-Ujfalu, Ungarn = Theben-Neudorf, Sand = Neudörfl = Neudorf = Neudorf a. d. March, heute: Děvinská Nová Ves, Slowakei. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 173/2/Sc. – 192/2/Ot. – 193/1/Ot. – 200/1/Ot. – 201/1/Ot. – 202/1/Ot ? 205/2/Ot. – ? 206/2/Ot. – 208/2/Ot. – 213/1/Ot. – 215/1/Ot. – 218/2/Ot. – 224/1/Ot. – 227/1-2 + ? Taf. 79, Fig. 10a+b/Ot. – 229/1/Ot. – 231/1 + ? Taf. 78, Fig. 6a+b/Ot. – 235/1/Ot. – 233/1/Ot. – 234/1/Ot. – 235/1/Ot. – 236/2/Ot. – 243/1/Ot. – 283/2/Ot. – 287/2 + Taf. 85, Fig. 6a+b/Ot. – ? 297/2/Ot. – 305/1/Ot. – 311/1/Ot. – 315/1/Ot, 318/2/Ot. – 319/1/Ot. – 321/2/Ot. – 322/2/Ot. – 323/2/Ot. – **325/1 + Taf. 90, Fig. 4a+b/Ot.** – 327/1 + Taf. 90, Fig. 1a+b/Ot. – 327/2 + Taf. 90, Fig. 2a+b/Ot. – 331/2/Ot. – **333/1**/Ot. – 334/2/Ot. – 350/1/Ot. – 354/1/Ot. – 360/1/Ot. – 364/2/Ot. – 383/2/Ot. – siehe auch unter Theben-Neudorf.
Děvinská Nová Ves [früher: Neudörfl, Ungarn, oder Neudorf oder Neudorf a. d. March], Slowakei. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 26/2-27/1/Za. – 34/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1-2/Za. – 47/1/Za. – 50/1/Za. – 60/1-2/Za. – 66/1-2/Za. – 70/1/Za. – 75/1/Za. – 83/2/Za. – 87/1-2/Za. – 90/1/Za. – 92/2-93/1/Za. – 97/1/Za. – 101/2/SSt. – 104/1/Za. – 106/2/Za. – 109/2/Za. – 112/1-2 + Taf. 11, Fig. 2/Za. – 114/1/Za. – 294/1/Za, Z*. – 294/1-2/Za. – 294/2. – 296/2/K, K*, Za. – 301/2/Za. – 303/1/Za. – 307/2/Za, Z*, K* + Taf. 67, Fig. 10/Z*. – 309/1/K*, Z*, Za + Taf. 68, Fig. 3a+b/Z*. – 337/1/PhZ. – ? 338/1/Za. – **339/1**/oPh. – **339/2-340/1**/uPh + oPh. – 340/2/uPh. – 343/1-2/uPh, oPh, Za, Z* + Taf. 69, Fig. 7a-c +8a+b/oPh + Z*. – **369/2** + Taf. 68, Fig. 11a+b/Za. – 391/2-392/1 + Taf. 70, Fig. 5a-c + 12a+b + 13+14/Za, 1.DSt. – 393/1/Za. – 403/2/Ot, Wi, Za, Ab, Sc, Kn. – 404/1/Za, PhZ. – 404/1/Za. – 405/2-406/1/Za. – 406/1/PhZ. – siehe auch unter: Dévény-Ujfalu = Theben-Neudorf etc.
Dexenberg SE, SW Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za + Kn.
Diendorf siehe unter: Obernholz. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium.
Dietersdorf, E Fohnsdorf, bei Judenburg, St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 178/2/PhZ. – 182/2/Ab. – 361/2-362/1/Ab. – 401/2/Ab, Kn.
Dillachberg siehe unter: Weißenegg - Dillachberg.
Dirisam, SW Hofkirchen an der Trattnach, WSW Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 73/1/Za.
Doblhoff-Ziegelei siehe unter: Baden; NÖ.
Döbling, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 313/2/Za.
Dobranberg, W Klein-St. Paul, Krappfeld; Kärnten. – E o z ä n : ? 111/2/Za. – 390/2/PhZ.
Donnerskirchen NNW + NW; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 400/2/Sc + Za.
Dörfles, Steinbruch 5; NÖ. – U n t e r - K r e i d e : 24/1/Za.
Dörfles; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 149/2/Za.
Dornbach; Wien 17. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 65/1/Za. – 92/1/Za. – 313/2/Za.
Drasenhofen bei Steinebrunn; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 65/1/Za.
Drauzug; Ost-Tirol. – K a r b o n ? – U n t e r - P e r m : 5/2/Sc, Za.
Dreieichen, bei Eggenburg; NÖ: siehe unter: Maria Dreieichen und unter Mold.
Drumling, SW Stadtschlaining, B. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 403/2/Wi.
Dürrn- und Klausalpe, SW Hallstatt; OÖ. – J u r a: 118/1/Za.
Ebelsberg, bei Linz/Donau; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium: 23/2 + Taf. 4, Fig. 5/Za. – 41/2 + Taf. 4, Fig. 19/Reusenstrahl. – 63/1/Za. – 172/1/Ab, Sc. – 176/1/Ab, Sc. – 176/1/Ab, Sc. – 196/2 + Abb. 23/Ab. – 198/1 + Taf. 33, Fig. 3/Ab. – 239/2/Z*, Ab. – 258/1-2 + Taf. 36, Fig. 5/Ab. – 257/1 + Taf. 36, Fig. 4/Ab. – 265/1/Ab. – 278/1 + Taf. 39, Fig. 4/Ab. – 280/2/Ab, Kn. – 280/2 + Taf. 39, Fig. 1/Ab. – 370/2/Ab. – 372/2. – 374/1. – 375/2 + Taf. 43, Fig. 3/Ab. – 398/1/Ab + Z*.
Ebensee NE, Steinbruch bei Karbachmühl; OÖ. – O b e r - J u r a (Malm): ? 149/2/Za.
Eberschwang (Bohrung), SE Ried im Innkreis; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 198/2/Ot. – 209/1/Ot.
Ebnit, E Hohenems; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Albium: 118/1.

Edermaning S, WSW Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 58/1/Za. – 292/1/Za.
Edlgraben [= Erlgraben], W Ottsdorf, SW Kirchdorf a. d. Krems; OÖ. – Ober-Kreide: 118/2/Za.
Eduard-Pichl-Hütte / Wolayer See, SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – Mittel-Devon – Unter-Karbon: 1/1/Kn. – ? 1/1-2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/2/Za. – 6/1/Kn. – 7/2/HZ, Kn.
Eferding; OÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 18/1/Za. – 397/2/Sc, Kn, Ab.
Eferdinger Becken; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 49/1/Za. – 69/1/Za. – 73/1/Za.
Eggenburg [s.l.]; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 18/1/Za. – 25/2/Za. – 34/1/Za. – 45/1/Za. – 48/2/Za. – 57/1/Za. – 63/1/Za. – 68/2/Za. – 72/2/Za. – 81/2/Za. – 85/2/Za. – 88/2/Za. – 91/2/Za. – 96/2/Za. – 100/2/SSt. – 103/1/Za. – 105/2/Za. – 108/1/Za. – 113/2/Za. – 172/2/Ot: 204/1/Ot. – 291/2/Ot, Za. – 302/2/Za. – 306/2/Za. – 309/2/Ot. – 312/2/Za. – 348/1/Ot. – 348/1/Ot. – 348/1/Ot. – 349/2/Ot. – 352/2/Ot. – 355/2. – 356/1/Ot. – 398/2/Ot + Za.
Eggenburg [s.s.]; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 18/1/Za. – 25/2/Za. – 34/1/Za. – 45/1/Za. – 49/1/Za. – 57/1/Za. – 63/1-2/ Za. – 68/2/Za. – 72/2/Za. – 76/1/Za + Taf. 5, Fig. 14a+b/Za. – 81/2/Za. – 85/2/Za. – 88/2/Za. – 91/2/Za. – 100/2/ SSt. – 103/1/Za. – 105/2/Za. – 108/1/Za. – 113/2/Za. – 172/2/Sc. – 291/2/Za. – 302/2/Za. – 306/2/Za. – 312/2/Za. – 398/2. – 398/2/Za. – 411/2 + Taf. 96, Fig. 6a-c/Austernperle.
Eggendorf am Walde, SW Maissau; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 57/1/Za. – 85/2/Za.
Eggerding; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 69/1/Za. – ? 204/2/Ot. – 224/2/Ot.
Eggerding; OÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 397/1/Ab.
Ehrenhausen; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 60/1/Za. – 69/2/Za. – 112/2/Za. – 114/1/Za. – 301/2/Za. – 371/2/Za.
Eibiswald; St. – Miozän, Karpatium und/oder Badenium: 182/2/Ab. – 185/1-2/Ab, Kn + Taf. 33, Fig. 5/Ab. – 187/1/Ab. – 249/2/Ab. – 269/1/Ab. – 355/1-2 + Taf. 42, Fig. 2/Ab. – 361/2/Ab + 400/1/Ab, Kn, Ot.
Eichelhof siehe unter: Nußdorf.
Eichenhainhütte NE, Steinbruch [SW Kierling], W Hohenau; NÖ. – Eozän: 36/2/Za.
Eichkogel, S Mödling; NÖ. – Ober-Miozän, Ober-Pannonium: 178/2/PhZ. – 183/2/PHZ. – 189/2/Kn. – 190/2 + Abb. 20a-c/Ot. – **192/2 + Abb. 1-6**/Ot. – 194/2/Ot. – **277/1 + Abb. 44**/Ot. – 351/2/Ot. – 359/2/Ot. – 364/1-2/Ot. – 403/1/Ot.
Einöde, W Pfaffstätten; NÖ. – Ober-Kreide, Senon: 16/1/Za.
Einsiedlerbruch siehe unter: Kaisersteinbruch.
Eisenhub (Bohrungen), SW Braunau; OÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 172/1/Sc. – 398/2Ot.
Eisenhub (Bohrungen), SW Braunau; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 18/2/Sc.-172/2/Sc.
Eisenhub (Bohrungen), SW Braunau; OÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 171/1/Sc. – 171/1/Sc. – 397/1/Kn, Ot, ? + Sc.
Eisenstadt; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 59/2/Za. – 66/1/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 193/1/Ot. – 200/1/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 208/1/Ot. – 293/1/Za. – 314/1/Za. – 401/1/Wi.
Eisenstadt; B. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 402/2/Kn.
Enns; OÖ. – Unter-Miozän, oberes Egerium: 172/1/Ab, Sc. – 239/2/Ab. – 257/1/Ab. – 398/1/Ab, p.p. + Ot. – siehe auch unter St. Peter.
Ennsdorf; NÖ. – Unter-Miozän, oberes Egerium: 398/1/Sc, Ab, p.p. + Ot. – siehe auch unter: Ennsufer bei Enns.
Ennsufer bei Enns; OÖ, bzw. Ennsdorf; NÖ. – Unter-Miozän, oberes Egerium: 39/2/Za. – 63/1/Za. – 291/2/Za.
Enzenbach bei Gratwein; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 359/2/Ot. – 401/2/Lapilli.
Enzersdorf (Bohrung); NÖ. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 231/1/Ot.
Enzersdorf bei Staatz; NÖ. – Unter-Miozän, Karpatium: 37/2/Za. – 172/2.
Enzesfeld; NÖ. – Mittel-Miozän, Badenium: 19/2/Za. – 173/1/Ot. – 199/2/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 214/2/Ot. – 227/1/Ot. – 233/1/Ot. – ? 255/2/Ot. – 314/1/Za. – 334/1/Ot. – 351/1/Ot. – 354/1/Ot. – 356/2/Ot. – 359/2/Ot. – 363/2/Ot. – 400/2/Ot, Za.
Erlijoch, Erler-Joch (Edlesattel), Blatt Stuben; Tirol. – Ober-Trias, Karnium: 10/2. – 14/2/Za. – 132/2/Za.
Erlsattel, Tirol. – Ober-Trias, Karnium: 14/2/Za.
Ernstbrunn [s.l.]; NÖ. – Ober-Jura (Malm): 145/1/Za. – 149/2/Za.
Ernstbrunn [s.s.]; NÖ. – Ober-Jura (Malm): 149/2/Za.
Ernstbrunn W + SW, NÖ. – Paleozän, Danium: ? 67/1/Za.-? 67/2/Za. – 396/2/Wi, Kn, Sc.
Ernstbrunn W; NÖ. – Ober-Eozän – Unter-Oligozän: 397/1/Za.
Eselsbachgraben siehe unter: Prinzendorf.
Ettendorf, Ölbachschmied, Kärnten. – Mittel-Miozän, Badenium: 83/2/Za. – 114/1/Za. – 364/1/Ot. – 369/2/Za. – 402/1/Za, Ot, Za, Kn, Sc.
Falkenstein; NÖ. – Ober-Jura (Malm): 149/2 + Taf. 29, Fig. 14/Za.
Falkenstein; NÖ. – Ober-Jura / Unter-Kreide: ? 17/2/Za.
Fellbachgraben, Fellbach/Lind, oberes Drautal; Kärnten. – Mittel-Trias, Ladinium: 117/1/Ab.
Fels am Wagram; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 57/1/Za. – 63/2/Za. – 172/2/Sc. – 224/2/Ot. – 235/2/Ot. – ? 283/1/Ot. – 286/2/Ot. – 291/2/Za. – 298/2/Ot. – 345/2/Ot. – 398/2/Kn.
Fenk-Steinbruch siehe unter: Großhöflein.
Feuerkogel, ESE Bad Aussee; St. – Ober-Trias: 117/2/Sc.
Feuersbrunn, W Fels am Wagram; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 172/1/Sc.
Finklham, NE Bad Schallerbach; OÖ. – Unter-Miozän, oberes Egerium: 173/2 + Taf. 31, Fig. 1/Ab. – 258/1/Ab. – 278/1/Ab. – 398/1/Ab + Sc.
Fischering W, SSW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten. – Mittel-Miozän, Badenium: 349/1/Kn, Za, Ab, Ot. – 402/1/Kn, Za, Ab, Ot.
Flachgau; Salzburg. – Eozän: 17/2/Za. – 20/1/Wi. – 396/2/Kn.
Flachgau; Salzburg. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 292/1/Za. – 313/1/Za.
Flamberg, SSW Wildon; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 74/2/Za.
Florianibründl siehe unter: Eggenburg [s.s.].
Flösselgraben, WSW Wien-Rodaun; NÖ. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 121/2/Sc. – 155/1/Za.
Fohnsdorf bei Judenburg; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 179/2 + Abb. 17/uPh + Abb. 18/Kn + Taf. 66, Fig. 1a+b/PhZ. – 182/2/Ab. – 185/2/Ab, Za + Abb. 19/Kn. – 272/1-2 + Taf. 37, Fig. 2/Ab. – 361/2/Ab + Abb. 57/Kn. – 401/2/Ab.
Fohnsdorf-Seckauer Mulde/Becken; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 185/2, 401/2/Fischreste.
Föllig [auch Foelik], SW Kleinhöflein; B. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 402/2/Kn.
Föllig [auch Foelik], SW Kleinhöflein; B. – Ober-Miozän, Pannonium: 295/2/Za. – 403/1/Kn + Ot + Za. – 404/2/Ot.

Fonsjoch am Achensee; Tirol. – U n t e r - J u r a (Lias): 411/1/Za.
Forchtenau; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 244/1/Ot. – 401/2/Ot.
Formarin – Gaisköpfe; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Sc.
Formarinsee, E Bludenz: Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 11/2. – 117/2/Kn, Sc. – 154/1. – ? 156/1.
Frättingsdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 199/2/Ot. – 204/2/Ot. – 213/1/Ot.
Frauengrube, SSW Kroisbach, E Oberndorf; Salzburg. – P a l e o z ä n , Thanetium: 396/2/Sc.
Fraxern; Vorarlberg. – O b e r e s P a l e o z ä n , Seelandium-Thanetium: 51/2/Za.
Freikofel [oder] am Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – D e v o n : 1/1/Kn. – ? 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 4/2/Za.
Fulpmes, Freispiegelstollen Ruetzkraftwerk; Tirol. – M i t t e l - T r i a s : 137/2/Za.
Fulpmes; Tirol. – M i t t e l - T r i a s: 14/1/Za.
Furth bei Göttweig, NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 167/1/Ot. – 199/2/Ot. – ? 204/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 212/2/Ot. – 214/2/Ot. – 255/2 + Taf. 82, Fig. 3a+b/Ot. – 349/1-350/1/Ot. – 359/1/Ot.
Gaadener Bucht / Gaaden; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 59/2/Za. – 69/2/Za. – ? 208/1/Ot. – 213/1/Ot. – 350/1/Ot. – 400/1/Ot.
Gadenweith, SE Puchberg am Schneeberg; NÖ. – O b e r - K r e i d e , Campanium: 17/2/Za.
Gaindorf, E Ravelsbach; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 58/2/Za. – 86/1/Za. – 313/1/Za.
Gainfarn [früher: Gainfahren]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 34/2/Za. – 65/2/Za. – 83/1/Za. – 90/1/Za. – 92/1/Za. – 101/1/SSt. – 103/2/Za. – 109/1/Za. – 165/2/Ot. – 166/1 + Taf. 72, Fig. 2a+b/Ot. – 167/2 + Taf. 72, Fig. 4a+b/Ot. – 173/1/Ot. – 176/2 + Taf. 73, Fig. 2a+b/Ot. – 190/1 + Taf. 73, Fig. 3a+b/Ot. – 197/2/Ot. – 201/1/Ot. – 202/1 + Taf. 74, Fig. 2a+b/Ot. – 205/1 + Taf. 74, Fig. 4a+b/Ot. – 208/1/Ot. – 209/2 + Taf. 74, Fig. 8a+b/Ot. – 209/2 + Taf. 74, Fig. 11a+b/Ot. – 209/2 + Taf. 74, Fig. 9a+b/Ot. – 211/1/Ot. – 214/2/Ot. – 223/1 + Taf. 77, Fig. 4/Ot. – 227/1 + Taf. 79, Fig. 3a+b/Ot. – 228/2/Ot. – 232/1/Ot. – 233/1/Ot. – 238/1/Ot. – ? 239/1/Ot. – 240/2 + Taf. 79, Fig. 5a+b/Ot. – 243/1 + Taf. 80, Fig. 3a-c/Ot. – 244/1/Ot. – 248/1/Ot. – 251/2 + Taf. 81, Fig. 7a+b/Ot. – 255/2 + Taf. 82, Fig. 4a+b/Ot. – 256/1 + Taf. 82, Fig. 5a+b/Ot. – 260/1 + 81, Fig. 9a+b/Ot. – ? 264/1/Ot. – 265/2/Ot. – 268/1//Ot. – 273/2/Ot. – 275/2/ + Taf. 84, Fig. 1a+b/Ot. – 278/2/Ot. – 280/2/Ot. – 283/2 + Taf. 84, Fig. 6a+b/Ot. – 284/1 + Taf. 84, Fig. 8a+b/Ot. – 287/1/Ot. – 293/1/Za. – 295/1/Ot. – 297/1 + Taf. 87, Fig. 4a+b/Ot. – 303/1/Za. – 303/2 + Taf. 86, Fig. 6a+b/Ot. – 304/2 + Taf. 86, Fig. 2a+b/Ot. – 305/1/Ot. – 308/2/Za. – 310/2/Ot. – 314/1/Za. – 327/2 + Taf. 90, Fig. 5a+b/Ot. – 331/2-333/1 + Taf. 88, Fig. 4a+b/Ot. – 334/1/Ot. – ? 337/2/Za. – 350/1/Ot. – 351/1/Ot. – 354/1/Ot. – 359/2/Ot. – 363/2 + Taf. 92, Fig. 6a+b/Ot. – 365/2 + Taf. 92, Fig. 8a+b/Ot. – 366/1 + Taf. 92, Fig. 4a+b/Ot. – 367/2/ + Taf. 93, Fig. 5a+b/Ot. – 371/2/Za. – 382/2/Ot. – 388/2/Ot. – 400/2/Ot.
Gallneukirchen; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2/Sc.
Gallspach SW; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za.
Gamlitz [s.l. + s.s.], bei Ehrenhausen; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 101/2/SSt. – 112/1/Za. – 293/2/Za. – 402/1/Za. – siehe auch unter: Grubthal.
Gams bei Hieflau; St. – O b e r - K r e i d e , Turonium: 145/2 + Taf. 29, Fig. 10/Z*.
Gamssulzenhöhle, Gemeinde Spital am Pyhrn, Bezirk Kirchdorf an der Krems; OÖ. – J u n g p l e i s t o z ä n : 403/2/Wi.
Garschenthal bei Steinebrunn siehe unter: Uvaly. – Tschechische Republik.
Gaspoltshofen; SW Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 73/1/Za.
Gasselsdorf, W Gleinstätten, Weststeirisches Neogenbecken; St. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 168/1/Ot. – 178/1/Ot. – ? 236/1/Ot. – 287/1/Ot. – 289/1/Ot. – 310/2/Ot. – 317/1/Ot. – 324/1/Ot. – 348/2/Ot, 353/2/Ot. – 363/1/Ot.
Gauderndorf, N Eggenburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 34/1/Za. – 45/1/Za. – 49/1/Za. – 57/1/Za. – 63/2/Za. – 68/2/Za. – 72/2/Za. – ? 76/1/Za. – 81/2/Za. – 100/2/SSt. – 103/1/Za. – 105/2/Za. – 108/1/Za. – 113/2/Z. – 291/2/Za. – 306/2/Za. – 312/2/Za. – 398/2/Kn.
Gaweinsthal; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium (Pannon C): 268/2 + Taf. 66, Fig. 13a+b/K*. – 274/1/K*.
Gebersdorf, W Bad Schallerbach; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 45/2/Za.
Gebhardsberg; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 96/2/Za. – 112//2/Za.
Gebmannsberg [022], SW Ernstbrunn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 64/2/Za. – 287/1/Ot. – 292/2/Za.
Gemmersdorfer Bach, Lavanttal, Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 402/1/Sc.
Geretsberg (Bohrung); OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 18/1/Za.
Giesshübel; NÖ. – O b e r - K r e i d e : 120/2/Sc.
Gimelsberg [resp.] Kimelsberg, NNW Obertrum; Salzburg. – P a l e o z ä n , Thanetium: 396/2/Sc.
Glanegg, S Salzburg; Salzburg. – O b e r - K r e i d e : 118/2/Sc.
Glasenbachklamm; Salzburg. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/1/Za. – 28/1/Za.
Gleichenberg; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 83/1/Za. – 307/1/Za. – 314/2/Za.
Gleisdorf E + NE; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Ot.
Gopperding, SE Schärding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 37/1/Za. – 57/2-58/1/Za. – 64/1/Za. – 69/1/Za. – 370/1 + Taf. 68, Fig. 9a-c/Z*. – siehe auch unter Schärding.
Gösing [früher: auch: Gößing], NW Fels am Wagram; NÖ: siehe unter Feuersbrunn.
Gößl [am Grundlsee] ESE; St. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 8/2/Za.
Göstling/Ybbs E, Steingraben-Mündung; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 120/1/Sc, Kn.
Göstling/Ybbs; NÖ. – T r i a s : ? 134/1/Za. – ? 137/2/Za.
Göstling/Ybbs; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 8/2/Za. – 14/1/Za.
Goyss siehe unter: Jois.
Grasreute-Graben, E Pfänder; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 18/2/Za, HZ. – 398/2/Za.
Grazer Paläozoikum. – U n t e r - D e v o n : 5/1. – 5/2. – 6/1. – 6/2. – 6/2. – 7/1. – 7/2. – 114/2/. – 115/1/. – 115/1. – 115/2. – 116/1. – 116/1. – 406/2. – 408/2.
Greifenstein [s.l.+s.s.]; NÖ. – E o z ä n : 36/2/Za. – 396/2/? Fischspuren + Za.
Greifensteiner Sandsteinzone; NÖ. – E o z ä n : 36/2/Za.
Grenzgebiet Salzburg - Bayern. – O b e r - T r i a s , Norium – Rhätium: 117/2/Za.
Gresten siehe unter Scheibbs.
Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 52/1/Za. – 58/1/Za. – 80/1/Za. – 82/1/Za.

Grinzing, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 65/1/Za.-? 94/2/Za. – 226/2/Ot. – 230/2 + Taf. 78, Fig. 4a+b/Ot. – 238/2 + Taf. 79, Fig. 2a+b/Ot. – 242/2/Ot. – 243/2 + Taf. 80, Fig. 2a+b. – ? 267/2/Ot. – 292/2/Za. – 298/1/Ot. – 299/1/Ot. – 305/1/Ot. – 309/2/Ot. – 313/2/Za. – 319/1-2 + Taf. 90, Fig. 8a+b/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 369/1-2/Za. – 400/1/Za + Wi.

Groß Au bzw. Großau E, W Scheibbs; NÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1/Sc + Ab.

Gross Guggis; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 14/2/Za. – 130/1/Sc.

Groß St. Florian [früher: St. Florian], Mühlbauer, SSW Graz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 173/1/Ot. – **178/1 + Taf. 72, Fig. 6a+b** + 9a+b/Ot. – **189/2-190/1 + Taf. 73, Fig. 5a+b**/Ot. – 210/1/Ot. – **252/1 + Taf. 81, Fig. 8a+b**/Ot. – 266/2/Ot. – 266/2/Ot. – 269/1 + Taf. 83, Fig. 4a+b/Ot. – 279/1 + Taf. 85, Fig. 3a+b/Ot. – ? 280/1/Ot. – **284/2 + Taf. 88, Fig. 1a+b**/Ot. – 285/1/Ot. – 285/2/Ot. – 289/2/Ot. – 293/2/Ot. – 300/2/Ot. – **317/1 + Taf. 88, Fig. 5a+b**/Ot. – 349/1/Ot. – 354/1/Ot. – 364/1/Ot. – ? 366/1/Ot. – **381/1 + Taf. 94, Fig. 8a+b**/Ot. – 385/1 + Taf. 94, Fig. 9a+b/Ot. – **389/1**/Ot. – 401/2-402/1/Za, Ot.

Groß St. Florian [früher: St. Florian] SSW Graz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 97/1/KörperSt. – 106/2/Za. – 113/2/Za.

Große Badlhöhle, bei Peggau, NNW Graz; St. - S p ä t g l a z i a l : 182/2. – 194/1. – 194/1. – 277/2. – siehe auch unter: Badlhöhle.

Große Ofenbergerhöhle, Gemeinde St. Lorenzen im Mürztal, polit. Bezirk Bruck a. d. Mur; St. – H o c h- bis S p ä t g l a z i a l : 403/2.

Große Peggauerwandhöhle, bei Peggau, polit. Bezirk. Graz-Umgebung; St. – M i t t e l- und S p ä t w ü r m : 403/2.

Großhöflein, auch Groß-Höflein; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 74/2/Za. – 173/1/Ot. – 200/1/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 208/2/Ot. – 213/1/Ot. – 233/1/Ot. – 293/1/Za. – 307/1/Za. – 401/1/Kn + Za.

Großreifling; St. – O b e r - T r i a s , Karnium: 163/1/S.

Großrußbach; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 398/2/Sc.

Großrußbach; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 172/2/Sc. – 287/1/Ot. – 292/2/Za. – ? 326/1/Ot. – 369/1/Za. – 399/2/Kn, Sc, Ot.

Großsierning [früher: Sirning], ESE Loosdorf; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 172/1/Sc.-

Großwiesenhart, S St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 31/2/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 236/1/Ot. – 399/1/Sc + Ot.

Grötsch; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za.

Grub bei Offenhausen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 39/2/Za. – 45/2/Za. – 49/1/Za.

Grubereck, W Risserkogel, S Tegernsee, Oberbayern; Deutschland. – O b e r - T r i a s : **16/1 + Taf. 1, Fig. 17**/Ro.

Grübern, SW Maissau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 45/1/Za. – 57/1/Za. – 63/2/Za. – 172/2/Ab+Sc, Kn. – 291/2/Za. – 306/2/Za.

Grubs, E Bludenz; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 120/1/Sc.-130/1/Sc. – 132/1/Za.

Grubthal bei Gamlitz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 307/2/Za. – siehe auch unter: Gamlitz.

Grünbach; NÖ: 118/2/Ab.

Grünbach-Hohe-Wand-Gebiet; NÖ. – O b e r - K r e i d e : 120/2/Sc.

Grund, N Hollabrunn; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 21/1/Wi. – 26/1-2/Za. – ? 46/1/Za. – 58/2/Za. – 64/2/Za. – 69/2/Za. – 82/2/Za. – 86/1/Za. – 94/2/Za. – 96/1/Za. – 101/1 + Taf. 11, Fig. 8a+b/SSt. – 102/2/Za. – 103/2/Za. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – 113/2/Za. – 273/2/Ot. – ? 283/2/Ot. – 287/1/Ot. – 292/2/Za. – 299/1/Ot. – 303/1/Za. – 306/2/Za. – 313/1-2/Za. – 369/1/Za. – 400/1/Ot, Wi.

Grünes Kreuz siehe unter: Nußdorf.

Grünstallwald [? = Grünstatt, NNE Bruderndorf], bei Niederfellabrunn; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 14/1/Za. – 28/2/Za.

Gschliefgraben, S Gmunden; OÖ. – O b e r - K r e i d e , Campanium: 23/2/Za.

Gschliefgraben, S Gmunden; OÖ. – E o z ä n : 18/1/Za. – ? 20/2/Wi. – 36/2/Za. – 53/2/Za. – 79/1/Za. – 105/1/Za. – 396/2/Wi.

Gschlif (1371m), WSW Eibenberg (1598m), SE Ebensee; OÖ. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Za, Kn. – 120/1/Sc.

Gschnadert, bei Eferding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 58/1/Za. – 64/1/Za.

Guglitz, ESE Groß St. Florian; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za.

Gummern, Umgebung; Kärnten. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 143/1-2 + Taf. 19, Fig. 1/Ab.

Gumpoldskirchen, Baytal; NÖ. – O b e r - T r i a s , Rhätium: 11/2. – 14/1/Za. – siehe auch unter: Baytal.

Gumpoldskirchen; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 306/2/Za.

Gumpoldskirchen; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 403/1/Ot.

Guntersdorf, bei Grund; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/1/Za. – 101/1/SSt. – 218/1/Ot. – ? 228/2/Ot. – ? 236/2/Ot. – 313/1/Za.

Guntramsdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: ? 173/2/Sc. – 178/2/Z. – 377/2/Z*.

Guttaring, NE St. Veit; Kärnten. – E o z ä n : **111/2 + Taf. 3, Fig. 1**/Za.

Haag (Bohrung); OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 30/2/Za. – 34/1/Za. – 52/1/Za. – 69/1/Za. – 198/2-199/1/Ot. – 204/2/Ot. – 209/1/Ot. – ? 212/2/Ot. – 213/2/Ot. – 216/2/Ot. – ? 218/1/Ot. – 220/2/Ot. – 223/2/Ot. – ? 235/2/Ot. – 240/2/Ot. – 242/2/Ot. – 399/1/Ot.

Haag; NÖ: siehe unter St. Peter.

Haidhof, W Ernstbrunn; NÖ. – P a l e o z ä n , Danium: 17/2/Za, HZ. – 52/2 + Taf. 2, Fig. 6a+b/Za. – 67/1/Za. – 396/2/Za + Kn.

Haidhof, WNW Ernstbrunn; NÖ. – E o z ä n , oberes Ypresium - Lutetium: 37/1/Za. – 51/1 + Taf. 2, Fig. 10a+b/Za. – 78/1/Za. – 397/1/Ot.

Haiding [SE Wallern an der Trattnach]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/Ot.

Hainburg/Donau; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 74/1/Za. – 173/1/Sc. – 307/1 + Taf. 67, Fig. 9/Z*. – 400/2/Wi.

Hall; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 398/2.

Haller Anger; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 14/2/Za.

Hallstätterkalke – T r i a s , Norium: 117/2/Za, Sc. – 120/1/Sc. – ? 137/1.

Häring [heute: Bad Häring], Bergpeterl-Bruch; Tirol. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 23/2 + Taf. 4, Fig. 4a+b/Za. – 29/2 + Taf. 8, Fig. 3a+b/Za. – 37/1/Za. – 51/1/Za. – ? 56/2/Za. – 76/1/Za, Z*. – 98/2/Za. – 100/2/SSt. – 171/1/Sc. – 371/1/Z*. – **373/2 + Taf. 44, Fig. 1**/Kn. – 397/1/Sc, ?, Wi.

Hartl-Sandgrube siehe unter: Eisenstadt.

Haselbach S, W Rainbach im Innkreis, E Schärding am Inn; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 45/2/Za.

Haselbachgraben; Vorarlberg. – E o z ä n : 53/2/Za. – 77/2/Za.
Haselstauden, Steinbruch; Vorarlberg. – U n t e r - O l i g o z ä n, Rupelium: 37/1/Za. – ? 47/2 + Taf. 7, Fig. 4/Za.
Haslach, S Dornbirn; Vorarlberg. – E o z ä n : ? 20/1/Wi. – 36/2/Za. – 51/2/Za. – 53/2/Za. - siehe auch unter: Nördliche Kreide-Flyschzone; Vorarlberg.
Haslergraben siehe unter: Andelsbuch.
Haunsberg, NNW Salzburg; Salzburg. – E o z ä n : 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 36/1-2/Za. – 53/2/Za. – 77/2/Za.
Hausersche Ziegelei, ehemals Ziegelei Kreindl siehe unter: Heiligenstadt und Nußdorf; Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium
Hauskirchen, Sandgrube, S Poysdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 400/1/Ot.
Heiligenstadt, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 174/2. – 260/1/Kn. – 282/1/Kn + Wi. – 357/2/Ab. – 359/2/Ot. – 370/1. – 402/1/Kn, Wi.
Heiligenstadt, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 65/1/Za. – 292/2/Za. – 294/1. – 301/1/Za. – 313/2/Za.
Helles siehe unter: Hölles.
Helvetikum bei Salzburg; Salzburg. – E o z ä n : 36/1-2/Za. – 77/2/Za.
Hennersdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 178/2/PhZ. – 295/2/Za. – 377/2/Z*. – 403/1/Za, K*, Kn, Ot, Wi.
Hernals, Wien 17. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/1/Za. – 65/1/Za.
Hernals, Wien 17. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: **174/1-2 + Abb. 15**/Ab. – 175/2/Ab. – ? 224/2/Ot. – **260/1-2 + Taf. 66, Fig. 14**/K*, Kn. – **282/1**/Kn, K*, Wi **+ Taf. 67, Fig. 13a+b**/Kn + **14a+b**/Kn + **15a+b**/Wi. – 337/1/Kn, PhK, Sc, Wi, Ab. – **346/1-2 + Taf. 42, Fig. 1a+b**/Ab. – **357/2 + Abb. 54 + 55** + Taf. 42, Fig. 4/Ab. – **361/1 + Abb. 56/Ot.** – **361/1-2 + Taf. 42, Fig. 3 + 5**/Ab. – 364/1/Ot. – **370/1 + Taf. 42, Fig. 6**/Ab. – 380/1/Ab. – 402/1/Ab, Kn, Wi, K*, Ot.
Hernstein; NÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 11/2.
Hinterbrühl bei Mödling; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 125/2/Ab. – ? 147/2/Sc.
Hinterholz, WNW Ybbsitz, NÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): 28/1/Za. – 120/2/Sc.
Hinzenbach, W Eferding, Ziegelwerk Leitl; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium: 172/1/Ab.
Hipples; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 399/2/Kn, Ab, Sc.
Hirlatz, SW Hallstatt; OÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/2/Za.
Hittisberg – Subersach; Vorarlberg. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 171/1/Sc.
Hoadl SE, NW Fulpmes; Tirol. – M i t t e l - T r i a s : 137/2/Za.
Höbmannsbach, 6,5 km SE Schärding am Inn; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 21/2/Za. – 23/2 + Taf. 9, Fig. 3a+b + Fig. 4a+b/Za. – **29/1 + Taf. 8, Fig. 9a-d**/Za. – 31/1 + Taf. 9, Fig. 10a+b - 12a+b + Fig. 15a+b + 16a+b/Za. – 31/1. – 31/1 + Taf. 9, Fig. 7a+b - 9a+b/Za. – 31/2 + Taf. 9, Fig. 17a-c/Za. – 32/1. – 32/2 + Taf. 4, Fig. 12a-c + 13a+b/Za. – 34/1/Za. – 37/1/Za. – 52/1/Za. – 58/1/Za. – 69/1/Za. – 80/1/Za. – 82/1/Za. – 90/1 + Taf. 10, Fig. 1a+b/Za. – 93/2. – 94/1/Za. – 98/2 + Taf. 12, Fig. 6a+b/Schwanzdorn. – 103/2/Za. – 104/1/Za. – ? 204/2/Ot. – 224/2/Ot. – ? 242/1/Ot. – 292/1/Za. – 371/2/Za. – 399/1/Za, Wi, Ot.
Hocheck (Bohrung), SW Ried im Innkreis; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 198/2/Ot. – 204/1/Ot. – 209/1/Ot.
Hochlantsch-Decke; St. – U n t e r - D e v o n : 5/1.
Hochweiß 400 m SSE, 2000 m Seehöhe, 7,1 km N Tauplitz; St. – O b e r - T r i a s , Norium: 146/1/Za.
Hofer-Graben, Gosau; OÖ. – O b e r - K r e i d e : 144/1/Za.
Höflein [an der Donau]; NÖ. – E o z ä n: 390/2/PhZ. – siehe auch unter: Greifenstein.
Hofstetten NE, SW St. Pölten; NÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 11/2 + Taf. 1, Fig. 7a+b/Za.
Hohe Kugel – Ebnit, E Hohenems; Vorarlberg. – O b e r - K r e i d e : 36/1/Za. – 118/2.
Hohenauberg [? SW Kierling], Wienerwald; NÖ. – E o z ä n : 36/2/Za.
Hohenems; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e : ? 8/2/Za. – 36/1/Za. – 118/1/Za, Sc, Z*. – 144/1/Za, Z*. – 145/2 + Taf. 29, Fig. 15/Z*.
Hölle siehe unter: In der Hölle.
Hölles [früher: Helles]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 269/2/Ot. – 282/1/Ot. – 293/2/Za. – 350/1/Ot. – 356/2/Ot. – 359/2/Ot. – 364/1/Ot. – 402/2/Za + Ot.
Hölltobel, Flexenstraße; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 10/2. – 12/1. – 14/1/Za. – 130/1/Sc.
Hörgas-Graben, bei Gratwein-Rein; St. – U n t e r - D e v o n: **7/1 + Taf. 13, Fig. 2**/Kn.
Horn siehe unter Eggenburg [s.l.].
Horner Straße siehe unter: Eggenburg [s.s.].
Hornstein; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Kn.
Hornstein; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 65/2/Za. – 92/2/Za. – 293/1/Za.
Hundsberg, NNE Niederfellabrunn; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 28/2/Za. – siehe auch unter: Niederfellabrunn.
Hungelbrunn, Wien 4. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 295/2/Za. – 377/1/Wi.
Immendorf, bei Grund; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 21/1/Wi. – 59/1/Za. – 64/2/Za. – 69/2/Za. – 82/2/Za. – 106/1/Za. – 292/2/Za. – 313/2/Za.
In der Hölle, W Großrußbach; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 58/2/Za.
Hammergraben siehe unter: Ingeringbach.
Ingeringbach [resp.] Hammergraben, Fohnsdorf E, bei Judenburg; Steiermark. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 178/2/PhZ. – 401/2/Ab.
Inneralpines Wiener Becken siehe unter: Wiener Becken. – M i t t e l - M i o z ä n .
Innviertel (Bohrungen); OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 30/2/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 34/1/Za. – ? 38/1/Za. – ? 38/2/Za. – 52/1/Za. – 57/2/Za. – 68/2/Za. – 80/2/Za. – ? 95/2/Za. – 97/1/KörperSt. – ? 103/1/Za.
Innviertel 2, NW Neumarkt-Kallham; OÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1/Ab.
Inzersdorf, Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 225/1. – **237/2 + Abb. 25**/Ab. – 255/1/Ab. – ? 267/1/Ab. – 330/1/Ot. – 335/1/Ot. – **377/1-2**/K*/Z*, Za, Wi + **Taf. 71, Fig. 2a+b**/Z*. – 403/1/Kn, Za, Wi, Ot.
Jägerbründl i. d. Salzlecken, E Kaisersteinbruch; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 74/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – siehe auch unter: Steinbruch Salzlecke.
Jochgrabenberg [WSW Pressbaum]; NÖ. – E o z ä n : 36/2/Za.
Jois [früher: Goyss], WNW Neusiedl am See; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/2/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 83/1/Za. – 400/2/Wi.
Judenbach [N Obermieming]; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 14/2/Za. – 15/1/Za.

Bärenbach, Kainacher Mulde; Steiermark. – O b e r - K r e i d e : 370/2/Kn.
Kainach [resp.] Kainacher Mulde; St. – O b e r - K r e i d e : 118/2/Kn. – 120/2/Sc. – 370/2/Kn.
Kainberg, W Leibnitz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 74/2/Za.
Kaisergebirge; Tirol. – O b e r - K r e i d e : 118/2/Ab.
Kaisersteinbruch [Blauer Bruch, Kapellenbruch, etc.]; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 34/2/Za. – 37/2/Za. – 46/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 83/1/Za. – 86/2/Za. – 90/1/Za. – 92/1/Za. – 94/2/Za. – 293/1/Za. – 301/1/Za. – 303/1 + Taf. 67, Fig. 2a-d - 5a-d/Za. – 307/1/Za. – 309/1/K*. – 314/1/Za. – 339/2/uPh. – 342/2-343/1/uPh, oPh, Za. – 367/2 + Taf. 68, Fig. 9a-c/Za. – 391/1-2/Za + 1.DSt. – 392/2/Za. – 400/2/Za + div. – siehe auch unter Steinbruch Salzlecke.
Kaisersteinbruch; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Ab.
Kälberhalt, bei Kaltenleutgeben; NÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): 28/2/Za.
Kalksburg, Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1/Za. – 46/1/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 69/2/Za. – 73/2/Za. – 82/2/Za. – 86/2/Za. – 92/1/Za. – 101/1/SSt. – 109/1/Za. – ? 204/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 238/2/Ot. – 293/1/Za. – 299/1/Ot. – 306/2/Za. – 313/2/Za. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 400/1/Za.
Kalksburg, Wien 23. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 120/2Sc.
Flössel siehe unter: Kaltenleutgeben.
Kaltenleutgeben bei Wien, Steinbruch am grossen Flössel; NÖ. – U n t e r - K r e i d e : 144/2-145/1 + Taf. 29, Fig. 16/Z*.
Kaltenleutgeben bei Wien; NÖ. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 8/2/Za. – 118/1/Za.
Kapellen; NE-Steiermark. – S p ä t g l a z i a l : 178/2.
Kapelln (Bohrung), NE St. Pölten; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2.
Karnabrunn [108], N Korneuburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 58/2/Za. – 64/2/Za. – 69/1/Za. – 82/2/Za. – 86/1/Za. – 106/1/Za. – 287/1/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 313/1/Za. – 323/2/Ot. – 348/2//Ot. – 359/1/Ot. – 362/1/Ot. – 399/2/Ot.
Karnische Alpen; Kärnten. – D e v o n – U n t e r - K a r b o n : 1/1/Kn. – 1/2-2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/1. – 4/1. – 4/1. – 4/2-5/1. – 5/1. – 6/1. – 7/2/Za, HZ. – 7/2-8/1.
Karwendelgebirge; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 11/1. – 14/2/Za.
Katzdorf, Station, SE Gallneukirchen; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2.
Kaumberg, NÖ. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 132/2/Za.
Kehlen; Vorarlberg. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1/Sc.
Kematen am Innbach; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 52/1/Za. – 64/1/Za. – 82/1/Za.
Kemating (Bohrungen), SSW Ried i. I.; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 26/1/Za. – 30/2/Za. – 31/1/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 34/1/Za. – 52/1/Za. – 57/2/Za. – 68/2-69/1/Za. – 80/1/Za. – 80/2/Za. – 95/2/Za. – 97/1/KörperSt/Dorn. – ? 103/2/Za. – 198/2/Ot. – 201/1/Ot. – 204/1/Ot. – 209/1/Ot. – ? 212/2/Ot. – 213/2/Ot. – 215/2/Ot. – 220/1/Ot. – 399/1/Ot.
Kemmelbach SW, NE Neumarkt a. d. Ybbs; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2.
Kendl, ENE Petzenkirchen/Erlauf; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2/Ab.
Kesselbachgraben [Kesselgraben, Kesselbach], NE Bregenz; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 18/2/Za. – 68/2/Za.
Kienberg bei Mikulov [früher: Nikolsburg, Mähren]; Tschechische Republik. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 34/2/Za. – 42/1/Reusenstrahlen. – 47/1/Za. – 60/1-2/Za. – 66/1-2/Za. – 70/1/Za. – 75/1/Za. – 83/2/Za. – 87/2/Za. – 90/1-2/Za. – 93/1/Za. – 93/2/Za. – 94/2/Za. – 96/1/Za. – 97/1/Hdo. – 98/1 + Taf. 12, Fig. 5a+b/Za. – 98/2/Za. – 99/1/Hdo. – 101/2/SSt. – 104/1/Za. – 109/2/Za.-165/2/Ot. – 167/2/Ot. – 198/1/Ot. – 227/1-2/Ot. – 231/1/Ot. – 233/1/Ot. – 243/1/Ot. – 248/1/Ot. – 251/1/Ot. – 252/1/Ot. – 256/1/Ot. – 268/1/Ot. – 278/2/Ot. – 282/2/Ot. – 287/2/Ot. – **288/2 + Taf. 85, Fig. 8a+b**/Ot. – 289/2/Ot. – 294/1/Za. – 299/1 + Taf. 87, Fig. 6a+b/Ot. – 300/2/Ot. – 302/1/Ot. – 303/1/Za. – 303/2/Ot. – 304/2/Ot . – 307/2/Za. – 311/1/Ot. – 314/2-315/1/Ot. – 315/2/Ot. – 317/1/Ot. – 317/2 + Taf. 89, Fig. 3a+b/Ot. – 318/2/Ot. – 319/1/Ot. – 320/1 + Taf. 89, Fig. 2a+b/Ot. – 320/2/Ot. – **322/2 + Taf. 89**, Fig. 5a+b + **Fig. 7a+b + 9a+b**/Ot. – 327/1/Ot. – 331/2/Ot. – 334/2/Ot. – 337/1/Ot. – 343/1/PhZ, uPh. – 354/1-2/Ot. – 360/1/Ot. – 364/2/Ot. – 366/1/Ot. – 369/2/Za. – 391/2/Za.
Kienberg-Gaming, ENE Bahnhof; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 120/2/Sc.
Kimelsberg siehe unter: Gimelsberg.
Kirchham, OÖ. – O b e r - K r e i d e : 367/2/Za.
Kitzberg W, Terrassen, Pernitz, Ortsteil Neusiedl; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 27/2/Za.
Klaus - Tschütsch, S Götzis; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Albium: ? 118/1/Za.
Klausloch, bei Klausalpe, WSW Hallstatt; OÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 27/2.
Klausriegler-Gasthaus SW, S Ternberg; OÖ. – U n t e r - K r e i d e , Valanginium: 28/2/Za.
Klein Sankt Paul NW, SSW Gehöft Pemberger, Krappfeld; Kärnten. – O b e r - K r e i d e , Campanium: **254/2 + Abb. 28-31/Ot.** – **255/1 + Abb. 32**/Ab. – **264/2-265/1 + Abb. 39**/Ot. – 270/2/Ot.
Kleinebersdorf [010], S Ernstbrunn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 19/1/Za. – 108/2/Za. – ? 226/2/Ot. – 228/1/Ot. – ? 238/2/Ot. – 287/1/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 301/1/Za. – 306/2/Za. – 313/1/Za. – 322/2/Ot. – 399/2/Ot, Wi, Kn.
Kleiner Anninger, W Mödling; NÖ. – O b e r - T r i a s : 118/1/Za.
Kleinhöflein N; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 401/1/Kn.
Kleinhöflein W; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Kn.
Klein-Meiseldorf, E Horn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 49/1/Za. – 57/1/Za. – 63/2/Za. – 72/2/Za. – 291/2/Za.
Kleinmünchen, ESG-Kraftwerk, bei Linz; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2/Ab.
Kleinoiching, E Oberndorf; Salzburg. – P a l e o z ä n : 36/1/Za.
Klein-Schweinbarth; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 146/1/Za. – 149/2/Za.
Klement - Au; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): 24/1 + Taf. 1, Fig. 14/Za.
Klement SW, N Ernstbrunn; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 398/1/Za + Ot.
Klement, N Ernstbrunn; NÖ. – O b e r - K r e i d e , Turonium-Coniacium: 17/2/. – 42/1 + Taf. 1, Fig. 13/Za.
Kletzenmarkt, NNW Bad Schallerbach; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 21/1 + Taf. 4, Fig. 1-3/Wi. – 21/2/Za. – 23/2 + Taf. 9, Fig. 2a-c/Za. – 26/1/Za. – 29/1/Za. – 34/1/Za. – 37/1/Za. – 38/1/Za. – 39/2/Za. – 41/2/Reusenstrahl. – 45/2/Za. – 49/1/Za. – 52/1 + Taf. 5, Fig. 1a+b - 3a+b/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 73/1/Za. – 80/1/Za. – 82/1/Za. – 399/1/Ot.
Klien, NNE Hohenems; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e : 8/2/Za. – 118/1/Za.

Klien, NNE Hohenems; Vorarlberg. – O b e r - K r e i d e : 36/1/Za. – 144/1/Za.
Klöch, NNW Bad Radkersburg; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/2/Za.
Klostertal, SSW Gutenstein; NÖ. – T r i a s : 117/1/Ab.
Klostertaler Alpen; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Norium: 117/2/Za, Sc, Kn. – 120/1/Sc.
Kofflergraben, S Feistritz an der Drau; Kärnten. – T r i a s : ? 133/2-134/1/Z*, ? 137/2/Z*.
Kohlalpental [10,6 km NW St. Johann i.T.], Kaisergebirge E; Tirol. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 120/1/Sc.
Kolowratshöhe, 3 km SSE Bad Ischl; OÖ. – U n t e r - K r e i d e , Valanginium: 28/2/Za + Taf. 1, Fig. 15/Za.
Korneuburg (Bohrungen); NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 399/2/Ot. – 399/2/Fischreste.
Korneuburger Becken; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 19/1/Za. – 21/1/Wi. – 34/1/Za. – 58/2/Za. – 64/2/Za. – 82/1/Za. – 86/1/Za. – 103/2/Za. – 105/2/Za. – 108/2/Za. – 112/1. – 113/2/Za. – 179/2/PhZ. – 191/Za. – 249/2/Ot. – 284/2/Ot. – 286/2/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 302/2/Za. – 313/1/Za. – 336/2/PhZ. – 369/1/Za. – 399/2/Za, Wi, Kn, Ot.
Kössen; Tirol. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 121/1. – 132/2. – 155/2.
Kr.-Micheln[…?], bei Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/Ot.
Krampuslucke siehe unter: Roggendorf.
Kranzing, SSW Alkoven; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 45/2/Za. – 58/1/Za. – 69/1/Za.
Krappfeld; Kärnten. – E o z ä n : ? 111/2/Za.
Kreindls Ziegelei siehe unter: Heiligenstadt, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium.
Kreuth, Woschkagraben; Kärnten. – O b e r - T r i a s , Norium: 154/1/Ab.
Kreuzen im Kreuzenbach-Tal, Kofflergraben, SW Feistritz an der Drau; Kärnten. – T r i a s : 14/2/Za.
Kreuzschaller siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.
Kristberg, NE Schruns, Montafon; Vorarlberg. – O b e r - K a r b o n , Stephanium: 116/2/Kn, Sc.
Kroisbach [resp.] Kroißbach [heute Fertö-Rakos]; Ungarn. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 21/1/Wi. – 47/1/Za. – 60/1-2/Za. – 66/1-2/Za. – 83/2/Za. – 87/1-2/Za. – 101/2/SSt. – 109/2/Za.
Kroisbach + Umgebung, E Oberndorf; Salzburg. – P a l e o z ä n : 36/1/Za.
Kroisbachgraben, E Kroisbach, E Oberndorf; Salzburg. – P a l e o z ä n , Thanetium: 396/2/ Ot.
Kuchelbach siehe unter: Ritzing.
Kuchl; Salzburg. – U n t e r - K r e i d e : 28/2/Za.
Kuenringer Thal siehe unter Eggenburg, Schindergraben.
Kugelstein, Tropfsteinhöhle, Gemeinde Deutschfeistritz, polit. Bezirk Mürzzuschlag; St. – u n s t r a t i f i z i e r t : 403/2.
Kugelstein, Tunnelhöhle, Gemeinde Deutschfeistritz, polit. Bezirk Mürzzuschlag; St. – S p ä t w ü r m : 403/2.
Kühnring, WSW Eggenburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 18/2/Za. – 25/2-26/1 + Taf. 4, Fig. 7a+b + 8a+b + 11a+b/Za. – 34/1 + Taf. 4, Fig. 14a-c/Za. – 37/1/Za. – 38/1/Za. – 45/1/Za. – 49/1/Za. – 57/1-2 + Taf. 5, Fig. 7a+b + 8a+b/Za. – 63/2 + Taf. 5, Fig. 6a+b/Za. – 68/2/Za. – 72/2-73/1/Za. – 81/2/Za. – 85/2/Za. – 88/2 + Taf. 10, Fig. 5a+b + 6a+b/Za. – 91/2/Za. – 93/2 + Taf. 10, Fig. 8a+b + 10a+b/Za. – 94/1/Za. – 95/2 + Taf. 10, Fig. 18a+b/Za. – 96/2/ Körper**St** + ? Hautfragmente. – 100/2/SSt. – 103/1/Hdo, Za. – 105/2/Za. – 108/1/Za. – 113/2 + Taf. 11, Fig. 6a+b + 7a-c/Za. – 291/2/Za. – 302/2/Za. – 306/2/Za. – 312/2/Za. – 341/1 + Taf. 69, Fig. 5a+b/uPh. – 398/2/Za.
Kum [FO-Kürzel Kum. kann derzeit nicht identifiziert werden, möglicherweise für Kummenberg]; Vorarlberg. – O b e r - K r e i d e : 36/1/Za.
Kundl NNW, Törlerbach; Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium: ? 152/2/Sc.
Künzelspitze; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 13/1/Za. – 132/2/Za. – ? 147/2/Sc. – 155/2/Za.
Kustersberg, S Gebhardsberg; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium:
Kustersberg, S Gebhardsberg; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: ? 64/1/Za. – 398/2/Kn + Wi. – siehe auch unter: Gebhardsberg.
Laa a. d. Thaya [Typuslokalität der Laaer Serie]; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 37/2/Za. – 106/1/Za. – 172/2/Sc, Ot. – 176/2/Ot. – 192/2/Ot. – 194/2/Ot. – 201/2/Ot. – 204/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 211/2 + Taf. 75, Fig. 4a+b/Ot. – 214/2/Ot. – 224/2/Ot. – 399/2/Ot, Za, Sc, Kn.
Laaer Berg = Laaerberg; Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 168/2/Ab. – 402/2/Kn + Wi.
Laaerstraße 171, Krendlwerk, Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/2/Z*.
Laakirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/Ot.
Lahnbach, W Obermieming, W Innsbruck; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 132/2/Za.
Lainzer Tiergarten, Wien. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 20/1/Wi.
Lainzer Tunnel, W Altmannsdorfer Straße, Wien 12. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 178/2/PhZ. – 402/2/Za, Wi, Kn, Sc.
Langau bei Geras; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 58/2/Za.
Langdorf, NW Mehrnbach, W Ried i. I.; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 64/1/Za.
Langen; Vorarlberg. – M i t t e l - T r i a s , Ladinium: 130/1/Sc. – 134/1/Wi?
Langstögen, NNE Prambachkirchen; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 37/1/Za. – 56/2/Za. – 81/2/Za. – 291/1/Za.
Lasko [früher: Tüffer, S Cilli], S Celje; Slowenien. – O l i g o z ä n , Rupelium: 114/1/Za. – 275/2/Ab.
Lassenberg, E Groß St. Florian; St: Rolle 1856. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za.
Lauretta siehe unter Loretto; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium.
Lavanttal; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 349/1/Ot. – siehe auch unter: Mühldorf.
Lavanttal; Kärnten. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: non 178/2/PhZ. – non 347/2/Ot.
Leckenbachtobel, E Langen bei Bregenz; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 107/2.
Leibnitz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 106/2/Za. – ? 109/2/Za. – 111/1/Za. – ? 114/1/Za.
Leithagebirge; NÖ + B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 26/2/Za. – 46/2/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 86/2/Za. – 92/1/Za. – 101/1/SSt. – 106/1/Za. – 268/2/Ab. – 307/1/Za. – 314/1/Za.
Leoben, Seegraben; St. – ? T r i a s /? U n t e r - J u r a : 17/1/Za.
Leoben; St. – M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium: 176/1/Ab. – ? 184/1/Ab.
Leoben, Münzenberg, siehe unter: Münzenberg.
Leoben, Seegraben, siehe unter: Seegraben.
Leobersdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: 178/2/PhZ. – 183/1/PhZ. – 287/2/Ot. – 295/2/Za. – 318/2/Ot. – 326/1/Ot. – 330/2/Ot. – 351/2/Ot. – 357/1/Ot. – 360/1/Ot. – 364/2/Ot. – 403/1/Za, Kn, Ot, Wi.
Leonding bei Linz; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 64/2/Za. – siehe auch unter: Alharting.
Leopoldsdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 330/2/Ot. – 377/2/Za, Kn, Wi, Z* + Taf. 71, Fig. 5/Wi.

