

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Weitere Machaeridier-Funde aus Deutschland - mit 3 Abbildungen im Text

Doreck, Hertha

1952

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-168455](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-168455)

Weitere Machaeridier-Funde aus Deutschland

Von Hertha Sieverts-Doreck, Stuttgart

Mit 3 Abbildungen im Text.

Die palaeozoischen Machaeridier sind uns durch zwei- oder vierzeilige „Schuppenröhren“ und durch einzelne Schuppen überliefert. Die bisherigen deutschen Funde stammen aus dem rheinischen Mittel-Devon, und zwar war es Dr. J. Wolburg, der 1933 erstmalig diese seltene Gruppe in Deutschland nachwies. Im unteren Mittel-Devon des Sauerlands, in den Schmallenberger Schiefen von Gleidorf im Gebiet der oberen Lenne entdeckte Wolburg eine Schuppenröhre, die er zunächst als *Plumulites* sp.? bestimmte. Einige Jahre später (1938) wurde dieser interessante Fund in einem „Beitrag zum Problem der Machaeridia“ als neue Gattung und Art der Lepidocoleidae (*Aulacolepis gleidorfense*) eingehend dargestellt. Ich selbst beschrieb 1935 nicht das erste Machaerid, sondern nur den ersten *Lepidocoleus* aus Deutschland, *L. eifeliensis* aus den oberen Calceola-Schichten von Gees in der Gerolsteiner Mulde.

Inzwischen fand ich in Sammlungen und im Gelände weitere deutsche Machaeridier, vorwiegend aus dem rheinischen Devon. Unter ihnen befindet sich der erste Fund aus deutschem Ordovizium und die ersten Unter-Devon-Reste aus Deutschland und zugleich Europa. — Den Herren Dr. H u c k e, Prof. K e g e l und Prof. S c h i n d e w o l f bin ich für die Überlassung von Material, dem ersten auch für Literatur-Hinweise, dankbar. Dem inzwischen verstorbenen Prof. W. E. S c h m i d t verdanke ich stratigraphische Angaben über *Lepidocoleus*-Funde aus dem Siegerland und eine Nachpräparation des *Lepidocoleus elongatus*.

Mein Schriftenverzeichnis ergänzt Th. H. Withers' „Catalogue of the Machaeridia“ durch einige ältere und neuere Schriften. Unter diesen ist R. B ö h m's Studie hervorzuheben, weil sie erstmalig Machaeridier aus dem Unter-Karbon, also aus jungpalaeozoischen Schichten anführt.

Lepidocoleidae J. M. Clarke

Diagnose: Withers 1926, S. 6; Sieverts 1935, S. 685; Wolburg 1938, S. 290.

Lepidocoleus Faber

Lepidocoleus elongatus n. sp.

Abb. 1.

In einer Serie von Versteinerungen, die Prof. K e g e l aus dem Mittel-Devon der Grube Königsberg im Rupbachtal (Hessen) mitbrachte, fand ich eine lange, schlanke Schuppenröhre, die ich für eine neue Art von *Lepidocoleus* halte.

Diagnose: Gehäuse lang, schlank, leicht S-förmig gekrümmt; mindestens 45 (47?) Schuppen in einer Reihe auf eine Länge von fast 60 mm (Basis beschädigt); Breite distal (etwa am 3. Segment gemessen) annähernd 3 mm, nahe an der Basis etwa 5 mm. Distaler Rand der Schuppen leicht S-förmig gebogen; Höhe: Breite der freien Fläche im distalen und proximalen Teil des Gehäuses 1 : 2½, im mittleren Teil des Gehäuses 1 : 1½.

Horizont und Fundpunkt: Dachschiefer (Orthoceras-Schiefer)* des oberen Mittel-Devons, Grube Königsberg s. w. Balduinstein, Blatt Schaumburg, unteres Lahngebiet.

Bemerkungen: Die Umrisse und Schuppengrenzen des mit Pyrit imprägnierten Fossils sind leider wenig scharf, was die Beschreibung erschwert. Es scheint, daß die *linke* Seite des Gehäuses vorliegt; daß dieses im distalen Teil breiter erscheint als in der Mitte, hängt vielleicht mit einer stärkeren Verdrückung im distalen Teil zusammen. — Die für *Lepidocoleus* bezeichnende Anwachs-Streifung ist nicht ausgebildet oder nicht erhalten.

