

Schmelzschupperfische (Palaeonisciden) aus dem Rotliegend vom Steinbruch „Gottlob“ bei Friedrichroda/Thüringen in den Sammlungen des Naturkundemuseums Erfurt

GERD-RAINER RIEDEL

Zusammenfassung

Aus den paläontologischen Sammlungen des Naturkundemuseums Erfurt werden von den Schmelzschupperfischen (Palaeonisciden) die zwei Gattungen *Elonichthys* und *Paramblypterus* beschrieben. Alle Funde stammen aus dem „Gottlobsteinbruch“ bei Friedrichroda/Thüringen. Stratigrafisch gehören sie in die Obere Goldlauter Formation des Thüringer Rotliegend.

Erinnert wird im Artikel an den Erfurter Fossilien-sammler Georg Herzenskron (1864–1940). Einige seiner dem Museum übereigneten Exponate wurden fotografisch dokumentiert.

Summary

Palaeoniscid fishes from the Rotliegend of the quarry „Gottlob“ near Friedrichroda/Thuringia in the collections of the Naturkundemuseums Erfurt

From the palaeontological collections of the Naturkundemuseum Erfurt were listed the material of the two generas *Elonichthys* und *Paramblypterus* of palaeoniscid fishes.

The whole material was found in the quarry „Gottlob“ near Friedrichroda/Thuringia. Stratigrafically the occur to the formation „Obere Goldlauter Formation“ of the Thuringian Rotliegend.

The paper are also remember to the collector Georg Herzenskron (1864–1940). Some of the listed material is documented by photo.

Key words: Rotliegend, Palaeoniscidae, *Elonichthys*, *Paramblypterus*, Thuringia, Herzenskron

Der „Gottlobsteinbruch“ bei Friedrichroda wurde über 100 Jahre vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts auf Werksteinabbau betrieben. Während der Abbauphase wurde er intensiv auf

Fossilien abgesammelt. Heute steht er unter Naturschutz, so daß kein neues Material mehr gewonnen werden kann. Neben reichhaltigen Fisch- und Amphibienfunden sind Tetrapoden-Fährten und Pflanzengesellschaften geborgen worden. Diese Funde haben den „Gottlob“ auch über Thüringen hinaus berühmt gemacht.

Die aufgesammelten Fische gehören zu den Knorpelschmelzschuppern (Chondrostei) und stammen aus einem ca. 2 m mächtigen schwarzgrauen karbonatisch-bituminösen Schluff- bis Tonstein. Oft sind die Fischgestalten von einem feinen Hämatitfilm überzogen und werden dadurch gut sichtbar, aber auch Brauntöne und schwarz auf schwarz dominiert auf den Schieferplatten. Da sie optisch durchaus einen Schauwert aufweisen, gab es Sammler, die sich auf diese Fundstücke konzentrierten und ihre reiche Ausbeute z. T. auch an Museen und Sammler verkauften. Der Erfurter Fossilien-sammler Georg Herzenskron (1864–1940) erwarb vermutlich die meisten Exemplare von Fritz Konther aus Friedrichroda, der diese Fossilienplatten mit möglichst kompletten Exemplaren und formatisiert auf gerahmten Brettchen befestigte. Teilweise wurden die Fischkörper auch etwas frei präpariert.

Georg Herzenskron war Bezirksdirektor der Versicherungs-Gesellschaft „Thuringia“ in Erfurt. Er sammelte und kaufte deutschlandweit Fossilien. Seine 2.761 inventarisierten Stücke gehören zum wertintensivsten Kern der paläontologischen Sammlung des Naturkundemuseums Erfurt.

Stratigrafisch gehören die Palaeonisciden in die Obere Goldlauter Formation des Thüringer Rotliegend. Sie lebten in einem limnischen Sedimentationsraum. 95 Exemplare von *Elonichthys* existieren im Magazin des Naturkundemuseums Erfurt. Inventarisiert wurden die Stücke in den Jahren 1934, 1936 und 1939 und stammen vorwiegend von Georg Herzenskron. Es gesellen sich noch Stücke von den Sammlern Kick, Dr. Brehmer und F. Wiedemann hinzu. Ein Rest wurde erst 2011 vom Autor inventarisiert und ist ohne Sammlernachweis.