Lichtenstein-Schlossfelsen, Brunn am Gebirge S; NÖ. – M i t t e l - T r i a s , Anisium: 117/1/Za.
Liesing (Bohrung), Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 192/2/Ot. – 199/2/Ot. – ? 204/2/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 232/2/Ot.
Liesing, Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 313/2/Za.
Limbach siehe unter Sebersdorf. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, oder O b e r - M i o z ä n , Pannonium.
Limberg, bei Maissau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 45/1/Za. – 57/2/Za.
Limberg, NE Maissau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2/Ab. – ? 225/1/Ab. – ? 238/1/Ab. – 375/2 + Taf. 32, Fig. 1/Ab. – 399/2/Ab, Sc, Z*. – 399/2/Sc, Ot. – siehe auch unter: Maissau-Limberg-Straning.
Lindach (Bohrung); OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 18/1/Za. – ? 32/1/Za.
Linz [s.l.]; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 25/2/Za. – 37/1/Za. – 39/2/Za. – 56/2/Za. – 62/2/Za. – 68/2/Za. – ? 72/2/Za. – 76/1/Za. – 172/1/Ab. – 257/1/Ab. – 274/1/Ab. – 291/1/Za. – Ot, Sc, Ab, Z*, Za, Wi. – 397/2/Wi.
Linz [s.l.]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 21/1/Wi. – 26/1/Za. – ? 37/2/Za. – 38/1/Za. – 38/2/Za. – 39/2/Za. – 45/2/Za. – 49/1/Za. – 58/1Za. – 64/2/Za. – 73/1/Za. – 92/1/Za. – 108/2/Za.
Linz [s.s.]; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 62/2/Za. – 312/2/Za. – 397/2/Kn.
Linz [s.s.]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 37/2/Za. – 69/1/Za. – 86/1/Za. – 292/1/Za. – 313/1/Za.
Litzelsdorf [SSW Oberwart]; B. – O b e r - M i o z ä n , M./O.Pannon: 403/2/Za.
Litzlfeld siehe unter: Wolfsegg E.
Löffelbach; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Ot.
Lohnsburg, SW Ried i. I.; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 68/2/Za.
Loibersdorf, SSE Horn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 57/2/Za. – 100/2/SSt.
Loosdorf; NÖ: siehe unter: Melk.
Loretto [früher: Loretto in Ungarn, auch ? Lauretta]; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 21/1/Wi. – 46/2/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 83/1/Za. – 92/2/Za. – 268/2. – 293/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 400/2/Kn.
Lorüns, Gemeinde Stallehr, SE Bludenz, Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 8/1/Za. – 117/2/Za, Ab, Kn. – 120/1/Sc. – 139/1/Kn. – ? 143/1 + Taf. 20, Fig. 2 + 3/Ab. – ? 154/1/Sc, Kn, Ab. – 163/1 + Taf. 26, Fig. 6/Ab.
Lorüns, Gemeinde Stallehr, SE Bludenz; Vorarlberg. – U n t e r - J u r a (Lias): 28/1/Za.
Löwy-Ziegelei siehe unter: Simmering, Wien 11.
Luegloch, bei Köflach; St. – J u n g p l e i s t o z ä n : 403/2.
Lunz; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: ? 146/2. – siehe auch unter: Polzberg und Lunzberg.
Lunzberg, N Lunz; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 120/2/Sc, Kn.
Maigen, Sandgrube Stranzl; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 18/2/Za. – 34/1/Za. – 37/1/Za. – 57/2/Za. – 63/2/Za. – 68/2/Za. – 82/1/Za. – 90/1/Za. – 94/1/Za. – 103/1/Za. – 104/1/Za. – 105/2/Za. – 166/2/ + Taf. 72, Fig. 3a+b/Ot. – 247/1/Ot. – ? 267/2/Ot. – 270/1 + Taf. 83, Fig. 6a+b/Ot. – **272/2 + Taf. 83, Fig. 10a+b**/Ot. – 283/1 + Taf. 84, Fig. 2a+b/Ot. – 286/2/Ot. – 291/2/Za. – 295/1/Ot. – 297/1/Ot. – 298/2/Ot. – 309/2/Ot. – 316/1/Ot. – 316/2 + Taf. 88, Fig. 2a+b/Ot. – 326/2 + Taf. 90, Fig. 7a+b/Ot. – 348/1/Ot. – 348/1/Ot. – 348/1/Ot. – 353/1/Ot. – 355/2-356/1 + Taf. 92, Fig. 5a+b/Ot. – 356/1/Ot. – 363/1/Ot. – 365/1/Ot. – 378/2/Ot. – 386/1/Ot. – 388/1/Ot. – 398/2/Ot, Za.
Mailberg; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 306/2/Za.
Maissau [früher: Meissau]; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 37/1/Za. – 63/2/Za. – 108/1/Za. – 291/2/Za. – 306/2/Za.
Maissau-Limberg-Straning; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 376/1/Ab. – siehe auch unter: Limberg.
Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 268/2/K*. – 274/1/K*. – 330/2/Ot. – 377/2/Wi + Z*.
Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 293/2/Za.
Mannersdorf am Leithagebirge; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 37/2/Za. – 46/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 69/2/Za. – 74/1/Za. – 92/1/Za. – 101/1/SSt. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – 293/1/Za. – 301/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 367/2/Za.
Marchtrenk; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za.
Margarethen, Wien 5. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/chagrinierte Fischhaut.
Maria Dreieichen, ESE Horn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 49/1/Za. – 57/1/Za. – 57/2/Za. – 63/2/Za. – 291/2/Za.
Maria Enzersdorf [früher: Enzersdorf], N Mödling; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/1/Za. – 59/1-2/Za. – 65/1/Za. – 313/2/Za.
Markersdorf an der Pielach E, W St. Pölten; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 172/1/Sc.-
Martinsbühel, W Innsbruck; Tirol. – T r i a s : 117/1.
Marzer Kogel, SE Mattersburg; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: **373/2 + Taf. 70, Fig. 4a-d**/Ro. – ? 224/2/Ot.
Massivrand; OÖ + NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 398/27Ab + Sc.
Mataschen, NNW Kapfenstein; St. – O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: 180/1/PhZ, Kn. – 187/2/PhZ. – 271/1/Z*, Kn. – 295/2-296/1/Za. – 318/2/Ot. – 325/1/Ot. – 326/2/Ot. – 330/2-331/2/Ot. – 377/2/Za, Z*, Kn. – 403/2/Za+Kn.
Mattersburg; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 401/2/Ab.
Mattsee; Salzburg. – E o z ä n : 18/1/Za. – 20/2/Wi. – 36/2/Za. – 50/2/Za. – 51/2/Za. – 53/2/Za. – 78/1/Za. – 79/1/Za. – 110/1. – ? 112/1/Za. – 372/1. – 396/2/Wi.
Matzen; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 350/1/Ot.
Matzleinsdorf, Wien 12. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/1/Wi.
Matzleinsdorfer Linie, Wien 12. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/1/Wi. – 402/2/Kn + Wi.
Mauer, Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/1/Za. – 65/1/Za. – 73/2/Za.
Maustrenk (Bohrung); NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: ? 68/2/Za. – 398/2/Sc.
Maustrenk, E Mistelbach; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 37/2/Za. – 65/1/Za. – 69/2/Za. – 106/1/Za.
Mauthausen; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2/Sc.
Melk – Loosdorf [s.l.]; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2/Sc, Ab. – 397/2/?, Sc, Ab.
Melk [s.l.]; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 39/2/Za. – 45/1/Za. – 56/2/Za. – 63/1/Za. – 68/2/Za. – 72/2/Za. – ? 76/1/Za.

Melk, Wachberg; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 25/2/Za. – 39/2/Za. – 45/1/Za. – 56/2/Za. – 63/1/Za.
Merkensteiner Höhle, WNW Gainfarn, Bad Vöslau; NÖ. – J u n g p l e i s t o z ä n : ? 188/2/Kn, Wi. – 194/2/Sc, Wi, Kn, Vomerzähne. – 277/1/Sc, Wi.
Merkersdorf E, W Ernstbrunn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 398/2/Ot.
Mettmach [früher auch: Metmach], WSW Ried i. I.; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 57/2/Za. – ? 64/1/Za. – 68/2/Za. – 73/1/Za. – 91/2/Za. – 108/1-2/Za. – 172/2. – 292/1/Za. – 313/1/Za. – 399/1/Za + Wi.
Michelberg, auch Michelsberg oder Michaelerberg, NE Stockerau; NÖ. – U n t e r - E o z ä n : 36/2/Za. – 54/1/Za. – 78/1/Za.
Micheldorf, S Kirchdorf/Krems; OÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: ? 147/2/Sc.
Michelstetten; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 398/1/Za + Ot.
Mieming siehe auch unter: Judenbach.
Mikulov [früher: Nikolsburg] siehe unter: Kienberg.
Mittagsgraben, S Weißensee; Kärnten. – O b e r - T r i a s , Norium: 154/1/Ab.
Mittergallsbach, SE Prambachkirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 49/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 69/1/Za. – 73/1/Za. – 306/2/Za.
Mitterndorf, ca. 4,3 km ENE Diersbach; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 21/1/Wi. – 26/1/Za. – 45/2/Za. – 49/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 82/1/Za. – 91/2/Za. – 99/1 + Taf. 11, Fig. 1a+b/Rostral-Za. – 108/2/Za.
Mödling; Brunnenbohrung; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , ? Badenium: 200/1/Ot.
Mödling; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Sarmatium & Pannonium, aber höchstwahrscheinlich aus dem Badenium, Mittel-Miozän, umgelagert: 97/1/Za.
Mödling; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1/Za. – 73/2/Za. – 293/1/Za.
Molassezone [nördl. der Donau]; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 212/2/Ot. – ? 228/1/Ot.
Molassezone siehe auch unter: Österreichische Molasse. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium.
Molassezone zwischen Salzach-Inn und Enns; OÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1.
Molassezone; OÖ + NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 107/2.
Molassezone; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 80/1/Za. – 108/1/Za. – siehe auch unter: oberösterreichische Molasse.
Mold [auch: Molt]; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 63/2/Za. – 103/1/Za. – **353/1 + Abb. 53**/Ot. – 388/1/Ot.
Möllersdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/2/Ot + Z*.
Möllersdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 40/1 + Taf. 4, Fig. 20a+b/Za. – 46/1/Za. – 59/2/Za. – 73/2/Za. – 86/2/Za. – ? 205/1/Ot. – ? 208/1/Ot. – 217/1. – 218/1/Ot. – 226/2-227/1/Ot. – 228/2/Ot. – 230/2/Ot. – 233/1/Ot. – 236/2/Ot. – 310/2/Ot. – 318/2/Ot. – 333/2/Ot. – 400/1/Ot.
Molt siehe unter: Mold.
Moosbrunn; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium: 178/2/PhZ. – 183/2/PhZ. – 191/1/Za. – 264/1/Ot. – 359/2/Ot. – 403/1/Wi + Za + Kn.
Moosgraben, beim Schottenhof; Wien 16. – O b e r - K r e i d e : ? 36/1/Za.
Mörtersdorf; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 100/2/SSt.
Mozirje [früher: Wurzenegg bei Prasberg], WNW Celje; Slowenien. – O l i g o z ä n , Rupelian: 70/1/Za. – 92/2/Za. – 173/2/Sc. – 179/1/Sc. – **273/1-2 + Taf. 37, Fig. 1**/Ab. – 278/1/Ab, Kn.
Mühlbach am Manhartsberg; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 82/2/Za. – 94/2/Za. – 102/2/Za. – 103/2/Za. – 186/1 + Taf. 66, Fig. 5/PhZ. – 292/2/Za. – 302/2/Za. – 336/2/PhZ. – 367/1/Za. – 369/1/Za. – 371/2/ + Taf. 68, Fig. 8a+b/Za.
Mühlbauer siehe unter: Groß St. Florian.
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 349/1/Ot.
Mühldorf, SE St. Andrä, Lavanttal; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 165/2/Ot. – 167/1-2/Ot. – 173/1/Ot. – 198/1/Ot. – 210/1-2/Ot. – 215/1/Ot. – 241/2 + Taf. 79, Fig. 4a-c/Ot. – 243/1-2/Ot. – 246/2-247/1 + Taf. 80, Fig. 9a+b/Ot. – 263/1/Ot. – 264/1/Ot. – 300/1/Ot. – 300/2/Ot. – 303/2/Ot. – 334/1-2 + Taf. 88, Fig. 7a+b/Ot. – 349/1/Ot. – 354/1/Ot. – 362/1/Ot. – 364/1/Ot. – 369/2/Za. – 378/1 + Taf. 95, Fig. 4a+b + 5a+b/Ot. – **382/1 + Taf. 94, Fig. 3a+b**/Ot.
Mühltal, W Markt Piesting; NÖ. – O b e r - T r i a s , Norium: **12/1 + Taf. 1, Fig. 4a+b**/Za. – **155/1 + Taf. 29, Fig. 6a+b**/Za.
Müllendorf N, Äußerer Berg; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Kn. – 402/2/Kn + Ot.
Müllendorf, Kreidesteinbruch; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 83/1/Za. – 92/2/Za. – ? 98/2/Za. – 101/1/SSt, 109/1/Za. – 293/1/Za. – 301/1/Za. – 303/1/Za. – 307/1/Za. – 308/2/Za. – 316/1/Za. – 336/2uPh + Taf. 69, Fig. 4a+b/Kn. – 367/2/Za. – 343/1/uPh, oPh, Za + Taf. 69, Fig. 6a+b/uPh. – 369/2/Za. – 391/2 + Taf. 70, Fig. 6a+b - 11a+b/Za. – 392/1 + Taf. 71, Fig. 3a-c + 6a-d + 7a+b/ Z*. – 392/1, Taf. 71, Fig. 4a-d/ Z*. – 392/2/Za. – 393/1 + Taf. 71, Fig. 11a+b/K*. – 401/1/Za, Kn, K*. – siehe auch unter: Müllendorf.
Müllendorf, Kalkofenwald; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 293/1/Za. – 314/1/Za.
Müllendorf; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/2/Za. – 74/2/Za. – 86/2/Za. – 173/1/Ot. – 200/1/Ot. – ? 224/1/Ot. – 224/2/Ot. – 400/2/Kn, Za, Ot.
Münzenberg bei Seegraben, bei Leoben; St. – U n t e r - und/oder M i t t e l - M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium: 355/1/Ab, 400/1/Ab.. – siehe auch unter: Seegraben.
Nagglergraben / Naggler Alpe, S Techendorf, Weissensee S; Kärnten. – O b e r -T r i a s , Rhätium: 155/2/Za.
Natternbacher [bis] Taufkirchner Bucht, westliche Massivrandabschnitte; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/Ot.
Neckenmarkt NW; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 293/2/Za.
Nefgraben, Rußbach; Salzburg. – O b e r - K r e i d e : 396/2/Sc.
Neudorf an der March; Slowakei. – siehe unter: Děvinská Nová Ves und unter Dévény-Ujfalu.
Neudörfl siehe unter: Děvinská Nová Ves, Slowakei.
Neulerchenfeld, Wien 16. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Wi.
Neumühle, Hödl-Kritsch-Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: ? 9/2/Za. – 10/1 + Taf. 1, Fig. 2a+b/Za. – 10/2-11/1 + Taf. 1, Fig. 3/Za. – 11/2. – 12/1-2/Za. – 12/2 + Taf. 1, Fig. 12/DSt. – 13/1 + Taf. 1, Fig. 8a+b + 9/Za. – 14/1/Za. – 118/1/Za, Sc. – 121/2. – 130/2/Kn, Sc. – 132/2 + Taf. 29, Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b/Za. – 134/1/Za. – ? 146/2/. – 147/2. – 154/2/Za. – 155/1 + Taf. 29, Fig. 7a+b/Za. – 155/2 + Taf. 29, Fig. 5a+b + 9/Za.
Neumühle, Steinbruch, W Rodaun, NW Perchtoldsdorf; NÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 120/2/Za. – 134/1/Za.
Neusiedler See; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/2/Za. – 74/2/Za.
Neuwaldegg, Wien 17. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 231/1/Ot. – 310/2/Ot. – 364/1/Ot. – 402/1/Za.

Nexing; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/1/Wi.
Niederfellabrunn NNE, Hundsberg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium – Ottnangium: 172/2/Sc.
Niederfellabrunn, NE Stockerau; NÖ. – O b e r - J u r a (Malm): ? 20/1/Wi. – 24/1/Za. – 28/2/Za. – 118/1/Kn, Wi. – siehe auch unter: Hundsberg.
Niederfellabrunn; NÖ. – U n t e r - E o z ä n , Ypresium: 53/1/Za.
Niederkreuzstetten; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 64/2/Za. – 69/1/Za. – 82/2/Za. – 103/2/Za. – 106/1/Za. – 113/2/Za. – 292/2/Za. – 306/2/Za.
Niederleis, N Ernstbrunn; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 59/1/Za. – 167/1/Ot. – 199/2 + Taf. 75, Fig. 1a+b/Ot. – ? 204/2/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 212/2/Ot. – 213/1 + Taf. 75, Fig. 5a+b/Ot. – 217/1. – ? 226/2/Ot. – 228/2 + Taf. 75, Fig. 8a+b/Ot. – **246/2 + Taf. 80, Fig. 8a+b**/Ot. – 299/1/Ot. – 303/1/Za. – 306/2/Za. – 310/2/Ot. – 322/2/Ot. – 323/1/Ot. – 350/1/Ot. – 400/1/Ot.
Niederösterreich (Anteil des Flysches). – E o z ä n : ? 54/1/Za.
Niederösterreich. – E o z ä n : 146/1. – 396/2/Za.
Niederösterreich. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 73/2/Za. – 106/1/Za. – 108/2/Za. – 167/1/Ot. – 173/1/Ot. – 199/2/Ot. – 200/2/Ot. – ? 204/2/Ot. – 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 214/2/Ot. – 217/1. – 218/1/Ot. – 222/1/Ot. – 224/1/Ot. – 224/2. – 226/2/Ot. – 228/1/Ot. – 230/2/Ot. – 232/2/Ot. – 236/2/Ot. – 238/2/Ot. – 242/2/Ot. – 243/2. – 244/2/Ot. – 267/2/Ot. – 275/1/Ot. – ? 276/1. – 278/2/Ot. – 281/2. – 283/2/Ot. – 298/2-299/1/Ot. – 310/2/Ot. – 313/1/Za. – 318/1-2/Ot. – 333/2/Ot. – 349/2/Ot. – 353/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 378/2/Ot. – 385/2/Ot. – 387/1/Ot.
Niederösterreich. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 357/2. – 364/1/Ot.
Niederösterreich. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 295/2/Za. – 329/2/Ot. – 356/2/Ot. – 359/2/Ot. – 377/1. – 364/1/Ot.
Niederösterreich. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 56/2/Za. – 62/2/Za. – 72/2/Za. – 171/2/Sc. – 257/1/Kn. – 397/2/Sc.
Niederösterreich. – P l e i s t o z ä n : ? 138/2. – 138/2. – 181/2. – 183/2. – 188/1/. – 190/2. – 234/2. – 194/1. – 366/2.
Niederösterreich. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 105/2/Za. – 286/2/Ot. – 291/2/Za. – 363/1/Ot. – 365/1/Ot.
Niederösterreich. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 375/2.
Niederösterreich. – K r e i d e : 22/2.
Niederösterreich. – O b e r - K r e i d e , Campanium: 15/1/Za. – 120/2.
Niederösterreich. – O b e r - T r i a s , Karnium: ? 139/2/Ab.
Niederösterreich. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 9/2/Za. – 10/2/Za. – 11/2. – 12/1/Za. – 12/1/Za. – 14/1/Za. – 117/2. – 132/2/Za. – 154/2/Za. – 155/1/Za. – 155/2.
Niederösterreich. – P a l e o z ä n , Danium: 67/2/Za.
Nixloch bei Losenstein-Ternberg, Gemeinde Ternberg, Bezirk Steyr-Land; OÖ. – S p ä t g l a z i a l + F r ü h o l o z ä n : 403/2Wi.
Nodendorf, NNE Ernstbrunn; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 86/1/Za. – 228/2/Ot. – 292/2/Za. – 313/2/Za. – 404/1/Za.
Nordalpin / Nördliche Kalkalpen. – O b e r - T r i a s , Norium + Rhätium: 9/2/Za. – 12/1/. – 13/2/Za. – 117/1/Za, Sc. – 147/2. – 152/2/Za, Ab. – 154/1.
Nördliche Kreide-Flyschzone; Vorarlberg. – M i t t e l - E o z ä n , Lutetium: 50/2/Za. – 51/2/Za. – 396/2/Sc.
Nordtirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 14/2/Za.
Norische Senke; St. – U n t e r - und/oder M i t t e l - M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium: 355/1/Za.
Nußdorf, Wien 19. – P l e i s t o z ä n [oder] H o l o z ä n : 403/2/Wi.
Nußdorf = Nussdorf bei Wien, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 260/1/Kn. – 282/1/Kn + Wi. – 346/1/Ab.-? 402/1/Kn, Wi, K*.
Nußdorf = Nussdorf bei Wien, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 40/1/Za. – 46/1/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 73/2/Za. – 82/2/Za. – ? 86/1-2/Za. – 90/1/Za. – 92/1 + Taf. 7, Fig. 9a+b/Za. – 199/2/Ot. – ? 204/2/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 213/1/Ot. – 228/2/Ot. – 232/2/Ot. – 238/2/Ot. – 283/2/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 294/2/K*, Za. – 301/1/Za. – 303/1/Za. – 306/2/Za. – 313/2/Za. – non 340/2. – 353/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – **367/1-2**/Za. – 383/2/Ot. – 400/1/Za.
Oberaching, SE Peuerbach; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 62/2/Za.
Ober-Aigen = Oberaigen, Weinzettel, SW Wolfsberg, Lavanttal; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 178/2/PhZ, Ot. – **347/1 + Abb. 47-49**/Ot. – 351/1 + Abb. 50 + 51/Ot.
Oberdorf NE, SE Mettmach, SW Ried i. I.; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 68/2/Za.
Oberdorf, Tagebau, E Bärnbach, N Voitsberg; St. – U n t e r - M i o z ä n : 182/1/PhZ.
Obergänserndorf [023], S Karnabrunn; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 172/2Ot.-191/1/Za. – 249/2/Ot. – 285/1/Ot. – 292/2/Za. – 302/2/Za. – 348/2//Ot. – 359/1/Ot. – 362/1/Ot. – 399/2/Ot.
Oberhofen, SE Schärding am Inn; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 212/2/Ot.
Oberlaa, Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: **234/2 + Taf. 34, Fig. 5**/Ab. – 377/2/Wi.
Obermieming W, Lahnbach, W Innsbruck; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 11/1/Za. – ? 14/2/Za. – 411/2/Za.
Ober-Nalb bei Retz; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 68/2/Za.
Obernberg [s.l.]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 69/1/Za.-? 204/2/Ot. – 224/2/Ot.
Obernholz, E Schönberg am Kamp; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 286/2/Ot.
Obernholz, E Schönberg am Kamp; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/**Sc**.
Oberösterreich (Bohrungen). – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 198/2/Ot. – siehe auch unter: Eisenhub, Innviertel, Kemating, Pattigham, Pfaffstätt.
Oberösterreich. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Ottnangium: 358/2/Ot. – 363/1/Ot.
Oberösterreich. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/HZ, Za. – 20/2/Wi. – 21/2/Za. – 23/2/Za. – 26/1/Za. – 29/1/Za. – 31/1. – 31/1. – 31/1. – 31/2/Za. – 32/1. – 32/1. – 45/1/Za. – 52/1/Za. – 57/2/Za. – 99/1/Za. – 104/1/Za. – 172/2/Sc. – 204/1/Ot. – ? 209/1/Ot. – 212/2/Ot. – 213/2/Ot. – 218/1/Ot. – 220/1/Ot. – 292/1/Za. – 313/1/Za.
Oberösterreich. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 56/2/Za. – 171/2. – 257/1/Za, Ab. – 274/1/Za, Ab. – siehe auch unter: Österreichische Molasse.
Oberösterreich. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium - Eggenburgium: 31/2/Za.
Oberösterreichische Molasse / Flachland. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 73/1/Za. – 399/1/Kn. – siehe auch oben unter: Oberösterreich.
Oberschauersberg, S Wels; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 397/2.
Ober-St.Veit, Wien 13. – O b e r - J u r a (Malm): 27/2/Za.

Ober-St.Veit, Wien 13. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/2/Za.
Obersulz, Weinviertel; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: 178/2/PhZ. – 187/2/PhZ. – 187/2/PhZ.
Oberweis N, rechtes Traunufer, beim Gütelbauer, N Gmunden; OÖ. – E o z ä n : ? 18/1/Za. – 396/2/Za.
Oberzirking, SW Schwertberg; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 56/2/Za. – ? 62/2/Za. – 68/2/Za.
Obritzberg, NNW St.Pölten; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 20/2/Wi. – 39/2/Za. – 45/1/Za.-? 57/1/Za. – 63/1 + Taf. 5, Fig. 5a+b/Za. – ? 68/2/Za. – 79/1/Za. – 398/1/Wi.
Ödes Kloster resp. Ödenkloster-Steinbruch [früher: Comitat Moson, Ungarn], SW Bruck; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: ? 173/1 + Taf. 30, Fig. 3/Ab. – 229/2/Ab. – 402/2/Ab.
Ofenbergerhöhle siehe unter: Große Ofenbergerhöhle.
Offenhausen, S Grieskirchen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – **21/2 + Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d**/Za. – 29/1/Za. – 49/1 + Taf. 7, Fig. 3a+b/Za. – 52/1/Za. – 58/1/Za. – 80/1/Za. – 82/1/Za.
Ohlstorf-Oberweis, N Gmunden; OÖ. – O b e r - E o z ä n – U n t e r - O l i g o z ä n : 397/1/Sc.
Oisnitz, WNW Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 83/1/Za. – 94/2/Za. – 307/2/Za.
Ölbachschmied bei Ettendorf; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 112/2 + Taf. 11, Fig. 5a-c/Za. – siehe auch unter: Ettendorf.
Örflaschlucht, E Götzis; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Berriasium: 118/1.
Oslip; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 34/2/Za. – 66/1/Za. – 303/1/Za. – 392/2/Za. – 401/1/Ab.
Österreichische Molasse; OÖ + NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 25/2/Za. – 39/2/Za. – 45/1/Za. – 62/2/Za. – ? 68/2/Za. – 68/2/Za. – 76/1/Za. – 105/1/Za.
östl. Lechtaler Alpen; Vorarlberg + Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium - Rhätium: 117/2/Za, Sc. – 130/1/Ab.
Ottenthal; NÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 56/2/Za. – 397/1/Ot, Sc, Wi, Kn, Za.
Ottnang, „Schanze", SSW Wolfsegg; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 99/1/HZ. – 204/1-2/Ot. – 212/2/Ot. – 218/1/Ot. – 220/1-2/Ot. – 224/2/Ot. – **323/1 + Taf. 89, Fig. 8a+b**/Ot. – 399/1/Sc.
Ottnang; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 30/2/Za. – 31/1/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 80/1 + Taf. 5, Fig. 4a-d/Za. – 82/1/Za. – 199/2/Ot. – 235/2/Ot.
Pal Grande [S Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – O b e r - D e v o n : 1/1/Kn. – ? 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 4/2/Za. – 8/1Kn.
Pallerstein, Wienerwald; NÖ. – E o z ä n : ? 20/2/Wi. – 396/2/Wi.
Parisdorf, E Maissau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 399/1/Ab.
Pattigham (Bohrung), S Ried im Innkreis; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 38/1/Za. – 198/2/Ot. – ? 202/2/Ot. – 223/2/Ot. – 348/2/Ot.
Pazüelspitze = Pazüelfernerspitze, NE Stuben; Vorarlberg. – U n t e r - J u r a (Lias): 132/2/Za.
Pechgraben, NNE Bauernhaus Rabenreit, N Großraming; OÖ. – O b e r - K r e i d e: 17/2/Za.
Peggauerwandhöhle siehe unter: Große Peggauerwandhöhle.
Pellendorf, Weinviertel; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: 178/2/PhZ. – 187/2/PhZ. – 187/2/PhZ.
Pendling, WSW Kufstein; Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium: 142/1/Ab. – ? 153/2/Ab.
Perbersdorf, Sauerbrunn; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 402/1/Ab.
Perchtoldsdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 49/2/Za. – 65/1/Za. – 69/2/Za. – 103/2/Za. – 167/1 + Taf. 72, Fig. 5a+b/Ot. – 199/2/Ot. – 200/2 + 75, Fig. 2a+b/Ot. – 205/1/Ot. – 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – ? 213/1/Ot. – 214/2 + Taf. 77, Fig. 5a+b/Ot. – 226/2/Ot. – 228/2/Ot. – 230/2/Ot. – 232/2/Ot. – 238/2-239/1/Ot. – 244/1/Ot. – 244/2 + Taf. 79, Fig. 7a+b/Ot. – 261/2/Ot. – 267/2/Ot. – 275/2/Ot. – 293/1/Ot. – 299/1/Ot. – 299/2/Ot. – 310/2/Ot. – 313/2/Za. – 333/2 + 88, Fig. 6a+b/Ot. – 350/1/Ot. – 351/2/Ot. – 353/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 388/1/Ot. – 400/1/Ot.
Perg; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 37/1/Za. – ? 56/2/Za. – 62/2/Za. – 68/2/Za. – 291/1/Za.-
Perwang; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 398/1/Za.
Pfaffeneck, NNE Dalaas; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Za. – 120/1/Sc.
Pfaffstätt (Bohrung), S Mattighofen; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 30/2/Za. – 68/2/Za. – 103/1/Za. – 223/2/Ot. – 399/1/Ot.
Pfaffstätten; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 59/2/Za.
Pfalzberg [WSW Pressbaum]; NÖ. – E o z ä n : 36/2/Za.
Pfarr-Weinzel oder Pfarrweinzl oder Pfarrweinzerl, E Grötsch, SW Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za + Kn.
Pfennigberg, E Linz; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 40/1/Za. – 69/1/Za.
Philipp-Ziegelei siehe unter: Baden; NÖ.
Phosphoritsand; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 108/2/Za.
Pircha bei Puch; St. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 295/2/Za.
Pirka, Bohrung, S Graz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 401/2/Ot.
Pitzbach [? NW Achenkirch am Achensee]; Tirol. – M i t t e l -T r i a s , Anisium: 121/1/Sc.
Pizzo di Timau [SW Kötschach-Mauthen]; Italien. – O b e r - D e v o n : 1/2/Kn. – 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – ? 5/1/Za.
Platt; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2
Plattenwald, S Götzis; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Albium: 8/2/Za, Z*. – 118/1/Wi, Za.
Plesching „Austernbank", NE Linz; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n , unteres Egerium: 18/1/Za. – 25/2/Za. – 56/2/Za. – 62/2/Za. – 68/1/Za. – 76/1/Za. – 105/1/Za. – 291/1/Za, Kn. – 312/2/Za. – 397/2/Kn + Za.
Plesching, NE Linz; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 21/1/Wi. – 22/1 + Taf. 8, Fig. 8a-d/Za. – 23/2 + Taf. 9, Fig. 1a-c/Za. – 26/1/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 34/1/Za. – 37/2/Za. – 38/1-2/Za. – 38/2/Za. – 39/2-40/1/Za. – 43/1/Za. – 45/2-46/1 + Taf. 4, Fig. 17/Za. – 48/1 + Taf. 7, Fig. 1a+b/Za. – 49/2/Za. – 52/1/Za. – 58/1-2/Za. – 64/2/Za. – 69/1/Za. – 73/1-2 + Taf. 6, Fig. 1a+b + 6a+b/Za. – 79/2/ + Taf. 5, Fig. 11a+b - 13a+b/Za. – 80/1/Za. – 80/2/Za. – 82/1/Za. – 86/1/Za. – ? 88/1/Za. – 88/2 + Taf. 10, Fig. 7a+b/Za. – 92/1/Za. – 97/1/Za. – 100/2/SSt. – 105/2/Za. – 108/2/Za. – 292/1/Za. – 301/1/Za. – 306/2/Za. – 313/1/Za. – 332/2/Za. – 336/2 + Taf. 69, Fig. 1a+b/uPh. – 342/2/Za. – 373/1/Ro. – 374/1 + Taf. 43, Fig. 2/Kn, Hypuralplatte. – 399/1/Za, Ot, Wi. – siehe auch unter: Linz. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium.
Plestätten, N Lavamünd; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 347/1/Ot.
Pöls (an der Wieserbahn), W Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 60/1/Za. – 74/2/Za. – 98/1/Za. – 303/1/Za. – 314/2/Za.

Polzberg [resp.] Polzberggraben = „Schindelberggraben", NE Lunz; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 117/2/Ab. – 121/1/Ab. – 122/1/Ab. – ? 123/2/Ab. – 125/1-2 + Abb. 2 + Taf. 14, Fig. 1 + 2/Ab.. – 126/2-127/1 + Taf. 14, Fig. 3/Ab. – **127/1 + Taf. 15, Fig. 3**/Ab. – **129/1 + Taf. 15, Fig. 1**/Ab. – **129/2** + Abb. 4 + **Taf. 15, Fig. 2**/Ab. – 130/2 + Abb. 5. – 135/1/Ab, Za + Abb. 7. – ? 139/2/Za, Kn, Ab. – **143/2 + Taf. 20, Fig. 7**/Ab. – ? 147/2/Za, Kn, Ab. – 159/1-2/Ab. – 161/2-162/1/Ab. – ? 163/1/Ab. – **163/1-2 + Taf. 27, Fig. 3**/Ab. – ? 163/2/. – **164/1 + Taf. 27, Fig. 4**/Ab. – **164/1 + Taf. 27, Fig. 5**/Ab. – **407/2 + Taf. 28, Fig. 1+2**/Ab+Za. – **411/1 + Taf. 29, Fig. 1/**Za+Kn.

Polzberg, Stollen, NE Lunz; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: 11/1/Za.

Pöngertlekopf, NNE Dalaas; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 15/1/Za. – 120/1/Sc.

Pötschenhöhe resp. Pötschenstraße E Pötschen; St. bzw. OÖ. – O b e r - T r i a s : 117/2.

Pottschollach W, S Großsierning, ESE Loosdorf; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 398/1. – siehe auch unter: siehe unter Großsierning

Pötzleinsdorf, Wien 18. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 82/2/Za. – 92/1/Za. – 165/1/Ot. – ? 168/1/Ot. – 204/2/Ot. – 230/2/Ot. – 243/2-244/1/Ot. – 248/1/Ot. – 269/2/Ot. – 287/1/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 299/1/Ot. – 310/2/Ot. – 313/2/Za. – 318/2/Ot. – 322/2/Ot. – 323/1/Ot. – 353/2/Ot. – 359/1/Ot. – 400/1.

Poysdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 287/1/Ot. – 317/1/Ot.

Pram, SSW Riedau; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 64/1/Za. – 73/1 + Taf. 6**,** Fig. 2a+b/Za.

Prambachkirchen [s.l.]; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2/Sc.

Prambachkirchen, ESE Peuerbach, OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 26/1/Za. – 39/2/Za. – 45/2/Za. – 49/1/Za. – 52/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 73/1/Za. – 82/1/Za. – 86/1/Za. – 92/1/Za. – 97/1/Za. – 105/2/Za. – 292/1/Za. – 306/2/Za. – 342/2/Za. – siehe auch unter: Weinzierlbruck.

Priegel siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.

Prinzendorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 69/2/Za. – 292/2/Za.

Prochenberg NW Noth Ybbsitz; NÖ. – O b e r - T r i a s : ? 134/1/Za.

Pucking bei Traun, Kraftwerksbaustelle; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium: 18/1/Za. – 23/1. – **29/1-2 + Taf. 8, Fig. 11a+b/**Za. – 38/1 + Taf. 4, Fig. 15a+b/Za. – ? 39/2/Za, Wi. – 41/2/Reusenstrahlen. – 48/2 + Taf. 7, Fig. 2a-c/Za. – 57/1/Za. – 63/1/Za. – 85/2 + Taf. 7, Fig. 11a+b/Za. – 96/2. – 107/2/Za. – 172/1/Ab, Kn + Taf. 31, Fig. 3/Ab. – 173/2 + Taf. 31, Fig. 2/Ab. – 176/1 + Taf. 30, Fig. 2/Ab und Taf. 31, Fig. 4a+b/Ab, Sc. – 196/1 + Taf. 34, Fig. 1/Ab. – 196/2 + Taf. 34, Fig. 2/Ab. – 198/1/Ab+Ot. – 223/2/Ab. – 239/2/Ab, Z* + Taf. 35, Fig. 1 + 2/Ab und Taf. 66, Fig. 12/Z*. – 255/1 + Taf. 36, Fig. 1/Kn, Sc. – 257/1 + Taf. 36, Fig. 3a+b/Ab. – 258/1/Ab. – 265/1/Ab. – 278/1/Ab. – 280/2/Ab. – 280/2/Ab. – 291/2/Ab. – 303/1 + Taf. 41, Fig. 1a+b/Ab und Taf. 67, Fig. 6/Z*. – 372/2/Ab + Kn. **–** 373/1 + Taf. 70, Fig. 1a-e/Ro. – 374/1/Ab, Z*, Wi. – 375/2/Ab. – **393/2 + Taf. 45, 46 und Taf. 71, Fig. 14**/Kn, Ab, K*. – 398/1/Ab.

Purbach; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/1/Za.

Pyhra [s.l.]; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 398/1/Za + Ot.

Rackering [NW Ottnang]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 69/1/Za.

Radeck [am nördlichen Stadtrand von Salzburg]; Salzburg. – O b e r - K r e i d e : ? 105/1/Za.

Rahnbauer Kogel, Großreifling; St. – M i t t e l - T r i a s : 9/1/ + Taf. 1, Fig. 1/DSt.

Raibl siehe unter: Cave del Predil.

Rainbach im Innkreis W, E Schärding am Inn; O.Ö. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 21/1/Wi. – 26/1/Za. – 34/1/Za. – 45/2 + Taf. 4, Fig. 21/Za. – 49/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 69/1/Za. – 73/1/Za. – 82/1/Za. – 85/2/Za. – 90/1/Za. – 100/2/SSt. – 103/2 + Taf. 30, Fig. 1a+b/Ab+Za. – 105/2/Za. – 108/2/Za. – 292/1/Za. – 302/2/Za. – 313/1/Za. – 399/1/Za, Kn, Wi.

Raingruberhöhe [auch Reingruberhöhe], NE Bruderndorf, NE Stockerau; NÖ. – P a l e o z ä n , Danium: ? 17/2/Za. – 396/2/Za. – siehe auch unter: Ernstbrunn; NÖ. – P a l e o z ä n , Danium.

R<u>a</u>ingruberhöhe siehe auch unter: R<u>e</u>ingruberhöhe.

Rassach SE, S Stainz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 402/1/Ot.

Rattenberg, E Fohnsdorf; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 185/2/Ab.

Rauchkofel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – O b e r - D e v o n – U n t e r - K a r b o n : 4/2/Za. – 7/2-8/1/Kn, HZ.

Rauchkofelboden [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – D e v o n : ? 2/1/Kn. – 6/1.

Rauchkofelboden oder Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – D e v o n : 1/1/Kn. – ? 2/1/Kn. – 4/1/Kn. – 6/1/Kn.

Rauchstallbrunngraben bei Baden; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 74/1/Za. – 82/2/Za.

Regalm [3,9 km NNE Going], Kaisergebirge; Tirol. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 120/1/Sc.

Regelsbrunn; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: ? 248/1/Ot. – 330/2/Ot. – 403/1/ Za.

R<u>e</u>ingruberhöhe siehe auch unter: Raingruberhöhe und unter Ernstbrunn; NÖ. – P a l e o z ä n , Danium.

R<u>e</u>ingruberhöhe W, NE Bruderndorf, SW Ernstbrunn; NÖ. – O b e r - E o z ä n – U n t e r - O l i g o z ä n : 397/1. – siehe auch unter: R<u>a</u>ingruberhöhe.

Reingruberhöhe, bei Bruderndorf; NÖ. – E o z ä n : 20/2/Wi.

Reinprechtspölla, NW Maissau; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 49/1/Za. – 57/2/Za. – 63/2/Za. – 73/1/Za. – 100/2/SSt. – 108/1/Za. – siehe auch unter: Kühnring.

Reitbauernmauer am Hubberg, NE Ybbsitz; NÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 27/2/Za.

Reither Jochalm, E Seefeld; Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium: ? 152/2/K*, Ab.

Retznei, NW Ehrenhausen; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 26/2/Za. – 35/1/Za. – 46/2/Za. – 60/1/Za. – 74/2-75/1/Za. – 80/2/Za. – 83/2/Za. – 87/1/Za. – 88/1/Za. – 92/2/Za. – 101/2/SSt. – 109/2/Za. – 112/2/Za. – 114/1/Za. – 276/2 + Taf. 38, Fig. 1a+b/Ab. – 293/2/Za. – 297/1/Za. – 301/1-2/Za. – 303/1/Za. – 307/2/Za. – 314/2/Za + Z*. – 338/2/uPh. – 339/2 + Taf. 69, Fig. 2a+b/uPh. – 343/1/oPh, Za, Z*. – 367/2/Za. – 369/2/Za. – 391/2, Taf. 70, Fig. 15/Za. – 393/1 + Taf. 71, Fig. 10, 12a+b + 13a+b//Za, Z*. – 402/1/Za, Wi, Kn, K*.

Reuthe - Baien; Vorarlberg. – U n t e r - K r e i d e , Barremium: 8/2/Za.

Reutte, Umgebung; Tirol. – M i t t e l - T r i a s , Anisium: 8/1/HZ. – 11/1/Za. – ? 133/2/Za. – ? 137/2/Za.

Rhätikon; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Norium: 117/1/Za, Kn, Sc. – 120/1/Sc.

Rheinebene W Gebhardtsberg bei Bregenz; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 64/1/Za. – 398/2/Za.

Rhomberg siehe unter: Steinbruch Rhomberg.

Rickenbach bzw. Rückenbach siehe unter: Wirtatobel.

Ried in der Riedmark ENE + WSW, W Schwertberg; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2/Sc. – 397/2/? + Sc.
Ried, Marbach-Anschnitte, W Schwertberg; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: ? 25/2/Za.
Riedau, Bezirk Schärding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 30/2/Za. – 31/1 + Taf. 9, Fig. 14a+b/Za. – 37/1/Za. – 371/2/Za. – 399/1/Ot.
Rieden; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 82/1/Za.
Rinngraben siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.
Ritzing; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 101/1/SSt. – 265/2/Kn. – 293/1/Za. – 314/2/Za.
Rodaun, Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 46/1/Za. – 49/2/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 313/2/Za.
Rödham, SSE Altheim; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Ottnangium: 363/1/Ot.
Rogalspitze; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Rhätium: ? 156/1.
Rogatsboden, W Scheibbs; NÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 171/1/Ab. – 397/1/Ab.
Roggendorf, NNE Eggenburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 45/1/Za. – 57/2/Za. – 63/2/Za. – 108/1/Za. – 291/2/Za. – 302/2/Za. – 313/1/Za.
Rohrbach bei Marz; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 40/1/Za. – siehe auch unter: Marzer Kogel.
Rohrbach, am Westfuß des Hohen Lindkogels, W Baden; NÖ. – U n t e r - J u r a (Lias): 28/1/Za.
Rohrendorf, Schmalzberg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 306/2/Za.
Rohrmühl-Graben, W Wallsee; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2/Sc.
Römersteinbruch siehe unter: St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn]; B.
Ropanzen [9,7 km E Kufstein], Kaisergebirge; Tirol. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 120/1/Sc, Kn. – 155/2 + Taf. 2, Fig. 5-7/Za.
Rosenberg, NNW Grafensulz, E Niederleis; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 400/1/Ot.
Rosenthal siehe unter: Wien-Hütteldorf.
Rote Wand; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 8/1/Za. – 117/2/Za?, Za, Sc. – 121/2/Sc. – 132/1/Za. – 146/2. – 154/1/Sc. – 154/2/Za. – 156/1.
Rötelstein, ESE Bad Aussee; St. – O b e r - T r i a s , Karnium: 117/2/Flossenstachel.
Röthelstein [= Feuerkogel], NW Bad Aussee; St. – O b e r - T r i a s , Karnium: 8/1/DSt.
Rothneusiedel, Ziegelfabrik der ersten Maschienenziegelfabrik-Actiengesellschaft, Brunnen, Wien 10. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 376/1/Ab. – 402/2/Ot + Sc.
Rothneusiedl, Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/2/Wi. – 402/2/Kn, Wi, Sc.
Rückenbach siehe unter: Wirtatobel.
Rudolfsheim, Wien 15. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 402/2/Ab.
Rudolfsziegelei siehe unter: Laaerberg, Rothneusiedl, Wien 10 und Simmering, Wien 11.
Rußbach siehe unter: Nefgraben, bei Gosau.
Rußbach; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 58/2/Za. – 69/1/Za. – 108/2/Za.
Rust am Neusiedlersee; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 87/1/Za.
Öfenbachgraben siehe unter: Saalfelden.
Saalfelden; Salzburg. – M i t t e l - T r i a s : ? 10/1/Za. – 11/2/Kn. – 28/1/Za. – 120/1/Kn. – 121/2/Sc. – 130/1/Sc. – 130/1/Za. – 132/1/Za. – 133/2/Za. – 137/2/Za. – ? 146/2/Sc.
Salau siehe unter: Markersdorf an der Pielach.
Salzburg [Bundesland]. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1. – siehe auch unter: Flachgau.
Salzburg, Rainberg; Salzburg. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 45/1/Za.
Salzburg. – ? E o z ä n oder ? unt. O t t n a n g i u m oder ? : 295/1/Za.
Salzburg. – E o z ä n : 77/2/Za.
Salzlecke siehe unter: Steinbruch Salzlecke.
Sandberg bei Götzendorf an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge NNW; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium: **181/1**/PhZ, Kn + **Taf. 66, Fig. 2a+b/**uPh + 3/PhZ. – 187/1 + Taf. 66, Fig. 6a+b/PhZ. – 187/2 + Taf. 66, Fig. 7a+b/PhZ. – **188/1 + Taf. 66, Fig. 8a+b**/Kn. – 188/1 + Taf. 66, Fig. 9a+b/Kn. – 188/2 + Taf. 66, Fig. 10a-c/Kn. – 189/2 + Taf. 66, Fig. 11a-c/Kn. – 267/1/Kn. – 320/1/Ot. – 328/1/Kn + Za + Taf. 68, Fig. 6a+b/Za. – 328/1/Ot. – 330/2/Ot. – 351/2/Ot + K*. – 403/1/Ot.
Sarling, ESE Ybbs an der Donau; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 308/2 + Taf. 40, Fig. 1 + 2/Ab. – 397/2/Ab.
Sarotlatal, Zwölferkopf; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 146/1 + Taf. 29, Fig. 17a+b/Za.
Satzberg siehe unter: Wien-Hütteldorf.
Scesaplana siehe unter: Schesaplana.
Schafberg, N St. Wolfgang im Salzkammergut; Salzburg. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/2/Za. – 27/2/Za.
Schallerbach siehe unter: Bad Schallerbach.
Schärding am Inn [s.l.]; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 20/2/Wi. – ? 37/1/Za. – 45/1-2/Za. – 49/1/Za. – 64/1/Za. – 57/2/Za. – ? 64/1/Za. – 73/1/Za. – 292/1/Za. – 313/1/Za. – siehe unter: Gopperding.
Scharfling/Mondsee E; OÖ. - U n t e r - K r e i d e , Neokom: 118/1/Sc.
Scharrergraben [bei Piesting; NÖ. – Herkunft unwahrscheinlich !] . – O b e r - K r e i d e , Gosau: 16/1/Za.
Schaßbach, NNW St. Andrä, Lavanttal; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 402/1/Ab.
Schattaugraben, bei Rußbach; Salzburg. – O b e r - K r e i d e , Ober-Santonium: 41/1 + Taf. 1, Fig. 10/Za.
Scheibbs W; NÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 171/1/Sc, Ab.
Scheibling-Graben, Großreifling; St. – T r i a s : 120/1/Ab.
Schesaplana; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Karnium: 11/1/Za.
Schesaplana; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – Unt.-Rhätium: 8/1/Za. *HZ. – 9/2/Za. – 10/1. – 11/2/HZ. – 12/1 + Taf. 1, Fig. 5a+b + 6a+b. – 12/2/DSt. – 14/1/Za + Taf. 1, Fig. 11a+b/Za. – 117/1/Ab, Za, Sc, Kn, ?Za, Wi. – 120/1/Sc, Kn. – 130/1/Sc, Kn, Z*. – 132/1/Za, Sc, Kn. – 134/1/Za. – 144/1 + Taf. 29, Fig. 11a+b/Z*. – 146/2/Sc, Za. – 154/1/Sc. – 154/2/Za, Sc, Kn, Z*. – 155/2 + Taf. 29, Fig. 12a+b + 13/Za. – 156/1/Za, Sc, Z*. – **157/1 + Abb. 11**/Kn, Sc. – 407/2/Sc.
Schiechlingkogel, NW Hallstatt; OÖ. – M i t t e l - T r i a s : ? 137/2/Za.
Schindelberggraben siehe unter: Polzberg.
Schindergraben siehe unter: Eggenburg [s.s.]
Schindlgraben, S Erbsattel, S St. Gallen-Großreifling, Ennstaler Alpen; St. – O b e r - K r e i d e , Coniacium: **197/1 + Taf. 83, Fig. 1a+b**/Ot.

