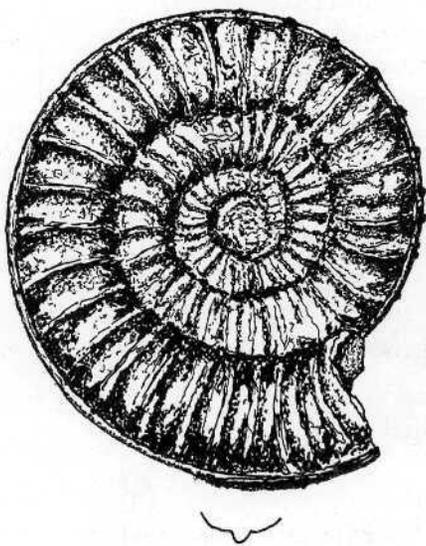


5 | 129-160

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



**25.**  
JAHRGANG  
1997



**INHALT:**

- 129 A. Duve und A. Schwager: Nachlese —  
Fossilien aus dem Bajocium von Rössing
- 142 Carsten Helm: Bohrschwämme
- 148 Udo Frerichs: *Pleurostoma?* Zwei  
Schwammfunde a. d. U.-campan v. Höver
- 151 Udo Frerichs: Die Kieselschwammgat-  
tung *Troegerella*  
Fundstellenberichte:
- 125 Ein Straßenaufschluß im Lias alpha bei  
Bielefeld-Heepen (A. Schwager)  
Literatur-Neuigkeiten
- 141 Riegraf, W.: Wilhelm v. d. Marck – Nat.  
Verein Bielefeld u. Umg. (Fritz J. Krüger)
- 141 Berliner geowiss. Abhandlungen E 18  
(1996) (Fritz J. Krüger)
- 147 „Natur und Museum“ (Senckenberg.  
Naturf. Ges.) (Fritz J. Krüger)
- 158 Der Geschiebesammler, Jahrg. 29 (Fritz  
J. Krüger)  
Buchbesprechungen:
- 159 J. Ansorge: Fossile Insekten . . . (Fritz J.  
Krüger)
- 160 Thenius, E., Vávra, N.: Fossilien i. Volks-  
glauben und im Alltag (F.J. Krüger)

**TITELBILD:**

*Arnioceras falcaries* Quenstedt aus dem Lias  
von Bielefeld-Heepen, Slg. A. Schwager, 1:1

**BILDNACHWEIS** (soweit nicht bei den  
Abbildungen selbst angegeben): S. 129, 130  
Abb. 2, 131 Abb. 5, 132 Abb. 6, 133: A. Duve  
— Umschlag, S. 130 Abb. 2, 131 Abb. 4, 132  
Abb. 6, 8; 137–139: A. Schwager — S. 144, 146:  
C. Helm — S. 149–150: U. Frerichs

**Herausgeber:**

Arbeitskreis Paläontologie Hannover,  
angeschlossen der Naturkundeabteilung  
des Niedersächsischen Landesmuseums,  
Hannover

**Geschäftsstelle:**

Dr. Dietrich Zawischa  
Am Hüppefeld 34  
31515 Wunstorf

**Schriftleitung:**

Dr. Dietrich Zawischa

**Redaktion:**

Rainer Amme,  
Dr. Annette Bröschinski,  
Fritz J. Krüger,  
Joachim Schormann,  
Angelika Schwager

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst  
verantwortlich

**Druck:**

unidruck  
Windthorststr. 3–4  
30167 Hannover

Die Zeitschrift erscheint in unregelmäßi-  
ger Folge. Der Abonnementspreis ist  
im Mitgliedsbeitrag von jährlich z.Zt.  
DM 38,- enthalten. Ein Abonnement  
ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

**Zahlungen auf das Konto**

Klaus Manthey  
Kreissparkasse Hildesheim  
BLZ 259 501 30  
Konto-Nr. 72077854

Zuschriften und Anfragen sind an die  
Geschäftsstelle zu richten.

Manuskripteneinsendungen für die Zeit-  
schrift an die Geschäftsstelle erbeten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit  
schriftlicher Genehmigung des Heraus-  
gebers.

© Arbeitskreis Paläontologie  
Hannover 1997

**ISSN 0177-2147**

## Nachlese — Fossilien aus dem Bajocium von Rössing

A. Duve, A. Schwager

Wie bereits im APH-Heft 2/1989 berichtet, war im Sommer 1988 durch den Bau der ICE-Schnellbahntrasse bei Rössing das Bajocium, der Dogger  $\gamma$  und  $\delta$ , aufgeschlossen. Eine Profilaufnahme ist nicht bekannt.

Das Bajocium besteht hier aus dunklen Tonen, die stark pyrithaltig und teilweise von kalkreichen Konkretionen durchsetzt sind. Häufig vorkommende verkieselte Holzreste lassen auf einen Küsten- oder Gezeitenbereich schließen. Die Fossilien, überwiegend der *sauzei*- und *humphresianum*-Zone zuzuordnen, kommen in Perlmutterhaltung oder pyritisiert vor.

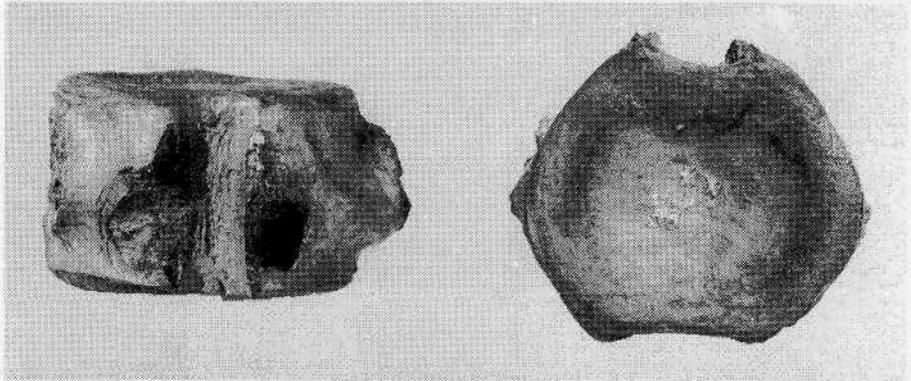


Abb. 1: Wirbel von *Plesiosaurus* (Höhe 3,3 cm, Durchmesser 5,2 cm)

Besonders erwähnenswert sind fünf Wirbel (Abb. 1) und Rippenfragmente vom *Plesiosaurus* sowie Bißverletzungen an einem *Leioceras opalinum* (REINECKE) (Abb. 2). Über die Riesen-Belemniten der Gattung *Megateuthis* (Abb. 3), die bis 0,54 m Länge und mit Phragmokon gefunden wurden, ist bereits im APH-Heft 2/1989 kurz berichtet worden. Abb. 4 zeigt einen solchen Belemniten der Gattung *Megateuthis aalensis* (VOLTZ) (syn. *M. giganteus*)

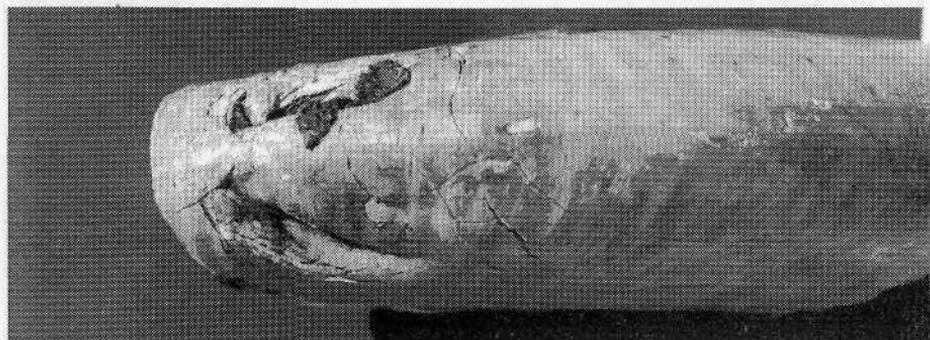


Abb. 2: *Leioceras opalinum* (REINECKE) mit Bißspuren (Durchmesser 60 mm).



Abb. 3: *Megateuthis aalensis*. Längstes Exemplar: 54 cm.

mit einer Wachstums-Anomalie, die evtl. durch den Biß eines Sauriers verursacht wurde.

Bei den Ammoniten stellt *Sonninia* (Abb. 5) den Großteil der Funde dar, gefolgt von *Dorsetensia* (Abb. 6) und *Garantiana* (Abb. 7). Muscheln



Abb. 4: *Megateuthis aalensis* mit Wachstumsanomalie

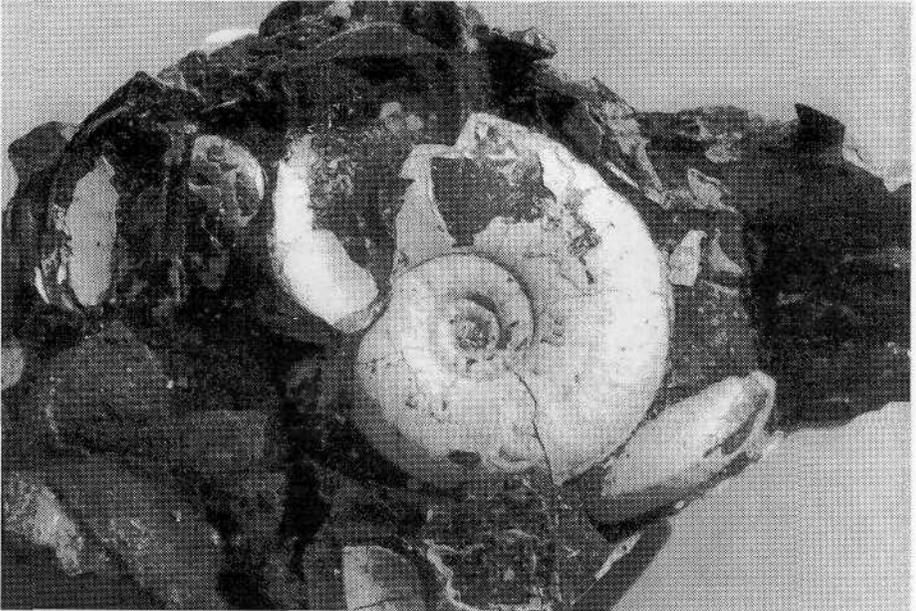


Abb. 5: *Sonninia* sp. in Opalinustonknolle, Durchmesser 2,1 cm

und Schnecken kommen zwar reichhaltig, jedoch überwiegend in sehr kleinen Formen vor (Abb. 8 und 9). Ausnahmen bilden hier *Inoceramus polylocus* (Roemer), *Gresslya gregaria* (ZIETEN) (Abb. 11) und *Liostrea eduliformis* (SCHLOTHEIM), die im Verhältnis zu den anderen recht groß werden können. Neben Seeigel-Stacheln fanden sich, wie in Abb. 10 zu sehen, auch kleine Haizähnen.

Nach Aufbereiten und Schlämmen der Tone, in denen ein ziemlich hoher Sandgehalt vorkommt, der ebenfalls auf einen Küsten- oder Gezeitenbereich

Abb. 6: *Dorsetensia* sp.,  
Durchmesser 2,1 cm

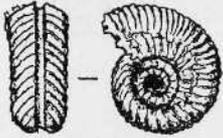
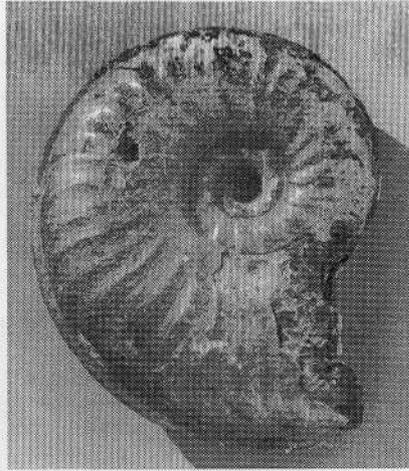
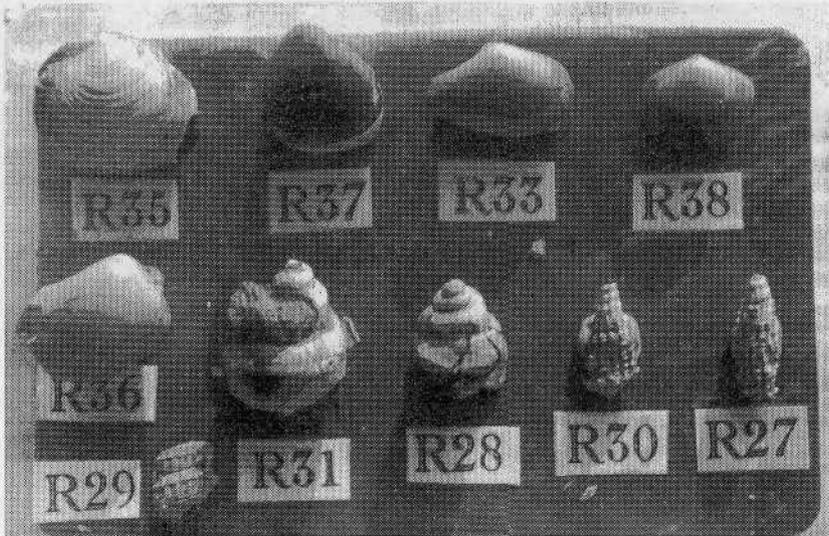


Abb. 7: *Garantiana* sp.  
(1 : 1)

Abb. 8: Verschiedene  
kleine Muscheln  
und Schnecken



deutet, konnte eine reichhaltige Mikrofauna gewonnen werden. Hier überwiegen Foraminiferen, die in ausgezeichneter Schalenerhaltung vorliegen, aber auch die Ostracoden sind hervorragend (selten pyritisiert) erhalten.

