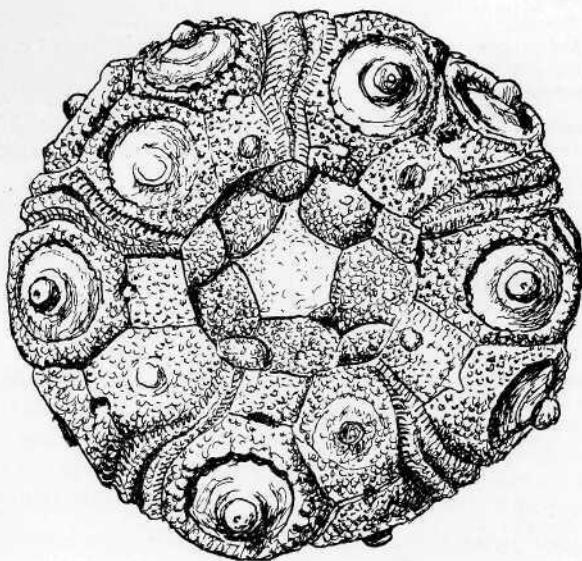


2 | 29 – 68

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



23.
JAHRGANG
1995

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:

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

Geschäftsstelle:

Dr. Dietrich Zawischa
Am Hüppfeld 34
31515 Wunstorf

Schriftleitung:

Dr. Dietrich Zawischa

Redaktion:

Rainer Amme,
Angelika Gervais,
Joachim Schormann,
Angelika Schwager,
Dietrich Wiedemann.

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst
verantwortlich

Druck:

unidruck
Schaufelder Str. 11-13
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.

Manuskripteinsendungen für die Zeit-
schrift an die Geschäftsstelle erbeten

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

© Arbeitskreis Paläontologie
Hannover 1994

ISSN 0177-2147

23. Jahrgang 1995, Heft 2

INHALT:

Aufsätze:

- 31 Fritz J. Krüger: Zwangshabitate von
Mollusken in leeren Seeigel-Coronen aus
dem Campan von Höver und Misburg
41 Frank Wittler: Fische aus dem Turon
des Dortmunder Stadtgebietes

Fundstellenberichte:

- 60 Crailsheim (Rainer Amme)
64 Der Doberg bei Bünde (Rainer Amme)

Zeitungsausschnitte:

- 40 Student findet Knochen eines Notho-
saurus auf Baustelle
29 Wir gratulieren Prof. Ehrhard Voigt
zum 90. Geburtstag

TITELBILD:

In Ahlten gibt es zur Zeit wieder einen guten
Baustellen-Aufschluß (Ober-Campan):
Temnocidaris (Stereocidaris) intermedia WILT-
SHIRE aus dem oberen Obercampan von Ahl-
ten, gefunden von Hubert Reim, ca. 2,5 x

BILDNACHWEIS (soweit nicht bei den Abbildungen selbst angegeben):

S. 29, 61-65: R. Amme
S. 33, 35: H.-J. Liehl
S. 34: F.J. Krüger
S. 41-59: F. Wittler
Umschlag, S. 38: D. Zawischa

Unser Ehrenmitglied Professor Dr. Dr. h.c. Ehrhard Voigt 90 Jahre

Am 28. Juli 1995 vollendet Ehrhard VOIGT, Hamburg, sein neunzigstes Lebensjahr. Wir gratulieren von Herzen und wünschen ihm Glück und Gesundheit, und daß seine Schaffenskraft noch lange andauern möge.

Der Arbeitskreis Paläontologie Hannover hat Ehrhard VOIGT in diesem Jahr die Ehrenmitgliedschaft verliehen, als Ausdruck des Dankes für die stete Förderung der Zusammenarbeit zwischen Paläontologen und Fossiliensammlern.

Von den Verdiensten des Jubilars um die Wissenschaft sei hier nur die Erfindung der Lackfilmmethode zur Konservierung von Fossilien, Bodenprofilen etc. genannt, die ihn auch über den Kreis der Fachwissenschaft hinaus berühmt gemacht hat.

Was uns als Amateurpaläontologen für Professor VOIGT einnimmt, ist, daß er sich trotz seines hohen Alters immer noch die Mühe macht, vor Vereinen und Arbeitskreisen wie dem unseren Lichtbildervorträge zu halten, und auch einzelnen Sammlern mit seinem Fachwissen zur Seite zu stehen, wenn sie Fragen haben.

Sammeln ist mühsam und oft wenig erfolgreich; Sammlervereinigungen haben in erster Linie den Sinn, durch Informationsaustausch in der Gruppe den Sammelerfolg jedes einzelnen zu erhöhen. Der APH hat sich darüber hinaus ausdrücklich Ziele gesetzt, die über das Anhäufen von Funden hinausgehen: die Vertiefung des geologisch-paläontologischen Wissens der Mitglieder und die Förderung der Zusammenarbeit mit der Fachwissenschaft.

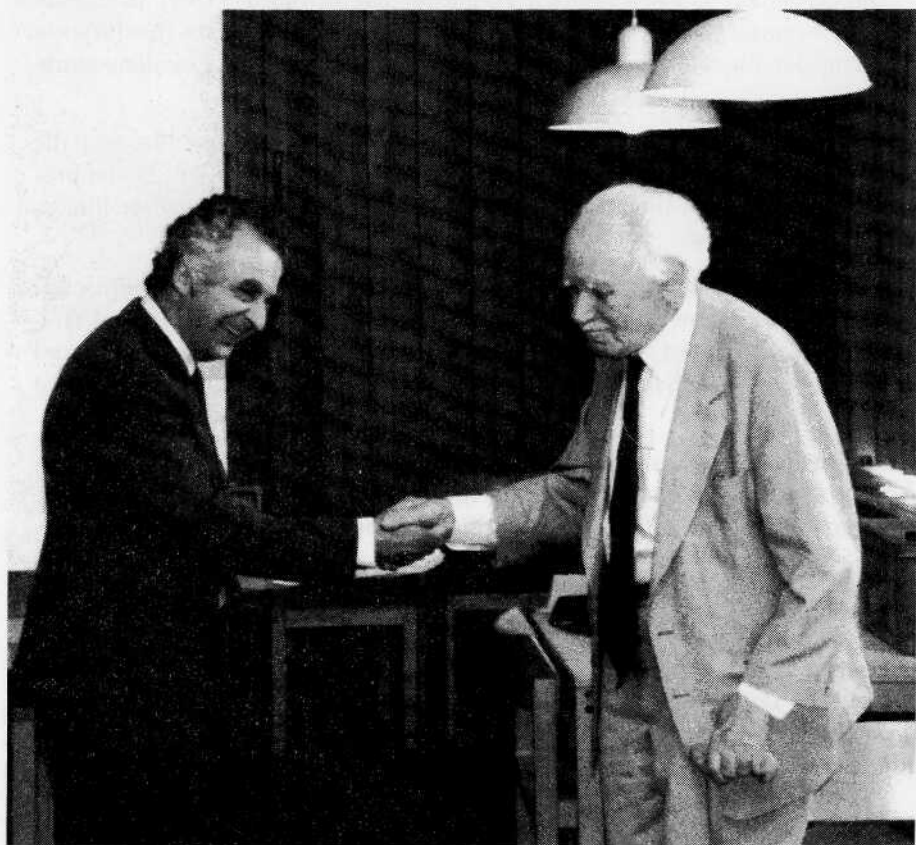
Hier möchte ich das Wirken von Professor VOIGT als beispielhaft würdigen. Seit der Gründung des Arbeitskreises sind die Spuren seines Rates und seiner Hinweise aufzufinden: manch ein schöner Aufsatz in unseren Heften verdankt sein Entstehen Anregungen, die er gegeben hat.

Mehrfach hat er Funde unserer Mitglieder wissenschaftlich bearbeitet — Moostierchen oder Bryozoen sind ein Spezialgebiet von Prof. VOIGT, und in einigen Fällen sind sogar neue Arten nach Mitgliedern des APH benannt worden.

Wir wollten Herrn VOIGT unsere Dankbarkeit und Anerkennung dadurch zeigen, daß wir ihn zu unserem Ehrenmitglied machten. Dies soll ein Zeichen sein, das, wie wir hoffen, nach innen in den Arbeitskreis hinein, und nach außen, in die geologisch-paläontologische Fachöffentlichkeit ausstrahlt; möge es daran erinnern, daß die Zusammenarbeit zwischen Amateur- und Fachpaläontologen beiden Seiten nützlich sein kann, und daß diese Zusammenarbeit auch von prominenten Paläontologen nicht geringgeschätzt wird.

Unsere Glückwünsche zum Geburtstag sind verbunden mit dem Wunsch, daß es Herrn Prof. VOIGT vergönnt sein möge, in diesem Sinne noch lange tätig sein zu können!

Dietrich Zawischa



Prof. E. VOIGT (rechts) und der Vorsitzende des APH, 2. Mai 1995

Zwangshabitate von Mollusken in leeren Seeigel-Coronen aus dem Campan von Höver und Misburg

Fritz J. Krüger

Anhand seltener Fundstücke aus der Oberkreide von Höver und Misburg werden fossile Kleinhabitate rekonstruiert, von denen mir rezente Pendants nicht bekannt sind.

Bei den hier beschriebenen Formen handelt es sich um sedimentgefüllte Echiniden-Coronen, in deren Innerem Muscheln und Napfschnecken eingebettet sind. Nach dem Tod der Echiniden lebten sie auf dem Meeresboden in den leeren Coronen, die als sekundäre Hartböden sowohl von außen als auch von innen durch Epizoen besiedelt wurden. Für einige Organismen wurden die leeren „Behälter“ der Coronenräume zu Zwangshabitaten, die sie nicht mehr verlassen konnten. Dabei ist die lange Lebensdauer der eingeschlossenen Individuen ungewöhnlich, was auf besondere Bedingungen hindeutet.

In der Literatur wird Epizoenbewuchs im Inneren von Coronen durch WROOST (1936) bekanntgemacht. Auf den Feuersteinkernen von Echiniden fand er Serpuliden, Bryozoen und eine Auster, die zur Kreidezeit in den leeren Coronen siedelten. Der Abdruck einer Auster (*Pycnodonte* ?) befindet sich auf einem *Micraster*-, die Bryozoen und Serpuliden auf einem *Echinocorys*-Steinkern (WROOST 1936, Abb. 2 und 17).

Eine autochthone Mollusken-Thanatozönose aus dem Ober-Campanium von Misburg (Grube Teutonia) zeigt ERNST (1967). In einer gekappten *Echinocorys*-Corona siedelten mehrere Arcacea oder waren dort eingeschwemmt worden. Zwischen sie waren auch einige Gastropoden geraten. Die ökologischen Befunde sind bei diesem Fund nicht eindeutig. Die taxonomische Zuordnung ist durch die unzureichende Erhaltung sehr unsicher.

Das Fundmaterial

Die Seltenheit des Fundmaterials erklärt sich dadurch, daß die in unversehrten fossilen Coronen befindlichen Mollusken normalerweise nicht ans Tageslicht gelangen. Erst durch das zufällige Zerschlagen der Corona können sie entdeckt werden. Wünschenswert wäre eine Vermehrung der Funde durch erhöhte Aufmerksamkeit der Sammler gegenüber zerschlagenen Seeiegeln.

Das seltene Untersuchungsmaterial wurde von Professor VOIGT, Hamburg geborgen und mir zur Untersuchung übergeben (KRÜGER 1995). Ein

Neufund durch Frau Inga KRAUSE, Wennigsen, bereichert nun das Fundmaterial. Damit liegen aus Misburg/Höver drei Funde vor, die im einzelnen kurz dargestellt werden.

Fundstück 1 (Abb. 1)

Mit Mergelkalk gefüllte aufgeschlagene Corona einer *Echinocorys* sp. aus dem Campanium von Misburg (leg. VOIGT). Sie ist 65 mm breit, Peristombreite 9 mm, Periprokt 8 mm. Die fehlenden Meßwerte wurden durch Vergleiche mit einer sehr ähnlichen Form von derselben Lokalität abgeschätzt: Länge ca. 80 mm, Höhe ca. 64 mm.

Die frischen Bruchflächen des calcitischen Echinidenskeletts (sogenannte „Schale“) und der Mergelkalkfüllung bezeugen, daß die Corona während oder nach dem Abbau aufgeschlagen wurde. Im Inneren, auf der Steinkern-Bruchfläche, liegen auf der Höhe des Periprocts zwei Muschelschalenabdrücke. Es sind die beiden Klappen einer Muschel, die ursprünglich am Schloßrand durch das Ligament zusammengehalten wurden. Nach dem Tod der Muschel klafften sie auseinander und wurden mit den Innenseiten nach oben einsedimentiert. Beide Klappenabdrücke sind nur unvollständig erhalten. Sie zeigen feine radiale Rippen und konzentrische Anwachsstreifen. Der rechte Abdruck ist 22 mm lang, der linke 12 mm.

Frau Dr. Anni DHONT, Brüssel, stellte den Muschelabdruck unter Vorbehalten zur Familie Arcidae, mit Ähnlichkeiten zur Gattung *Barbatia* (schriftliche Mitteilung vom 14. 12. 1994). Neben den von ERNST (1967, Abb. 2) gezeigten *Arca*-Muscheln sind weitere Funde aus Misburg/Höver von KÖNIG (1990:50, Tafel I, Fig. 1) als *Barbatia geinitzi* (REUSS) bestimmt und abgebildet worden.