Die Vielzahl der Fische muß bei der Sedimentation relativ schnell unter Luftabschluß geraten sein, sonst wären ihre Körper nicht so vollständig erhalten geblieben. Bei *Elonichthys* handelt es sich um 10 bis 20 cm, max. 50 cm große schlanke spindelförmige Raubfische. Ihr langgestreckter Körper weist rhombisch quengerippte Schuppen auf, die in diagonalen Leisten verlaufen. Teilweise ist der Schmelzübergang auf dem Schuppenkleid noch erhalten, deshalb erscheinen die Schuppen im Oberteil auch glatt, ihr Unterteil ist aber skulpturiert. Selten sind einzelne Schädelknochen zu identifizieren und selbst die 3 mm hohen konischen Fangzähne mit Endkegel auf Praemaxillare und Dentale sind kaum erhalten. Ihre Augen waren relativ groß. Gut erhalten sind neben dem Schuppenkleid die Flossen. Charakteristisch ist die große, tief eingeschnittene ungleichlappige (heterocerke) Schwanzflosse. Der obere Lobus der Schwanzflosse ist um einiges länger und ihr oberes Drittel ist vollständig beschuppt mit einer Skulpturierung auf den Rhomben. Die Bauchflossen liegen zwischen den Brustflossen und der Analflosse und besitzen eine breite Basis. Die Analflosse ist groß und dreieckig ausgebildet. Die Rückenflosse befindet sich in der Mitte zwischen der Bauch- und Analflosse und ist steil aufgerichtet, gleich einem Segel. Die Flossen werden von radial angeordneten Strahlen gestützt.

Zur zweiten Gattung der Schmelzschupper gehört *Paramblypterus*. Es existieren Platten, auf denen beide Arten auf einer Schichtfläche vorhanden sind, d.h. sie lebten zeitgleich und starben im Unteren Perm aus. Oft sind auch Koprolithen mit auf den Schichtflächen. *Paramblypterus* weist einen hochrückigen gedrunge- nen Körper gegenüber *Elonichthys* auf. Er wird auch größer, erreicht 15–24 cm Länge und hat eine größere Körperhöhe (6–8 cm). Die Fischgestalten sind z. T. schwarz in schwarz auf den Tonschiefern, aber auch in kräftiger Rotfärbung erhalten.

Die 15 vorhandenen Exemplare stammen alle aus der Fossiliensammlung Georg Herzenskron und wurden 1936, 1939 und 1943 bzw. 2011 noch nachinventarisiert.

Auch *Paramblypterus* hat eine große Schwanzflosse mit längeren oberen Lappen. Die Rückenflosse ist dreieckig und spitz, die Brustflossen sind länglich zugespitzt, die Analflosse ist spitz und die Bauchflosse dreieckig. *Paramblypterus* hat eine glatte unskulpturierte Beschup-

pung. Die Schuppen sind rechteckig und in diagonalen Reihen angeordnet. Bei *Paramblypterus* sind selten einzelne Schädelknochen zu identifizieren. Selten finden sich noch die kleinen stiftförmigen Zähnnchen. Der Schädel ist kürzer und gedrungener als bei *Elonichthys*. Das Schuppenkleid ist öfters durch die Zersetzung des Körpers in Auflösung begriffen.

Danksagung

Der Autor bedankt sich für die wertvollen Hinweise von Dr. Ralf Werneburg vom Naturhistorischen Museum Schloß Bertholdsburg Schleusingen und bei Dirk Urban von den zentralen Restaurierungswerkstätten der Erfurter Museen für die fotografische Dokumentation der Fische.