Die Röhre ist auffällig wurmähnlich. Sie übertrifft den gleichfalls langen, schlanken *Lepidocoleus ketleyanus* aus den Wenlock-Schichten von Dudley — das bisher längste Machaerid mit der größten Schuppenzahl — um eine geringe Länge und mindestens 17–20 Schuppen (Withers 1926, S. 103, Taf. IV, Fig. 4); der freie Teil der Schuppen ist bei *L. elongatus* also niedriger.

Lepidocoleus eifeliensis Sieverts

1935. *L. eifeliensis* Sieverts: Das erste Machaerid, S. 685, Taf. 35, Fig. 4.

Im Jahre 1936 fand ich in einem Lesestein aus dem unteren Mittel-Devon (Nohner Schichten?) etwa 1100 m o.s.ö. Niederehe (Blatt Hillesheim, Eifel) Reste mehrerer Schuppenröhren, die offenbar mit *L. eifeliensis* aus der Gerolsteiner Mulde ident sind.

Eine nicht verdrückte Röhre, die am freien Rande leicht klafft, mißt vom festen bis zum freien Rande etwa 4,2 mm; die größte Weite der Röhre senkrecht dazu beträgt 3,6 mm. Dieselbe Röhre zeigt stellenweise Bruchstellen der Schuppen. Diese stellen nicht wie bei Echinodermen Spaltflächen nach dem Kalkspat-Rhomboeder dar, sondern sie zeigen *muscheligen Bruch* mit *Perlmutter-Glanz*.

Lepidocoleus sp. (n. sp.?)

Abb. 2.

Dr. Denckmann und Dr. Fuchs sammelten 1910 in einem Steinbruch am linken Gehänge des Zitzenbaches (Blatt Hilchenbach, Siegerland) „Sandsteine im jüngeren Gedinnien mit Pflanzenresten“. Nach freundlicher Auskunft von Prof. W. E. Schmidt † dürften die Fundstücke in das *aller-tiefste Siegen* — unmittelbar über der Gédinne-Grenze — gehören.

„Pflanzenreste“ spielen in den beiden Fundstücken eine untergeordnete Rolle. Die auffälligsten Gebilde sind vielmehr *tierischer* Natur: 3 annähernd vollständige und mehrere unvollständige, einseitige Abdrücke von *Schuppenröhren* sowie von *Einzelplatten*; weitere Abdrücke sind vorerst unbestimmbar. Die Deutung der Fossil-Abdrücke wird erschwert durch feine Risse, die

man wohl auf tektonische Beanspruchung des Gesteins zurückführen muß, obwohl die Sandsteine nur sehr wenig Druckbeanspruchung zeigen. Läßt man diese störenden Risse außer acht, so erhält man das Bild kleiner Schuppenröhren von *Lepidocoleus*. Diese Gattung war bisher noch nicht im europäischen Unter-Devon nachgewiesen.

Offenbar handelt es sich um eine kleinwüchsige, neue Art von *Lepidocoleus*, vielleicht aber auch um Jugendexemplare einer größeren Art (*eifelensis*?). Obwohl die Fassung der Machaeridier-Arten bisher sehr eng ist, möchte ich von einer artlichen Bestimmung der spärlichen Reste vorerst absehen.

Die kleinen, breiten Schuppenröhren sind am proximalen und distalen Ende schwach verjüngt und bestehen aus mindestens 7 oder 8 Schuppen. Die Basalplatte ist hoch und schief-halbkreisförmig; sie erreicht etwa zwei Drittel der Breite der nächstfolgenden Schuppe. Die große, oben \pm breit-gerundete Terminalplatte ist nur wenig schmaler als die vorletzte Schuppe. — An einigen Stellen der Röhre glaubt man feine Längsstreifen als *echte Verzierung* (nicht tektonisch bedingt!) zu erkennen.

Der wechselnde Betrag der freien Oberfläche der Schuppen an ein und derselben Röhre ist wohl sekundär hervorgerufen.