Deutung des Fundes (Abb. 2)

Bei rezenten Muscheln führen die ca. 0,4 mm großen Larven in der Regel ein pelagisches Leben, wobei sie sich von Phytoplankton ernähren. Nach ihrer Metamorphose beginnt die benthische Lebensweise der Muschel. Dort, wo der Byssus austritt, mit dem sie sich auf Hartsubstraten anheften, klaffen bei *Barbatia* die Schalen etwas.

Die fossile *Barbatia* ? in der Corona zeigt ca. acht deutliche Zuwachsstreifen, der erste bei einer Schalenlänge von ca. 10 mm. Durch die Zuwachsstreifen ist das Alter der Muschel leider nicht eindeutig zu bestimmen, da sie verschiedenen jahreszeitlichen, klimatischen und biologischen Einflüssen unterliegen. Die Schalen wurden auseinanderklaffend einsedimentiert, d.h. die Muschel fiel nicht dem Übersättigungstod zum Opfer, bei dem beide Klappen in Lebendstellung eingebettet worden wären. Vermutlich war diese *Barbatia* ?

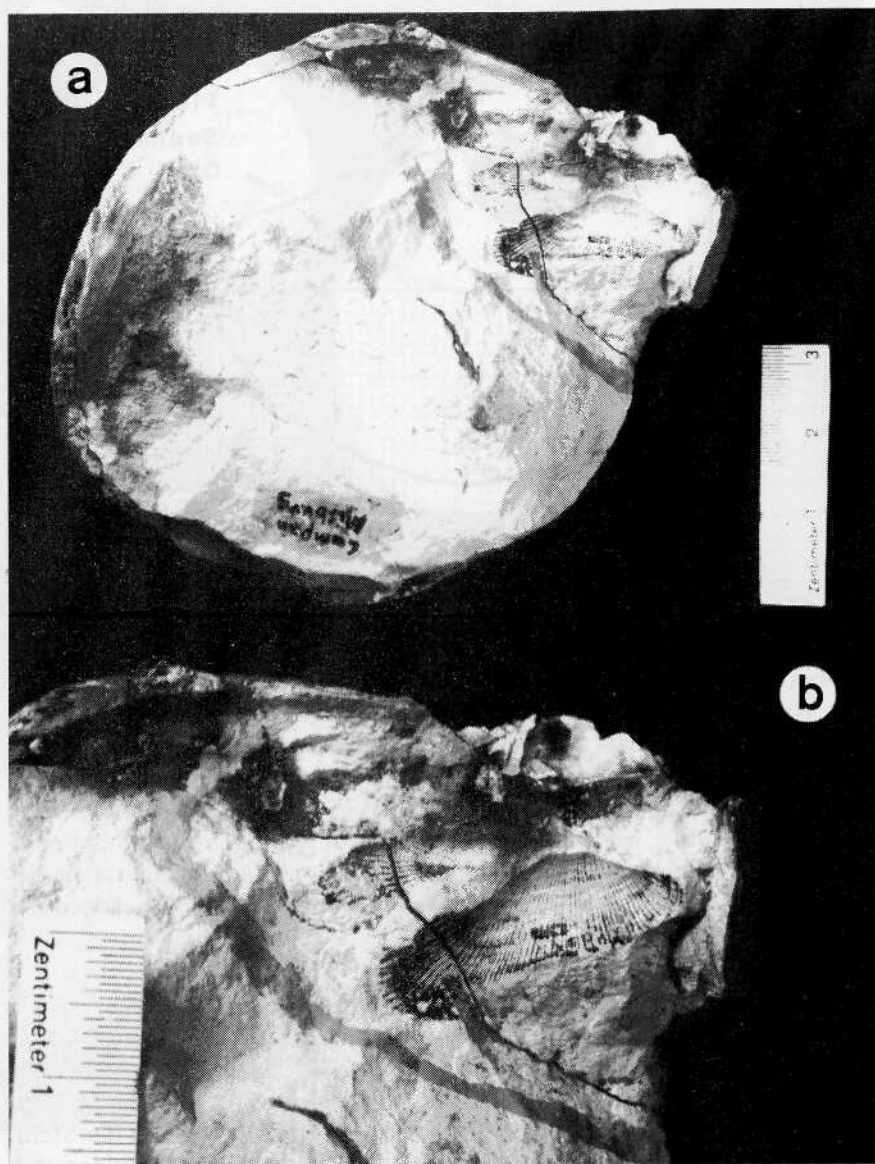


Abb. 1: Aufgeschlagene Corona einer *Echinocorys cf. subglobosa*, Campanium von Misburg, mit den beiden Klappen der Muschel *Barbatia ?*. Sammlung SGPMH Nr. 3624, Hamburg; Foto H.-J. LIEHRL

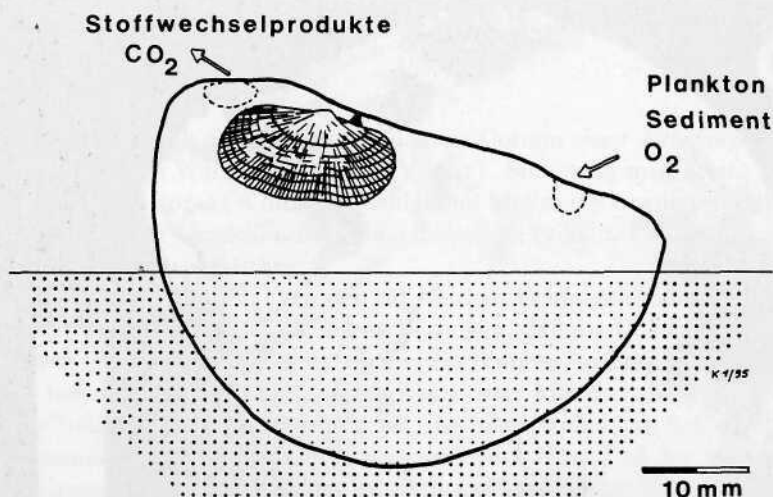


Abb. 2: Die Muschel *Barbatia* ? in einer *Echinocorys*-Corona lebend, auf dem Meeresboden. Hypothetische Rekonstruktion (Fundstück 1). Ohne Wasserzirkulation ist eine Versorgung der Muschel nicht denkbar. Zeichnung vom Verfasser.

im Inneren der Corona in der Nähe des Periprocts mit dem Byssus angeheftet und die Wasserzirkulation durch die Öffnungen sicherte Nahrung und Sauerstoff (Abb. 2). Daraus läßt sich schließen, daß das bodennahe Wasser nicht völlig stagnierte.

Die Corona hat den Zeitraum, der mindestens der Lebensdauer der eingeschlossenen *Barbatia* ? entspricht, auf dem Meeresboden gelegen. Anhaftende Stacheln, die sich nicht im ursprünglichen Verband mit den Stachelwarzen befinden, bezeugen die autochthone Einbettung. Das zeitweilige Freiliegen der Corona auf dem Meeresgrund ist durch den Epizoenbewuchs belegt.

Fundstück 2 (Abb. 3)

Aufgeschlagener Mergelkalk-Steinkern einer *Echinocorys conica* (AGASSIZ) aus dem Ober-Campanium von Misburg (leg. E. VOIGT). Länge des seitlich etwas eingedrückten Steinkerns 60 mm, Breite 43 mm, Höhe 52 mm.

Auf dem ca. 1/5 des Fundstückes betragenden Abschlag ist nur der Steinkern einer Napfschnecke erhalten. Auf dem Seeigel-Steinkern befinden sich oberhalb des Peristoms, im oberen Drittel des Ambulakrums III, die Abdrücke des Steinkernes vom Abschlag und der einer zweiten Napfschnecke. Periproct und Peristom sind je 5,5 mm groß. Der Napfschnecken-Steinkern auf dem

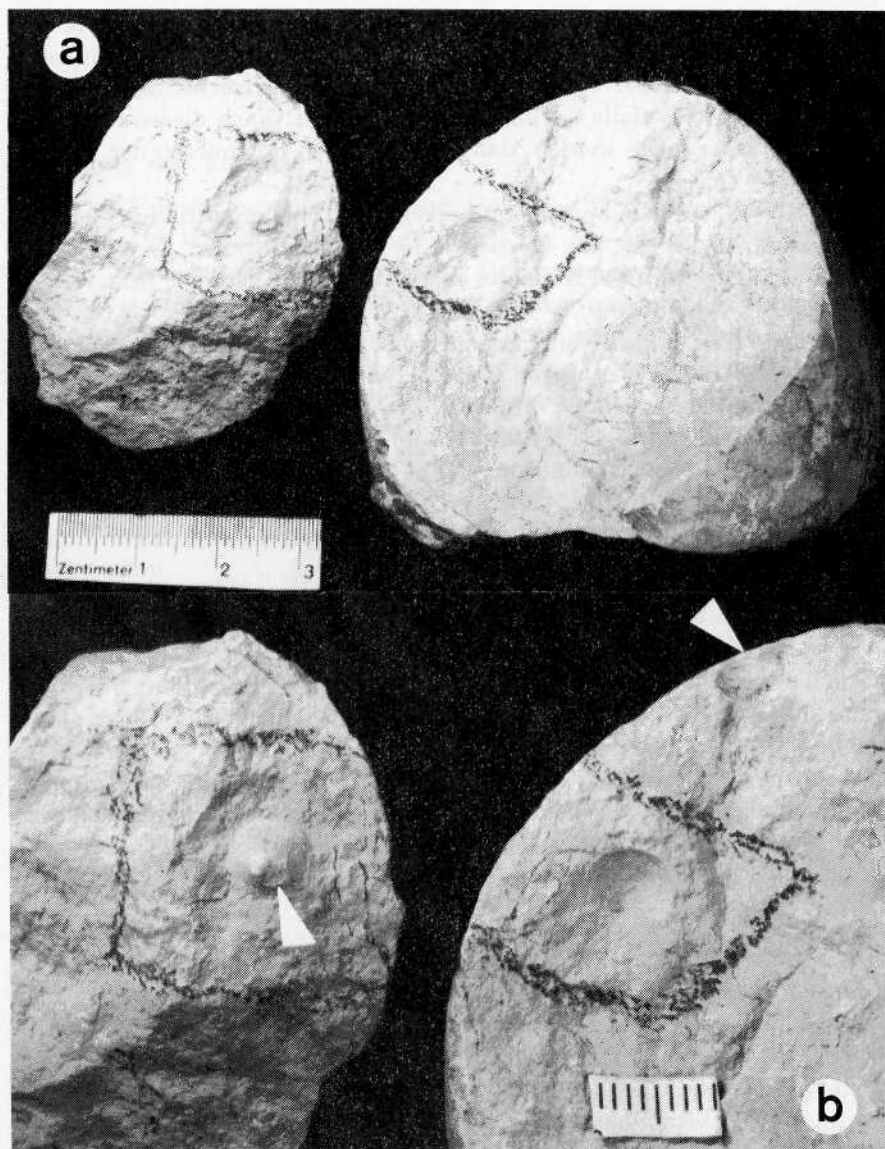


Abb. 3: Mergelkalk-Steinkern von *Echinocorys conica* (AGASSIZ), Ober-Campanium von Misburg (Fundstück 2). Der aufgeschlagene Steinkern zeigt die Abdrücke von zwei kleinen Napfschnecken. Auf dem Abschlag ist eine Schnecke als Steinkern erhalten (Abb. 2a). Slg. SGPIMH Nr. 3626

Abschlag zeigt eine leichte Skulptur. Der Umriss ist nahezu kreisförmig mit einem Durchmesser von 6,1 mm. Das Schneckengehäuse ist damit größer als die Körperöffnungen. Der zweite Abdruck ist etwas gedrückt, nur unscharf erhalten und mißt ebenfalls 6,1 mm im Durchmesser. Nach diesen Befunden kann davon ausgegangen werden, daß die Schnecken im Inneren der Corona gelebt haben.

Die Napfschnecken haben ein stumpfkegeliges, unsymmetrisches Gehäuse mit kreisförmigem Umriss, das konzentrische Streifen aufweist. Der Apex ist spitz und exzentrisch in die Nähe des hinteren Randes gerückt. Eine radiale Falte ist nicht vorhanden.

Napfschnecken sind in den campanen Mergelkalken von Misburg/Höver relativ selten. Beschrieben wurde die Gattung *Brunonia* aus dem Unter-Campanium von Braunschweig durch G. MÜLLER (1898). Sie wird stets als Steinkern gefunden (KRÜGER 1983:182, Abb. 17.3). Aus dem Ober-Campanium von Misburg, Grube Teutonia, sind zwei Napfschnecken bekanntgeworden (FRERICHs 1989; ZAWISCHA 1994).

Brunonia MÜLLER 1898 ist eine Siphonariidae (Archaeopulmonata) (laut schriftlicher Mitteilung von Prof. BANDEL, Hamburg).

Deutung des Fundes

Die Larven oder die juvenilen Gastropoden können durch eine über dem Sediment liegende Körperöffnung in die leere Corona gelangt sein. Deren glatte Innenseite bot gute Möglichkeit, sich daran festzusetzen. Wie bei allen fossilen Schnecken aus der Schreiekreide- und Mergelkalkfazies blieb das aragonitische Gehäuse nicht erhalten. Bei den Napfschnecken könnte es sich vielleicht um eine Art handeln, deren generische und spezifische Bestimmung bisher noch aussteht.