Schleißheim bei Wels; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 97/1/KörperSt.
Schletz, W Asparn a. d. Zaya; NÖ. – Ober-Jura / Unter-Kreide: ? 17/2/Za. – ? 20/1/Wi. – 118/1/Za, Wi, Fisch-Koprolithen.
Schneewaldalpe, ESE Hohenems; Vorarlberg. – Ober-Kreide. – Cenomanium-Turonium: 15/2/Za.
Schoberstein, ca. 800 m, bei Ternberg; OÖ. – Unter-Kreide: 28/2/Za.
Schönau W, N Schallerbach; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 80/1/Za.
Schönegg; St. – Miozän, Karpatium und/oder Badenium: 271/1/Kn.
Schönwaldgraben im Karwendel; Tirol. – Ober-Trias, Rhätium: 11/1.
Schönweg / Schönwegmulde, SSW St. Andrä, Lavanttal; Kärnten. – Mittel-Miozän, Badenium: 178/2/PhZ. – 187/2/PhZ. – 271/1 + Taf. 67, Fig. 11/Kn. – 349/1/Ot. – 402/1/Za, Ab, Wi, Ot, Kn.
Schreyeralm, Salzkammergut; OÖ. – Mittel-Trias, Anisium: 8/1/HZ. – 13/2/Za. – 117/1/Za, Sc, Kn. – 120/1/Sc. – 133/1/Za. – 133/2/Za.
Schuleredt (Bohrung), bei Leoprechting, bei Taufkirchen/Pram; OÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 18/1/Za.
Schusterlucke im Kremstal; NÖ. – Spätglazial: 178/2/uPh. – ? 190/2/Kn. – 403/2/Wi.
Schwarzenbach bei St. Wolfgang; OÖ. – Ober-Kreide: 120/2/Sc.
Sebersdorf. – S Hartberg; St. – Mittel-Miozän, Sarmatium, oder Ober-Miozän, Pannonium: 402/2.
Seefeld E, Härmelegraben (Reither-Joch-Alm), ca. 1500m; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 121/1 + Taf. 13, Fig. 4/Ab. – 127/1/Ab. – 127/2/Ab. – 138/1 + Taf. 16, Fig. 2/Ab. – 141/1/Ab. – 142/1/Ab. – 147/2/Ab. – 148/2 + Taf. 22, Fig. 4+5/Sc, Kn. – 153/2/Ab. – 161/1 + Taf. 26, Fig. 4 + 5/Ab. – 162/2 + Taf. 27, Fig. 1/Ab.
Seefeld E, W-Seite Nördlinger Hütte, Kaltwassergraben; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 137/2/Z*.
Seefeld ENE, Schlagbrand oberhalb verfallener Steinölbrennerei, ca. 1400 m; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 138/1/Ab.
Seefeld ESE, Kaltwasser, ca. 1900m; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 137/1 + Taf. 16, Fig. 1. – 161/1/Ab.
Seefeld, Bereich Strafwald, Halde bei Steinölbrennerei, ca. 1100 m; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 128/1/Ab. – 142/1/Ab.
Seefeld; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 119/1-2/Ab. – 124/1/Ab. – **127/2 + Abb. 3**/Ab. – 135/2-136/2 + Abb. 7/Kn, Za. – **139/1 + Taf. 17, Fig. 1**/Ab. – **139/2-140/1 + Abb. 8** + Taf. 17, Fig. 3/Ab. – ? 140/1/Ab. – 140/2-141/1 + Taf. 17, Fig. 2 + Taf. 18, Fig. 1 + 2. – 141/2-142/1/Ab. – 152/2-153/2 + Taf. 21, Fig. 2 und Taf. 23, Fig. 1 + Taf. 24/Ab. – 157/1/Ab. – **158/2 + Abb. 12**/Ab. – 160/1 + Taf. 26, Fig. 2/Ab. – 161/1/Ab. – 162/2 + Taf. 27, Fig. 2/Ab. – 163/1/Ab. – non 174/1/Ab [2x].
Seefeld; Tirol. – Ober-Trias, Norium: 8/1/HZ.
Seefeld-Kadolz NNW; NÖ. – Unter-Miozän, Karpatium: 399/2/Ot.
Seegraben bei Leoben; St. – Miozän, Karpatium und/oder Badenium: 184/1-2/Ab, Kn + Taf. 33, Fig. 4/Ab. – 355/1/Ab. – 399/2/Ab. – 401/2/Ab. – siehe auch unter: Münzenberg.
Seekopfsockel [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten-Italien-Grenzgebiet. – Devon – Unter-Karbon: ? 1/2/Kn. – 2/2/Kn. – 3/2/Kn. – 4/2/Za. – 7/2/HZ, Kn.
Seewarte [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – Unter-Devon: ? 2/1/Kn.
Siebenhirten, Wien 23. – Ober-Miozän, Mittel-Pannonium: 271/2/Ot. – 326/1/Ot. – 330/1/Ot. – 335/1/Ot. – 377/2/Z*, Kn, K*, Wi. – 403/1/Wi, Kn, Ot.
Siegendorf; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 74/2/Za.
Siegenfeld-Sattelbach; NÖ. – Mittel-Miozän, Badenium: 293/1/Za.
Sievering, Wien 19. – Mittel-Miozän, Badenium: 19/1/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 400/1/Za.
Sigharting, ESE Schärding/Inn; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 172/2/Ab.
Simihansl siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.
Simmering, Wien 11. – Ober-Miozän, Mittel-Pannonium: 183/1/PhZ. – 295/2/Za. – 327/1/Ot. – 330/1/Ot. – 402/2/Wi.
Simonsfeld, SW Ernstbrunn; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 398/2/Fischreste.
Sonndorf, S Burgschleinitz; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 18/2/Za. – 49/1/Za. – 57/2/Za. – 63/2/Za. – 73/1/Za. – 96/2/Za. – 108/1/Za. – 291/2-292/1/Za. – 398/2.
Sooß = Soos, S Baden, Tegelgrube; NÖ. – Mittel-Miozän, Unter-Badenium: 19/2/Za. – 74/1/Za. – 261/2/Ot. – 299/2/Ot. – **335/1 + Abb. 45**. – 346/1/Ot. – **352/1 + Abb. 52**/Ot. – 353/2/Ot. – 366/1/Ot. – 378/2, Taf. 95 + Fig. 6a+b/Ot. – 381/2/Ot. – 400/2/Za, Ot. – siehe auch unter: Baden-Sooß
Speising, Wien 13. – Mittel-Miozän, Badenium: 37/2/Za.
Spinnerin am Kreuz, Wien 10. – Ober-Miozän, Pannonium: 377/1/Wi.
Spullersee - Roggalspitze; Vorarlberg. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 11/2/DSt?. – 117/2/Za, Za?.-130/1/Sc. – 132/2/Za. – 134/1/Za. – 146/2/Sc.
St. Andrä [im Sausal]; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 402/1.
St. Andrae siehe unter: Greifenstein.
St. Florian; St. – siehe unter: Groß St. Florian [früher St. Florian].
St. Georgen [an der Leys], ENE Scheibbs; NÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 171/1/Ab.
St. Georgen am Leithagebirge; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 293/1/Za. – 314/1/Za.
St. Gilgen; Salzburg. – Ober-Kreide: 396/2/Ot.
St. Josef W; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 401/2/Ot.
St. Magdalena im Hallthal, südl. Karwendelgebirge, N Absam; Tirol. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Wi.
St. Marein bei Kapfenberg; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 401/2/Ab.
St. Margarethen, SE Wildon, St. – Mittel-Miozän, Badenium: 66/1/Za. – 293/2/Za. – 307/2/Za.
St. Margarethen im Burgenland S, Sandgrube "Zollhaus"; B. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 293/2/Za.
St. Margarethen im Burgenland, „weißer Bruch" = „Weiß"-Bruch, N Römersteinbruch; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 197/1 + Taf. 51, Fig. 3/Ab. – 303/1/Za. – 337/1/oPh. – 349/1/Ab. – 401/2/Ab, Wi.
St. Margarethen im Burgenland; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 19/2/Za. – 21/1/Wi. – ? 26/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1/Za. – 46/2/Za. – 49/2-50/1/Za. – 59/2/Za. – 66/1/Za. – 66/1/Za. – 69/2/Za. – 74/2 + Taf. 6, Fig. 4a+b/Za. – 83/1/Za. – 83/1/Za. – 86/2-87/1 + Taf. 7, Fig. 12a+b/Za. – 92/2/Za. – 101/1/SSt. – 106/2/Za. – 109/1/Za.
St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], Steinbruch der Fa. Kummer, gebankte Fazies / laminated marl facies; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 41/2-42/1 + Taf. 47, Fig. 1/Reusenstrahlen. – ? 60/1/Za. – 87/1/Za. – 99/2 + Taf. 47, Fig. 2/HZ. – 101/1/SSt. – 109/1/Za. – 165/2-166/1 + Taf. 50/Ab. – 173/1/Ab. – 177/2 + siehe Taf. 49, Fig 1/Ab. – 199/1/Ab. – 209/1-2 + Taf. 49, Fig. 3/Ab. – ? 214/2 + Taf. 49, Fig. 2/Ab. – 225/2 + Taf. 48, Fig 1. – 234/1 + Taf. 51, Fig. 1/Ab. – 238/1 + Taf. 52/Ab. – 245/1 + Taf. 53/Ab. – 246/1/Z*, Kn + Taf. 48, Fig. 3/K* und Taf. 55, Fig. 2/K*+Kn. – 250/2 + Taf. 51, Fig. 2/Kn. – 251/1 + Taf. 51, Fig. 3/Kn. – 256/1-2 + Taf. 48, Fig. 2a+b/Ab. – 257/2-258/1 + Taf. 54, Fig. 1/Ab. – 258/1/

Ab. – **258/2 + Taf. 64, Fig. 1**/Ab. – 259/2 + Taf. 50 + Taf. 56. – 260/1. – **260/2 + Abb. 33-35/Ab.** – ? **262/1-2 + Abb. 36**/Ab. – 263/2 + Taf. 57/Ab. – ? 273/2/Ab. – ? 276/1/Ab, Kn. – 276/1 + Taf. 54, Fig. 3+4/Kn. – 277/2 + Taf. 55, Fig. 1/Ab. – 280/1-2 + Taf. 58, Fig. 1/Ab. – **281/2 + Abb. 44**/Ab. – 283/2 + Taf. 58, Fig. 2/Ab. – 293/1/Ab, Kn,, Za, K*. – 297/1/Z*, Za, Kn + Taf. 48, Fig. 4/Z* und Taf. 68, Fig. 7/Za. – 314/1-2/Z*, Za, Ab **+** Taf. 68, Fig. 1/Z*. – 316/1 + Taf. 61, Fig. 3/Ab. – 316/2/Ab. – 332/1 + Taf. 60, Fig. 3/Ab, 332/2 + Taf. 64, Fig. 2/Ab. – 336/2/PhZ + Taf. 69, Fig. 3a+b/uPh. – 337/1-2 + Taf. 60, Fig. 2/Ab. – 337/2-338/1/Ab + **Taf. 59, Fig. 1**+2 und Taf. 60, Fig. 1/Ab. – **344/2 +** Taf. 63, Fig. 3 **+ Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b**/Ab incl. Za* + oPhZ. **–** 345/2-346/1 + Taf. 62, Fig. 1/Ab. – 346/1 + Taf. 63, Fig. 2/Ot. – 346/2 + Taf. 63, Fig. 1/Ab. – 349/1/Ab. – 369/2 + Taf. 68, Fig. 15/Z*. – 376/1/**Ab, Z* +** Taf. 62, Fig. 2/Ab. – **384/1-2 + Taf. 64, Fig. 4**/Ab. – 384/2/Ab. – 392/1 + Taf. 64, Fig. 3a+b/Ab. – 401/1/Ab, K*, Kn, Sc, Wi.

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn resp. Margarethen im Leitha-Gebirge], wahrscheinlich Steinbruch der Fa. Kummer; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 268/2/Ab. – 293/1/Za. – 307/1/Za. – **308/1 + Taf. 61, Fig. 1**/Ab. – 314/1/Za, Z*, Ab, Sc. – **337/1-2 + Taf. 59, Fig. 3**/Ab. – **338/2 + Abb. 46**/Ab. – 374/2 + Abb. 59/Ab. – **380/1**/Ab. – 401/1/Kn, Ab, Wi.

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], wahrscheinlich Steinbruch der Fa. Kummer; B. – gebankte Fazies / laminated marl facies. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: **174/2-175/1 + Abb. 16**/Ab. – 259/1-2/Ab.

St. Margarethen im Burgenland [früher: Margarethen in Ungarn], ? Steinbruch der [heutigen] Fa. Kummer; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: **225/2 + Taf. 47, Fig. 3**/Ab.

St. Marien, S Linz; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: ? 37/2/Za.

St. Marienkirchen bei Schärding; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 18/2/Za.

St. Nikolai, auch St. Nikolay oder St. Nicolay, im Sausal, SW Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 314/2/Za **+** Kn.

St. Pankraz, Schlößlbruch, 15 km N Salzburg; Salzburg. – M i t t e l - E o z ä n , Lutetium: 17/2/Za. – 20/1-2/Wi. – **22/1 + Taf. 8, Fig. 1a-h**/Za. – **22/2 + Taf. 8, Fig. 2a-j/Za.** – 23/1. – 24/1/Za. – **30/1 + Taf. 8, Fig. 4a-d** + 5a-d/Za. – 30/2. – 31/1. – 33/1. – 35/1. – 36/2/Za. – 50/2 + Taf. 2, Fig. 8a+b/Za. – 51/2 + Taf. 2, Fig. 9a+b/Za. – 53/1/Za. – 53/2/Za. – 54/2/Za. – 77/2-78/1 + Taf. 2, Fig. 2a-d/Za. – 79/1 + Taf. 2, Fig. 3a+ b/Za. – 93/2. – 96/1. – 99/1. – 100/2/SSt. – ? 112/1 + Taf. 3, Fig. 2/Za. – 138/2/Za, Pa. – 372/1 + Taf. 70, Fig. 2a+b/Rostrum-Fragment. – 396/2/Za.

St. Paul ESE, Gehöft Weinberger; Kärnten. – O b e r - K r e i d e , Coniacium: 164/2 + Abb. 14a+b/Ot. – 225/1 + Abb. 24a+b/Ot. – **270/2 + Taf. 85, Fig. 1a+b und Abb. 40 + 41**/Ot. – 396/2/Ot.

St. Peter; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 171/2/Sc. – 397/2/? + Sc.

St. Pölten; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 172/1/Sc. – 398/1/Sc + ?Ab.

St. Pölten; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Ottnangium: 37/2/Za.

St. Stefan; Kärnten. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 178/2/PhZ.

St. Veit an der Triesting; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 193/2/Ot. – 266/2/Ot. – 269/1/Ot. – 288/1/Ot. – 316/2/Ot. – 359/2/Ot. – 400/2/Ot.

St. Veit, Wien 13. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 28/2/Za.

St. Wolfgang am Wolfgangsee; OÖ. – O b e r - K r e i d e: 147/2-148/1/Sc, Kn.

Stallehr, SE Bludenz; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 120/1. – 130/1/Sc. – siehe auch unter: Lorüns.

Stammersdorf, Wien 21. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 317/2/Ot. – 330/1/Ot. – 357/1/Ot. – 402/2/Kn.

Stanersdorf [heute: Stainingsdorf] siehe unter: Markersdorf an der Pielach.

Starzing, Leopold-Schacht, SSW Sieghartskirchen; NÖ. – U n t e r - O l i g o z ä n , Rupelium: 397/1/Sc + Kn.

Statzendorf bei Ober-Wölbling, NW Herzogenburg; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 18/1/Za. – 63/1/Za. – 72/2/Za. – 373/1/Ro. – 374/2/Za.

Stegersbach; B. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 294/1/Za.

Steiermark. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 364/1/Ot.

Steiermark. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 60/1/Za. – 266/2/Ot. – 266/2/Ot. – 293/2/Za. – 300/1/Ot. – ? 307/1/Za. – 317/1/Ot. – 348/2/Ot. – 359/2/Ot. – 381/1/Ot. – 381/2/Ot. – 384/2/Ot. – 385/1/Ot. – 389/1/Ot.

Steinbach [NNE Stegersbach], Blatt 167/Güssing; B. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 403/2/Za.

Steinberg bei Zistersdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 49/2/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 73/2/Za.

Steinberggebiet bei Zistersdorf; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: ? 68/2/Za.

Steinbruch Rhomberg; Vorarlberg. – K r e i d e : 8/2/Za (Cenomanium). – 118/1/Za (Barremium).

Steinbruch Salzlecke, zwischen Kaisersteinbruch und Bruck a. d. Leitha; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 69/2/Za. – 83/1/Za. – 86/2/Za. – 92/1/Za. – 400/2/Za. – siehe auch unter: Jägerbründl.

Steinebrunn [früher: Steinabrunn]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 34/2/Za. – 41/2/Reusenstrahl. – 46/1/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 69/2/Za. – 73/2/Za. – 82/2/Za. – 90/1/Za. – 92/1/Za. – 94/2/Za. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – 165/1/Ot. – ? 213/1/Ot. – 226/2/Ot. – 228/2/Ot. – 232/2/Ot. – 238/2/Ot. – 243/2/Ot.-? 255/2/Ot. – ? 263/2/Ot . – ? 267/2. – **275/1 + Taf. 84, Fig. 3a+b**/Ot. – 278/2/Ot. – ? 283/2/Ot. – 292/2/Za. – 297/1/Ot. – 298/1/Ot. – 299/1/Ot. – 303/1/Za. – **304/1 + Taf. 86, Fig. 10a+b**/Ot. – 305/1/Ot. – 309/2/Ot. – 310/2/Ot. – 313/2/Za. – 333/2/Ot. – 342/2/Za. – 350/1/Ot. – 353/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 369/1 + Taf. 68, Fig. 10a+b/Za. – 392/2/Za. – 400/1/Ot, Za.

Steingraben-Mündung, E Göstling; NÖ. – O b e r - T r i a s , Karnium: ? 134/1/Za. – ? 137/2/Za.

Steirisches Becken. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 26/2/Za. – 46/2/Za. – 66/1/Za. – 74/2/Za. – 83/1/Za. – 87/1/Za. – 89/1/Za. – 90/1/Za. – 92/2/Za. – 94/2/Za. – 97/2/Za. – 98/1/Za. – 102/1/Za. – 102/1/Za. – 102/2/Za. – 104/1/Za. – 106/2/Za. – 109/1/Za. – 111/1/Za. – 112/2/Za. – 113/2/Za. – 236/2/Ot. – 289/2/Ot. – 301/1/Za. – 303/1/Za. – 307/1/Za. – 314/2/Za. – 343/1/oPh + Za. – 363/2/Ot. – 367/2/Za. – 369/2/Za. – 393/1/Za. – siehe auch unter: Westl. Steirisches Becken.

Stetten siehe unter: Teiritzberg.

Steyregg; OÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 18/1. – ? 20/2/Wi. – 56/2/Za. – 62/2/Za. – 96/2/Za. – 397/2/Za.

Stixneusiedl; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium: 247/1 + Taf. 80, Fig. 5a+b/Ot. – 248/2 + Taf. 81, Fig. 1a+b/Ot. – 248/2 + Taf. 81, Fig. 3a+b/Ot. – 249/1 + Taf. 81, Fig. 5a+b/Ot. – 328/1/Ot. – 351/2/Ot. – 357/1/Ot. – 403/1/Ot.

Stockenboi, E Weissensee; Kärnten. – O b e r - T r i a s , Norium: 147/2/Ab.

Stornpill, E Forchtenau; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 401/2/Ot.

Stotzing, bei Loretto; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 26/2/Za. – 34/2/Za. – 40/1/Za. – 46/2/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 74/1/Za. – 83/1/Za. – 86/2/Za. – 92/2/Za. – 109/1/Za. – 112/1/Za. – 293/1/Za. – 297/1/Z* + Kn + Taf. 61, Fig. 2a+b/Ab. – 307/1/Za. – 314/1/Za. – 369/2/Za.

Strahlkopf W; Vorarlberg. – O b e r - K r e i d e : 36/1/Za.

Straning; NÖ, siehe unter: Limberg.

Straßengelberg S, N Waldsdorf, Becken von Thal, WNW Graz; St. – Unter-Devon: 5/2/Kn, Tessera. – 6/1/Kn. – 6/2/Tessera. – 7/2/Za. – 114/2/Sc. – 115/1/Sc. – 115/1-2/Sc. – 115/2/Za. – 116/1/Za. – 406/2/Za. – 408/2/Za+Sc.
Strebersdorf, Wien 21. – Ober-Miozän, Pannonium: 357/1/Ot.
Strebersdorf, Wien 21. – Mittel-Miozän, Badenium: 19/1/Za. – 287/1/Ot. – 292/2/Za. – 313/2/Za.
Strengberg; NÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 397/2/Ab + Sc.
Stützenhofen, NE Falkenstein; NÖ. – Ober-Kreide: ? 42/1/Za.
Stützenhofen, NE Falkenstein; NÖ. – Ober-Jura (Malm): 149/2/Za.
Sulz [im Wienerwald] W, W Perchtoldsdorf; NÖ. – Ober-Kreide: ? 36/1/Za.
Sulz; NÖ. – ?-Mittel-Miozän, Sarmatium: 216/1/Ot.
Sulzbach, SE Altenmarkt an der Triesting; NÖ. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 121/1/Sc.
Tanzboden, SW Voralm; St. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 132/2/Za.
Taufkirchner Bucht siehe auch unter: Natternbacher [bis] Taufkirchner Bucht.
Teiritzberg [001], NNE Korneuburg; NÖ. – Unter-Miozän, Karpatium: 34/1/Za. – 58/2/Za. – 64/2/Za. – 69/1/Za. – 82/1-2/Za. – 89/1 + Taf. 10, Fig. 9a+b/Za. – 94/2 + Taf. 10, Fig. 14a+b + 15a+b/Za. – 95/1 + Taf. 10, Fig. 11a+b + 12a+b/Za. – 95/2 + Taf. 10, Fig. 13a+b/Za. – 95/2-96/1 + Taf. 10, Fig. 16a+b/Za. – 97/1/KörperSt. – 97/2/Hdo, Za + Taf. 12, Fig. 1a+b – 4/Za. – 101/1/SSt. – 103/2 + Taf. 12, Fig. 10a+b - 14a-c/Za. – 105/2-106/1/Za. – 108/2 + Taf. 11, Fig. 10/Za. – 112/1 + Taf. 11, Fig. 3/Ki kpl.. – 114/1 + Taf. 11, Fig. 15/Z*. – 177/1/Ot. – 179/2/PhZ. – 181/2 + Taf. 66, Fig. 4a+b/PhZ. – 201/2 + Taf. 74, Fig. 1a+b/Ot. – **245/1 + Abb. 26**/Ot. – **245/2 + Abb. 27**/Ot. – 247/2 + Taf. 80, Fig. 7a+b/Ot. – 249/2 + Taf. 81, Fig. 2a+b/Ot. – 273/2/Ot. – 274/2-275/1/Ot. – 284/2 + Taf. 85, Fig. 5a+b/Ot. – 286/2-287/1/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 296/2/Za. – 302/2/Za. – 313/1/Za. – 321/1/Ot. – **323/2 + Taf. 89, Fig. 4a+b + 6a+b**/Ot. – 325/2-326/1/Ot. – 336/1 + Taf. 93, Fig. 4a+b/Ot. – 348/2//Ot. – 353/2/Ot. – 358/2-359/1 + Taf. 92, Fig. 7a+b/Ot. – 362/1/Ot. – 369/1/Za. – 371/2/Za. – 376/2 + Taf. 70, Fig. 3a+b/Za. – 384/2-385/1/Ot. – 389/2, Abb. 60/Ot. – 399/2/Ot, Sc, Za, Kn, Wi.
Ternberg 5 km S, SW Gasthaus Klausriegler; OÖ. – Unter-Kreide, Barremium: ? 118/1/Sc, Za.
Teufelslucke siehe unter: Roggendorf.
Texing, SSW Mank; NÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 171/1/Ab.
Theben-Neudorf siehe auch unter: Dévény-Ujfalu.
Thierberg bei Kufstein; Tirol. – Ober-Kreide, Gosau: 17/2/Za.
Thomasroith N; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 399/1/Ot.
Tiefenbachgraben, 6 km W Nordende des Achensees; Tirol. – Unter-Jura: ? 146/2/Sc.
Tobisegg, WNW Wildon; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 83/1/Za. – 88/1/Za. – 90/1/Za. – 92/2/Za. – 97/2/Za. – 102/1/Za. – 102/1/Za. – 102/2/Za. – 104/1/Za. – 109/1/Za. – 111/1/Za. – 314/2/Za. – 371/2/Za.
Tolleterau / Tollet, WNW Grieskirchen; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 21/2/Za.
Tomahiaslgraben siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.
Traiskirchen; NÖ. – Mittel-Miozän, Badenium: 106/1/Za. – 192/2/Ot. – ? 205/1/Ot. – ? 206/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 214/2/Ot. – 227/1/Ot. – **233/1 + Taf. 75, Fig. 6a+b**/Ot. – 239/1/Ot. – 386/1/Ot. – 387/1/Ot.
Trbovlje [früher: Trifail]; Slowenien. – Sotzkaschichten, Rupelium: 60/1/Za. – 66/1/Za. – 173/2/Sc. – 177/1/Ab. – 271/2/Ab.
Trifail, heute Trbovlje. – Slowenien, siehe dort.
Troppberg NE, W Gablitz; NÖ. – Eozän: ? 20/2/Wi. – 396/2/Wi.
Tüffer siehe unter: Lasko.
Türkenschanze, Wien 18. – Mittel-Miozän, Badenium: 73/2/Za.
Tyrnaueralm, S Hochlantsch, SE Bruck an der Mur; St. – Mittel-Devon: 6/2 + Taf. 13, Fig. 2/Kn.
Unterfluhalpe; Vorarlberg. – Kreide: 15/2 + Taf. 1, Fig. 18/Za.
Untergallsbach, E Prambachkirchen; OÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 397/2/Ab.
Unterklien; Vorarlberg. – Unter-Kreide, Barremium + Albium: 8/2/Za. – 118/1/Za.
Unternalb, bei Retz; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium: 57/2/Za. – 63/2/Za. – 306/2/Za.
Unterpetersdorf; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 112/1/Za.
Unterrudling, W Eferding; OÖ. – Ober-Oligozän, unteres Egerium: 18/1/Za. – 25/2/Za. – 29/2/ + Taf. 8, Fig. 10a-d/Za. – 62/2/Za. – 96/2/KörperSt, Za. – 172/2. – 257/1. – 274/1. – 397/1/Sc.
Unterrühringsdorf, NNW Neumarkt-Kallham; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: ? 69/1/Za. – ? 204/2/Ot. – 224/2/Ot.
Untersameting, WSW Neumarkt-Kallham; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: ? 69/1/Za. – 204/2/Ot. – 224/2/Ot.
Untersberg E, Grünbachgraben; Salzburg. – Ober-Jura – Unter-Kreide: 118/1/Za.
Untersberg, Gartenau, S Grödig; Salzburg. – Unter-Trias: 121/2/Sc.
Urmannsau (Bohrung), SSW Scheibbs; NÖ. – Unter-Oligozän, Rupelium: 171/1/Sc.
Uttendorf, W von St. Pölten; NÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 399/1.
Uvaly [früher: Garschenthal bei Steinebrunn]; Tschechische Republik. – Mittel-Miozän, Badenium: 40/2/Za. – 47/1/Za. – 60/1-2/Za. – 66/1-2/Za. – 83/2/Za. – 87/1-2/Za. – 93/1/Za. – 101/2/SSt.
Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – Ober-Devon: ? 1/1/Kn. – 1/1/Kn. – ? 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 4/2/Za. – 8/1Kn.
Valentin-Törl-Profil [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – Unter-Devon: ? 2/1/Kn.
Villacher Alpe, Dobratsch; Kärnten. – Mittel-Trias: 117/1/Za, Sc.
Voralm [früher: Voralpe], NE Altenmarkt a. d. Enns; St. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Sc. – 132/2/Za.
Voralpe siehe unter: Voralpe.
Vorarlberg. – Ober-Trias: 8/1. – 117/1.
Vorarlberg. – Unter-Kreide, Barremium: 17/2/Za.
Vorderbrühl NE, bei Mödling; NÖ. – Unter-Trias: 9/2/Za.
Vordere Mandling / Vorder-Mandling ober Peisching, WNW Markt Piesting; NÖ. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 9/2/Za. – 10/2/Za. – 11/1/Za. – 14/1/Za. – 118/1/Kn. – 120/2/Sc. – 121/1-2/Za. – 132/2/Za. – ? 154/2. – 155/2 + Taf. 29, Fig. 8a+b/Za.
Vordersdorf bei Wies; St. – Miozän, Karpatium und/oder Badenium: 400/1/Ab.
Vorder-Steining, N Frankenburg; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 399/1/Ot.
Vösendorf siehe unter: Brunn-Vösendorf.
Vöslau siehe unter: Bad Vöslau.

Waasen [am Berg, NW Straden]; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 401/2/Za.
Wachberg bei Melk; NÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 34/1/Za. – 100/2/SSt. – 291/1/Za. – siehe auch unter: Melk.
Wagna, S Leibnitz; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 83/2/Za. – 87/1/Za. – 96/1 + Taf. 10, Fig. 17a+b/Za.
Walbersdorf [früher: Borbolya, Ungarn], ENE Mattersburg; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 19/2/Za. – 21/1/Wi. – 46/2/Za. – 50/1/Za. – 66/1/Za. – 69/2/Za. – 74/2/Za. – 83/1/Za. – 87/1/Za. – 173/1/Ot. – 190/1/Ot. – 192/2/Ot. – 195/1-2/Ot. – 200/1/Ot. – 200/2/Ot. – 205/1-2/Ot. – 206/2 + Taf. 74, Fig. 5a+b/Ot. – 208/2 + Taf. 74, Fig. 7a+b/Ot. – 213/1/Ot. – 214/2-215/1 + Taf. 33, Fig. 1 + 2/Ab+Ot. – **217/1 + Taf. 76, Fig. 2a+b**/Ot. – 218/1-2 + Taf. 76, Fig. 1a+b/Ot. – **219/1 + Taf. 76, Fig. 3a+b**/Ot. – 219/2/Ot. – 222/2 + Taf. 77, Fig. 1a+b + 2a+b/Ot. – ? 224/1/Ot. – 227/1/Ot. – 228/2/Ot. – 231/1 + Taf. 78, Fig. 3a+b/Ot. – ? 231/1/Ot. – ? 232/1/Ot. – 233/1/Ot. – 236/2 + Taf. 79, Fig. 9a+b/Ot. – 239/1/Ot. – 240/2/Ab. – 241/1 + **Taf. 79, Fig. 6a+b**/Ot. – ? 246/1 + Taf. 79, Fig. 8a+b/Ot. – ? 250/2/Ot. – 252/1/Ot. – 252/2/Ot. – non 253/1/Ot. – 253/2 + Taf. 82, Fig. 2a+b/Ot. – 279/2 + Taf. 82, Fig. 2a+b/Ot. – 310/2/Ot. – 363/2/Ot. – 379/1/Ot. – 401/2/Sc, Ot, Ab, Za, Ab + Ot in situ.
Walbersdorf; B. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 305/1/Ot.
Waldegg, W Markt Piesting; NÖ. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Sc. – 120/2/Sc. – 130/2/Za. – 156/1/Za.
Waldhof bei Graz; St. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 335/2/Ot. – 364/1/Ot, 402/2/Ot.
Waldmühlsteinbruch, WSW Wien-Rodaun; NÖ. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 121/2/Sc.
Wallern an der Trattnach, E Bad Schallerbach; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 21/1/Wi. – 21/2/Za. – 399/1/Wi, Za.
Wallern an der Trattnach, Ortsteil Holz; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 21/2/Za. – 22/2/Za. – 23/2/Za. – 26/1/Za. – 28/2/Za. – 29/1/Za. – 30/2/Za. – 31/1. – 31/1. – 31/2/Za. – 32/1/Za. – 32/1. – 32/1/Za. – 32/2/Rostral-Za. – 34/1/Za. – ? 35/2/Za. – 35/1/Za. – 37/1/Za. – 38/1/Za. – 38/2/Za. – ? 41/2/Reusenstrahl. – 43/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 82/1/Za. – 86/1/Za. – ? 94/2/Za. – 95/1/Za. – 98/2/Za. – ? 99/1/Za. – 99/2/Za. – 103/2/Za. – 104/1/Za. – 104/1/Za. – 105/2/Za. – 108/2/Za. – 204/2/Ot.
Wallsee; OÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 20/2/Wi. – 37/1/Za. – 45/1/Za. – ? 48/2/Za. – 56/2/Za. – 62/2-63/1/Za. – 68/2/Za. – 291/1/Za. – 306/1.
Waltersdorf resp. Bad Waltersdorf siehe unter: Sebersdorf; St. – Mittel-Miozän, Sarmatium, oder Ober-Miozän, Pannonium.
Wartberg ob der Aist, bei Gallneukirchen; OÖ. – Ober-Oligozän – Unter-Miozän, Egerium: 56/2/Za. – 62/2/Za. – 68/2/Za. – 332/2 + Taf. 69, Fig. 9a-c/Za. – 342/2/Za.
Waschberg, NE Stockerau; NÖ. – Unter-Eozän, Ypresium: 36/2/Za. – ? 50/2/Za. – 53/1 + Taf. 2, Fig. 13a+b. – 54/1 + Taf. 2, Fig. 12a+b/Za. – ? 54/2/Za. – 54/2 + Taf. 2, Fig. 14a+b/Za. – 78/1 + Taf. 2, Fig. 4a+b + Fig. 7/Za. – 146/1/Za. – 396/2/Za.
Waschbergzone / Niederösterreich. – Ober-Jura (Malm): 149/2/Za.
Waschbergzone, NE Stockerau; NÖ. – Eozän: ? 112/1/Za. – 396/2.
Waschbergzone; NÖ. – Unter-Miozän, Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 398/2/Kn.
Wassergespreng, Eichberg W, Hattey-Steinbruch, SW Gießhübl; NÖ. – Ober-Kreide, Gosau: 17/2/Za.
Weikerlsee, Linz/Donau; OÖ. – Unter-Miozän, oberes Egerium: 39/2 + Taf. 4, Fig. 18/Za. – 41/2/Reusenstrahl. – 63/1/Za. – 81/2/Za. – 103/1 + Taf. 11, Fig. 14a+b/Körperstachel. – 173/2/Ab. – 176/1/Ab. – 196/1 + Taf. 34, Fig. 3 + 4a+b/Ab. – 198/1/Ab. – 239/2/Ab. – 257/1/Ab. – 258/2/Ab. – 274/1/Ab. – 278/1 + Taf. 39, Fig. 2 + 3/Ab. – 280/2/Ab. – 370/2/Ab. – 372/2 + Taf. 43, Fig. 1/Ab. – 398/1/Ab + Sc.
Weingraben; B. – Mittel-Miozän, Badenium: 178/1/Sc, PhZ.
Weinsteig; NÖ. – Unter-Miozän, Karpatium: 64/2/Za. – 106/1/Za. – 306/2/Za. – 313/1/Za.
Weinzierlbruck, NNW Prambachkirchen; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 21/1/Wi. – 26/1/Za. – 37/1/Za. – 38/1/Za. – 39/2/Za. – 45/2/Za. – 49/1/Za. – 52/1/Za. – 58/1/Za. – 64/1/Za. – 69/1/Za. – 73/1/Za. – 82/1/Za. – 86/1/Za. – 91/2/Za. – 105/2/Za. – 108/2/Za. – 292/1/Za. – 306/2/Za. – 313/1/Za.
Weißenbach [an der Triesting]; NÖ. – Trias: 117/1/Ab.
Weißenbach bei Bleiberg; Kärnten. – Ober-Trias, Karnium: 117/2/Ab.
Weißenegg - Dillachberg; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 74/2/Za.
Weissenegg, NNW Wildon; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 60/1/Za. – 66/1/Za. – 74/2/Za. – 83/1-2/Za. – 89/2/Za. – 92/2/Za. – 101/2/SSt. – 102/1/Za. – 102/2/Za. – 106/2/Za. – 109/1/Za. – **112/2 + Taf. 11, Fig. 4a+b**/Za. – 113/2/Za. – 293/2/Za. – 297/1/Za. – 307/2/Za. – 314/2/Za + Z*. – 343/1/oPh + Za. – 367/2/Za. – 369/2/Z*. – 392/1/Za. – 401/2/Wi, Kn, Za.
Weißenreute = Berg Isel, Bregenz NE; Vorarlberg. – Unter-Miozän, Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 57/2/Za. – 292/1/Za. – 313/1/Za. – 398/2/Za.
Weissloferbach, ca. 2-3 km ESE Kössen; Tirol. – Ober-Trias, Ob.-Norium – U.-Rhätium: 117/2/Wi, Sc.
Weiß-Steinbruch siehe unter: St. Margarethen im Burgenland, „Weiß-Steinbruch".
Weitendorf, W Wildon; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 74/2/Za. – 83/1/Za. – 307/2/Za. – 314/2/Za. – 401/2/Sc + Za.
Weiz; St. – Mittel-Miozän, Sarmatium: 402/2/Ab.
Wels (ärarische Tiefbohrung); OÖ. – Oligozän – Unter-Miozän, Rupelium - Egerium +? Eggenburgium + ? unt. Ottnangium: 171/1-2/Sc. – 373/2/Kn. – 397/2/Za + Kn.
Wels [s.l.]; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 21/1/Wi. – 69/1/Za.
Wels, Schafwiesen; OÖ. – Unter-Miozän, unteres Ottnangium: 45/2/Za.
Wenzelsteffi siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.
westl. Oberösterreich und Salzburg. – Unter-Oligozän, Rupelium: 171/1/Sc.
Westl. Steirisches Becken. – Miozän, Karpatium und/oder Badenium: 270/2/Kn. – 355/1/Za.
Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St. – Mittel-Miozän, Badenium: 90/1/Za. – 109/1/Za. – 165/2/Ot. – 168/1-2 + Taf. 72, Fig. 8a+b/Ot. – 173/1/Ot. – 189/2/Ot. – 197/2-198/1/Ot. – 207/1 + Taf. 74, Fig. 6a+b/Ot. – 210/1/Ot. – **211/1 + Taf. 75, Fig. 3a+b**/Ot. – 213/1/Ot. – 215/1/Ot. – 236/2/Ot. – 243/1 + Taf. 80, Fig. 6a+b/Ot. – **251/1 + Taf. 81, Fig. 6a+b**/Ot. – 251/2/Ot. – 261/1/Ot. – 265/2/Ot. – 265/2/Ot. – 266/1/Ot. – 266/1/Ot. – 266/1/Ot. – 266/2/Ot. – ? 266/2/Ot. – 275/1/Ot. – 278/2/Ot. – 279/2-280/1 + Taf. 84, Fig. 9a+b + 10a+b/Ot. – 280/1/Ot. – 282/2 + Taf. 84, Fig. 4a+b/Ot. – 285/1/Ot. – 285/2 + 85, Fig. 2a+b/Ot. – 287/2/Ot. – 289/2/Ot. – 293/2/Ot, Za. – 300/1-2 + Taf. 87, Fig. 2a+b/Ot. – 302/1 + Taf. 86, Fig. 4a+b/Ot. – 303/2/Ot. – 304/2 + Taf. 86, Fig. 5a+b/Ot. – 315/2 + Taf. 86, Fig. 1a+b/Ot. – 315/2 + Taf. 88,

Fig. 3a+b/Ot. – 317/1/Ot. – 320/1 + Taf. 89, Fig. 1a+b/Ot. – 320/2/Ot. – 334/1/Ot. – 336/1 + Taf. 88, Fig. 9a+b/Ot. – 341/1-2/Ot. – 344/1 + Taf. 88, Fig. 8a+b/Ot. – 345/1 + Taf. 93, Fig. 3a+b/Ot. – 345/2/Ot. – 348/2-349/1/Ot. – 351/1/Ot. – 351/2/Ot. – 354/1/Ot. – 359/2/Ot. – 364/1/Ot. – 365/2 + Taf. 92, Fig. 9a+b/Ot. – ? 366/1/Ot. – 377/2/Ot. **– 380/2 + Taf. 94, Fig. 1a+b**/Ot. – 381/1/Ot. – **381/2 + Taf. 94, Fig. 2a+b**/Ot. – 384/2/Ot. – 385/1/Ot. – 386/2 + Taf. 94, Fig. 6a+b/Ot. – **389/1 + Taf. 95, Fig. 2a+b**/Ot. – 401/2/Wi, Kn, Ot.

Wetzelsdorfberg, N Wetzelsdorf in der Weststeiermark, SSW Graz; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 87/1/Za. – 89/1/Za. – 101/1/SSt. – 314/2/Za. – siehe auch unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.

Weyerburg, Weinviertel; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: 178/2/PhZ. – 187/2/PhZ.

Wiedendorf; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium: 286/2/Ot.

Wien [s.l.]. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 40/1/Za. – 46/1/Za. – 49/2/Za. – 59/1/Za. – 65/1/Za. – 73/2/Za. – 86/1/Za. – 97/1. – 101/1/SSt. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – ? 165/1/Ot. – 226/2/Ot. – 230/2/Ot. – 238/2/Ot. – 243/2/Ot. – ? 267/2/Ot. – 294/2/Za. – 301/1/Za. – 303/1/Za. – 306/2/Za. – 309/2/Ot. – 313/2/Za. – 359/1/Ot.

Wien [s.l.] . – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 260/1. – 357/2. – 370/1.

Wien [s.l.] . – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 169/1. – 183/1/PhZ. – 183/1-2. – 225/1. – 295/2. – 330/1/Ot. – 359/2/Ot. – 402/2.

Wien [s.s.]. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 292/2/Za.

Wien [s.s.]. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 282/1/Kn + Wi. – 346/1/Ab.

Wien [s.s.]. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/1.

Wien 04 ?- M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Wi.

Wien 05. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 229/1/Ab+Ot. - siehe auch unter: Margarethen, Wien 5.

Wien 06. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 402/2/Ab + Wi.

Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Inzersdorf, Laaerberg, Rothneusiedl und Wienerberg.

Wien 10. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, siehe unter: Rothneusiedel.

Wien 11. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Simmering, Wien 11.

Wien 12. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Lainzer Tunnel und unter Matzleinsdorfer Linie, Wien 12.

Wien 15. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Rudolfsheim, Wien 15.

Wien 16. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, siehe unter: Neulerchenfeld.

Wien 17. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, siehe unter: Hernals und unter Neuwaldegg.

Wien 18 siehe unter: Pötzleinsdorf, Wien 18.

Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium, siehe unter: Heiligenstadt und Nußdorf.

Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: ? 21/1/Wi. - siehe auch unter: Sievering, Grinzing und Nussdorf, Wien 19.

Wien 21. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Stammersdorf, Wien 21.

Wien 23. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium, siehe auch unter: Kalksburg, Wien 23.

Wien 23. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium, siehe unter: Siebenhirten, Wien 23.

Wiener Becken [NÖ + Wien + B] . – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/1/Za. – 21/1/Wi. – 26/2/Za. – 34/2/Za. – 37/2/Za. – 40/1/Za. – 41/2/Reusenstrahlen. – 46/1/Za. – 49/2/Za. – 59/1/Za. – 64/2/Za. – 69/2/Za. – 73/2/Za. – 82/2/Za. – 86/1/Za. – 90/1/Za. – 92/1/Za. – 94/2/Za. – 97/1/Za. – 101/1/SSt. – 103/2/Za. – 106/1/Za. – 109/1/Za. – 165/1/Ot. – 167/1/Ot. – 173/1/Ot. – 199/2/Ot. – 200/2/Ot. – 204/2/Ot. – ? 208/1/Ot. – 213/1/Ot. – 214/2/Ot. – 217/1/Ot. – 218/1/Ot. – 222/2/Ot. – 224/1/Ot. – 224/2/Ot. – 226/2/Ot. – 228/2/Ot. – 230/2/Ot. – 232/1/Ot. – 236/2/Ot. – 242/2/Ot. – 243/2/Ot. – 247/2/Ot. – ? 267/2/Ot. – 276/1. – 278/2/Ot. – 283/2/Ot. – 287/1/Ot. – 288/2/Ot. – 292/2/Za. – 294/2/Za. – 298/1/Ot. – 299/1/Ot. – 305/1/Ot. – 309/2/Ot. – 310/2/Ot. – 313/2/Za. – 318/2/Ot. – 326/1/Ot. – 333/2/Ot. – 342/2/Za, oPh, uPh. – 350/1/Ot. – 353/2/Ot. – 356/2/Ot. – 359/1/Ot. – 363/2/Ot. – 369/1/Za. – 378/2/Ot. – 378/2/Ot. – 380/2/Ot. – 385/2-386/1/Ot. – 387/1/Ot. – 400/1/Kn, Wi, Za, Ot.

Wiener Becken [NÖ + Wien + B]. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 173/1/Ot. – ? 231/1/Ot. – 350/1/Ot. – 356/2/Ot. – 357/2. – 364/1/Ot. – 402/1.

Wiener Becken [NÖ + Wien + B]. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 179/2/PhZ. – 181/1/PhZ. – 225/1/Ot. – 271/2/Ot. – 273/2/Ot. – 295/2. – 326/1/Ot. – 329/2/Ot. – 335/1/Ot. – 356/2/Ot. – 359/2/Ot. – 377/1/Kn, Za. – 402/22.

Wiener Becken [NÖ]. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unt. Ottnangium: 172/2/Sc, Kn. – 398/2/Sc.

Wiener Becken [NÖ + Wien + B]. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 183/1/PhZ

Wiener Becken [NÖ + Wien + B]. – O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium: 183/1-2.

Wiener Becken; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , Karpatium: 201/2/Ot.

Wiener Neudorf, E Mödling; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 377/2/Z*.

Wienerberg, Inzersdorf, Wien 10. – O b e r - M i o z ä n , Mittel-Pannonium: 169/1/Ot. – 178/2/PhZ. – ? 189/1/Kn. – 272/1/Ot. – 295/2/Za, Kn. – 296/1/Ot. **–** 318/2/Ot. – 322/2/Ot. – 324/2/Ot. – 326/1/Ot. – 327/1/Ot. – 327/2/Ot. – 330/1/Ot. – 357/1/Ot. – 403/1/Za, Wi, Kn. – 405/1 + Taf. 96, Fig. 4a+b/Ot. – siehe auch unter: Inzersdorf

Wien-Hütteldorf, Rosenthal, Südabhang des Satzberges, Wien 14. – O b e r - K r e i d e , Campanium: **15/1-2 + Taf. 1, Fig. 16**/Za.

Wies, NNE Eibiswald; St. – M i o z ä n , Karpatium und/oder Badenium: 400/1/Sc + Kn.

Wiesen bei Mattersburg; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 83/1/Za.

Wiesen bei Mattersburg; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium: 293/2/Za. – 356/2/Ot. – 402/2/Ot.

Wiesen bei Mattersburg; B. - O b e r - M i o z ä n , Unter-Pannonium: **366/1 + Abb. 58**/Ot.

Wiesfleck, NE bei Pinkafeld; B. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 343/1/ Za. – 391/2/Za.

Wiestal bei Hallein; Salzburg. – U n t e r - J u r a (Lias): 17/1/Za.

Wiestal, NE Hallein; Salzburg. – O b e r - T r i a s , Norium: 130/1/Ab. – **140/1 +Abb. 9**/Ab. – 142/1 + Taf. 19, Fig. 2 + 3 und Taf. 21, Fig. 1/Ab. – 144/1-2 + Taf. 20, Fig. 4-6/Ab. – 147/1/Ab. – 148/1-2/Sc, Ab + Taf. 15, Fig. 4/Sc. – 153/2-154/1 + Taf. 22, Fig. 6, Taf. 23, Fig. 2 und Taf. 25/Ab. – 156/2 + Taf. 22, Fig. 3/Ab. – **157/2 + Taf. 22, Fig. 1 + 2**/Ab. – 161/1 + Taf. 26, Fig. 3. – ? 162/2/Ab. – 163/1/Ab. – 243/1 + Taf. 20, Fig. 1/Ab. – 407/2/Ab.

Wietersdorf, NNW Klein-St. Paul, Krappfeld; Kärnten. – E o z ä n : ? 111/2/Za. – 390/2 + Abb. 61/PhZ.

Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 60/1/Za. – 106/2/Za. – 109/1 + Taf. 11, Fig. 13/Za. – 303/1/Za. – 314/2/Za.

Wimmertal (Eppzirl), Bergbau; Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium: 153/2/Ab.

Windener Bärenhöhle, N Winden am See; B. – P l e i s t o z ä n [oder] H o l o z ä n : 403/2.

Windpassing; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 58/2/Za. – 64/2/Za. – 82/2/Za.

Winetsham (Tiefbohrung), N Andorf; OÖ. – M i t t e l - J u r a (Dogger): 144/2/Za.

Winkeltoni siehe unter: Wetzelsdorf in der Weststeiermark.

Winzing bei Obritzberg; NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: 25/2 + Taf. 4, Fig. 9a+b/Za. – 45/1/Za. – 63/1/Za.
Wirtatobel, ENE Bregenz; Vorarlberg. – U n t e r - M i o z ä n , Eggenburgium und/oder unteres Ottnangium: 18/2/Za. – 68/2/Za. – ? 100/2/SSt. – 105/2/Za. – 292/1/Za. – 398/2/Wi, Sc, Za, Kn.
Woderner Törl [Wodnertörl, SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – D e v o n : ? 2/1/Kn. – 4/2/Za. – 6/1.
Woderner Törl [Wodnertörl] oder Valentin-Alm [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – O b e r - D e v o n : ? 2/1/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/2/Za. – 8/1Kn.
Wolayer Gletscher [SW Kötschach-Mauthen]; Kärnten. – D e v o n : ? 2/1/Kn. – 2/2/Kn. – 3/1/Kn. – 3/2/Kn. – 4/1/Kn. – 4/1/Kn. – 4/2/Za. – 7/2Kn.
Wolfsegg E; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 69/1/Za. – ? 80/2/Za. – 204/2/Ot.
Wolkenspiegel siehe unter: Eggenburg [s.s.].
Wolkersdorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Ober-Pannonium: 293/2/Za.
Wöllersdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 19/2/Za. – 37/2/Za. – 46/1/Za. – 49/2/Za. – 59/2/Za. – 65/2/Za. – 74/1/Za. – 293/1/Za. – 301/1/Za. – 307/1/Za. – 314/1/Za.
Wurzenegg siehe unter: Mozirje, WNW Celje, Slowenien.
Wurzing, NNE Wildon; St. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 60/1/Za. – 83/2/Za. – 90/1/Za. – 102/1/Za. – 102/2/Za. – 314/2/Za.-
Wüstenbrüche siehe unter: Mannersdorf am Leithagebirge.
Zayatal, zwischen Mistelbach und Lanzendorf; NÖ. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium – aber umgelagert: 307/2/Za.
Zehr-Mühle siehe unter: Bad Hall; OÖ. – U n t e r - M i o z ä n , oberes Egerium – Eggenburgium.
Zelking, SW Melk, NÖ. – O b e r - O l i g o z ä n – U n t e r - M i o z ä n , Egerium: ? 171/2.
Zellerndorf; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 172/2/Sc.
Ziegelei Kreindl siehe unter: Nussdorf, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium.
Ziegelei Schegar siehe unter: Nussdorf, Wien 19. – M i t t e l - M i o z ä n , Sarmatium.
Zillingdorf; B. – O b e r - M i o z ä n , Pannonium: 403/2/Kn.
Zillingtal [früher Zillingthal]; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 401/1/Ot.
Zirl, hinter dem Calvarienberg, am Thore der Schlucht; Tirol. – O b e r - T r i a s , Karnium: 11/1/Za.
Zirm-Alpl SW, NE Erlspitze, NW Innsbruck; Tirol. – O b e r - T r i a s , Norium: 117/2/Ab. – 161/1/Sc, Ab.
Zistersdorf; NÖ. – M i t t e l - M i o z ä n , Badenium: 69/2/Za.
Zöbing, Fundpunkt 1: Leopoldacker; NÖ. – O b e r - K a r b o n : 116/1/Sc. – 122/1/Za.
Zöbing, Fundpunkt 2: Rockenbauerkeller; NÖ. – U n t e r - P e r m : 8/2/Za. – 8/2/Za. – 116/1/Sc, Kn. – 122/1/Sc, Za. – 122/1-2/Sc, Kn.
Zöbing, Fundpunkt 3: Kalterbachgraben; NÖ. – U n t e r - P e r m : 116/1/Sc. – 122/1/Za.
Zogelsdorf, S Eggenburg; NÖ. – U n t e r - M i o z ä n , unteres Ottnangium: 19/1/Za. – 26/1/Za. – 34/1/Za. – 46/1/Za. – 49/2/Za. – 58/2/Za. – 64/2/Za. – 73/2/Za. – 86/1/Za. – 92/1/Za. – 97/1/Za. – 100/2/SSt. – 108/2/Za. – 302/2/Za. – 306/2/Za. – 313/1/Za. – 340/1/uPh. – 341/1/uPh. – 399/1/Za.
Zwentendorf E, Sandgraben, WNW Mistelbach; NÖ. – E o z ä n : 20/2/Wi. – 70/1 + Taf. 2, Fig. 1a+b/Za. – 78/1/Za. – 79/1 + Taf. 2, Fig. 5a+b/Za. – 87/2 + Taf. 2, Fig. 11a-c/Za. – 397/1/Wi.
Zwölfer Kogel [=?: Zwölferkopf; Vorarlberg] . – O b e r - T r i a s , Rhätium: 11/2/Za.
Zwölferkopf; Vorarlberg. – O b e r - T r i a s , Ob.-Norium – U.-Rhätium: 11/2/Za. – 14/1/Za. – 14/2/Za. – ? 117/2. – 120/1/Sc. – 121/2/Sc. – 130/1/Sc, Kn. – 132/2/Za. – 134/1/Za. – 146/2/Sc. – 147/2/Sc. – 154/2/Za, Sc. – 407/2/Sc.

Taxonomischer Index

sämtlicher in Österreich nachgewiesenen fossilen Fisch-Taxa bzw. aller in den Synonymielisten genannten Taxa, ausgenommen nur die wenig aussagenden Bezeichnungen wie Fischzähne, Zahn/Zähne, Zahnfunde, Knorpelfische, Haie, Haifischzahn/zähne, Elasmobranchier, Selachier, Selachier-Reste, Selachierzahn, Selachii, Squaliden-Zähne, etc.
Die Bezeichnungen cf., aff., var. forma, mut., prämut., ssp. und auch ? sind zumeist weggelassen.
In **fetter Schrift** werden die Taxa in Überschriften herausgehoben, x2, x3, x4, xx geben an, dass die Taxa-Bezeichnung 2x, 3x, 4x oder öfter als 4x pro Seitenspalte genannt wird.