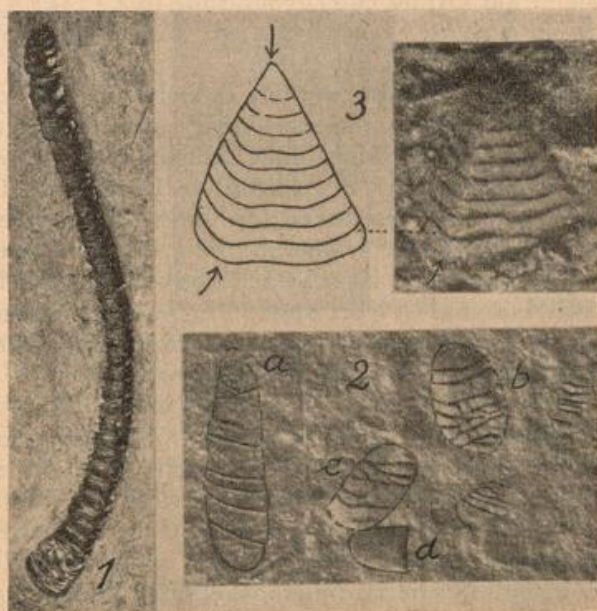


Abb. 1. *Lepidocoleus elongatus* n. sp. Schuppenröhre von links (Basis beschädigt). Holotypus. Orthoceras-Schiefer (oberes Mittel-Devon), Grube Königsberg, Unteres Lahnggebiet. Etwa 1,3 x. Slg. Kegel. Geologisches Landesmuseum, Berlin.

Abb. 2a-d. *Lepidocoleus* sp. (n. sp.?). Tiefste Siegener Schichten, Steinbruch am linken Gehänge des Zitzenbachs (1500 m n.-ö. von Ferndorf), Siegerland. Abdrücke von Schuppenröhren (Ex. a-c) und von einer Einzelschuppe (d; fester Rand rechts, freier Rand links). Etwa 2 x. Slg. Denckmann & Fuchs. Geologisches Landesmuseum, Berlin.

Abb. 3. *Deltacoleus* sp. Gekielte Schuppe der rechten Gehäusesseite (Kiel durch Pfeile bezeichnet). Grauer Orthocerenkalk (Geschiebe, Fundstelle Templin i. d. Uckermark). x 15. Slg. H u c k e.

Maße (z. T. geschätzt): Ex. a) Höhe mindestens 13 mm, Breite mind. 1,3 mm; Ex. b) 6,7 mm bzw. 3,5 mm (geschätzt); Ex. c) 5,5 mm bzw. etwa 3,2 mm. Einzelschuppe (d) 2,5 mm bzw. etwa 3,2 mm. — Daß die Röhre a (Abb. 2a) schmaler erscheint als b (Abb. 2b) und c (Abb. 2c), mag daran liegen, daß der linke „Rand“ z. T. ein Bruchrand ist und die Schuppen an mehreren Stellen etwas aus ihrem Verband gelöst und auseinandergezogen sind. Dadurch erscheint die Röhre höher als normal. — Die Breite der Röhren b und c ist infolge Verdrückung vielleicht etwas größer als ursprünglich.

Turrilepadidae J. M. Clarke

Diagnose: Withers 1926, S. 33.

Deltacoleus Withers

Diagnose: Withers 1926, S. 43.

Deltacoleus sp.

Abb. 3.

Auf der angewitterten Oberfläche eines Geschiebes von Grauem Orthocerenkalk sind die eingeschlossenen Schalentrümmer sichtbar. Unter diesen erkannte Dr. H u c k e, der Finder des Stücks, eine Machaeridier-Schuppe und bestimmte sie — auf Grund einer Abbildung in Z i t t e l's „Grundzügen“ — als *Turrilepas* cf. *wrighti* W o o d w a r d. Eine zweite, am Wirbel zerstörte Schuppe liegt in der Nähe der ersten.

Bei der besterhaltenen Schuppe handelt es sich um eine kleine, gekielte Schuppe der rechten Gehäuse-Seite. Umriß subtriangulär, Querschnitt stumpf-dreieckig, etwa rechtwinklig; ohne Längsfalte. In der Aufsicht ist die Schuppe deutlich asymmetrisch: der gerundete Längskiel ist nicht median gelegen, sondern nach links verschoben; die links davon gelegene (admediane), kleinere Fläche fällt steil von ihm ab, die größere, rechte ist wesentlich flacher geneigt; ihr Vorderrand ist schwach konvex. Der Kiel ist in der Seitenansicht schwach konvex. Wirbel spitz. Verzierung: regelmäßige, gleichabständige, erhabene Linien, parallel zum Unterrand; schätzungsweise 9-10? auf der ganzen Schuppe. — Höhe (am Kiel gemessen) 1,5 mm; Breite 1,1 mm; Dicke am stärksten unter dem Wirbel, zu den Rändern hin abnehmend.