Fundstück 3 (Abb. 4)

Galeola papillosa KLEIN von 28 mm Länge, 23 mm Breite und 18 mm Höhe, aus dem oberen Unter-Campanium (*papillosa*-Subzone) der Grube Alemannia in Höver (leg. I. KRAUSE). Das Calcit skelett ist im hinteren Teil der Oralseite aufgebrochen, es legt den Steinkern frei und zeigt frische, spätige Calcitbruchflächen. Im aboralen Bereich ist die Corona etwas verdrückt und zeigt ebenfalls einige frische Brüche, die vermutlich während des Abbaues entstanden sind. Die Corona ist außen vereinzelt von Epizoen bewachsen. Im Coronenaufbruch auf der Oralseite, unterhalb des Periprokts befindet sich in dem Steinkern der Abdruck einer stumpfkegeligen Napfschnecke von 7,7 mm Durchmesser. Der Apex liegt exzentrisch in Randnähe. Die Napfschnecke im

Inneren der *Galeola* ist wesentlich größer als die Peristom- (3 mm) und Periproktöffnungen (4,5 mm). Sie hat nach dem Eindringen in die leere Corona dort gelebt.

Deutung des Fundes

Das Eindringen, Besiedeln und Leben in dem Zwangshabitat der *Galeola*-Corona läßt sich rekonstruieren wie bei Fundstück 2 beschrieben. Nur hat die Napfschnecke, da sie größer ist, länger darin gelebt. Dazu benötigte sie einen Wasserstrom. Da rezente Napfschnecken auch mit der Unterseite nach oben festsitzen können, läßt sich dadurch die Lage der Corona im oder auf dem Meeresboden nicht genau rekonstruieren. Sie kann seitlich, so daß die Körperöffnungen frei lagen, sie kann aber auch mit dem Apex auf dem Boden gelegen haben, wobei sich die Schnecke „kopfüber“ neben dem Periproct befand; sie kann aber auch bewegt worden sein. Der Fund zeigt, daß auch relativ kleine Hohlräume zum Zwangshabitat werden konnten.

Diskussion

Bei einer palökologischen Rekonstruktion wird als Hilfsmittel von der Lebensweise verwandter rezenter Organismen aktualistisch auf die der fossilen geschlossen (NESTLER 1965). Die Benthos-Echiniden der campanen Oberkreide sind, ebenso wie die in ihnen eingeschlossenen Mollusken und Epizoen, autochthon. Muscheln und Meeresschnecken sind ovipar. Ihre Larven oder auch die bereits zum Bodenleben übergegangenen Jugendformen gelangten durch die Körperöffnungen ins Innere der Coronen. Selbst wenn diese auf der Oralseite lagen und die Öffnungen durch Sediment verdeckt waren, konnten aktive und inaktive pelagische Larven, die ca. 1/4 mm groß sind, durch die doppelt so großen Gonoporen in die Coronen eindringen. Lagen die Körperöffnungen frei, konnten auch wesentlich ältere Entwicklungsstadien hineingelangen. Hatten die eingedrungenen Organismen jedoch die Größe von Peristom und Periproct überschritten, konnten sie die Coronen nicht mehr verlassen. Die meisten Muscheln ernähren sich durch Filtrieren von Kleinstlebewesen, die mit dem Atemwasser eingesaugt werden. Das verbrauchte Atemwasser wird mit den Stoffwechselprodukten durch den zweiten Siphon ausgeströmt. Die Nahrungszufuhr im zuströmenden Wasser des Coronen-Lebensraumes reichte aus, um den Organismen ein längeres Leben zu ermöglichen.

Nach den geschilderten Befunden liegt bei Muscheln und Schnecken, die in den Coronen eingebettet sind, die Vermutung nahe, daß sie in diesen gelebt haben. Mit Muschelschill gefüllte, offene Coronen, wie sie in einem höheren Energie-Milieu zu erwarten wären, sind aus Höver und Misburg nicht bekannt.

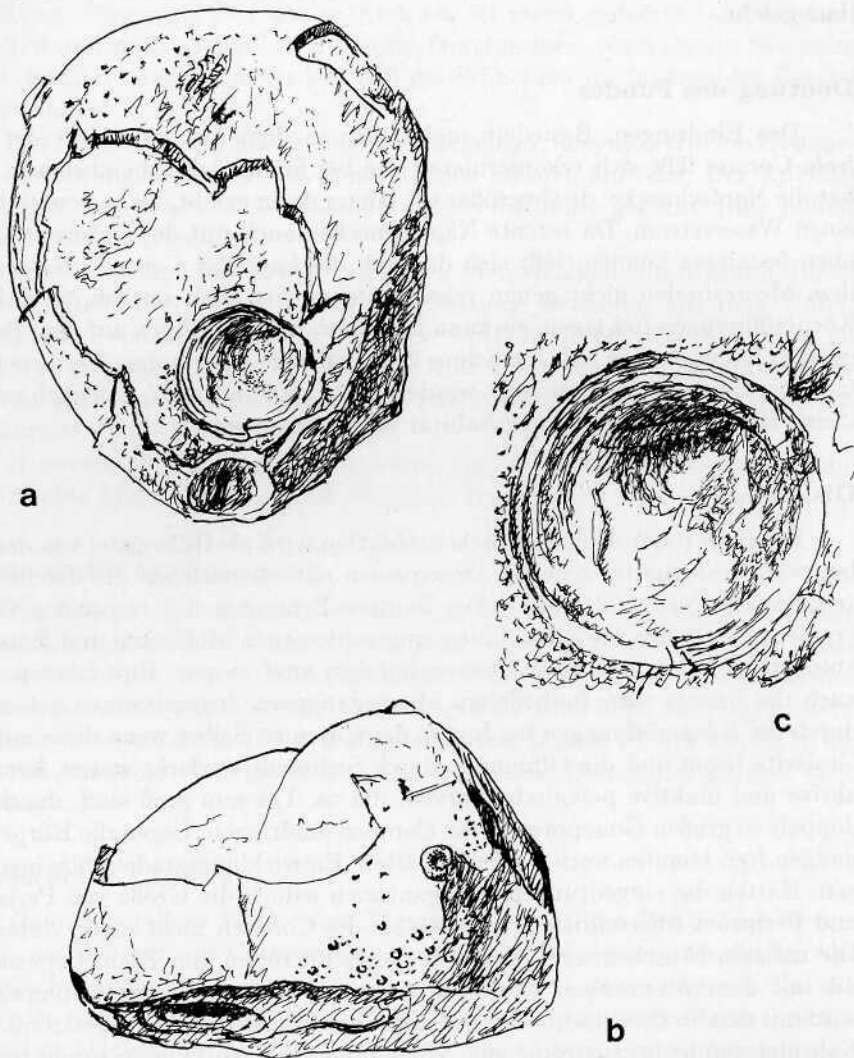


Abb. 4: *Galeola papillosa* KLEIN mit einer Napfschnecke, die in der leeren Corona lebte. Oberes Unter-Campanium, Grube Alemannia, Höver. (a) Oralansicht mit aufgebrochenem Calcitskelett, (b) Lateralansicht, ca. 2,4×(c) Abdruck der Napfschnecke, 5,5×. Sammlung I. KRAUSE, Wennigsen.

Das Überleben der eingeschlossenen Mollusken konnte nur durch eine ausreichende Zufuhr von Nahrungspartikeln und sauerstoffhaltigem Wasser längerfristig ermöglicht werden. Das erfordert eine Wasserbewegung.

Ob die Napfschnecken Jugendformen von *Brunonia* sind oder adulte kleinere Arten, ist aufgrund des spärlichen Fossilmaterials schwer zu entscheiden. Die Braunschweiger *Brunonia*-Arten lassen im Jugendstadium keine Skulptur erkennen. Die Napfschnecke *Patella* besitzt eine clacitische Schale (schriftl. Mitteilung Prof. K. BANDEL, Hamburg). Weder von KRÜGER (1983), FRIEDRICH (1989) noch ZAWISCHA (1994) wurden bei den Braunschweiger und Misburger Napfschnecken calcitische Schalenreste gefunden. Damit würde die Zugehörigkeit zu den Patellidae ausscheiden.

Rezente Flachwasser-Patelliden ernähren sich hauptsächlich von Algen. Ob diese Ernährungsweise auch für die kreidezeitlichen Napfschnecken angenommen werden darf, ist unsicher, zumal wenn sie in Sedimenten vorkommen, in denen das Leben benthischer Algen aus sedimentologischen und palökologischen Gründen unwahrscheinlich ist. Es gibt keine Belege für eine in einer euphotischen Wassertiefe lebende Algenvegetation. Die mit Augen versehenen Pectiniden und Spondyliden, die fossil aus dem Fundgebiet bekannt sind, leben manchmal auch in Tiefen, in denen benthische Algen nicht mehr existieren.

Die von THIES & MÜLLER (1993:89) untersuchte Neoselachier-Fauna aus dem untercampanen Meer von Misburg und Höver scheint eine größere Wassertiefe zu bestätigen.

Alle Befunde sprechen auch gegen die Annahme eines raschen Zerfalls der Coronen nach dem Tod der Echiniden. Die Ergebnisse von SCHÄFER (1962) können nicht auf die campanen Echiniden von Misburg/Höver übertragen werden. An rezenten Spatangoiden-Coronen konnte ERNST (1973:200) die Liegezeit auf dem Boden der Adria durch den Epizoenbewuchs auf etwa drei bis vier Jahre abschätzen.

Für wertvolle Hinweise und Informationen, kritische Diskussionen, Manuskriptdurchsicht und Bereitstellung von Fundmaterial danke ich herzlich Herrn Prof. Dr. E. VOIGT und Herrn Prof. Dr. K. BANDEL, beide Hamburg, Frau Dr. A. DHONT, Brüssel und Frau Inga KRAUSE, Wennigsen.

Literatur:

- ERNST, G. (1967): Über Fossilnester in *Pachydiscus*-Gehäusen und das Lagenvorkommen von Echiniden in der Oberkreide NW-Deutschlands. — Paläont. Zeits. 41, 3/4: 211–229, Stuttgart
- ERNST, G. (1973): Aktuopaläontologie und Merkmalsvariabilität bei mediterranen Echiniden und Rückschlüsse auf die Ökologie und Artumgrenzung fossiler Formen. — Paläont. Z. 47, 3/4: 188–216, Stuttgart

- FRERICHS, U. (1989): Interessante Funde aus der Oberkreide von Baddeckenstedt und Misburg: Napfschnecke *Brunonia irregularis* MÜLLER 1898. — APh 17: 17–19, Abb. 2. Hannover
- KÖNIG, Wilhelm (1990) Muscheln aus dem Campan von Höver und Misburg. — APh 18: 49–55, Taf. I–III; Hannover
- KRÜGER, Fritz J. (1983): Niedersachsen zwischen Harz und Heide. — Ein Kosmos-Wegweiser, Franckh, Stuttgart
- KRÜGER, Fritz J. (1995): Leere oberkretazische Echiniden-Coronen als Habitat benthonischer Organismen. — Berliner geowissenschaftliche Abhandlungen, Reihe E, „Gundolf-ERNST-Festschrift“. 4 Abb., 2 Taf., Berlin
- MÜLLER, G. (1898): Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilsede. — Abh. kgl. Pr. Geol. La., NF 25, 142 S., 18 Taf., Berlin
- NESTLER, H. (1975): Die Fossilien der Rügener Schreibkreide. — Neue Brehm-Bücherei, 486: 120 S., 159 Abb., Wittenberg (Ziemsen)
- SCHÄFER, W. (1962): Aktuo-Paläontologie. Nach Studien in der Nordsee. — 666 S., Frankfurt/M. (Kramer) (Senckenberg-Buch 41)
- THIES, D. & MÜLLER, A. (1993): A neoselachian fauna (Vertebrata, Pisces) from the Late Cretaceous (Campanian) of Höver, near Hannover (NW Germany). Paläont. Z. 67: 98–107, 21 Abb., 1 Tab., Stuttgart
- WROOST, V. (1936): Vorgänge der Kieselung am Beispiel des Feuersteins der Kreide. — Abh. senckenberg. naturf. Ges. 432: 1–68, 36 Abb., Frankfurt/M.
- ZAWISCHA, D. (1994): Neue Funde unserer Mitglieder. Hier: Napfschnecke. — APh 22:98, Abb. 3, Hannover

Zeitungsausschnitt: Aus der Frankfurter Allgemeinen vom 20. Juli 1995

Student findet Knochen eines Nothosauriers auf Baustelle

GÜTERSLOH, 19. Juni (dpa). Wirbel, Rippen und Zähne eines Dinosauriers hat ein Student der Paläontologie auf einer Baustelle im ostwestfälischen Borgholzhausen, in der Nähe von Gütersloh, gefunden. Das bestätigte am Montag ein Geologe vom Westfälischen Museum für Naturkun-

de in Münster. Die Skelett-Teile stammten vermutlich von einem etwa 60 Zentimeter großen Nothosaurier, der vor etwa 240 Millionen Jahren gelebt habe, hieß es. Nach Angaben des Wissenschaftlers ernährten sich Nothosaurier, eine Zwischenstufe zwischen land- und meeresbewohnenden Reptilien, von kleinen Fischen. „Wahrscheinlich lebten die Nothosaurier ähnlich wie die heutigen Robben: Sie fischten im Meer und erholten sich an Land.“

Fische aus dem Turon des Dortmunder Stadtgebietes

Frank Wittler

Einleitung

Wirbeltiere sind unterrepräsentiert in der oberen Kreide des Münsterlandes. Es finden sich gelegentlich Zähne, Wirbel und Schuppen, die meist lose gestreut ohne Verband im Gestein liegen. Diese unvollständige Einbettung erschwert erheblich die Bestimmung und Rekonstruktion.

Vollständige Fische finden sich nur an sehr wenigen Fundpunkten in der Münsterländer Kreide, so im Campan der Baumberge und von Sendenhorst (SIEGFRIED, 1954) und dem Cenoman-Turon Grenzbereich im Teutoburger Wald. Dieser ist vom Fossilinhalt dem beschriebenen Gebiet ähnlich.