Literatur

- FRICKHINGER, K. A. (1991): Fossilien Atlas – Fische. – Verlag für Natur- und Heimtierkunde Baensch, Melle.
- HAUBOLD, H. et al. (1982): Die Lebewelt des Rotliegenden. – Neue Brehm-Bücherei, Ziemsen Verlag Wittenberg.
- LANGENHAHN, A. (1905): Fauna und Flora des Rotliegenden in der Umgebung von Friedrichroda in Thüringen. – Hofbuchdruckerei Friedrichroda.
- MÜLLER, A. H. (1985): Lehrbuch der Paläozoologie, Bd. III, Vertebraten. Teil 1, Fische im weiten Sinne und Amphibien. – VEB Gustav Fischer Verlag Jena.
- SCHINDLER, T. & U. H. HEIDTKE (Hrsg.) (2007): Kohlesümpfe, Seen und Halbwüsten. – Pollichia, Sonderveröffentlichung Nr. 10, Neustadt a. d. Weinstraße.
- SCHNEIDER, J. W. & R. WERNEBURG (2007): Exkursionsführer: Permokarbon des Thüringer Waldes. – In: Wissenschaftliche Mitteilung des TU Bergakademie Freiberg. 77. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft.

Anschrift des Autors:

Gerd-Rainer Riedel
Nonnengasse 6
99084 Erfurt

Alle Fische wurden im Steinbruch „Gottlob“ bei Friedrichroda geborgen.

Der Maßstab entspricht 3 cm, bei Abb. 15 = 10 cm.



Abb. 1: Georg Herzenskron, Foto: Archiv Naturkundemuseum



Abb. 2: Gerahmter *Elonichthys*, ohne Slg.-Angabe, Inv.-Nr. 11/12, Abb. 2-15: Fotos Dirk Urban



Abb. 3: Schuppenkleid von *Elonichthys*, ohne Slg.-Angabe, Inv.-Nr. 11/28



Abb. 4: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 1654, Inv.-Nr. 36;18

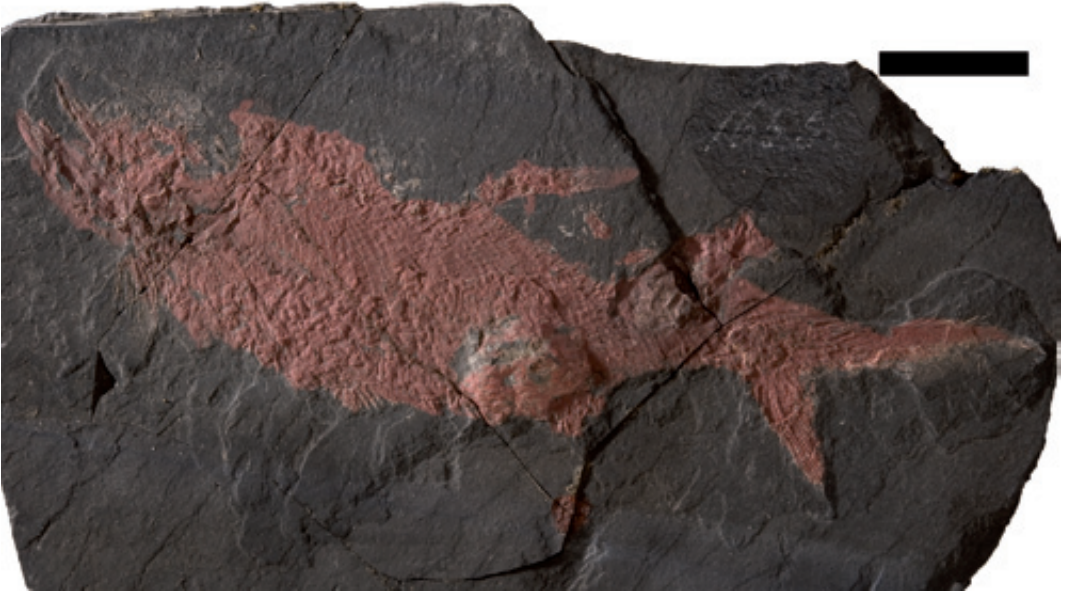


Abb. 5: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 1655, Inv.-Nr. 36;34

