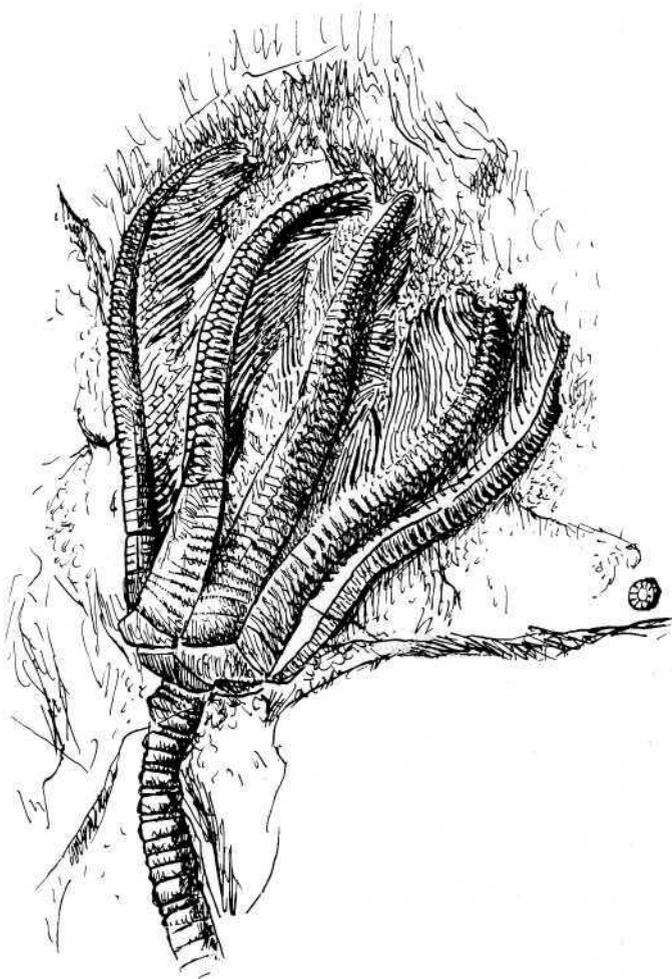


5

129 – 152

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



**19.**  
JAHRGANG  
1991

# 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  
3050 Wunstorf 1

## Schriftleitung:

Dr. Dietrich Zawischa

## Redaktion:

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

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst  
verantwortlich

## Druck:

Offsetdruckerei Jahnke, Hannover

Die Zeitschrift erscheint 6 x jährlich.  
Der Abonnementspreis beträgt DM 26,-  
und wird bei Lieferung des ersten Heftes  
des Jahres fällig.

(Der volle Mitgliedsbeitrag einschließlich  
Abonnement beträgt DM 35,-)

## Zahlungen auf das Konto

Marie-Luise Flörke  
Volksbank Hildesheim – Leinetal eG  
Nordstemmen  
BLZ 259 900 11  
Konto-Nr. 16 15237 900

Zuschriften und Anfragen sind an die  
Geschäftsstelle zu richten.

Manuskriptensendungen für die Zeitschrift  
an die Geschäftsstelle erbeten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit  
schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

© Arbeitskreis Paläontologie  
Hannover 1991

ISSN 0177-2147

19. Jahrgang 1991, Heft 5

## INHALT:

### Aufsätze:

- 129 Muschelkalk (Mittel-Trias) (A. Gervais)  
140 Rainer Amme: Die Seelilie *Encrinus  
liliiformis* LAMARCK im nordwestdeutschen  
Muschelkalk

### Aus dem Niedersächs. Landesmuseum:

- 132 Muschelkalk — Fossilien aus dem Elm

### Fundstellenberichte:

- 146 Fossilien aus dem Turon des Sackwaldes  
(D.Z./Scho.)

### Neue Funde / Funde unserer Mitglieder:

- 152 Mißbildung oder Brutbeutel?  
*Brissopneustes/Cyclaster* sp.

## TITELBILD:

*Encrinus liliiformis* LAMARCK, halbgeöffnete  
Krone auf einer Platte aus dem Muschelkalk  
von Alverdisen. Länge der Krone 10 cm, Slg.  
R. Amme.