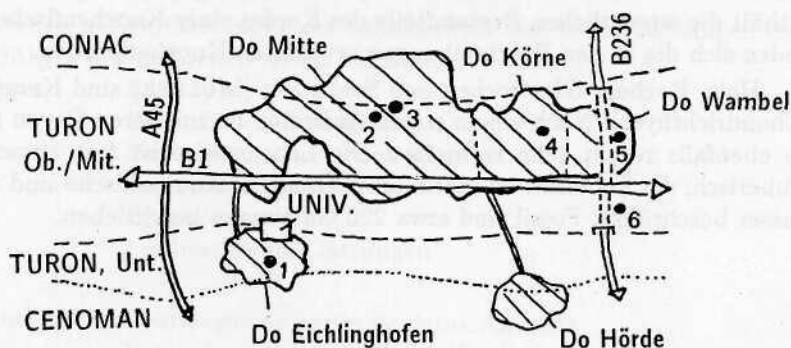


Abb. 1: Geographische Lage des Fundgebietes. 1: Unterturon, Do-Eichlinghofen (Abb. 14, 18, 21, 23 links). – 2: Grenze Coniac-Oberturon, Do-Mitte (Abb. 16, 19 links, 20, 23 rechts) – 3: Grenze Coniac-Oberturon, Do-Hbf (Abb. 17, 18) – 4: Mittelturon, Do-Körne (Abb. 19 rechts) – 5: Mittelturon, Do-Wambel B 236 n (Abb. 7) – 6: Unteres Mittelturon, B 236 n (Abb. 5, 9, 12, 22)

Die Bestimmung des dargestellten Materials erfolgte somit hauptsächlich anhand von britischen Funden. Im dort die gesamte Obere Kreide umfassenden Chalk fanden sich viele Fischreste, die alle bestimmungstypischen

Merkmale zeigen. Eine hervorragende Zusammenstellung und Rekonstruktion dieser Funde veröffentlichte A.S. WOODWARD kurz nach der Jahrhundertwende in einer umfassenden Arbeit, die im wesentlichen bis heute Bestand hat.

Systematik

Man unterscheidet zwischen Knochenfischen und Knorpelfischen. Zu Knochenfischen (Osteichthyes) werden alle Fische gezählt, die ein verkalktes Innenskelett zeigen. Die Lebensweise ist vielfältig und umfaßt alle Bereiche der räuberischen und nicht räuberischen Ernährung. Es sind sowohl Süß- als auch Salzwasserbewohner. Sie werden in die Unterklassen Actinopterygii (Strahlflosser), Brachiopterygii, Dipnoi (Lungen- und Lurchfische) und Crossopterygii (Quastenflosser) differenziert.

Nach einem ersten Auftreten im unteren Devon sind sie Durchläufer und rezent stark verbreitet. Fossil sind etwa 700 Gattungen bekannt.

Die in diesem Bericht erwähnten Knochenfische haben ausschließlich homocerce Schwanzflossenformen. Diese ist in Abb. 2 gezeigt und der heterocerken Flossenform, die ebenfalls sehr verbreitet ist, gegenübergestellt. Abb. 3 enthält die wesentlichen Bestandteile des Kopfes eines Knochenfisches. Darin finden sich die in den Beschreibungen erwähnten Knochenpartien.

Haie, Rochen, Glattrochen und Seekatzen (MÜLLER) sind Knorpelfische (Chondrichthyes). Nach einem ersten Auftreten im mittleren Devon und sind sie ebenfalls rezent sehr verbreitet. Die Lebensweise ist fast ausschließlich räuberisch, der Lebensraum marin bis hochmarin. Knorpelfische sind auf Salzwasser beschränkt. Fossil sind etwa 220 Gattungen beschrieben.



Abb. 2: Zwei Flossenformen moderner Knochenfische, links: heterocerk, rechts homocerk

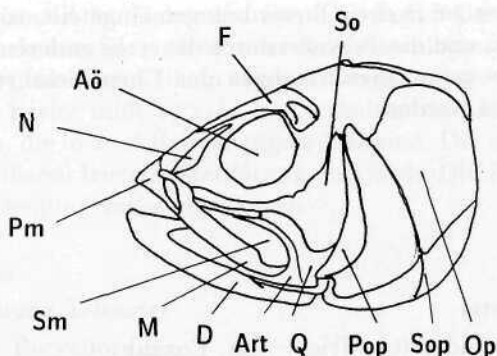


Abb. 3: Kopf eines modernen Knochenfisches mit den wesentlichen Details. Aö: Augenöffnung, Art: Articulare, D: Dentale, F: Frontale, M: Maxillare mit Pm: Praemaxillare, Sm: Supramaxillare, N: Nasale, Op: Operculare mit Pop: Praeoperculum, Sop: Suboperculare; Q: Quadratum, So: Suborbitale.

Systematische Stellung der Dortmunder Funde

Es werden sieben Gattungen der Osteichthyes und sechs Gattungen der Chondrichthyes mit mehreren Arten behandelt:

Osteichthyes: *Berycopsis* sp.
Enchodus cf. *lewesiensis*
Hoplopteryx lewesiensis MANTELL
Osmeroides lewesiensis
Pycnodus sp.
 2 unbestimmte Gattungen

Chondrichthyes: *Centrosqualus appendiculatus* AGASSIZ
Heterodontus canaliculatus (EGERTON)
Hybodus sp.
Notidanus (Hexanchus) gracilis (DAVIS)
Ptychodus decurrens AGASSIZ 1839
Ptychodus mammillaris AGASSIZ 1839
Ptychodus rugosus DIXON 1850
Scapanorhynchus raphiodon (AGASSIZ)
Squalicorax falcatus (AGASSIZ)
Squalicorax kaupi (AGASSIZ)
 ? Tiefwasserhai

Die Osteichthyes werden in drei Oberordnungen eingeteilt, von denen die Holostei durch *Pycnodus* und die Teleostei durch die sechs anderen Gattungen vertreten sind. Von den zwei Oberordnungen der Chondrichthyes sind nur Elasmobranchii gefunden worden.

Die Arten

1 Osteichthyes

1.1 *Pycnodus*

Oberordnung Holostei

Ordnung Pycnodontoidea (ob. Trias – unt. Eozän)

Gen. *Pycnodus* AGASSIZ (unt. Kreide – Eozän)

Es sind Fische mit mäßig hohem, länglichen Körperbau und schwacher Beschuppung. Sie zeigen starke, wenn auch kleine Kiefer mit 2–3 Reihen gerundeter Zähne. Die inneren Zähne sind größer als die äußeren und oft quer elliptisch. Die Oberfläche der Zähne zeigt keine Struktur, sie ist mit hartem Schmelz überkrustet.

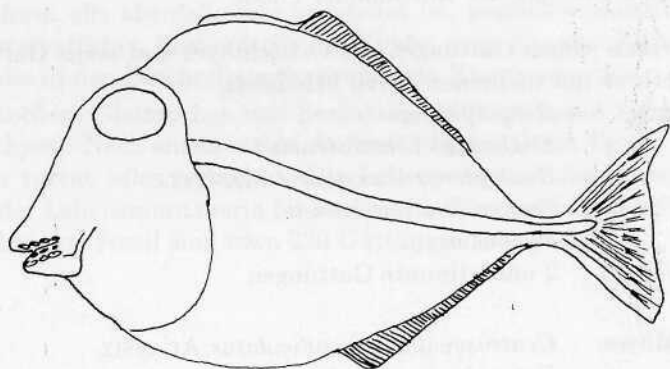


Abb. 4: *Pycnodus* sp., Körperumriß, Flossenproportionen und Lage des Stückes aus Abb. 5 im Kopf (umgezeichnet nach MÜLLER)



Abb. 5: *Pycnodus* sp., Kiefer mit 8 Zähnen. Mittelturon, Dortmund, etwa 2x

Aus Dortmund ist bisher ein einzelner linker Unterkiefer und mehrere Einzelzähne bekannt. Sie entstammen der Trassenlegung für die Bundesstraße 236 n und dort einer etwa 50 cm starken Mergeltonlage aus dem unteren Mittelturon. Der Kiefer mißt 12×14 mm, erhalten sind Kiefer mit Kieferbogen und 8 Zähnen, die in zwei Reihen angeordnet sind. Die inneren Zähne sind gerundet, die äußeren leicht rautenförmig und flach. Die Zähne der Kieferspitze sind bei der Bergung verlorengegangen.

1.2 *Berycopsis*

Oberordnung Teleostei

Ordnung Beryciformis

Gen. *Berycopsis* DIXON (ob. Kreide)

Der Körper ist länglich oval und abgeflacht. Die Mundöffnung ist klein, schief und mit kleinen Zähnen besetzt. Der Körper ist bedeckt mit Ctenoidschuppen, die Teile des Kopfes bedecken können. Bauch- und Brustflossen sind klein, Rücken- und Analflosse lang und von jeweils 5–6 dicht stehenden Stacheln gestützt. Die Schwanzflosse ist lang und gegabelt.

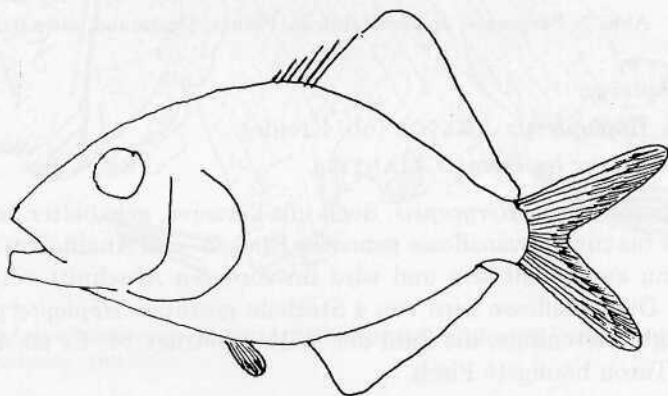


Abb. 6: *Berycopsis* sp., Körpermitz und Flossenproportionen
(umgezeichnet nach MÜLLER)

In Dortmund ist ein vorläufig zu *Berycopsis* gestelltes vorderes Körperfragment gefunden worden. Die Länge beträgt 15 cm, die Höhe 10 cm. Erhalten sind Kopf, Rumpf bis zum 7. Wirbel sowie Ansätze der Bauch- und Rückenflosse. Stratigraphisch ist es dem oberen Mittelturon zuzuordnen, es entstammt einer Plänerlage der B 236 n.

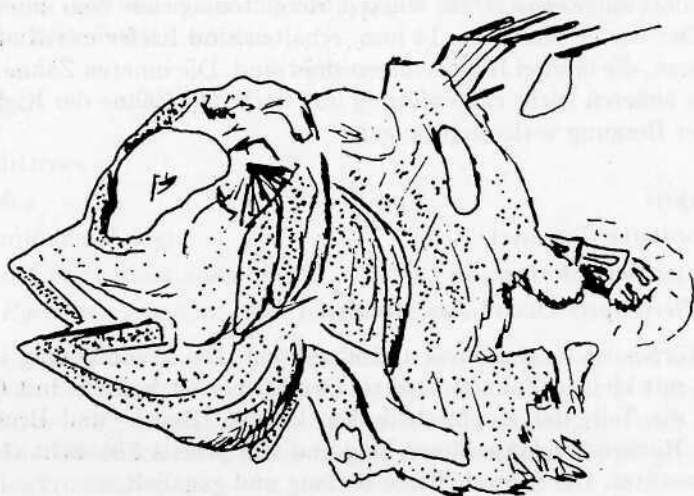


Abb. 7: *Berycopsis* sp., Mittelturon, Pläner, Dortmund, etwa 0,5x

1.3 *Hoplopteryx*

Gen. *Hoplopteryx* AGASSIZ (ob. Kreide)

Hoplopteryx lewesiensis MANTELL

Körperform wie *Berycopsis*, doch mit kürzerer, gegabelter Schwanzflosse und nicht bis zur Schwanzflosse gehender Rücken- und Analflosse. Die Rückenflosse kann zweigeteilt sein und wird im vorderen Abschnitt von 6 Stacheln gestützt. Die Analflosse wird von 4 Stacheln gestützt. *Hoplopteryx* zeigt eine ausgeprägte Seitenlinie, die Zahl der Wirbel beträgt 24. Es ist der im Dortmunder Turon häufigste Fisch.

Aus Dortmund liegen mehrere Exemplare vor mit Körperlängen von 9–30 cm. Im typischen Erhaltungszustand zeigen sie die starke Beschuppung mit Ctenoidschuppen und die ausgeprägte Seitenlinie im oberen Körperdrittel. Rücken- und Schwanzflosse fehlen meist, sie sind vermutlich von Krebsen gefressen worden. Fast alle Stücke zeigen beginnende Zerfallserscheinungen, so liegen viele Schuppen verstreut um das Fossil, ebenfalls ist meist der Kopf-Rumpf-Verband gelockert. *Berycopsis* und *Hoplopteryx* sind verwandt mit den rezent in wärmeren Wasser lebenden Soldatenfischen (*Holocentroides*) und *Trachichthyoides*.