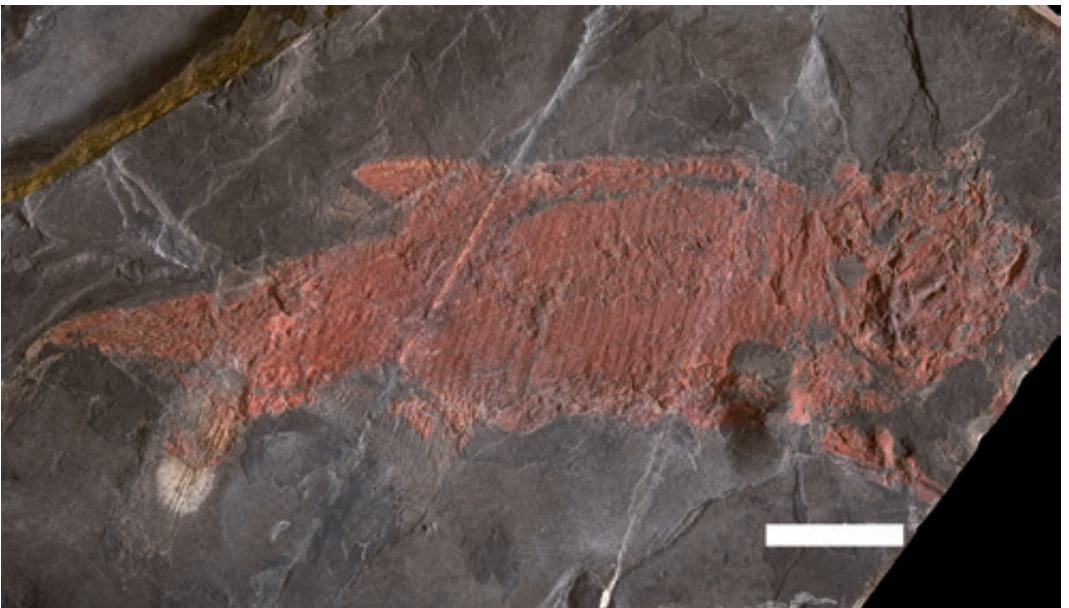


Abb. 6: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 1653, Inv.-Nr. 36;157