**BILDNACHWEIS** (soweit nicht bei den  
Abbildungen selbst angegeben):

S. 133 – 138: D. Wiedemann

S. 143 – 145: R. Amme

Umschlag, S. 148 – 152: D. Zawischa

## Muschelkalk (Mittel-Trias)

Bei Wanderungen durch Niedersachsen treffen wir in zahlreichen Aufschlüssen Gesteine des Muschelkalkes an. Er ist südlich und östlich von Braunschweig, im Hildesheimer Wald und im Gebiet um Göttingen verbreitet.

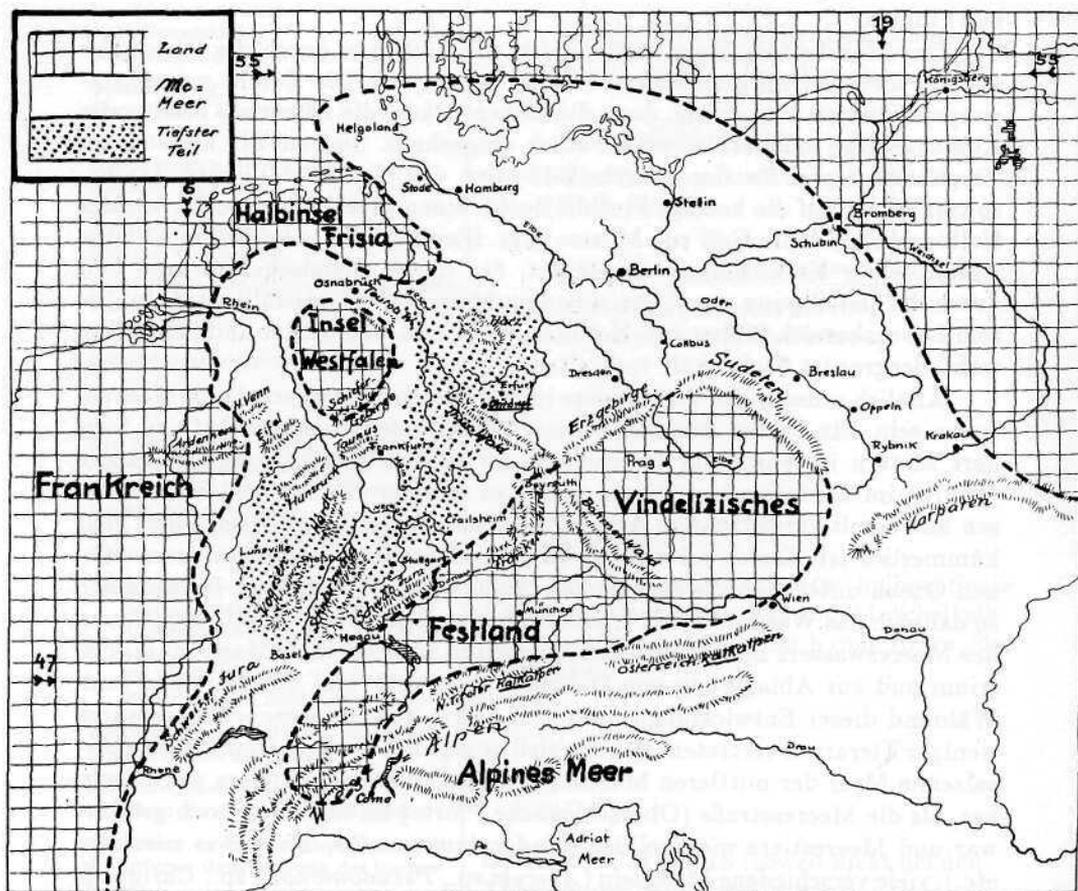
Der Name Muschelkalk geht auf J. G. LEHMANN und G. Chr. FÜCHSEL, um 1780 zurück. Er bezeichnet die hellen Kalkablagerungen, die zwischen dem Buntsandstein im Liegenden und dem Keuper im Hangenden den mittleren Abschnitt der germanischen Trias (248 - 213 Mio. Jahre; griech. trias = Dreiheit) bilden.