Bemerkungen: Ich halte die beiden Schuppen für gekielte, mediane Platten eines Gehäuses, das aus vier Längsreihen besteht und dessen Querschnitt dreieckig ist. Diese Eigenschaften besitzen *Turrilepas*, *Plumulites*, *Deltacoleus* und *Lophocoleus*. Bei den beiden ersten sind die medianen Platten zwar auch gekielt und triangulär, doch sind sie bei *Turrilepas* zugleich etwas sattelförmig und bei *Plumulites* herzförmig ausgebildet. Die medianen Schuppen von *Lophocoleus* unterscheiden sich durch den schärferen Kiel, einen abweichenden Umriß und durch schwächere Oberflächen-Skulptur. Für einen Vergleich bleibt somit nur *Deltacoleus* übrig, eine unvollkommen bekannte Gattung aus dem mittleren und oberen Ordovizium von Schottland (*D. crassus* Withers, 1926, Llandeilian, Caradoc) und aus dem mittleren Ordovizium (Trenton) des Staates New York (R u e d e m a n n 1942). In der Tat kommt Withers' Text-Abbildung einer isolierten rechten Median-Schuppe von *Deltacoleus* für einen Vergleich in Frage (1926, S. 74, Abb. 14 ohne Art-Bestimmung); weniger groß ist die Übereinstimmung mit Withers' Abbil-

dungen von *D. crassus* (Taf. VIII, Fig. 6—7). Die beiden amerikanischen Arten *filosus* (R u e d.) und *multistriatus* R u e d. sind mit unsern Geschiebefunden nicht näher verwandt.

Die *Deltacoleus*-Schuppen aus dem Grauen Orthocerenkalk sind die *ältesten Reste der Gattung*. — Dr. H u c k e fand das fossilführende Geschiebe bei Templin (Uckermark).

Turrilepas W o o d w a r d.

Herrn Dr. H u c k e verdanke ich einige *Literatur-Angaben*, die in W i t h e r s' Bibliographie nicht enthalten sind:

1. S t o l l e y 1895, S. 77: *Turrilepas* sp. aus einem Geschiebe von schwarzem Trinucleusschiefer.

2. R e m e l é 1883, S. XXXII: „*Turrilepas*“ aus (anstehendem) schwarzem Trinucleusschiefer von Dalekarlien; in einer Fußnote heißt es: „L i n n a r s s o n gibt an, daß auch ein Cirrhopode, wahrscheinlich zu *Turrilepas* A. W o o d w a r d gehörig, hier vorkomme. Letzterer hat dieses zu den Rankenfüßern gerechnete Genus aus dem Wenlockschiefer von Dudley beschrieben (cf. Neues Jahrbuch für Mineralogie usw. Jahrg. 1866, S. 126), während sonst oft behauptet worden ist, daß jene Crustazeenfamilie den palaeozoischen Gebilden fremd sei.“

Schließlich fand Prof. Dr. E. V o i g t (nach freundlicher Mitteilung von Dr. H u c k e) „*Turrilepas*“ im Schlämmrückstand des Mulde-Mergels von Mulde bei Klintehamn auf Gotland; das (inzwischen vernichtete) Stück war 15 mm lang.

Plumulites B a r r a n d e

Plumulites sp. cf. *delicatus* B a r r a n d e

Vergl. B a r r a n d e 1872, Taf. 35 Fig. 7—10.

Prof. Dr. S c h i n d e w o l f fand im mittleren Gotlandium ($e\beta$) vom Schübelberg bei Elbersreuth (Frankenwald) den Abdruck einer Machaeridier-Platte, die ich trotz ihrer unvollkommenen Erhaltung mit *Plumulites delicatus* B a r r a n d e vergleichen möchte.

Die Schuppe vom Schübelberg entspricht dieser Art in der Größe und Wölbung, im Verlauf des freien Randes und leidlich gut auch in der Breite der Längsfalte. Unterschiede bestehen darin, daß die böhmische Schuppe offenbar etwas feiner und dichter gestreift ist und ihre Anwachslineien auf der rechten Plattenhälfte schwächer zur Längsfalte aufgebogen sind. — Vielleicht ist auch *Plumulites peachi* (N i c h. & E t h. j u n.) aus dem schottischen Caradoc (W i t h e r s 1926, Taf. VI, vor allem Fig. 4) vergleichbar.