Besonderer Dank gilt dem Landesamt für Bodenforschung in Hannover, wo Einsicht in die Sammlung genommen werden konnte.

Abb. 9: Schnecke,  
Höhe 8 mm

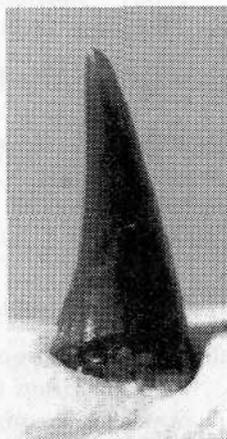
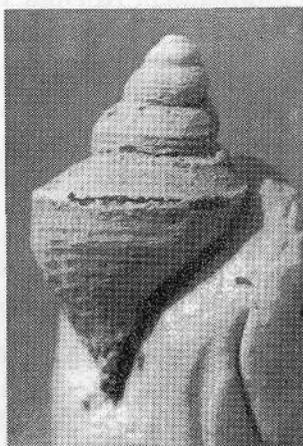
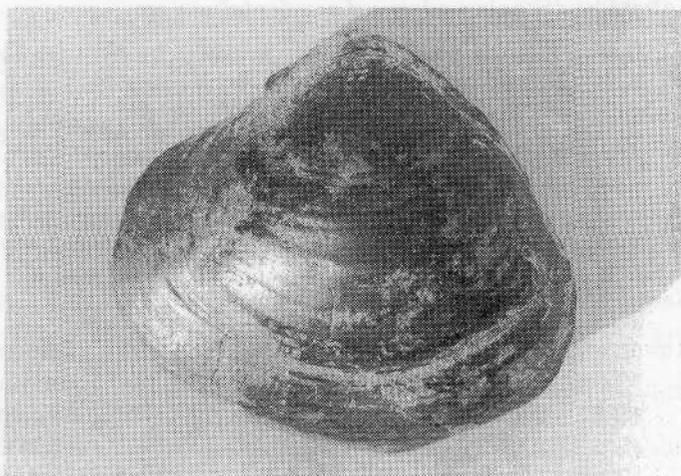


Abb. 10: Haifisch-  
zahn, Höhe 5 mm

Abb. 11: *Gresslya*  
*gregaria*



### Fossiliste Rössing

Foraminiferen: – *Nodosaria regularis* TERQUEM – *Astacolus matutina* (D'ORBIGNY 1849) – *Astacolus radiatus* (TERQUEM 1864) – *Astacolus prima* (D'ORBIGNY 1849) – *Dentalina communis* (D'ORBIGNY 1826) – *Lenticulina münsteri* (ROEMER 1839) – *Lenticulina quenstedti* (GÜMBEL 1862) – *Lenticulina subalata* (REUSS 1854) – *Lenticulina varians* (BORNEMANN 1854) – *Lenticulina bicostata* (DEECKE 1884) – *Planularia crepidula* (FICHTEL & MOLL 1803) – *Guttulina pygmaea* (SCHWAGER

1865) – *Epistomina parastelligera* HOFKER 1954 – *Epistomina costifera* TERQUEM 1883

Ostracoden: – *Ljumbimovella piriformis* MALZ 1961 – *Lophodentina* ?sp. 99 BRAND – *Glyptocythere tenuisulcata* BRAND & MALZ 1962 – *Glyptocythere dorsicostata* BRAND & MALZ 1962 – *Procytheridea triangulara* BRAND 1961 – *Pleurocythere richteri* TRIEBEL 1951 – *Cytherella* sp. 57 a BRAND

Pflanzen (Plantae): – verkieste Holzreste

Brachiopoda: – *Rhynchonelloidea varians* (SCHLOTHEIM)

Schnecken (Gastropoda): – *Proceritherium echinatum* (BUCH) – *Proceritherium muricatum* (SOWERBY) – *Anchura subpunctata* (MUENSTER) – *Bathrotomaria unisulcata* (D'ORBIGNY) – *Nododelphinula hudlestoni* COSSMANN

Kahnfüßer (Scaphopoda): – *Laevidentalium* sp.

Muscheln (Bivalvia): – *Palaeonucula variabilis* (SOWERBY) – *Grammatodon inaequivalvis* (GOLDFUSS) – *Grammatodon concinnus* (PHILLIPS) – *Inoceramus polyplocus* (ROEMER) – *Inoceramus unionides* (SOWERBY) – *Liostraea eduliformis* (SCHLOTHEIM) – *Placunopsis fibrosa* (LAUBE) – *Mesomiltha bellona* (D'ORBIGNY) – *Quenstedtia sinistra* (AGASSIZ) – *Ceratomya aalensis* (QUENSTEDT) – *Gresslya abducta* (PHILLIPS) – *Gresslya gregaria* (ZIETEN) – *Pleuromya uniformis* (SOWERBY)

Nautiloidea: – *Nautilus* sp.

Ammonoidea: – *Spiroceras bifurcati* (QUENSTEDT) – *Leioceras opalinum* (REINECKE) – *Sonninia arenata* (QUENSTEDT) – *Sonninia cf. pinguis* (ROEMER) – *Sonninia propinquans* (BAYLE) – *Sonninia* sp. – *Witchellia suteri* (BRANCO) – *Dorsetensia deltafalcata* (QUENSTEDT) – *Dorsetensia romani* (OPPEL) – *Dorsentensia* sp. – *Pelekodites buckmanni* (HAUG) – *Pelekodites schlumbergi* (HAUG) – *Oppelia* sp. – *Emileia* sp. – *Emileia (Emiliea) grandis* (QUENSTEDT) – *Emileia (Emileia) quenstedti* WEST – *Normannites* sp. – *Stephanoceras humphresianum* (SOWERBY) – *Stephanoceras* sp. – *Epakrites* sp. – *Garantiana (Garantiana) baculata* (QUENSTEDT) – *Garantiana (Pseudogarantiana) subfurcata* (ZIETEN) – *Parkinsonia (Parkinsonia) parkinsoni* (SOWERBY)

Belemnitidae: – *Hastites clavatus* (SCHLOTHEIM) – *Megateuthis ellipticus* (syn. *M. giganteus*) (MILLER) – *Megateuthis aalensis* (syn. *Megateuthis giganteus*) (VOLTZ) – *Belemnopsis canaliculata* (SCHLOTHEIM)

Vermes: – *Serpula convoluta* GOLDFUSS

Crinoidea: – *Isocrinus bajocensis* (D'ORBIGNY)

Echinoidea: – *Cidaris* sp. – *Rhabdocidaris horrida* (MERIAN) – *Hemicidaris* sp.

Vertebrata: – *Sphénodus longidens* AGASSIZ – div. Haizähnnchen – Selachierzahn – *Plesiosaurus*-Wirbel und Rippenfragmente

Die genannten Fossilien stammen aus den Sammlungen DUVE, HAUSDORF, LIEBERUM, SCHUBERT und SCHWAGER.

#### Literatur:

- Arbeitskreis deutscher Mikropaläontologen 1962: Leitfossilien der Mikropaläontologie. — Gebr. Bornträger, Berlin
- FRAAS, Eberhard (1910): Der Petrefaktensammler. — Stuttgart (Nachdruck 1918 Stuttgart)
- KAEVER, M. (1994): Fossilien Westfalens - Invertebraten des Jura. — Uni Münster
- MATTHES, Werner (1956): Einführung in die Mikropaläontologie. — Hirzel Verlag, Leipzig
- MOORE, Raymond C. (1964): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part C Protista 2 — Geological Society of America
- MOORE, Raymond, C. (1960): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part I Mollusca 4 — Geological Society of America
- MOORE, Raymond, C. (1957): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L Mollusca 4 — Geological Society of America
- MOORE, Raymond C. (1971): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N Mollusca 6 — Geological Society of America
- MÜLLER, A.H. (1980) Lehrbuch der Paläozoologie, Band II, Teil 1, 3. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena
- MÜLLER, A.H. (1981): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II, Teil 2, 3. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena
- MÜLLER, A.H. (1985): Lehrbuch der Paläozoologie, Band III, Teil 1, 2. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena
- MÜLLER, A.H. (1985): Lehrbuch der Paläozoologie, Band III, Teil 3, 3. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena
- POKORNY, Vladimir (1958): Grundzüge der zoologischen Mikropaläontologie — VEB Verlag der Wissenschaften, Berlin
- QUENSTEDT, F.A. (1858): Der Jura — Tübingen (Nachdruck 1987 Korb)
- QUENSTEDT, F.A. (1886): Die Ammoniten des Schwäbischen Jura — Schweizerbart'sche Verlagshandlung, Stuttgart
- SCHLEGELMILCH, Rudolf (1958): Die Ammoniten des süddeutschen Doggers — Gustav Fischer Stuttgart
- WINKLER, Arnolf: Jura-Fossilien erkennen und bestimmen, Fossilien Sonderheft I, II, III, IV, V, VIII

Fundstellenbericht:**Ein Straßenaufschluß im Lias alpha bei Bielefeld-Heepen**

Im Dezember 1995 wurde mit dem Bau einer Umgehungs-Straße um Bielefeld-Heepen begonnen. Wie so oft fast wieder zu spät bekamen wir im April 1996 die Information, daß dort Lias, es sollte sich um Schlotheimien-Schichten handeln, aufgeschlossen sei.

Zwei Besuche an dieser Fundstelle, beim letzten war bereits ein Teil der Schichten zugeschoben, ergaben eine reiche Ausbeute an Fossilien. Allerdings nicht ein einziger *Schlotheimia*, es handelte sich hier zwar auch um den Lias  $\alpha$ , jedoch mit den Schichten des unteren Sinemuriums.

Im März dieses Jahres habe ich dann erfahren, daß im Herbst 1996 doch noch die Schlotheimien-Schichten aufgeschlossen waren, allerdings ziemlich weit entfernt von der hier benannten Fundstelle.