Das Muschelkalk-See breitete sich von Südosten durch die Oberschlesische Pforte her im germanischen Trias-Becken aus. Die Zufuhr von Abtragsprodukten war gering, denn die Höhenrücken, die früher als Inseln oder Küstengebirge existierten, waren stark eingeebnet. Suchen wir nach einem Vergleichsbeispiel für das Muschelkalk-See vor ca. 220 Millionen Jahren, so treffen wir auf die heutige Florida-Bucht, einen Meeresbereich, der vor der Halbinsel Florida im Golf von Mexico liegt. Hier wird heute im warmen Flachwasser feiner Kalkschlamm abgelagert, der durch chemische Prozesse und durch die Beteiligung von Algen aus dem Meerwasser ausgefällt wird. In diesem Lebensbereich fühlen sich Korallen, Muscheln, Armfüßler und Schnecken wohl. Seegras ist fleckenhaft verbreitet.

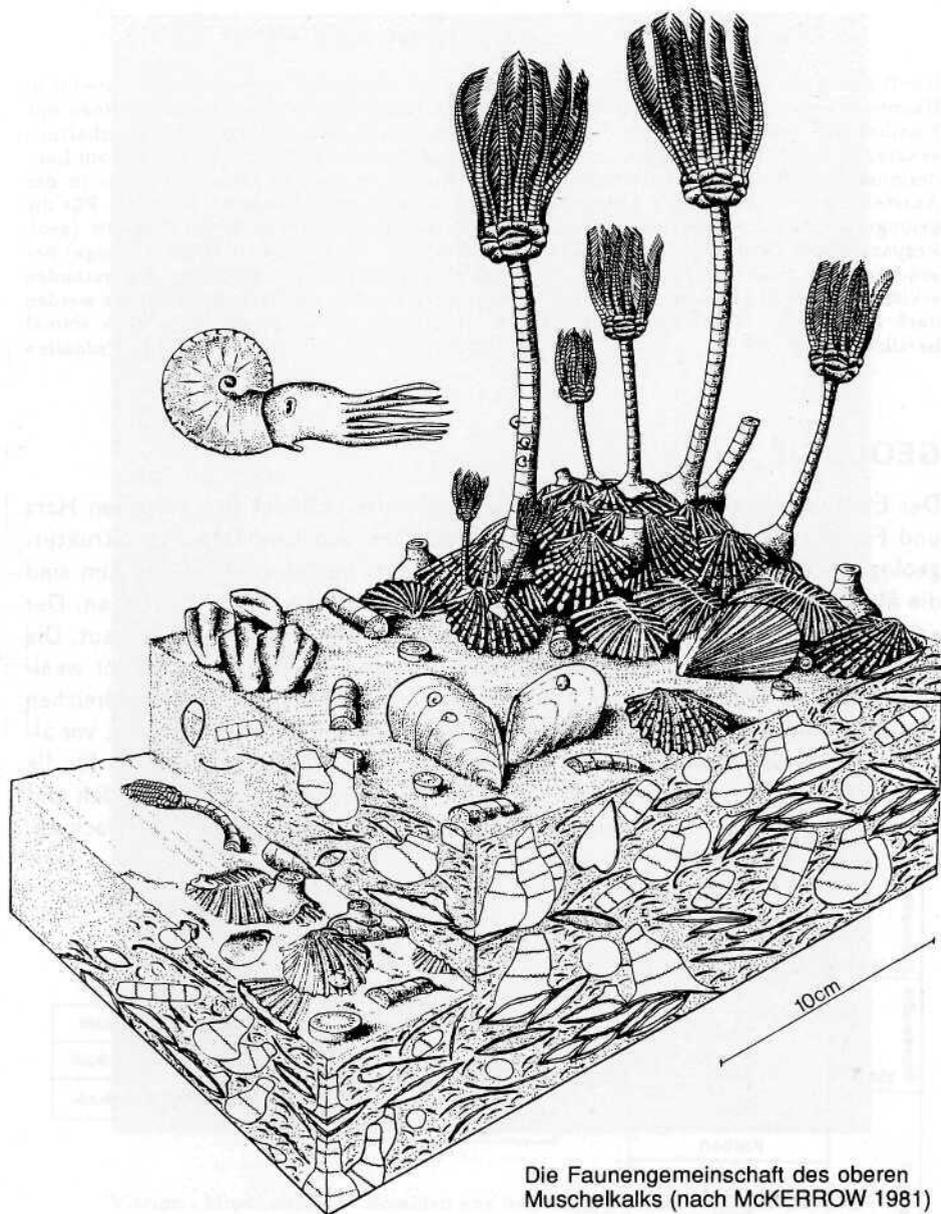
Ähnlich müssen die Verhältnisse im norddeutschen Muschelkalk-See gewesen sein. Ein flaches Binnensee mit Wassertiefen zwischen fünf und hundert Metern ist von einer Landschaft aus flachen Hügeln umgeben. Steile Gebirge im Hinterland existieren nicht, so daß der Eintrag von Schuttmassen und somit