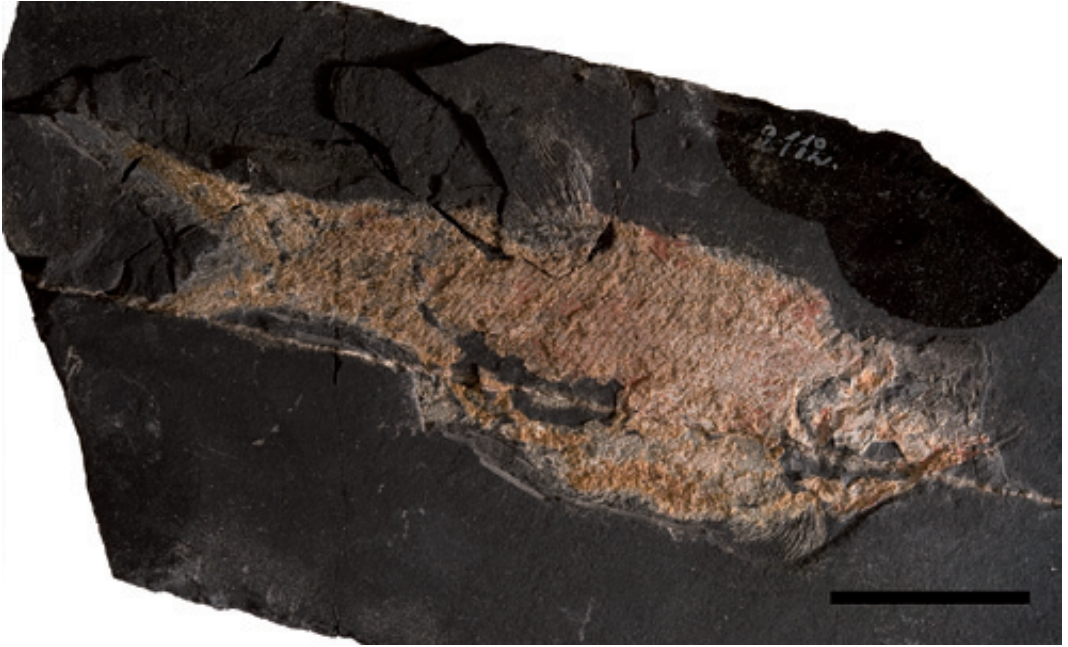


Abb. 7: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 2112, Inv.-Nr. 36;10

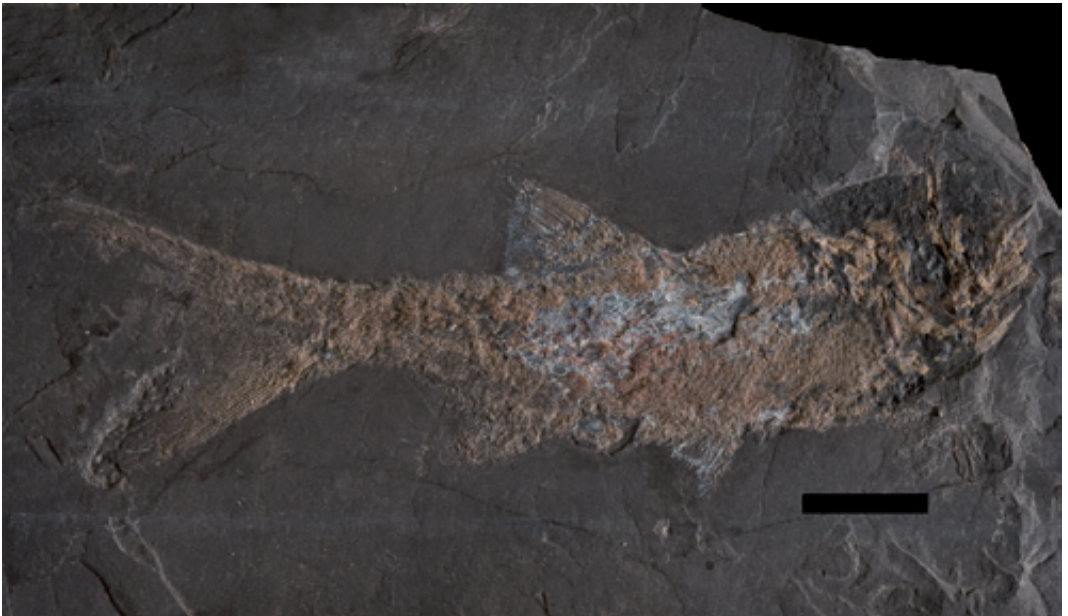


Abb. 8: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 1934, Inv.-Nr. 39;335