Aal 165/2
Abkömmlinge von Meeresfischen 169/1, 224/2, 356/2, 358/2, 362/2, 377/1
abrupta, Otol. [*Sciaenidarum*] *corii* 322/1
abrupta, Otolithus (*Sciaenidarum*) *corii* 321/2, 322/1/x2
abrupta, S[*Sciaenidarum*]. *corii* 322/1
Acanthias / sp. 32/1/x2
Acanthodes / sp. **115/2,** 115/2, **115/2-116/1**
Acanthodida 115/2
Acanthodidae 115/2-116/1
acanthodiens 114/2/x2, 115/1/x2
Acanthodii 114/2/x2, 115/1/x2, 115/2
Acanthodii indet. [...] **1/1-2, 1/2-2/1, 2/2, 3/1, 3/1-2, 3/2-4/1, 4/1, 4/1, 4/1-5/1, 5/1, 5/1-2**
acanthodon, Car[charhinus. (Hypoprion) 81/1/x2
acanthodon, Carcharhinus 81/1
acanthodon, Carcharias (Hypoprion) 81/1
acanthodon, Carcharinus (Hypoprion) 80/2
acanthodon, Hypoprion 81/1/x4
Acanthopterygier 118/2
Acanthuridae 366/2-367/2
Acanthuroidei 366/2
Acanthurus 366/2, 366/2/x2, 367/1/x4
Acanthurus haueri **366/2-367/2 + Taf. 68, Fig. 9a-c**, 366/2/x5, 367/1/x5
Acanthurus sp. 366/2
accuminatus, Saurichthys 131/2
accutissima, Carcharias 56/1
Acentrogobius sp. 362/2/x3
Acidorhnychus 132/1, 134/2
Acipenser **138/1**
***Acipenser* sp.** **138/1-2,** 138/2
Acipenseridae 131/1, 134/2, **138/1-2**
Acipenseriformes 131/1, 138/1
Acipenserinae 138/1
Acrodonchus 10/2
Acrodontidae 9/1-11/1
Acrodus **9/1,** 9/2/x5, 10/1, 10/2/x5, 11/1/x5
***Acrodus* div. sp. indet.** **11/1**
Acrodus lateralis **10/1 + Taf. 1, Fig. 2a+b,** 10/1/x5
Acrodus minimus **10/1-2 + Taf. 1, Fig. 3**, 10/1/x3, 10/2/x5
Acrodus sp. / spec. ind. 9/2/x4, 11/1
Acrolepididae **122/1**, 122/1
Acrolepididae ? gen. et spec. indet. **122/1**
Acronemus **9/1**
Acronemus tuberculatus **9/1 + Taf. 1, Fig. 1,** 9/1/x3
Acropoma **269/2**
Acropoma* aff. *miocenica **269/2-270/1 + Taf. 83, Fig. 6a+b**, 269/2
Acropomatidae **269/1-270/2**, 270/2
Acropomatidae indet. gen. et spec. **269/1-2 + Taf. 83, Fig. 5a+b**
Actinistia 406/2
actinoptérygiens 116/1
Actinopterygii / indet. 116/1/x5, 116/2
Actinopterygii indet. (mesozoisch) 116/2
Actinopterygii indet. (paläozoisch) 116/1
Actinopterygii, incertae sedis 116/2/x2
acuata, Myliobatis 107/1
acuminata / acuminatus, Saurichthys 131/1/x3, 131/2/x5, 132/1/x5
acuminata, B[irgeria] 132/1
acuminata, Birgeria **131/1-133/1 + Taf. 29, Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b**
acuminata, Birgeria (Saurichthys) 132/1
acuminatus, Ammodytes 244/2
acuminatus, Birgeria 131/2
acuminatus, O. (Pleuronectus) 244/2
acuminatus, O[tolithus]. (Pleuronectes) 244/1
acuminatus, Otolithus (*Pleuronectes*) 244/1/x2
acuminatus, Otolithus (*Pleuronectidarum*) 244/1/x2, 244/2/x5
acuminatus, Otolithus (Pleuronectus) 244/2
acuminatus, S[aurichthys]. 131/2
acuminatus, Saurichthys (*Belonorhynchus*) 131/2
acuminatus, Saurichtys 131/2
acuminatus, Sauрychthys 131/2
acus, Carapus **243/1-2**
acus, Gymnotus 243/1
acutangula, Hoplobrotula **241/1-2 + Taf. 79, Fig. 4a-c**
acutangulus, Otolithus (*Gadidarum*) 241/2/x2
acutirostris, Diaphus 201/2
acutirostrum, Diaphus **201/1-202/1 + Taf. 74, Fig. 1a+b**
acutirostrum, Myctophidarum 201/2
acutirostrum, Otol. (Myctophidarum) 201/2
acutirostrum, Otolithus (*Myctophidarum*) 201/2/x2
acutissima = contortidens, Odontaspis 55/2
acutissima acutissima, Odontaspis (Synodontaspis) 55/2/x4, 56/1/x4
acutissima, Carcharias 56/1/x2, 56/2
acutissima, L[amna]. 55/1
acutissima, Lamna (*Odontaspis*) 55/1/x2
Acutissima, Odontaspis 52/1, 55/2/x5, 56/1/x4, 62/1
acutissima, S[ynodontaspis]. 56/1

acutissima, Synodontaspis 56/1/x2
acutissima/us, Odontaspis (Synodontaspis) 52/1, 55/2/x3, 56/1/x3
acutissimus, Carcharias **55/1-60/2 + Taf. 5, Fig. 7a+b + 8a+b**
acutissimus, S[ynodontaspis]. 56/1
Adlerrochen 104/2/x3, 107/1/x3, 107/2/x2, 112/1
aduncus, G[aleocerdo]. 84/1, 84/2, 85/1
aduncus, Galeocerdo **84/1-87/2 + Taf. 7, Fig. 11a+b + 12a+b**, 85/1
aduncus, Galeus 84/1
aegyptiaca, Eotrigonodon serratus 390/1
Aeoliscus **257/2,** 257/2/x2
Aeoliscus apscheronicus 250/2, 251/1, **257/2-258/1 + Taf. 54, Fig. 1**, 257/2
Aeoliscus sp. 257/2/x3
Aeschmodus 156/2
Aetobatis sp. / spec. indet. 106/2/x2, 107/1
Aetobatis 100/1/x2, 107/1/x4
Aetobatus **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b, 106/2**
Aetobatus arcuatus **106/2-109/2 + Taf. 11, Fig. 9-13,** 107/1/x2, 107/2/x5
Aetobatus irregularis **109/2-110/1**
Aetomylaeus 110/2, 111/1
Aetomylaeus sp. 110/2/x2
affinis, C[haenogaleus]. 89/2
affinis, Chaenogaleus **89/2-91/1 + Taf. 10, Fig. 1a+b - 4a+b**, 89/2
affinis, Galeorhinus 89/2/x3
affinis, Galeus 89/2/x2
afra, Sphyraena 367/2/x4
***afra, Sphyraena* aff.** **367/2-368/1 + Taf. 93, Fig. 5a+b**
agassizi / Agassizii, Labrus 316/1/x2, 337/2/x5
agassizi /ii, Notaeus 337/2/x5
agassizi, Ctenolabrus **337/2-338/1 + Taf. 59, Fig. 1+2 und Taf. 60, Fig. 1**
agassizi, H[exanchus]. 23/2
agassizi, Hexanchus **23/2-24/1 + Taf. 4, Fig. 4a+b + 5**, 23/2
Agassizi, L[abrus]. (Notaeus) 337/2
Agassizi, Labrus (Julis) 337/2
agassizi, Pygaeus 260/2
agassizi/ii, Julis 337/2/x4
Agassizii, N[otaeus]. 337/2
Agkistrodon 390/1/x2
Aglyptorhynchinae 372/2
Aglyptorhynchus **372/2**, 373/1/x3
Aglyptorhynchus denticulatus **372/2-373/1 + Taf. 70, Fig. 1a-e**, 373/1/x2
Agnatha indet., [...] paläozoisch **1/1-2, 1/2-2/1, 2/2, 3/1, 3/1-2, 3/2-4/1, 4/1, 4/1**
Ährenfische 247/2
albertii, G. [*Gyrolepis*] 121/1
Albertii, G[yrolepis]. 121/1
albertii, Gyrolepis **121/1-2 + Taf. 13, Fig. 4**
Albulidae 164/2
Albuliformes 164/2
Alburnus 186/1
albyi, Bregmaceros **214/1-215/1 + Taf. 33, Fig. 1 + 2, Taf. 49, Fig. 2 und Taf. 77, Fig. 5a+b**
Albyi, Podopteryx 214/1
Alepisauroidei 197/1
Alopecias sp. 38/1, 38/2
Alopias **38/1**
Alopias exigua **38/1-2 + Taf. 4, Fig. 15a+b,** 38/1/x2
Alopias latidens **38/2-39/1,** 38/2
Alopiidae **38/1-40/2, 40/2**
Alosa 170/2, **173/2**, 173/2, 176/1
***Alosa* sp.** **173/2 + Taf. 31, Fig. 1 + 2**
alpinus, D[apedius]. 157/1
alpinus, Dapedius 157/1
alpinus, Dapedius (Tetragonolepis) 157/1/x2
alpinus, Tetragonolepis **157/1 + Abb. 11**
altivelis, D[apedius]. 150/2
altivelis, Dapedius 150/2/x2
altus, Cynoglossus 388/2
Ambassidae 268/2-269/1
Ambassis **268/2**
***Ambassis* sp.** **268/2-269/1 + Taf. 83, Fig. 4a+b**, 268/2
Amblyeleotris **352/1**
Amblyeleotris radwanskaae **352/1 + Abb. 52**, 352/1/x2, 365/2
amblyrhynchos, Carcharhinus 17/1
Amblyurus 156/2
Amiiformes 138/2
Amiiformes [etc.] von Seefeld, Tirol **118/2-119/2**
Ammenhaie 35/1
ampla, Sciaena 323/2
amplus (*Sciaena*) 323/2
amplus, Otolithus (Sciaena) 323/2/x2
amplus, Umbrina **323/2-324/1**
an, Diaphus **202/1 + Taf. 74, Fig. 2a+b**
an, Myctophum 202/1
an, Scopelus 202/1/x2
Anacoracidae 41/1
Anarchicas 290/1, 305/2
anceps, Palimphemus **225/1-2 + Taf. 47, Fig. 3 und Taf. 48, Fig 1**
Ancistrodon 390/1/x5, 390/2/x2
Ancistrodon serratus **390/1-2 + Abb. 61**, 390/1/x3, 390/2/x2
Anenchelum **370/2**
Anenchelum glarisianum **370/2-371**, 370/2/x2, 370/2-371/1, 371/1
angerhoferi, Austromola **393/1-2 + Taf. 45, 46 und Taf. 71, Fig. 14**
anguilliform fish 165/2
Anguilliformes 165/2/x2
Anguilloidei 164/2
angulata, Otolithus (*Sciaena*) *irregularis* 328/1, 328/2, 329/1/x2
angulata, S[ciaena]. 329/1
angulata, Sciaena 328/2/x5, 329/1/x5
angulata, Sciaena irregularis 329/2
angulatus, O. (Sciaena) 328/2
angulatus, O[tolithus]. (*Sciaena*) 328/2
angulatus, Otolithus (*Sciaena*) 328/2/x3
angulosus, Lepidorhombus **379/1 + Taf. 95, Fig. 1a+b**
angustidens angustidens, Carcharodon 75/2
angustidens, C[archarocles]. 75/2
angustidens, Carcharias 75/2/x2, 76/2/x2
angustidens, Carcharodon 71/1, 75/2/x5, 76/2/x3, 77/1
angustidens, Carcharodon (Carcharias) 75/2
angustidens, Otodus **75/2-76/1 + Taf. 5, Fig. 14a+b**, 75/2-76/1
angustidens, Oxyrhina 40/2/x2

angustidens, Oxyrrhina 40/2
angustidens, Paranomotodon **40/2**, 40/2
angustidens, Procarcharodon 75/2/x3
angustissimus, Acrodus 14/2/x3
angustissimus, P. 15/1
angustissimus, Palaeobates 14/1, 14/2/x5
***angustissimus, Palaeobates* cf.** **14/1-2**
angustissimus, Paleobates 14/1
angustissimus, Psammodus 14/1/x2
angustissimus, St[rophodus]. 14/1
angustissimus, Strophodus 14/1, 14/2
angustoides, Salmonidarum **193/2**
angustus [*Macrurus*] 222/1/x2
angustus, C[apitodus]. 404/1/x3
angustus, Capitodus 403/2/x3, 404/1/x5
angustus, Macrurus 221/2
angustus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
angustus, Otolithus (*Macrurus*) 220/2, 221/1/x4, 221/2
angustus, T[rachyrinchus]. 221/2
angustus, Trachyrhynchus 221/2
Anomalodon incisus 288/2/x3
Anomotodon **51/1-2**
Anomotodon novus **51/1-2 + Taf. 2, Fig. 9a+b**, 51/1, 51/2/x2
Anotodus **39/1**
Anotodus retroflexus **39/1-40/2 + Taf. 4, Fig. 16a+b + 18 + 20a+b**, 39/2/x2
Anquilliformes 165/2/x2
Anthias **275/2**
***Anthias* sp.** **275/2 + Taf. 84, Fig. 1a+b**, 275/2
Anthiinae 275/2
antiquus, Scomber **374/2 + Abb. 59**
antunesi, R[hinobatos]. 97/1
antunesi, Rhinobatos **97/1 + Taf. 12, Fig. 1a+b - 4**, 98/2
antunesi, Rhinobatus 97/1/x2
aper, Capros 256/1
aphanide[r] Otolith 248/1, 248/2
Aphanius **248/1**, 249/1
Aphanius* cf. *crassicaudus **248/1-2 + Taf. 81, Fig. 1a+b**
Aphanius* cf. *sickenbergi **248/2 + Taf. 81, Fig. 3a+b**
Aphanius sp. 248/1/x3, 248/2/x2
Aphanolebias **249/1**
Aphanolebias chios **249/1 + Taf. 81, Fig. 5a+b**, 249/1
Aphanolebias konradi **249/1-2 + Taf. 81, Fig. 2a+b**, 249/1
Aphanolebias meyeri **249/2-250/1**, 249/2
Aphanopodinae 370/2
***apicalis, Birgeria* cf.** **133/1**
apicalis, S[aurichthys]. 133/1/x2
apicalis, Saurichthys 133/1/x4
apicalis, Saurichtys 133/1
apiculatus, Otod[us]. 43/1
Apiculatus, Otodus 43/2/x2
Apogon* aff. *imberbis **279/1 + Taf. 85, Fig. 3a+b**
Apogon **279/1**, 279/1
Apogonidae 279/1-2
appendiculata, Cretolamna **42/1-2 + Taf. 1, Fig. 13**, 42/2
appendiculata, Lamna 42/2/x2, 61/1
Appendiculatus, Otodus 42/1/x3
applanata / applanatus, Mugil 284/1, 335/2/x3
Aprionodon, Carcharias (Aprionodon) 80/2
apscheronica, Amphisile 257/2
apscheronicus, Aeoliscus **257/2-258/1 + Taf. 54, Fig. 1**
apus / aptus, Pterygopterus 124/2/x5, 125/1/x2
apus, P[terygopterus]. 124/2
apus, Pterigopterus 124/2
apus, Thoracopterus? **124/1**
aquila, Myliobatis cfr. 104/2
aquila, Sciaena 322/1
Arambourgchaetodon **332/1**
arambourgi, Capros **256/1-2 + Taf. 48, Fig. 2a+b**
Archaegadus sp. 225/1
Archegadus **225/1**
***Archegadus* sp.** **225/1 + Abb. 24a+b**, 225/1
arcuata / arcuatus, Pristipoma 288/1/x2, 289/1/x5
arcuatus, A[etobatus]. 107/1
arcuatus, Aetobatis 107/1/x5, 106/2/x2, 107/2/x2
arcuatus, Aetobatus **106/2-109/2 + Taf. 11, Fig. 9-13**, 107/2
arcuatus, Micromesistius **229/2-231/2 + Taf. 78, Fig. 2a+b + 3a+b + 4a+b + ? 6a+b**
arcuatus, O[tolithus]. (*Percidarum*) 288/1
arcuatus, Otolithus (*Percidarum*) 288/1/x4
arcuatus, Pomadasys **288/1-2 + Taf. 85, Fig. 8a+b**
argenteus, Gadiculus **227/2-229/1 + Taf. 75, Fig. 7a+b + 8a+b**
Argentina **192/1**
Argentina fragilis **192/1-2 + Abb. 22a+b**, 192/1/x4
***Argentina* sp.** **192/2, 192/2-193/1**, 193/1
Argentinidae 192/1-193/2
Argentinoidei 192/1
Argyroberyx **253/2**
Argyroberyx dentatus **253/2-254/2 + Abb. 28-30 + ? 31 und Taf. 73, Fig. 6a-c**, 253/2/x2
Argyroberyx obovatus **254/2-255/1 + Abb. 32**
Argyropelecus 195/1, **195/2**, 196/1
***Argyropelecus* (nov.) sp.** **196/2 + Taf. 34, Fig. 2**
Argyropelecus polzi **195/2-196/1**, 195/2/x3
Argyropelecus priscus **196/1 + Taf. 34, Fig. 1 + 3 + 4a+b**
Argyropelecus sp. 196/1
Argyrosoma **321/2**
Argyrosomus corii **321/2-322/2 + Taf. 89, Fig. 5a+b + Fig. 7a+b + 9a+b**, 322/1/x2
Ariidae 189/2-190/1
Ariosoma balearicum **168/1-2 + Taf. 72, Fig. 7a+b + 8a+b**, 168/1/x3
Ariosoma **168/1-2**
Arius **189/2**
Arius nucleus **189/2-190/1 + Taf. 73, Fig. 5a+b**, 189/2/x2
***Arius* sp.** **190/1 + Taf. 73, Fig. 3a+b**, 190/1/x2
armatus, Sargus 390/1/x2
Arnoglossus **381/1**
Arnoglossus holleri **381/1-2 + Taf. 94, Fig. 2a+b**, 381/1/x5
Arnoglossus kokeni **382/2**, 382/2/x4, 385/2/x2
***Arnoglossus* sp.** **382/2**, 382/2

Arnoglossus taureri **381/2-382/2 + Taf. 94, Fig. 3a+b**, 381/1/x3, 382/1/x5
Arothron **392/1**
***Arothron* ? sp.** **392/1 + Taf. 71, Fig. 3a-c + 6a-d + 7a+b**, 392/1
arthaberi, C[oelorhinchus]. 216/2
arthaberi, Coelorhynchus 216/2/x4
arthaberi, Coelorinchus **216/2-217/1 + Taf. 76, Fig. 2a+b**
Arthaberi, O[tolithus]. (*Macrurus*) 216/2
Arthaberi, Otolithus (*Macrurus*) 216/2/x5
Arthrodira 6/2
Arthrodira incertae sedis 7/1
arthrodire placoderm 6/2
Äsche 193/2, 194/1
Asima 341/2
asperoides, Chelidonichthys **261/1-2 + Taf. 82, Fig. 7a+b**
asperoides, O[tolithus]. (*Trigla*) 261/1, 263/1
asperoides, Otolithus (*Trigla*) 261/1/x4, 261/2, 263/1/x3, 263/2
asperoides, Trigla 261/1/x5, 261/2/x3, 262/2/x4
asperrimus, Myliobatis 110/1
***Asteracanthus* sp.** **11/1-2 + Taf. 1, Fig. 7a+b**
Asteracanthus **11/1,** 11/2
Asterosteidae 6/1-2
Atherina **247/1**, 247/2
Atherina austriaca **247/1-248/1 + Taf. 80, Fig. 7a+b**, 247/2/x5
***Atherina* sp.** **248/1**
Atherinidae 246/2-248/1
Atherinidae gen. et sp. indet. **247/1**, 247/1
Atherinidarum bavayi, genus **246/2-247/1 + Taf. 80, Fig. 9a+b**, 246/2/x3
Atherinidarum* sp., *genus **247/1 + Taf. 80, Fig. 5a+b**, 247/1
Atherinidarum, genus 247/1
Atheriniformes 246/2
Atherininae 247/1
Atractoscion **323/2**
Atractoscion? nolfi **323/2 + Taf. 89, Fig. 4a+b + 6a+b**
Atractosteus **138/2**
***Atractosteus* sp.** **138/2**, 138/2/x2
attenuata, Oph[iopsis]. 142/2
attenuata, Ophiops. 142/2
attenuata, Ophiopsis 142/2/x5
augustissimus, Strophodus 14/1
Aulopiformes 197/1
Aulopoidei 197/1
Aulostomoidei 257/2
aurata, Chrysophrys 290/2, 311/2/x2
aurata, S[parus]. 312/2
aurata, Sparus 311/1, 312/1/x5, 312/2/x2
auriculatis, Carcharocles 77/1/x5
auriculatus, Carcharodon (Carcharias) 76/2
auriculatus, Carcharodon 76/2/x5, 77/1/x4
auriculatus, Otodus **76/2-78/2 + Taf. 2, Fig. 2a-d + 4a+b + 7**, 77/1
auriculatus, Procarcharodon 77/1
auriculatus, Squalus 76/2
Austernperle 411/2/x3
austriaca, A[therina]. 247/2
austriaca, Atherina **247/1-248/1 + Taf. 80, Fig. 7a+b**
austriaca, Myctophum debilis 203/2, 207/2
austriaca, Otolithus (*Atherina*) 247/2
austriacum, M[acrouridaum]. 221/2
austriacum, Myctophum 203/2, 207/2
austriacum, Myctophum debile 203/2, 207/2
austriacum, Myctophum debilis 203/2, 207/2, 210/1
Austriacum, Nyctophum 203/2
austriacus [*Macrurus*] 222/1/x2
austriacus, Diaphus 203/2/x3, 204/1, 207/2/x2
austriacus, Diaphus debilis 203/2
austriacus, Heterobranchus **189/1-2 + Taf. 66, Fig. 11a-c**
austriacus, Hybodus **11/2-12/1 + Taf. 1, Fig. 4a+b**
austriacus, Hybodus (*Acrodus*?) 11/2
austriacus, Hymenocephalus 221/2
austriacus, Myctophum debilis 203/1, 207/2
austriacus, O. (Scopelus) 203/1/x2, 207/2
austriacus, O[tolithus]. (*Atherina*) 247/2/x2
austriacus, O[tolithus]. (*Hymenocephalus*) 221/1
austriacus, O[tolithus]. (*Scopelus*) 203/1, 207/2
austriacus, O[tolithus]. 203/1, 207/1
austriacus, Ot[olithus]. (inc. sed.) 193/1
austriacus, Otol. [Berycidarum] 203/2, 207/2
austriacus, Otol. [inc. sedis] 193/1
austriacus, Otol. [Macruridarum] 221/2
austriacus, Otolithus (*Atherina*) 247/1, 247/2/x4
austriacus, Otolithus (*Berycidarum*) 203/1/x4, 203/2/x4, 203/2-204/1, 207/1/x4, 207/2/x5
austriacus, Otolithus (*Hymenocephalus*) 222/1/x5, 221/2
austriacus, Otolithus (incertae sedis) 192/2/x2, 193/1/x2
austriacus, Otolithus (*Scopelus*) 203/1/x5, 207/1/x2, 207/2/x2
austriacus, Scopelus 203/1/x3, 207/2/x3, 207/2/x2, 210/1/x2
austriacus, Scopelus debilis 203/1/x2, 207/2/x3, 210/1/x3
austriacus, Thalattorhynchus **373/2 + Taf. 70, Fig. 4a-d**
Austromola **393/1**, 393/2
Austromola angerhoferi **393/1-2 + Taf. 45, 46 und Taf. 71, Fig. 14**, 393/1-2, 393/2/x3
Auxis **374/1**
Auxis stiriacus **374/1**, 374/1/x3
avus, Gadiculus 229/1
avus, Paratrisopterus 229/1/x2
avus, Ptycholepis **122/2 + Abb. 1 und Taf. 13, Fig. 3**
Bachforelle 194/1/x3
badenensis, Owstonia **335/1 + Abb. 45**
balearica, Ariosoma 168/1/x2
balearica, Congermuraena 168/1
Balearica, Muraena 168/1
balearicum, Ariosoma **168/1-2 + Taf. 72, Fig. 7a+b + 8a+b**
Balistes 390/2
Balistes muensteri **391/1-392/1 + Taf. 70, Fig. 5a-c + 6a+b - 11a+b + 12a+b + 13-15**, 391/1/x3
Balistes sp. 391/1/x2
Balistidae 390/2, **391/1**
Balistiden 391/1
Balistoidei 390/1, 390/2
baltringensis, Scarus 332/2/x3, 341/2, 344/1
baluki, genus Hemirhamphidarum 251/1, 251/2/x2
baluki, Hyporhamphus **251/1-2 + Taf. 81, Fig. 7a+b**, 251/1, 251/2
banatica, Myripristis 255/2/x2
banatica, Weileria 255/2

banaticus, Apogon 279/1/x2
banaticus, genus Myripristinarum 255/2/x4
***banaticus, genus Myripristinarum* ?** **255/2 + Taf. 82, Fig. 3a+b**
Bandfisch 333/1/x2
Barben 178/2
Barbus 178/2, **179/1**, 180/1/x2
Barbus (? *Puntius*) sp. 178/2/x2
Barbus („*Bertinius*") sp. 180/1
Barbus* („*Bertinius*") *vindobonensis **180/1 + Taf. 66, Fig. 2a+b**, 180/1
Barbus* („*Luciobarbus*") *subtruncatus **180/2-181/2**, 180/2
***Barbus* (*Barbus*) sp.** **178/2**, 178/2/x3
Barbus (Barbus) **178/2**
Barbus (Bertinius) **180/1**
Barbus (Luciobarbus) **180/2**
***Barbus* sp.** **178/1,** 178/1/x2, **178/1-2 + Abb. 17+18 und Taf. 66, Fig. 1a+b, 178/2**, 178/2, 180/1
Barrakuda 369/1/x2
Barsch 277/1/x2
barschartige Formen 265/1
bassolii (*Phrynorhombus*) 406/1
bassolii, genus Phrynorhombus 406/1/x4
Bassolii, O[tolithus]. (*Phrynorhombus* ?) 406/1
Bassolii, Otolithus (*Phrynorhombus* ?) 406/1/x5
bassolii, P[hrynorhombus]. 406/1/x2
bassolii, Phrynorhombus 406/1
Bathygadinae 216/2
***Bathygadus* sp.** **216/2**, 216/2/x4
Bathygadus **216/2**
Bathymyrinae 168/1
Batoides 100/1
Batomorphi/ii 96/2/x3, 97/1, 98/2/x2
Batomorphii div. indet. **96/2-97/1**
Batrachoididae 245/1-246/1
Batrachoididae indet. **245/1 + Taf. 53**
Batrachoidiformes 245/1
Batrichthys **245/2**
Batrichthys steiningeri **245/2 + Abb. 27**, 245/2/x4
baumgartneri, Proteothrinax **22/1-2 + Taf. 8, Fig. 2a-j**
baumgartneri, Thrinax 22/2/x6
Bauzaia 240/2
bavayi, genus Atherinidarum **246/2-247/1 + Taf. 80, Fig. 9a+b**
Belone **250/1**
Belone minor **250/1-2 + Taf. 81, Fig. 4a+b**, 250/1
***Belone* sp.** **250/2 + Taf. 51, Fig. 2**
Belonidae 250/1-251/1
Beloniformes 250/1
Belonorh. sp. 135/2/x2
Belonorhynchus 134/2, 135/2/x3, 136/2/x2
Belonorhynchus spec. indet. 135/2
Belonorynchidae 134/2
benedeni, Isurus 44/2/x2
benedeni, Ox[yrhina]. 44/1/x2
Benedeni/ii, Oxyrhina 44/1, 79/2/x4
benedenii, Parotodus **79/2 + Taf. 5, Fig. 9a+b - 13a+b**, 79/2
Bercoidei 252/1
Berycidae **255/1**
Berycidarum 193/1, 203/2, 207/2, 241/1
Beryciformes 252/1
***Beryx* sp.** **255/1**, 255/1/x2
biforis, Squatina 33/1/x2
bikonkaver Wirbel 116/2
billfish 373/2
Birgeria **131/1**, 131/1, 131/2/x2, 132/1/x2, 133/2, 137/2/x3
Birgeria acuminata **131/1-133/1 + Taf. 29, Fig. 2a+b + 3a-c + 4a+b**, 132/1/x5
Birgeria* cf. *apicalis **133/1**
Birgeria* cf. *mougeoti **133/1-2**
***Birgeria* sp.** / spec. **133/2-134/1**, 133/2/x3
Birgeriidae **131/1-134/1**, 134/2
Birgeriiformes 131/1
biscissus, Otolithus (Trachini) 345/1/x2
biscissus, Trachinus **345/1-2 + Taf. 93, Fig. 2a+b**
biserratus, Galeocerdo 85/1
biserratus, N[otidanus]. 84/1, 84/2
biserratus, Notidamus 84/1
biserratus, Notidanus 84/1/x3, 84/2
Bißspuren / Bißverletzungen 301/1, 306/1, 312/1, 391/1
Bivalvia 411/2
Blauhai 81/1, 81/2
blenioides / blennioides, Phycis 236/1/x5
Blenniidae 346/1
Blenniidae indet. **346/1 + Taf. 63, Fig. 2**
Blennioidei 346/1
Blennius **346/1**
***Blennius* sp.** **346/1**
blennoides, Gadus 235/2
blennoides, Phycis **235/2-237/1 + Taf. 79, Fig. 9a+b**
Blocchiidae 371/2
Blöker 310/1/x2
boarfish 257/1
Bobasatraniiformes 130/2
böckhi, Caranx 280/2/x2, 281/2
boeckhi, Caranx **280/2-281/2 + Abb. 44**
Boops 310/1, **315/2**, 316/1
Boops boops 310/1, **315/2 + Taf. 88, Fig. 3a+b**, 315/2/x3
Boops* cf. *roulei **315/2-316/1 + Taf. 61, Fig. 3**
***Boops* sp.** **316/1**, 316/1
boops, Boops **315/2 + Taf. 88, Fig. 3a+b**
boops, Sparus 315/2
Bosniaskii, Leuciscus 184/2/x2, 185/1/x5
Bothidae + Bothinae 380/2, 381/1
Boucles de Batoides 96/2
Bouei, D[apedius]. 151/2/x2
Bouei, Dap[edius]. 151/2
Bouei, Daped. 151/2
Bouei, Dapedius 151/2/x4
Bouei, T[etragonolepis]. 150/2, 151/1/x2
Bouei, Tetbagonolepis 150/2
bouei, Tetr[agonolepis]. 150/2, 151/2
Bouei, Tetragonolepis 150/1, 150/2/x2, 151/1/x3, 151/2
bovina, Myliobatis 110/1
bovinus, Pteromylaeus 110/2
bovinus, Pteromylaeus 110/2
bovinus/praecursor, Pteromylaeus 110/2
Box 310/1/x5
braces 291/1
bracheri, C[hlamydoselachus]. 21/2
bracheri, Chlamydoselachus **21/1-22/1 + Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d +8a-d**, 21/2

Bracheria wallernensis **32/1,** 32/1
Brachycarcharias **54/2-55/1**
Brachycarcharias lerichei **54/2-55/1 + Taf. 2, Fig. 14a+b**, 54/2
Brachydeuterus **285/2**
***Brachydeuterus* sp.** **288/1**
Brachydeuterus speronatus **285/2-288/1 + Taf. 85, Fig. 6a+b + 7a+b**, 286/1, 286/2/x4
Brachythoraci indet. **6/2 + Taf. 13, Fig. 1** + 6/2/x5
Brackwasser-[fische] 183/1/x2, 186/2, 189/1, 318/1, 321/1, 324/2, 325/2, 327/2, 329/1
bramble shark 29/2/x2
Brasse/n 286/1, 290/2/x5, 291/1/x2, 294/2, 295/2/x5, 296/1, 297/1, 297/2/x2, 298/2, 309/2, 310/1/x3, 311/2, 312/1/x3, 316/1, 316/2
brassenartige Fische 290/2
Brassen-Zahn /-zähne 290/2, 291/1/x2, 295/2/x2
breams 291/1
Bregmaceros **214/1**
Bregmaceros albyi **214/1-215/1 + Taf. 33, Fig. 1 + 2, Taf. 49, Fig. 2 und Taf. 77, Fig. 5a+b,** 214/1/x5, 214/2/x2
Bregmaceros catulus 214/1/x2, **215/1-2**, 215/2/x3
Bregmacerotidae 214/1-215/2
bregmacerotids 214/1
brevis, Cottus 354/2/x4
brevis, G[obius]. 355/1
brevis, Gob[ius]. 354/2
brevis, Gobius **354/2-355/2 + Taf. 42, Fig. 2**
brevis, Lepidocottus 354/2
brochatus, Polzbergia **130/2 + Abb. 5**
Bronni, Ph[olidophorus]. 159/1
bronni, Pholidophorus **159/1-2 + Abb. 13 und Taf. 26, Fig. 1a+b**
Bronnii, Lamna (Odontaspis) 61/1, 61/2
Brosmius **233/2**, 237/2/x2
***Brosmius* sp.** **233/2**
Brosmophycinae 244/2
brunnense / brunnensis, Ot. (Sparidarum) 296/1/x3
brunnense, Otol. [Sparidarum] 296/1
brunnense, Sparidarum 296/1
brunnensis, genus Sparidarum **296/1 + Taf. 86, Fig. 3a+b**
brzobohatyi, Gobius **355/2-356/1 + Taf. 92, Fig. 5a+b**
budensis, Serranus **274/1-2 + Abb. 42a+b**
budensis, Smerdis 274/1/x2
buergli, Percidarium **264/2**
Bufoniti 290/1, 305/2
Buglossidium 388/1, 388/2
Buglossidium sp. 388/2
Büschelwels 189/1/x5
Butt 384/1/x2
Bythitidae + Bythitinae 244/1-245/1, 244/1
C. acutissimus or *C. cuspidatus* 56/1, 68/1
caffi, Pholidophorus 163/1
cahuzaci, Diaphus **202/1-2 + Taf. 74, Fig. 3a+b**
calcaratus, S[aurichthys]. 134/2
calcaratus, Saurichthys **134/2-135/2 + Abb. 6**, 134/2/x2
Callionymidae 346/2
Callionymoidei 346/2
Callionymus **346/2**
***Callionymus* sp.** **346/2 + Taf. 63, Fig. 1, 346/2**
callopterus, Coelacanthus (Graphiurus) 407/2
callopterus, Graphiurichtys **407/2-408/2 + Abb. 60**
callopterus, Graphiurus 407/2, 408/1/x5
Callorhynchidae 114/1-114/2
Calotomus **344/1**
Calotomus preisli **344/1-2 + Taf. 63, Fig. 3, Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b**, 344/1/x5
Cantharus 267/2
cantharus, Sparus 315/1
cantharus, Spondyliosoma **315/1-2 + Taf. 86, Fig. 1a+b**
Capitodus 180/2/x2, 290/1, 406/1/x2
Caproidae **256/1-257/2**, 257/1
Caproinae 256/1
Capros **256/1**, 256/1
Capros arambourgi **256/1-2 + Taf. 48, Fig. 2a+b**, 256/1
Capros caprosoides **256/2-257/2 + Taf. 36, Fig. 2 + 3a+b + 4**, 257/1/x2
Capros sp. 256/1
caprosoides, Capros **256/2-257/2 + Taf. 36, Fig. 2 + 3a+b + 4**
Caprosoides, Glyphisoma 256/2
Carangidae **280/2-284/1**, 280/2/x2, 296/2
Carangidae indet. gen. et sp. **280/2 + Taf. 39, Fig. 1, 280/2**
Carangidae sp. 280/2
Caranginae 280/2
carangopsis, C[aranx]. 281/2
carangopsis, Caranx **281/2-282/1 + Taf. 67, Fig. 13a+b + 14a+b + 15a+b**
Caranx **280/2**, 280/2, 281/1/x2, 281/2/x2
Caranx boeckhi **280/2-281/2 + Abb. 44**, 280/2, 281/1, 281/2/x2
Caranx carangopsis **281/2-282/1 + Taf. 67, Fig. 13a+b + 14a+b + 15a+b**, 281/2/x5, 282/1
***Caranx* sp.** **282/1**
Carapidae 242/2-244/1
Carapidae indet. **242/2**
Carapus 242/2, **243/1**, 243/1
Carapus acus **243/1-2** + Taf. 80, Fig. 3a-c + 6a+b; 243/1/x5
Carassius 180/2, **181/1**, 181/2
***Carassius* sp.** **181/1-2 + Taf. 66, Fig. 4a+b**, 181/1, 181/2/x2
Carcharhinidae **80/1-89/2**
Carcharhinidae indet. gen. et spec. **80/1-2, 80/2**
Carcharhiniformes 80/1
Carcharhinus 80/1, **80/2**
Carcharhinus (Hypoprion) sp. 88/1
Carcharhinus (Prionodon) sp. 84/2

Carcharhinus priscus **80/2-84/1 + Taf. 7, Fig. 6a+b + 7a+b**, 81/1/x5, 81/2/x5
Carcharhinus sp. 77/1, 80/1
Carcharias **55/1-70/1**, 70/2/x2, 71/1/x2, 76/2/x3, 77/1/x3
Carcharias (Aprionodon) 80/2
Carcharias (C. megalodon) 70/2
Carcharias (megalodon) 70/2
Carcharias (*Scoliodon*) 51/1
Carcharias acutissimus **55/1-60/2 + Taf. 5, Fig. 7a+b + 8a+b**, 56/1/x5, 56/2/x4
Carcharias cuspidatus **61/1-66/2 + Taf. 5, Fig. 5a+b + 6a+b**, 62/1/x3, 62/2/x3
Carcharias incurvus **66/2-67/1**
***Carcharias* indet. sp.** **67/2-70/1**
Carcharias molassica 67/1
Carcharias sp./spec. 68/1/x5, 70/2/x2
Carcharias tenuis **67/1-2**
Carcharocles 72/1, 75/2, 76/1, 77/1/x2
Carcharodes sp. 72/1
Carcharodon 71/1/x5, 71/2/x3, 77/1/x4
Carcharodon sp. 72/1, 77/1/x3, 79/1
Carcharoides **42/2**
Carcharoides catticus **42/2-43/1**, 43/1
carinthiacus, Gobius 347/1, 350/2/x5
carinthiacus, Otol. (*Berycidarum*) 253/2
carinthiacus, Otol. [inc. sedis] 253/2
carinthiacus, Otolithus (*Berycidarum*) 253/2/x2, 253/2-254/1
carinthiacus, P[omatoschistus] 350/2
carpaticus, Lampanyctus **211/1-2 + Taf. 75, Fig. 4a+b**
carpaticus, Ot. (Myctophidarum) 211/1(x3
carpaticus, Otol. [Myctophidarum] 211/1
carpio, Cyprinus **181/2**
Casotti, Luspia 275/2/x2
Casotti, Serranus 276/1
casottii, Epinephelus **275/2-276/1 + Taf. 38, Fig. 1a+b und Taf. 54, Fig. 3+4**
catopygoptera, Clupea **173/2-174/1**
cattica, L[amna]. 43/1/x2
cattica, Lamna 42/2/x2, 43/1
catticus, C[archaroides] 43/1
catticus, Carcharoides **42/2-43/1**, 43/1
catticus, Otodus 42/2
catulus, Bregmaceros **215/1-2**
catulus, Bregmoceros 215/1-2
catulus, Ot. (Xenodermichthys) 214/1/x2
catulus, Ot[olithus]. (*Xenodermichthys*) 214/1/x3
catulus, Otolithus (*Xenodermichthys*) 214/1/x4, 215/1/x2, 215/1-2, 215/2/x2
catulus, Xenodermichthys 214/1/x4
Caturidae 138/2-142/1
***Caturus* / sp.** **138/2**, **139/1**, 139/1/x5
Caturus insignis **138/2-139/1 + Taf. 17, Fig. 1**, 139/1/x3
caudal stings 100/1
Centracanthidae 315/2-316/2
Centracanthus **316/1**
***Centracanthus* sp.** **316/1-2**, 316/1/x2, **316/2**
Centriscidae **257/2-258/1**, 257/2/x2
Centrophoridae 30/2-31/1
Centrophorus **30/2,** 30/2/x2
***Centrophorus* sp.** **30/2, 30/2-31/1 + Taf. 9, Fig. 10a+b - 16a+b**
Centropomidae 268/1-2
Centropristis 274/2
Centroscymnus **31/2**, 31/2
***Centroscymnus* sp.** **31/2 + Taf. 9, Fig. 17a-c**, 31/2
Centroselachus 31/2
cephalus, Heterolepidotus **139/2-140/1 + Abb. 8 und Taf. 17, Fig. 3**
cephalus, Ph[olidophorus]. 139/2
cephalus, Phol[idophorus]. 139/2
cephalus, Pholid[ophorus]. 139/2
cephalus, Pholidophorus 139/2/x2
Cepola **333/1**, 333/1/x3, 332/2
Cepola macrophthalma **332/2-334/2 + Taf. 88, Fig. 6a+b + 7a+b**, 333/2/x5
Cepolidae 332/2-335/1
Cepolidarum vadazi, genus **332/2-333/1**, 332/2/x3
Cepoliden 333/1
Ceratodontidae 409/1-411/2
Ceratodontoidei 409/1
Ceratodus **409/1**, 409/1/x2, 409/2/x2, 410/1/x3, 410/2, 411/1/x2
***Ceratodus* sp.** **411/1**
***Ceratodus sturi* /** *sturii* **409/1-411/1 + Taf. 29, Fig. 1**, 409/1/x5, 409/2/x5, 410/1/x5, 410/2/x5, 411/1/x3
Cetorhinidae **41/1-42/1,** 41/1
Cetorhinus **41/1-42/1,** 41/1/x3, 41/2
Cetorhinus parvus **41/1-42/1 + Taf. 4, Fig. 19 und Taf. 47, Fig. 1**, 41/1/x5, 41/2/x5
Chaenogaleus affinis **89/2-91/1 + Taf. 10, Fig. 1a+b - 4a+b**, 89/2/x5
Chaenogaleus **89/2**
Chaetodon **332/1**
Chaetodon* (*Arambourgchaetodon*) *ficheuri **332/1-2 + Taf. 64, Fig. 2**
Chaetodontidae 332/1-2
Chandidae 268/2
Cheimerius 297/2
Cheiracanthoides **114/2**
Cheiracanthoides comptus **114/2**, 114/2/x4
Cheiracanthoides? styriacus **114/2-115/1**, 114/2
Chelidonichthys **261/1**
Chelidonichthys asperoides **261/1-2 + Taf. 82, Fig. 7a+b**, 261/2
Chimaeriformes 114/1
chios, Aphanius 249/1/x2
chios, Aphanius (*Aphanius*) 249/1/x2
chios, Aphanolebias **249/1 + Taf. 81, Fig. 5a+b**
Chirodorus 251/2
Chixarra 282/2
Chlamydoselachidae 21/1-22/2
Chlamydoselachoidei 21/1
Chlamydoselachus bracheri **21/1-22/1 + Taf. 8, Fig. 6a-d + 7a-d +8a-d**, 21/1-2, 21/2/x3
Chlamydoselachus fiedleri **22/1 + Taf. 8, Fig. 1a-h**, 22/1/x2
Chlamydoselachus **21/1**, 21/2, 22/1/x2
Chlorophthalmidae 197/1
Chlorophthalmus **197/1**

Chlorophthalmus transitus **197/1 + Taf. 83, Fig. 1a+b**
Choanenfische 407/1, 409/2
Chondrichthyes 7/1
Chondrichthyes indet. [...], paläozoisch **1/1-2, 1/2-2/1, 2/2, 3/1, 3/1-2, 3/2-4/1, 4/1, 4/1, 4/1-5/1, 5/1, 5/1-2**
Chondrostei 120/2
Chondrosteidae 131/1/x2, 134/2
Chondrosteiformes 131/1, 134/2
Chondrostoma 183/2
Chrysophris 290/1
Chrysophris sp. / spec. 290/1/x2, 290/2, 311/2/x2
Chrysophrys 290/1/x5, 290/2/x5, 291/1, 294/2, 295/1, 295/2, 305/2, 306/1/x2, 311/1, 311/2/x5, 312/1/x5, 404/1
Chrysophrys sp. / spec. 290/1, 290/2/x4,
chubutensis, Car[charodon] meg[alodon]. 71/2/x2
chubutensis, Carcharodon megalodon 71/1, 71/2/x4, 72/1
cincta /cinctus, Chrysophrys 305/2, 306/1
cincta, Chrysophris 306/1
cinctus, Pagrus **305/2-307/2 + Taf. 67, Fig. 7a+b + 8a-c + 9 +10**
cinctus, Sparus 306/1
cinctus, Sph[aerodus]. 305/2/x3
cinctus, Sphaerodus 305/2/x5, 306/1/x2
cinctus, Sphoerodus 305/2/x2
cingulatus, S[phaerodus]. 306/1
cingulatus, Sph[aerodus]. 305/2
cingulatus, Sphaerodus 305/2/x5, 306/1/x2
cirrhoisoides [*Corvina*] 324/2
cirrhosa [*Umbrina*] 324/2
cirrhosa, Umbrina 324/2/x2, 325/1, 325/2/x5
cirrhosoides, C[orvina]. 324/1
cirrhosoides, Corvina 324/1
cirrhosoides, O[tolithus]. (*Corvina*) 324/1, 324/2
cirrhosoides, Ombrina 324/2
cirrhosoides, Otolithus (*Corvina*) 324/1/x4, 324/2
cirrhosoides, Umbrina **324/1-325/1 + Taf. 90, Fig. 3a+b + 4a+b**, 324/2/x2
cirrosa [*Umbrina*] 325/2
cirrosa, Ombrina 325/2
cirrosa, Umbra 325/1
cirrosa, Umbrina 325/2/x5
Citharidae + Citharinae 378/1, 378/1
Citharus **378/1**
Citharus linguatula **378/1 + Taf. 95, Fig. 4a+b + 5a+b**, 378/1/x3
Citharus lusitanicus **378/1-2 + Taf. 95, Fig. 6a+b**, 378/1/x4
***Citharus* sp.** **378/2**, 378/2
Clariidae 189/1-2
claybornensis, Otol. [Sciaenidarum] 327/1
Claybornensis, Otolithus (*Sciaenidarum*) 327/1/x2, 327/2
Climatiida 114/2
Climatiidae 114/2-115/1
Clinidae 346/1-2
Clinus **346/1**
Clinus gracilis **346/1-2 + Taf. 42, Fig. 1a+b**, 346/1/x5
cloacinus, Acrodus 12/1
cloacinus, Hybodus 12/1/x5
***cloacinus, Hybodus* cf.** **12/1-2 + Taf. 1, Fig. 5a+b + 6a+b**
Clupea 118/2, 119/1/x2, 168/2, 169/1/x5, 170/1/x5, 170/2/x3, **173/2-176/1,** 173/2, 174/1/x2, 175/2/x2, 176/1
Clupea catopygoptera **173/2-174/1**, 173/2/x4, 174/1/x2
Clupea elongata **174/1-2 + Abb. 15**, 174/1/x5
Clupea haidingeri **174/2-175/1 + Abb. 16**, 174/2/x5
Clupea leythajanus **175/1**
Clupea melettaeformis **175/1-176/1**, 175/1/x3, 175/2/x4
***Clupea* sp.** 168/2, 170/1/x5, 170/2, **176/1 + Taf. 30, Fig. 2 und Taf. 31, Fig. 4a+b**, 394/1
Clupea styriaca **176/1**, 176/1/x2
Clupea-Schuppen 170/1
Clupeidae **168/2-177/2**, 170/1, 170/2/x5
Clupeidae gen. et sp. indet. **169/1-173/2 + Taf. 30, Fig. 3 und Taf. 31, Fig. 3**
Clupeidarum trolli, genus **168/2-169/1 + Taf. 73, Fig. 1a+b**, 169/1/x2
Clupeiden 170/1
clupeids 173/2
Clupeiformes **168/2**, 168/2
Clupeoide(n) 168/2
Cobitidae + Cobitinae 188/1-2, 188/1
Cobitididae 188/1
Cobitis **188/1**
Cobitis martinii **188/1 + Taf. 66, Fig. 8a+b**, 188/1
***Cobitis* nov. sp.** **188/1 + Taf. 66, Fig. 9a+b**, 188/1
Coccosteina 6/2
Coelacanth / Coelacanthid fish 406/2, 407/2
Coelacanthidae 406/2-408/2
Coelacanthiden 407/1/x2, 407/2
Coelacanthiformes 406/2
Coelacanthoidei 406/2
Coelacanthus **406/2**, 407/1/x5, 407/2
***Coelacanthus* div. sp.** 407/2
Coelacanthus lunzensis **406/2-407/2 + Taf. 28, Fig. 1+2**, 406/2/x3, 407/1/x5, 407/2/x3
Coelodus **145/2,** 145/2
Coelodus plethodon **145/2-146/1 + Taf. 29, Fig. 10,** 145/2/x3
coelorhincus, Coelorinchus **217/2 -218/2 + Taf. 76, Fig. 1a+b**
Coelorhincus, L[*epidoleprus*]. 217/2
Coelorhynchus 220/1
Coelorhynchus sp. 220/1/x5, 371/2/x2
coelorhynchus, Coelorhynchus 216/2, 217/2/x3
Coelorinchus **216/2**
Coelorinchus arthaberi **216/2-217/1 + Taf. 76, Fig. 2a+b**, 216/2, 216/2-217/1/x2
Coelorinchus coelorhincus **217/2 -218/2 + Taf. 76, Fig. 1a+b**, 217/2, 218/1
Coelorinchus hansfuchsi **218/2-219/1 + Taf. 76, Fig. 3a+b**, 219/1

Coelorinchus macruruloides **219/1-2 + Taf. 76, Fig. 4a+b**, 219/1/x2
Coelorinchus robustus **219/2-220/1 + Taf. 76, Fig. 5a+b**, 219/2/x2
***Coelorinchus* sp.** **220/1**
cognatus, Gadus 229/2
cognatus, Merlangiogadus 230/1/x4, 231/2
cognatus, Merlangius 230/1, 231/2
cognatus, Micromesistius **231/2**
cognatus, Otolithus (*Merlangus*) 229/2, 231/2/x2
Colliolus 225/2
Colobodus **130/1**,130/1/x5, 148/1/x2, 150/1/x2, 151/2/x2, 152/1/x5
***Colobodus* div. sp.** **130/1-2**
Colobodus sp. /spec. 130/1/x5, 146/2
Comber 291/1
communis [*Gadiculus*] 228/1
communis, G[adiculus]. 228/1/x3
communis, Gadiculus 228/1/x2
communis, Macrurus 227/2, 228/1
Communis, Otolithus (Gadus) 228/1
compacta, Miracorvina **323/1-2 + Taf. 89, Fig. 8a+b**
compacta, Sciaena 323/1/x4
compactus, O[tolithus]. (*Sciaena*) 323/1
compactus, Otolithus (*Sciaena*) 323/1/x5
complanatus, Pycnodus **146/1**
compressa, Lamna 61/2
comptus, C[heiracanthoides]. 114/2
comptus, Cheiracanthoides **114/2**
Conger **166/1**, 166/2/x2
***Conger* sp.** **166/1-2 + Taf. 72, Fig. 3a+b**, 166/1
Congermuraena 168/1
Congridae **166/1-168/2**, 166/1
Congridae indet. gen. et spec. **166/1, 66/1 + Taf. 72, Fig. 2a+b**, 166/1
Congrinae 166/1
Congroidei 165/2
Congromuraena 168/1
contortidens, L. [*Lamna*] 55/1
contortidens, L[amna]. 55/1/x2, 55/2
contortidens, Lamna 55/1
contortidens, Lamna (*Odontaspis*) 55/1/x5
contortidens, O. 55/2
contortidens, O[dontaspis]. 55/1/x2
contortidens, Odontaspis 55/1/x3
corii, Argyrosomus **321/2-322/2 + Taf. 89, Fig. 5a+b + Fig. 7a+b + 9a+b**
corii, Otol. [*Sciaenidarum*] 322/1
corii, Otolithus (*Sciaenidarum*) 321/2, 322/1/x2
Coris **337/1**
Coris sigismundi **337/1-2 + Taf. 59, Fig. 3 und Taf. 60, Fig. 2**
cornubicus, squalus 35/2, 61/1/x2
Corvina 320/2, 324/2/x2
Corvina sp. 320/1
Cosmopolitodus **43/1-47/2**
Cosmopolitodus hastalis **43/1-47/2 + Taf. 4, Fig. 17 + 21 + 22a+b**, 44/2
Costae, Dapedius 156/2/x4
***costai, Dapedium* aff.** **156/2 + Taf. 22, Fig. 3**
costai, Dapedius 156/2/x4
Cottidae 263/2-264/2
Cottoidei 263/2
Cottus 354/2, **263/2**, 264/1/x3
***Cottus* sp. / div. sp.** **263/2-264/1, 264/1 + Abb. 37 + 38**
couloni, Macromesodon **144/2-145/1 + Taf. 29, Fig. 16**
Couloni, Mesodon 144/2
Couloni, Pycnodus 144/2/x5
crassa, O[xyrhina]. 43/2/x2, 44/1
crassa, Oxyrhina 43/2/x4, 44/1/x2
crassicaudus, A. [*Aphanius*] 248/1/x2
crassicaudus, Aphanius 248/2
***crassicaudus, Aphanius* cf.** **248/1-2 + Taf. 81, Fig. 1a+b**
crassicaudus, Leb[ias.] 248/1
crassicaudus, Lebias 248/1/x3
crassicaudus, Pachylebias 248/1
crassidens, L[amna]. 61/1, 61/2/x3
crassidens, Lamna 61/1/x5
crassidens, Odontaspis 62/1
crassus [*Macrurus*] 222/1/x2
crassus, Macrurus 221/2
crassus, Myliobatis 110/2/x2
crassus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
crassus, Otolithus (*Macrurus*) 221/1/x3, 222/1, 221/2
crassus, Pteromylaeus 110/2
crassus, T[rachyrinchus]. rotundatus 221/2
crassus, Trachyrhynchus rotundatus 221/2
crenata, Clupea 169/2
crenata, M[eletta]. 169/2
crenata, Mel[etta]. 169/2/x3
crenata, Meletta 169/1, 169/2/x2, 170/2
Cretolamna appendiculata **42/1-2 + Taf. 1, Fig. 13**, 42/2
Cretolamna **42/1-2**, 42/1, 42/2
Cretoxyrhinidae 42/1-2
croatica, Apostasis 277/2/x2
croaticus, Acanus 277/2
croaticus, Priacanthus 277/2
***croaticus, Priacanthus* cf.** **277/2 + Taf. 55, Fig. 1**
Crossopterygier 406/2/x2, 407/1, 408/2
Crossopterygii indet. **406/2**, 406/2/x3
cruentatus, Gobius 356/1/x3
***cruentatus, Gobius* aff.** **356/1**
Ctenacanthoidea 9/1
Ctenolabrus **337/2**
Ctenolabrus agassizi **337/2-338/1 + Taf. 59, Fig. 1+2 und Taf. 60, Fig. 1**
Curtodus 11/1
cuspidata cuspidata, Odontaspis (Synodontaspis) 62/1/x5
cuspidata, L[amna]. 61/1, 61/2
cuspidata, Lamna 61/1/x5, 61/2/x5
cuspidata, O[dontaspis]. 62/1/x2
cuspidata, O[dontaspis].(S[ynodont.].) 61/2
cuspidata, Od[ontaspis]. 61/2/x3
cuspidata, Odentapsis 62/2
cuspidata, Odontaspis 61/2/x5, 62/1/x4,
cuspidata, Odontaspis (Synodontaspis) 61/2, 62/1/x5, 62/2
cuspidata, Oxyrhina 24/2, 44/1
cuspidata, S[ynodontaspis]. 62/1
cuspidata, Synodontaspis 62/1, 62/2
cuspidatus, C[*archarias*]. 62/2
cuspidatus, Carcharias **61/1-66/2 + Taf. 5, Fig. 5a+b + 6a+b**, 62/2
Cybium **374/1**, 374/1/x2, 374/2, 376/2
***Cybium* sp.** **374/1-2**
Cylindracanthus **371/2**, 371/2
Cylindracanthus rectus **371/2-372/1 + Taf. 70, Fig. 2a+b**, 371/2
Cynoglossidae + Cynoglossinae 388/2-389/2, 388/2
Cynoglossus **388/2**, 388/2