verwertbarem Ablagerungsmaterial im Muschelkalk-See sehr kümmerlich ist. Durch zeitweilige Unterbrechung der Verbindung zum offenen Ozean unterblieb die Hauptwasserzufuhr zum Muschelkalk-Binnensee, so daß sich das Wasser stärker erwärmte und es demzufolge zur Übersättigung des Meereswassers mit chemischen Elementen wie Calcium, Magnesium, Natrium und zur Ablagerung von Dolomit-, Anhydrit- und Salzgesteinen kam. Während dieser Entwicklungsphase z. Z. des mittleren Muschelkalkes waren weniger Tierarten vertreten. Nur speziell angepaßte Formen konnten im übersalzenen See der mittleren Muschelkalk-Zeit überleben. Anders war es vorher, als die Meeresstraße (Oberschlesische Pforte) im Südosten noch geöffnet war und Meerestiere wie Seelilien (*Dadocrinus gracilis*, *Entrochus silesiacus* etc.), viele verschiedene Muscheln (*Avicula* sp., *Pseudomonotis* sp., *Casianella* sp. etc.), zahlreiche Schnecken (*Undularia* sp., *Loxonema* sp. etc.), Krebstiere, Haie und andere Fische, Kriechtiere (*Mixosaurus* sp., *Cymatosaurus* sp. etc.), Würmer und, seltener, Korallen dort lebten. Gleiches gilt für den oberen Mu-