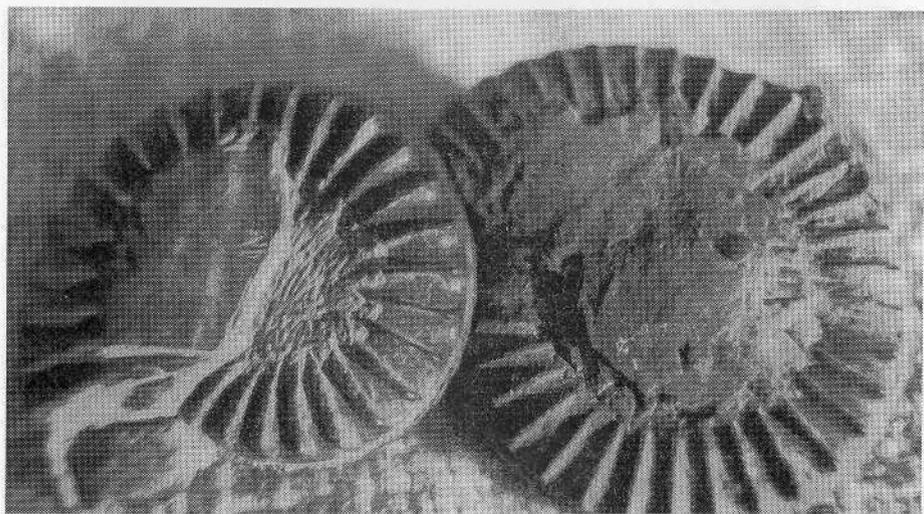
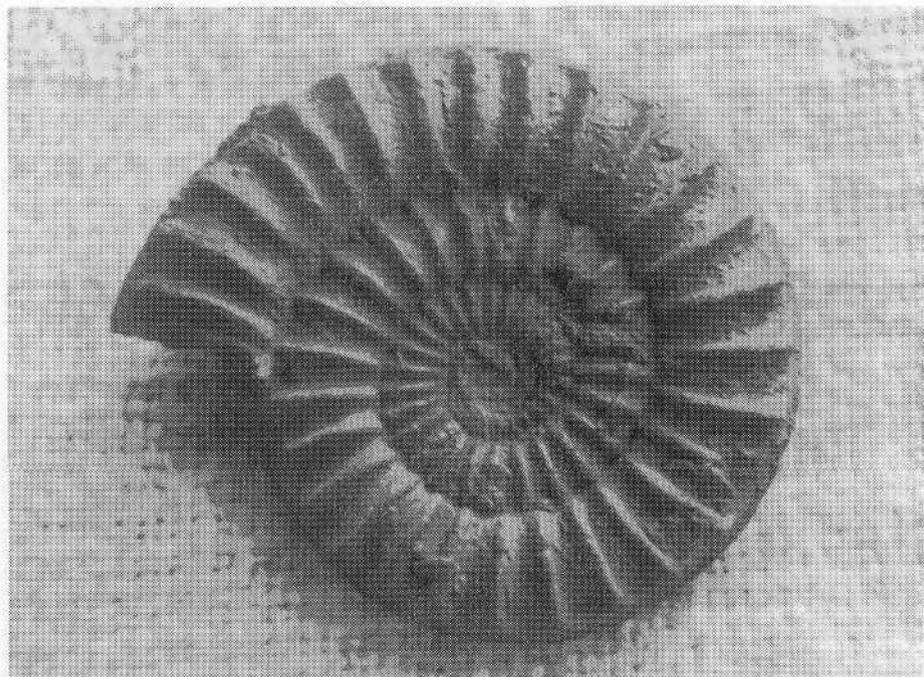
Die dunklen Tonsteine des Lias wurden in einem ehemaligen Flachmeer abgelagert. Aufgrund der fast durchweg pyritisierten Ammoniten kann davon ausgegangen werden, daß die Meeresablagerungen hier reichlich tierische und pflanzliche Reste enthalten haben. Die Muscheln, alle in Schalenerhaltung, haben vielfach ihre Perlmutter-Schicht behalten.

Wie bereits erwähnt, handelt es sich fast ausschließlich um pyritisierte Ammoniten. Der am schönsten und häufigsten gefundene Ammonit ist *Arnioceras*. Abb. 1 zeigt einen *Arnioceras falcaries* (QUENSTEDT) im Fundzustand, während Abb. 2 Arnioceraten vor Präparation und Abb. 3 Arnioceraten nach der Säuberung zeigen. Riesige Windungsstücke sowie eine Kammer mit 12,5 cm Durchmesser (Abb. 4) zeugen von nicht gerade kleinen Tieren. Ein neugieriger Spaziergänger berichtete von einem ca. 1 m großen Ammoniten, der dort wochenlang unbeachtet gelegen hätte. Fast ebenso häufig waren Muscheln. Wunderschöne Muschelpflaster mit *Oxytoma inaequivalve* (Abb. 5) bedurften keiner großen Präparation. Ganz wenige Belemniten hatten sich, ebenso wie ein Stück vom Seelilien-Stiel dorthin wohl verirrt.

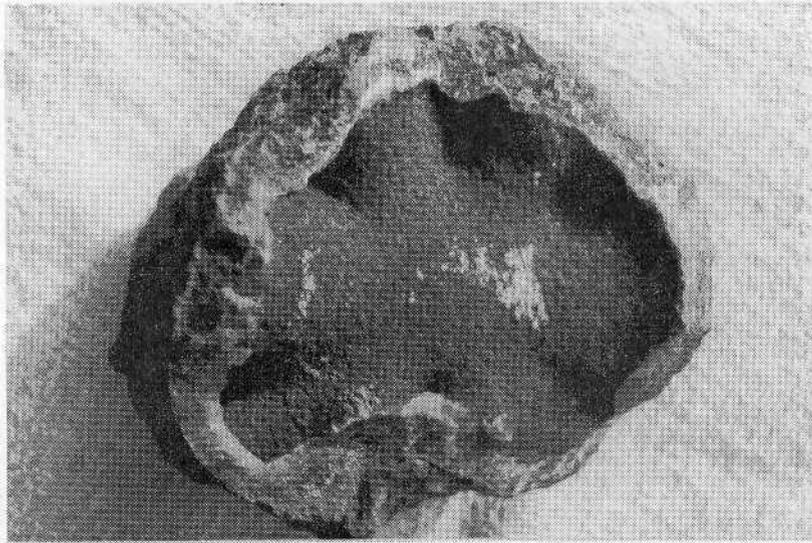
Geoden (Abb. 6) gab es in Fülle und die meisten enthielten „auskristallisierte“ Ammoniten. Ein Wirbelbruchstück, welches wahrscheinlich *Ichthyosaurus* zuzuordnen ist, wurde ebenfalls gefunden (Sammlung von Herrn DÖRING, Bielefeld). Durch die späte Information über diesen Aufschluß und die rasch fortschreitenden Verfüllarbeiten konnte eine Profilaufnahme leider nicht mehr durchgeführt werden.

Aufgrund der hohen Fossildichte war es sehr schade, daß der Aufschluß an dieser Stelle so unbeachtet geblieben ist und die Information darüber fast schon zu spät kam.

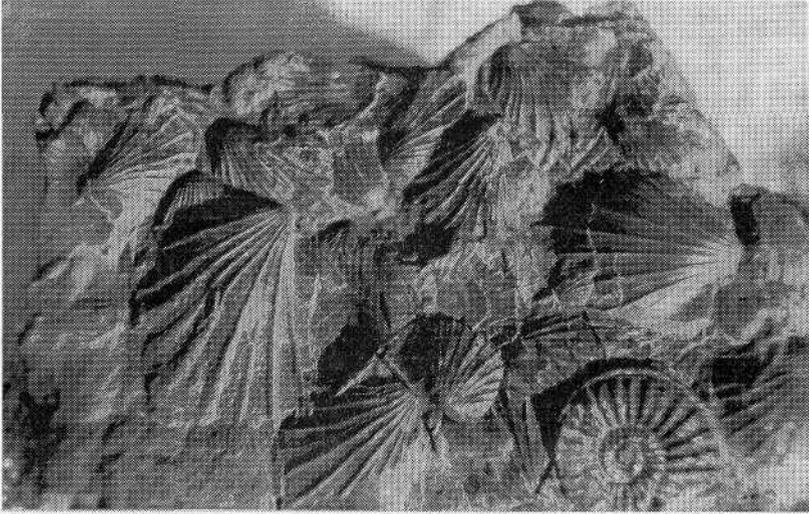
A. Schwager



1: *Arnioceras falcaries* QUENSTEDT (Durchmesser 6,7 cm) — 2: *Arnioceraten*



3: Arnioceraten — 4: Von Calcit-Kristallrasen ausgekleidete Kammer eines Ammoniten



5: *Oxytoma inequivalve* (SOWERBY) und *Arnioceras ceratitoides* (QUENSTEDT) — 6: Geode

**Fossilliste:**

## Ammoniten

*Arnioceras ceratitoides* (QUENSTEDT) – *Arnioceras falcaries* (QUENST.)  
 – *Arnioceras miserabile* (QUENSTEDT) – *Arnioceras oppeli* (syn. *A. geometricum*) GUERIN-FRANIATTE – *Arnioceras semicostatum* (YOUNG & BIRD) – *Neophyllites brevicellatus* (POMPECKJ) – *Psiloceras (Psiloceras) becki* (M. SCHMIDT) – *Psiloceras (Psiloceras) planorbis* (SOWERBY) – *Psiloceras (Psiloceras) plicatulum* POMPECKJ – *Psilophyllites hagenowii* (DUNKER)

## Muscheln

*Aequipecten priscus* (SCHLOTHEIM) – *Antiquilima succincta* (SCHLOTH.)  
 – *Cardinia crassissima* (SOWERBY) – *Chlamys textoria* (SCHLOTHEIM)  
 – *Cucullaea muensteri* (syn. *Idonearca*) (SCHLOTHEIM) – *?Entolium sepultum* (QUENSTEDT) – *Gervillella betacalcis* (QUENSTEDT) – *Gryphaea arcuata* LAMARCK – *Gryphaea obliqua* (GOLDFUSS) – *Mactromya cardioidea* (PHILLIPS) – *Nuculana complatana* (SOWERBY) – *Oxytoma inaequivalue* (SOWERBY) – *?Plicatula sarcinula* (MUENSTER) – *Propeamussium* sp. – *Pseudolimea dupla* (QUENSTEDT)

## Belemniten

*Nannobelus acutus* (MILLER)

## Seelilien

*Chladocrinus scalaris* (GOLDFUSS)

## Vertebrata

Wirbel-Bruchstück von *Ichthyosaurus?*

**Literatur:**

1983: British Mesozoic Fossils. — The Natural History Museum London

FRAAS, Eberhard (1910): Der Petrefaktensammler. — Stuttgart (Nachdruck 1918 Stuttgart)

KAEVER, M. (1994): Fossilien Westfalens — Invertebraten des Jura. — Uni Münster

MOORE, Raymond C. (1960): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part L Mollusca 4 — Geological Society of America

MOORE, Raymond C. (1971): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N Mollusca 6 — Geological Society of America

MOORE, Raymond C. (1978): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part T Echinodermata 2 — Geological Society of America

MÜLLER, A.H. (190): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II, Teil 1, 3. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena

- MÜLLER, A.H. (1981): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II, Teil 2, 3. Auflage — VEB Gustav Fischer, Jena
- QUENSTEDT, F.A. (1858): Der Jura — Tübingen (Nachdruck 1987 Korb)
- QUENSTEDT, F.A. (1886): Die Ammoniten des Schwäbischen Jura — Schweizerbart'sche Verlagshandlung Stuttgart
- RICHTER, Andreas, E. (1982): Ammoniten — Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart
- SCHLEGELMILCH, Rudolf (1992): Die Ammoniten des süddeutschen Lias. 2. Auflage — Gustav Fischer, Stuttgart
- WINKLER, Arnolf: Jura Fossilien erkennen und bestimmen, Fossilien Sonderheft I, II, IV und V

### Literatur-Neuigkeiten:

**RIEGRAF, Wolfgang: Wilhelm VON DER MARCK (1815–1900) aus Hamm — ein bedeutender westfälischer Naturforscher und Paläontologe** — Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend 36 (1995), S. 179–234

Der Verfasser legt einen annähernd vollständigen und ausführlichen Lebenslauf des vielseitigen Dr. J Wilhelm C. Th. M. VON DER MARCK vor, der mit 16 Abbildungen illustriert wird. Neben zahlreichen anderen Aktivitäten wurde VON DER MARCK überregional durch seine auf Westfalen beschränkten mineralogischen, geologischen und paläontologischen Untersuchungen bekannt, vor allem über Fische der Oberen Kreide (Plattenkalke von Sendenhorst, Ob. Campanium). Das gesammelte und veröffentlichte Fossilmaterial wird größtenteils in den Sammlungen des Geol.-Pal. Museums der Universität Münster aufbewahrt. Die Arbeit schließt mit einer vollständigen Schriftenliste aller 130 Veröffentlichungen v. D. MARCKs, sowie einem Literatur- und Quellenverzeichnis.

**Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen, Reihe E, Band 18, Miscellanea Palaeontologica 5 (1996)** — Aus diesem von Rolf KOHRING herausgegebenen Sammelwerk sind nachfolgend aufgeführte Arbeiten auch für die hiesigen Lokalsammler und Amateurpaläontologen von Interesse:

FISCHER, K: Das Mammut (*Mammuthus primigenius* BLUMENBACH 1799) von Klinge bei Cottbus in der Niederlausitz (Land Brandenburg) — S. 121–167

MAY, A. & BECKER, R.T.: Ein Korallen-Horizont im Unteren Bänderschiefer (höchstes Mittel-Devon) von Hohenlimburg-Elsey im Nordsauerland (Rheinisches Schiefergebirge) — S. 209–241

NEUMANN, C.: The mode of life and paleobiogeography of the genus *Douvillaster* LAMBERT (Echinoidea: Spatangoida) as first recorded in the Lower Cretaceous (Albian) of Spain. — S. 257–265

NIEBUHR, B.: Die Scaphiten (Ammonoidea, Ancyloceratina) des höheren Obercampan der Lehrter Westmulde östlich Hannover (N-Deutschland). — S. 267–287 *Fritz J. Krüger*

## Bohrschwämme

Carsten Helm

Schwämme sind aquatische, hauptsächlich im Meer lebende, niedrig organisierte Tiere mit Nadel-Skelett. Ihre stratigraphische Reichweite reicht vom Kambrium bis rezent, mit Entwicklungshöhepunkten im Malm und in der Oberkreide. Rezent treten etwa 5000 Arten auf (MÜLLER 1993: 137). Unter diesen sind wenige Arten (ca. 100) befähigt, Hartsubstrate anzubohren. Die meisten Vertreter der sogenannten Bohrschwämme gehören der Familie Clinoidae an, untergeordnet kommen auch solche der Gattung *Aka* (syn.: *Siphonodictyon*; Fam. Adociidae) und der Familie Spirostrellidae vor.