Cynoglossus leuchsi **388/2-389/1 + Taf. 95, Fig. 2a+b**, 388/2/x5, 389/1/x3
cyprinid / cyprinids 178/1/x2
Cyprinidae **178/1-187/2**, 178/1/x3, 180/1, 180/2
Cyprinidae / Cyprinide/n 178/1/x3, 178/2, 180/2/x4, 187/1, 308/2
Cyprinidae div. indet. gen. et spec. **178/1-2**
Cypriniformes 178/1
Cyprinodontidae 248/1-250/1
Cyprinodontiformes 248/1
Cyprinoiden 186/1, 182/1, 184/2, 186/2, 187/1
Cyprinus **181/2**
Cyprinus carpio **181/2**, 181/2/x2
Cyprinus sp. 180/1
Cyprioniden 187/1
D'Achiardii, Scyllium 94/1
dachiardi, Premontreia (Oscyllium) 94/1
dachiardii, Pachyscyllium **94/1-95/1 + Taf. 10, Fig. 14a+b + 15a+b**
Dactylopteridae 263/2
Dactylopteridae indet. **263/2 + Taf. 57**
Dactylopteroidei 263/2
Dalatiidae **31/1-2**
Dandya **157/2-158/1**, 157/2/x2
Dandya ovalis **157/2-158/1 + Taf. 22, Fig. 1 + 2**, 157/2/x4
Daped. sp. 156/2
Dapediidae 146/1, **156/1-158/1**, 156/1
Dapedium 146/1, **156/2-157/1**, 156/1
Dapedium* aff. *costai **156/2 + Taf. 22, Fig. 3**
***Dapedium* sp.** **156/2-157/1**
Dapedius 156/2/x2
Dapedius sp. 156/2
Dasyatidae 100/1, **101/2-104/1**
Dasyatis **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b**, 100/1, **101/2**, 103/1
Dasyatis* cf. *rugosa **102/1-2**, 102/2/x2
Dasyatis delfortriei **101/2-102/1**, 101/2/x3
***Dasyatis* div. sp.** 100/1, 102/2, **102/2-104/1 + Taf. 11, Fig. 14a+b + Taf. 12, Fig. 10a+b - 14a-c und Taf. 30, Fig. 1a+b**
Dasyatis probsti **102/1**, 102/1/x3
Dasyatis sp. 102/2, 103/1/x5
Dasyatis/Aetobatis/Myliobatis/-Rhinoptera sp. 100/1/x2
Dasyatoidea oder Myliobatoidea 100/1/x3
Daurade 305/2
Deania **31/1**, 31/1
***Deania* sp.** **31/1**
debile, M[yctophum]. 210/2
debile, Myctophum 203/1, 203/2/x3, 204/1, 207/2
debilis, D[iaphus]. 204/1
debilis, Diaphus **202/2-206/1 + Taf. 74, Fig. 4a+b**
debilis, Otolithus (Berycidarum) 202/2, 204/1
decipiens, Amblypterus 121/1/x2
decoratus, Colob. 148/1
decoratus, Colobodus (Lepidotus) 148/1/x2
decoratus, L[epidotus]. 148/1
decoratus, Lepidotes **148/1-2 + Taf. 15, Fig. 4**
decoratus, Lepidotus 148/1/x2
delfortriei, Dasyatis **101/2-102/1**, 101/2
delfortriei, G[inglymostoma]. 35/1
delfortriei, Ginglymostoma **35/1**, 35/1
Deltentosteus **352/2**
Deltentosteus eggenburgensis **352/2-353/1 + Abb. 53**, 352/2
Deltentosteus sp. 352/2
Deltentosteus telleri **353/1-354/2**, 353/1/x3, 353/2/x5
dentatum, Oph[idium]. 243/2
dentatus, Argyroberyx **253/2-254/2 + Abb. 28-30 + ? 31 und Taf. 73, Fig. 6a-c**
dentatus, Argyropelecus 253/2/x3
dentatus, Echiodon 243/2/x3
***dentatus, Echiodon* aff.** **243/2-244/1 + Taf. 80, Fig. 2a+b**
dentatus, Otol. [inc. sedis] 253/2
dentatus, Otolithus (an *Ganoidarum*) 253/2/x2
dentatus, Otolithus (incertae sedis an *Ganoidarum*) 253/2
Dentex 286/1/x4, 288/1, 295/2, **296/1**, 296/2/x4, 297/2/x4, 298/2, 309/1
Dentex* (*Cheimerius*) aff. *gibbosus **297/2-298/1 + Taf. 87, Fig. 5a+b**
***Dentex* (div.) sp.** **296/2-297/1 + Taf. 48, Fig. 4, Taf. 61, Fig. 2a+b und Taf. 68, Fig. 7, 297/1 + Taf. 87, Fig. 4a+b**
Dentex (Polysteganus)* aff. *macrophthalmus **299/2-300/1 + Taf. 87, Fig. 1a+b + 3a+b**
Dentex (Polysteganus)* aff. *maroccanus **300/1-2 + Taf. 87, Fig. 2a+b**
Dentex* (*Polysteganus*) *gregarius **298/1-299/2 + Taf. 87, Fig. 6a+b**, 298/2/x3
***Dentex* indet. spec.** **297/1-2 + Taf. 86, Fig. 7a+b**, 305/1
Dentex interruptus **296/1**
Dentex sp. /Arten 296/2/x5, 297/1/x2, 288/1/x2, 290/2/x2, 309/1
denticulata, L. [*Lamna*] 55/1
denticulata, L[amna]. 61/1, 61/2
denticulata, Lamna 61/1/x3
denticulatus, Aglyptorhynchus **372/2-373/1 + Taf. 70, Fig. 1a-e**
denticulatus, Cylindracanthus (Glyptorhynchus) 372/2
denticulatus, Glyptorhynchus 372/2, 373/1/x4
depressi, Phyllod. 311/1
depressus, O[tolithus]. (*Pogonias*) 331/2
depressus, Otol. [Sciaenidarum] 331/2
depressus, Otolithus (*Pogonias*) 331/2/x3
depressus, Otolithus (*Sciaenidarum*) 331/2/x3
depressus, P[ogonias]. 331/2
depressus, Phyllodus 311/1/x3
depressus, Pogonias 331/2/x2
depressus, Pycnodus 311/1
depressus, Sph[aerodus]. 295/1
depressus, Sphaerodon 295/1
depressus, Sphaerodus 295/1/x5, 311/1/x4, 311/2
depressus, Trewasciaena 331/2/x2
dermal thorns 98/2
Dermaldentikel 17/1
Desmacanthus 96/1

Desor/ desori / Desorii, Oxyrhina 44/1, 48/1/x5, 48/2/x2
desori, I[surus]. 48/2
desori, Isurus **48/1-50/1 + Taf. 7, Fig. 2a-c + 3a+b**, 48/2
desori, Ox[yrhina]. 48/1
Desori/ii, O[xyrhina]. 48/1/x3
Desorii, Oxyrrhina 48/1
Diaphus **201/1**
Diaphus acutirostrum **201/1-202/1 + Taf. 74, Fig. 1a+b**, 201/2/x2
Diaphus an **202/1 + Taf. 74, Fig. 2a+b**, 202/1/x3
Diaphus cahuzaci **202/1-2 + Taf. 74, Fig. 3a+b**, 202/1-2, 202/2/x3
Diaphus debilis **202/2-206/1 + Taf. 74, Fig. 4a+b**, 203/2/x5, 204/1/x5, 206/1/x2, 207/2/x4, 207/2-208/1
Diaphus regani **207/1 + Taf. 74, Fig. 6a+b**, 207/1/x4
***Diaphus* sp.** 201/2/x2, 204/1, **208/2-209/1,** 208/2/x2, **209/1-2 + Taf. 49,** 209/1, **Fig. 3, 209/2 + Taf. 74, Fig. 8a+b, 209/2 + Taf. 74, Fig. 11a+b, 209/2 + Taf. 74, Fig. 9a+b, 209/2-210/1 + Taf. 74, Fig. 10a+b**, 209/2/x5, **210/1-2**, 210/1/x3, **210/2**
Diaphus taaningi 203/1, 204/1, **207/1-208/2 + Taf. 74, Fig. 7a+b**, 207/2, 208/1
Dicentrachus sp. 271/1
Dicentrarchus **271/1**, 272/1/x2
Dicentrarchus elongatus **271/1-2**, 272/1
Dicentrarchus kuehni gracilis **271/2-272/2 + Taf. 83, Fig. 9a+b**
Dicentrarchus kuehni kuehni **271/2 + Taf. 83, Fig. 7a+b**
Dicentrarchus latus **272/1-2 + Taf. 37, Fig. 2**, 272/1/x2
Dicentrarchus moravicus **272/2-273/1 + Taf. 83, Fig. 10a+b**
***Dicentrarchus* sp.** **273/2, 273/2**, **273/2**
Dicentrarchus stiriacus **273/1-2 + Taf. 37, Fig. 1**
Dicologlossa **385/1**, 385/1
***Dicologlossa* ? sp.** 386/1
Dicologlossa hexophthalma **385/1-2 + Taf. 94, Fig. 9a+b**, 385/1/x4
Dicologlossa patens **385/2-386/1 + Taf. 94, Fig. 10a+b**, 382/2/x5
Dicologoglossa 385/1
Dicologoglossa sp. 386/1
difformis + Var., *Otol.* [Gadidarum] 242/1
difformis acutangula, Bauzaia 241/2
difformis, Bauzaia 242/1/x2
difformis, Hoplobrotula **241/2-242/2**
difformis, Otolithus (Gadidarum) 241/2
difformis, Otolithus (Ophidiidarum) 242/1
Diodon 392/2
Diodontidae 393/1
Diplacanthidae 115/1-115/2
Diplacanthus longispinus **115/1-115/2**, 115/1/x5
Diplacanthus **115/1**
Diplodus **300/2**
Diplodus* cf. *puntazzo **302/1 + Taf. 86, Fig. 4a+b**
Diplodus jomnitanus **300/2-301/2 + Taf. 67, Fig. 1a+b**, 300/2, 301/1/x5
Diplodus karrerae **301/2-302/1 + Taf. 86, Fig. 9a+b**, 301/2/x4
Diplodus sitifensis **302/1-303/1 + Taf. 67, Fig. 2a-d - 5a-d**, 302/2
***Diplodus* sp.** **303/1 + Taf. 41, Fig. 1a+b und Taf. 67, Fig. 6**, 302/1, 302/2/x5, **303/2**
Dipnoi + Dipnoiformes 409/1/x2
Dipturus olisiponensis **98/2 + Taf. 12, Fig. 8a+b + 9a-c**, 98/2
Dipturus **98/2**, 99/1
Diretmidae 253/2-255/1
dirumptus, Peltopleurus **127/1 + Taf. 15, Fig. 3**
dissimilior, O[tolithus]. (*Mugil*) 284/1
dissimilor, Otolithus (Mugil) 284/1/x5
distans, *Premontreia (Oscyllium)* 94/1
distans, S[cyliorhinus]. 94/1
distans, Scyliorhinus 94/1/x5
distans, Scyllium 94/1
Dixoni, Myliobates 112/1/x2
dixoni, Myliobatis **112/1-2**, 112/1
doderleini, Chrysophris 266/1/x2, 267/1, 297/2, 304/2, 309/1, 316/2
doderleini, Chrysophrys 266/1, 267/1/x2, 290/2, 304/2, 309/2, 316/2
döderleini, Chrysophrys 267/1
doderleini, Dentex (Cheimerius) 309/2
Doderleini, O[tolithus]. (*Chrysophris*) 267/1, 305/1, 309/1
Doderleini, Otolithus (*Chrysophris*) 267/1/x2, 267/2/x3, 297/2/x4, 298/1, 304/2, 305/1/x3, 309/1/x3
Döderleini, Otolithus (Chrysophrys) 267/1, 297/2, 305/1
doderleini, S[parus]. 267/1
döderleini, Sparus 266/1, 267/1/x2, 290/2, 297/2, 304/2, 305/1, 309/2, 316/2
doderleini, Sparus **309/1-2**
doederleini, Dentex 298/1
Doktorfisch 367/1
dorsalis, Allolepidotus 141/1/x2, 151/1/x2
dorsalis, Heterolep. 141/1
dorsalis, Heterolepidotus 141/1/x2, 141/2/x3
dorsalis, P[lesiolepidotus]. 141/2
dorsalis, Paralepidotus 141/1
dorsalis, Ph. [*Pholidophorus*] 141/1
dorsalis, Ph[olidophoris]. 141/1
dorsalis, Ph[olidophorus]. 141/1/x2
dorsalis, Phol[idophoris]. 141/1
dorsalis, Pholid[ophorus]. 151/1
dorsalis, Pholidophorus 141/1/x5
dorsalis, Plesiolepidotus **141/1-142/1 + Taf. 19, Fig. 2 + 3 und Taf. 21, Fig. 1**
Dorsche 224/2, 238/2
***dorsolobatus*, genus Gobiidarum** **346/2-347/1**
dorsolobatus, Gobius 346/2/x4

dorsorostralis, Gobius **356/1-357/1 + Taf. 92, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b**
Drachenkopf, -köpfe 259/1/x5
Drescherhaie 38/1, 38/2
dubia /dubius, Chrysophrys 306/1, 311/2, 404/1
dubia, L[amna]. 55/1
dubia, Lamna (*Odontaspis*) 55/1/x2
dubia, Odontaspis 55/2
dubium, S[ciaenidarum]. 319/1
dubius (Sciaenidarum) 319/1
dubius, C[apitodus]. 391/1/x2, 404/1/x3
dubius, Capitodus 391/1/x5, 404/1/x5
dubius, Hybodus 16/1, 16/2
dubius, O[tolithus]. (*Sciaenidarum*) 319/1
dubius, Otodus 67/2
dubius, Otol[ithus]. [Sciaenidarum] 319/1
dubius, Otolithus (*Sciaenidarum*) 319/1/x5
duplicatus, M[yliobates]. 104/2/x2
duplicatus, Myliobates 104/2/x3
duplicatus, Myliobatis 105/1
Echiichthys 344/2
Echiichthys* aff. *vipera **344/2 -345/1 + Taf. 93, Fig. 3a+b**
Echinorhinidae 28/2-29/2
Echinorhinidae indet. gen. et spec. 28/2
Echinorhiniformes 28/2
Echinorhinus **28/2**, 30/1
Echinorhinus pfauntschi **28/2 -29/1 + Taf. 8, Fig. 9a-d**, 28/2/x2
Echinorhinus pollerspoecki **29/1-2 + Taf. 8, Fig. 11a+b**, 29/1
Echinorhinus schoenfeldi **29/2 + Taf. 8, Fig. 3a+b**, 29/2/x3
***Echinorhinus* sp.** **29/2 + Taf. 8, Fig. 10a-d**
Echinorhynchus 30/1
Echiodon **243/2**
Echiodon* aff. *dentatus **243/2-244/1 + Taf. 80, Fig. 2a+b**
***Echiodon* sp.** **244/1 +Taf. 80, Fig. 4a+b**, 244/1
Echte Rochen 98/2
Edaphodon **114/1**
***Edaphodon* sp. ?** **114/1 + Taf. 11, Fig. 15,** 114/1/x3
Edaphodontinae 114/1
edelaueri, Perca 276/2
edlaueri, Perca **276/2-277/1 + Abb. 44**, 276/2/x5
Edwardsius, Nummopalatus 341/1
eggenburgensis, Deltentosteus **352/2-353/1 + Abb. 53**
eibiswaldensis, Leuciscus **182/1-2**
Eingeweidefische 243/1
Elasmobranchii indet. (mesozoisch) **8/1-2**
Elasmobranchii indet. (paläozoisch) **7/2-8/1**
elatus, G[obius]. 357/1/x2
elatus, Gobius **357/1-2 + Abb. 54 + 55 und Taf. 42, Fig. 4**
elatus, Lepidocottus 357/1
elegans / elegans, Striatolamia 53/2
elegans, Gadus 226/1, 230/1, 233/2
elegans, L. [*Lamna*] 61/2
elegans, Lamna 19/2, 35/2, 36/1, 53/1/x4, 61/2/x5
elegans, Nannolepis **128/2-129/1 + Taf. 15, Fig. 1**
elegans, O[tolithus]. (*Gadus*) 226/1, 229/2
elegans, O[tolithus]. (*Smaris*) 297/2, 299/2, 404/2
elegans, Ot. *(Smaris)* 266/2
elegans, Ot[olithus]. (*? Smaris*) 266/2
elegans, Ot[olithus]. (*Smaris*) 299/2, 300/1
elegans, Otolithus (*Gadidarum*) 233/2
elegans, Otolithus (*Gadus*) *elegans* 225/2/x2, 226/1/x5, 229/2/x2, 230/1/x2, 233/2/x3
elegans, Otolithus (Smaris) 297/1/x3, 297/2/x2, 299/2/x4, 404/2/x3
elegans, Smaris 266/2, 297/2/x2
elegans, Trisopterus **233/2**
Eleotrididae 346/2
ellipticus [*Macrurus*] 228/1
ellipticus, Coelorhynchus 227/2
ellipticus, Gadiculus 228/1/x4
ellipticus, Macrurus 227/2, 228/1
ellipticus, O. (Macrurus) 227/2
ellipticus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 227/2
ellipticus, Otolithus (*Macrurus*) 227/2/x4, 228/1/x2
elongata (*? Striatolamia*) 53/1/x2
elongata, Alosa 174/1
elongata, C[lupea]. 174/1
elongata, Cl[upea]. 174/1
elongata, Clupea **174/1-2 + Abb. 15**
elongata, Lamna (Odontaspis) 53/1/x2
elongata, Morone 271/1
elongata, Striatolamia **53/1 + Taf. 2, Fig. 13a+b**
elongatus [*Macrurus*] 222/1/x2
elongatus, Colobodus 151/2/x2
elongatus, Dicentrarchus **271/1-2**
elongatus, Gobius 357/1
elongatus, Labrax 271/1
elongatus, Macrurus 221/2
elongatus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
elongatus, Otolithus (*Macrurus*) 220/2, 221/1/x3, 221/2, 222/1
elongatus, Otolithus (Phycis) 237/1
elongatus, T[rachyrinchus]. 221/2
elongatus, Trachyrhynchus 221/2
elongatus, U[rophycis]. simplex 236/1
Elonichthyidae **122/1**, 122/1
Elonichthyidae gen. et spec. indet. **122/1**
Elonichthyiformes 122/1
Elpistoichthys **163/2**, 164/1/x2
Elpistoichthys pectinatus **163/2-164/1 + Taf. 27, Fig. 5**
***Elpistoichthys* sp.** **164/1-2**
Elpistoichthys striolatus **164/1 + Taf. 27, Fig. 4**, 164/1
elvensis, Cyprinus 148/2/x2
Elvensis, L[epidotus]. 148/2
elvensis, Lepidotes 148/2
***elvensis, Lepidotes* cf.** **148/2-149/1 + Taf. 22, Fig. 4+5**
elvensis, Lepidotus 148/2/x5
emarginatus, Merluccius 240/1
emarginatus, Otolithus (Merluccii) 240/1
emarginatus, Otolithus (Merluccius) 240/1
emarginatus, Otolithus (Merlucii) 240/1
emarginatus, Palaeogadus **240/1 + Taf. 80, Fig. 1a+b**
emarginatus, Paleogadus 240/1
Engelshaie 33/2/x2
Engraulidae **177/2-178/1**, 177/2
eocaena, Xiphodolamia **51/1 + Taf. 2, Fig. 10a+b**, 51/1
eocaenus, Carcharias (Scoliodon) 51/1
Eomesodon hoeferi **144/1-2 + Taf. 20, Fig. 4 - 6 und Taf. 29, Fig. 11a+b,** 144/1/x3
Eomesodon **144/1**
Eotrigonodon 390/1/x4
Eotrigonodontidae 390/1, 390/2
Epigonidae 253/2, **279/1-2**, 279/2
Epigonidae indet. gen. et sp. **279/1-2 + ? Taf. 82, Fig. 2a+b**

Epinephelinae 275/2
Epinephelus **275/2**, 276/1
Epinephelus casottii **275/2-276/1 + Taf. 38, Fig. 1a+b und Taf. 54, Fig. 3+4**, 276/1/x5
errans, Merluccius 238/1
***errans, Merluccius* aff.** **238/1 + Taf. 52**
errans, Spinogadus 238/1
erythrinus, Pagellus **304/2 + Taf. 86, Fig. 5a+b**
escheri, Isurus hastalis 44/2/x5
Esocidae 190/1-192/1
Esocoidei 190/1
Esox **190/1**, 190/1/x5
***Esox* (? div.) sp.** **191/1**
Esox lucius **190/1-191/1 + Abb. 20a-c**, 190/1/x/x5
Esox sp. 191/1/x4
etilius, Leuciscus 183/2
etilius, P[alaeoleuciscus]. 184/1
etilius, Palaeoleuciscus **183/2-184/2 + Taf. 33, Fig. 4**
Etmopteridae 32/1
Etmopterus **32/1**, 32/1
***Etmopterus* sp.** **32/1**
Etrumeus **176/1**
Etrumeus weileri, genus **176/1-2 + Taf. 73, Fig. 2a+b**, 176/2/x3
Eugnathus 139/1
Euselachii 8/2
Euselachii indet. **8/2-9/1**
Euteleostei 158/1
excavata, Lobianchia 202/2
excissus / excisus [*Sciaena*] 329/2/x2
excissus, Otolithus (*Sciaena*) 328/1, 328/2, 329/1/x2
excisus [*Macrurus*] 228/1
excisus, Macrurus 228/1
excisus, Otolithus (*Macrurus*) 227/2/x2, 228/1/x2
excisus, Sciaena 329/2
exigua, A[lopias]. 38/1
exigua, Alopecias 38/1/x4
exigua, Alopias **38/1-2 + Taf. 4, Fig. 15a+b**, 38/1
exigua, Oxyrhina 38/1
Exocoetoidei 250/1
exrangopsis, Caranx 281/2
Fährte eines Fisches 395/1
Falbesoneri, Lepidotus 411/1/x3, 411/2/x2
falcatus, Corax 41/1
falcatus, Squalicorax **41/1 + Taf. 1, Fig. 10**, 41/1
fario, S[almo]. (Trutta) 194/1
fario, Salmo 194/1/x2
fario, Salmo truto 194/1
fario, Salmo trutta **194/1**
ferox, Squalus 55/1
Ficheuri, Carcharias (Physodon) 89/1
ficheuri, Chaetodon 332/1/x2
***ficheuri, Chaetodon* (*Arambourgchaetodon*) cf.** **332/1-2 + Taf. 64, Fig. 2**
ficheuri, Rhizoprionodon **89/1-2 + Taf. 10, Fig. 9a+b**, 89/1
fiedleri, C[hlamydoselachus]. 22/1
fiedleri, Chlamydoselachus **22/1 + Taf. 8, Fig. 1a-h**, 22/1
Fierasfer 242/2/x5, 243/2
fimbriatus, D[apedius]. 150/2
fimbriatus, H[eterolepidotus] (Lepidotus) 151/2
fimbriatus, Lepidotus 150/2/x2, 151/1, 151/2
fischeuri, Physodon 89/1
fischeuri, R[hizoprionodon]. 89/1
Fischgaumen 336/2
Fisch-Koprolithen 16/2, 116/2, 119/1
Fischschüppchen / Fischschuppe/n 116/2/x5, 117/1/x2, 119/1, 119/2, 147/2, 169/1, 169/2, 170/1/x5, 170/2
Fischspuren 264/1
Fischwirbel **[**ohne Actinopterygii**]** 116/2/x3, 117/1
fissuratus, Corax 390/1/x5
Fitzingeri, Rh[ombus]. 380/1
fitzingeri, Rhombus 379/2/x3, 380/1/x2
fliegende(n) Fische 124/2/x2, 125/1/x2, 126/1/x2
floriani, Ot. (Percidarum) 178/1
floriani, Ot[olithus]. (*Percidarum*) 177/2/x2
floriani, Otol. [Percidarum] 177/2
floriani, P[ercidarum]. 177/2
floriani, Percidarum 177/2/x2
floriani, Thrissa 178/1/x2
floriani, Thryssa **177/2-178/1 + Taf. 72, Fig. 6a+b + 9a+b**
Flossenstachel 1/1/x2, 1/2/x2, 2/2/x2, 3/1/x2, 3/2/x2, 9/1, 11/2, 116/2/x3, 130/1
Flossenstachel, flache Rinne 1/2
Flossenstachel, hohl, konisch 3/1
Flossenstachel, tiefe Rinne 1/1
Flossenstachel, voll 2/2
Flossenstachel, zylindrisch 3/1
Flossenstrahlen 99/2/x2, 100/1, 152/1
Flugfisch/e 124/2/x2, 125/1/x3, 126/1, 126/2
Flußbarsch 276/2/x4, 277/1/x3
fluviatilis, Perca **277/1-2**, 277/1/x5
Forelle 194/1
formosa, Guentheridia 392/1
fossile, Chilosscyllium 95/2/x2
fossilis fossilis, Misgurnus 188/1/x2
fossilis, Cobitis 188/1
fossilis, Misgurnus **188/1-2**
fossilis, Scyliorhinus **95/2 + Taf. 10, Fig. 11a+b + 12a+b**, 95/2
fragilis, Argentina **192/1-2 + Abb. 22a+b**
fragilis, O. (Gonostoma) 192/1
fragilis, Otolithus (Berycidarum) 192/1/x3, 192/1
fragilis, Otolithus (Gonostoma) 192/1/x4
frequens [*Buglossidium*] 388/1
frequens, Buglossidium 386/1, 386/2, 387/2
frequens, Microchirus **386/1-2 + Taf. 94, Fig. 6a+b**
freshwater fishes 184/1, 185/1, 187/1, 272/1, 355/1
friedbergi, Colliolus 226/1/x4, 226/2/x2
friedbergi, Gadus 226/1/x3, 226/2
fuchsi / Fuchsii, Labrax 272/1/x2
fuchsi [*Otolithus* (*Sciaenidarum*)] 317/2/x2
fuchsi, Dicentrarchus 272/1
fuchsi, genus Sciaenidarum 317/2/x3
Fuchsi, O[tolithus]. (*Sciaenidarum*) 317/2
fuchsi, Otol. [Sciaenidarum] 317/2
fuchsi, Otolithus (*Sciaenidarum*) 317/2/x5
fuchsi, S[ciaenidarum]. 317/2
furcatostriatus, Hybodus **12/2 + Taf. 1, Fig. 12**
furcatus, M[icrops]. 159/2/x2, 160/1/x2
furcatus, Mic[rops]. 159/2
furcatus, Microps 159/2/x3
furcatus, Pholidophorus **159/2-160/1 + Taf. 26, Fig. 2**
Gadiculus **227/2**, 228/1, 232/2

Gadiculus argenteus **227/2-229/1 + Taf. 75, Fig. 7a+b + 8a+b**, 227/2, 228/1/x5
***Gadiculus* sp., genus aff.** **229/1**
Gadidae **223/2-233/2,** 223/2, 224/2
Gadidae div. indet. gen. et spec. [etc.] **223/2, 223/2,** 223/2/x3, **223/2-224/1, 224/1-225/1**, 224/2
Gadidarum 224/2/x3, 233/2, 234/2, 242/1
Gadidarum sp. 224/1
Gadide/n gen. et spec. indet. 224/1/x2, 224/2/x2
Gadiformes 213/2
Gadiformes indet. gen. et spec. (1) **213/2-214/1**
Gadinae 225/2
Gadus 219/2, 223/2/x2, 224/1/x3, 224/2/x4, 226/1/x4, **229/1**, 230/1/x5, 232/1, 237/1, 240/1
Gadus lanceolatus **229/1-2**, 229/2/x2
***Gadus* sp.** 224/1/x2, 224/2/x2, **225/1**
Gaidropsarus **234/1**, 240/2
***Gaidropsarus* sp.** **234/1, 234/1 + Taf. 51, Fig. 1**
***gaillardoti , Acrodus* cf.** **9/2-10/1,** 9/2
gaillardoti, A[crodus]. 9/2/x3
Gaillardoti, Accrodus 9/2
Gaillardoti, Acr[odus]. 9/2
Gaillardoti, Acrodus 9/2/x5
***gaillardoti, Acrodus* cf.** **9/2-10/1,** 9/2
Gaillardoti, Acrodus sp. 9/2
Galeocerdo aduncus **84/1-87/2 + Taf. 7, Fig. 11a+b + 12a+b**, 84/1/x3, 84/2/x5, 85/1/x5, 85/2/x2
Galeocerdo latidens 84/1/x4, 84/2/x4, **87/2-88/1 + Taf. 2, Fig. 11a-c**, 87/2/x4
Galeocerdo sp. 84/2
Galeocerdo **84/1**, 84/2/x5, 85/1/x2
***Galeorhinus* sp.** **96/1**
Galeorhinus **96/1**, 96/1
Ganoidarum 253/2
Ganoide/en 116/2, 119/1, 119/2/x3, 147/2
Ganoiden-Schuppe 119/2/x3
Ganoidfische (*Saurichthys* 132/1
Ganoidfische /n 10/2, 119/2, 120/1, 123/2/x3, 124/2/x2, 125/1/x2, 126/1/x2, 126/2/x2, 127/1/x2, 129/1, 129/2, 130/1/x2, 130/2, 132/1/x2, 133/2/x2, 134/2, 137/2/x2, 139/2/x3, 141/2, 145/1, 147/2/x5, 149/1/x3, 154/2/x2, 155/1/x2, 155/2, 159/1/x3, 160/2/x3, 163/1/x2, 164/1
Ganoidfische div. indet. **119/2-120/2**
Ganoidschuppe/n 119/2/x5, 120/1/x4, 121/2, 152/1
Gaumenfragmente 339/1, 339/2, 341/2
Gaumenzahn /-zähne 290/1/x5, 290/2, 300/2, 305/2/x2, 311/1/x2, 311/2/x3
Gazza 284/1
Gazza hilberi **284/1-2 + Taf. 88, Fig. 1a+b**, 284/2/x3
gemmoides (Sciaenidarum) 319/1
gemmoides, O[tolithus]. (*Pogonias*) 318/2
gemmoides, Otol. [Sciaenidarum] 319/1
gemmoides, Otolithus (*Pogonias*) 318/2/x2
gemmoides, Otolithus (*Sciaenidarum*) 318/2, 319/1/x2
gemmoides, Pogonias 318/2, 319/1/x2
geniporus, Gobius 357/2, 358/1
genus aff. *Gadiculus* sp. **229/1**
genus aff. *Umbrina kokeni* **325/1**
***genus* aff. *Umbrina* sp.** **327/2-328/1 + Taf. 68, Fig. 6a+b, 328/1**, 328/1/x2
genus Atherinidarum 247/1
genus Atherinidarum bavayi **246/2-247/1 + Taf. 80, Fig. 9a+b**, 246/2/x3
***genus Atherinidarum* sp.** **247/1 + Taf. 80, Fig. 5a+b**, 247/1
genus Cepolidarum vadazi **332/2-333/1**, 332/2/x3
genus Clupeidarum trolli **168/2-169/1 + Taf. 73, Fig. 1a+b**, 169/1/x2
genus Etrumeus weileri **176/1-2 + Taf. 73, Fig. 2a+b**, 176/2/x3
genus Gobiidarum 351/1, 353/1
genus Gobiidarum *dorsolobatus* **346/2-347/1**, 346/2
genus Gobiidarum *noricus* **347/1-2 + Abb. 47-49**, 347/1/x2
genus Gobiidarum sp. 348/1/x2, 351/1
genus Haemulidarum lucidus 266/1, **285/1-2 + Taf. 85, Fig. 2a+b**, 285/1
genus Myripristinarum 255/2
genus Myripristinarum* ? *banaticus **255/2 + Taf. 82, Fig. 3a+b**
***genus Myripristinarum* sp.** **255/2 + Taf. 82, Fig. 4a+b**
genus Ogcocephalidarum niederleisensis **246/1-2 + Taf. 80, Fig. 8a+b**, 246/2/x3
genus Perciformorum guttaringensis **264/2-265/1 + Abb. 39**
***genus Percoideorum tietzei* /** *tietze* **267/1-268/1 + Taf. 83, Fig. 2a+b**, 267/1, 267/2/x5, 298/1
genus Polynemidarum *huyghebertae* **336/1-2 + Taf. 88, Fig. 9a+b**, 336/1/x5
genus *Scaridarum* sp. 344/2
***genus Soleidarum* sp.** **384/2-385/1**, 384/2/x3
***genus Sparidarum brunnensis* /** *brunnense* **296/1 + Taf. 86, Fig. 3a+b**, 296/1/x2
germanica, Saurida **197/2-198/1 + Taf. 78, Fig. 1a+b**
germanicus, Cottus 197/2/x5
Gerreidae 284/2-285/1
Gerres **284/2**
***Gerres* sp.** **284/2-285/1 + Taf. 85, Fig. 5a+b**, 284/2/x3, **285/1, 285/1**, 285/1/x2
Gesteinszungen 35/2, 36/1
gibberula, Umbrina 318/1/x5, 320/2/x3
gibberulus, Corvina 318/1
gibberulus, O[tolithus]. (*Corvina*) 318/1
gibberulus, Otolithus (*Corvina*) 318/1/x5
gibbosus, Dentex 267/2/x2, 297/2/x3, 298/1/x3, 304/2, 309/2
gibbosus, Dentex (Cheimerius) 298/1
***gibbosus, Dentex* (*Cheimerius*) aff.** **297/2-298/1 + Taf. 87, Fig. 5a+b**
gibbosus, Sparus 297/2

giganteum / giganteus, Palaeorhynchus 372/1/x5
giganteus, Aetobatis 110/1/x3
giganteus, Aetobatus 110/1
giganteus, Lepidotus 149/1
giganteus, Myliobatis 110/1
Gigantopterus **126/1**, 126/1/x5, 126/2/x4
Gigantopterus telleri **126/1-127/1 + Taf. 14, Fig. 3**, 126/1/x5, 126/2/x2
gigas, Hexanchus 25/1
gigas, Lepidotus 148/2/x4
gigas, Sph[aerodus]. 149/1
gigas, Sphaerodus 149/1/x2
Ginglymodi 138/2
Ginglymostoma **35/1**, 35/1
Ginglymostoma delfortriei **35/1**, 35/1/x3
***Ginglymostoma* sp.** **35/1**
Ginglymostomidae 35/1
glanis, S[ilurus]. 188/2
glanis, Silurus **188/2**
Glarisianum, A[nenchelum]. 370/2
glarisianum, Anenchelum **370/2-371**
Glarisianum, P(alaeorhynchum). 372/1
glarisianum, Palaeorhynchum 372/1
Glarisianus, Lepidopus 370/2, 370/2-371/1
glarisianus, P[alaeorhynchus]. 372/1, 372/2
glarisianus, Palaeorhynchus **372/1-2**
Glaronensis, Lepidopus 370/2
glaronensis, Palaeorhynchus 372/1
Glattdick 138/1
Glossopetern 35/2/x5, 36/1/x2
Glossopètres 76/2
Glyptophidium 240/2, 241/1
Glyptophidium major **240/2-241/1 + Taf. 79, Fig. 6a+b**, 241/1/x4
Glyptorhynchus 373/1
Gobiden 354/2
Gobidiarum sp. 348/2
gobiid 361/2
Gobiidae **346/2-366/2**, 348/1, 348/2, 349/1, 358/1, 362/1, 366/1
Gobiidae div. gen. et sp. indet. **348/1-2, 348/2, 348/2-349/1, 349/1, 349/1, 349/2-350/2, 351/1, 351/1, 351/1-2, 351/2, 351/2**
Gobiidae gen. et sp. indet. / indet. 348/1/x2, 348/2/x2, 349/2, 350/2, 351/2/x4
Gobiidae indet. gen. et sp. **348/1, 348/1, 348/1, 350/2-351/1 + Abb. 50 + 51, 351/2, 351/2**
Gobiidarum *dorsolobatus*, genus **346/2-347/1**, 346/2
Gobiidarum *noricus*, genus **347/1-2 + Abb. 47-49**, 347/1/x2
Gobiidarum sp. 348/2
Gobiidarum sp., genus 348/1/x2, 351/1
Gobiidarum, genus 351/1, 353/1
Gobiiden 347/1, 349/2/x4, 350/2, 351/2, 353/1, 356/1/x2, 356/2/x4, 357/1/x4, 358/1/x4, 360/2/x3, 361/1/x5, 362/1/x5, 362/2
Gobioidei 346/2
Gobius 348/1/x3, 348/2, 349/1, 349/2/x5, 350/2, 351/2/x3, 352/2, 353/1/x5, **354/2**, 355/1/x2, 355/2, 356/1/x3, 356/2/x5, 357/1/x2, 357/2/x2, 358/1/x5, 358/2/x2, 360/2/x2, 361/1/x5, 362/1/x4, 362/2/x5, 365/1
Gobius (div. ?) sp. **361/2-362/1 + Abb. 57**
Gobius (n.) sp. **362/1**, 362/1
Gobius* aff. *cruentatus **356/1**
Gobius brevis 249/2,**354/2-355/2 + Taf. 42, Fig. 2**, 354/2/x2, 354/2-355/1, 355/1/x4, 361/2
Gobius brzobohatyi **355/2-356/1 + Taf. 92, Fig. 5a+b**, 355/2/x3
Gobius dorsorostralis **356/1-357/1 + Taf. 92, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b**, 356/1, 356/2/x5
Gobius elatus **357/1-2 + Abb. 54 + 55 und Taf. 42, Fig. 4**, 357/1/x5
Gobius multipinnatus 348/2, 355/2, **357/2-360/2 + Taf. 92, Fig. 7a+b**, 358/1/x2, 358/2/x5
Gobius oblongus **360/2-361/1 + Abb. 56**, 360/2/x4
Gobius sp. 349/1, 351/2/x2, 358/2/x4, 361/2/x4, 362/2/x3, 366/1
Gobius viennensis **361/1-2 + Taf. 42, Fig. 3 + 5**, 361/1/x4
Goldbrasse/n 290/1/x2, 290/2/x2, 311/2/x4, 312/1
goniopleures / goniopleurus, Myliobates 111/2/x2
Gonostoma spec. 192/1
Gonostomatidae 196/2/x2
Gracilis [*Macrurus*] 222/1/x2
gracilis, Chinus 346/1
gracilis, Cl[inus]. 346/1
gracilis, Clinus **346/1-2 + Taf. 42, Fig. 1a+b**
gracilis, M[yliobates]. 99/2
gracilis, M[yliobatides]. 99/2
gracilis, Macrurus 221/2
gracilis, Morone kuhni 271/2
gracilis, Myliobates 99/2/x2
gracilis, Myliobatides 99/2
gracilis, Myliobatis 100/1
gracilis, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
gracilis, O[tolithus]. (*Sciaena*) 321/2
gracilis, Ot. (Sparidarum) kuhni 271/2
gracilis, Ot. (Sparidarum) kühni 271/2
gracilis, Otol. [Sparidarum] *kühni* 271/2
gracilis, Otolithus (*Macrurus*) 220/2, 221/1/x3, 222/1, 221/2
gracilis, Otolithus (*Sciaena*) 321/2/x2
gracilis, Otolithus (*Sciaenidarum*) 321/2, 322/1/x2
gracilis, P[eltopleurus]. 127/2
gracilis, Peltop[leurus]. 127/2
gracilis, Peltopleurus **127/2**
gracilis, S[ciaena]. 322/1
gracilis, S[*Sciaenidarum*]. 322/1
gracilis, Sciaena 322/1
gracilis, T[rachyrinchus]. 221/2

granulatus, Pt[ychodus]. 15/1
granulosus, Ptychodus **15/1-2 + Taf. 1, Fig. 16**, 15/1

Graphiurichthys **407/2**, 408/1/x3
Graphiurichtys callopterus **407/2-408/2 + Abb. 60**, 408/1/x3

Graphiurus **407/2**, 408/1/x3
Grauhaie 22/2, 23/1, 25/1
Grazosteus **7/1,** 7/1
Grazosteus hoernesi **7/1 + Taf. 13, Fig. 2**, 7/1/x5

gregarius, Dentex 298/2/x5, 300/1
***gregarius, Dentex* (*Polysteganus*)** **298/1-299/2 + Taf. 87, Fig. 6a+b**

gregarius, Habroichthys **129/1-2 + Abb. 4 und Taf. 15, Fig. 2**

gregarius, O[tolithus]. (*Pagellus*) 298/2
gregarius, Ot. (Pagellus) 298/2, 300/1
gregarius, Ot. (Sparidarum) 300/1
gregarius, Otolithus (*Pagellus*) 298/1, 298/2/x5, 300/1

gregarius, Otolithus (Sparidarum) 298/1, 298/2/x2, 300/1

gregarius, Pagellus 298/2
Grenadierfische 228/1/x2, 232/2
grey reef shark 17/1/x2
Groppe/n 264/1/x2, 361/2/x3
Grundel/n 348/1/x5, 349/2/x2, 352/2/2x, 353/1, 355/1, 355/2/x2, 356/1/x2, 356/2, 358/1, 362/2 /x3, 365/1/x2, 366/2

gueldenstaedtii, Accrodus 138/1
güldenstädti, A[cipenser]. (Acipenser) 138/1
guttaringensis, genus Perciformorum **264/2-265/1 + Abb. 39**

guttaringensis, Otol. (? *Percidarum*) 264/2
guttaringensis, Otol. [inc. sedis] 264/2
Guttaringensis, Otolithus (an *Percidarum ?*) 264/2/x2
Guttaringensis, Otolithus (incertae sedis an *Percidarum*) 264/2

Gymnosaurichthys 134/2
Gymnura **104/1**, 104/1
***Gymnura* sp.** **104/1**, 104/1/x3
Gymnuridae 104/1
Gyrodontidae 144/1-145/2
Gyrodus **144/2,** 144/2/x2
***Gyrodus* sp.** **144/2, 144/2**
Gyrolepis **121/1**, 121/1/x2
***Gyrolepis* / sp.** / spec. **121/2-122/1**, 121/1, 121/2/x5

Gyrolepis albertii **121/1-2 + Taf. 13, Fig. 4**, 121/1/x5

Gyrolepis-Schuppe 121/1
Habroichthyidae **129/1-2**, 129/1
Habroichthys **129/1**, 129/2/x3
Habroichthys gregarius **129/1-2 + Abb. 4 und Taf. 15, Fig. 2**, 129/1-2, 129/2

***Habroichthys* sp.** **129/2**, 129/2
Haemulidae 285/1-289/2
***Haemulidae* indet.** **285/2**, 289/1
Haemulidarum lucidus, genus 266/1, **285/1-2 + Taf. 85, Fig. 2a+b**, 285/1

haeringensis, Xiphiorhynchoides **373/1-2 + Taf. 44, Fig. 1**

Hai- und Rochen/arten 25/1, 33/2, 44/2, 48/2, 56/1, 62/1, 72/1, 75/2, 81/1, 85/1, 88/2, 91/1, 96/2/x2, 100/1, 103/1, 104/2, 107/1, 113/1

haidingeri, C[lupea]. 174/2
haidingeri, Clupea **174/2-175/1 + Abb. 16**

Haidingeri, M[yliobates]. 99/2
Haidingeri, M[yliobatides]. 99/2
Haidingeri, Myliobates 99/2/x2
Haidingeri, Myliobatides 99/2
haidingeri, Myliobatis 100/1
Hainbergia granulata 407/1
Haiwirbel / Haifischwirbel **19/2-21/1 + Taf. 4, Fig. 1-3,** 19/2, 20/1/x5

hake 239/2
Halecomorphi 138/2
Halecostomi 138/2
Halobatrachus **245/2**
Halobatrachus korytnicensis **245/2-246/1 + Taf. 79, Fig. 8a+b**, 246/1

hansfuchsi, Coelorinchus **218/2-219/1 + Taf. 76, Fig. 3a+b**

hansfuchsi, Coryphaenoides 219/1/x3
hansfuchsi, Macrourus 219/1/x3
hansfuchsi, Macrurus 219/1
Hansfuchsi, O[tolithus]. (*Macrurus*) 218/2
Hansfuchsi, O[tolithus]. (*Sphyraena*) 368/1
hansfuchsi, Otolithus (*Macrurus*) 218/2/x5, 219/1/x2
Hansfuchsi, Otolithus (*Sphyraena*) 197/2, 368/1/x5
hansfuchsi, Sphyraena **368/1-2 + Taf. 93, Fig. 6a+b**

Harpadontinae 197/2
Hasel 182/2/x2
hassovicus, Ot[olithus]. (inc. sed.) 279/2, 280/1
hassovicus, Ot[olithus]. inc. sedis 279/2, 280/1
hassovicus, Otol. [inc. sedis] 279/2/x2, 280/1
hassovicus, Otolithus (inc. sedis) 279/2/x2
hassovicus, Sillago 279/2/x2
hastalis, Cosmopolitodus **43/1-47/2 + Taf. 4, Fig. 17 + 21 + 22a+b**, 44/2

hastalis, I[surus]. 44/2/x2
hastalis, Isurus 36/1, 44/2/x5, 62/2
hastalis, O[xyrhina]. 43/2, 44/1
hastalis, Ox[yrhina]. 43/2/x2
hastalis, Oxyrhina 43/1/x2, 43/2/x5, 44/1/x5, 44/2, 48/1

hastilis, Oxyrrhina 44/1
Haueri, A[canthurus]. 366/2/x2
haueri, Acanthurus **366/2-367/2 + Taf. 68, Fig. 9a-c**

Haueri, I[guana]. 366/2
haueri, Iguana 366/2/x2
haueri, Labrodon **338/2-339/1**
Haueri, Labrodon (Phyllodon) 339/1
haueri, Leuciscus 186/1/x5, 186/2
Haueri, Myliobates 111/2
haueri, Myliobatis **111/2 + Taf. 3, Fig. 1**

Haueri, Nummopalatus 339/1
Haueri, Ph[aringodopilus]. 339/1
Haueri, Ph[yllodus]. 339/1
Haueri, Phar[yngodopilus]. 340/1
Haueri, Pharyngodopilus 339/1, 340/1
Haueri, Phyllodus 338/2/x2, 339/1/x2, 339/2/x4, 340/2

haueri, Scardinius **186/1-187/1 + Taf. 66, Fig. 6a+b**

Haueri, Soricidens 186/1/x5, 186/2
Hausen 138/2/x2
Hautdorne 96/2, 98/2
Hautzähnchen 16/2/x2
heberti, S[argus]. 300/2
Heberti, Sargus 300/2
Hecht 190/1/x5, 191/1
Heckeli, M[icrochirus]? 380/1
heckeli, R.[hombus] 380/1/x2

heckeli, Rhombus **379/2-380/1**
heckeli, Scophthalmus 380/1, 384/1
heckeliana, Oxyrhina 53/1, 53/2
heckeliana, Striatolamia 53/2
Hemigaleidae 89/2-93/2
Hemipristis serra **90/2-93/1 + Taf. 7, Fig. 5a+b + 8a+b - 10a+b**, 90/2/x2, 91/1/x5, 90/2/x5
Hemipristis **90/2**, 90/2/x2, 91/1/x2
Hemiramphidae 251/1-252/1
Hemiramphidae indet. **251/1 + Taf. 51, Fig. 3**
Heptranchias **23/1**, 23/1/x2
***Heptranchias* sp.** **23/1, 23/1**
Heptranchidae 23/1-2
Hering 168/2, 169/1/x5, 170/1/x5, 170/2/x2, 174/1/x2, 175/2/x2
heringsartige Knochenfische 170/2
Heringshai(e) 39/2, 43/1, 44/2, 48/2, 62/1
herodon, Carcharias 76/2
herring 170/2
Heterenchelyidae **164/2-165/2**, 165/1
Heterobranchus **189/1**, 189/1/x5
Heterobranchus austriacus **189/1-2 + Taf. 66, Fig. 11a-c**, 189/1/x5
heterodon, Carcharias 76/2/x3
heterodon, Carcharodon 76/2/x2
heterodon, Labrodon heterodon **339/1-2**
heterodon, Nummopalatus 339/1
heterodon, Otodus 77/1
Heterodontidae 34/2
Heterodontiformes 34/2
Heterodontus **34/2**, 34/2
***Heterodontus* sp.** **34/2**
Heterolepidotus **139/2**, 139/2/x5, 140/2, 141/1, 141/2/x2, 151/2
Heterolepidotus cephalus **139/2-140/1 + Abb. 8 und Taf. 17, Fig. 3**, 139/2/x4
Heterolepidotus parvulus **140/1-2 + Abb. 9**, 140/1/x3
***Heterolepidotus* sp.** **141/1**, 141/2
Heterolepidotus striatus **140/2-141/1 + Taf. 17, Fig. 2 und Taf. 18, Fig. 1 + 2,** 140/2/x3, 152/1
hexagonalis, Sphyraenodus 377/1
Hexanchidae **23/2-27/1**, 25/1/x3, 30/2
Hexanchidae indet. **23/2**
Hexanchiformes 21/1
Hexanchoidei indet. **22/2, 22/2**
Hexanchoidei 22/2
Hexanchus 22/2, **23/2**, 24/1, 25/1/x5
Hexanchus agassizi **23/2-24/1 + Taf. 4, Fig. 4a+b + 5**, 23/2/x2
***Hexanchus* sp.** **24/1**, 25/1
hexophthalma, Dicologlossa **385/1-2 + Taf. 94, Fig. 9a+b**
hexophthalma, Dicologolossa 385/1
hexopthalma, Solea 385/1
hilberi, Gazza **284/1-2 + Taf. 88, Fig. 1a+b**
hilberi, T[rigla]. 284/1
hilberi, Trigla 284/1/x2, 284/2/x2
hispidus, Arothron 392/1
hoeferi, Eomesodon **144/1-2 + Taf. 20, Fig. 4 - 6 und Taf. 29, Fig. 11a+b**
Hoeferi, Mesod. 144/1
Hoeferi, Mesodon 144/1/x4
hoernesi, G[razosteus] 7/1
hoernesi, Grazosteus **7/1 + Taf. 13, Fig. 2**
holeri, A[rnoglossus]. 381/1
holleri (Arnoglossus) 381/1/x2
holleri, Arnoglossus **381/1-2 + Taf. 94, Fig. 2a+b**
Holocentridae 255/1-256/1
Holocentridae indet. gen. et sp. **255/1 + Taf. 36, Fig. 1**
Holocephali 114/1
Homoeolepis 157/1
homospondylus, Leuciscus 185/1
homospondylus, Leuciscus (scandinius) 185/1
homospondylus, Scardinius **187/1**
hopei, Hypotodus 70/1
hopei, L[amna]. 61/1, 70/1
hopei, Lamna (Odontaspis) 61/1/x3, 61/2, 70/1/x2
Hopei, O[dontaspis]. 61/1, 61/2
hopei, Odontaspis 61/2
hopei, Synodontaspis 70/1
Hoplobrotula 240/2, 241/1
Hoplobrotula acutangula **241/1-2 + Taf. 79, Fig. 4a-c**, 241/2/x4
Hoplobrotula difformis **241/2-242/2**, 242/1/x3
***Hoplobrotula* sp.** **242/2**, 242/2/x2
Hoplostethus **252/1**, 252/1, 252/2
Hoplostethus lawleyi **252/1**, 252/1/x5
Hoplostethus mediterraneus **252/2-253/1 + Taf. 82, Fig. 1a+b**, 252/2/x5
***Hoplostethus* spec.** **253/1**
Hoplunnis **168/2**
***Hoplunnis* sp.** **168/2** + Taf. 73, Fig. 4a+b
hulai, Lota **234/2 + Taf. 34, Fig. 5**
huloti, Physiculus 223/1/x3
***huloti, Physiculus* aff.** **223/1 + Taf. 77, Fig. 3**
humilis, Peltop. 127/2
humilis, Peltopleurus **127/2-128/1 + Abb. 3**
Hundsfisch 191/1/x5, 325/1
Huso **138/2**
Huso huso **138/2**, 138/2
huso, Acipenser 138/2
huso, H[uso]. 138/2
huso, Huso **138/2**
***huyghebertae,* genus Polynemidarum** **336/1-2 + Taf. 88, Fig. 9a+b**
Hybodontidae 11/2-14/1
Hybodontidae div. sp. indet. **11/2**
Hybodontide(n) 11/2/x4, 12/1/x2, 13/1, 13/2/x2
Hybodontoidea 9/1, 16/1
Hybodus **11/2**, 11/2/x4, 12/1/x2, 12/2, 13/1/x2, 13/2/x5, 16/2
Hybodus austriacus **11/2-12/1 + Taf. 1, Fig. 4a+b**, 11/2/x2
Hybodus* cf. *cloacinus **12/1-2 + Taf. 1, Fig. 5a+b + 6a+b**, 12/1
Hybodus* cf. *longiconus **12/2-13/1**, 12/2
Hybodus* cf. *multiconus **13/2**, 13/2
***Hybodus* div. sp.** **13/2-14/1 + Taf. 1, Fig. 11a+b**
Hybodus furcatostriatus **12/2 + Taf. 1, Fig. 12**, 12/2