schelkalk des Elm, wo die berühmten Seelilienkelche in kompletter Erhaltung zahlreich gefunden wurden. Berühmt deshalb, weil normalerweise nach dem Absterben der Tiere die organischen Substanzen verwesen und die harten Skeletteile der Seelilien in mehr als hundert Teile zerfallen. *Angelika Gervais*

Nachdruck des Sammelblattes „Das Fossil des Monats — März 1991“ Nr. G 60 mit freundlicher Genehmigung des Niedersächsischen Landesmuseums, Naturkundeabteilung.



Übersichtskarte Muschelkalkmeer, entnommen der Arbeit von J. BÖTTCHER (1938): „Das Muschelkalkmeer um Ohrdruf“



Die Faunengemeinschaft des oberen Muschelkalks (nach McKERROW 1981)

W.S. McKERROW, Hrsg. (1981): Palökologie; Kosmos – Franckh, Stuttgart

Aus dem Niedersächsischen Landesmuseum:

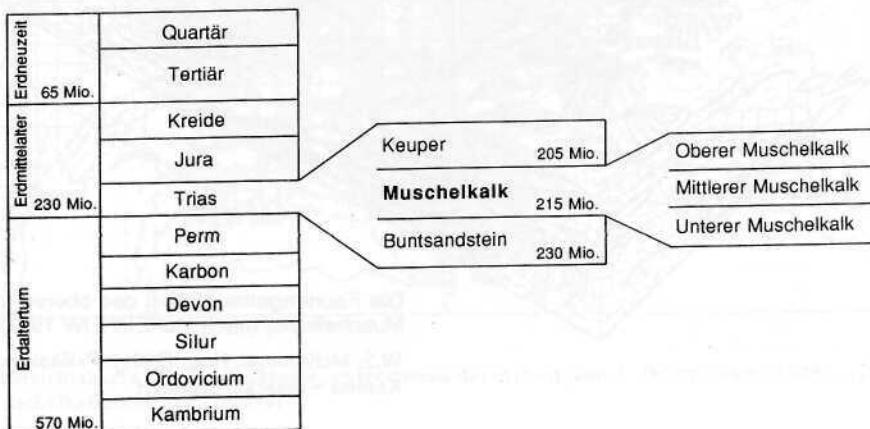
## Muschelkalk — Fossilien aus dem Elm

Künftigen Besuchern der Naturkunde-Abteilung im Niedersächsischen Landesmuseum in Hannover werden im Saal „Erdmittelalter“ gleich die beiden neugestalteten Vitrinen mit Fossilien aus dem Muschelkalk des Elm auffallen. Vorgestellt werden in wissenschaftlich exakter und dabei auch ansprechender Weise besonders schöne Fossilien aus der vom Landesmuseum aufgekauften KLAGES-Sammlung. Kostproben waren seinerzeit schon in der Ausstellung der Naturkunde-Abteilung „Suchen – Sammeln – Staunen“ zu sehen. Für die gelungene und sehenswerte Gestaltung der Vitrinen gebührt Frau P. WITTMANN (geol. Präparatorin), Herrn P. NISI (Grafiker) und Herrn H. BRACHMANN (Dipl.-Geologe) besonderes Lob. Die Naturkunde-Abteilung hat sich freundlicherweise damit einverstanden erklärt, daß die kleine Ausstellung mit Begleittexten in unserem Heft veröffentlicht werden darf. Den Herren Dr. G. BOENIGK und Dr. H. ROHDE sei an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt.

*Die Redaktion*

## GEOLOGIE

Der Elm als Teil des Niedersächsischen Berglandes befindet sich zwischen Harz und Flechtinger Höhenzug etwa 20 km südöstlich von Braunschweig. Strukturgeologisch stellt er eine Aufwölbung (Sattel) dar. Im Nordwesten des Elm sind die ältesten Gesteine zu finden. Sie gehören dem Oberen Buntsandstein an. Der größte Teil des Elm wird jedoch aus Gesteinen des Muschelkalkes aufgebaut. Die Schichten des Unteren sowie des Oberen Muschelkalkes sind bis noch vor wenigen Jahren besonders gut aufgeschlossen gewesen, da der Kalkstein in zahlreichen Steinbruchbetrieben abgebaut worden ist. Während dieser Zeit bestanden, vor allem in den Gesteinen des Oberen Muschelkalkes, gute Fundmöglichkeiten für die in diesen Schichten dominierende Fauna (Seelilien, Ceratiten, Brachiopoden und Muscheln). Heute sind die Steinbrüche weitestgehend verfallen oder zugewachsen.





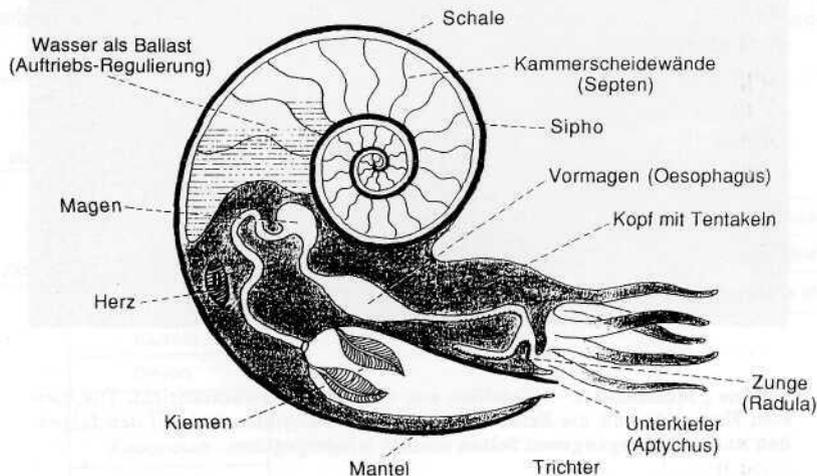
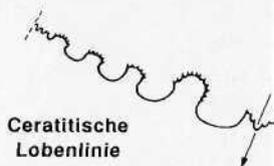
Vitrine „Muschelkalk — Fossilien aus dem Elm“, Gesamtansicht. Die meisten Exponate und die Erläuterungen und Schaubilder sind auf den folgenden und vorangegangenen Seiten einzeln wiedergegeben.