Bohrschwämme befallen zumeist oder ausschließlich Karbonatsubstrat. Sie erzeugen in diesem oberflächenparallele Systeme von miteinander in Verbindung stehenden Hohlräumen, deren Gestalt artspezifisch variiert. Oft erscheint das Substrat aufgrund ihrer Tätigkeit wie zerfressen.

Der Bohrvorgang läuft zum überwiegenden Teil auf chemischem Weg ab, ein rein mechanischer Gebrauch der Nadeln ist auszuschließen (WARME 1975: 197). Nach verbreiteter Meinung (z.B. HUTCHINGS 1986) weisen Bohrschwämme spezielle Ätzzonen auf. Diese bestehen aus Ätzzellen und weiteren mit den Ätzzellen korrespondierenden Zellen, welche aber nicht zur Karbonatlösung befähigt sind. Das Ätzen beginnt stets an der Peripherie jeder Ätzzelle im Kontakt mit dem Bohrsubstrat. Fortlaufend entsteht so eine ringförmige Vertiefung, die im Zentrum einen flach-zylinderförmigen Überrest (Bohrchip) ausspart. Durch fortlaufendes Ätzen wird der Bohrchip ( $\ll 1$  mm Durchmesser) vom Untergrund isoliert. Daraufhin soll der Fremdkörper durch den Weichkörper des Bohrschwammes in Richtung des Hohlraumsystems wandern, das den Schwammkörper als Kanalsystem durchzieht. Nachfolgend wird der Bohrchip durch das Kanalsystem ausgestoßen (HUTCHINGS 1986).

Bohrschwämme bevorzugen das flachmarine tropische Milieu (Karbonatschelf). In Riffen, aber auch in einzelnen Hartteilen von Organismen (z.B. Muschelschalen, Belemnitenrostren) erreichen sie z.T. eine hohe Siedlungsdichte. Durch ihre endolithische Lebensweise sind sie vor Freßfeiden geschützt (WARME 1977: 264). Allerdings tragen sie durch ihre aggressive Bohrtätigkeit erheblich zur Zerstörung von Riffen bei. Die dabei anfallenden Bohrchips können einen hohen Anteil zur Sedimentproduktion beisteuern (z.B. WARME 1977: 270).

Anhand von oberjurassischem und oberkretazischem Material aus dem Raum Hannover sollen exemplarisch 2 Bohrschwämme vorgestellt werden.

*Cliona celata micropora* NESTLER 1960 (Abb. 1)

**Fundort:** Die von *Cliona celata micropora* befallenen Belemnitenrostren (s.u.) können in den bekannten Oberkreide-Aufschlüssen im Raum Hannover (Misburg, Höver) aufgesammelt werden. Fundmöglichkeiten bestehen vor allem in Ablagerungen des Campans. Nach eigener, keineswegs statistisch abgesicherter Schätzung ist jedoch nur 1% der Rostren befallen. Aufgrund der hohen „Funddichte“ der Rostren ist aber bei mehrmaligem Besuch der Aufschlüsse eine gewisse Fundwahrscheinlichkeit gegeben.

**Beschreibung:** Spuren vom Bohrschwamm *Cliona celata micropora* — einer Unterart von *Cliona celata clavata* GRANT (NESTLER 1960) — finden sich ausschließlich in Belemniten-Rostren. Zur genaueren Beobachtung wurden — im Gegensatz zur oberflächlichen Begutachtung der Rostren durch NESTLER (1960) und POCKRANDT (1972) — zwei befallene Rostren parallel ihrer Längserstreckung aufgesägt und die daraus resultierenden Flächen poliert (Abb. 1). Ergänzend kamen 15 aufgebrochene oder beschädigte Rostren mit freigelegten Bohrkavernen hinzu. Dabei zeigt sich, daß die Rostren häufig vollständig von zahlreichen Bohrkavernen durchsetzt sind. Letztere erreichen bis 7 mm Durchmesser. Sie liegen stets dicht nebeneinander. Die trennenden Wände zwischen den Bohrkavernen sind bemerkenswerterweise relativ gleichmäßig dick (um 0,5 mm).

NESTLER (1960: 650, 1982: 96) spricht die Gestalt der Bohrkavernen als „blasenförmig“ an. Nach eigenen Beobachtungen kann hinzugefügt werden, daß die Gestalt der neu angelegten Bohrkaverne stark vom Raumangebot (präexistierende Kammern, Außenrand des Substrats als natürliche Grenze) abhängt. Dabei werden auch Zwickel oder Ecken des Substrats für die Bohrkaverne ausgenutzt, wobei stets der Abstand von 0,5 mm zur benachbarten Bohrkaverne oder zum natürlichen Ende des Substrats beibehalten wird. So kommt es, daß nicht nur polygonale Kammern mit abgerundeten Ecken entstehen, sondern auch konkave Einbuchtungen der Kammern auftreten (vergl. Abb. 1). Die Kontur der Bohrkavernen erscheint im Schnittbild relativ glatt, jedoch weist NESTLER (1960) auf eine feine Körnelung der Wandung hin.

In den trennenden Wänden befinden sich zahlreiche runde Kanälchen mit einem Durchmesser von 0,2 mm. Sie stellen die Verbindungen zwischen den Bohrkavernen dar und erstrecken sich stets auf kürzestem Weg zwischen den Kammern. Ebenso verlaufen Kanälchen von peripher im Rostrum gelegenen Bohrkavernen nach außen (Papillaröffnungen). Bei diesen sind gelegentlich Verzweigungen ausgebildet (Abb. 1B).

Sowohl die Bohrkavernen als auch die Verbindungen untereinander sind (nach dem Absterben des Bohrschwammes) mit dem gleichen hellgrau-weißen Kalkmergel, der auch die Rostren umgibt, ausgefüllt. Da sich die Füllungen

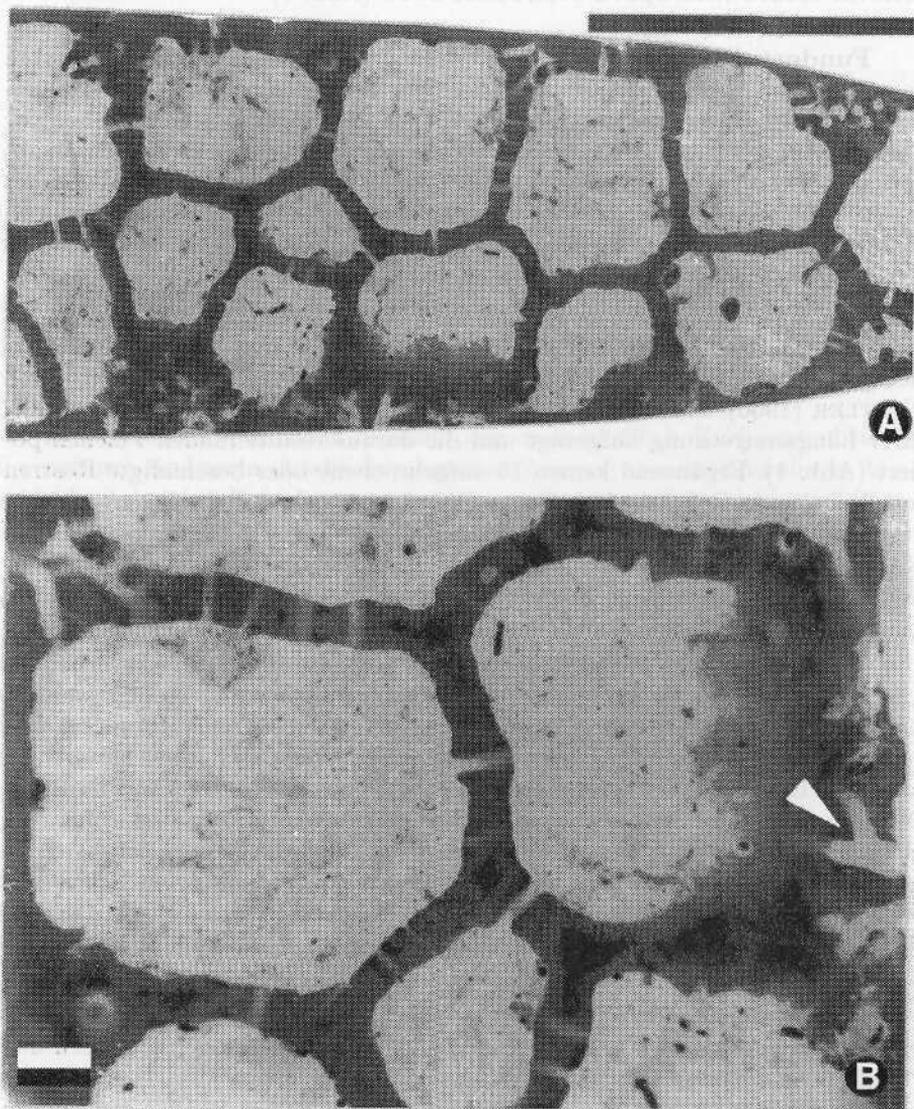


Abb. 1: Längsschnitt durch ein *Gonioteuthis*-Rostrum mit freigelegten Bohrkavernen von *Cliona celata micropora*. Abb. 1B zeigt einen Ausschnitt aus Abb. 1A (um  $90^\circ$  gedreht). Beachte die gleichmäßige Wandung der Kammern. Kanälchen verbinden die Kammern miteinander. Der Pfeil (Abb. 1B) zeigt auf ein verzweigtes Kanälchen. — Kalkmergelgrube bei Hannover, Campan, Maßstab 1A: 1 cm, Maßstab 1B: 1 mm

bereits im unbeschädigten, nicht aufgebrochenen Zustand des Rostrums als hell-gefleckte Partien in seinem Inneren zu erkennen geben, sind angebohrte Rostren leicht zu identifizieren. Hinzu kommen als Erkennungsmerkmal befallener Rostren noch die nadelstichartigen, mit Kalkmergel gefüllten Papillaröffnungen.

Im Gegensatz zu *Aka cf. muelleri* (s.u.) konnten keine Reste des Nadel skelettes des Schwammes beobachtet werden. MÜLLER (1993: 155) weist auf hauptsächlich tylostyle (nagelartige) Megaskleren und Mikroskleren vom *Spiraster*-Typ (wurm förmig gekrümmte Gebilde) hin, die bei *Cliona*-Arten vorkommen.

**Regionale und stratigraphische Verbreitung:** Außer den hannoverschen Vorkommen ist *Cliona celata micropora* auch aus der Schreibkreide (Maastricht) der Insel Rügen bekannt (Nestler 1960, 1965: 25, Taf. 7/1-2, 1982: 30,96). Dort dienen neben Belemniten-Rostren vor allem die dicken Schalen von *Pycnodonta vesicularis* als Bohrsubstrat. POCKRAND macht 1972 auf oberkretazische Belemniten-Rostren mit *Cliona*-Bohrspuren aufmerksam, die als Geschiebe gefunden worden.

Die rezente *Cliona celata celata* GRANT (mit wesentlich größeren Papillaröffnungen; um 1 mm) tritt weltweit in allen Gebieten zwischen der Arktis und Australien auf, wurde allerdings noch nicht tiefer als in 200 m Wassertiefe angetroffen (Nestler 1960).

**Bemerkungen:** Da die Belemniten-Rostren zu Lebzeiten des Belemniten vom Weichkörper überzogen waren, konnte der Befall erst postmortal erfolgen. Dies geschah zu einem Zeitpunkt, als das Rostrum frei am Boden des Kreidemeeres lag. Nach NESTLER (1965: 25) ist davon auszugehen, daß intensiv von Bohrkavernen durchsetzte Rostren längere Zeit frei auf der Sedimentoberfläche gelegen haben, bevor sie zusedimentiert wurden. Darüber hinaus nehmen NESTLER (1982: 96) und POCKRANDT (1972) an, daß der Schwamm nicht nur in den Bohrkavernen lebte, sondern auch das Rostrum krustenförmig überwucherte.

### *Aka cf. muelleri* REITNER & KEUPP 1991 (Abb. 2)

**Fundort:** Der Bohrschwamm *Aka cf. muelleri* findet sich vereinzelt in oberjurassischen Fleckenriffen von NW-Deutschland, wie z.B. im Süntel oder im Steinbruch des Langenberges bei Goslar. Sie penetrieren dort Karbonatskelette der Riff-Organismen oder karbonatisches Harts substrat.