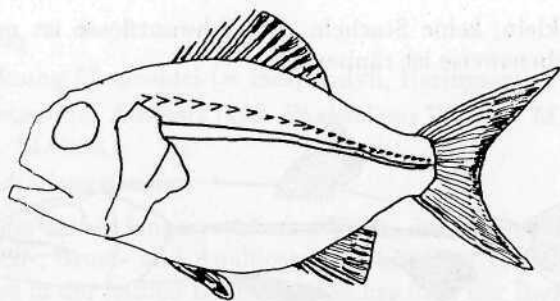


Abb. 8: *Hoplopteryx*, Körperruß, Flossenproportionen, Seitenlinie über der Wirbelsäule (umgezeichnet nach MÜLLER)



Abb. 9: *Hoplopteryx lewesiensis* MANTELL, Mittelturon, Kalkmergel mit leichtem Grün-sandanteil, Dortmnd, etwa 0,5×

1.4 *Enchodus*

Ordnung Clupeiformes

Unterordnung Enchodontoidei

Gen. *Enchodus* AGASSIZ (ob. Kreide)

Enchodus cf. *lewesiensis*

Fische mit gestrecktem Körperbau, der Kopf ist groß, Unter- und Oberkiefer sind stark bezahnt. Die Mundspalte ist tief. Brust-, Bauch-, Rücken-

und Analflosse klein, keine Stacheln. Die Schwanzflosse ist mittelgroß und gegabelt. Die Lebensweise ist räuberisch.

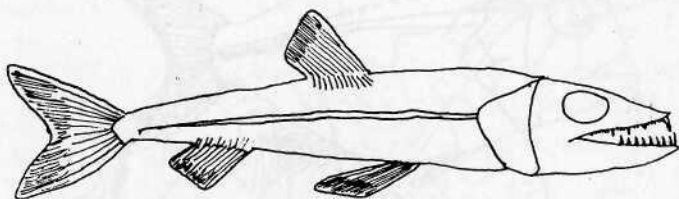


Abb. 10: *Enchodus*, Körperumriß, Flossenproportionen (umgezeichnet nach MÜLLER)

Aus Dortmund liegt ein einzelner Fund von *Enchodus cf. lewesiensis* vor. Es handelt sich um das rechte, obere Ectopterygoid eines mittelgroßen Exemplares. Erhalten sind 5 Zähne. Die hinteren, im Kiefer liegenden Zähne sind regelmäßig angeordnet, zwei kleineren, stark nach innen gebogenen Zähnen folgen zwei größere, leicht gekrümmte. Sie sind in Größe und Gestalt gleich dem einzelnen, weiter vorn stehenden Zahn. Der vordere Teil des Ectopterygoides fehlt. Die Gesamtlänge des Fragmentes beträgt 2,4 cm, die Höhe 1,3 cm. Es entstammt dem Tielbau der B 236 n und ist stratigraphisch in das vermutlich mittlere Turon zu stellen. Die Matrix ist ein verhärteter Grünsand.

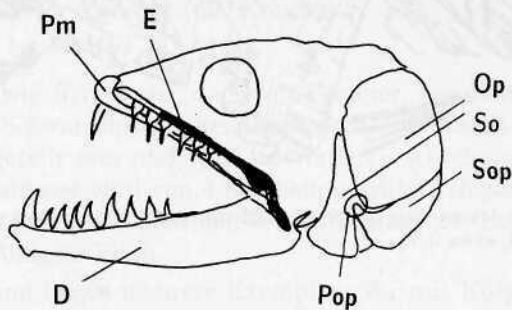
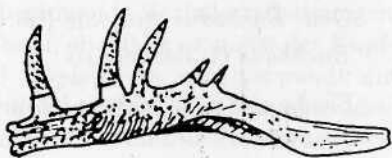


Abb. 11: Kopfform von *Enchodus* mit Lage des Ectopterygoides. Das in Abb. 12 gezeigte Fragment ist schwarz gehalten. E: Ectopterygoid. D, O, Po, So, Sm: siehe Beschreibung zu Abb. 3. (Kopf umgezeichnet nach MÜLLER)

Abb. 12: Teil eines Ectopterygoides von *Enchodus cf. lewesiensis*, Mittelturon, Grünsand, Dortmund, etwa 2x



1.5 *Osmeroides*

Unterordnung Clupeoidei (= Isospondyli, Heringsartige)

Gen. *Osmeroides* AGASSIZ (syn. *Rhabdolepis* W. V. D. MARCK, *Holcolepis* W. V. D. MARCK)

Osmeroides lewesiensis

Osmeroides ist ein langer, schlanker Fisch, der Körper ist vollständig beschuppt. Bauch-, Brust- und Analflosse sind klein im Verhältnis zur Rückenflosse. Diese ist in der halben Länge des Fisches über der Bauchflosse stehend, alle Flossen sind stachelfrei. Der Kopf ist kurz und spitz, die Mundöffnung mäßig tief. Die Kiefernblätter sind mit kleinen Zähnen besetzt. Die Zahl der Wirbel ist hoch, etwa 50–70. Die Oberfläche der Wirbel ist mit schmalen, unregelmäßigen Längstrippen bedeckt. Schwanzflosse spitz, tief gegabelt. *Osmeroides* ist verbreitet in der oberen Kreide.

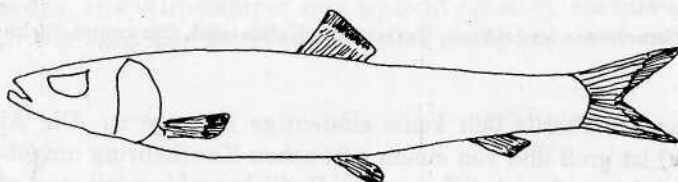


Abb. 13: *Osmeroides*, Körperruß und Flossenproportionen (umgezeichnet nach MÜLLER)

Ein einzelner Fund aus dem Unterturon von Dortmund-Eichlinghofen wird zu *Osmeroides* gestellt, doch ist diese Zuordnung wegen der mangelhaften Erhaltung des Fossils nicht eindeutig. Es handelt sich um ein 17 cm langes Fragment, erhalten sind Teile des Kopfes mit großem Opercular-Apparat, sowie der Rumpf bis zur teilweise erhaltenen Rückenflosse. Im hinteren Teil des Fossils zeigt dieses starke Zerfallserscheinungen, auch wirkt ein Teil der Bauchregion angefressen. Der Kopf zeigt stark Ablösungserscheinungen vom Rumpf. Die Schuppen sind klein und engstehend, sie sind ctenoid.

1.6 non det. I

Die folgenden zwei Bilder zeigen noch unbestimmte Fragmente. Aus dem Unterturon von Dortmund-Eichlinghofen stammt der fragmentarisch erhaltene vordere Teil eines kleinen, sehr hohen Fisches. Der Kopf ist verdrückt, er zeigt eine mäßig tiefe Mundspalte mit ausgeprägtem Unterkiefer. Ober- und Unterkiefer sind zahnlos oder nur mit sehr kleinen Zähnen bedeckt, die

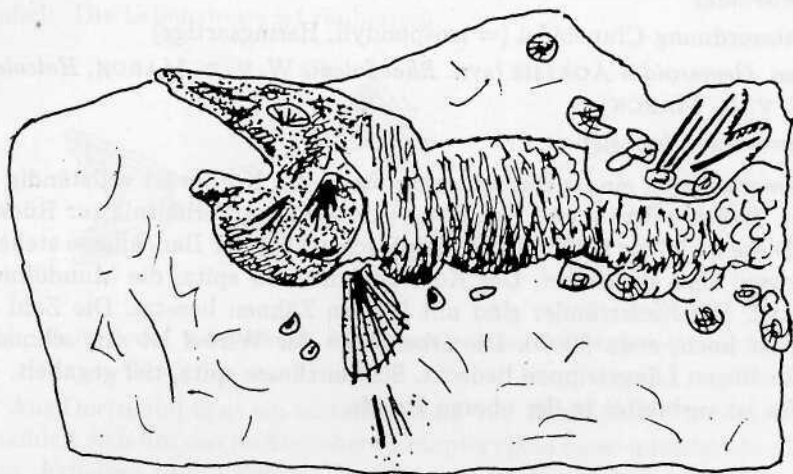


Abb. 14: *Osmeroides lewesiensis*, Unterturon, Kalkmergel. Dortmund-Eichlinghofen, etwa 0,5x

Erhaltung des Fossils läßt keine eindeutige Aussage zu. Die Augenöffnung (Orbitale) ist groß und von einem schwachen Knochenring umgeben. Opercularapparat ist groß und differenziert. Radii branchiostegii sind nicht erkennbar. Der Körper ist von kleinen, regelmäßig angeordneten Ctenoidschuppen bedeckt, diese reichen nicht in die Kopfregion. Erhalten sind 6 Wirbel, von denen der dem Kopf am nächsten stehende aus dem Verband gelöst ist und isoliert liegt. Die Wirbel sind länger als hoch und auf der Oberfläche mit Riefen versehen. Die Dornfortsätze sind stark und gebogen. Es sind keine Flossenteile erkennbar. Die Länge des erhaltenen Teiles beträgt 6 cm, die Höhe 2,5 cm.



Abb. 15: unbestimmter Fisch, Unterturon, Mergelkalk, Dortmund Eichlinghofen. etwa nat. Größe

1.7 non det. II

Das in Bild 16 gezeigte Stück entstammt einer Baugrube der Dortmunder Innenstadt, stratigraphisch war es wegen der mangelnden typischen Zuordnungsfafauna schlecht einzuordnen. Eine vermutete Zuordnung in den Grenzbereich Coniac–Turon ist aber sehr wahrscheinlich wegen des in unmittelbarer Nähe aufgeschlossenen höchsten Oberturons (Tiefgaragenbau am Hauptbahnhof) und Unterconiac, Zone der *Inoceramus koeneni* (Aushub zum Harenberg-Hochhaus, ca. 200 m nordwestlich). Erhalten ist der hintere Teil der Schwanzregion eines größeren Knochenfisches. Flossen und Schuppen, die zuordbar sind, wurden in unmittelbarer Nähe nicht gefunden.

Überliefert sind nur 6 Wirbel mit Dornfortsätzen sowie die die Wirbelsäule beendenden Knochenplatten, an denen die Schwanzflosse befestigt ist. Aus der Wirbelsäule ragt ein einzelner, länglich gebogener Knochenfortsatz heraus, der als Urostyl bezeichnet wird. Ragt dieser wie im beschriebenen Fall in die Schwanzflosse hinein, kann von einer homocerken Flossenform ausgegangen werden. Die Wirbelkörper sind schlecht erhalten, sie sind glatt und etwa so hoch wie lang. Die Dornfortsätze sind stark, kurz und nach hinten geneigt.

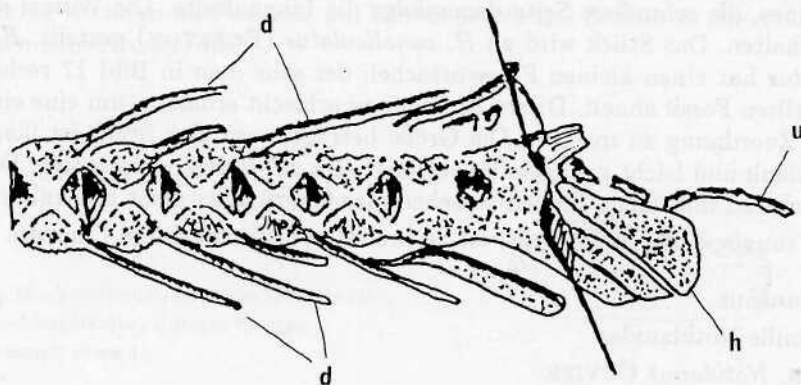


Abb. 16: hinteres Ende einer Knochenfischwirbelsäule, graue Mergelkalke, Coniac–Turon Grenzbereich, Dortmund, etwa nat. Größe. d – Dornfortsätze, h – Hypurale, u – Urostyl

2 Chondrichthyes

2.1 *Heterodontus*

Oberordnung Elasmobranchii

Ordnung Selachii

Familie Heterodontoidae

Gen. *Heterodontus* DE BLAINVILLE (syn. *Cestracion* CUVIER), *Centracion* GRAY, *Cyroleurodus* GILL, *Tropidotus* GILL)

H. canaliculatus (EGERTON)

Heterodontus ist vom Malm bis Rezent verbreitet, heute lebende Gattungen werden zu den Stierkopf- oder auch Port-Jackson Haien gestellt. Sie zeigen eine ausgeprägte Zahnvariabilität, im vorderen Teil des Kiefers finden sich lange, spitze Zähne, während der abgebildete Zahn dem hinteren Teil des Kiefers entstammt.

Es handelt sich um einen unvollständigen hinteren Zahn aus dem Oberen Turon einer Baustelle in der Nähe des Dortmunder Hauptbahnhofes. Die Grundform ist länglich oval, das lange Ende ist leicht gespitzt. Die Oberfläche ist skulptiert, ein Grat, der als sigmoidaler Kiel bezeichnet wird, zieht sich in Richtung der Längsachse über den gesamten Zahn. Von diesem gehen radial feine, wie Runzeln aussehende Grate ab, die sich abschwächend bis zur Wurzelanzatzkante ziehen. Die in der Aufsicht breitere Hälfte ist die Labialseite des Zahnes, die schmalere Seite demzufolge die Lingualseite. Die Wurzel ist nicht erhalten. Das Stück wird zu *H. canaliculatus* (EGERTON) gestellt. *Heterodontus* hat einen kleinen Flossenstachel, der sehr dem in Bild 17 rechts dargestellten Fossil ähnelt. Dieses ist leider zu schlecht erhalten, um eine eindeutige Zuordnung zu machen. Die Größe beträgt 1 cm, das Stück ist länglich, schlank und leicht gebogen. Es verjüngt sich zur Spitze gleichmäßig. Die Oberfläche ist mit feinen Steifen versehen, der Querschnitt nicht erkennbar.