## Leitfossilien des Oberen Muschalkalkes

### CERÁTITEN (Ammonoidea)

Mit Beginn der Trias entwickelten sich die Ammonoideen zu erneutem Formenreichtum. Früher ist unter dem Begriff „Ceratiten“ die Gesamtheit aller Trias-Ammoniten verstanden worden. Ursache dafür war die Ausbildung der Lobenlinie (Kontakt-Linie der Septen, also der Kammerscheidewände, mit der Innenseite der Gehäusewand). Die Lobenlinie ist nur sichtbar, wenn die Gehäusewand (Schale) fehlt oder entfernt wird. Elemente der Lobenlinien sind Sättel und Loben. Die Sättel sind zur Mündung hin gewölbt, dokumentiert durch die Pfeilrichtung, die Loben zur Anfangskammer hin. Typisch für die „ceratitische“ Lobenlinie sind gerundete Sättel und zerschlitzte Loben. Diese Form der Lobenlinie stellt aber nur ein Durchgangs- bzw. Entwicklungsstadium dar und ist keineswegs für alle

Trias-Ammoniten charakteristisch. Aus diesem Grund wurde mittlerweile die frühere Bedeutung des Begriffs „Ceratiten“ durch die Bezeichnung „Meso-Ammonoidea“ ersetzt. Als Ceratiten im eigentlichen Sinne bezeichnet man heute nur noch die Ammonoideen des Oberen Muschelkalkes, weil für diese Fossilien die „ceratitische“ Lobenlinie charakteristisch ist. Die verschiedenen Arten der weltweit verbreiteten Gattung *Ceratites* dienen als Grundlage der biostratigraphischen Gliederung (Zonierung) im Oberen Muschelkalk der germanischen Trias. Entsprechend dem Leitfossilcharakter der Ceratiten wird der obere Abschnitt des Oberen Muschelkalkes auch als „Ceratitenschichten“ bezeichnet.



Schematischer Querschnitt durch einen Ceratiten (Rekonstruktion)



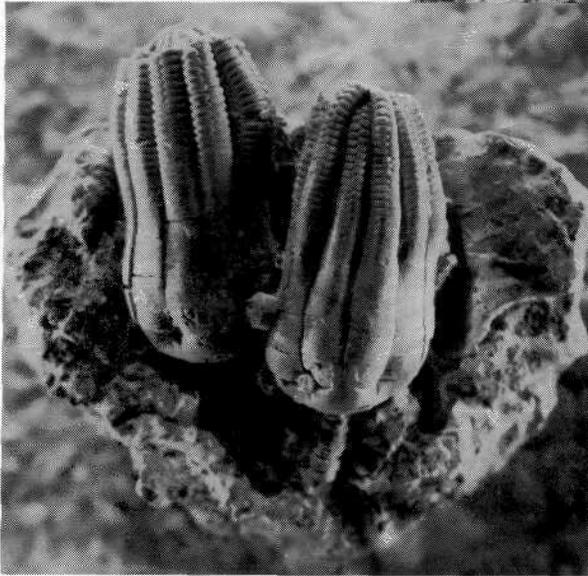
Platte mit *Ceratites* sp.  
Grabgemeinschaft (Taphozönose)  
Oberer Muschelkalk  
Erkerode/Elm





Platte mit Seelilien  
*Enocrinus liliiformis* LAMARCK, 1801,  
Oberer Muschelkalk,  
Fundort Erkerode am Elm.  
(Zweite Vitrine)

*Encrinus liliiformis*  
Oberer Muschelkalk  
Erkerode/Elm



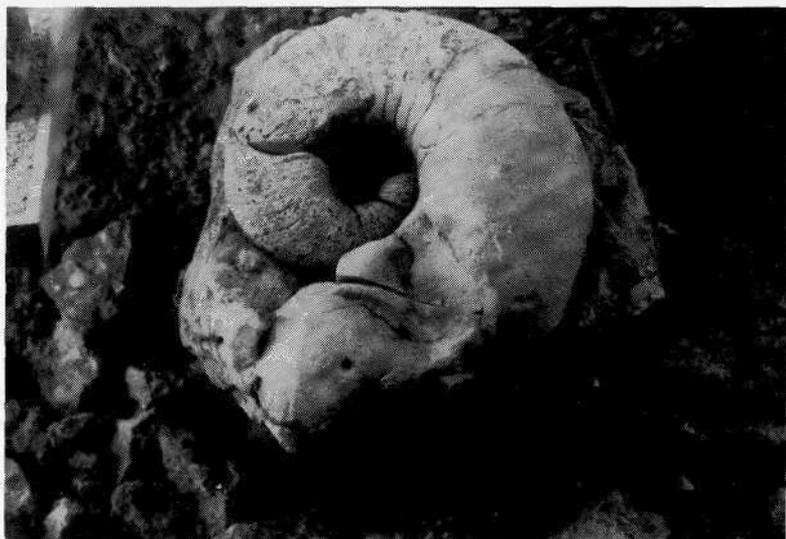
### SEELILIE *Encrinus liliiformis* LAMARCK, 1801