Hybodus minor **13/1-2 + Taf. 1, Fig. 8a+b + 9**, 13/1/x5
Hybodus sp. 12/2/x2, 13/2/x5
hybridus, genus Neobythitinorum 244/2
Hygophum **210/2**
Hygophum murbani **210/2 -211/1 + Taf. 75, Fig. 3a+b**, 210/2/x5
Hymenocephalus 232/2
Hypodus 13/2/x2
Hypoprion sp. 88/1
Hyporhamphus **251/1**, 251/1
Hyporhamphus baluki **251/1-2 + Taf. 81, Fig. 7a+b**, 251/1, 251/2
Hyporhamphus miocaenicus **251/2-252/1 + Taf. 81, Fig. 8a+b**
Hypotodus **70/1-2**
Hypotodus verticalis **70/1-2 + Taf. 2, Fig. 1a+b**, 70/1
Ichthyodorulithen 99/2
Ichthyokentemidae 163/2-164/2
Ichthyorhynchus 134/2
Iguana 366/2/x2
iizukai, Molva 235/1
imberbis, Apogon 279/1/x3
***imberbis, Apogon* aff.** **279/1 + Taf. 85, Fig. 3a+b**
imberbis, Mullus 279/1
imberboides, A[pogon]. 279/1
imberboides, Apogon 279/1/x4
inaequalis, S[aurocephalus] 368/2
inaequalis, Saurocephalus 368/2/x5
incisivus, Diplodus 302/2/x2
incisivus, Sargus 300/2/x4, 301/1, 302/1/x2, 302/2
incisus / incissus, Pomadasys 288/1/x2, 289/1/x5
***incisus, Pomadasys* aff.** **288/2-289/2 + Taf. 85, Fig. 4a+b**
incurva, Lamna 66/2, 67/1/x3
incurva, Odontaspis 67/1
incurvus, Carcharias **66/2-67/1**, 67/1
indeterminata (Perciformes) 265/1
indeterminata (Percoidei) 265/2/x2, 266/1/x2, 266/2/x2
infausta, T[rigla]. 262/1
infausta, Trigla **262/1 + Abb. 36**
insignis, Boops 266/2/x2, 290/2, 291/1, 310/1/x5
insignis, Box 266/2/x3, 290/2/x2, 310/1/x5
insignis, C. [*Caturus*] 139/1
insignis, Caturus **138/2-139/1 + Taf. 17, Fig. 1**
insignis, E[ugnathus]. 139/1
insignis, Eugn[athus]. 139/1/x3
insignis, Eugnathus 138/2, 139/1/x2
insignis, O[tolithus]. (*Box*) 310/1
insignis, Otolithus (Box) 310/1/x5
insignis, Otolithus (*Serranus*) 310/1
insignis, Sparus **310/1-311/1 + Taf. 86, Fig. 8a+b**
integer, Centropriscus 274/2/x2
integer, Centropristis 274/2/x3
integer, O[tolithus]. (*Centropristis*) 274/2
integer, O[tolithus]. (*Centroprostis*) 274/2
integer, Otolithus (*Centropristis*) 274/2/x4
integer, Serranus **274/2-275/1 + Taf. 84, Fig. 3a+b**
intermedius, Chrysophrys 311/2/x2, 312/2
interruptus, C[apitodus]. 296/1/x3
interruptus, Capitodus 296/1/x5
interruptus, Dentex **296/1**
intimum, Gobiidarum 349/2/x2
intimus, G[obius]. 349/2
intimus, Gobius 349/2/x5
intimus, O. (*Gobius*) 346/2, 349/2
intimus, O[tolithus]. (*Gobius*) 349/2/x2
intimus, Otolithus (*Gobius*) 349/2/x5
irregularis angulata [*Sciaena*] 329/2
irregularis, Aetobatis 109/2/x2
irregularis, Aetobatus **109/2-110/1**, 110/1
irregularis, O[tolithus]. (*Sciaena*) 321/1
irregularis, Otolithus (*Sciaena*) 321/1/x5
irregularis, Otolithus (*Sciaenidarum*) 321/1
irregularis, S[ciaena]. 321/1/x2
irregularis, Sciaena 321/1/x2
Ischnacanthida 115/2
Ischnacanthidae gen. et spec. indet. **115/2**, 115/2/x3
Ischnacanthidae 115/2 -116/1
Isistius **31/1**, 31/1
Isistius triangulus **31/1-2 + Taf. 9, Fig. 7a+b - 9a+b**, 31/1/x3
Istieus 116/2
Istiophoridae 373/2
Isurolamna **47/2-48/1**, 47/2/x2
Isurolamna rupeliensis **47/2-48/1 + Taf. 7, Fig. 1a+b + 4**
Isurus 39/1/x3, 39/2, 44/2/x5, **48/1-51/1**, 48/2/x4, 50/1/x2
Isurus desori **48/1-50/1 + Taf. 7, Fig. 2a-c + 3a+b**, 48/2/x5
Isurus praecursor **50/1-2 + Taf. 2, Fig. 8a+b**, 50/2/x4
Isurus sp. 39/1, 39/2, 44/1, 48/2, **50/2-51/1**, 50/2/x2, 51/1, 62/1/x2
ivisensis, Plagioholocentrus **308/1-2 + Taf. 40, Fig. 1 + 2**
jack fish 280/2
jemelka, Ctenopoma 260/2/x4
jemelka, Jemelkia **260/2-261/1 + Abb. 33-35**
Jemelka, Pygaeus 260/2/x3
Jemelkia jemelka **260/2-261/1 + Abb. 33-35**, 260/2/x4
Jemelkia **260/2**
joachimica, B[auzaia]. 242/1
joachimica, Bauzaia 241/2, 242/1
joachimica, Bauzia 242/1
joachimica, Otolithus (Ophidiidarum) difformis 242/1/x2
joachimicus, Ot. (Ophidiidarum) 241/2
joachimicus, Otolithus (*Ophidiidarum*) 241/2, 242/1
Joleaudi, S[cyliorhinus]. 95/2
joleaudi, Scyliorhinus 95/2
jomnitanus, Diplodus **300/2-301/2 + Taf. 67, Fig. 1a+b**
jomnitanus, Sargus 300/2/x3
joneti, Chaenogaleus 89/2
joneti, Scyliorhinus 89/2
Jugleri, A[sima]. 341/2
jugleri, Adamas 341/2
Jugleri, Asima 341/2/x2, 342/1/x5, 390/1
Jugleri, Radamas 341/2/x4
jugleri, Trigonodon **341/2-344/1 + Taf. 69, Fig. 6a+b + 7a-c + 8a+b**
Kapffi, Semion. 146/2
kapffi, Semionotus **146/2-147/1 +Abb. 10**
Karpfen 180/1/x2, 181/2/x2
Karpfenartige/r Fisch / Süßwasserfisch 178/1, 183/1/x2, 186/1
Karpfenfische 180/1, 187/2

karrerae, Diplodus **301/2-302/1 + Taf. 86, Fig. 9a+b**
Karrerichthys sp. 215/2
Katzenhaie 94/1, 95/2
Kaudalstachel 100/1/x2
kirchbergana, Solea 384/2/x2, 385/1/x2, 386/1/x2, 386/2/x2, 387/1/x5
kirchberganus, Microchirus **386/2-387/2 + Taf. 94, Fig. 4a+b**
Kitlii, O[tolithus]. (*Pogonias*) 319/2
kittli (Sciaenidarum) 319/2, 319/2-320/1
Kittli / Kittlii, Otolithus (*Pogonias*) 319/2/x2
kittli, Ot. (Sciaenidarum) 319/2
kittli, Otol. [Sciaenidarum] 319/2
kittli, Otolithus (*Sciaenidarum*) 319/2/x3
kittli, P[ogonias]. 319/2
kittli, Pogonias 319/2/x2
kneri, P[eltopleurus]. 128/1
kneri, Peltopleurus **128/1-2**
Knurrhahn 261/1/x2, 262/1
kokeni (*Solea*) 385/2/x2
kokeni kokeni, Diaphus 203/2, 206/1
kokeni kokeni, Ot. (Myctophidarum) 210/2
kokeni, Arnoglossus **382/2**
kokeni, Diaphus 203/1, 203/2, **206/1-2 + Taf. 74, Fig. 5a+b**, 206/1
kokeni*, genus aff. *Umbrina **325/1**
kokeni, genus Umbrina 329/1/x5, 329/2/x5
kokeni, Macrurus 217/2/x4
kokeni, Myctophum 203/1, 206/1
Kokeni, O. (Sciaena) 328/2
Kokeni, O. (Scopelus) 206/1
Kokeni, O[tolithus]. (*Scopelus*) 203/1, 206/1
Kokeni, O[tolithus]. (*Solea*) 385/2
kokeni, Otol. [Myctophidarum] 203/2, 206/1
kokeni, Otolithus (*Berycidarum*) 203/1/x4, 203/2/x2, 204/1, 206/1/x5
Kokeni, Otolithus *(Macruri)* 217/2
kokeni, Otolithus (Myctophidarum) 204/1
Kokeni, Otolithus (*Sciaena*) 328/2/x2
kokeni, Otolithus (*Sciaenidarum*) 328/1, 328/2, 329/1/x2
Kokeni, Otolithus (*Scopelus*) 203/1/x3, 206/1/x4
kokeni, Otolithus (*Solea*) 382/2/x4, 385/2/x5
kokeni, S[olea]. 385/2
kokeni, Sciaena 328/2, 329/1
Kokeni, Scopelus 203/1/x2, 206/1/x2
kokeni, Solea 382/1/x3, 382/2/x2, 385/1/x2, 385/2/x2
kokeni, Trewasciaena **325/1, 328/1-331/1 + Taf. 91, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b + 5a+b + ? 4a+b**
konradi, Aphanius 249/1/x5
konradi, Aphanolebias **249/1-2 + Taf. 81, Fig. 2a+b**
Koprolithen 116/2, **411/1-2**, 411/1, 411/2
Korallenfisch/e 308/1, 390/1/x3
korytnicensis, Halobatrachus **245/2-246/1 + Taf. 79, Fig. 8a+b**
korytnicensis, Perulibatrachus 246/1/x2
korytnicensis, Thalassophryne 245/2, 246/1
Kotballen von Haien 16/2
krahuletzi, Scomber **374/2**
krambergeri, Legnonotus **142/2-143/1 + Taf. 20, Fig. 1 + ? Fig. 2 + 3**
krambergeri, S[aurichthys]. 135/1/x3
krambergeri, Saurichthys **135/1-2 + Taf. 16, Fig. 3**
krambergeri, Thunnus 376/1/x2
krambergeri, Thynnus 376/1
krameri, Umbra 191/2
Krausenhai(e) 21/2, 22/2
Kraussi, C[archarias]. Scoliodon 88/1
kraussi, Negaprion **88/1-2**, 88/1
Krebsaugen 290/1, 311/2
Krötenaugen 290/1, 305/2
Krötensteine 145/1/x2, 149/1/x2, 289/2, 290/1, 290/2/x2
Kröttensteine 290/1, 290/2, 305/2/x2
kudernatschi, Sciaenidarium **317/1**
kuehni gracilis, Dicentrarchus **271/2-272/2 + Taf. 83, Fig. 9a+b**
kuehni kuehni, Dicentrarchus **271/2 + Taf. 83, Fig. 7a+b**
kuehni. Smerdis ? **269/1**
Kugelzahnfisch 145/2
Kuhnasenrochen 113/1
kuhni / kühni, Ot. (Sparidarum) 271/2/x2
kuhni, Morone 271/2
kühni, Otol. [Sparidarum] 271/2
kühni, Smerdis 269/1/x4
Kyphosiden 310/1
labiatum, M[acruridaum]. 232/2
labiatum, Macruridarum 232/2/x2
labiatus, Gadiculus 232/2/x5
labiatus, Hymenocephalus 232/2/x3
labiatus, O[tolithus]. (*Hymenocephalus*) 232/2
labiatus, Otol. [Macruridarum] 232/2
labiatus, Otolithus (*Hymenocephalus*) 232/1/x3, 232/2/x4
labiatus, Paratrisopterus **232/1-233/2 + Taf. 75, Fig. 6a+b**
Labrax 271/1, 273/1, 405/2/x3
Labridae **336/2-341/2**, 336/2/x3, 390/1
Labridae (div.) indet. gen. et spec. **336/2-337/1 + Taf. 69, Fig. 1a+b + 3a+b + 4a+b, 337/1**
Labridae indet. 336/2
Labriden 340/1/x2, 340/2/x2, 341/1/x2
Labrodon **338/2**
Labrodon (Phyllodon) quenstedti **340/1-2**
Labrodon haueri **338/2-339/1**, 339/1/x4
Labrodon heterodon **339/1-2**, 339/1/x2, 341/1/x2
Labrodon multidens **339/2-340/1 + Taf. 69, Fig. 2a+b**, 339/2/x3, 340/2/x3
***Labrodon* sp.** **340/2-341/1 + Taf. 69, Fig. 5a+b, 341/1**, 341/1/x2
Labrodon subdepressus **340/2**
Labroid / Labroiden 337/1/x2, 338/1/x2, 341/2/x3
Labroidei 336/2
Labrus 337/2/x2, **338/1**, 338/1/x2, 339/1, 339/2, 340/1, 341/1/x2
Labrus parvulus **338/1-2 + Abb. 46,** 338/1/x6
***Labrus* sp.** **338/2**, 338/2/x2
Labyrinthodont[ier] 135/2
Lachs/e 193/2/x2
lachsgroßer Salmonide **194/2**, 194/2
Laeops **383/1**
Laeops sp. **383/2**
Laeops splendens **383/1-2 + Taf. 94, Fig. 5a+b**, 383/1/x4
laevis, Sciaena 329/2
Lamellibranchiata 411/2
lamia, Carcharias (Prionodon) cfr. 80/2

Lamna 35/2/x4, 39/1, 44/1, 48/1, 53/1, 53/2/x2, 55/1, 62/2, 67/2/x5, 68/1/x5, 85/1
Lamna (= *Isurus*) 39/1, 44/1, 48/1
Lamna sp. / spec. 19/2, 28/1, 35/2/x2, 44/1, 55/2, 67/2, 68/1/x5, 68/1/x2
Lamna-Art(en) 19/2, 35/2/x2, 53/2, 61/2, 67/2
Lamna-Zahn / Zähne 16/2/x2, 35/2/x5, 55/2, 68/1/x2, 67/2/x4, 68/1
Lamnidae 42/1, **42/2-43/1**
Lamnide(n) 35/2/x2, 55/2/x2, 68/1/x2
Lamniformes 35/2
Lamniformes indet. **35/2-37/2**
Lampanyctus **211/1**
Lampanyctus carpaticus **211/1-2 + Taf. 75, Fig. 4a+b**, 211/1/x2
lanceolata, M[orrhua]. 229/1
lanceolata, Morrhua 229/2
lanceolatus, C[archarodon]. 76/2
lanceolatus, Carcharias 75/2, 76/2
lanceolatus, Carcharodon (Carcharias) 76/2
lanceolatus, Carcharodon 76/2/x2
lanceolatus, Gadus **229/1-2**
lanceolatus, Gadus (Morhua) 229/2
lanceolatus, Otodus 77/1, 78/2/x3
Langschwanz 216/2, 217/2, 218/2, 221/2/x2, 227/2
lariensis, Ophiopsis **143/1-2 + Taf. 19, Fig. 1**
lata, Jaekelaspis 7/1
lata, Morone 272/1
lateralis, Acr[odus]. 10/1
lateralis, Acrodus **10/1 + Taf. 1, Fig. 2a+b**
lateralis, Myliobatis 99/2/x2
Lates **268/1**, 268/1/x2
***Lates partschi* /** *Partschii* **268/1-2 + Taf. 54, Fig. 2**, 268/1/x4, 268/2/x3
***Lates* sp.** **268/2 + Taf. 66, Fig. 13a+b**
latidens, A[lopias]. 38/2
latidens, Al[opecias] 38/2/x2
latidens, Alopecias 38/2/x3
latidens, Alopias **38/2-39/1**, 38/2
latidens, G[aleocerdo]. 84/1, 84/2
latidens, Galeocerdo **87/2-88/1 + Taf. 2, Fig. 11a-c**, 85/1, 87/2
latidens, Galeocerdo (Galeus) 87/2
latidens, Galeus 84/1/x2, 84/2, 87/2
latidens, Goleocerdo 84/1, 87/2
Latinae 268/1
latior (*Solea*) 388/1
latior [*Microchirus*] 388/1/x2
latior, Brachydeuterus 285/2, 286/1/x5, 286/2/x5
latior, Dentex 246/2/x3, 285/2/x3, 286/1/x5, 286/2
latior, Microchirus 388/1/x3
latior, O[tolithus]. (*Dentex*) 286/1
latior, O[tolithus]. (*Solea*) 387/2
latior, Otolithus (*Dentex*) 285/2/x2, 286/1/x3
latior, Otolithus (*Solea*) 387/2/x5
latior, S[olea]. 387/2
latior, Solea 384/2/x4, 386/1/x3, 387/2/x2
latissimus, Pt[ychodus]. 15/2
latissimus, Ptychodus **15/2**, 15/2
latiusculus, Ph. [*Pholidophorus*] 160/1, 160/2, 162/2
latiusculus, Ph[olidophoris]. 160/1
latiusculus, Ph[olidophorus]. 160/1/x3
latiusculus, Phol[idophoris]. 160/1
latiusculus, Phol[idophorus]. 160/2
latiusculus, Pholid[ophorus]. 160/2
latiusculus, Pholidophorus **160/1-161/2 + Taf. 26, Fig. 3-5**
latum, P. [*Palaeorhynchus*] 372/1
latus, Colobodus 151/2/x3, 152/1
latus, Dicentrarchus **272/1-2 + Taf. 37, Fig. 2**
latus, Galeus 80/2, 88/2
latus, Heterolepidotus 151/2/x2
latus, Labrax 272/1/x3
latus, Megalolepis 240/1/x2
***latus, Palaeogadus* cf.** **240/1-2**
latus, S[emionotus]. 150/2/x2, 151/2/x4, 152/1
latus, Sem[ionotus]. 150/2
latus, Seminotus 151/1
latus, Semionotus 150/2/x5, 151/1/x2
Lawleyi, Chrysophrys 305/2
lawleyi, Hoplostethus **252/1**
lawleyi, Otolithus (*Haplostethus*) 252/1
lawleyi, Otolithus (*Hoplostethus*) 252/1/x2
Lebescontei, Stylodus 341/2/x3, 342/1/x2
lecointrae [*Tetrodon*] 392/2/x2
lecointrae, Tetrodon 392/2/x2
Legnonotus **142/2**, 142/2/x2
Legnonotus krambergeri **142/2-143/1 + Taf. 20, Fig. 1 + ? Fig. 2 + 3**, 142/2/x5
Legonotus 142/2
Leiognathidae 284/1-2
Lepidopides 370/2/x2
Lepidopus **370/1**, 370/2
Lepidopus milleri **370/1-2**
***Lepidopus* sp.** **370/2**
Lepidorhombus 379/1
Lepidorhombus angulosus **379/1 + Taf. 95, Fig. 1a+b**, 379/1/x3
Lepidorhombus subtriangularis **379/1-2 + Taf. 95, Fig. 3a+b**, 379/1/x3, 379/2/x4
Lepidotes* cf. *elvensis **148/2-149/1 + Taf. 22, Fig. 4+5**
Lepidotes decoratus **148/1-2 + Taf. 15, Fig. 4**
Lepidotes maximus **149/1-2 + Taf. 29, Fig. 14**, 149/1/x2
Lepidotes sulcatus **149/2-150/1**
Lepidotes **148/1**, 149/1/x2
Lepidotus 146/1, 148/1, 149/1/x5, 151/2, 154/2
Lepidotus (*L. ornatus*) 151/1
Lepidotus sp. / spec. 150/1, 151/1, 154/2
Lepisosteidae 138/2
Lepisosteiformes 138/2
Lepisosteus 118/2/x2, 119/1
lepsii, Pagrus 308/1
Lept[olepis] sp. 173/2
leptodon, Carcharodon 76/2/x2
leptodon, O[xyrhina]. 48/1/x2
leptodon, Oxyrhina 43/2, 44/1, 48/1/x3
Leptolepidae 158/2
Leptolepid-like 158/1
Leptolepis 158/1/x2, 173/2
Leptolepis sp. 158/1
leptospondylus, Lepidopus 370/2/x2
Leptosponylus, Lepidopides 370/1, 370/2
lerichei, Brachycarcharias **54/2-55/1 + Taf. 2, Fig. 14a+b**, 54/2
lerichei, Lamna 54/2/x2

Lesueurigobius **362/1**
***Lesueurigobius* sp.** **365/1**, 365/1
Lesueurigobius vicinalis **362/1-365/1 + Taf. 92, Fig. 6a+b**, 362/2/x2, 363/1/x5
Lethrinidae 316/2-317/1
Lethrinus 316/2
Lethrinus styriacus **316/2-317/1 + Taf. 88, Fig. 5a+b**, 316/2
Leucaspius 186/1
leuchsi (*Cynoglossus*) 388/2
leuchsi, Cynoglossus **388/2-389/1 + Taf. 95, Fig. 2a+b**
leuchsi, Cynoglossus (Icania) 388/2
leuchsi, P[araplagusia]. 388/2
leuchsi, Paraplagusia 389/2/x2
Leuchtfisch 196/2
Leuchtsardine 199/1/x4, 200/2/x4, 203/1, 203/2/x4, 204/1, 206/1, 207/2/x2, 212/1/x2
Leuciscus **182/1**, 183/1/x5, 183/2, 184/1, 186/1/x5, 186/2
Leuciscus ? sp. 395/1
Leuciscus eibiswaldensis **182/1-2**, 182/1/x5
Leuciscus leuciscus **182/2**, 182/2/x4
***Leuciscus* sp.** **182/2, 183/1**, **183/1-2**, 183/1/x2, **183/2**, 184/1, 185/1
Leuciscus, Cyprinus 182/2
leuciscus, Leuciscus **182/2**
Leuciscus-Art 186/1
levis [*Sciaena*] 329/2/x2
levis, Hoplostethus 253/1/x2
levis, O[tolithus]. (*Hoplostethus*) 253/1
levis, Otolithus (*Hoplostethus*) 253/1/x3
Levis, Otolithus (*Sciaena*) 328/1, 328/2, 329/1/x2
levis, Sciaena 328/2
leythajanus, Clupea **175/1**
lineata, Lamna (Odontaspis) 51/2
lineata, M[itsukurina]. 52/1
lineata, Mitsukurina **51/2-52/2 + Taf. 5, Fig. 1a+b - 3a+b**, 52/1
lineatas, Mitsukurina 52/1
lineatus, Scaphanorhynchus 52/1/x2
linguatula, Citharus **378/1 + Taf. 95, Fig. 4a+b + 5a+b**
linguatula, Pleuronectes 378/1
Lippfisch/e 336/2/x2, 337/2/x2, 338/1/x2, 340/1/x5, 340/2/x2, 341/1/x4
Lithognathus **303/2**
Lithognathus mormyrus **303/2-304/1 + Taf. 86, Fig. 6a+b**, 303/2/x5
Lithognathus steinabrunnensis **304/1 + Taf. 86, Fig. 10a+b**, 304/1/x4
Liza **336/1**
***Liza* sp.** **336/1 + Taf. 93, Fig. 4a+b,** 336/1/x3
Lobianchia sp. 208/2
loczyi, Otolithus 317/1
loczyi, Otolithus (Sciaenidarum) 317/1/x3
loczyi, Sciaenidarum **317/1-2**
longiconus, Hyb[odus]. 12/2
longiconus, Hybodus 12/2/x5
***longiconus, Hybodus* cf.** **12/2-13/1**
longiconus, S[aurichthys]. 131/2
longiconus, Saurichthys 131/2/x5
longidens, Lamna 27/2, 35/2
longidens, Lamna (Sphenodus) 27/1, 27/2/x3
longidens, Orthacodus 27/2/x2
longidens, Orthacodus (Sphenodus) 27/2
longidens, S[aurichthys]. 131/1
longidens, Saurichthys 131/1/x3, 131/2/x2
longidens, Sphenodus 27/2
***longidens, Sphenodus* cf.** **27/1**
longimana, Mel[etta]. 169/2/x2
longimana, Meletta 169/1/x2, 169/2, 170/1, 170/2
longirostra, Proantigonia 256/2
longirostre, Pal[aeorhynchum] 372/1
longirostre, Palaeorhynchum 372/1
longirostris, Capros 256/2/x2, 257/1/x2
longirostris, Metoponichths 256/2
longirostris, P[alaeorhynchus]. 372/1/x2
longirotris, Palaeorhynchus 372/1/x3
longispinus, D[iplacanthus]. 115/1
longispinus, Diplacanthus **115/1-115/2**
Lophiidae **246/1-2**, 246/1
Lophiiformes 246/1
Lophioidei 246/1
Lophius **246/1**, 246/1
***Lophius* sp.** **246/1 + Taf. 48, Fig. 3 und Taf. 55, Fig. 2**, 246/1/x4
loricatus, Ph[olidophorus]. 161/2
loricatus, Pholidophorus 125/1/x2, **161/2**
Lota **234/2**, 234/2/x3
Lota hulai **234/2 + Taf. 34, Fig. 5**, 234/2/x5
Lota lota **234/2-235/1**, 234/2
lota, Gadus 234/2
lota, L[ota]. 234/2
lota, Lota **234/2-235/1**
Lotidae 233/2-235/2
lucidus, genus Haemulidarum 266/1, **285/1-2 + Taf. 85, Fig. 2a+b**
lucidus, genus *Pomadasyidarum* 285/1
lucidus, Otolithus (Labrax) 285/1
lucius, Esox **190/1-191/1 + Abb. 20a-c**
Luganoiiformes 124/1
Lungenfisch/e 409/2/x5, 410/1/x5, 410/2, 411/1
lunzensis, C[oelacanthus]. 407/1
lunzensis, Coelacanthus **406/2-407/2 + Taf. 28, Fig. 1+2**
lunzensis, Phaidrosoma **143/2 + Taf. 20, Fig. 7**
Lupus, Anarchicas 290/1, 305/2
lusitanicus (*Eucitharus*) 378/1
lusitanicus, Citharus **378/1-2 + Taf. 95, Fig. 6a+b**
lusitanicus, Eucitharus 378/1
Lutjaniden 286/1
lyra, Trigla 262/2/x5
***lyra, Trigla* aff.** **262/2-263/1 + Taf. 82, Fig. 6a+b**
mackerel 374/1
Macromesodon **144/2,** 144/2/x2, 145/1/x3
Macromesodon couloni **144/2-145/1 + Taf. 29, Fig. 16**
***Macromesodon* sp.** **145/1**
macrophthalma, Cepola **332/2-334/2 + Taf. 88, Fig. 6a+b + 7a+b**, 333/2
macrophthalmum, Ophidion 333/1
macrophthalmus, Dentex 299/2/x4
macrophthalmus, Dentex (Polystegaus) 299/2
***macrophthalmus, Dentex (Polystegaus)* aff.** **299/2-300/1 + Taf. 87, Fig. 1a+b + 3a+b**
macrophthalmus, Sparus 299/2
Macrorhizodus 48/1

Macrosemiidae 142/1-143/1
macrota, Lamna 53/2
macrota, Odontaspis 53/2/x2
macrota, Striatolamia **53/1-54/1 + Taf. 2, Fig. 12a+b**, 53/2
macrotus, Otod[us]. 53/1
macrotus, Otodus 53/1/x2, 53/2/x2
Macrouridae **215/2-223/1**, 228/1, 232/2
Macrouridae gen. et sp. indet. 215/2/x2
Macrouridae indet. sp. **215/2**, 215/2
Macrouriden 213/2, 228/1
Macrourinae 216/2
Macrouroidei 215/2
Macruridarum oblongus **215/2-216/1**
Macruridarum pappi **216/1**
Macruridarum rhombicus **216/1**
Macruriden 216/2, 217/2, 218/2, 221/2/x3, 227/2
macruruloides, Coelorhynchus 219/1
macruruloides, Coelorinchus **219/1-2 + Taf. 76, Fig. 4a+b**
Macrurus 216/2/x5, 217/2/x4, 218/2/x2, 219/1/x2, 221/1, 221/2/x3, 227/2/x2. 228/1
macrurus, Leuciscus 181/2/x4, 183/2/x4, 184/1/x2, 184/2/x2, 185/1/x5
macrurus, Palaeotinca 181/2
macrurus, Tarsichthys **181/2-182/1**
Macrurus-Arten 216/2, 217/2, 219/1, 221/2, 228/1
maculatus, Aetomylaeus 110/1
maculatus, Myliobatis 110/2
magnificus, Thoracopterus **124/1**
magnus, Otolithus (*Ophidium)* 166/2
magnus, Strophodus 11/2 + Taf. 1, Fig. 7a+b
major major, Ophidiidarum 241/1
major, Glyptophidion 241/1
major, Glyptophidium **240/2-241/1 + Taf. 79, Fig. 6a+b**
major, O[tolithus]. (*Berycidarum*) 240/2
major, Otol. [Ophidiidarum] 241/1
major, Otolithus (*Berycidarum*) 240/2/x3, 241/1/x2
major, Otolithus (*Ophidiidarum*) 241/1/x2
majus, Ophidiidarum *g.* 241/1
mako shark 50/2/x2
Makohai 39/2/x2, 44/2, 48/2
Makrele 374/2/x2, 375/2/x4, 377/1/x5
makrelenartiger (Knochen)fisch 375/2/x2
Malacanthidae 280/1-2
Malacanthus **280/1**
***Malacanthus* sp.** **280/1-2 + Taf. 58, Fig. 1**
marmoratus, Gobius 366/2
marmoratus, P[roterorhinus]. 366/2
marmoratus, Proterhorinus 366/2
marmoratus, Proterorhinus **366/2**
maroccanus, Dentex 299/2, 300/1/x5
maroccanus, Dentex (Polysteganus) 300/1
***maroccanus, Dentex (Polysteganus)* aff.** **300/1-2 + Taf. 87, Fig. 2a+b**
martinii, Cobitis **188/1 + Taf. 66, Fig. 8a+b**
Maurolicinae 194/2
Maurolicus **194/2**
Maurolicus muelleri **194/2-195/1**, 194/2/x5
maximus, Cetorhinus 41/1/2, 41/2/x4
maximus, L[epidotus]. 149/1
maximus, Lepidotes **149/1-2 + Taf. 29, Fig. 14**, 149/1/x2
maximus, Lepidotus 149/1/x4
maximus, Lepidotus giganteus, 149/1/x2
maximus, Squalus 41/1/x2
Mayeri, Lebias 249/2, 355/1
mediterraneum, Myctophum 201/1, 212/1
mediterraneum, Ot. (Myctophidarum) 212/1
mediterraneus mediterraneus, Notoscopelus 212/1
mediterraneus, Hoplostethus **252/2-253/1 + Taf. 82, Fig. 1a+b**
mediterraneus, Notoscopelus **211/2-213/2 + Taf. 75, Fig. 5a+b**
mediterraneus, O. (Scopelus) 201/1, 211/2
mediterraneus, O[tolithus]. 211/2
mediterraneus, O[tolithus]. (*Scopelus*) 211/2
mediterraneus, Ot. (Myctophidarum) 212/1
mediterraneus, Otolithus (*Berycidarum*) 201/1/x2, 211/2/x3, 212/1
mediterraneus, Otolithus (Myctophidarum) 212/1
mediterraneus, Otolithus (*Scopelus*) 211/2/x5
mediterraneus, Scopelus 212/1/x2, 212/2
medium, P. [*Palaeorhynchus*] 372/1
Meeraal 166/2/x2
Meeräsche 284/1, 335/1/x2, 335/2/x2
Meerbrassen 290/2, 291/1/x3
Meerengeln 33/1
Meeresgrundel/n 349/2, 353/1, 356/2, 358/1, 362/2/x2
Meergrundel/n 230/1, 349/1/x3, 349/2/x5, 351/2/x4, 353/1/x2, 356/1/x3, 356/2/x5, 357/1/x5, 358/1/x5, 358/2, 361/1/x5, 362/1/x5, 360/2/x3, 362/2/x5, 366/2
Megalodon 71/1
megalodon megalodon, Car[charodon]. 71/2
megalodon megalodon, Carcharodon 71/1, 71/2/x5
megalodon megalodon, Procarcharodon 71/2/x2
megalodon, Carcharhinus 72/1
megalodon, Carcharias 70/2/x5, 71/1/x4
megalodon, Carcharocles 72/1/x5
megalodon, Carcharocles (Carcharodon) 72/1
megalodon, Carcharodes 72/1
megalodon, Carcharodon 70/2/x5, 71/1/x5, 71/2/x5
megalodon, Charcharocles 72/1
megalodon, Megaselachus **70/2-75/2 + Taf. 6, Fig. 1a+b - 6a+b**, 72/1
megalodon, Procarcharodon 71/2/x5, 72/1/x2
Megalolepis 240/1
Megalopterus 158/2/x3
Megalopterus raiblianus **158/2-159/1**, 158/2/x5
Megascyliorhinus **93/2**, 93/2
Megascyliorhinus miocaenicus **93/2**, 93/2
***Megascyliorhinus* sp.** **93/2**
Megaselachus **70/2**
Megaselachus megalodon **70/2-75/2 + Taf. 6, Fig. 1a+b - 6a+b**, 72/1/x2
Meletta 169/2/x5, 170/1/x5, 170/2/x2
Meletta [schuppen] mit 12 bis 14 Radien 169/2
Meletta crenata 169/1, 169/2/x2, 170/2
Meletta longimana 169/1/x2, 169/2, 170/1, 170/2

Meletta sardinites 169/1/x3, 169/2/x5, 170/1/x3, 176/2
Meletta Sardinites-Schuppen 169/2
Meletta sp. / spec. / -Art 169/2/x3
Meletta sp.: scales 170/2
melettaeformis, C[lupea]. 175/2
melettaeformis, Clupea **175/1-176/1**
Melettaschuppen 169/1, 169/2/x5, 170/1/x4
Meletten / -formen 169/2/x3
Meletten: [Schuppe] breite Form mit je fünf Radien 170/1
Meletten: [Schuppe] große Form mit je vier Radien 170/1
Meletten: [Schuppe] mit beiderseits je vier Radien 170/1
Meletten: [Schuppe] mit mindetsens sieben bis acht Radien 170/1
meridionalis, Aetomylaeus 110/2
meridionalis, Myliobates 110/1
meridionalis, Myliobatis 110/2/x2
meridionalis, Pteromylaeus 110/2-111/1
meridionalis, Symbolophorus 212/1/x5, 212/2
merklini, Vinciguerria **196/2-197/1 + Abb. 23**
Merlaccius 238/2
Merlangus 231/2
Merlucciidae **238/1-240/2**, 239/2
Merlucciinae 238/1
Merluccius **238/1**
Merluccius* aff. *errans **238/1 + Taf. 52**
Merluccius merluccius **238/1-239/1 + Taf. 79, Fig. 1a-c + 2a+b**, 238/2/x5
***Merluccius* sp.** **239/2 + Taf. 35, Fig. 1 + 2 und Taf. 66, Fig. 12**, 239/2
Merluccius, Gadus 238/1
merluccius, M[erluccius]. 238/2
merluccius, Merluccius **238/1-239/1 + Taf. 79, Fig. 1a-c + 2a+b**
merlucius, Merluccius 238/2
merula, Labrus 338/2
Mesodon 144/2/x4, 145/1/x2
Messerfisch 257/2/x2
meyeri, Aphanolebias **249/2-250/1**
Meyeri, Leb[ias]. 249/2
Meyeri, Lebias 249/2/x4, 355/1
meyeri, Prolebias 249/2/x2
Microchirus **386/1**, 388/1, 388/2
Microchirus frequens **386/1-2 + Taf. 94, Fig. 6a+b**, 386/1
Microchirus kirchberganus **386/2-387/2 + Taf. 94, Fig. 4a+b**, 387/1/x3
***Microchirus* sp.** 388/2
Microchirus variegatus **387/2-388/2 + Taf. 94, Fig. 7a+b**, 387/2/x4, 388/1/x2
Microdon 145/1
microlepidotus, Pholidophorus 163/2/x3
microlepidotus, Prohalecites **163/2**
Micromesistius **229/2**
Micromesistius arcuatus 224/1, **229/2-231/2 + Taf. 78, Fig. 2a+b + 3a+b + 4a+b + ? 6a+b**, 230/1/x2, 230/2, 233/2
Micromesistius cognatus **231/2**, 231/2/x2
Micromesistius planatus 224/1, 226/1, 230/1/x5, 230/2, **231/2**, 231/2, 233/2
Micromesistius schwarzhansi **232/1 + Taf. 78, Fig. 5a+b**, 232/1/x5
***Micromesistius* sp.** **232/1**, 232/1
Microps 159/2/x3
Miliobatis spec. 104/2
Milleri, Lepidopides 370/1, 370/2/x2
milleri, Lepidopus **370/1-2**
minimus, Acr[odus]. 10/1
minimus, Acrodus **10/1-2 + Taf. 1, Fig. 3**, 10/2
minor, Belone **250/1-2 + Taf. 81, Fig. 4a+b**
minor, Eugaleus 88/2
minor, G[aleocerdo]. 80/2, 84/2
minor, Galeocerdo 80/2/x3, 84/2/x2
minor, Galeus 80/2/x2
minor, genus Hemiramphidarum 250/1/x3
minor, Hybodus **13/1-2 + Taf. 1, Fig. 8a+b + 9**, 13/1
minor, O[tolithus]. (*Rhombus*) 250/1
minor, Otolithus (*Rhombus*) 250/1/x5, 251/1
minor, Rhombus 250/1/x2
Minusculoides, G[adus]. 230/1
minusculoides, Gadus 230/1/x4
minusculoides, Otolithus (*Gadus*) 229/2/x2, 230/1
minuscululoides, Otolithus (*Gadidarum*) 230/1
minusculum, M[acrouridaum]. 224/1
minusculus, Gadidarum 223/2
minusculus, O[tolithus]. (*Gadidarum*) 223/2
minusculus, Ot[olithus]. (*Macruridarum*) 213/2/x2, 223/2-224/1, 224/1
minusculus, Otol. [Macruridarum] 223/2
minusculus, Otolithus (*Gadidarum*) 223/2/x3, 224/1/x2, 226/1/x3, 229/2/x2, 230/1/x2, 235/1/x5
minusculus, Otolithus (*Gadus*) 223/2
minusculus, Otolithus (*Macruridarum*) 213/2
Miobothus **384/1**, 384/1
***Miobothus* sp.** **384/2**, 384/1
Miobothus weissi **384/1-2 + Taf. 64, Fig. 4**, 384/1/x5
miocaenicus / miocenicus, Chirodorus 251/2/x4
miocaenicus, Cynoscion 269/2/x2
miocaenicus, Hyporhamphus **251/2-252/1 + Taf. 81, Fig. 8a+b**
miocaenicus, Megascyliorhinus **93/2**, 93/2
miocaenicus, Rhincodon 93/2
miocaenicus, Trichiurus **371/1-2 + Taf. 68, Fig. 8a+b**
miocaenus, Trichiurides 371/1
***miocenica, Acropoma* aff.** **269/2-270/1 + Taf. 83, Fig. 6a+b**
miocenica, Chrysophrys 290/1, 305/2/x4, 311/2/x4
miocenicus, Chriodorus 251/2
miocenicus, genus Hemiramphidarum 251/2
miocenicus, Hemiramphidarum 251/2
miocenicus, Hemiramphus 251/2/x3
miocenicus, Hyporhamphus 251/2/x3
miocenicus, Myliobatis 110/2
miocenicus, Scarus 341/2/x2, 342/1/x3
miocenicus, Taurinichthys 341/2/x3, 342/1
miocenicus, Trichi[u]rus 371/1
Miracorvina **323/1**
Miracorvina compacta **323/1-2 + Taf. 89, Fig. 8a+b**, 323/1/x2
Misgurnus **188/1**
Misgurnus fossilis **188/1-2**
Mitsukurina lineata **51/2-52/2 + Taf. 5, Fig. 1a+b - 3a+b**, 52/1
Mitsukurina **51/2-52/2**, 53/1
Mitsukurinidae 51/1-54/2
***Mobula* spec.** **104/1**
Mobula **104/1**, 104/1/x2
Mobulidae 104/1
moguntina, Sciaena 331/1/x2

moguntina, Trewasciaena **331/1-2**
moguntina, Umbrina 331/1
molassica, Carcharias **67/1**
molassica, Lamna (Od.) 55/1
molassica, Odontaspis 56/1/x3
molassicus, Carcharias 56/2
molassicus, Sparroides 311/2
Molidae 393/1-2
moluccanus, Pseudodax 342/2
Molva **235/1**
***Molva* sp.** 224/1, **235/1**
Mondfisch 393/2
Monocentris 253/1
moravica, Ariosoma 168/1/x5
moravica, Congermuraena 168/1/x2
moravica, Congermuranea 168/1
moravica, Congromuraena 168/1/x2
moravica, Morone 272/2/x5
moravicus, Dicentrarchus moravicus **272/2-273/1 + Taf. 83, Fig. 10a+b**
Morhua 229/1/x2
Moridae 223/1
mormyrus, Lithognathus **303/2-304/1 + Taf. 86, Fig. 6a+b**, 303/2/x5
mormyrus, Sparus 303/2
Morone **271/1**, 270/2, 272/1/x2, 273/2
Morone s.l. 271/1/x2
Morone sp. 273/2/x3
Moronidae **270/2-273/2**, 270/2/x2, 271/1/x3, 272/1
Moronidae (?), gen. et sp. indet. **270/2-271/1 + Taf. 67, Fig. 11 + 12**, 270/2, **271/1**, 271/1
Morrhua 225/1
mougeoti, Birgeria 133/1
***mougeoti, Birgeria* cf.** **133/1-2**
Mougeoti, S[aurichthys]. 133/1
mougeoti, Saurichthys 133/1/x5
muelleri, Maurolicus **194/2-195/1**
muensteri / Münsteri, Julis 337/2/x2
muensteri / Munsteri, Notidanus 24/1/x3
muensteri [*Balistes*] 391/1
muensteri, Balistes **391/1-392/1 + Taf. 70, Fig. 5a-c + 6a+b - 11a+b + 12a+b + 13-15**
muensteri, E[onotidanus]. 24/1
muensteri, Notidanoides **24/1-2 + Taf. 1, Fig. 14**, 24/1
muensteri, Proscinetes **145/1-2 + Taf. 29, Fig. 15**
Mugil 284/1/x2, **335/1**, 335/1/x3, 335/2/x2
***Mugil* indet. sp.** **335/2 + Taf. 93, Fig. 7a+b, 335/2**
Mugil sp. 265/1/x3
Mugil voesendorfensis **335/1-2 + Taf. 93, Fig. 1a+b**, 335/1/x4
Mugilidae 335/1-336/1
Mugiliden 265/1, 335/1, 335/2
Mugiloidei 335/1
muhldorfensis, Serranus noetlingi 303/2
mühldorfensis, Serranus noetlingi 303/2/x2
Mülleri, Salmo 194/2
Mullidae 331/2-332/2
Mullidae indet. **331/2 + Taf. 88, Fig. 4a+b**, 331/2
Mullus **332/1**
***Mullus* sp.** **332/1 + Taf. 60, Fig. 3**
multiconus, Hybodus 13/2
***multiconus, Hybodus* cf.** **13/2**
multidens, L[abrodon]. 339/2
multidens, Labrodon **339/2-340/1 + Taf. 69, Fig. 2a+b**
multidens, Labrodon (Phyllodon) 339/2
multidens, Nummopalatu 339/2/x3
multidens, Ph[aringodopilus]. 339/2
multidens, Ph[yllodus]. 339/2/x2
multidens, Phar[yngodopilus] 339/2
multidens, Pharyngodopilus 339/2, 340/2
multipinnatus, Cottus 357/2
multipinnatus, G[obius]. 358/1
multipinnatus, Gobius 348/2, 355/2, **357/2-360/2 + Taf. 92, Fig. 7a+b**
multipinnatus, Lepidocottus 357/2
münsteri / Munsteri, Pycnodus 145/1/x5
Münsteri, Microdon 145/1
Munsteri, Picnodus 145/1
Münsteri/ii, Notidanus 24/1/x4
Münsterii, Pyc[nodus]. 145/1
Muraenidae 165/2, 168/1
Muräne(n) 165/2
murbani, Hygophum **210/2 -211/1 + Taf. 75, Fig. 3a+b**
murbani, Hygophum tenue 210/2
murbani, Myctophum tenue 210/2
murbani, Scopelus tenuis 210/2/x3
Muschelperle 411/2
mutabilis [*Trachinus*] 345/2
mutabilis, Otolithus (*Trachinus*) 345/1/x5
mutabilis, Trachinus 345/1/x3
Myctophidae **198/1-213/2**, 198/1
Myctophidae gen. et spec. indet. 198/1-2, 198/2
Myctophidae indet. **198/1 + Taf. 33, Fig. 3, 198/1-199/1**, 198/2, **199/1, 199/1-200/1 + Taf. 75, Fig. 1a+b, 200/1, 200/2 + Taf. 75, Fig. 2a+b, 201/1, 201/1**, 201/1
Myctophiformes 198/1
Myctophum 199/1, 200/2, **201/1**, 203/2
***Myctophum* sp.** **201/1**, 201/1/x2
Myctophum-Arten 203/2, 207/2, 212/1
Myliobates sp. 104/2, 111/2/x2
Myliobates 99/2/x2, 100/1, 104/2/x2
Myliobatidae 100/1, **104/2-114/1**, 104/2, 105/1/x2, 107/1, 107/2/x2
Myliobatidae / Dasyatidae 100/1/x2
Myliobatidae oder Rhinopteridae indet. **104/2-106/2**
Myliobatidae or Rhinopteridae 105/1
Myliobatiformes - Schwanzstachel **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b**
Myliobatiformes 99/2, 100/1/x3
Myliobatis / Rhinoptera sp. 105/1/x2
Myliobatis and/or *Rhinoptera* sp. 105/1
Myliobatis div. sp. 104/2/x2, **111/2-112/2 + Taf. 3, Fig. 2 + Taf. 11, Fig. 2 + 3**, 111/2
Myliobatis dixoni **112/1-2**, 112/1
Myliobatis haueri **111/2 + Taf. 3, Fig. 1**, 111/2
Myliobatis sp. 100/1/x5, 104/2/x5, 105/1/x3, 111/2/x2, 112/1/x5, 113/1
Myliobatis sp. and/or *Rhinoptera* sp. 112/2
Myliobatis sp. bzw. *Rhinoptera* sp. 104/2
Myliobatis und/oder *Rhinoptera* sp. 105/1/x2

Myliobatis **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b**, 100/1/x2, 104/2/x5, 106/2/x2, 107/1/x2, 110/2, **112/1**, 112/1/x2
Myliobatis-Art 111/2
Myliobatoidea 105/1
Myripristinarum* ? *banaticus, genus **255/2 + Taf. 82, Fig. 3a+b**
Myripristinarum* sp., *genus **255/2 + Taf. 82, Fig. 4a+b**
Myripristinarum, genus 255/2
Myripristis **255/2**, 255/2
Myripristis sp. 255/2/x2
Nadelfisch 242/2/x4, 243/2
Nagelhaie 28/2
Nannolepis **128/2**, 129/1/x3
Nannolepis elegans **128/2-129/1 + Taf. 15, Fig. 1**, 128/2, 129/1/x2
narinari, Aetobatis cfr. 106/2
Naso 367/1
Negaprion kraussi **88/1-2**, 88/1
Negaprion **88/1**, 88/1/x2
Nemacanthus speciosus **96/1**, 96/1/x3
Nemacanthus **96/1**, 96/1
Neobythitinae 240/2
Neobythitinae indet. **240/2 + Taf. 79, Fig. 5a+b**, 240/2
neogenicus, Boops 310/1
Neophyrnichthys 264/1
Neopterygii 138/2
Neoselachii 16/1
Neoselachii indet. **16/1-19/2, 19/2-21/1 + Taf. 4, Fig. 1-3**
Nerophis **258/2**, 258/2
Nerophis zapfei **258/2 + Taf. 64, Fig. 1**, 258/2/x5
Nettastomatidae 168/2
Nezumia **220/2**
Nezumia* cf. *ornata **220/2 + Taf. 76, Fig. 6a+b**, 220/2/x2
Niderristi, Thoracopterus 124/2
niederleisensis, genus Ogcocephalidarum **246/1-2 + Taf. 80, Fig. 8a+b**
niederleisensis, O[tolithus]. (*Brotulidarum*) 246/2
niederleisensis, Otol[ithus]. [Brotulidarum] 246/2
niederleisensis, Otolithus (*Brotulidarum*) 246/1/x2, 246/2/x3
Niederristi, Th[oracopterus]. 124/2
niederristi, Thoracopterus **124/1-126/1 + Abb. 2 und Taf. 14, Fig. 1**
nigra, Corvina 320/1/x2, 320/2/x5
nigra, Sciaena 320/2
nobilis nobilis, Dentex 286/1
nobilis, Acropoma 286/1
nobilis, Dentex 265/2/x2, 266/1, 285/1, 286/1/x4
nobilis, O[tolithus]. (*Dentex*) 285/2, 286/1
nobilis, Otolithus (*Dentex*) 285/2/x3, 286/1/x2
Noetlingi, O[tolithus]. (*Serranus*) 283/1
noetlingi, Otolithus (*Serranus*) 283/1/x5, 283/2/x3
noetlingi, Seranus 283/1
noetlingi, Serranus 265/2/x3, 282/2/x2, 283/1/x5, 285/1
nolfi, Atractoscion 323/2/x4
***nolfi, Atractoscion*?** **323/2 + Taf. 89, Fig. 4a+b + 6a+b**
noricus [*Gobius*] 347/1/x2
***noricus*, genus Gobiidarum** **347/1-2 + Abb. 47-49**
noricus, Gobius 347/1/x5, 350/2
noricus, Sargodon **154/2-155/1 + Taf. 29, Fig. 6a+b + 7a+b**
Notaeus-Art 337/2
Notidamus 24/2
Notidanion 24/2, 25/1
Notidanoides **24/1**, 24/1
Notidanoides muensteri **24/1-2 + Taf. 1, Fig. 14**, 22/2
Notidanus 22/2/x2, 24/2/x4, 25/1
Notidanus sp. / spec. 24/2/x2
Notorhynchus 25/2
Notorynchus **24/2**, 25/1
Notorynchus primigenius **24/2-27/1 + Taf. 4, Fig. 6a+b - 11a+b**, 25/2, 25/1
***Notorynchus* sp.** **27/1**
Notorynchus subrecurvus **27/1**
Notoscolepus **211/2**
Notoscopelus mediterraneus **211/2-213/2 + Taf. 75, Fig. 5a+b**, 212/1, 212/2/x2
nova, Isurus 51/1
nova, Oxyrhina 51/1/x4
novus, A[nomotodon]. 51/1
novus, Anomotodon **51/1-2 + Taf. 2, Fig. 9a+b**, 51/2
nucleus, Arius **189/2-190/1 + Taf. 73, Fig. 5a+b**
nucleus, genus Siluriformorum 189/2/x2
nucleus, Ot[olithus]. (inc. sed.) 189/2
nucleus, Ot[olithus]. inc. sed. 189/2/x2
nucleus, Otol. [inc. sedis] 189/2
nudiventris, A[cipenser]. (Lioniscus) 138/1
nudiventris, Acipenser 138/1
Nummopalatus 339/2
Nummopalatus sp. 341/1
nuntius, Cyrapus 243/2
nuntius, Echiodon 243/2
nuntius, Fierasfer 243/1/x5, 243/2/x4
nuntius, O[tolithus]. (*Fierasfer*) 243/2
nuntius, Otolithus (Fierasfer) 243/2/x5
Oblada **304/1**
***Oblada* sp.** **304/1-2 + Taf. 86, Fig. 2a+b**, 304/1
obliquus, O[todus]. 61/1, 61/2, 78/2
obliquus, Oligopus **244/1-2 + Taf. 79, Fig. 7a+b**
obliquus, Ophidiidarum 244/2
obliquus, Otodus **78/2-79/1 + Taf. 2, Fig. 3a+b + 5a+b**, 79/1
oblongus, G[obius]. 360/2, 361/1
oblongus, Gobius **360/2-361/1 + Abb. 56**
oblongus, Lepidocottus 360/2
oblongus, Macruridarum **215/2-216/1**
oblongus, Otol. [Macruridarum] 215/2/x2
obovatus, Argyroberyx **254/2-255/1 + Abb. 32**
obovatus, Otol. *(Ganoidarum)* 254/2
obovatus, Otol. [inc. sedis] 254/2
obovatus, Otolithus (an *Ganoidarum*) 254/2/x2
obtusa, Sciaena 269/2
obtusus, Colobodus ornatus 151/2/x2, 152/1
Odontaspididae 54/2-70/2
Odontaspis 35/2, 36/1, 53/2, 55/2, 56/1/x4, 62/1/x4, 68/1/x5
Odontaspis (Synodontaspis) acutissima acutissima 55/2/x4, 56/1/x4
Odontaspis (Synodontaspis) cuspidata 61/2, 62/1/x5, 62/2
Odontaspis (Synodontaspis) sp. 68/1
Odontaspis sp. 36/1, 62/1, 68/1/x2, 78/2