H. canaliculatus (EGERTON) ist verbreitet von Cenoman bis Campan.

2.2 *Hexanchus*

Familie Notidanidae

Gen. *Notidanus* CUVIER

Subgen. *Hexanchus* RAFINESQUE

Notidanus (?*Hexanchus*) *gracilis* (DAVIS)

Notidanus ist verbreitet vom Dogger bis Rezent, das heutige Verbreitungsgebiet ist nach MÜLLER in den wärmeren Gebieten der Ozeane.

Notidanus zeigt einen typischen Aufbau, durch den er leicht von an-

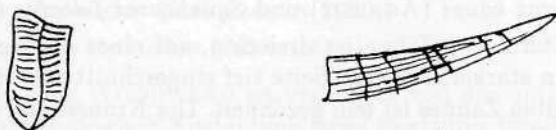


Abb. 17: *Heterodontus canaliculatus* (EGERTON). Links: hinterer Zahn, Oberes Turon, grauer Mergelkalk, Dortmund, etwa 2 $\times$. Rechts: Flossenstachel, Oberes Turon, gelbbrauner Mergelkalk, Dortmund, etwa 3 $\times$

deren Gattungen unterschieden werden kann. Der breite Zahn zeigt eine in 4–7 Seitenzähne aufgespalten Krone. Aus der Kreide wird *Notidanus* (*Hexanchus*) mit 2 Arten beschrieben, die sich in der Ausbildung und der Zahl der Seitenzähne leicht differenzieren lassen. *Notidanus* (*H.* ?) *gracilis* (DAVIS) trägt 4–5 Nebenspitzen, die Hauptspitze ist nicht wesentlich größer als die Nebenspitzen. Die Wurzel ist weniger tief als bei *Notidanus* (*H.* ?) *microdon* (AGASSIZ). Diese Art zeigt eine sehr ausgeprägte Hauptspitze und 6–7 kleine Nebenspitzen. Die Wurzel ist sehr hoch.

In Dortmund wurde bisher ein einzelner Zahn von *Notidanus* (*H.* ?) *gracilis* (DAVIS) gefunden. Es entstammt dem untersten Coniac, Grenzbereich zum obersten Turon. Das 0,8 cm große Exemplar zeigt eine im Verhältnis mäßig große Hauptspitze und 6 Nebenspitzen. Die Wurzel läuft mit der Spitzenausrichtung leicht zu und schließt auf beiden Seiten des Zahnes in einen leichten Bogen zum Kronenrand.

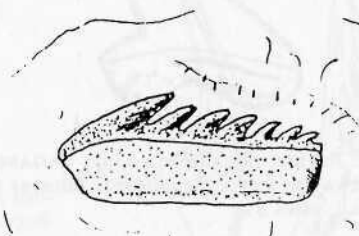


Abb. 18: *Notidanus* (?*H.*) *gracilis* (DAVIS), graue Mergelkalke, Unteres Coniac, Dortmund; etwa 4 $\times$

2.3 *Squalicorax*

Familie Anacoracidae

Gen. *Squalicorax*

Squalicorax ist ausschließlich auf die obere Kreide beschränkt und starb

nachkommenslos aus (LONGBOTTOM & PATTERSON). Er findet sich in zwei Arten, *Squalicorax kaupi* (AGASSIZ) und *Squalicorax falcatus* (AGASSIZ).

Die Grundform der Zähne ist dreieckig, auf einer kräftigen, gegabelten Wurzel steht ein starker, an einer Seite tief eingeschnittener Hauptzahn. Der Rand des gesamten Zahnes ist fein gezähnt. Der Kronenrand geht an beiden Seiten über die Wurzel hinaus.

Squalicorax falcatus (AGASSIZ) ist niedriger als *Squalicorax kaupi* (AGASSIZ) und im Verhältnis zueinander breiter. Die Wurzel ist flacher und breiter. Die Einkerbung des Hauptzahn ist stärker als bei *Squalicorax kaupi*, so daß es zu der Ausbildung eines geschwungenen Nebenzahnes kommt. *Squalicorax* zeigt keinen Wurzelspalt.

Dortmunder Funde verteilen sich auf beide Arten, von denen keine wesentlich häufiger auftritt. Die Funde sind jedoch im Dortmunder Stadtgebiet bisher auf das mittlere Turon beschränkt. Der abgebildete Einzelzahn von *Squalicorax kaupi* entstammt dem oberen Turon vom Dortmunder Hauptbahnhof. Die 2 zusammenliegenden Zähne sind im Mittelturon von Dortmund-Körne gefunden worden. Ob sie zu einem einzigen Exemplar gehören, ist wegen der deutlich verschiedenen Größe fraglich. Auf dem Gesteinsstück finden sich Schuppen und Reste (Knochen?) eines Knochenfisches. Dieser war vermutlich die Beute von einem oder mehreren kleineren Haien, deren Zähne beim Fresen ausgebrochen sind. Dafür spricht auch die Tatsache, daß beide Wurzeln unvollständig sind, die Wurzelenden sind abgebrochen.

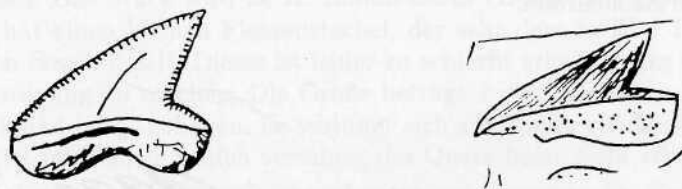


Abb. 19: Rechts: *Squalicorax kaupi* (AGASSIZ), gelbbraune Mergelkalke, Oberturon, Dortmund; etwa 2x. Links: *Squalicorax falcatus* (AGASSIZ), gelbgrüne Mergelkalke, Mittelturon, Dortmund; etwa 3x

2.4 *Scapanorhynchus*

Ordnung Euselachii

Unterordnung Squatinoidei

Familie Scapanorhynchidae

Gen. *Scapanorhynchus* WOODWARD (syn. *Mitsukurina* JORDAN, Familie

Odontaspidae, *Rhinognathus* DAVIS 1887 c, *Protoscapanorhynchus* GLÜCKMANN 1980, *Raphiodus* GLÜCKMANN 1980))

Scapanorhynchus raphiodon (AGASSIZ)

Scapanorhynchus WOODWARD ist verbreitet von der unteren Kreide bis Rezent. Wegen der typischen Ausbildung eines Rostrums (am Kopf, oberhalb des Kiefers) wird *Scapanorhynchus* auch als Nasenhai bezeichnet. *Scapanorhynchus* wird mit 2 Arten für die obere Kreide beschrieben, *Scapanorhynchus subulatus* (AGASSIZ) und *Scapanorhynchus raphiodon* (AGASSIZ).

Gefunden wurde bisher nur *Scapanorhynchus raphiodon* (AGASSIZ). Erhalten ist ein einzelner Zahn aus dem Grenzbereich Turon-Coniac, die Fundstelle und -schicht ist gleich der des vorher beschriebenen Wirbelsäulenendes eines Knochenfisches. Ein langer, schlanker Zahn von 1,2 cm Länge ist der einzig bisher zuordbare Teil von *Scapanorhynchus*.

Die Seitenekanten sind scharf, keine Nebenzähne. Die Wurzel ist tief, lang und gegabelt. Die Gabelung der Wurzelhälften erfolgt unter spitzem Winkel. Ein ausgeprägter Wurzelspalt ist vorhanden und schneidet sich tief in den starken Lingualvorsprung ein. Die Krone trägt eine feine Streifung, die sich fast bis in die Spitze zieht. In der Seitenansicht sind die vorderen, keine Seitenzähne tragenden Zähne leicht sigmoidal gekrümmt.

CAPETTA (1987) stellt *Scapanorhynchus* innerhalb der Euselachii um zu Lamniformes, Ob. Familie Galeomorphi. Die Unterordnung ist Neoselachii.

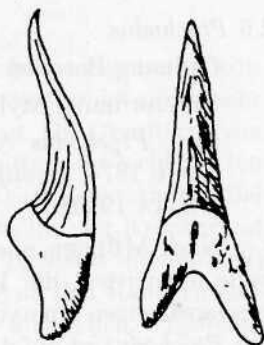


Abb. 20: *Scapanorhynchus raphiodon* (AGASSIZ), Einzelzahn, Coniac-Turon Grenzbereich, graue Mergelkalke, Dormund. Etwa 4x

2.5 *Centrosqualus*

Unterordnung Squaloidea

Gen. *Centrosqualus appendiculatus* (AGASSIZ) syn. *Cretolamna appendiculata* (AGASSIZ)

Squaloidea sind Stachelhaie mit langgestrecktem, torpedoförmigen Körper. Nach einem ersten Auftreten im Dogger sind sie auch Rezent noch vertreten. Fossil sind ca. 12 Gattungen bekannt.

Centrosqualus appendiculatus (AGASSIZ) ist der häufigste in Dortmund gefundene Zahn. Seine Größe liegt meist um 1,3 cm, er war im gesamten Turon anzutreffen. *Centrosqualus* ist leicht zu erkennen und von anderen Zähnen zu unterscheiden, sofern er vollständig erhalten ist. Diese Stücke zeigen eine sehr deutliche und große Hauptspitze sowie zwei ausgeprägte Seitenzähne. Der Kronenrand ist gerade, die Wurzel breit und tief. In der Mitte ist sie stark eingesenkt und trägt auf der Lingual-seite im Vorsprung einen Wurzelspalt. Die Wurzelenenden sind rechteckig und breit.

HERMAN (1975) trennt eine weitere Art ab, *Centrosqualus woodwardi*. Dieser ist größer, die Lingualseite ist konvexer im Ggs. zur nur wenig gekrümmten Lingualseite bei *Centrosqualus appendiculatus*. Die Wurzelhälften sind lang und zugespitzt oder gerundet. Ein einzelnes, in Dortmund gefundenes und nicht abgebildetes Exemplar zeigt eine gewisse Ähnlichkeit.

Abb. 21: *Centrosqualus appendiculatus* (AGASSIZ), gelbbraune Mergelkalke, Unterturon, Dortmund-Eichlinghofen. Etwa nat. Größe



2.6 *Ptychodus*

Ordnung Batoidei

Unterordnung Myliobatoidea

Gen. *Ptychodus* AGASSIZ 1838, syn. *Aulodus* DIXON 1850, *Sporetodus* COPE 1874, *Hemiptychodus* JAECKEL 1894A, *Heteroptychodus* YABE & OBATA 1930B

Nach MÜLLER noch zu den Rochen gestellt, ist die Zuordnung mittlerweile umstritten, die Wirbel eines in den USA vollständig entdeckten Exemplares zeigen eine von den Rochen verschiedene Gestalt. Die Verbreitung von *Ptychodus* ist auf den gesamten Bereich des damaligen Tethys-Meeres beschränkt, die Gattung erscheint und erlischt in der Oberkreide. Von *Ptychodus* finden sich in der europäischen Kreide fast ausschließlich deren Zähne. Diese sind durch ihre Knopfform leicht zu erkennen.

In Dortmund fanden sich bisher 3 Gattungen, *Ptychodus decurrens*, *Ptychodus mammillaris*, *Ptychodus rugosus*. *Ptychodus rugosus* fand sich im Ober-

und Mittelturon, *Ptychodus mammillaris* in Mittel- und Unterturon und *Ptychodus decurrens* ist bisher beschränkt auf das untere Mittelturon.

Die Zähne zeigen eine starke Schmelzschicht an der Oberfläche mit starker Skulptur. Der zentrale Bereich ist verschieden hoch gewölbt, die Mitte des Zentralbereiches zeigt über ihn hinweglaufende Riefen. Der Rand ist gekörnt oder verfaltet. Die Wurzel ist klein und in der Mitte leicht in den Zahn gebogen. Die Wurzelränder sind kantig. In der Aufsicht ist der Zahn quadratisch bis leicht pfeilförmig.

Ptychodus decurrens AGASSIZ 1839 ist sehr groß (bis 6 cm) und flach. Fast die gesamte Oberfläche ist mit quer verlaufenden Rippen versehen. Der Rand ist steil und verfaltet. Die Wurzel ist niedrig und flach, der Kronenrand ragt weit über sie hinaus. *Ptychodus decurrens* AGASSIZ wurde im unteren Mittelturon der B 236 n in wenigen Exemplaren gefunden, er scheint dort auf einen Grünsandhorizont beschränkt zu sein.

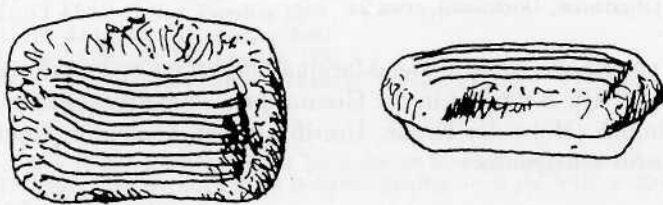


Abb. 22: *Ptychodus decurrens* AGASSIZ, Grünsand, unt. Mittelturon, Dortmund. etwa nat. Größe

Ptychodus mammillaris AGASSIZ 1839 ist von *Ptychodus rugosus* DIXON 1850 nicht immer leicht zu unterscheiden. *Ptychodus rugosus* ist meist sehr hoch gewölbt, während *Ptychodus mammillaris* flacher ist. Die Oberfläche von *Ptychodus mammillaris* kann so stark abgenutzt sein, daß sie der recht glatten und schwach skulptierten Oberfläche von *Ptychodus rugosus* sehr ähnelt. Bei beiden ist die Wurzel niedrig und leicht in den Zahn gewölbt, der Kronenrand steht weit über der Wurzel. In guter Erhaltung zeigt *Ptychodus mammillaris* 5–9 quer über das Kronenzentrum laufende Rippen, die an den Rändern aufspalten und in eine runzelige bis gekörnelte Randfläche übergehen. *Ptychodus rugosus* zeigt in guter Erhaltung nur 2–4 leichte Rippen und viele stärkere Knötchen, die sich in den Kronenrand fortsetzen. Insgesamt erscheint *Ptychodus rugosus* schwächer skulptiert als *Ptychodus mammillaris*.