**Beschreibung:** Die Bohrkavernen sind bis mehrere mm groß und von unregelmäßiger Gestalt. Sie weisen lediglich 1-2 Öffnungen auf (REITNER & KEUPP 1991). Im Dünnschliff (dünngeschnittene, daher transparente Ge-

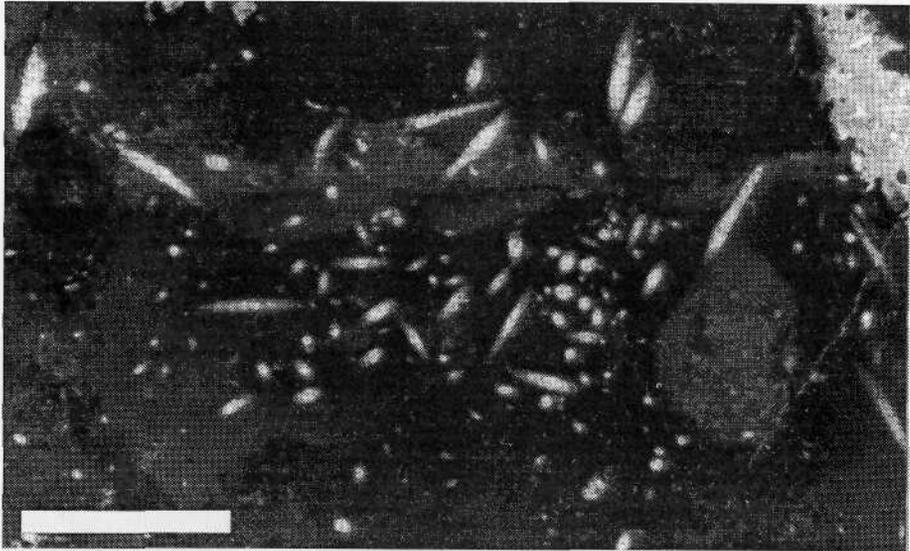


Abb. 2: Dünnschliff-Aufnahme des Bohrschwamms *Aka* cf. *muelleri*. Zu sehen sind zahlreiche Längs-, Quer- und Schrägschnitte durch seine Amphioxen (weiß). Fleckenriff im Süntel, *florigemma*-Bank, Oxford, Maßstab: 1 mm

steinsscheibe, die unter dem Durchlichtmikroskop betrachtet wird) erscheinen die ursprünglich zu Faserzügen aggregierten Amphioxen (einachsige, beidseitig spitz zulaufende Schwammnadeln), die in verschiedenen Winkeln geschnitten sind (Abb. 2). Sie haben eine Länge bis zu 1 mm und eine Breite bis zu 0,1 mm.

**Regionale und stratigraphische Verbreitung:** Die auch rezent existierende Gattung *Aka* tritt erstmals in der Trias auf (REITNER & KEUPP 1991). Im Oberjura ist sie im Tethys-Bereich weit verbreitet, z.B. in den fränkischen und schwäbischen Schwammriffen (Altmühltal etc.).

*Aka* bevorzugt den niederenergetischen Flachwasserbereich der Tropen. In kühleren, polnahen Regionen kommt sie nicht vor (REITNER & KEUPP 1991). Die niedersächsischen Vorkommen stellen die derzeit nördlichsten bekannten Vorposten dar.

#### Literatur:

HUTCHINGS, P.A. (1986): Biological destruction of coral reefs. — *Coral Reefs*, 4: 239–252; Berlin.

- MÜLLER, A.H. (1993): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II Invertebraten. Teil 1 Proterozoa — Mollusca: 685 S., 746 Abb.; Jena [Fischer].
- NESTLER, H. (1960): Ein Bohrschwamm aus der weißen Schreibkreide (Unt. Maastricht) der Insel Rügen (Ostsee). — *Geologie*, 9: 650—655, 1 Abb., 1 Taf.; Berlin.
- NESTLER, H. (1965): Die Rekonstruktion des Lebensraums der Rügener Schreibkreide-Fauna (Unter-Maastricht) mit Hilfe der Paläoökologie. — *Geologie*, Bh., 49: 1—147, 7 Taf., 52 Abb.; Berlin.
- NESTLER, H. (1982): Die Fossilien der Rügener Schreibkreide. — *Die Neue Brehm Bücherei* 486, 108 S., 159 Abb., 1 Tab.; Wittenberg [Ziensen].
- POCKRANDT, W. (1972): Ein Schwamm zerstörte Belemnitenrostren. — *Der Geschiebesammler*, 6 (3—4): 93-98, 3 Abb.; Hamburg.
- REITNER, J. & KEUPP, H. (1991): The fossil record of the Haplosclerid excavating sponge *Aka* DE LAUBENFELS. — In: REITNER, J. & KEUPP, H. [Hrsg.]: *Fossil and Recent sponges*. — 102—120, 17 Abb.; Berlin [Springer].
- WARME, J.E. (1975): Borings as trace fossils, and the processes of marine bioerosion. — In: Frey, R.W. [Hrsg.]: *The study of trace fossils, 181—227*, 28 Abb.; New York [Springer].
- WARME, J.E. (1977): Carbonate borers — their role in reef ecology and preservation. — *Amer. Ass. Petrol. Geol., Stud. Geol.*, 4: 261—279, 9 Abb.; Tulsa.

### Literatur-Neuigkeiten:

„**Natur und Museum**“, herausgegeben von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. Bezugspreis, zugleich Mitgliedschaft in der SNG, kostet 50,- DM jährlich. Einzelhefte können bei der Geschäftsstelle für 5,- DM je Heft bezogen werden. Adresse: Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Senckenberganlage 25 in D-60325 Frankfurt/Main.

Im zweiten Halbjahr, Jahrgang 126 (1996), Heft 7 bis 12, erschienen folgende, für Amateurpaläontologen interessante Beiträge:

Heft 7: WILDE, V.: Das Exponat des Monats: *Palaeocypris* — eine Konifere aus dem Solnhofener Plattenkalk. — S. 238

Heft 8: FRÜHWALD, W.: Das Erbe der Menschheit. Die Grube Messel zwischen wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Nutzung. — S. 241—249

GUTMANN, W. F.: Gibt es Alternativwege für die Entwicklung der Organisation von Lebewesen I. — S. 250—261 (Beschreibung des Modells der hydraulischen Konstruktionen, an dem der Verfasser mit anderen, gleichgesinnten Wissenschaftlern, seit einigen Jahren arbeitet, sog. *Frankfurter Konstruktionstheorie der Evolution*)

MARTINI, E. & RICHTER, G.: Gehäuse von Köcherfliegenlarven aus den Ablagerungen von Messel und Sieblos/Rhön — S. 262—266

Heft 9. GUTMANN, W. F.: Gibt es Alternativwege für die Entwicklung der Organisation von Lebewesen II — S. 283—297

*Fortsetzung auf Seite 150*

## Pleurostoma? Zwei Schwammfunde aus dem Untercampan von Höver

Udo Frerichs

Im Untercampan von Höver werden nicht selten Bruchstücke von „bandförmigen“ Schwämmen gefunden, die auffällig werden durch große ovale Öffnungen an den Schmalseiten. Laut F.A. ROEMER [1] werden 2 Arten unterschieden: *Pleurostoma radiatum* und *P. lacunosum*. Im APH-Heft 2/1988 sind beide Arten auf Tafel 1, Seite 51 abgebildet (11 und 12). Im APH-Heft 1/1994 schreibt W. KÖNIG dazu:

„*Pleurostoma radiata* ROEMER: zusammengedrückt-zylindrisch. Breitseiten mit aus der Mitte nach den Rändern strahlenden Ostienreihen. Länge 5–15 cm, ca. 25 Ostien auf 0,5 cm<sup>2</sup>“ Es erfolgt kein Hinweis auf die auf die (namengebenden!) großen Öffnungen an den Schmalseiten.

„*Pleurostoma dichotoma* SCHRAMMEN: Schwamm mit verzweigten, zusammengedrückten Röhren. Breitseiten mit nach unten strahlenförmig verlaufenden Ostienreihen. Länge der Röhren bis 15 cm, Wandstärke bis 2mm . Anzahl der Ostien auf 0,5 cm<sup>2</sup> ca. 20.“

Abb. 1 zeigt zwei Fundstücke von *Pleurostoma radiatum* ROEMER aus dem unteren Untercampan von Höver in verschiedener Ansicht. Deutlich zu erkennen sind sowohl die „aus der Mitte nach den Rändern strahlenden Ostienreihen“ als auch die ovalen (Austritts-) Öffnungen an den Schmalseiten. Der kleinere Schwamm verzüngt sich an einem Ende und zeigt in diesem Abschnitt keine Seitenöffnungen. Vermutlich handelt es sich um den Anfang des Stielbereichs.

Kürzlich gelangen mir zwei Funde aus den gleichen Schichten des unteren Untercampan von Höver, die zwar auch die großen ovalen Öffnungen aufweisen, sich aber durch die annähernd kreuzförmigen bzw. radialstrahligen Querschnitte deutlich von den anfangs beschriebenen Arten unterscheiden.

Abb. 2 zeigt beide Fundstücke. Das größere Exemplar weist vier Rippen mit relativ großen ovalen bis tropfenförmigen Öffnungen an den Schmalseiten der Rippen auf. Diese Öffnungen sind leicht hervorstehend und haben einen klar abgesetzten Rand. Die strahlenförmige Anordnung der Ostien kann ich

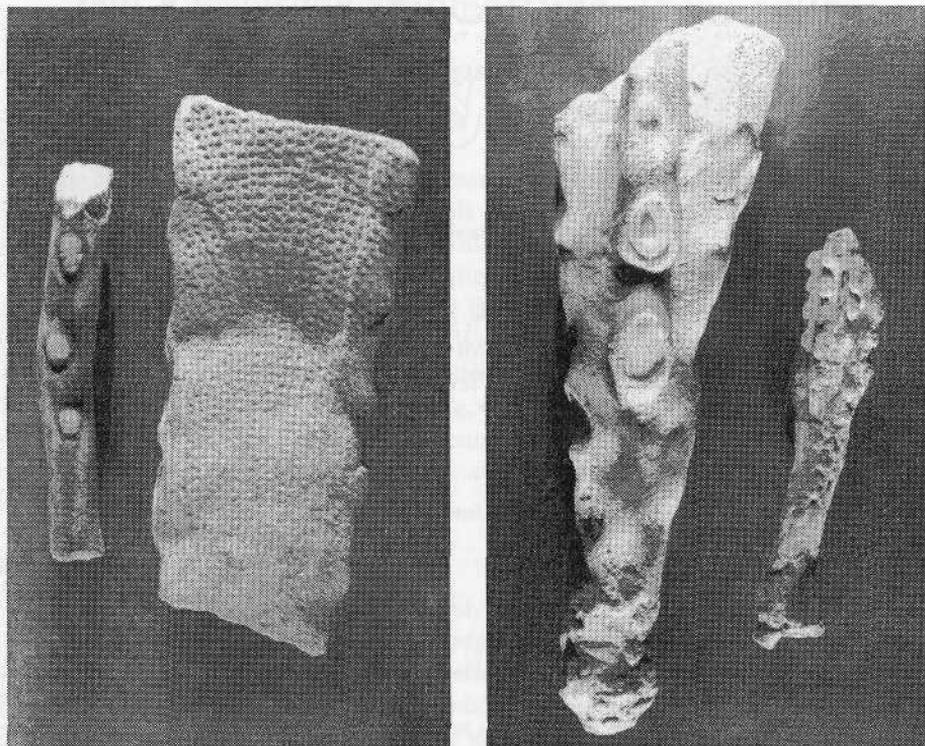


Abb. 1 (links): *Pleurostoma radiatum* ROEMER aus dem unteren Unteracampan von Höver. Zwei Schwämme in Seiten- bzw. Aufsicht. Länge des größeren Exemplars 4,2 cm, Breite 1,8 cm

Abb. 2 (rechts): Zwei Schwammfunde aus dem unteren Unteracampan von Höver. Die Querschnitte sind in Abb. 3 gezeigt. Länge des größeren Exemplars 8,7 cm

nicht erkennen. Im unteren Bereich ist der Schwamm nahezu zylindrisch, vermutlich ist dies der Stiel- (Wurzel-) Bereich.