Die Seelilien gehören nicht, wie der Name vermuten läßt, zum Reich der Pflanzen, sondern zu den Stachelhäutern (Echinodermata). Seelilien, wie hier *Encrinus*, sind meist auf einer harten Unterlage festgewachsen. Das kalkige Skelett besteht aus einer Wurzel, zahlreichen Stielgliedern (Trochiten; griech.: Trochos = Rad) und der Krone. Diese Einzelteile wurden zu Lebzeiten des Tieres durch Bindegewebe und Muskeln zusammengehalten. Nach dem Tode verweste das Gewebe sehr rasch, und in den meisten Fällen zerfiel die Seelilie in ihre Einzelteile. Gliederung des Körpers und schneller Zerfall sind als Ursache für die Seltenheit vollständiger Seelilien, wie auf der Muschelkalkplatte am Eingang des Erdmittelaltersaales, anzusehen. In den Basisschichten des Oberen Muschelkalkes treten die Seelilienstielglieder in gesteinsbildender Häufigkeit auf. Dieser untere Abschnitt des Oberen Muschelkalkes wird deshalb auch als „Trochitenkalk“ bezeichnet.



Muschel  
*Hoernesia socialis* (SCHLOTHEIM)  
Unterer Muschelkalk  
Schöningen/Elm

Schnecke  
*Undularia* sp. (KOKEN, 1892)  
Unterer Muschelkalk  
Königslutter/Elm



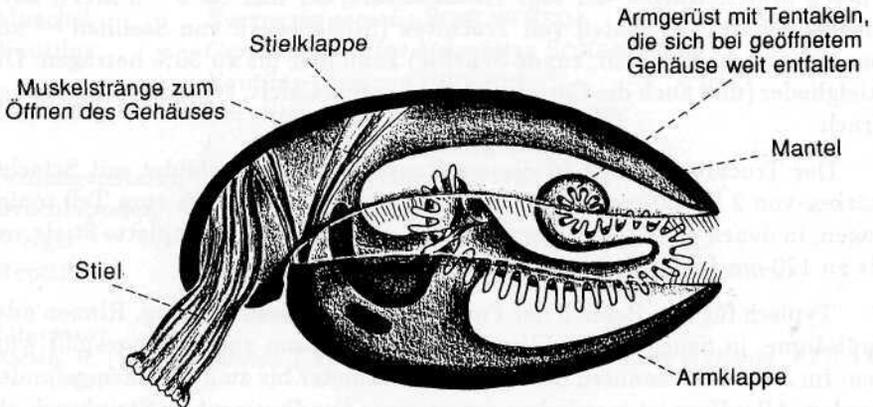
*Germanonutilus bidorsatus* (SCHLOTHEIM)  
Königslutter/Elm

## BRACHIOPODE

### *Coenothyris vulgaris* (SCHLOTHEIM, 1820)

Äußerlich haben die Schalen der Brachiopoden große Ähnlichkeit mit Muschelschalen. Der Körperbau der Tiere läßt jedoch keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen erkennen. Brachiopoden besitzen zwei getrennte Klappen. Sie werden als Arm- bzw. Stielklappe bezeichnet, da bei den meisten, jedoch nicht allen Gattungen, ein fleischiger Stiel durch ein Loch in der Stielklappe nach außen tritt. Durch den Stiel sind diese Brachiopoden auf geeignetem Untergrund fest verankert (seßhafte Lebensweise). Der Nahrungfilterapparat (Kiemenarme) ist durch ein Armgerüst an der Armklappe befestigt. Mittels der Tentakeln, die die Funktion von Kiemen besitzen, wird ein Wasserstrom erzeugt, durch den Nahrungsteilchen dem Mund zugeführt werden.

Im Muschelkalk traten Brachiopoden der Gattung *Coenothyris* zeitweise massenhaft auf. Nach dem Tod der Tiere wurden die Gehäuse zu Schalenpflastern zusammengeschwemmt. Sowohl im Unteren als auch im Oberen Muschelkalk können ganze Schichten aus den Schalen von *Coenothyris vulgaris* bestehen. Es fällt auf, daß die Schalenpflaster fast ausschließlich aus den Gehäusen einer einzigen Art bestehen.