Ohne Abbildung sollen hier noch einige nicht bestimmte Zähne erwähnt sein. Sie scheinen eine Übergangsform von *Ptychodus mammillaris* AGASSIZ zu

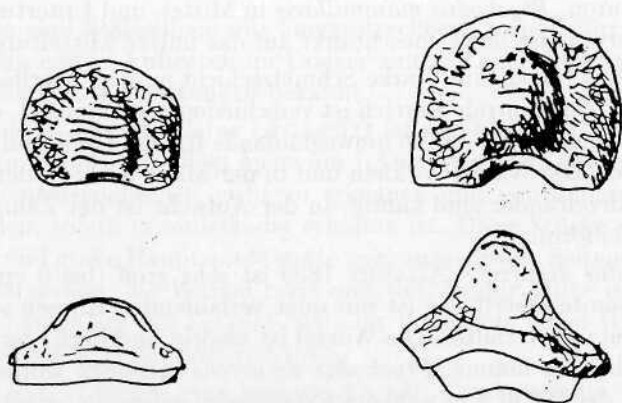


Abb. 23: Links: *Ptychodus mammillaris* AGASSIZ, gelbbrauner Mergelkalk, Unterturon, Dortmund-Eichlinghofen, etwa 1,5 $\times$. Rechts: *Ptychodus rugosus* AGASSIZ, gelbbrauner Kalkmergel, Oberturon, Dortmund, etwa 2 $\times$

Ptychodus marginalis zu sein. Der Marginalbereich ist stark gekörnt und mit Riefen bedeckt. Die Krone ist in der Gesamtform eher *Ptychodus mammillaris* AGASSIZ ähnlich (Höhe der Krone, Umriß), in der Ausbildung und Skulptur eher *Ptychodus marginalis*.

2.7 *Hybodus*, Tiefwasserhai, Wirbel

Ohne Abbildung sei hier noch ein vermuteter Flossenstachel erwähnt, der vielleicht zu *Hybodus* gehört. Er ist ca. 1 cm lang und fragmentarisch. Stratigraphisch gehört er in das Untere Turon, der Fundort ist Dortmund-Barop.

Ferner lieferte das obere Turon des Tiefgaragenbaues am Dortmunder Hauptbahnhof einen sehr kleinen Zahn, der von U. SCHEER, Ruhrlandmuseum Essen, vorläufig als Tiefwasserhaizahn eingeordnet wird. Eine genaue Bestimmung steht noch aus. Das Stück ist 0,3 cm im Durchmesser und flach. Die Oberfläche ist verfaltet und durch einen Kiel in 2 Hälften getrennt.

Gelegentlich fanden sich auch größere Wirbel, die sich jedoch nicht zuordnen lassen. Eine Abbildung findet sich in Aph 1/91.

Für die freundliche Überlassung einzelner Fundstücke danke ich den Herren J. LEGANT, T. KUCHANSKI (beide Dortmund) und H. SCHULZ-HANKE (Bochum).

Literatur:

1. Holostei

ARAMBOURG, C. (1954): Les poissons cretaces du Djebel Tselfat (Maroc). — Notes Mem. Serv. Geol. Maroc 118, 188 S., 1954

HENNIG, E. (1906): Gyrodus und die Ordnung der Pycnodonten. — Palaeontographica 53, 137–208, 1906

MÜLLER, A.H. (1966): Lehrbuch der Palaeozoologie. — III, Teil 1., S. 242–280; Gustav Fischer, Jena

2. Teleostei

ARAMBOURG, C. (1952): Les vertebres fossiles des gisements de phosphates (Maroc-Algerie-Tunisie). — Notes et Mem. Serv. Geol. Maroc 92, 1–372, 62 Abb., 46 Taf., 1952

LONGBOTTOM, A.E. & PATTERSON, C. (1987): Pisces. — in OWEN, SMITH: Fossils of the Chalk; Field Guide to Fossils 2, Kap. 12; London 1987

MÜLLER, A.H. (1966): Lehrbuch der Palaeozoologie. — III, Teil 1., S. 280–378; Gustav Fischer, Jena

SIEGFRIED, P. (1954): Die Fischfauna des westfälischen Ober-Senons. — Palaeontographica 106 A, 36 S., 15 Taf; Stuttgart 1954

WOODWARD, A.S.: Catalogue of the fossil fishes in the British Museum. —

I. 474 S., 13 Abb., 17 Taf; London 1889

II. 567S. 757 Abb., 16 Taf; London 1891

III. 544S. 745 Abb., 18 Taf; London 1895

The fishes of the English Chalk. — Monogr. Palaeontogr. Soc. VIII + 264 S., 79 Abb., 54 Taf; London 1902–1912

3. Chondrichthyes

AGASSIZ, L. (1833–1845): Recherches sur les poissons fossiles. — 5 Vol; Neuchatel (1843 B) (1833–1843): Recherches sur les poissons fossiles. — 3 pp. VIII + 390 S. + 32 S.; Neuchatel und Soleure

CAPETTA, H. (1987): Chondrichthyes II. Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii. In: SCHULTZE, H. P. (Hrsg.), Handbook of Palaeoichthyologie, 3B; Gustav Fischer, Stuttgart

DIBLEY, G.E. (1911): The teeth of *Ptychodus* and their distribution in the English Chalk. — Quart. J. geol. Soc. 67, S. 263–277; London

DIXON, F. (1850): The geology and fossils of the Tertiary and Cretaceous formations of Sussex, xxi + 442 S; London

HERMAN, J. (1975): Les Selaciens des terrains neocretaces et paleocenes de Belgique et des contrees limotrophes. — Mem. Serv. Carte geol. miner. Belg., 15, 1–450

LONGBOTTOM, A.E. & PATTERSON, C. (1987): Pisces. — in OWEN, SMITH: Fossils of the Chalk; Field Guide to Fossils 2, Kap. 12; London 1987

MASEY, J.G. (1982): The Anatomy and Interrelationships of Mesozoic Hybodont Sharks. — Am. Mus. Novitates 2724, 1–48

MÜLLER, A.H. (1966): Lehrbuch der Palaeozoologie. — III, Teil 1., S. 103–173; Gustav Fischer, Jena

WILLISTON, S.W. (1900B): Cretaceous fishes, Selachiens and Ptychodonts. — Univ. Geol. Surv. Kansas, 6, (2), S. 237–256

WITTNER, F. (1991): Fossilien sammeln in Dortmund. — APH 1/1991; Hannover

WOODWARD, A.S. (1904): The jaws of *Ptychodus* from the Chalk. — Quart. J. geol. Soc. 60 S. 33–135; London

Crailsheim

*Zur Erinnerung an Herrn Wilfried Neuhaus, Hillentrup,
verstorben am 15. 01. 1995*

Wohl jedem Fossiliensammler ist die Gegend des Hohenloher Landes bekannt. Hier gibt es nach dem Elm die vermutlich bekanntesten Schichten des Muschelkalkes.

Vor einigen Jahren verbrachte ich in Bayern / Baden Württemberg mit Sammlerfreunden einen unvergeßlichen Urlaub. Solnhofen, Eichstedt, Holzmaden, Tübingen, Aalen und natürlich auch Crailsheim standen auf dem Urlaubsprogramm.

Zu erreichen ist Crailsheim über die BAB 7 in Richtung Ulm (Süden) bis zum Autobahnkreuz der BAB 6 nach Heilbronn (Westen). Bereits nach wenigen Kilometern auf der A6 erreicht man die Abfahrt zum Jagsttal in Richtung Crailsheim. Schon in Sichtweite der Autobahn findet man nun hier die ersten Steinbrüche.

Bei Crailsheim im Tal der Jagst finden sich die wohl schönsten Fundstellen, welche seit Jahrzehnten hervorragende Seelilien hervorbringen, bzw. hervorgebracht haben. In verschiedenen Museen kann man prachtvolle Stücke bewundern. An Museen mit Bereichssammlungen sei insbesondere Stuttgart, München, Aalen, Ingelfingen sowie Crailsheim selbst erwähnt.

In den obersten aufgeschlossenen Schichten des oberen Muschelkalkes lassen sich u.a. verschiedene Knochenlager finden. Diese Bonebeds sind Aufarbeitungshorizonte, in welchen bei geringen Sedimentationsraten Teile der Fossilien phosphatisiert wurden. Ein bewegtes, stürmisches Meer arbeitete das Sediment wiederholt auf und reicherte die Fossilreste — je nach Fundstelle mehr oder weniger zerstört — erneut im Sediment an. Hierbei umfassen die Wirbeltierreste Knochenfische, Haie, Lungenfische, Amphibien und verschiedene Reptilien. Leider sind viele Funde durch die Aufarbeitung stark abgerollt, jedoch kann Ausdauer und Fleiß immer wieder gute Funde bringen.

Hier beginnen auch die Ceratitenschichten, welche man sehr aufmerksam beobachten sollte. In den verschiedenen Steinbrüchen bei Crailsheim, wie Neidenfels, Barenhaldenmühle und Heidenmühle, können Ceratiten (ceras = das Horn) streng horizontiert aufgesammelt werden.

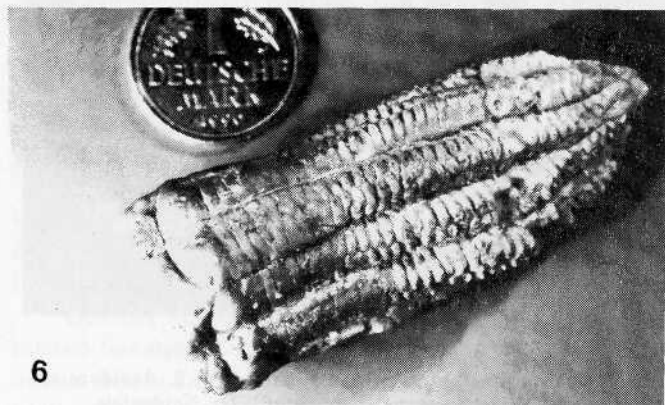
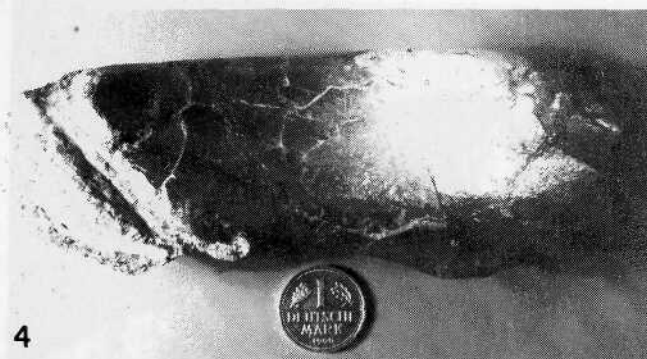
Die hier aufgeschlossenen Schichten (Zonen) sind nach den leitenden Ceratiten benannt:

atavus discus (atavus = der Urahn, discus = die Wurfscheibe)

philippii neolaevis (PHILIPPS = engl. Paläontologe, neo = neu, laevis = glatt)



1. *Placodus gigas* (Pflasterzähnechse). Fo: Neidenfels (oberes Bonebed) — 2. *Aspidura scutella* (Schlangensterne). Fo: Gaildorf — 3. *Nothosaurus* (Rippenteil). Fo: Neidenfels.



4. Knochenstück vermutlich von der Schulter von *Placodus gigas* (Pflasterzähnechse). Fo: Neidenfels (oberes Bonebed).

5. Zwei juvenile Exemplare von *Encrinurus liliiformis* LAMARCK (Seelilie). Fo: Neidenfels

6. *Encrinurus liliiformis* LAMARCK (Seelilie). Fo: Crailsheim

Alle Stücke befinden sich in der Sammlung AMME, Hannover

philippii philippii

pulcher (pulcher = schön)

robustus robustus (robustus = stark)

robustus stolleyi (STOLLEY = Braunschweiger Paläontologe)

robustus rarinodosus (rarus = selten, nodosus = knotig: spärlich beknotet)

transgressor (transgredior = überschreiten)

raricostatus (rarus = selten, costatus = berippt: spärlich berippt)

compressus apertus (compressus = zusammengedrückt, apertus = geöffnet)

compressus compressus.

Erst unterhalb der Ceratiten beginnen dann die Schillkalke mit Crinoidenresten. Hier hilft nur langes geduldiges Absuchen der Schichten oder der gesprengten Blöcke. Leider ist das Material sehr sehr hart und kann kaum aufgemeißelt werden. Schweres Werkzeug mit Brechstange und insbesondere Spachtel, Handfeger oder Besen sind hier angeraten, um die Lehm- und Staubschichten zu entfernen um sich dann den entsprechenden Überblick zu verschaffen.

Wer sich nun versuchen möchte, dem seien zur Exkursionsvorbereitung die Bücher von HAGDORN u.a. 1988, HAGDORN u. SIMON 1985 und HAGDORN u. SEILACHER aus der Literaturliste empfohlen. Rainer Amme

Literatur:

BIESE Walter (1927): Ueber die Encriniten des unteren Muschelkalkes von Mitteldeutschland. Preußische Geologische Landesanstalt Berlin.