Die deutsche Schuppe ist entweder eine rechte, herzförmige Median-Platte, die infolge Verdrückung verflachte, oder eine primär flache, „drachenförmige“ Außenplatte. Durch sie ist die Gattung *Plumulites* erstmalig in Deutschland nachgewiesen. — Die böhmische Vergleichsart reicht vom Unteren Ordovizium bis ins Mittlere Gotlandium (Stufen d^1 — d^5 , e^1 — e^2) und gehört zusammen mit *Pl. discretus* aus der Stufe $e\beta$ (aus der ja auch die Schuppe vom Schübelberg stammt) zu den jüngsten Vertretern der Gattung in Böhmen.

Die *Begleitfauna* der *Plumulites*-Schuppe ist bereits an zwei Stellen beschrieben worden (O. H. S c h i n d e w o l f: Senckenbergiana 6, 1924, und T h. H e l l e r: Geogn. Jh. 38, 1925).

Schriften

- Barrande, J.: Système Silurien du Centre de la Bohême. I. Suppl.: Trilobites, Crustacés divers et Poissons. Prag und Paris 1872.
- Böhm, R.: Études sur les faunes du dévonien supérieur et du carbonifère inférieur de la Montagne Noire. — Montpellier 1935 (Impr. de la Charité).
- Bouček, B.: Bemerkungen zur Stratigraphie des böhmischen Gotlandien und seiner Faziesverhältnisse. — Centralbl. Min. etc. Jahrg. 1934, Abt. B, Nr. 11. Stuttgart 1934. [Keine Machaeridier.]
- Chauvel, J.: Recherches sur les Cystoïdes et les Carpoides armoricains. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de l'Université de Rennes etc. 1941.
- Kaysers, E.: Geologische Spezialkarte von Preußen, Bl. Schaumburg. [Keine Machaeridier.]
- Kobayashi, T.: The Cambro-Ordovician formations and faunas of South Chosen. — Palaeontology Pt. I. Middle Ordovician Faunas. — J. Fac. Sci. Imp. Univ. Tokyo, Sect. II, 3, Pt. 8. Tokyo 1934.
- Desgl. Pt. II. Lower Ordovician faunas. Ebenda 3, Pt. 9, Tokyo 1934.
- Laurson, D.: Cyrtograptusskiferne paa Bornholm. — Danm. Geol. Unders. II. Raekke Nr. 70. København 1943.
- Õpik, A.: Beiträge zur Kenntnis der Kukruse- (C₂-C₃) Stufe in Eesti. IV. — Publ. Geol. Inst. Univ. Tartu 24 Nr. 24. Tartu 1930. — Acta Comm. Univ. Tartu A 19. 1931.
- Regnell, G.: Non-Crinoid Pelmatozoa from the Paleozoic of Sweden. A taxonomic study. — Meddelanden Lunds Geol.-Min. Inst. Nr. 108. Lund 1945.
- Remelé: Untersuchungen über die versteinierungsführenden Diluvialgeschiebe des norddeutschen Flachlandes. Berlin 1883.
- Ruedemann, R.: Notes on the Ordovician Machaeridia of New York. — Bull. New York State Mus. Albany 327, 1942.
- Sieverts, H.: Das erste Machaerid aus Deutschland: *Lepidocoleus eifeliensis* n. sp. aus dem rheinischen Mitteldevon. — Zs. D. Geol. Ges. 87, Berlin 1935.
- Stolley, E.: Kambrische und silurische Geschiebe Schleswig-Holsteins. 1895. [S. 77 *Turrilepas* sp. aus einem Geschiebe von schwarzem Trinucleusschiefer.]
- Thoral, M.: Contributions à l'étude paléontologique de l'Ordovicien inférieur de la Montagne Noire et révision sommaire de la faune cambrienne de la Montagne Noire. — Montpellier 1935 (Impr. de la Charité).
- Withers, T. H.: Catalogue of the Machaeridia (*Turrilepas* and its allies) in the Department of Geology. British Museum (Natural History). London 1926.
- The Machaeridian *Lepidocoleus ketleyanus* (Reed ex Salter MS). — Ann. Mag. N. H. (10), 11. London 1933.
- Wolburg, J.: Das Devon im Gebiet der oberen Lenne. — Abh. Pr. Geol. L.-A., N. F. H. 151. Berlin 1933.
- Beitrag zum Problem der Machaeridia. — Pal. Zs. 20. Berlin 1938.
- Yin, T. M.: Brief description of the Ordovician and Silurian fossils from Shitien. — Bull. Geol. Soc. China 16. Peking 1937.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [105-106](#)

Autor(en)/Author(s): Sieverts-Doreck Hertha

Artikel/Article: [Weitere Machaeridier-Funde aus Deutschland 57-62](#)