Das wesentlich kleinere Exemplar hat ebenfalls einen (glatten) Stielbereich, der sich ganz unten in Wurzeln zu verzweigen scheint. Im Gegensatz zum größeren Exemplar weist dieser Schwamm sieben Rippen auf. Die Öffnungen sind korrodiert und erinnern eher an Knospen, wie bei *Polyblastidium*

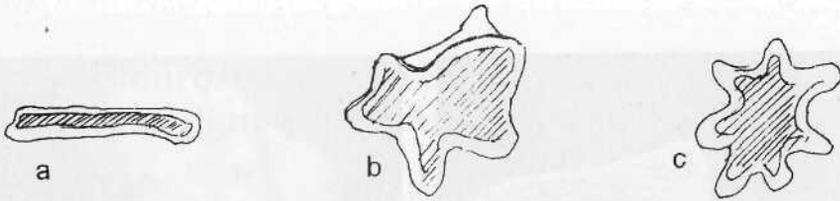


Abb. 3: Querschnitte der Schwämme: (a) *Pleurostoma radiatum*, (b) Exemplar 1 aus Abb. 2, (c) Exemplar 2 aus Abb. 2

*racemosum* SMITH (APH-Heft 2/1988, Tafel IV/4).

Aufgrund der großen Öffnungen an den Schmalseiten könnten die beiden Fundstücke vielleicht zur Gattung *Pleurostoma* gehören. Vielleicht weiß ja auch jemand, wie sie wirklich heißen?

#### Literatur:

- [1] F.A. ROEMER (1840/41): Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges, Hannover

#### Fortsetzung von Seite 147

PETERS, D. S.: Das Exponat des Monats: Ein nahezu vollständiges Skelett eines urtümlichen Vogels aus China — S. 298-302 (Skelett mit Federresten eines mesozoischen Vogels, vermutlich aus dem Jura? Ein Vor- oder Nachfahre der Archaeopteryx? Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.)

Heft 10: Keine paläontologischen Themen

Heft 11: WILDE, V.: Das Exponat des Monats: Kieselholzstämmchen aus der Trias von Madagaskar und Nordamerika — S. 414-415

Heft 12: (Schwerpunktheft über fossile Pflanzen): KERP, H.: Der Wandel der Wälder im Laufe des Erdalters — S. 421-430

RÖSSLER, R.: Explosiver Vulkanismus im Oberrotliegenden. Die Überlieferungschance des „Versteinerten Waldes“ von Chemnitz. — S. 431-439

BARTHEL, M.: Wie die größte Rotliegend-Sammlung in Deutschland entstand — S. 440-446

WILDE, V.: Kieselhölzer, ein interessantes Phänomen. — S. 447-449

Zu den Beiträgen in den Heften 8 und 9 von GUTMANN ist das Senckenberg-Buch 65 erschienen:

GUTMANN, W. F. (1989): Die Evolution hydraulischer Konstruktionen: Organismische Wandlung statt altdarwinistischer Anpassung. — 201 S., 33 Abb. Frankfurt/M. (Kramer)

Fritz J. Krüger

# Die Kieselschwammgattung *Troegerella*

Udo Frerichs

## 1. Einleitung

Im Jahre 1992 fand ich im Untercampan (*pilula*-Zone?) von Höver einen Schwamm der äußerlich viel Ähnlichkeit mit *Coeloptychium lobatum* aufwies, aber doch ein wenig anders aussah. Unter der Rubrik „Neue Funde/ Funde unserer Mitglieder“ wurde eine Zeichnung des Schwammes im Heft 1 (20. Jahrgang) auf Seite 18 abgebildet mit der Bestimmung *Coeloptychium lobatum*. Herr Dr. HAUSCHKE, damals noch am Westfälischen Museum für Naturkunde in Münster und heute an der Martin-Luther-Universität in Halle tätig, erkannte recht schnell aufgrund der Zeichnung, daß es sich nicht um *Coeloptychium*, sondern um ein Exemplar der sehr seltenen Gattung *Troegerella* handelte. Der Fund wurde an Herrn Dr. HAUSCHKE ausgeliehen, und inzwischen liegt die Bearbeitung vor [2].

## 2. Familie Coeloptychidae

Zur Familie Coeloptychidae ZITTEL 1877 gehören die Gattungen *Coeloptychium* GOLDFUSS 1826, *Myrmecioptychium* SCHRAMMEN 1912, *Loboptychium* SCHRAMMEN 1924 und *Troegerella* ULBRICH 1974. Dabei werden von einigen Fachleuten Zweifel an der Zugehörigkeit von *Myrmecioptychium* und *Loboptychium* geäußert. Das Besondere an der Kieselschwammgattung *Coeloptychium* ist die gegenüber anderen Schwämmen außergewöhnliche Beständigkeit in der äußeren Gestalt. Diese Schwämme fanden schon sehr frühzeitig großes Interesse, und eine der ersten grundlegenden Bearbeitungen erfolgte durch ZITTEL 1876. SCHRAMMEN nannte 1912 insgesamt 8 Arten nach folgender Grobeinteilung:

1. pilzförmiger Schirm und trichterförmig eingetieft Scheibe

- *Coeloptychium princeps* ROEMER
- *Coeloptychium sulciferum* ROEMER
- *Coeloptychium lobatum* GOLDFUSS

2. scheibenförmiger Schirm

- *Coeloptychium agaricoides* GOLDFUSS
- *Coeloptychium decimum* ROEMER
- *Coeloptychium incisum* ROEMER
- *Coeloptychium seebachi* ZITTEL
- *Coeloptychium rude* SEEBACH

Inzwischen wird auch die Ansicht vertreten, daß es angebrachter wäre, von „Morphotypen“ zu sprechen als von Arten, da es lückenlose Übergangsreihen gibt zwischen den einzelnen „Arten“. [3]. Stratigraphisch treten die Coeloptychien in Norddeutschland vom Santon-Campan-Grenzbereich bis zum Obercampan auf.

### 2.1 *Troegerella*

Diese Gattung wurde aufgrund eines Einzelfundes aus dem Untercampan (*senonensis*- bis *papillosa*-Zone) von Stapelburg im nördlichen Harzvorland (= Subherzyn) als *Troegerella subherzynica* von ULBRICH 1974 aufgestellt. Der Holotyp wird im Institut für Geologie an der Bergakademie in Freiberg/Sachsen aufbewahrt. Der Fund von Höver wurde von HAUSCHKE ebenfalls zu *Troegerella subherzynica* gestellt.

Im Jahre 1991 konnte Herr Dr. HAUSCHKE aus dem Aushub einer Hausbaustelle in Asbeck-Frettholt (nördl. von Coesfeld) zahlreiche Kieselschwämme bergen, darunter auch 2 Exemplare der Gattung *Troegerella* ULBRICH, die allerdings einer neu aufzustellenden Art zugeordnet werden mußten. Diese neue Art heißt *Troegerella stenseni* HAUSCHKE 1995, wobei der Name auf Niels STENSEN (=Nicolaus STENO) basiert, einem für Geologie und Paläontologie bedeutenden Naturforscher der Barockzeit, der sich 1682 auch einmal in Asbeck aufgehalten haben soll.

Nach heutigem Wissen ist sowohl die geografische wie auch die stratigraphische Verbreitung der Gattung *Troegerella* ziemlich eng begrenzt. Sie beschränkt sich geografisch auf Niedersachsen, das nördliche Harzvorland und das Münsterland, und die stratigraphische Reichweite betrifft nur das Untercampan von der *pilula*-Zone (?) bis zur *conica-gracilis*-Zone.

Insgesamt sind also z.Z. 4 Funde von *Troegerella* bekannt, die allesamt in der Abb. 1 dargestellt sind.

### 3. Abgrenzung *Troegerella* / *Coeloptychium*

Von den 8 aufgestellten *Coeloptychium*-Arten haben allenfalls die 3 Arten mit pilzförmig gestaltetem Schirm eine gewisse Ähnlichkeit mit *Troegerella*. Dabei hat *Coeloptychium lobatum* GOLDFUSS morphologisch die meisten Gemeinsamkeiten, das gilt vor allem für die lappenartigen Fortsätze, in die der Schirm aufgeteilt wird. Diese „Lappen“ sind entweder einfach ausgebildet oder gabeln sich nach radial außen dichotom (einfach) oder selten mehrfach. ULBRICH stellte die Gattung aufgrund weitgehender Übereinstimmung mit den Skelettmerkmalen zur Familie Coeloptychidae ZITTEL, grenzte sie jedoch ab wegen der „hochspezialisierten Form“ und der „Organisation des Kanalsystems“. Von einem eigentlichen Schirm, der trotz der radialen Aufschlitzung

bei *Coeloptychium lobatum* in der Seitenansicht zu erkennen ist, kann bei *Troegerella* nicht mehr gesprochen werden.

### 3.1 *Troegerella subherzynica*

Die Beschreibung von *Troegerella subherzynica* lautet wie folgt:

Schwammkörper quirlartig mit 4–7 radial von einem Zentralteil abzweigenden lappenartigen Fortsätzen

Zentralteil röhrenartig, nach unten verjüngt; unterer Teil als Stiel ausgebildet, oberer Teil schorsteinartig über den Ansatzbereich der lappenartigen Fortsätze hinausragend lappenartige Fortsätze einfach oder dichotom gegabelt, innen hohl, dünnwandig

Wandöffnungen rund oder oval und mehrere Millimeter groß auf den Schmalseiten der Fortsätze und am Stiel.

Paragaster nahezu zylindrisch und mit einer siebartigen Struktur.

Lychnisken (Schwammnadeln) häufig mit bedornen Stacheln.

Tabelle 1: Hauptmaße von *Troegerella subherzynica* (in cm)

Merkmal	Holotyp (Maße aus der Abbildung entnommen)	Fund aus Höver (wegen d. Verdrückung sehr ungenau)
Höhe über alles	10,2	4,1
Breite über alles	9,9	8,8/5,5
Höhe d. Lappenart, Fortsätze	ca. 3,5	2,7–3,1
Breite (Dicke) der Fortsätze	nicht meßbar	0,4–1
Durchmesser Paragaster (max., obh. d. Forts. )	nicht meßbar	4
Stielansatzdurchm.	nicht meßbar	1,4–2,0
Stieldurchmesser	2	—
Wanddicke	?	0,11–0,16
Anzahl i. d. Lappen	5–8	max. 8
Anzahl im Stiel	3–4 (jeweils übereinander)	—

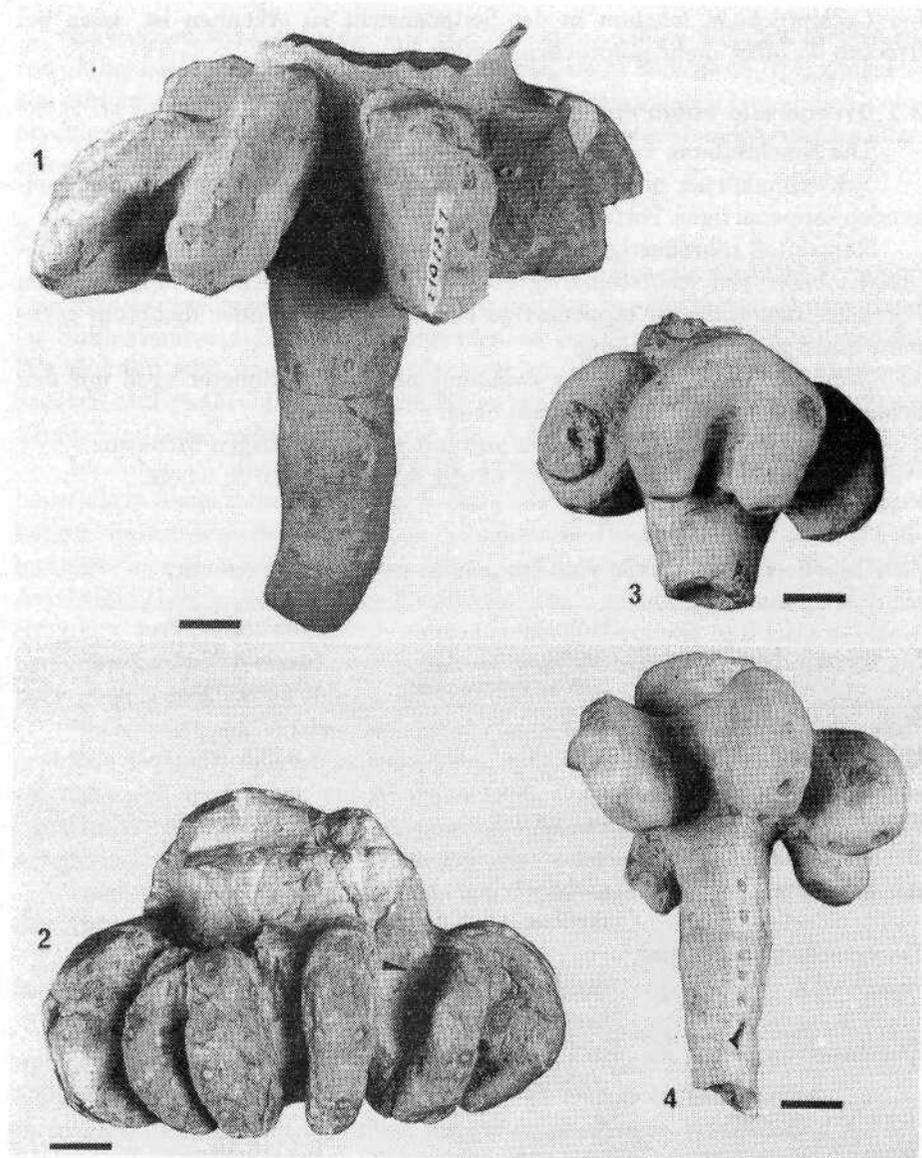


Abb. 1 (aus HAUSCHKE [2]) Die bislang gefundenen Kieselschwämme der Gattung *Troegrella* in Seitenansicht