Odontobutis **346/2**
***Odontobutis* sp.** **346/2**
oeningensis, Leuciscus 183/2/x3, 184/2/x3, 185/1/x2
oeningensis, P[alaeoleuciscus]. 185/1
oeningensis, Palaeoleuciscus 185/1/x4
***oeningensis, Palaeoleuciscus* cf.** **184/2-186/1 + Abb. 19 und Taf. 33, Fig. 5**
Ogcocephalidae 246/1
Ogcocephalidarum niederleisensis, genus **246/1-2 + Taf. 80, Fig. 8a+b**, 246/2/x3
Ogcocephalioidei 246/1
Ogilbia **244/2**
Ogilbia sovisi **244/2-245/1 + Abb. 26**, 244/2, 245/1/x3
Ohioaspis **6/1**
Ohioaspis tumulosus **6/1-2**, 6/1/x2, 6/2/x2
Oligodiodon **393/1**
***Oligodiodon* sp.** **393/1 + Taf. 71, Fig. 10 + 11a+b + 12a+b +13a+b**, 393/1
Oligopus **244/1**
Oligopus obliquus **244/1-2 + Taf. 79, Fig. 7a+b**, 244/2/x4
olisiponensis, Dipturus **98/2 + Taf. 12, Fig. 8a+b + 9a-c**, 98/2
olisiponensis, Narcine 98/2
Omalopleurus 156/2
ommata, Garnbergia 407/1/x2, 407/2
Onychodontidae 408/2
Onychodontiformes 408/2
Onychodus **408/2**, 408/2
***Onychodus* sp.** **408/2-409/1**, 408/2/x3
Ophichthus **165/2**
***Ophichthus* sp.** **165/2-166/1 + Taf. 50**
Ophichthyidae 165/2-166/1
Ophidiidae 240/2-242/2
Ophidiidarum 244/2
Ophidiiden 243/2
Ophidiiformes 240/2
Ophiopsidae 143/1-2
Ophiopsis 142/2, **143/1**
Ophiopsis lariensis **143/1-2 + Taf. 19, Fig. 1**, 143/1/x3
opinatus, O[tolithus]. (*Percidarum*) 269/1
opinatus, Ot[olithus]. (*Percidarum*) 269/1
opinatus, Otol. [Percidarum] 269/2
opinatus, Otolithus (Percidarum) 269/1/x3, 269/2/x4
Oplegnathidae 332/2/x2
Oplegnathus **332/2**
***Oplegnathus* sp.** **332/2 + Taf. 69, Fig. 9a-c**
Orada 311/2
Orectolobiformes 35/1
***ornata, Nezumia* cf.** **220/2 + Taf. 76, Fig. 6a+b**
ornatus, Colob. 151/2
ornatus, Colobodus 151/2/x5, 152/1/x5
ornatus, L[epidotes]. 150/1, 150/2/x2
ornatus, L[epidotus]. 151/1/x2, 151/2
Ornatus, Lep[idotus]. 151/2
ornatus, Lepidotus 150/2/x3, 151/1/x3, 151/2/x3, 151/2/x2, 152/1/x2
ornatus, Otolithus (*Macrurus*) 220/2
ornatus, Otolitus (Macrurus) 220/2
ornatus, Paralepidotus **150/1-154/2 + Taf. 21, Fig. 2; Taf. 22, Fig. 6; Taf. 23; Taf. 24 und 25, Fig. 1+2**
Orthacodontidae 27/1-28/2
Orthacodus 27/1/x2, 27/2, 28/1/x3
Orthacodus (= Sphenodus) 28/1
Orthacodus sp. 28/1/x2
Orthagodus ? sp. 28/1
Orthurus **142/1**
Orthurus sturi **142/1-2**, 142/1/x5
ortus, Monocentris 253/1/x3, 279/2
ortus, O. (*Monocentris*) 253/1-2, 279/2
ortus, O[tolithus]. (*Monocentris*) 253/1, 279/1
ortus, Otolithus (*Monocentris*) 253/1, 253/2, 279/2
Osmeridae 193/2
osseus, Esox 118/2/x2
osswaldi, Raineria **16/1 + Taf. 1, Fig. 17**
osswaldi, Reineria 16/1
Osteichthyes indet. [...], paläozoisch **1/1-2, 1/2-2/1, 2/2, 3/1, 3/1-2, 3/2-4/1, 4/1, 4/1, 4/1-5/1, 5/1, 5/1-2**
Ostreaceae indet. 411/2
Ostreina 411/2
Ostreoidea 411/2
Ostreoidea indet. **411/2 + Taf. 96, Fig. 6a-c**, 411/2
Ot. (Percidarum) sp. 266/2
Ot. Gadidarum sp. 224/2
Otodontidae 70/2-79/2
Otodus 35/2/x2, **75/2-76/1**, 78/2
Otodus angustidens **75/2-76/1 + Taf. 5, Fig. 14a+b**
Otodus auriculatus **76/2-78/2 + Taf. 2, Fig. 2a-d + 4a+b + 7**
Otodus obliquus 19/2, 61/1/x4, 61/2, **78/2-79/1 + Taf. 2, Fig. 3a+b + 5a+b,** 78/2/x5
***Otodus* sp.** **79/1**
Otol. (*Pterothrissidarum*) sp. 164/2
Otol. [Percidarum] sp. 266/2
Otol. [Pterotrissidarum] sp. 164/2
Otolithus (*Arius*) sp. 190/1
Otolithus (*Clupea*) sp. 169/2/x2
Otolithus (*Corvina*) sp. 318/1
Otolithus (*Gadidarum*) sp. / ind. 224/1, 224/2
Otolithus (*Gobius*) sp. ind. 349/2
Otolithus (*Percidarum*) sp. 394/2
Otolithus (*Pleuronectes*) sp. 394/2
Otolithus (*Solea*) sp. 383/2
Otolithus (*Sparidarum*) sp. 394/2
ottnangensis, O[tolithus]. (*Macrurus*) 220/1
ottnangensis, Otol. [inc. sedis] 220/1
ottnangensis, Otolithus (Macrurus) 220/1/x3
ottnangiensis, Otolithus (*Macrurus*) 220/1/x3
ovalis, Dandya **157/2-158/1 + Taf. 22, Fig. 1 + 2**
ovalis, Otol. [Macruridarum] 215/2/x2
ovalis, Otolithus (*Macruridarum*) 215/2/x3
ovalis, Spaniol[epis]. 157/2
ovalis, Spaniolepis 157/2/x4
ovatus, Otol. *(Ganoidarum)* 253/2
ovatus, Otolithus (an *Ganoidarum*) 253/2/x2
ovatus, Otolithus (incertae sedis an *Ganoidarum*) 253/2
oweni, Trigonodon 341/2/x2, 342/1/x5, 390/1
Owstonia **335/1**
Owstonia badenensis **335/1 + Abb. 45**, 335/1

Oxyrhina 35/2/x3, 39/1, 44/1/x2, 44/2, 55/2/x2
Oxyrhina sp. 35/2, 44/1, 50/2
Oxyrrhina 39/1/x2, 44/1/x2
Oxyurichthys **365/1**
***Oxyurichthys* sp.** 352/1, **365/1-2 + Taf. 92, Fig. 9a+b**, 365/2/x2
Pachyosteina 6/2
Pachyscyllium **94/1**
Pachyscyllium dachiardii **94/1-95/1 + Taf. 10, Fig. 14a+b + 15a+b**, 94/1
Pagellus 267/2, 297/2, 298/1, **304/2**, 305/1/x2, 310/1/x2
***Pagellus* div. sp. indet.** **304/2-305/1**
Pagellus erythrinus **304/2 + Taf. 86, Fig. 5a+b**, 304/2/x5
***Pagellus* indet. spec.** **297/1-2 + Taf. 86, Fig. 7a+b**, 305/1
***Pagellus* oder *Dentex* indet. spec.** **305/1**
Pagellus sp. 304/2, 305/1, 316/2/x2
Pagrus **305/2**, 312/1/x2
Pagrus / Bißverletzung 306/1
Pagrus cinctus **305/2-307/2 + Taf. 67, Fig. 7a+b + 8a-c + 9 +10**, 306/1/x5
Pagrus priscus **308/1 + Taf. 61, Fig. 1**, 308/1/x5
Pagrus sp. 290/2/x2
Palaeobalistidae 146/1
Palaeobalistum **146/1**, 146/1, 290/1
***Palaeobalistum* indet. spec.** **146/1**
Palaeobates **14/1**, 14/2
***Palaeobates* (div.) sp.** **15/1**
Palaeobates* cf. *angustissimus **14/1-2**, 14/1
Palaeobates sp. 15/1/x2
Palaeocarassius / sp. 180/1/x3
Palaeocorax 41/1
Palaeoesox **191/1**, 191/2
Palaeoesox praekrameri **191/1-192/1 + Abb. 21/1-6**, 191/2
Palaeogadus **240/1**
Palaeogadus* cf. *latus **240/1-2**
Palaeogadus emarginatus **240/1 + Taf. 80, Fig. 1a+b**, 240/1/x5
***Palaeogadus* sp.** **240/2**, 240/2
Palaeoleuciscus **183/2**, 184/1/x3, 185/1x3
Palaeoleuciscus* cf. *oeningensis **184/2-186/1 + Abb. 19 und Taf. 33, Fig. 5**
Palaeoleuciscus etilius **183/2-184/2 + Taf. 33, Fig. 4,** 184/1/x3
***Palaeoleuciscus* sp.** **186/1 + Taf. 66, Fig. 5**, 186/1/x2
Palaeonisci 120/2
Palaeoniscidae 121/1-122/1
palaeoniscids 120/2, 122/1
Palaeonisciformes 120/2, 122/1/x2
Palaeonisciformes indet. spec. **120/2-121/1**
Palaeoniscoidei 121/1
Palaeoniscus 147/1, 147/2/x2
Palaeorhynchidae 372/1
Palaeorhynchus **372/1**
Palaeorhynchus glarisianus **372/1-2**, 372/1/x2
***Palaeorhynchus* sp.** **372/2 + Taf. 43, Fig. 1**
Palaeospinacidae 96/1
Palaeotinca 181/2
Paleobalistum 311/1
Palimphemus 225/1/x2
Palimphemus anceps **225/1-2 + Taf. 47, Fig. 3 und Taf. 48, Fig 1**, 225/1/x5
pantanelli, Congermuraena 166/2/x2
pantanelli, Ot. (Congridarum) 166/2, 167/1
pantanelli, Otol. [Congridarum] 166/2
pantanelli, Otolithus (*Congridarum*) 166/2
Pantanelli/ii, Otolithus (*Brotulidarum*) 166/2/x5
pantanellii, Gnathophis 166/2
pantanellii, Hildebrandia 166/2/x3, 167/1
Pantanellii, O[tolithus]. (*Brotulidarum*) 166/2
pantanellii, Otolithus (*Ophidium*) 166/2/x2
pantanellii, Rhynchoconger **166/2-167/2 + Taf. 72, Fig. 5a+b**
pantanellii, Uroconger 166/2/x4
Panturichthys **164/2**
Panturichthys subglaber **164/2-165/2 + Taf. 72, Fig. 1a+b**, 165/1/x5
Panzerganoid 7/1
Panzerplattenrest 6/1
Papageienfisch / Papageifisch 344/1/x4
pappi, Macruridarum **216/1**
papyraceus, Dentex gregarius 266/1/x2
papyraceus, Leuciscus 183/2/x3
papyraceus, Ot. (Sparidarum) *gregarius* 266/1
papyraceus, Ot[olithus]. (*Sparidarum*) *gregarius* 266/1
papyraceus, Otolithus (*Sparidarum*) *gregarius* 266/1
Paracanthurus 367/1
Paraechinorhinus **30/1**
Paraechinorhinus riepli **30/1 + Taf. 8, Fig. 4a-d + 5a-d**, 30/1/x3
Paragaleus pulchellus **93/1-2 + Taf. 10, Fig. 8a+b + 10a+b**, 93/1/x2
Paragaleus **93/1**
Paraheptranchias repens **23/1-2 + Taf. 9, Fig. 1a-c + 2a-c + 3a+b + 4a+b**, 23/1/x4
Paraheptranchias **23/1**, 23/1/x2
Paraholocentrus 308/1
Paralepidotus 146/1, **150/1**, 151/2, 154/2/x4
Paralepidotus ornatus **150/1-154/2 + Taf. 21, Fig. 2; Taf. 22, Fig. 6; Taf. 23; Taf. 24 und 25, Fig. 1+2**, 151/2, 152/1/x5
***Paralepidotus* sp.** 152/1, **154/2**, 154/2
Paralichthyinae 380/2
Paramblypteridae 122/1-2
Paramblypteriformes 122/1
Paramblypterus **122/1**
***Paramblypterus* sp. indet.** **122/1-2**
Paranomotodon **40/2**, 40/2
Paranomotodon angustidens **40/2**
Paraplagusia **389/2**
Paraplagusia roseni **389/2 + Abb. 60**, 389/1, 389/2/x5
Parasemionotidae 143/2
Parasemionotiformes 143/2
Parasilurus 188/2
Paratrachichthys **253/1**, 279/2
***Paratrachichthys* indet. sp.** **253/1-2 + ? Taf. 82, Fig. 2a+b**
Paratrisopterus 229/1, **232/1**
Paratrisopterus labiatus **232/1-233/2 + Taf. 75, Fig. 6a+b,** 232/2
Parotodus **79/2**

Parotodus benedenii/i **79/2 + Taf. 5, Fig. 9a+b - 13a+b**, 79/2
parrot fish 344/1
Partschi / Partschii, C[ybium]. 376/2/2x
Partschi /Partschii, Cybium 376/2/x5, 377/1
Partschi, L[ates]. 268/1
partschi, Lates **268/1-2 + Taf. 54, Fig. 2**
partschi, P[elamycybium]. 377/1
partschi, Pelamycybium **376/2-377/2 + Taf. 71, Fig. 1a+b + 2a+b**
parvula, Argentina 193/1/x2
parvula, Pseudargentina **193/1-2 + Taf. 73, Fig. 7a+b**
parvulus, Heterolep. 140/1/x2
parvulus, Heterolepidotus **140/1-2 + Abb. 9**
parvulus, L[abrus]. 338/1/x2
Parvulus, L[epidotus]. 151/1/x2
parvulus, Labrus **338/1-2 + Abb. 46**
parvulus, Lep[idotus]. 151/1
parvulus, Lepidotus 140/1, 151/1/x4
parvulus, Otolithus (*Berycidarum*) 193/1
parvus, Cetorhinus **41/1-42/1 + Taf. 4, Fig. 19 und Taf. 47, Fig. 1**, 41/2
parvus, L[abrus]. 338/1
parvus, Pholidophorus **161/2-162/1**
patens, Dicologlossa **385/2-386/1 + Taf. 94, Fig. 10a+b**
patens, Otolithus (*Solea*) 385/2
patens, Solea 385/2/x2
paucidens, Gl[yphis]. 90/2
Paucidens, H[emipristis]. 90/2
paucidens, Hemipristis 90/2/x5
pavimentatum, Labrodon 341/1
Pecchiolii, O[tolithus]. (*Sciaena*) 322/1
Pecchiolii, Otolithus (*Sciaena*) 321/2/x2, 322/1
pecchiolii, Sciaena 322/1
pectinatus, Elpistoichthys **163/2-164/1 + Taf. 27, Fig. 5**
pedemontanus, Diaphus 201/2/x3
pedemontanus, Porichthys 201/1, 201/2
Peipiaosteidae 131/1
Pelamycybium **376/2**, 376/2/x2, 377/1/x4
Pelamycybium partschi **376/2-377/2 + Taf. 71, Fig. 1a+b + 2a+b**, 377/1/x2
Pelecypoda 411/2
Peltopleuridae 127/1-129/2
Peltopleuriformes 127/1, 129/1, 130/2
Peltopleuriformes [etc.] von Seefeld, Tirol **118/2-119/2**
Peltopleurus **127/1**, 127/1/x4, 127/2/x4, 128/1/x4, 128/2/x4
Peltopleurus dirumptus **127/1 + Taf. 15, Fig. 3**, 127/1
Peltopleurus gracilis **127/2**, 127/2/x3
Peltopleurus humilis **127/2-128/1 + Abb. 3**, 127/2/x5
Peltopleurus kneri **128/1-2**, 128/1/x4
Peltopleurus splendens 127/1/x2, **128/2,** 128/2/x5
pentacanthus, Serranus 275/2, 276/1/x5
Perca 273/1, **276/2**, 276/2/x4
Perca edlaueri **276/2-277/1 + Abb. 44**, 276/2/x5
Perca fluviatilis **277/1-2**, 277/1/x5
Percichthyidae 269/1
Percichthyidae indet. gen. et. spec. **269/1**
Percidae 265/2, **276/2-277/2**
Percidarium **264/2**
Percidarium buergli / bürgli **264/2**
Percidarum / sp. 178/1, 197/1
Perciformes 264/2, 265/1
Perciformes indet. **265/1, 265/1 + Taf. 83, Fig. 3a+b, 265/1-2, 265/2, 265/2**, 265/2
Perciformorum guttaringensis, genus **264/2-265/1 + Abb. 39**
percoid 267/1
Percoide 255/1
Percoidei 265/2/x3, 266/1/x3, 266/2/x3, 327/2
Percoidei incertae sedis 267/1
Percoidei indet. **265/2, 265/2-266/1, 266/1, 266/1, 266/2, 266/2, 266/2, 266/2-267/1**, 267/1, 328/1
Percoideorum tietzei / *tietzei,* ***genus*** **267/1-268/1 + Taf. 83, Fig. 2a+b**, 267/1, 267/2/x5, 298/1
Perleididae 130/1-2
Perleidiformes 130/1, 130/2
pfauntschi, E[chinorhinus]. 28/2
pfauntschi, Echinorhinus **28/2 -29/1 + Taf. 8, Fig. 9a-d**, 28/2
Pfeilhecht 368/1/x2, 370/1/x2
Pflasterzahn /-zähne 290/1/x3, 290/2/x3, 305/2, 394/1, 394/2
Phaidrosoma **143/2**, 143/2
Phaidrosoma lunzensis **143/2 + Taf. 20, Fig. 7**, 143/2/x4
Phanerorhynchidae 131/1, 134/2
Pholid. sp. [*Pholidophorus*] 162/2
Pholidophoretes **163/1**, 163/1
Pholidophoretes salvus **163/1-2 + Taf. 27, Fig. 3**, 163/1/x2
Pholidophoridae **158/1-163/2**, 158/2
Pholidophoridae indet. **158/1**
Pholidophoriden 158/1
Pholidophoriformes [etc.] von Seefeld, Tirol **118/2-119/2**
Pholidophoriformes 158/1
Pholidophorus 139/2/x3, 141/1/x4, **159/1**, 159/1/x5, 160/1/x5, 160/2/x5, 162/1/x4, 162/2, 163/1
Pholidophorus bronni **159/1-2 + Abb. 13 und Taf. 26, Fig. 1a+b**, 159/1/x5
Pholidophorus div. sp. 162/2
Pholidophorus furcatus **159/2-160/1 + Taf. 26, Fig. 2**, 159/2/x2, 160/1/x3
Pholidophorus latiusculus **160/1-161/2 + Taf. 26, Fig. 3-5**, 160/1/x4, 160/2/x5, 163/1
Pholidophorus loricatus 125/1/x2, **161/2,** 161/2/x5
Pholidophorus nov. spec. / sp. n. 162/2/x2
Pholidophorus parvus **161/2-162/1**, 161/2/x5
Pholidophorus pusillus 160/2, **162/1-2 + Taf. 27, Fig. 1 + 2**, 162/1/x5
***Pholidophorus* sp.** **162/2-163/1 + Taf. 26, Fig. 6**, 162/2, 163/1/x2
Pholidophorus-Arten 139/2, 141/2, 160/1, 160/2, 162/1

Pholidopleuridae **123/1-124/1**, 131/1, 134/2
Pholidopleuriformes 123/1
Pholidopleurus **123/1**, 123/1, 123/2/x5
Pholidopleurus typus **123/1-124/1 + Taf. 18, Fig. 3**, 123/1/x5, 123/2/x5, 128/1
Pholidotus 156/2
Phosichthyidae 196/2/x2
Phycidae 235/2-238/1
Physcis **235/2**, 236/1, 237/2
Physcis blennoides **235/2-237/1 + Taf. 79, Fig. 9a+b**, 236/1/x2
Physcis simplex 235/2, 236/1, **237/1-2**, 237/1/x2
***Physcis* sp.** **238/1**, 238/1
***Physcis suessi* /** *Suessii* 233/2, **237/2 + Abb. 25**, 237/2/x4
Phyknodontenzähne 290/1
Phyllodus-Zähne 311/2
Physica 235/2
Physiculus **223/1**
Physiculus* aff. *huloti **223/1 + Taf. 77, Fig. 3**
***Physiculus* sp.** **223/1 + Taf. 77, Fig. 4**, 223/1
Physogaleus singularis **88/2-89/1 + Taf. 10, Fig. 5a+b + 6a+b + 7a+b**, 88/2/x3
Physogaleus **88/2**
picturata, Seriola 282/2/x2
picturatus, Trachurus 282/2/x5
***picturatus, Trachurus* aff.** **282/2 + Taf. 84, Fig. 4a+b**
pipefish 258/1
placoderm remains 6/1
placoderme arthrodire 6/2
Placodermenrest/e 6/1
Placodermes / placodermes 5/2/x2, 6/1
Placodermi [...] indet. **1/1-2, 1/2-2/1, 2/2, 3/1, 3/1-2, 3/2-4/1, 4/1, 4/1, 4/1-5/1, 5/1, 5/1-2, 5/2**, 5/2, **5/2-6/1**, 5/2/x5. 5/2, **6/1**, 6/2
Placodermorum genus indet. 7/1
Placodus 290/1/x2, 394/1/x2
Placoid-Schuppe 7/2, 8/1/x4
Plagioholocentrus **256/1, 308/1**
Plagioholocentrus ivisensis **308/1-2 + Taf. 40, Fig. 1 + 2**, 308/1
planata / planatus, Gadus elegans 230/1/x2, 231/2
planata, O[tolithus]. (*Gadus*) *elegans* 229/2
planata, Otolithus (*Gadus*) *elegans* 229/2/x3, 230/1
planata, Otolithus (Phycis) elegans 230/1, 231/2
planata, Phycis elegans 231/2
planatus, Colliolus 230/1
planatus, Gadus 230/1/x3, 231/2/x2
planatus, Micromesistius **231/2**
planatus, Otolithus (*Gadus*) 229/2
planus, Otolithus (*Umbrina*) 324/2
Plattfische 165/1, 383/1, 385/2, 387/1
Platylates spec. 268/2
plenus [*Umbrina*] 324/2
plenus, O[tolithus]. (*Umbrina*) 324/1
plenus, Otolithus (*Umbrina*) 324/1/x4, 324/2
plenus, Umbrina 324/1/x2, 324/2/x2
Plesiodus 148/1
Plesiolepidotus **141/1-142/1,** 141/1, 141/2, 141/2,
Plesiolepidotus dorsalis **141/1-142/1 + Taf. 19, Fig. 2 + 3 und Taf. 21, Fig. 1,** 141/2/x4
Plesiopoma **270/1**, 270/1, 270/2/x2
***Plesiopoma* sp.** **270/2**
Plesiopoma weinbergeri **270/1-2 + Abb. 40 + 41 und Taf. 85, Fig. 1a+b**
plethodon, Coelodus **145/2-146/1 + Taf. 29, Fig. 10**
Pleurolepis 157/1
Pleuronectiden 165/1, 379/1, 383/1, 385/2, 386/2, 387/2
Pleuronectiformes 377/2
pleuronectoid incertae sedis 380/1
Pleuronectoidei incertae sedis 380/1/x2
Pleuronectoidei indet. **377/2**
Pleuronectoidei 377/2
plicatilis, O[xyrhina]. 43/2/x2, 44/1
plicatilis, Oxyrhina 43/2/x4, 44/1/x3
Plicatodus **8/2**
***Plicatodus* sp.** **8/2**, 8/2
Pneumatophorus **376/1**
***Pneumatophorus* sp.** **376/1 + Taf. 93, Fig. 8a+b**
Pogonias 319/2
pollerspoecki, Echinorhinus **29/1-2 + Taf. 8, Fig. 11a+b**, 29/2
Polyacrodontidae 14/1-15/1
Polydontidae 131/1, 134/2
Polynemidae 336/1-2
Polynemidarum *huyghebertae,* genus **336/1-2 + Taf. 88, Fig. 9a+b**, 336/1/x5
Polynemoidei 336/1
Polysteganus **298/1**
Polzbergia **130/2**, 130/2/x4, 131/1
Polzbergia brochatus **130/2 + Abb. 5**, 130/2/x2
***Polzbergia* sp.** **131/1**
Polzbergiidae 130/2-131/1
Polzbergiiformes 130/2
polzi, Argyropelecus **195/2-196/1**
Polzi, Ofolithus (Stérnoptychidarum) 195/1, 195/2
Polzi, Otolithus (Gonostoma) 195/1, 195/2
Polzi, Otolithus (Sternoptychidarum) 195/2/x2
polzi, Sternoptychidarum g. 195/1, 195/2
Pomadasyidae 285/1
Pomadasys **288/1**
Pomadasys* aff. *incisus **288/2-289/2 + Taf. 85, Fig. 4a+b**
Pomadasys arcuatus **288/1-2 + Taf. 85, Fig. 8a+b**, 288/1/x2, 289/1
Pomatoschistus **365/2**
***Pomatoschistus* sp.** **365/2 + Taf. 92, Fig. 8a+b**, 365/2
Ponticola **365/2**
Ponticola wiesenensis **365/2-366/1 + Abb. 58**, 365/2
ponticum, Gadidarum 404/2/x2
ponticum, Ot. (Gadidarum) 404/2/x2
ponticus, Otol. [Gadidarum] 404/2
posterus, C[arapus]. 242/2
posterus, Echiodon 242/2
posterus, Fierasfer 242/2
posterus, O[tolithus]. (*Fierasfer*) 242/2
posterus, Otolithus (*Fierasfer*) 242/2/x5
Prachtschupper 129/1
praecursor, I[surus]. 50/1
praecursor, Isurus **50/1-2 + Taf. 2, Fig. 8a+b**, 50/2
praecursor, Macrorhizodus („*Isurus*“) 50/2

praecursor, Myliobatis bovina 110/1-110/2
praecursor, Oxyrhina desori var. 50/1/x2, 50/2
praecursor, Trachyrhynchus 222/1/x2
praeesculentus, Merluccius 238/2/x3
praeesculentus, O[tolithus]. (*Merlucius*) 238/1
praeesculentus, Otolithus (*Merluccius*) 238/1/x2, 238/2
praeesculentus, Otolithus (*Merlucius*) 238/1/x2
praekrameri, Palaeoesox **191/1-192/1 + Abb. 21/1-6**
praekrameri, Umbra 191/1/x5, 191/2/x2
praemediterraneus, Hoplostethus 252/2/x4
praemediterraneus, O[tolithus]. (*Hoplostethus*) 252/2
praemediterraneus, Otolithus (*Haplostethus*) 252/2
praemediterraneus, Otolithus (*Hoplostethus*) 252/2/x5
praerubescens, Cepola 333/1/x4, 333/2
praerubescens, O[tolithus]. (*Cepola*) 333/1
praerubescens, Otolithus (*Cepola*) 333/1/x4, 333/2
praetiosus, G[obius]. 358/1
praetiosus, Gobius 355/2, 358/1/x5
praetiosus, Otolithus (Gobius) 355/2, 357/2, 358/2
Praetrachyrhynchus [*Macrurus*] 222/1/x2
praetrachyrhynchus, Macrurus 221/2
praetrachyrhynchus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
praetrachyrhynchus, Otolithus (*Macrurus*) 220/2, 221/1/x4. 221/2-222/1
praetrachyrhynchus, T[rachyrinchus]. 221/2
praetrachyrhynchus, Trachyrhynchus 221/2
pre sculentus, Otolithus (*Merluccius*) 238/1
preatiosus, Gobius 358/1
preesculentus, Otolithus (*Merluccius*) 238/1, 238/2
preisli, C[alotomus] 344/1
preisli, Calotomus **344/1-2 + Taf. 63, Fig. 3, Taf. 65, Fig. 1a+b und Taf. 69, Fig. 10a+b + 11a+b**
prerubescens, Otolithus (*Cepola*) 333/1, 333/2
pretiosus, Gobius 348/2/x5, 358/1/x5, 358/2/3x, 366/1
pretiosus, O[tolithus]. (*Gobius*) 357/2
pretiosus, Otolithus (*Gobius*) 357/2/x4, 358/1/x3
Priacanthidae 277/2-278/2
Priacanthus **277/2**
Priacanthus* cf. *croaticus **277/2 + Taf. 55, Fig. 1**
***Priacanthus* sp.** **278/1 + Taf. 39, Fig. 2 - 4**
Priacanthus sturi **277/2-278/1**, 277/2
primigenius, Hexanchus 25/1/x5, 24/2/x5, 25/1/x5
primigenius, N[otorhynchus]. 25/1
Primigenius, Notidanus 23/2/x4, 24/1, 24/2/x5
primigenius, Notorhnychus 25/1/x5
primigenius, Notorynchus **24/2-27/1 + Taf. 4, Fig. 6a+b - 11a+b**, 25/1
primus, Trigonodus 33/1/x3
Priolepis **366/1**, 366/1
***Priolepis* (div.) sp.** **366/1 + Taf. 92, Fig. 4a+b**, 366/1
Prionodon sp. 85/1
prior, S[corpaena]. 259/1
prior, Scorpaena **259/1-2 + Taf. 50 und 56**
prisca, Sphyrna 80/2/x5, 81/1/x5
prisca, Sternoptyx 196/1/x2
priscus, Argyropelecus **196/1 + Taf. 34, Fig. 1 + 3 + 4a+b**
priscus, C[archarhinus]. 81/1
priscus, Carcharhinus **80/2-84/1 + Taf. 7, Fig. 6a+b + 7a+b**, 81/2
priscus, Pagrus **308/1 + Taf. 61, Fig. 1**
priscus, Tetrapterus 394/1
Pristidae 99/1-2
Pristigenys **278/1**
Pristigenys rhombica **278/1-2 + Taf. 83, Fig. 8a+b**, 278/1/x3, 278/2
pristinus, Pristis 98/1
pristinus, R[hynchobatus]. 98/1
pristinus, Rhynchobatus **98/1 + Taf. 12, Fig. 5a+b**, 98/1
Pristioidei 99/1
Pristiophoridae 32/2-33/1
Pristiophoriformes 32/2
Pristiophorus **32/2**, 32/2/x3, 33/1
***Pristiophorus* sp.** 32/2, **33/1**
Pristiophorus suevicus **32/2-33/1 Taf. 4, Fig. 12a-c + 13a+b**, 32/2/x2
Pristipoma 289/1
Pristipomatiden 288/1
Pristis 32/2, **99/1**, 99/1/x2
***Pristis* sp.** 97/1, **99/1, 99/1 + Taf. 11, Fig. 1a+b, 99/1-2 + Taf. 47, Fig. 2**, 99/1/x4
pristodontus, Galeus 41/1
probsti, D[asyatis]. 102/1
probsti, Dasyatis **102/1**, 102/1
Procarcharodon 71/2/x3, 72/1/x2, 75/2/x2, 77/1
Procarcharodon sp. 72/1
productus, Carch[*arias*]. 70/2
productus, Carcharodon 70/2/x2, 71/1
Prohalecites **163/2**, 163/2/x2
Prohalecites microlepidotus **163/2**, 163/2/x4
Prolepidotus 148/1
Proscinetes **145/1**
Proscinetes muensteri **145/1-2 + Taf. 29, Fig. 15**
Proteothrinax **22/1**, 22/2
Proteothrinax baumgartneri **22/1-2 + Taf. 8, Fig. 2a-j**, 22/2
Proterorhinus **366/2**, 366/2
Proterorhinus marmoratus **366/2**, 366/2
Protoceratodontidae 410/1
Psammodonten 14/1
Pseudargentina **193/1**
Pseudargentina parvula **193/1-2 + Taf. 73, Fig. 7a+b**, 193/1
Pseudocarcharias **79/2**
Pseudocarcharias rigida **79/2-80/1 + Taf. 5, Fig. 4a-d**, 80/1
Pseudocarchariidae 79/2-80/1
Pseudodacinae 341/2
Pseudorhombus 380/2/x2
Pseudorhombus (Pseudorhombus) weinfurteri **380/2 + Taf. 94, Fig. 1a+b**, 380/2
Pseudotetrapturus 373/2/x2
***Pteromylaeus* sp.** **110/1-111/1**
Pteromylaeus **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b**, **110/1**
Pterothrissinae **164/2 + Abb. 14a+b**, 164/2
Ptychodontidae 15/1-16/1
Ptychodus **15/1**, 15/1/x5, 15/2/x5
Ptychodus granulosus **15/1-2 + Taf. 1, Fig. 16**, 15/1/x4
Ptychodus latissimus **15/2**, 15/2/x3

***Ptychodus* sp.** **15/2-16/1 + Taf. 1, Fig. 18**
Ptycholepidae 122/2-123/1
Ptycholepiformes 122/2
Ptycholepis **122/2**, 122/2, 123/1
Ptycholepis avus **122/2 + Abb. 1 und Taf. 13, Fig. 3**, 122/2/x5
Ptycholepis tenuisquamatus **123/1**, 123/1/x4
pulchellus, Galeorhinus 93/1
pulchellus, Paragaleus **93/1-2 + Taf. 10, Fig. 8a+b + 10a+b**, 93/1
pulcher, Ceratoscopelus 199/2
pulcher, Diaphus 199/1, 208/2
pulcher, g. Clupeidarum 177/1
pulcher, genus Clupeidarum 177/1/x3
pulcher, Myctophum 199/1
pulcher, O. (Scopelus) 199/1
pulcher, O[tolithus]. (*Scopelus*) 199/1
pulcher, Otolithus (Berycidarum) 199/1/x3, 199/2/x3
pulcher, Otolithus (*Ophidium*) 166/2, 167/1
pulcher, Otolithus (*Scopelus*) 199/1/x5
pulcher, Sardinops **177/1-2**
pulcher, Sardinops 177/1
pulcher, Scopelus 199/1/x5, 210/1/x5
pulchra, C[lupea]. 177/1/x2
pulchra, Clupea 177/1/x2
pulchrum, Myctophum 199/1, 210/1
puntazzo, Diplodus 302/1/x4
***puntazzo, Diplodus* cf.** **302/1 + Taf. 86, Fig. 4a+b**
puntazzo, Sparus 302/1
pusillus, Ph. [*Pholidophorus*] 160/1/x2, 160/2, 162/2
pusillus, Ph[olidophoris]. 162/1
pusillus, Ph[olidophorus]. 162/1/x5
pusillus, Phol[idophoris]. 162/1
pusillus, Phol[idophorus]. 162/1
pusillus, Pholid[ophorus]. 162/1
pusillus, Pholidophorus **162/1-2 + Taf. 27, Fig. 1 + 2**
Pycnodontidae 146/1, 145/2-146/1
Pycnodontiden 146/1
Pycnodontiformes 143/2
Pycnodontiformes div. indet. gen. et spec. 143/2-144/1
Pycnodus **146/1,** 146/1/x4
Pycnodus complanatus **146/1**
***Pycnodus* indet. spec.** **146/1**
Pycnodus sp. / spec. 146/1, 290/1, 311/2
pygmaea, Lamna (Odontaspis) 55/1
pygmaea, Lamna? (Odontaspis) 55/1/x2, 55/2
pygmaea, O[dontaspis]. 55/1/x2
pygmaea, Odontaspis 55/1/x2
pygmaeus, ? *Galeocerdo* 85/1
pygmaeus, C[orax]. 84/1, 84/2
pygmaeus, Corax 84/1/x2, 84/2/x2
pygmaeus, Galeus 84/1
pygmaeus, O[todus]. 67/2/x2
pygmaeus, Otodus 67/2/x3
pygmaeus, S[phaerodus]. 294/2
pygmaeus, Sph[aerodus]. 294/2/x2
pygmaeus, Sphaerodus 294/2/x5, 305/2
Pyknodontenzähne 290/1
quadrans, O[xyrhina]. 44/1
quadrans, Oxyrhina 43/2/x3
Quappe 234/2/x4
Quastenflosser 407/1/x5
quenstedti, Labrodon (Phyllodon) **340/1-2**
quenstedti, Labrodon 339/1, 340/1/x4, 341/1
quenstedti, Nummopalats 340/1
Quenstedti, Nummopalatus (Pharyngodopilus) 340/1
Quenstedti, Ph[aringodopilus]. 340/1
Quenstedti, Pharingodopilus 339/1, 340/1
Radamas 341/2/x2
radobojana, Proantigonia 256/2/x2
radobojanus, Capros 256/2/x4, 256/2-257/1, 257/1
radwanskaae, Amblyeleotris **352/1 + Abb. 52**
raiblianus, Megalopterus **158/2-159/1**
Raineria **16/1**, 16/1
Raineria osswaldi **16/1 + Taf. 1, Fig. 17**, 16/1
Raja sp./spec. / -Art 96/2, **99/1**, 99/1/x3
Raja 96/2, **99/1**, 99/1
Rajidae **98/2-99/1**, 98/2
Rajidae div. gen. et spec. **98/2 + Taf. 12, Fig. 6a+b + 7**
Rajiformes 97/1
Rajoidei 98/2
Raniceps **235/1**, 235/1
***Raniceps* sp.** 223/2, 224/1, **235/1**, 235/1/x4
rapax, Lamna 52/2
rapax, Scapanorhynchus 52/2/x2
***rapax, Scapanorhynchus* cf.** **52/2 + Taf. 2, Fig. 6a+b**, 52/2
ratfish (Holocephali) 114/1
Raubhai 71/2
ray fish / rays 96/2, 112/1
rectidens, Carch[*arias*]. 70/2
rectidens, Carcharodon 70/2/x4
rectus, Coelorhynchus 371/2/x2
rectus, Cylindracanthus **371/2-372/1 + Taf. 70, Fig. 2a+b**
regani, Diaphus **207/1 + Taf. 74, Fig. 6a+b**
regius, Argyrosomus 322/1/x2
Reliktformen 224/1, 224/2, 295/2/x2, 296/1, 318/1/x2, 321/1/x2, 324/1/x2, 325/1/x2, 326/1/x2, 327/1/x2, 328/2/x2, 356/1, 356/2, 358/1/x2, 362/1/x2
repens, Notidanus 23/1/x3
repens, Paraheptranchias **23/1-2 + Taf. 9, Fig. 1a-c + 2a-c + 3a+b + 4a+b**, 23/1
retroflexa, O[xyrhina]. 39/1/x2
retroflexa, Ox[yrhina]. 39/1/x3
retroflexa, Oxyrhina 39/1/x5
retroflexus / retroflexa, Isurus 39/1/x5, 39/2/x5
retroflexus, Anotodus **39/1-40/2 + Taf. 4, Fig. 16a+b + 18 + 20a+b**, 39/2
retroflexus, I[surus]. 39/1, 39/2
Rhenanida 6/1
rhenanus [*Eucitharus*] 378/1/x2
rhenanus [*Plesiopoma*] 270/2
rhenanus [*Rhombus*] 379/1, 379/2
rhenanus, Citharus 379/1/x2
rhenanus, E[ucitharus]. 379/1
rhenanus, Eucitharus 270/2, 378/1/x5, 379/1/x2
rhenanus, O[tolithus]. (*Rhombus*) 379/1
rhenanus, Otol. [inc. sedis] 270/2
rhenanus, Otolithus (*Rhombus*) 270/2, 378/1, 379/1/x5
rhenanus, R. [*Rhombus*] 270/2
rhenanus, Rhombus 270/2, 379/2
Rhincodontidae 35/1
Rhincodontidae indet. gen. et spec. **35/1**
Rhinobatidae 97/1-98/1
Rhinobatis 113/1
Rhinobatoidei 97/1

Rhinobatos antunesi **97/1 + Taf. 12, Fig. 1a+b - 4**, 98/2/x4
Rhinobatos **97/1**
Rhinoptera schultzi **112/2-113/1 + Taf. 11, Fig. 4a+b + 5a-c**, 112/2/x2
Rhinoptera sp. 104/2, 113/1/x5
Rhinoptera studeri **113/1-114/1 + Taf. 11, Fig. 6a+b + 7a-c**, 113/1/x5
Rhinoptera **99/2-101/2 + Taf. 11, Fig. 8a+b, 112/2**, 113/1/x3
Rhinopteridae 112/2-114/1
Rhizoprionodon ficheuri **89/1-2 + Taf. 10, Fig. 9a+b**, 89/1/x3
Rhizoprionodon **89/1**
Rhizoquadrangulus 47/2/x2
rhombica, Pristigenys **278/1-2 + Taf. 83, Fig. 8a+b**
rhombica, Trigla 278/1/x3, 278/2
rhombicus, Macruridarum **216/1**
rhombicus, Macrurus 216/1/x4
rhombicus, O[tolithus]. (*Trigla*) 278/1
rhombicus, Otolithus (*Trigla*) 278/1/x5, 404/2/x2, 405/1
rhombicus, Pristigenys 278/1/x4, 278/2/x2
Rhombische Ganoidschuppen 119/2
rhombische Schuppen 147/2
Rhomboidalschuppen 119/2
Rhombus 250/1/x2, **379/2**, 380/1
Rhombus heckeli / *heckelii* **379/2-380/1**, 379/2, 380/1/x5, 384/1
Rhynchobatidae 98/1
Rhynchobatus pristinus **98/1 + Taf. 12, Fig. 5a+b**, 98/1/x4
Rhynchobatus **98/1**
Rhynchoconger 166/2
Rhynchoconger pantanellii **166/2-167/2 + Taf. 72, Fig. 5a+b**, 167/1/x3
***Rhynchoconger* sp.** **167/2 + Taf. 72, Fig. 4a+b**, 167/2
riepli, Echinorhinus 29/2, 30/1/x2
riepli, Paraechinorhinus **30/1 + Taf. 8, Fig. 4a-d + 5a-d**, 30/1
Riesenhai(e)/fisch 41/1, 41/2/x3, 70/2, 71/1, 71/2/x3, 72/1/x3, 76/1
Riesenhaifischzahn / Riesenhai-Zahn 71/1, 72/1
Riffhaie 81/1
rigida, Lamna 79/2
rigida, Odontaspis 79/2
rigida, Pseudocarcharias **79/2-80/1 + Taf. 5, Fig. 4a-d**, 80/1
robustus, Coelorhynchus 219/2/x2
robustus, Coelorinchus **219/2-220/1 + Taf. 76, Fig. 5a+b**
robustus, Gadus 219/2/x2
Rochen 15/1/x4, 15/2, 96/2/x5, 98/2, 99/1/x2, 99/2, 100/1, 103/1/x5, 104/1/x2, 104/2/x5, 106/2, 107/1/x5, 107/2/x2, 111/2, 112/1/x2, 113/1, 106/2/x3,
Rochen-Hautstachel / -Körperstachel 96/2/x2
Rochen-Kauplatte / Rochenkauplatten 96/2/x2, 107/1, 111/2
Rochenplatten 107/2
Rochen-Schwanzstachel 100/1/x4
Rochenstachel/n / Rochen-Stacheln 96/2, 100/1/x2
Rochenzahn / -zähne 15/1, 96/2, 105/1, 107/2
roseni, Paraplagusia **389/2 + Abb. 60**
Rotfeder 187/2
rotundatus [*Macrurus*] 222/1/x2
rotundatus, Macrurus 221/2/x4
rotundatus, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
rotundatus, Otolithus (*Macrurus*) 222/1/x5
rotundatus-crassus, Otolithus (*Macrurus*) 221/1
roulei, Boops 316/1
***roulei, Boops* cf.** **315/2-316/1 + Taf. 61, Fig. 3**
roulei, Box 315/2, 316/1
rubescens, Cepola 333/1/x3, 333/2/x6
rugosa, D[asyatis]. 102/2
***rugosa, Dasyatis* cf.** **102/1-2**
rugosa, Dasyatis 102/1, 102/2/x3
rugosa, Raja 102/1
rupeliensis, Isurolamna **47/2-48/1 + Taf. 7, Fig. 1a+b + 4**, 47/2
rupeliensis, Lamna 39/1, 44/1/x2, 44/2/x2, 47/2/x5
rupeliensis, Otodus 47/2
rupeliensis, Rhizoquadrangulus 47/2/x2
ruthenus, A[cipenser]. (Acipenser) 138/1
ruthenus, Acipenser 138/1
Rutilus / sp. 186/2/x3
sacheri, Od[ontaspis]. 90/2
Sacheri, Odontaspis 90/2
sacheri, Taurinichthys 341/2/x4, 342/1/x2
Sackbrasse 306/1
Sägebarsch 274/2/x2, 276/1/x2, 283/1, 283/2
Sägefisch 99/1
Sägehaie 32/2
Sägerochen 99/1/x2
Sägezahnfisch 99/1
sagorensis, Labrax 273/1
Salmo 194/1
***Salmo* sp.** / spec. **194/1-2, 194/2**, 194/2/x2
Salmo trutta fario **194/1**, 194/1/x2
Salmonidae + Salmoninae 193/2-194/2, 194/1
Salmonidae indet. gen. **193/2 + Taf. 32, Fig. 2**
Salmonidarum angustoides **193/2**
Salmoniden 193/2, 194/2
Salmoniformes 190/1
Salmonoidei 193/2
salvus, Pholidophoretes **163/1-2 + Taf. 27, Fig. 3**
Salzfasseln 19/2/x2
Samna 67/2
Sandhai / Sandhaie 56/1/x2, 56/2, 62/1/x2, 62/2, 81/2
sarcoptérygiens 406/2, 408/2
Sarcopterygii 406/2
Sardellen 170/1
Sardinella **176/2**
Sardinella sardinites **176/2-177/1**, 176/2
sardinites, Clupea 170/1/x3, 176/2/x2
sardinites, M[eletta]. 169/2
sardinites, Me[letta]. 169/2
sardinites, Mel[etta]. 169/2
sardinites, Meleta 169/1
sardinites, Meletta 169/1/x3, 169/2/x5, 170/1/x3, 176/2
sardinites, Sardinella **176/2-177/1**
Sardinops pulcher **177/1-2**
Sardinops **177/1**
Sargocentrodon sp. 256/1
Sargocentron **256/1**

***Sargocentron* sp.** **256/1 + Taf. 82, Fig. 5a+b**, 256/1/x2
Sargodon 146/2, **154/2**, 154/2/x3, 155/1/x2, 156/1/x4
Sargodon noricus **154/2-155/1 + Taf. 29, Fig. 6a+b + 7a+b**, 154/2/x2, 155/1/x2
***Sargodon* sp.** **156/1**
Sargodon tomicus 146/1, **155/1-156/1 + Taf. 29, Fig. 5a+b + 8a+b + 9 + 12a+b +13**, 155/1/x5, 155/2/x5
Sargus 300/2/x2, 301/1, 302/1, 302/2
Sargus sp. 290/2/x2, 302/1
Sarpa **308/2**
***Sarpa* sp.** **308/2 + Taf. 68, Fig. 4a-c + 5a-c**
Saurichtes sp. 133/2, 137/2
Saurichthiformes 131/1, 134/2
saurichthyid species 134/2, 137/1
Saurichthyidae 131/1, 132/1, **134/2-138/1,** 134/2
Saurichthyiformes 134/2
Saurichthys 131/2, 132/1/x4, 133/2/x5, **134/2**, 134/2/x3, 135/1/x2, 135/2, 136/2/x4, 137/1, 137/2/x2
Saurichthys / sp. / spec. indet. 137/2/x5
Saurichthys (*Belonorhynchus*) sp. 135/2
Saurichthys calcaratus **134/2-135/2 + Abb. 6**, 134/2/x4
***Saurichthys* div. sp.** **137/2-138/1 + Taf. 16, Fig. 2**
Saurichthys krambergeri **135/1-2 + Taf. 16, Fig. 3**, 135/1/x5
Saurichthys sp. 131/2, 133/2/x5
Saurichthys striolatus **136/2-137/2 + Taf. 15, Fig. 5 + Taf. 16, Fig. 1**, 136/2/x5, 137/1
Saurichthys tenuistriatus **135/2-136/2 + Abb. 7**, 135/2/x5
Saurida **197/2**, 368/1
Saurida germanica **197/2-198/1 + Taf. 78, Fig. 1a+b**, 197/2/x5
Saurier 135/2
Saurocephalus 368/2/x2
scabrus [*Macrurus*] 222/1/x2
Scabrus, Oxycephas 220/2/x2
scabrus, Trachyrhynchus 222/1
scabrus, Trachyrincus scabrus **220/2-223/1 + Taf. 77, Fig. 1a+b + 2a+b**
Scapanorhynchus **52/2-53/1**, 53/1/x2, 67/1/x2
Scapanorhynchus* cf. *rapax **52/2 + Taf. 2, Fig. 6a+b**
***Scapanorhynchus* sp.** **52/2-53/1**
scardinites, Clupea 170/1
Scardinius **186/1-187/2**, 186/1, 186/2/x2, 187/1, 187/2
***Scardinius* div. sp.** **187/2**
Scardinius haueri **186/1-187/1 + Taf. 66, Fig. 6a+b**, 186/2
Scardinius homospondylus **187/1**, 187/1/x5
Scardinius nov. sp. 186/2
***Scardinius* sp.** **187/2**, 187/2/x2
Scaridae **344/1-2**, 344/1
Scaridarum sp., genus 344/2
Scarus 341/2, 344/1
schafferi, Arius 411/2/x4
Schafferi, Otolithus (Arius?) 411/2
Schafferi, Trochocopus 341/1
Schellfisch 223/2/x4, 224/1/x3, 224/2/x5, 226/1/x3, 230/1/x3, 232/1, 234/2, 235/1
Schildschupper 127/1
Schlammpeitzger 188/1/x2
Schlangennadel 258/2/x2
Schleifspuren 264/1
Schlundgebiss 405/2
Schlundknochen 180/2, 308/2
Schlundzahn /-zähne /-zähnchen 178/1/x2, 180/1, 180/2/x2, 182/1, 183/1/x3, 187/2/x3, 300/2, 390/1/x2, 390/2/x2, 404/1
Schmelzschuppen 119/2/x2
Schmelzschuppenfische(n) 140/1/x2, 141/2/x2, 142/2/x2, 144/1/x2, 147/1/x2, 148/1/x2, 152/1/x2, 156/2/x2, 157/2
Schmelzschupper 119/2, 123/2/x3, 124/2/x4, 125/1/x2, 126/1/x2, 126/2/x2, 127/1/x2, 128/2, 129/1, 129/2, 130/2, 132/1/x5, 134/2, 139/2/x5, 145/1/x4, 146/1/x2, 147/2, 149/1/x5, 154/2/x2, 155/1/x2, 159/1/x5, 160/2/x5, 163/1/x2, 164/1
Schmetterlingsrochen 104/1
schoenfeldi, Echinorhinus **29/2 + Taf. 8, Fig. 3a+b**, 29/2
Scholle/n 165/1/x2, 383/1/x5, 385/2/x5, 386/2/x3, 387/1/x2, 387/2/x5
schoppi, Chrysophrys 308/1
schuberti (Sciaenidarum) 405/1/x2
Schuberti, Berycidarum 200/1/x2
schuberti, Gadus 226/2
schuberti, Ot. (Sciaenidarum) 405/1/x2
schuberti, Otol[*ithus*]*. [?Sciaenidarum]* 405/1
schuberti, Otolithus (Sciaenidarum) 405/1/x2
schuberti, Sciaenidarum 405/1
schultzi, Rhinoptera **112/2-113/1 + Taf. 11, Fig. 4a+b + 5a-c**, 112/2
Schuppe/n 116/2/x2, 119/2/x2, 121/1, 121/2, 130/1/x2, 147/1/x5, 147/2, 152/1, 170/1/x2
Schuppen von Ganoiden 119/2, 120/1
Schuppen von *Meletta* 170/1/x2
Schwanzstacheln 100/1/x3
schwarzhansi, Micromesistius **232/1 + Taf. 78, Fig. 5a+b**
schwarzhansi, Sillago **279/2-280/1 + Taf. 84, Fig. 9a+b + 10a+b**
Schwertfische 373/1/x2
Schwimmspuren 264/1/x2, 394/2
Sciaena 318/1/x4, **320/1**, 320/2, 321/1/x5, 325/1, 328/2/x2, 331/1