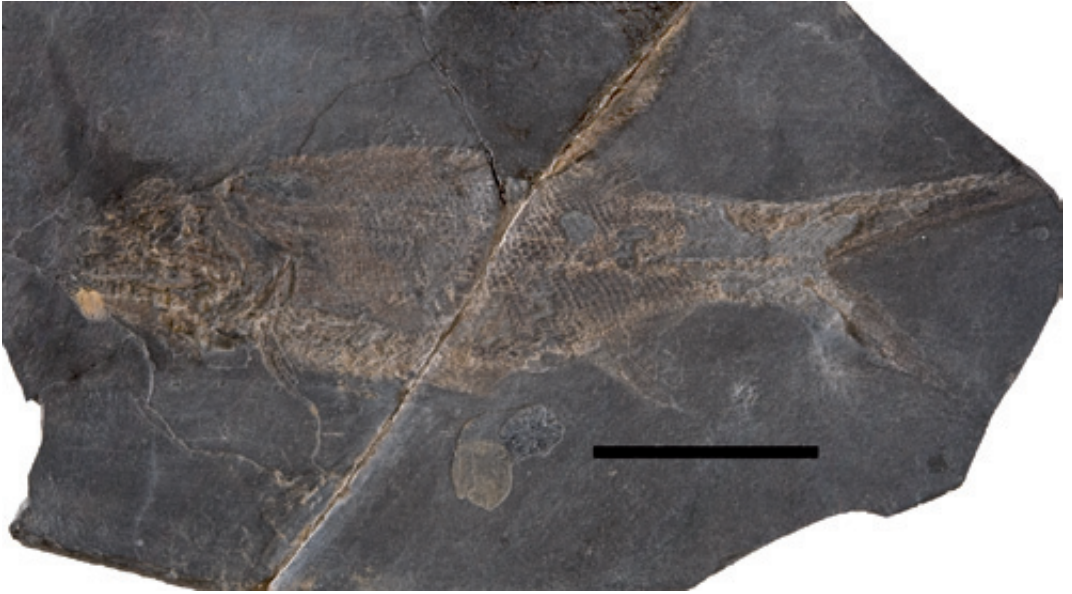


Abb. 9: *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 2052, Inv.-Nr. 36;16