Fig. 1: *Tr. subherzynica*, Holotyp aus Stapelburg Fig. 2: *Tr. subherzynica*, Fund aus Höver  
 Fig. 3: *Tr. stenseni*, Fund 2 aus Asbeck-Frettholt Fig. 4: *Tr. stenseni*, Fund 1 aus Asbeck-Frettholt, Holotyp Maßstabsbalken = 1 cm

Der Holotyp (Bild 1/1) ist bis auf die fehlende Wurzelregion weitgehend vollständig, bei meinem Fund aus Höver fehlt der Stiel und ebenfalls fast der gesamte schornsteinartige Aufsatz. Beide Exemplare sind senkrecht zur Längsachse stark verdrückt. Bei dem Stück aus Höver sind dadurch einige der lappenartigen Fortsätze bis auf ein Drittel der ursprünglichen Länge komprimiert und teilweise vom Zentralteil abgerissen und seitlich verschoben (s. Pfeil bei 1/2). Der Erstfund weist jeweils 3 einfache und doppellappige Fortsätze auf, wobei es schwierig ist zu entscheiden, ob einfach oder doppelt, da die Gabelung z.T. sehr dicht am Zentralteil erfolgt. Das gilt speziell für den Neufund, bei welchem entweder 7–8 doppellappige oder 14–16 einfache Fortsätze vorhanden sind.

### 3.2 *Troegerella stenseni* HAUSCHKE 1995

Der vollständigere der beiden Funde, s. Abbildung 1/4, wurde zum Holotyp erklärt. Abbildung 2 zeigt beide Schwämme in unterschiedlichen Ansichten. Der Holotyp weist 4 Fortsätze auf, von denen einer einfach und 3 — zumindest im Ansatz — doppellappig ausgebildet sind. Bei dem 2. Exemplar ist ein zusätzlicher einfacher Fortsatz vorhanden.

Es soll im Rahmen dieser Arbeit nicht auf die detaillierten Unterschiede der beiden *Troegerella*-Arten eingegangen werden. Stattdessen wird nur auf die maßgeblichen Unterschiede hingewiesen. Diese liegen vor allem in der Ausbildung der lappenartigen Fortsätze und in der Anzahl, sowie Anordnung der Parietal-Oscula (Wandöffnungen). *Troegerella subherzynica* hat 5–8 Öffnungen in jedem Fortsatz und zwar über die ganze Schmalseite, wohingegen *Troegerella stenseni* nur 1–2 aufweist, die auf den unteren Teil beschränkt und allerdings meistens deutlich größer sind. Beide Exemplare der Art *Troegerella subherzynica* sind außerdem deutlich größer als die beiden der Art *Troegerella stenseni*.

Tabelle 2: Hauptmaße von *Troegerella stenseni* (in cm)

Merkmal	Holotyp (Maße aus der Ab- bildung entnommen)	Exemplar 2 (wegen d. Verdrückung sehr ungenau)
Höhe über alles	7,9	4,4 (unvollst. )
Breite über alles	5,8	6,3
Durchmesser der Wandöffnungen	0,27–0,4	0,25–0, 4

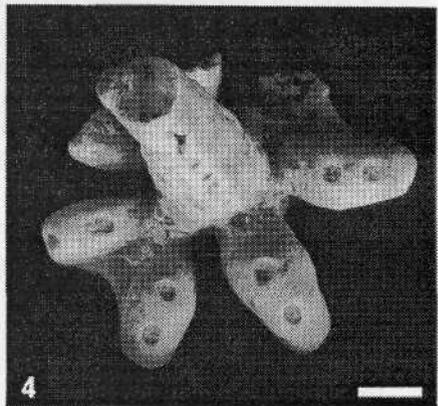
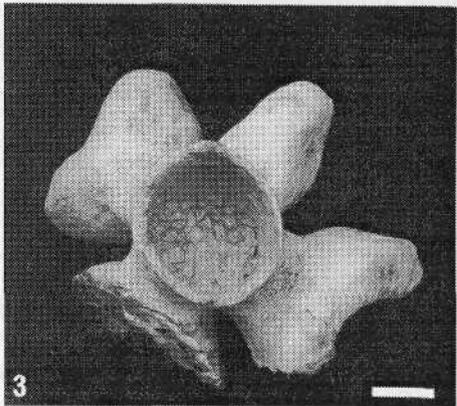
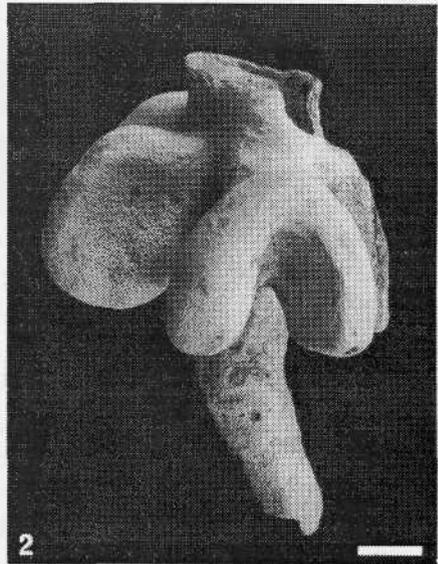
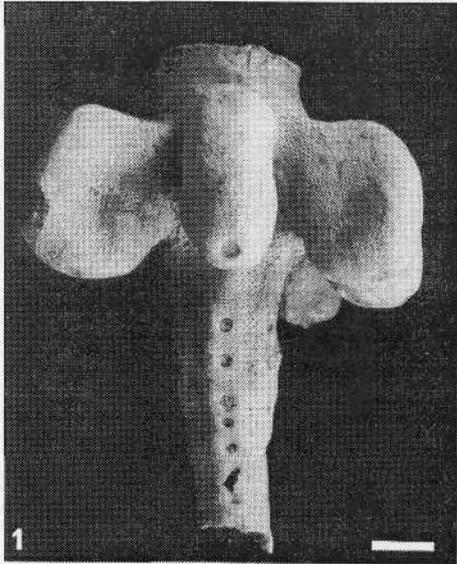


Abb. 2 (aus HAUSCHKE [2]) *Troegerella stenseni*, Fund 1 (Holotyp), aus Asbeck-Frettholt  
 Fig. 1: Schwamm in Seitenansicht, deutlich sichtbar sind die in einer Reihe am Stiel angeordneten großen Wandöffnungen. Außerdem ist gut zu erkennen, wie die lappenartigen Fortsätze geformt sind. Fig. 2: Gegenüber Fig. 1 um  $90^\circ$  gedreht; Blick auf die Gabelung eines Fortsatzes. Fig. 3: Blick von oben in den Paragaster mit der Siebstruktur. Fig. 4: Schwamm von unten gesehen mit den großen Wandöffnungen (Parietal-Oscula) Maßstab-balken = 1 cm

## 4. Das Wasserzirkulationssystem

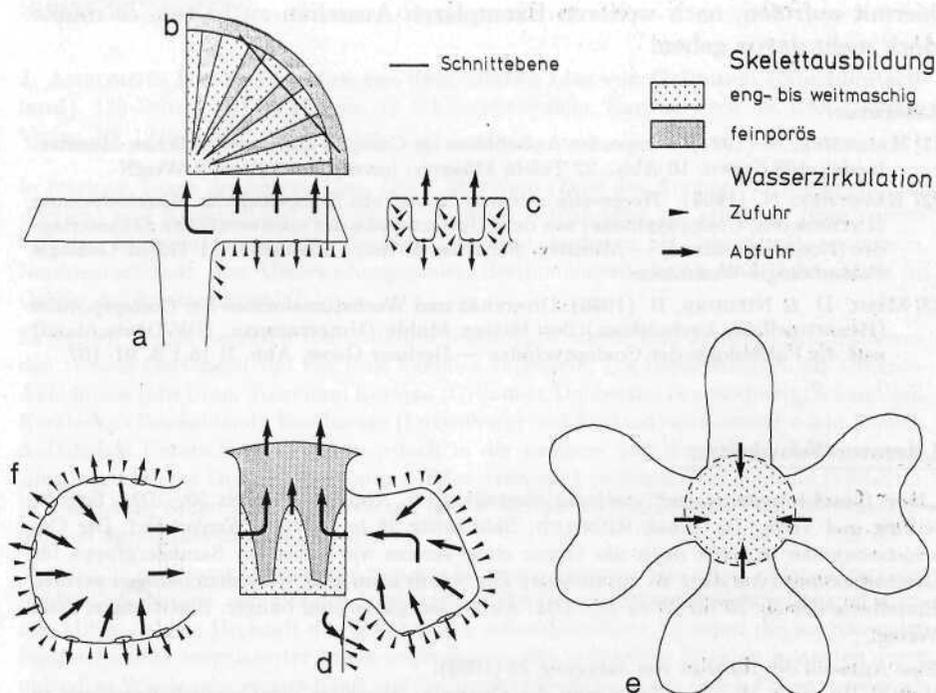


Abb. 3 (aus HAUSCHKE [2]) Schematische Darstellung des Wasserzirkulationssystems a-c = *Coeloptychium agaricoides* a: Längsschnitt durch Schirm und Stielansatz b: Schirmoberseite in der Draufsicht c: Schnitt durch Schirmrand d-e = *Troegerella stenseni* d: Längsschnitt durch Paragaster und lappenartigen Fortsatz e: Querschnitt durch Zentralteil und lappenartige Fortsätze f = *Troegerella subherzynica* f: Längsschnitt durch lappenartigen Fortsatz. Darstellungen nicht maßstabsgerecht

Entgegen früheren Meinungen ist man heute zu der Ansicht gekommen, daß die Wandöffnungen nicht der Wasserzufuhr, sondern der -abfuhr dienen. Das wird zum einen mit Vergleichen zu rezenten Schwämmen begründet und zum anderen wird darauf verwiesen, daß zur Verhinderung des Eindringens von größeren Fremdkörperpartikeln die Eintrittsöffnungen klein sein müssen. Die Abb. 3 veranschaulicht die Wasserführung bei *Coeloptychium agaricoides* und bei *Troegerella stenseni*.

Herrn Dr. HAUSCHKE möchte ich danken für die freundlicherweise genehmigte Benutzung seiner Abbildungen und Wiedergabe von wesentlichen

Aussagen seiner Arbeit.

Alle Sammler, die im Untercampan auf Exkursionen gehen, möchte ich hiermit aufrufen, nach weiteren Exemplaren Ausschau zu halten, es müßte doch mehr davon geben!

#### Literatur:

- [1] HAUSCHKE, N. (1994): Temporäre Aufschlüsse im Campan des nordwestlichen Münsterlandes. 103 Seiten, 16 Abb., 22 Tafeln Münster, unveröffentl. Bericht WmfN
- [2] HAUSCHKE, N. (1995): *Troegerella stenseni* n. sp., ein hexactinellider Kieselschwamm (Lychniscosa, Coeloptychidae) aus dem Untercampan des nordwestlichen Münsterlandes (Norddeutschland) — Münster, 36 Seiten, 4 Abb., 2 Tabellen, 11 Tafeln. Geologie Paläontologie Westfalens
- [3] MEHL, D. & NIEBUHR, B. (1995): Diversität und Wachstumsformen bei *Coeloptychium* (Hexactinellida, Lychniscosa) der Meiner Mulde (Untercampan, NW-Deutschland) und die Palökologie der Coeloptychidae — Berliner Geow. Abh. E 16.1 S. 91–107

#### Literatur-Neuigkeiten:

„Der Geschiebesammler“ erscheint vierteljährlich. Abonnementpreis 50,- DM. Schriftleitung und Verlag Dr. Frank RUDOLPH, Bahnhofstr 26 in D-24601 Wankendorf. Der Geschiebesammler ist nicht mehr das Organ eines Vereins wie früher der Sammlergruppe für Geschiebekunde (von Kurt W. EICHBAUM). Die Schrift kann jetzt von jedem bezogen werden. Einzelhefte des Jg. 26 bis 28 zu 15,- DM. Ältere Jahrgänge sind billiger. Bestellungen beim Verlag.