***Sciaena* sp.** 319/2, **320/2, 320/2-321/1**, 320/2/x5, **321/1-2**
Sciaena umbra **320/1-2**, 320/1, 320/2/x3
Sciaenidae 255/1, **317/1-331/2**, 318/1
Sciaenidae indet. 318/1/x2, 319/2/x2, 320/1
Sciaenidae indet. gen. et spec. **317/2 + Taf. 89, Fig. 3a+b, 318/1-2, 318/2-319/1, 319/1-2 + Taf. 90, Fig. 8a+b, 319/2-320/1 + Taf. 89, Fig. 1a+b + Fig. 2a+b, 320/1**
Sciaenidae non identifiable 318/1/x2
Sciaenidarium Kudernatschi **317/1**
Sciaenidarum loczyi **317/1-2**
Sciaeniden 318/1/x4, 321/1/x4, 324/1/x2, 325/1/x5, 326/2/x4, 327/1/x4, 328/2/x5, 329/1
scillae, Diodon 392/2/x2
scillae, Tetraodon **392/2-393/1 + Taf. 71, Fig. 8 + 9a+b**, 392/2/x3
scillae, Tetrodon 392/2
Scillaee, Tetraodon 392/2
Sclerodermi 390/1
Scoliodon Kraussi, Carcharias 88/1
Scoliodon 89/2
Scoliodon, Carcharias (*Scoliodon*) 51/1
Scomber **374/2**, 374/2/x2, 375/2/x5, 376/1/x2
Scomber antiquus **374/2 + Abb. 59**, 374/2/x5, 375/2
Scomber krahuletzi **374/2**, 375/2
***Scomber* sp.** **375/2 + Taf. 43, Fig. 3, 375/2 + Taf. 32, Fig. 1, 376/1 + Taf. 62, Fig. 2, 376/1**
Scomberoide(n) 376/2
Scomberomorus **376/2**, 376/2/x2
***Scomberomorus* sp.** **376/2 + Taf. 70, Fig. 3a+b**, 376/2
Scombridae **373/2-377/2**, 374/1, ? **376/2**
Scombridae indet. gen. et. sp. **374/1 + Taf. 43, Fig. 3, 374/1 + Taf. 43, Fig. 2**
Scombridarium vösendorfensis **373/2**
Scombroidei 370/1
Scombroiden 376/1
Scopelidae 225/1
Scopeliden 199/1, 203/1, 206/1, 207/2, 212/1
Scopelus 199/1/x3, 200/2/x3, 202/1, 203/1/x2, 206/1/x2, 207/2/x2, 210/1, 210/2, 212/1/x2
Scopelus sp. 201/1
Scophthalmidae 378/2-380/1, ? 379/2
Scophthalmus **378/2**
***Scophthalmus* sp.** **378/2**, 378/2
Scorpaena + Arten **259/1**, 259/1/x5
Scorpaena prior **259/1-2 + Taf. 50 und 56**, 259/1/x5
***Scorpaena* sp.** **259/2-260/1 + Taf. 81, Fig. 9a+b**, 259/2
Scorpaenidae **258/2-261/1**, 259/1/x2, 260/1
Scorpaenidae indet. **258/2**
Scorpaeniformes 258/2
Scorpaenopterus siluridens **260/1-2 + Taf. 66, Fig. 14**, 260/1/x5
Scorpaenopterus **260/1**
Scrobodus 148/1
sculpta, Gadus elegans 226/1, 226/2
sculpta, Gobius dorsorostralis 356/1, 356/2/x3
sculpta, O[tolithus]. (*Gadus*) *elegans* 226/1
sculpta, Otolithus (*Gadus*) *elegans* 226/1/x4, 226/2, 230/1
sculptus, C[olliolus]. 226/1/x2
sculptus, Colliolus 224/1, 226/2, 233/2
sculptus, Trisopterus **225/2-227/2 + Taf. 79, Fig. 3a+b + ? 10a+b**
Scyliorhinidae 93/2
Scyliorhinus 94/1, **95/2**
***Scyliorhinus* ? sp.** **95/2 + Taf. 10, Fig. 13a+b**, 95/2/x3
Scyliorhinus fossilis **95/2 + Taf. 10, Fig. 11a+b + 12a+b**, 95/2/x4
Sebastes **260/1**, 260/1
***Sebastes* sp.** **260/1**
sectoroides, O[tolithus]. (*Pleuronectes*) 166/1
sectoroides, Otolithus (*Pleuronectes*) 166/1/x4
sectoroides, Otolithus (Pleuronectus) 166/1
sectoroides, Pleuronectes 166/1/x2
sectoroides, Pleuronectes 166/1
seefeldensis, Saur[ichthys]. 135/2
seefeldensis, Saurichthys 135/2/x2
Seefeldia **158/1-2**
Seefeldia watsoni **158/1-2 + Abb. 12**, 158/1
Seenadel/n 258/1/x3
Seeteufel 246/1/x2
Seewolf 290/1/x3, 290/2, 305/2/x3
Selachierwirbel / Selachier-Wirbel 20/1/x2
Semionotidae **146/1-156/1,** 146/1, 146/2, 154/2, 156/1
Semionotidae indet. **146/2**
Semionotide(n) 130/1, 146/2/x2, 152/1
Semionotiformes 146/1
Semionotiformes [etc.] von Seefeld, Tirol **118/2-119/2**
Semionotiformes indet. **146/1-2 + Taf. 29, Fig. 17a+b**
Semionotus 146/1, **146/2,** 146/2, 147/1/x2, 150/2/x3
Semionotus (*S. laetus*) 151/1
Semionotus / sp. / spec. 147/2/x5
***Semionotus* div. sp.** **147/1-148/1**
Semionotus kapffi /kapfii **146/2-147/1 +Abb. 10**, 146/2/x5, 147/1
Semionotus n. sp. 150/2
Semionotus sp. / spec. 141/1, 146/2/x2, 151/2
sera, Hemipristis 91/1
Serra, H[emipristis]. 90/2/x2, 91/1
serra, Hemipristis **90/2-93/1 + Taf. 7, Fig. 5a+b + 8a+b - 10a+b**, 91/1
Serranidae **273/2-276/2**, 291/1
Serranidae indet. gen. et spec. **273/2, 273/2-274/1**, 273/2
Serraniden 283/1
Serraninae 274/1

Serranus 265/2, **274/1**, 274/2/x2, 276/1/x3, 282/2, 283/1/x2, 283/2, 285/1, 304/1
Serranus budensis **274/1-2 + Abb. 42a+b**, 274/1/x5
Serranus integer **274/2-275/1 + Taf. 84, Fig. 3a+b**, 274/2/x5
***Serranus* sp. /** spec. 273/2, **275/2, 275/2**, 275/2, 283/1, 285/1, 303/2/x3
Serranus stiriacus / *styriacus* 273/1/x5, **275/1-2**, 275/1/x3
serrata, Labrax (Morone) 405/1, 405/2/x2
serrata, Morone 405/2
serrata, Sph[yrna]. 80/2/x2
serrata, Sphyrna 80/2/x5
serrata, Zygaena 80/2
serratissimus, N[otidanus]. 24/2/x2
serratissimus, Notidanus 24/2/x5
serratus [*Sargus*] 390/1
serratus, Ancistrodon **390/1-2 + Abb. 61**
serratus, Carcharhinus 81/2
serratus, Eotrigonodon 390/1/x5
serratus, Otodus 35/2, 61/1/x3
serratus, Sargus 35/1, 390/1/x2
serratus, Trigonodon 390/1
Serrolepis 130/1, 146/2
sickenbergi, A. [*Aphanius*] 248/2/x2
sickenbergi, Aphanius 248/2/x2
***sickenbergi, Aphanius* cf.** **248/2 + Taf. 81, Fig. 3a+b**
sigismundi, Coris **337/1-2 + Taf. 59, Fig. 3 und Taf. 60, Fig. 2**
sigismundi, Julis 337/1/x5
sigismundi, Julius 337/1
Sillaginidae 279/2-280/1
Sillago **279/2**
Sillago schwarzhansi **279/2-280/1 + Taf. 84, Fig. 9a+b + 10a+b**, 279/2/x4
***Sillago* sp.** **280/1**
Siluridae 188/2
siluridens, S[corpaenopterus]. 260/1
siluridens, Scorpaenopterus **260/1-2 + Taf. 66, Fig. 14**
Siluriform/es 188/2, 189/1
Silurus **188/2**, 188/2/x2
Silurus glanis **188/2**, 188/2/x4
***Silurus* nov. sp.** **188/2 + Taf. 66, Fig. 10a-c**, 188/2
Silurus sp. 188/2
similis, Galeocerdo 85/2
similis, Galeus 84/1, 84/2
similis, Mugil 335/2
similis, O[tolithus]. (*Mugil*) 335/2
similis, Otolithus (*Mugil*) 335/2/x5
simis [*Mugil*] 335/2
simplex [*Sciaenidarum*] 322/1
simplex simplex, Urophycis 236/1
simplex, Otol. [*Sciaenidarum*] *corii* 322/1
simplex, Otolithus (*Dentex*) 285/2
simplex, Otolithus (Gadus) 237/1
simplex, Otolithus (*Sciaenidarum*) *corii* 321/2, 322/1/x2
simplex, Phycis **237/1-2**
simplex, U[rophycis]. 236/1
simplex, Urophycis 237/1
Simplicissimus, B[odianus]. 234/1
simplicissimus, Bodianus 234/1/x2
simplicissimus, Crenilabrus 234/1
simplicissimus, O[tolithus]. (*Crenilabrus*) 234/1/x2
simplicissimus, Otolithus (*Crenilabrus*) 234/1/x4
singularis, Carcharhinus 88/2
singularis, Hypoprion 88/2
singularis, Physogaleus **88/2-89/1 + Taf. 10, Fig. 5a+b + 6a+b + 7a+b**
sinus vindobonensis, Pelamycybium (Sphyraenodus) 376/2, 377/1
sinusvindobonensis, Pelamycybium 377/1/x3
sioni, S[argus]. 341/2
sioni, Sargus 341/2/x3
sitifensis, Diplodus **302/1-303/1 + Taf. 67, Fig. 2a-d - 5a-d**
Sitifensis, Sargus 302/1
Smerdis **269/1**
Smerdis ? kuehni **269/1**
smilodon, Otodus 52/2/x2
smilodon, Scapanorhynchus 52/2
Solea 165/1/x5, 383/1/x5, 385/2/x5, 386/2/x2, 387/1/x3, 387/2/x4
Soleidae **384/2-388/2**, 384/2/x2
Soleidae indet. **384/2**
Soleidarum* sp., *genus **384/2-385/1**, 384/2/x3
Soleinae 385/1
Somniosidae 31/2-32/1
Soricidens 186/1/x5
Soricidens sp. indett. 186/1
sovisi, Ogilbia **244/2-245/1 + Abb. 26**
Spaniolepis 157/2/x2
Sparidae 256/1, **289/2-315/2**, 290/2/x2, 291/1, 296/1, 296/2, 306/1, 308/2, 309/1, 312/1/x2, 391/1, 405/2
Sparidae (div.) gen. et div. spec. indet. **289/1-294/1**, 290/2/x2, 291/1, **294/1-2, 294/2, 294/2-295/1, 295/1, 295/1, 295/1-296/1**, 295/2
Sparidae div. gen. 290/2
Sparidae indet. / indet. gen. et sp. 291/1/x3, 294/2, 295/1, 295/2
Sparidarum 298/2
Sparidarum brunnensis / *brunnense,* ***genus*** **296/1 + Taf. 86, Fig. 3a+b**, 296/1/x2
Sparide/n 290/1, 290/2/x2, 291/1, 295/2/x5, 296/1, 297/2, 298/2, 299/2, 301/1, 302/1, 311/2
Sparidentex 296/2, **308/2**, 309/1
***Sparidentex* sp.** **308/2-309/1 + Taf. 68, Fig. 3a+b**
Sparisomatinae 344/1
Sparus 290/2/x2, 295/2, 306/1, **309/1**, 311/2/x3, 312/1/x5
Sparus doderleini 267/1/x2, **309/1-2**, 309/2/x2, 316/2/x2
Sparus insignis **310/1-311/1 + Taf. 86, Fig. 8a+b**, 310/1/x2, 316/2
Sparus sp. 290/2/x3, 291/1, 295/2/x3, 311/2
Sparus umbonatus 295/1, **311/1-315/1 + Taf. 68, Fig. 1 + 2a+b**, 312/1/x5, 312/2/x2

speciosa, Sciaena 328/2
speciosus [*Sciaena*] 329/2
speciosus, L[epidotus]. 151/1/x2
speciosus, Lep[idotus]. 151/1
speciosus, Lepidotus 150/2, 151/1/x2
speciosus, M[yliobates]. 99/2/x2, 104/2
speciosus, Miliobates 99/2, 104/2
speciosus, Myliobates 99/2, 104/2
speciosus, Myliobatis 100/1, 105/1
speciosus, Nemacanthus **96/1**
speciosus, Otolithus (*Sciaena*) 328/1/x2, 329/1/x2
speciosus, Ph[yllodus]. 311/2
speciosus, Phyllodus 311/2/x2, 312/1
spengleri, Sphoeroides 392/1
Spenodus 28/1
speronatus, Brachydeuterus **285/2-288/1 + Taf. 85, Fig. 6a+b + 7a+b**
speronatus, Otolithus (*Dentex*) 285/2, 286/1
Sphaerodontiden 146/2
Sphaerodus 148/1, 290/1/x4, 305/2
Sphaerodus sp. 149/1
Sphenodus **27/1**, 27/2/x2, 28/1/x4
Sphenodus (= Orthacodus) 27/2, 28/1
Sphenodus* cf. *longidens **27/1**, 27/2
***Sphenodus* div. sp.** **28/1-2 + Taf. 1, Fig. 15**
Sphenodus sp. / spec. 28/1/x5
Sphoeroides **392/1**, 392/1
***Sphoeroides* sp.** **392/1 + Taf. 71, Fig. 4a-d**
Sphyraeindae **367/2-370/1**
Sphyraena **367/2**, 368/1/x3, 368/2, 370/1/x2
Sphyraena* aff. *afra **367/2-368/1 + Taf. 93, Fig. 5a+b**
Sphyraena hansfuchsi 197/2/x3, **368/1-2 + Taf. 93, Fig. 6a+b**, 368/1/x5
***Sphyraena* sp.** 369/1/x5, **370/1 + Taf. 68, Fig. 9a-c**
Sphyraena substriata **368/2-369/2 + Taf. 68, Fig. 10a+b + 11a+b + 15**, 368/2/x2, 369/1/x5, 370/1
Sphyraena viennensis **369/2-370/1 + Taf. 42, Fig. 6**, 369/2/x2, 370/1/x5
sphyraena, Argentina 193/1
Sphyraeniden 368/1
Sphyraenodus 376/2/x2, 377/1
Sphyraenoidei indet. **367/2**, 367/2
Sphyrna 80/2/x2, 81/1, **95/2**
***Sphyrna* ? sp.** **95/2-96/1 + Taf. 10, Fig. 16a+b + 17a+b + 18a+b**, 95/2/x5
Sphyrna sp. 89/1/x3, 95/2/x2
Sphyrnidae 95/2-96/1
Spicara 310/1/x2, **316/2**
***Spicara* sp.** **316/2 + Taf. 88, Fig. 2a+b, 316/2**, 316/2
splendens (*Pleuronectidarum*) 383/1
splendens, Hippoglossoides 383/1/x3
splendens, Laeops **383/1-2 + Taf. 94, Fig. 5a+b**
splendens, O[tolithus]. (*Pleuronectidarum*) 383/1
splendens, Otol. [Pleuronectidarum] 383/1
splendens, Otolithus (*Pleuronectidarum*) 383/1/x5
splendens, P[eltopleurus]. 128/2
splendens, Peltopleurus **128/2**
splendens, Pleuronectidarum 383/1
splendidum / splendidus, Myctophum 201/1/x2, 212/1/x5
splendidus, Diaphus 212/1
splendidus, O. (Scopelus) 211/2
splendidus, O[tolithus]. (*Scopelus*) 211/2
splendidus, Otolithus (*Berycidarum*) 201/1, 211/2/x3, 212/1/x3
splendidus, Otolithus (*Scopelus*) 211/2/x3, 212/1
splendidus, Scopelus 211/2/x2
Spondyliosoma cantharus **315/1-2 + Taf. 86, Fig. 1a+b**, 315/1/x5
Spondyliosoma **315/1**
Spratelloides **177/2**
***Spratelloides* sp.** **177/2 + Taf. 49, Fig 1**
Sprattus 170/2
Squalicorax **41/1**
Squalicorax falcatus **41/1 + Taf. 1, Fig. 10**
Squalidae (indet.) 25/1, 30/2/x3, **32/1-2**
Squaliden 76/2
Squalidenwirbel 19/2
Squaliden-Zähne 35/2/x2
Squaliformes 30/2
Squaliformes indet. **30/2**
Squaliolus **31/2**, 31/2/x2
***Squaliolus* sp.** **31/2, 31/2**
Squalomorphi/ii 20/1, 21/1
Squalus 16/1/x2, **32/1**, 32/1
***Squalus* sp.** **32/1, 32/1-2 + Taf. 9, Fig. 5a+b + 6a+b**, 32/1
Squatina **33/1**, 33/1/x2, 33/2/x2, 98/2
Squatina oder *Odontaspis* 33/2
Squatina sp. 33/2
Squatina subserrata **33/1-34/2 + Taf. 4, Fig. 14a-c**, 33/1/x5, 33/2/x5
Squatinidae 33/1-34/2
Squatiniformes 33/1
Squatinomorphii 33/1
Stachelmakrele 281/1/x2, 281/2/x3
Stachelrochen 100/1, 103/1, 104/2, 107/1, 113/1
Stechrochen 100/1, 103/1/x2
steinabrunnensis, Lithognathus **304/1 + Taf. 86, Fig. 10a+b**, 304/1/x4
steinabrunnensis, O[tolithus]. (*Serranus*) 304/1
steinabrunnensis, Otolithus (*Serranus*) 304/1/x5
steinabrunnensis, S[eranus]. 304/1
steinabrunnensis, Serranus 304/1
Steinbutte 250/1
Steindachneri, Capros 256/1, 256/2
steindachneri, Proantigonia 256/2/x2
steiningeri*, *Batrichthys **245/2 + Abb. 27**
Steinlebern 67/2
stellatus, A[cipenser]. (Gladostomus) 138/1
stellatus, Acipenser 138/1
stephani, Chondrosoma 183/2, 184/1
Sterlet 138/1
Sternhausen 138/1
Sternoptychidae + Sternoptychinae 194/2-197/1, 195/2
sting rays 100/1, 112/1
stiriaca, Morone 273/1
stiriacus, Anthias 273/1
stiriacus, Auxis **374/1**
stiriacus, Dicentrachus **273/1-2 + Taf. 37, Fig. 1**
stiriacus, Labrax (= Serranus) 273/1/x3
stiriacus, Labrax 273/1/x2
stiriacus, Seranus 273/1
stiriacus, Serranus **275/1-2**
Stomiiformes 194/2

Stör / s.s. 138/1/x3, 138/2
Strahlenflosser 116/2/x3
Striata, Lamna 54/1
striata, S[triatolamia] 54/1
striata, Striatolamia **54/1-2**, 54/2
Striatolamia **53/1-55/1**, 53/2
Striatolamia elongata **53/1 + Taf. 2, Fig. 13a+b**
Striatolamia macrota **53/1-54/1 + Taf. 2, Fig. 12a+b**, 53/2/x4
Striatolamia striata **54/1-2**, 54/1/x2
striatus, Gyrolepis 121/1
striatus, Heterolepidotus **140/2-141/1 + Taf. 17, Fig. 2 und Taf. 18, Fig. 1 + 2**
striatus, Otodus 54/1/x2
striatus, S[emionotus]. 140/2/x4
striatus, Sem[ionotus]. 140/2/x2
striatus, Semionotus 140/2/x5, 141/1/x2, 141/2/x2, 151/1
striolatus, Belonorhynchus 136/2/x5
striolatus, Elpistoichthys **164/1 + Taf. 27, Fig. 4**
striolatus, S[aurichthys]. 136/2
striolatus, Saurichthys **136/2-137/2 + Taf. 15, Fig. 5 + Taf. 16, Fig. 1**
striolatus, Saurichthys (*Belonorhynchus*) 136/2/x3
Strophodus 11/1, 11/2
Strophodus (Asteracanthus) 11/1
Studeri, Myliobates 113/1
studeri, R[hinoptera]. 113/1
studeri, Rhinoptera **113/1-114/1 + Taf. 11, Fig. 6a+b + 7a-c**, 113/1
Studeri, Zygobates 113/1
sturi / sturii, C[eratodus]. 409/1/x2, 409/2/x5, 410/1/x2, 410/2, 411/1
sturi / sturii, Tellerodus 410/1, 410/2/x5, 411/1/x2
Sturi, Acanus 277/2
Sturi, Apostasis 277/2/x2
sturi, Ceratodus **409/1-411/1 + Taf. 29, Fig. 1**
sturi, O[rthurus]. 142/1/x2
sturi, Orthurus **142/1-2**
sturi, Priacanthus **277/2-278/1**
sturii, Ceratodus (Tellerodus) 410/2
sturii, Tellerodus (Ceratodus) 410/1
sturio, Acipenser 138/1/x3
styriaca, Clupea **176/1**
styriaca, Meletta 176/1/x3
styriacum, S[ciaenidarum]. 319/2
styriacus (Sciaenidarum) 319/2, 320/1
styriacus ?, C[heiracanthoides]. 115/1/x2
styriacus, Cheiracanthoides? **114/2-115/1**
styriacus, Labrax 273/1
styriacus, Lethrinus **316/2-317/1 + Taf. 88, Fig. 5a+b**
styriacus, Ot. (Sciaenidarum) 319/2/x2
styriacus, Ot[olithus]. (*Sciaenidarum*) 319/2
styriacus, Otol[*ithus*]. *[Sciaenidarum]* 319/2
styriacus, Otolithus (*Sciaenidarum*) 319/2
styriacus, P[ogonias]. 319/2
styriacus, Pogonias 319/2/x2
subarcuatus, Myliobates 106/2/x4
subcirrhosa, Umbrina **325/1-326/2 + Taf. 90, Fig. 6a+b**, 325/2/x4
subcirrhosus, O[tolithus]. (*Umbrina*) 325/1
subcirrhosus, Otolithus (*Umbrina*) 325/1/x4, 325/2/x2
subdepressus, Labrodon **340/2**, 340/2
subdepressus, Ph[yllodus]. 340/2/x2
subdepressus, Phyllodus 340/2/x4
subglaber [*Solea*] 165/1
subglaber, O[tolithus]. (*Solea*) 164/2
subglaber, Otolithus (*Pleuronectidarum*) 164/2
Subglaber, Otolithus (*Solea*) 164/2/x2, 165/1/x2
subglaber, Panturichthys **164/2-165/2 + Taf. 72, Fig. 1a+b**
subglaber, Solea 164/2/x2, 165/1
subglabra, Eosolea 165/1
sublaevis, G[aleocerdo]. 84/1, 84/2
sublaevis, Galeocerdo 84/1/x2, 84/2/x3
sublaevis, Galeus 84/1
subnobilis, Dentex 286/1/x5, 288/1
subnobilis, O[tolithus]. (*Dentex*) 286/1
subnobilis, Otolithus (*Dentex*) 285/2/x2, 286/1/x4
subnobils 286/2
subrecurvus, Notidanus 27/1
subrecurvus, Notorynchus **27/1**, 27/1
subserrata, S[quatina]. 33/2
subserrata, Sph[yrna]. 33/1/x2
subserrata, Sphyrna 33/1/x3
subserrata, Squatina **33/1-34/2 + Taf. 4, Fig. 14a-c**, 33/2
subsimilis (*Sciaenidarum*) 326/2
subsimilis [*Umbrina*] 327/1
subsimilis, O. (Sciaenidarum) 327/1
subsimilis, O[tolithus]. (*Sciaenidarum*) 326/2
subsimilis, Otol. [Sciaenidarum] 327/1
subsimilis, Otol[*ithus*]. *[Sciaenidarum]* 326/2
subsimilis, Otolithus (*Sciaena*) 326/2/x2
subsimilis, Otolithus (*Sciaenidarum*) 326/2/x5
subsimilis, S[ciaenidarum]. 326/2
subsimilis, Sciaenidarum 326/2
substriata, S[phyraena]. 369/1
substriata, Sphyraena **368/2-369/2 + Taf. 68, Fig. 10a+b + 11a+b + 15**
substriatus, S[aurocephalus] 368/2
substriatus, Saurocephalus 368/2/x5
Subterebranchialia 114/1
subtriangularis, Lepidorhombus **379/1-2 + Taf. 95, Fig. 3a+b**
subtruncatus, Barbus („Luciobarbus") **180/2-181/2**
subtruncatus, Barbus (*Luciobarbus*) 308/2, 405/2
subtruncatus, C[apitodus]. 180/2/x2, 308/2, 309/1, 405/2
subtruncatus, Capitodus 180/2/x5, 308/2/x5, 309/1/x2, 405/2/x5
subtruncatus, Chrysophrys 309/1
subtruncatus, Sph[aerodus]. 295/2
subtruncatus, Sphaerodon 405/2
subtruncatus, Sphaerodus 295/1/x3, 295/2/x4
subvulgaris [*Solea*] 387/1
subvulgaris, Dicologlossa 387/1
subvulgaris, Dicologoglossa 387/1/x3
subvulgaris, O[tolithus]. (*Solea*) 386/2
Subvulgaris, Otolithus (*Solea*) 386/2/x3, 387/1/x2
subvulgaris, S[olea]. 387/1
subvulgaris, Solea 384/2/x3, 385/1/x2, 386/1, 386/2, 387/1/x2
suessi, Phycis **237/2 + Abb. 25**
suevicus, P[ristiophorus] 32/2
suevicus, Pristiophorus **32/2-33/1 Taf. 4, Fig. 12a-c + 13a+b**
suevicus, Scarus 344/1
sulcatoides, C[ottidarum]. 265/1
sulcatoides, O[tolithus]. (*Cottidarum*) 265/1/x2
sulcatoides, Otol. [Cottidarum] 265/1
sulcatoides, Otolithus (*Cottidarum*) 265/1/x4
sulcatus, Coelorhynchus 371/2
sulcatus, Lepidotes **149/2-150/1**
sulcatus, Lepidotus 149/2/x2, 150/1/x5
Sulcidens, Carcharodon 76/2/x2
sunfish 393/2

Süßwasserfische 183/1/x4, 186/2, 189/1, 190/1/x2, 191/1/x2, 276/2/x2, 318/1, 325/2, 327/2, 321/1, 324/2, 329/1, 351/2/x2, 358/1/x2, 362/1, 362/2
Süßwassergadiden 234/2, 404/2
syacioides (Pleuronectiformes) 380/2
syacioides, Ot. (Pleuronectidarum) 380/2
syacioides, Ot[olithus]. (Pleuronectidarum) 380/2
syacioides, Otol. [Pleuronectidarum] 380/2
syacioides, P[leuronectidarum]. 380/2
syacioides, Syacium **380/2-381/1 + Taf. 94, Fig. 8a+b**
Syacium **380/2**
Syacium syacioides **380/2-381/1 + Taf. 94, Fig. 8a+b**, 380/2/x5
Symbolophorus **213/2**
Symbolophorus sp. 213/2/x2
***Symbolophorus*? sp.** **213/2**
Synechodontiformes 96/1
Syngnathidae indet. **258/1**
Syngnathidae **258/1-2**, 258/1
Syngnathide/n / syngnathids 258/1/x4
Syngnathiformes 257/2
Syngnathoidei 258/1
Syngnathus **258/1**, 258/2
***Syngnathus* sp.** **258/1-2 + Taf. 36, Fig. 5**, 258/1
Synodontaspis 56/1, 62/1
Synodontidae + Synodontinae 197/1-198/1, 197/1
Synodus **197/1**
***Synodus* sp.** **197/1 + Taf. 51, Fig. 3**
taaningi, Diaphus **207/1-208/2 + Taf. 74, Fig. 7a+b**
tail spine 100/1
Tarsichthys **181/2**, 182/1, 181/2/x2
Tarsichthys macrurus **181/2-182/1**, 181/2
***Tarsichthys* sp.** **182/1**, 182/1
taueri, Arnoglossus 381/1
taureri (*Solea*) 382/1
taureri, Arnoglossus **381/2-382/2 + Taf. 94, Fig. 3a+b**
taureri, Solea 381/2/x2, 382/1/x4
taxandriae, Carcharhinus (Scol.) 80/1/x2
taxandriae, Carcharhinus (Scoliodon) 80/1
taxandriae, Scoliodon 80/1, 89/1
Teleosaurier 135/2
Teleosaurus 135/2
Teleostei (div.) indet. **394/1-403/2, 403/2-404/1, 404/1, 404/2, 404/2 + Taf. 96, Fig. 5a+b, 404/2-405/1 + Taf. 96, Fig. 1a+b, 405/1 + Taf. 96, Fig. 4a+b, 405/1-2 + Taf. 96, Fig. 3a+b, 405/2-406/1, 406/1, 406/1-2 + Taf. 96, Fig. 2a+b**
Teleostei 158/1
telleri [*Sciaena*] 329/2/x2
telleri, Deltenosteus 353/1
telleri, Deltentosteus **353/1-354/2**
telleri, G[obius]. 353/1
telleri, genus Gobiidarum 353/1/x3
telleri, Gigantopterus **126/1-127/1 + Taf. 14, Fig. 3**
telleri, Gobius 353/1/x5
Telleri, O. (Sciaena) 328/2/x2
Telleri, O[tolithus]. (*Gobius*) 353/1
Telleri, O[tolithus]. (*Sciaena*) 328/2/x2
telleri, Otolithus (Gobius) 353/1/x4
telleri, Otolithus (*Sciaena*) 328/2/x5, 329/1/x2, 329/2
telleri, P[omatoschistus] 353/1
telleri, S[ciaena]. 328/2, 329/1
telleri, Sciaena 328/2/x5, 329/1, 329/2
Tellerodus 409/1, 411/1
tenue, Myctophum 200/2
tenuirostris, Saurichthys 135/2/x2
tenuis (*Solea*) 383/1/x2
tenuis, Carcharias **67/1-2.** 67/1
tenuis, genus Pleuronectiformorum 383/1/x3
tenuis, Myctophidarum g. 200/2
tenuis, O. (Phycis) 235/2
tenuis, O. (Scopelus) 200/2
tenuis, O[tolithus]. (*Phycis*) 235/2
tenuis, O[tolithus]. (*Scopelus*) 200/2
tenuis, O[tolithus]. (*Solea*) 383/1
tenuis, Otolithus (*Berycidarum*) 200/2/x4
tenuis, Otolithus (*Gadi*) 235/2
tenuis, Otolithus (*Gadus*) 235/2/x3
tenuis, Otolithus (*Phycis*) 235/2/x4; 236/1
tenuis, Otolithus (*Scopelus*) 200/2/x4
tenuis, Otolithus (*Solea*) 383/1/x5
tenuis, S[olea]. 383/1
tenuis, Scapanorhynchus 67/1/x3
tenuis, Solea 383/1/x2
tenuis, Sp[aroides]. 311/2
tenuis, Sparoides 302/2
tenuis, Urophycis 236/1/x5
tenuisquamata, Ptycholepis 123/1
tenuisquamatus, Ptycholepis **123/1**
tenuistriatus, G. [*Gyrolepis*] 121/1
tenuistriatus, Gyrolepis 121/1/x5
tenuistriatus, Saurichthys **135/2-136/2 + Abb. 7**
tenuistriatus, Teleosaurus 135/2/x2
testis, Clupea 170/1/x5, 170/2/x3
testis, O[tolithus]. (*Clupea*) 169/2
testis, Otolithus (*Clupea*) 169/2/x4, 170/2/x2
testudineus, Sphoeroides 392/1
Tetragololepis , Dapedius (Tetragolepis) 157/1
Tetragonolepis 146/1, 150/2, 156/1, 156/2, **157/1**
Tetragonolepis (*T. Bouei*) 151/1
Tetragonolepis alpinus **157/1 + Abb. 11**
Tetraodon **392/2**, 393/1, 392/2/x3,
Tetraodon scillae **392/2-393/1 + Taf. 71, Fig. 8 + 9a+b**, 392/1/x2, 392/2/x4, 393/1/x2
Tetraodon sp. 392/2
Tetraodontidae indet. gen. et sp. **392/1 + Taf. 64, Fig. 3a+b**, 392/1/x2, 392/2
Tetraodontiformes 390/1
Tetraodontoidei 392/1
Teufelsrochen 104/1
Thalassophryne 246/1
Thalattorhynchus **373/2**
Thalattorhynchus austriacus **373/2 + Taf. 70, Fig. 4a-d**, 373/2/x2
Thaumaturus **193/2**, 193/2
***Thaumaturus* sp.** **193/2**, 193/2/x2
Thectodus 12/1
Thinoptera [recte: *Rhinoptera*] 100/1
Thoracopteridae 124/1- 127/1
Thoracopterus **124/1**
Thoracopterus magnificus **124/1**, 124/1, 124/2/x5, 125/1/x5

Thoracopterus niederristi **124/1-126/1 + Abb. 2 und Taf. 14, Fig. 1**, 124/1/x3, 124/2/x5, 125/1/x5, 161/2
Thoracopterus? apus **124/1**
Thrinax 22/1
Thryssa **177/2**
Thryssa floriani **177/2-178/1 + Taf. 72, Fig. 6a+b + 9a+b**
Thunfische 376/1/x2, 377/1/x2
Thunnus **376/1**, 376/1/x3
***Thunnus* sp.** **376/1-2**
Thyllodus 290/1/x2
Thymallinae 193/2
Thymallus **193/2**
Thymallus thymallus **193/2-194/1**, 193/2/x3, 194/1/x2
Thymallus, Salmo 193/2
thymallus, Thymallus **193/2-194/1**
Tiefwasser-Dornhai(e) 30/2, 31/1, 31/2, 32/1/x2
tietzei, genus Percoideorum **267/1-268/1 + Taf. 83, Fig. 2a+b**
tietzei, O. (Cantharus) 267/2
Tietzei, O[tolithus]. (*Cantharus* ?) 267/1
Tietzei, Otolithus (*Cantharus*) 267/1/x5
tietzei, Sondyliosoma 267/1
tietzei, Spondyliosoma 267/1/x3
Tigerhai 85/1/x3, 85/2
Tinca **187/2,** 187/2/x4
***Tinca* sp.** **187/2 + Taf. 66, Fig. 7a+b**
tirolensis / tyrolensis, Sphyraena 370/2/x3, 371/1
toliapicus, M[yliobates]. 104/2/x2
toliapicus, Myliobates 104/2/x4
toliapicus, Phyllodus 312/1
tomicus, Sargodon **155/1-156/1 + Taf. 29, Fig. 5a+b + 8a+b + 9 + 12a+b +13**
Torpedinidae gen. et spec. indet. **99/2**
Torpedinidae 99/2
Torpediniformes 99/2
toulai toulai, Coelorhinchus 217/2
toulai, Coelorhynchus 217/2/x5, 218/1
toulai, Coelorhynchus coelorhynchus 217/2/x2
toulai, Macrurus 217/2
Toulai, O. (Macrurus) 220/1
Toulai, O[tolithus]. (*Macrurus*) 217/2
Toulai, Otolithus (*Macrurus*) 217/2/x5, 220/1
Trachichthyidae 252/1-253/2
Trachinidae 344/2
Trachinoidei 344/2
Trachinus 344/2, **345/1**, 345/2
***Trachinus* (div.) sp. (1)** **345/2**
Trachinus biscissus 344/2, **345/1-2 + Taf. 93, Fig. 2a+b**, 345/1/x5, 345/2
***Trachinus* sp. (2)** **345/2-346/1 + Taf. 62, Fig. 1**, 345/2/x2
Trachurus **282/2**, 283/1, 284/1
Trachurus* aff. *picturatus **282/2 + Taf. 84, Fig. 4a+b**
***Trachurus* sp.** **282/2-283/1 + Taf. 84, Fig. 2a+b,** 282/2, **283/1-2 + Taf. 84, Fig. 6a+b,** 283/1, **283/2 + Taf. 58, Fig. 2, 283/2-284/1 + Taf. 84, Fig. 7a+b, 284/1 + Taf. 84, Fig. 5a+b, 284/1 + Taf. 84, Fig. 8a+b**, 284/1
trachyrhynchus [*Trachyrincus*] 222/1
Trachyrhynchus sp. 221/2
trachyrhynchus, Trachyrhynchus 221/2, 221/2-222/1, 222/1/x5
Trachyrincinae 220/2
Trachyrincus **220/2**
Trachyrincus scabrus **220/2-223/1 + Taf. 77, Fig. 1a+b + 2a+b**, 222/1/x2
transitus, C[hlorophthalmus]. 197/1
transitus, Chlorophthalmus **197/1 + Taf. 83, Fig. 1a+b**
transitus, genus Perciformorum 197/1/x2
transitus, Otol. (*Percidarum*) 197/1/x2
transitus, Otol. [Percidarum] 197/1
transitus, Perciformorum 197/1
Trematosaurus 135/2
Trewasciaena **328/1**
Trewasciaena kokeni **325/1, 328/1-331/1 + Taf. 91, Fig. 1a+b + 2a+b + 3a+b + 5a+b + ? 4a+b**, 329/2/x5
Trewasciaena moguntina **331/1-2**, 331/1
***Trewasciaena* spec. /** sp. 329/2,
Triakidae 96/1
triangulatus, Isistius 31/1
triangulus, Isistius **31/1-2 + Taf. 9, Fig. 7a+b - 9a+b**, 31/1
triangulus, Scymnus 31/1
Trichiuridae + Trichiurinae 370/1-2, 371/1
Trichiurides 368/2
Trichiurus **371/1**
Trichiurus miocaenicus **371/1-2 + Taf. 68, Fig. 8a+b**, 371/1/x5, 371/2/x2
Trichiurus sp. 371/2
Trigla 261/1/x2, **262/1**, 262/1/x2, 278/1
Trigla* aff. *lyra **262/2-263/1 + Taf. 82, Fig. 6a+b**
Trigla infausta **262/1 + Abb. 36**, 262/1/x5
***Trigla* sp.** **263/1 + Taf. 82, Fig. 9a+b**
Triglidae **261/1-263/2**, 261/1
Triglidae indet. **261/1**
Trigliden 261/1, 263/1
Trigloporus **263/2**
***Trigloporus* sp.** **263/2 + Taf. 82, Fig. 8a+b**
trigonata, Lamniformes indet. 36/1
trigonatus, Ot[odus]. 35/2
trigonatus, Otodus 35/2
Trigonodon **341/2**
Trigonodon jugleri **341/2-344/1 + Taf. 69, Fig. 6a+b + 7a-c + 8a+b**, 342/1-2, 342/2/x3, 390/1, 390/2
trigonodon, O[xyrhina]. 43/2
trigonodon, Oxyrhina 43/2/x2, 44/1
Trigonodontinae 341/2
Triodus **8/2**
***Triodus* sp.** **8/2**, 8/2
Triphoturus sp. 208/2
Tripunctulatus, Maurolicus 195/1
tripunctulatus, Valenciennellus **195/1-2 + Taf. 73, Fig. 8a+b**
Trisopterus **225/2**, 225/2, **233/2**, 233/2
Trisopterus elegans 226/2/x2, **233/2,** 233/2/x2
Trisopterus sculptus **225/2-227/2 + Taf. 79, Fig. 3a+b + ? 10a+b**, 226/1/x2, 226/2/x4, 233/2

Trochocopus sp. 340/2/x2, 341/1
trolli [*Macrurus*] 222/1/x2
trolli, Clupea 168/2/x2, 169/1/x3
trolli, genus Clupeidarum **168/2-169/1 + Taf. 73, Fig. 1a+b**
trolli, Macrurus 221/2
Trolli, O[tolithus]. (*Macrurus*) 221/1
Trolli, Otolithus (*Macrurus*) 220/2, 221/1/x4, 222/1/x2
trolli, Trachyrhynchus 221/2
trolli, Trachyrinchus 221/2
truncatus, C[apitodus]. 294/1/x2
truncatus, Capitodus 294/1/x5
truncatus, Chrysophrys (Capitodus) 294/1
trutta fario, Salmo **194/1**
trutta, Salmo 194/1/x4
Trygon sp. 100/1
Trygonidae 100/1
tuberculatus, Nemacanthus 9/1
tuberculatus, Acronemus **9/1 + Taf. 1, Fig. 1**
tuberculatus, Nemacanthus 9/1
tumulosus, O[hioaspis]. 6/1
tumulosus, Ohioaspis **6/1-2**
turgidus, C[archarodon]. 75/2
turgidus, Carch[arias] 75/2
turgidus, Carcharodon 75/2/x5, 76/2/x2
Tylosurus **250/2**
Tylosurus wetzelsdorfensis **250/2-251/1 + Taf. 81, Fig. 6a+b**, 250/2, 251/1/x2
typus, Otolithus (Ophidiidarum) diformis 242/1
typus, Pholidopleurus **123/1-124/1 + Taf. 18, Fig. 3**
Tyrolensis, Sph[yraena]. 370/2
tyrolensis, Sphyraena siehe unter: *tirolensis*
Umberfisch / Umberfische 191/1, 318/1/x5, 321/1/x5, 324/1/x3, 324/2, 325/1/x5, 325/2/x2, 326/2/x4, 327/1/x4, 327/2/x3, 328/2/x4, 329/1/x3
umbonatus, P[ycnodus] 311/1/x2
umbonatus, Ph[yllodus]. 311/1
umbonatus, Phyllodus 290/1/x2, 311/1/x5, 311/2/x5
umbonatus, Pycnodus 290/1/x3, 300/2, 311/1/x5, 311/2
umbonatus, Sp[aroides]. 311/2/x2
umbonatus, Sparus **311/1-315/1 + Taf. 68, Fig. 1 + 2a+b**
Umbra 191/1/x2, 191/2, 325/1
umbra, Corvina 320/2/x2
umbra, Sciaena **320/1-2**
Umbridae 191/1-192/1
Umbrina 318/1/x5, 320/2, **323/2**, 324/1, 324/2/x2, 325/1/x4, 325/2/x2, 326/2/x2,327/1/x2, 327/2/x4, 329/1/x3
Umbrina amplus **323/2-324/1**, 323/2/x2, 324/1/x2
Umbrina cirrhosoides **324/1-325/1 + Taf. 90, Fig. 3a+b + 4a+b**, 324/2/x5
***Umbrina kokeni,* genus aff.** **325/1**
***Umbrina* sp.** **326/2 + Taf. 90, Fig. 7a+b,** 326/2, **326/2-327/1 + Taf. 90, Fig. 1a+b, 327/1-2 + Taf. 90, Fig. 2a+b, 327/2 + Taf. 90, Fig. 5a+b**, 327/2, 328/1/x3
***Umbrina* sp., *genus* aff.** **327/2-328/1 + Taf. 68, Fig. 6a+b, 328/1**, 328/1/x2
Umbrina subcirrhosa **325/1-326/2 + Taf. 90, Fig. 6a+b**, 325/1/x3, 325/2/x5
undescribed percichthyid 269/1
ungulata, Gl[yphis]. 90/2/x2
ungulata, Glyphis 90/2/x3
ungulatus, Carcharias (Prionodon) 91/1
ungulatus, Hemipristis 91/1
vadàszi, Cepola 332/2
vadazi, genus Cepolidarum **332/2-333/1**
vadazi, O[tolithus]. (*Cepola*) 332/2/x2
vadazi, Otolithus (*Cepola*) 332/2/x2
Valencienellus **195/1**
Valenciennellus tripunctulatus **195/1-2 + Taf. 73, Fig. 8a+b**, 195/1/x2
variegatus, Microchirus **387/2-388/2 + Taf. 94, Fig. 7a+b**, 388/1/x2
Variegatus, Pleuronectes 387/2
verticalis, Hypotodus **70/1-2 + Taf. 2, Fig. 1a+b**, 70/1
verticalis, L[amna]. 70/1
verticalis, Lamna 70/1
verticalis, Lamna (Odontaspis) 70/1
verticalis, Odontaspis 61/2/x2
vicinalis [*Gobius*] 347/1
vicinalis, G[obius]. 362/2
vicinalis, Genus Gobiidarum 362/2
vicinalis, Gobius 347/1/x2, 362/1/x5, 362/2/x5, 363/1, 365/1/x2, 365/2, 366/1/x2
vicinalis, Leseurigobius 362/2
vicinalis, Lesueurigobius **362/1-365/1 + Taf. 92, Fig. 6a+b**
vicinalis, O[tolithus]. (*Gobius*) 362/1
vicinalis, Otolithus (Gobius) 362/1/x5, 362/2/x3
vicinalis, Pomatoschistus 362/2/x2
viennensis, G[obius]. 361/1/x2
viennensis, Gobius **361/1-2 + Taf. 42, Fig. 3 + 5**
viennensis, Lepidocottus 361/1
viennensis, S[phyraena]. 370/1
viennensis, Sphyraena **369/2-370/1 + Taf. 42, Fig. 6**
viennensis, Sphyrena 370/1
vincenti, Hypotodus 70/1
Vincenti, Lamna 54/2
Vincenti, Otodus 70/1
Vinciguerria **196/2**
Vinciguerria merklini **196/2-197/1 + Abb. 23**, 196/2/x4
***vindobonensis, Barbus* („*Bertinius*")** **180/1 + Taf. 66, Fig. 2a+b**, 180/1
vipera, Echiichthys 344/2/x2
***vipera, Echiichthys* aff.** **344/2 -345/1 + Taf. 93, Fig. 3a+b**
vipera, Trachinus 344/2/x4, 345/1
voesendorfensis, Mugil **335/1-2 + Taf. 93, Fig. 1a+b**
Vogelschnäbel 44/1, 48/1, 55/1, 61/2, 70/2
Vogelzungen 67/2
voitesti / voitestii, Scomber 375/2/x3
vösendorfensis, Mugil 335/1/x2
vösendorfensis, Scombridarium **373/2**
vöslauensis, C[epola]. 333/1
vöslauensis, Cepola 333/1
vöslauensis, O[tolithus]. (*Cepola*) 333/1
voslauensis, O[tolithus]. (*Cepola*) 333/2
vöslauensis, O[tolithus]. (*Sparidarum*) 289/1
vöslauensis, Orthopristis 289/1
vöslauensis, Otol. [Sparidarum] 289/1

vöslauensis, Otolithus (*Cepola*) 333/1/x3, 333/2
vöslauensis, Otolithus (*Sparidarum*) 289/1/x5
voslauensis, Otolithus (*Sparidarum*) 289/1
vulgaris, M[erluccius]. 238/1, 238/2
vulgaris, Merluccius 238/2/x5
vulgaris, Otolithus (*Merluccius*) 238/1
Walhaie 35/1
wallernensis, Bracheria **32/1**
watsoni, Seefeldia **158/1-2 + Abb. 12**
Waxdick 138/1
weileri, C[lupea]. 176/1
weileri, Clupea 176/1, 176/2
weileri, Etrumeus 176/2
weileri, genus *Etrumeeus* 176/2
weileri, genus Etrumeus **176/1-2 + Taf. 73, Fig. 2a+b**

Weileria 255/2
weinbergeri, Apogonidarum 270/1
weinbergeri, genus Apogonidarum 270/1
weinbergeri, genus inc. sed. 270/1
weinbergeri, Otol. (inc. sed.) 270/1
weinbergeri, Otol. (incertae sedis) 270/1
weinbergeri, Otol. [inc. sed.] 270/1
weinbergeri, Plesiopoma **270/1-2 + Abb. 40 + 41 und Taf. 85, Fig. 1a+b**

weinbergi, genus Apogonidarum 270/1
weinfurteri [*Pseudorhombus*]
weinfurteri, Argylopelecus 195/1
weinfurteri, Argyropelecus 195/1/x2
weinfurteri, Pseudorhombus 380/2/x3
weinfurteri, Pseudorhombus (Pseudorhombus) **380/2 + Taf. 94, Fig. 1a+b**
weinfurteri, Valenciennellus 195/1/x2, 195/2
Weißfisch 183/1/x5, 183/2/x2, 184/1, 185/1/x5, 186/1/x5, 186/2

weissi, Miobothus **384/1-2 + Taf. 64, Fig. 4**

Wels 188/2/x4, 189/1/x2
wetzelsdorfensis, Ot[olithus]. inc. sedis 250/2/x3
wetzelsdorfensis, Otol. [inc. sedis] 250/2
wetzelsdorfensis, Tylosurus **250/2-251/1 + Taf. 81, Fig. 6a+b**

wiesenensis, Ponticola **365/2-366/1 + Abb. 58**

Wirbel von Fischen 116/2.- siehe auch unter Fischwirbel + Wirbel von Haien

Wirbel von Haien / Hayfischen / Selachiern 19/2/x2, 20/1/x2
Wolfs- oder Seebarsch 271/1/x4, 272/1/x3, 405/2/x2

X[iphodolamia]. eocaena 51/1
Xenacanthidae 8/2
Xenacanthidida 8/2
Xenodermichthys 215/2
Xiphiidae 372/2
Xiphioidei 371/2
Xiphiorhynchinae 373/1
Xiphiorhynchoides **373/1**
Xiphiorhynchoides haeringensis **373/1-2 + Taf. 44, Fig. 1**, 373/2

Xiphiorhynchus 373/2/x3
Xiphodolamia **51/1**
Xiphodolamia eocaena **51/1 + Taf. 2, Fig. 10a+b**, 51/1

xiphodon / xyphodon, Oxyrhina 43/2/x5, 44/1/x3
xiphodon, O[xyrhina]. 43/2, 44/1
Xiphodon, Oxyr[hina]. 43/1
Xirichthys **341/1**, 344/1
***Xirichthys* sp.** **341/1-2**, 341/1, **344/1 + Taf. 88, Fig. 8a+b**, 344/1

zapfei, Nerophis **258/2 + Taf. 64, Fig. 1**

Zebrasoma 367/1
Zeiformes 256/1
Zitterrochen 99/2
Zungen 44/1, 48/1, 55/1, 61/2, 70/2

Bisher erschienene Bände des Catalogus Fossilium Austriae
(Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften):

Kamptner, E. (1969):
I a: Flagellata (Calcioflagellata: Coccolithineae et Discoasterineae). – 75 S., ISBN 3-7001-1747-7

Bachmann, A. (1970):
I b: Flagellata (Silicoflagellata). – 28 S., ISBN 3-7001-1748-5

Bachmann, A. (1974):
Catalogus Fossilium Austriae, Heft I c: Flagellata (Archaeomonadaceae,
Ebriaceae und Gymnosclerotaceae). – 16 S., ISBN 3-7001-1749-3

Ebner, F. & Kahler, F. (1989):
II/b/1: Foraminifera Palaeozoica. – 296 S., 3 Abb., 11 Tafeln, 11 Tabellen, ISBN 3-7001-1533-4

Flügel, H. W. (1972):
III a und III b: Porifera-Archaeocyatha. – 31 S., ISBN 3-7001-1750-7

Flügel, E. (1969):
IV b: Hydrozoa. – 74 S., ISBN 3-7001-1751-5

Flügel, H. W. & Hubmann, B. (1994):
IV c/1a: Anthozoa palaeozoica: Rugosa. – 143 S., 3 Abb., 3 Tabellen, ISBN 3-7001-2131-8 *(vergriffen)*

Hubmann, B. (1995):
IV c/1c: Tabulata (inkl. Chaetetida und Heliolitida). – 112 S., 4 Abb., ISBN 3-7001-2216-0

Schmidt, W. J. (1969):
V a: Vermes. – 56 S., ISBN 3-7001-1752-3

Siblík, M. (1988):
V c 2 (a): Brachiopoda mesozoica a) Brachiopoda triadica. – 146 S., 6 Tafeln, ISBN 3-7001-1510-5

Gräf, W. (1966):
V d: Graptolithina. – 78 S., ISBN 3-7001-1753-1

Flajs, G. & Flügel, H. W. (1969):
V e: Conodontophorida. – 91 S., ISBN 3-7001-1754-X

Vávra, N. (1977):
Vb/3: Bryozoa tertiaria. – 210 S., 3 Fig., ISBN 3-7001-0823-0 *(vergriffen)*

Zorn, I. (1991):
VI c/3c: Gastropoda tertiaria, Pteropoda (Thecosomata, Gastropoda). –
72 S., 3 Abb., 7 Tabellen, 5 Tafeln, ISBN 3-7001-1929-1

Schultz, O. (1976):
VI f/3: Nautiloidea tertiaria et Dibranchiata tertiaria. – 32 S., ISBN 3-7001-1539-3

Flügel, H. & Kropfitsch-Flügel, M. (1965):
VI f/4: Ammonoidea palaeozoica. – 31 S., ISBN 3-7001-1540-7

Müller, P. (1998):
VII b/2b: Crustacea Decapoda. – 48 S., 3 Tafeln, ISBN 3-7001-2723-5

Hahn, G., Hahn, R. & Brauckmann, C. (1982):
VII/a: Trilobita. – 148 S., ISBN 3-7001-0439-1 *(vergriffen)*

Zapfe, H. (1969):
XIII 3: Primates. – 16 S., ISBN 3-7001-1755-8

Zapfe, H. (1971):
XV: Index Palaeontologicorum Austriae. – 140 S., ISBN 3-7001-1235-1 *(vergriffen)*

Zapfe, H. (1987):
XV a: Index Palaeontologicorum Austriae – Supplementum. Materialien zu einer Geschichte
der Paläontologie in Österreich. – 100 S., ISBN 3-7001-0948-2 *(vergriffen)*

Ott, E. (1974):
XVII b: Algae (Dasycladaceae). – 64 S., ISBN 3-7001-1166-5

Siblík, M., 2001:
Vc2(a): Brachiopoda mesozoica - a) Brachiopoda triadica – Supplementum. – 49 S., ISBN 978-3-7001-3010-9

Schultz, O., 2001:
Fossilium Catalogus Austriae, Band 1/Teil 1 (Bivalvia neogenica). –
XLVIII+379 S., 8 Abb., 56 Taf., Wien. – ISBN 3-7001-2982-3.

Schultz, O., 2003:
Fossilium Catalogus Austriae, Band 1/Teil 2 (Bivalvia neogenica). –
X+310 S., 39 Taf., Wien. – ISBN 3-7001-3180-X.

Schultz, O., 2005:
Fossilium Catalogus Austriae, Band 1/Teil 3 (Bivalvia neogenica). –
V+522 S., 51 Abb., 57 Taf., Wien. – ISBN 3-7001-3499-1.

Kroh, A., 2005:
Fossilium Catalogus Austriae, Band 2 (Echinoidea neogenica). –
LVI+210 S., 94 Figs., 82 Pl., Wien. – ISBN 3-7001-3491-6.