FRECH Fritz (1903–1908): Handbuch der Erdgeschichte, II. Teil, Das Mesozoikum, 1. Band - Trias. Lethaea geognostica. Schweizerbarth'sche Verlagsbuchhdlg. Stuttgart.

HAGDORN H. (1982): Veröffentlichungen aus dem Naturkundlichen Museum Bielefeld. Heft 4, 1982.

HAGDORN H. u.a. (1988): Neue Forschungen zur Erdgeschichte von Crailsheim, Zur Erinnerung an Hofrat Richard Blezinger, Goldschneck-Verlag Stuttgart.

HAGDORN H., SEILACHER A. (1993): Muschelkalk, Schöntaler Symposium 1991, Goldschneck Verlag Stuttgart, Korb 1993

HAGDORN H. u. SIMON T. (1985): Geologie und Landschaft des Hohenloher Landes, Thorbecke Verlag Sigmaringen.

SCHMIDT Martin (1928): Die Lebewelt unseres Trias. Hohenlohesche Buchhandlung, Ferdinand Rau, Öhringen.

WALTHER Karl, CLAUS Hans, (1927): Bundsandstein und Muschelkalk. Verlag von Gustav Fischer in Jena.

Der Doberg bei Bünde

Angeregt durch eine Vielzahl von Veröffentlichungen, wie von JÄGER oder KRÜGER u.a., hatte ich mir schon viele Jahre vorgenommen, einmal die klassische Fundstelle des Oberoligozäns am Doberg bei Bünde zu besuchen.

Immer wieder wurde von anderen Sammlern jedoch davon abgeraten: nichts mehr zu finden — man wird sofort verhaftet — lohnt sich doch nicht mehr — solche oder ähnliche Aussprüche hatten mich bis vor kurzem davon abgehalten. Nicht zuletzt auch eine Erfahrung eines befreundeten Sammlers (selbst Polizeibeamter), welcher mir erzählte, daß er bei seinem ersten Besuch von zwei seiner Kollegen vorläufig festgenommen worden sei, weil er mit Hammer und Rucksack beim Suchen von Fossilien erwischt worden sei.

Vorgewarnt, wie wir nun waren, fuhren wir trotzdem in die Richtung, um es am eigenen Leibe zu erfahren.

Kein Hammer, kein Werkzeug und kein Rucksack zeugte von unserem Interesse, als wir das Naturschutzgebiet erreichten. Erschreckt durch die vielen Verbotsschilder umrundeten wir den Fundpunkt. (Fußmarsch keine 10 Minuten.)

Beim genauen Hinsehen jedoch muß man den Naturschützern zustimmen. Wenn auf dieses „schöne Fleckchen Erde“ die Sammler losgelassen würden, kann man davon ausgehen, daß der Doberg (mit 105 Metern) in wohl nur wenigen Jahren zu einer „Do-Grube“ gemacht würde. Trotz aller Verbote waren an mehreren Stellen mannstiefe Löcher zu entdecken, Zeugnisse von Nacht- und Nebelaktionen. Das alles soll aber die Sammler nicht abhalten diesen Fundpunkt zu besuchen, zumal jedes Jahr nach dem Winter einige Geröllbrocken herunterbrechen und auch hier zumindest ein paar Belegstücke (nur mit den Händen) aufgesammelt werden können. Einen Spaziergang ist diese klassische Fundstelle allemale wert; sie wird auch von mir wohl bald wieder besucht werden.

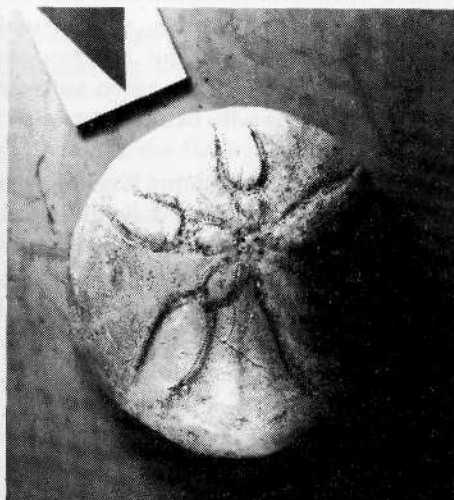
Wer aber mehr Appetit auf Fossilien dabei bekommen hat, der sollte den Besuch des Tabakmuseums in Bünde nicht verpassen. Auf der oberen Etage können hervorragende Funde begutachtet werden. Zur Vorbereitung sei allen Sammlern der gut gebildete Artikel von F.J. KRÜGER angeraten.

Als letztes sei erwähnt, daß im Museum einige gute Bücher (z.B. Museumsführer für 5,- DM mit über 100 Seiten Fossilien und Beschreibung) zu haben sind. Ich wünsche trotz — bitte einzuhaltenden Grabungsverbotes — eine schöne Exkursion.

Als Besonderheit zum Doberg möchte ich noch einen besonderen Fund (*Echinolampas kleini* GOLDFUSS) vorstellen, hierzu schreibt JÄGER 1974: „Er-



1



2



3



4

1. *Echinolampas kleini* GOLDFUSS ca. 3,5 cm — 2. *Echinolampas kleini* GOLDFUSS ca 5,8 cm mit drei anomalen Ambulakren — 3. *Arctica rotundata* 8 cm — 4. *Terebratulula grandis* mit Seepockenbewuchs 4 cm
Alle Stücke: Sammlung R. AMME

wähnenswert sind Exemplare, bei denen sich die beiden Ambulakralporenreihen eines Ambulakralfeldes bis zur völligen Berührung nähern und dann wieder auseinanderlaufen, so daß man den Eindruck hat, daß sich die Porenreihen kreuzen. Solche ‚Kreuzungsstellen‘ können sowohl in der Nähe des Scheitels als auch weiter unten auftreten. Pro Seeigel wurde bisher immer nur eine Kreuzungsstelle beobachtet, also nur eine der fünf Ambulakralporenreihen betroffen.“

Bei dem abgebildeten Exemplar (aus einer alten Sammlung) kommt diese Anomalie bei insgesamt 3 Ambulakralporenreihen vor. (Abb. 2)

Der Igel hat einen Durchmesser von 5,8 cm und ist 3,0 cm hoch. Die „Kreuzungspunkte“ liegen jeweils 1,0 cm vom Scheitel entfernt an der Flanke. Die beiden „normalen“ Ambulakralporenreihen haben bei einer Distanz von 1,0 cm vom Scheitel jeweils eine Breite von 0,8 cm auf gleicher Höhe.

Rainer Amme

Literatur:

JÄGER Manfred: Der Doberg bei Bünde, ein Fundpunkt oberoligozäner Fossilien, APH 2. Jg. 1974, Heft 4

GRASS C.H., DROEGE Manfred: Der Doberg bei Bünde in Westfalen — ein klassischer Fundpunkt, Mineralien Magazin 1982 Heft 8

PANNKÖKE Eberhard: Der Doberg bei Bünde, Katalog der paläontologischen Sammlung des Kreisheimatmuseums in Bünde

DALLMANN Gerhard: Spuren der Ur-Nordsee, Oberoligozän-Vorkommen zwischen Osnabrück und Bünde, Herford/Hiddenhausen 1990

KRÜGER F.J.: Der Doberg bei Bünde, aus Klassische Fundstellen der Paläontologie, Bd. 1, Goldschneck Verlag, Korb 1988

KLASSEN Horst Hrsg.: Geologie des Osnabrücker Berglandes, Naturwissenschaftliches Museum Osnabrück, 1984

Buchbesprechungen:

KLEPSCH, P. (1992): Saurierzeit. — 160 S., 23 farbige Lebensbilder, 5 Stammbäume, 5 paläogeographische Karten; Goldschneck-Verlag Korb. — ISBN 3-926129-13-1; 68,— DM.

Sehr intensiv und populär schildert der Autor die Entwicklung von Tier- und Pflanzenwelt im Erdmittelalter. Wie der Titel schon vermuten läßt, stehen im Mittelpunkt seiner Darstellung die fossilen Amphibien und Reptilien, wobei den Schwerpunkt die Dinosaurier bilden.

Für den Rezensenten ist der Text allerdings vielfach zu reißerisch und unpräzise. Gut sind dagegen die meisten der extra für das Buch geschaffenen Lebensbilder. Leider hält sich immer noch die Darstellung delphinartig aus dem Wasser springender Ichthyosaurier, auch wenn funktionelle Untersuchungen dies wohl ausschließen. Auch ist der beschriebene Flug über dem Wasser bei Plesiosaurier recht unwahrscheinlich. Die fehlenden Fundhinweise in Bezug auf Körperisolation und stark durchblutete Atemwegsbereiche werden nicht erwähnt und damit echte Warmblütigkeit der kleineren Formen postuliert, was doch recht unbewiesen ist und nur über die Aktivitäten begründet wird. Obwohl der Autor vielfach die langwährende Zeit zum Rückgang der Dinosaurier anspricht, nennt er das Aussterben immer wieder eine Katastrophe, was einem kurzen Ereignis entsprechen würde. Der systematische Teil berücksichtigt neue Funde. Ob dies zusammen mit den Abbildungen allerdings dieses etwas teurere Buch zu einem Verkaufsschlager werden läßt, ist wohl fraglich.

H.-W. Lienau

KOWALSKI, H. (1992): Trilobiten: Verwandlungskünstler des Paläozoikums; ein unorthodoxer Streifzug durch das Reich der Dreilapper. — 157 S., 180 Abb., 14 Farbtafeln; Goldschneck-Verlag Korb. — ISBN 3-926129-12-3; 89,— DM

Endlich ist ein Buch auf dem Markt, das sich mit einer Lieblingsgruppe vieler Sammler, besonders derjenigen aus Norddeutschland, beschäftigt. Anhand einer Vielzahl an recht großformatig abgebildeten Beispielen werden die wichtigsten Gruppen morphologisch vorgestellt, aber auch Hinweise zur Ökologie und Funktion sind vorhanden. Die Auswahl der Arten zeigt einerseits, daß der Autor südlich des Mains wohnt, und andererseits, daß ergänzend auch das weltweite Angebot der Fossilienbörsen herangezogen wurde. Der Geschlebesammler oder der in nordische Länder reisende Sammler hätte sicher gerne mehr aus seinem Interessengebiet gesehen. Aber er erhält doch eine recht gute

Übersicht über diese Tiergruppe. Aus Sicht des Rezensenten ist der Titel doch etwas zu vollmundig geraten; weniger wäre hier angebracht. Auch hätte man viele der Trilobiten zum Fotografieren besser auf einen gleichmäßigen, neutralen Untergrund legen sollen, anstatt plüschigen, teils langfaserigen, orange- oder grüngefärbten Badezimmerbodenbelag zu wählen. Gerade bei den Farbtafeln stört das dem ansonsten recht ästhetischen Eindruck der Abbildungen doch sehr, auch das Titelbild ist betroffen. Der Text ist recht knapp bemessen und verständlich.

Insgesamt ist dieses Buch zu empfehlen — alleine schon aus dem Grund, daß es sonst nichts über Trilobiten auf dem deutschsprachigen Markt gibt. Aufgrund der Ausstattung ist der recht hohe Preis angemessen.

H.-W. Lienau

MURRAY, J.W. [Hrsg.] (1990): Wirbellose Makrofossilien. — XIII + 266 S., 1596 Abb.; Stuttgart (Enke). — ISBN 3-432-96601-6; 128,-- DM

Dieser Bestimmungsatlas im DIN A4-Format ist eine Übersetzung des englischen 'Atlas of Invertebrate Macrofossils' der Palaeontological Association (1985), was an sich schon ein Hinweis auf die Qualität ist. Es soll als sehr gut und reichhaltig illustrierter Bestimmungsschlüssel die Einordnung der wichtigsten Makrofossilien bis zum Gattungsniveau ermöglichen. Um dies zu erreichen, haben 14 britische Wissenschaftler zusammengearbeitet, denen eine Vielzahl weiterer Kollegen und Institutionen hilfreich zur Seite stand. Jeder Tiergruppe werden eine oder mehrere Abbildungen zur Anatomie und Terminologie vorangestellt, um den knappen Text verständlicher zu machen.

Insgesamt ist so ein Nachschlagewerk entstanden, das in keiner wissenschaftlichen Bibliothek fehlen darf; auch Amateurpaläontologen mit gesicherten Grundkenntnissen dürften von diesem Buch profitieren. Die Abbildungsqualität ist im allgemeinen überdurchschnittlich gut, was sich auch im Preis des Werkes bemerkbar macht. Die Auswahl der Beispiele ist zwar rein subjektiv, aber doch ausgewogen.

H.-W. Lienau

Anfragen	Tausch
Angebote	Suche

Suche Brachiopoden — alle
Formationen (Kambrium-
rezent)
Detlef Engenbroich, Ahorn-
str. 22, 38518 Gifhorn
Tel.: 05371/16562

Suche:

- aus Sachsenhagen Krebse,
Schnecken, Ammoniten,
Knochen u.s.w.,
- unpräparierte Ammoni-
ten aus Höver und Misburg,
- unpräparierte Stücke aus
Hagen Vorhalle, z.B. Krebse,
Insekten, Blätter u.s.w.

Angebote an Eric Bonn,
Bachstraße 11,
53840 Troisdorf
Tel.: 02241/77172

Auf dieser Seite werden ko-
stenlos private Tauschanzei-
gen / Angebote / Anfragen
von unseren Mitgliedern ab-
gedruckt. Veröffentlichung
erfolgt in der Reihenfolge
des Einganges bei der Ge-
schäftsstelle.