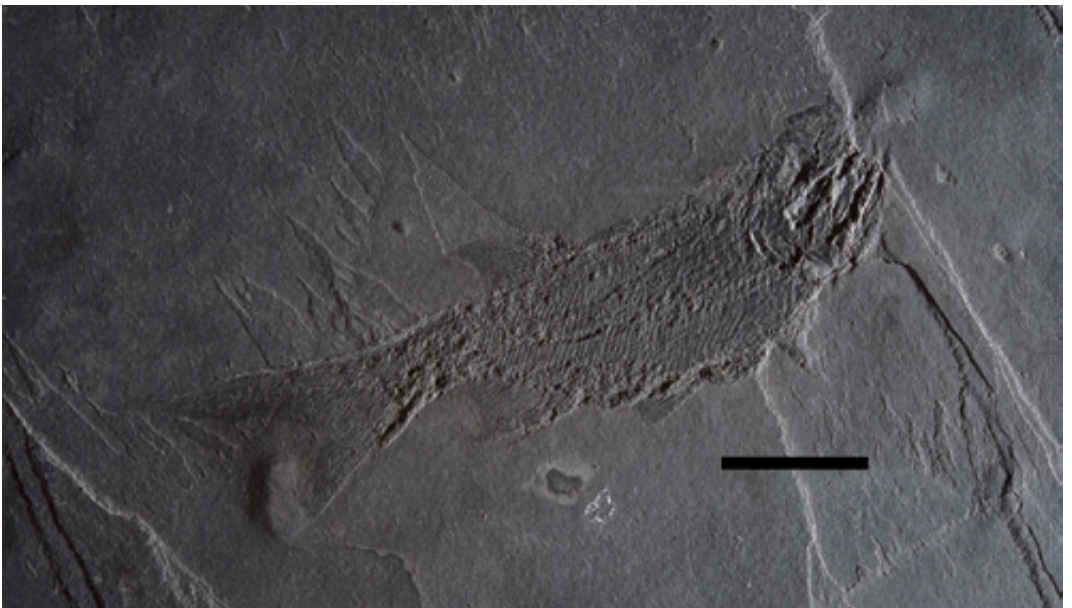


Abb. 10: *Elonichthys*, ohne Slg.-Angabe, Inv.-Nr. 30;163

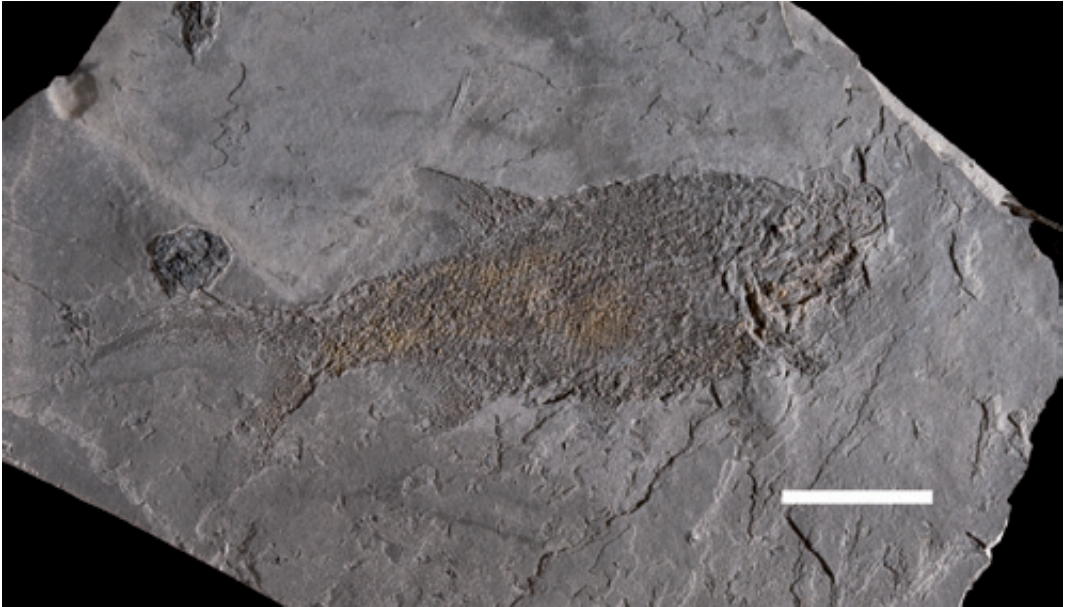


Abb. 11: *Elonichthys*, ohne Slg.-Angabe, Inv.-Nr. 11;13



Abb. 12: *Paramblypterus*, Slg. Herzenskron Nr. 2099, Inv.-Nr. 36;170



Abb. 13: *Paramblypterus*, Slg. Herzenskron Nr. 2047, Inv.-Nr. 36;61

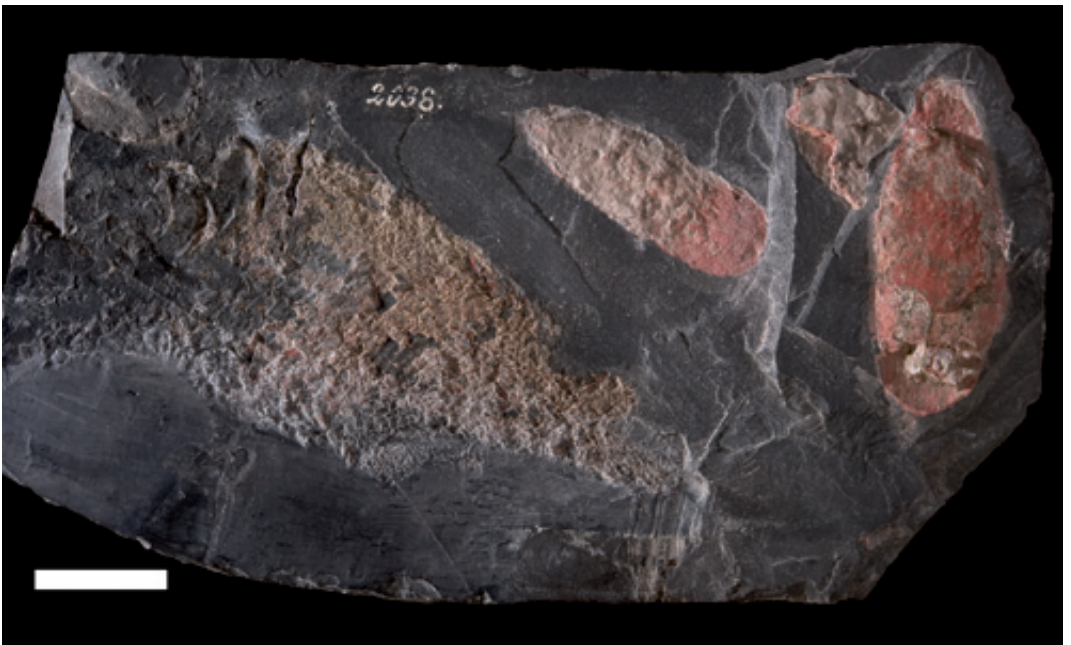


Abb. 14: *Paramblypterus* mit Koprolithen, Slg. Herzenskron Nr. 2038, Inv.-Nr. 11;40