Eine Auswahl des Inhaltes von Jahrgang 29 (1996):

Heft 1: PRANGE, W.: Zur Geschichte der Geologie, besonders der Geschiebeforschung, in Schleswig-Holstein. Sammler und Forscher, ihre Sammlungen und Museen. — S. 3–26

POLKOWSKY, S.: Ein Bernstein im oberoligozänen Sternberger Gestein. — S. 27–33

MENDE, R.: 50 Jahre Geologisch-Paläontologische Arbeitsgemeinschaft Kiel — S. 39–40

Heft 2: BILZ, W.: Geschiebe an den Abbruchkanten der Eckernförder Bucht. 3. Sedimentär-geschiebe des Oberkambriums — S. 51–61 (mit 14 Abb., vornehmlich Trilobiten)

BÖHMECKE, E. & BARTHOLOMÄUS, W.A.: *Gyropleura* cf. *ciplyana* DE RYCKHOLT, eine kretazische Muschel in einem Flintgeschiebe. — S. 63–70 (mit 5 Abb.)

RUDOLPH, F.: Die Namen der Steine. Erläuterungen zur zoologischen Nomenklatur — S. 71–76

Heft 3: BARTHOLOMÄUS, W. A. & HUISMAN, H.: Koloniebildende rugose Korallen (Oberordoviz-Silur) von Nordbrock/NL und aus dem Kaolinsand von Sylt. — S. 203–116

POMPECKJ, J. F.: Die Trilobiten-Fauna der Ost- und Westpreußischen Diluvialgeschiebe — Tafelnachdruck — S. 127–133

Heft 4: KAHLKE, J.: *Echinocorys obliqua* — von der fünfstrahligen Symmetrie abweichende Exemplare — S. 139–150 (mit 13 Abb. pathologischer Formen)

BILZ, W.: Geschiebefunde an den Abbruchkanten der Eckernförder Bucht 4. Sedimentär-geschiebe des Silur: Beyrichienkalk — S. 151–167 (mit 21 Fossilabbildungen)

POMPECKJ, J.F.: Die Trilobiten-Fauna der Ost- und Westpreußischen Diluvialgeschiebe — Tafelnachdruck — S. 175–181

Fritz J. Krüger

## Buchbesprechungen:

**J. ANSORGE: Fossile Insekten aus dem oberen Lias von Grimmen (Norddeutschland).** 150 Seiten, 90 Textfiguren, 17 Schwarzweißtafeln, Karton, Preis 48,-DM; C Press-Verlag, PF 192409, D-01282 Dresden.

In marinen Tonen des oberen Lias, Unter Toarcium (Zone des Ammoniten *Harpoceras falciferum*) sind Konkretionen eingelagert, in denen sich zumeist gut erhaltene Insektenreste befinden. Sie entstammen einer Tongrube in Klein Lehmhagen bei Grimmen (Vorpommern, Norddeutschland), dem Untersuchungsgebiet. Bestimmungsmerkmale sind Unterschiede im Geäder der Insektenflügel.

Es werden 77 Insektenarten von Grimmen beschrieben, davon sind 27 Arten neu, dazu werden 11 neue Gattungen und vier neue Familien aufgestellt. Die Insektenfaunen der Oberlias-Aufschlüsse (alle Unter Toarcium) Europas (Grimmen, Dobbertin, Braunschweig/Schandelah, Kerkhofen (Deutschland), Bascharage (Luxemburg) und England) sind einander sehr ähnlich. Auffallende Unterschiede bestehen jedoch in der mengen- und artmäßigen Zusammensetzung innerhalb der Ordnung Homoptera (Pflanzensauger) zwischen Grimmen und Dobbertin, Braunschweig/Schandelah. Als Ursachen hierfür werden unterschiedliche Florengemeinschaften und Spezialisierungen angenommen.

Von den 92 insgesamt bekannten Arten aus Grimmen kommen 41 auch in anderen Insektenfundstellen Europas vor. Bei den Insekten-Taphozoenosen (Totengemeinschaften) im marinen Milieu ist eine Herkunft der Insekten aus unterschiedlichen Biotopen des angrenzenden Festlandes oder vorgelagerter Inseln anzunehmen. Die geflügelten Insekten gelangten durch ablandige Winde oder eigene Kraft auf die Meeresoberfläche. Auch durch Flüsse wurden sie eingeschwemmt. Da es sich im Normalfall um isolierte Flügel handelt, wird von einem längeren Transport auf der Wasseroberfläche ausgegangen.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Werk für Spezialisten, auch unter den Fossilien-sammlern. Das Format (DIN A4) entspricht internationaler Norm; Textfiguren verdeutlichen die Beschreibungen; die Flügelabbildungen auf den 17 Tafeln sind von guter Fotoqualität; in Tab 1 werden die aus Grimmen bekannten fossilen Insekten, Tab. 2 die außerdem von anderen Fundstellen Europas bekannten Insektenarten übersichtlich aufgelistet. Ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis dient der weiteren Forschungsarbeit.

Die Dissertation von Jörg ANSORGE erschien als zweiter Band der Neuen Paläontologischen Abhandlungen, 51–132, Dresden 1996. Diese Reihe monographischer Beiträge zur Paläontologie sieht sich in der Tradition der Palaeontologischen Abhandlungen, die 1882 in Jena begründet wurden und später als Geologische und Palaeontologische Abhandlungen bis 1933 erschienen. Nach ihrer Wiederaufnahme 1961 in Berlin (Ost) bestanden sie nur acht Jahre.

In dieser Reihe erscheinen Arbeiten, deren Schwerpunkt auf taxonomischem Gebiet und darüber hinaus auf neuen Ergebnissen paläontologischer Forschung liegt. Es sollen unregelmäßig etwa zwei Bände im Jahr erscheinen.

Fritz J. Krüger

**THENIUS, E. & VÁVRA, N. : Fossilien im Volksglauben und im Alltag.** Bedeutung und Verwendung vorzeitlicher Tier- und Pflanzenreste von der Steinzeit bis heute — 179 S., 197 Abb., Senckenberg-Buch 71, Kramer, Frankfurt/M 1996, 38,- DM

Auf 179 Seiten haben die beiden Autoren, bekannte Wissenschaftler aus Wien, das Grenzthema Fossilien im Volksglauben und im Alltag bearbeitet und die wichtigsten Beispiele in Text und Bild vorgestellt. Von Basilisken ist da die Rede, von „Bufoniten“, Büffelsteinen und vielen anderen Namen, die nicht unbedingt geläufig sind.

Die Autoren knüpfen an das heute noch in großen Teilen wichtige Buch von O. ABEL (1939) an und erweitern und aktualisieren es um die Bedeutung von Fossilien im Alltag, in Industrie, Technik und Wirtschaft.

Dem Nichtfachmann wird durch Fossilien, die im Volksglauben eine besondere Rolle spielen, sowie die „lebenden Fossilien“ der Zugang geöffnet zu den paläontologischen Objekten, den Fossilien und das ist auch ein Anliegen dieses Buches.

Schon mit der Sprache fängt es an: So steht „Mammut“ für Größe (Mammutveranstaltung etc.) und der Begriff „fossil“ für gänzlich veraltet und versteinert („der ‚Käfer‘ zum Fossil einer vergangenen Epoche ...“ etc.). Doch auch Fossilien selbst sind aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken, ob als fossile Brennstoffe, als Schmuck- oder Gebrauchsgegenstand, auf Briefmarken, Bierdeckeln und T-Shirts, besonders natürlich in den Medien mit Spielfilmen und Dokumentationen.

Überhaupt sind die Dinosaurier die „Popstars der Paläontologie“. So hält z.B. die Spielzeugindustrie ca. 1000 Dino-Produkte parat und ganze Zweige der Souvenir-Industrie leben von den Sauriern, vom Dino-Aufkleber bis zum Plüsch-Dino.

Ein weites Feld war hier zu beackern und so liest sich das Inhaltsverzeichnis wie ein Stichwortkatalog, aus dem hier nur die Hauptthemen genannt sein sollen Vom „Fossilbegriff — einst und jetzt“ (Kap. 2) über „Versteinerungen im Mythos und im Volksglauben“, von „Fossilien im Alltag — von den Anfängen bis zur Gegenwart“, bis zu den „Fossilien in Technik, Industrie und Wirtschaft“, von „Fossilien und Kriminalität“, „Fossilien als Kriegsbeute“ bis zu den „Lebenden Fossilien“ (Kap. 8, ein Spezialthema von Thenius, über das er bereits mehrere Bücher publiziert hat), spannt sich der vielfältige Themenbogen des Inhaltes.

Wie interessant das im Detail sein kann, zeigt ein wahllos herausgegriffenes Thema, z.B. Kapitel 6.2, „Gewerbsmäßige“ Fossilfälschungen: — Angebliche Bernstein-Inklusen — Öhninger Fossilien — KOCHS biblische „Monster“ — (Ver-)Fälschungen von Santana-Fossilien, von Trilobiten und Ammoniten — „Duchaneks“ — Receptaculites-Fälschung — Fossilien schmuggel und verbotener Fossilhandel.

Natürlich gibt es eine Erklärung der Fachausdrücke, ein umfangreiches Literaturverzeichnis, so akribisch, daß danach der Bestellschein in einer öffentlichen Bücherei anstandslos ausgefüllt werden kann, eine Übersicht über das System der Organismen und, sehr hilfreich bei der Benutzung des Buches, ein Register.

Für die Qualität des Buches spricht Senckenberg und der W. Kramer-Verlag: Großformat, Glanzpapier, Fadenheftung und viele schöne Abbildungen, überwiegend in Farbe.

Ein Buch, zu dem man immer wieder greifen wird, in dem es Spaß macht, zu lesen und nachzuschlagen, das ich jedem Interessierten empfehle und dem ich eine weite Verbreitung wünsche.

*Fritz J. Krüger*

Anfragen  
Angebote

Tausch  
Suche

---

Suche APH-Hefte:

Jahrgang 1/1973 Nr. 1-6  
Jahrgang 2/1974 Nr. 1-6  
Jahrgang 3/1975 Nr. 4  
Jahrgang 4/1976 Nr. 1-4  
F.J. Krüger, Weststr. 1,  
38162 Braunschweig  
Tel. (0531) 69 21 37

---

---

Ammoniten aus dem Campan der Lehrter Westmulde (Höver, Misburg, Ahlten) zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesucht. Das Material soll photographiert und unverzüglich wieder zurückgegeben werden.  
Dr. Birgit Niebuhr  
Institut für Paläontologie  
Freie Universität Berlin  
Malteser Str. 74-100  
12249 Berlin

---

---

Zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesucht: Ichthyosaurier-Reste (Zähne, Schädelteile, Knochen) aus der Oberkreide des Raumes Hannover, oder Hinweise. Kein Besitzinteresse. Frank Wittler, Geologisches Institut, Universität zu Köln, Zülpicher Str. 49 A, 50674 Köln

---

---

Biete aus meiner Sammlung:

Messel: Krokodil - 2 Rallen - 2 Schildkröten - Fledermaus - Amia 28 cm / 40 cm - Barsch 17 cm - Bad Sachsa: Tintenfisch - Quastenflosser - Platysomus 14 u. 30 cm - Palaeoniscus: 36 - 3x (14/18/18 cm) - 28 - 31+20 - 34 cm 1A - Dorypterus - Janassa - Pygopterus - Pfalz: Orthacanthus 117+ 29 cm - Acanthodes - Triodus - Hessen: Holzscheiben unpoliert 3 cm dick 30 - 40 - 60 - 100 - 120 cm Tel.: 05594-1623

---

---

Für die Bearbeitung sog. exotischer Gerölle (Granit etc.) in der hannoverschen Ober-Kreide (Misburg usw.) werden weitere Funde gesucht. Nach der Untersuchung gehen sie an die Sammler zurück.  
Bartholomäus & Helm  
Geol. Inst. Univ. Hannover  
Callinstraße 30  
30176 Hannover

---

---

1 Seelilie, Platte 6,5x8 cm,  
1 Seestern, Platte 18x15 cm,  
jeweils Bundenbach (Devon)  
sowie 2 Salamander (Perm)  
von Boskovice Cz (Discosaurusiscus pulcherrimus)  
günstig abzugeben. Näheres unter Tel (0511) 46 74 58

---

Auf dieser Seite werden kostenlos private Tauschanzeigen / Angebote / Anfragen von unseren Mitgliedern abgedruckt. Veröffentlichung erfolgt in der Reihenfolge des Einganges bei der Geschäftsstelle.