Abb. 15: *Paramblypterus* und *Elonichthys*, Slg. Herzenskron Nr. 2155, Inv.-Nr., 36;207

ECCARIUS, W. (2009): Die Orchideengattung *Cypripedium*. Phylogenie, Taxonomie, Morphologie, Biologie, Verbreitung und Hybridisation. – EchinoMedia Verlag, Bürgel, ISBN 978–3–937107–19–6. Preis: 79,00 €.

Der Frauenschuh, unsere wohl bekannteste Orchideenart, ist der einzige einheimische Vertreter der Gattung *Cypripedium*. Wesentlich arten- und formenreicher ist die Gattung in Nordamerika und Asien (insbesondere China) und umfaßt insgesamt 37 Arten aus den Untergruppen *Cypripedium* (mit 29 Arten in 10 Sektionen) und *Irapeana* (mit 8 Arten in 3 Sektionen). Das Buch schließt an das vom gleichen Autor mit bearbeitete Grundlagenwerk „Die Orchideengattungen *Anacamptis*, *Orchis* und *Neotinea*“ (KRETZSCHMAR et al. 2007, vgl. Besprechung in Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt 26: 171) an und ist prinzipiell gleich strukturiert.

Einleitende Kapitel befassen sich unter anderem mit der Geschichte und der Erforschung der Gattung *Cypripedium*, die sich bis in die Renaissance zurückverfolgen läßt, mit der systematischen Stellung der Gattung innerhalb der Familie der Orchideen, der taxonomischen Gliederung sowie Morphologie, Biologie und Verbreitung der Gattung. Die neu bearbeitete Phylogenie der Gattung basiert sowohl auf morphologischen Merkmalen als auch auf den DNA-Sequenzanalysen der ITS

1 und 2 des Kerngenoms. Ein Bestimmungsschlüssel ermöglicht die Bestimmung aller 49 im Buch differenzierten Taxa (37 Arten, 9 Unterarten, 3 Varietäten).

Der spezielle Teil des Buches enthält die Porträts jeder Art, Unterart oder Varietät mit Angaben zu Morphologie und Variabilität, Biologie, Verbreitung, Zytologie, Etymologie, Ökologie, Bestand und Gefährdung. Sie werden ergänzt durch Habitus- und Detailfotos, Strichzeichnungen und Aquarelle. Die Samen jeder Art sind sowohl licht- als auch elektronenmikroskopisch abgebildet. Einen guten Eindruck vom natürlichen Lebensraum der vorgestellten Sippen geben die Aufnahmen typischer Stand- und Wuchsorte. Für jedes Taxon wird die Verbreitung in einer Arealkarte dargestellt. Alle bisher bekannten natürlichen und künstlichen interspezifischen Hybriden der Gattung *Cypripedium* werden in einem eigenen Kapitel behandelt.

Das reich bebilderte, wissenschaftlich anspruchsvolle Werk stellt eine Fundgrube für Botaniker und Orchideenliebhaber dar und kann ohne Einschränkung empfohlen werden. Es wäre wünschenswert, wenn es auch von diesem Werk eine englische Übersetzung gäbe, um das hier zusammengetragene Wissen auch dem internationalen Fachpublikum und einem breiten Interessentenkreis außerhalb des deutschsprachigen Raumes zugänglich machen zu können.

Henryk Baumbach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Riedel Gerd Rainer

Artikel/Article: [Schmelzschupperfische \(Palaeonisciden\) aus dem Rotliegend vom Steinbruch „Gottlob“ bei Friedrichroda/Thüringen in den Sammlungen des Naturkundemuseums Erfurt 19-28](#)