**Schematischer Längsschnitt durch einen Brachiopoden**

## Die Seelilie *Encrinus liliiformis* LAMARCK im nordwestdeutschen Muschelkalk

Rainer Amme

Zu den besonderen Fundstücken in vielen Sammlungen gehören die auch optisch sehr reizvollen Seelilien. Die Art *Encrinus liliiformis* kommt im Oberen Muschelkalk relativ häufig vor, ist aber in der Regel nur bei guter Kenntnis „fündiger“ Aufschlüsse und durch harte Arbeit zu gewinnen. Durch den Sammler Otto KLAGES aus Königslutter ist diese Art in zum Teil hervorragender Erhaltung aus dem Elm bekannt geworden. Weniger bekannte Fundstellen, auf die hier im folgenden eingegangen werden soll, sind:

Alverdissen und Barntrop im Extertal, Lüchte/Lemgo, der Rottsberg bei Hildesheim und Schöningen am Elm.

Der Muschelkalk (der mittlere Teil des Trias-Systems) wird wieder in drei Teile untergliedert. In den Aufschlüssen im Bereich des Extertales und bei Lemgo weisen diese die folgenden Mächtigkeiten auf:

Oberer Muschelkalk (mo):	ca. 65 m,
Mittlerer Muschelkalk (mm):	ca. 30 m,
Unterer Muschelkalk (mu):	ca. 85 m.

Besonders interessant für den Fossilsammler ist der untere Abschnitt des Oberen Muschelkalkes, der sog. Trochitenkalk, der hier ca. 5 – 8 Meter hoch ausgebildet ist. Der Anteil von Trochiten (Stielgliedern von Seelilien — aus dem griechischen — Rad, runde Scheibe) kann hier bis zu 30% betragen. Die Stielglieder (und auch die Coronen) bestehen aus Calcit, typisch ist der spätige Bruch.

Der Trochitenkalk ist in diesem Raum bankig ausgebildet mit Schichtstärken von 2 bis 80 cm. Zwischen den Bänken befinden sich zum Teil tonige Lagen, in denen die Kronen besonders gut erhalten sind. Komplette Stiele von bis zu 120 cm Länge waren dort keine Seltenheit.

Typisch für den Bereich der Fundstelle Alverdissen sind sog. Rinnen oder Spülsäume, in denen die Seelilien auf engstem Raum zusammengespült wurden. Im Jahr 1989 konnten dort pro Quadratmeter bis zu 3 Coronen gefunden werden. Allerdings ist inzwischen der gesamte Fundhorizont im Steinbruch abgebaut, sodaß heute nur noch Zufallsfunde gemacht werden können. Gleiches gilt leider auch für die Fundstelle Barntrop, dort war die Fundfläche ohnehin nur ca. 100 qm groß. Nicht nur Kronen wurden zusammengespült, sondern auch verschiedenste Arten von Muscheln, Brachiopoden, Seeigelstacheln und

Trochiten. Diese Zusammenspülungen (Bioherme) sind stets ein Hinweis auf gute Fundmöglichkeiten. Wenn im Bereich von solchen Biohermen zusammenhängende Teile von Stielen zu erkennen sind, empfiehlt es sich, größere Platten zu bergen. Die gesuchten Kelche zeigen sich oft erst bei oder nach entsprechender Präparation. Zurechtstutzen auf Vitrinemaß kann leicht zu bösen Überraschungen führen.

Die Crinoiden der Fundstellen Alverdissen und Barntrup lassen sich relativ einfach mit Kaliumhydroxid (KOH) freizätzen, da die Kelche zum großen Teil in tonigen Lagen konserviert wurden. Zu warnen ist vor zu langen Einwirkungszeiten, da Teile der Arme mit den anhaftenden Cirren dabei leicht vollständig losgelöst werden und dann herausfallen können. Nach vorsichtiger Behandlung mit verdünnter Essigsäure (3%) zur Neutralisierung ist Nachbehandlung mit einem Steinpflegemittel (z.B. Perflutex ST 100) angebracht.

Die Seelilien der Fundstellen Hildesheim, Schöningen und Luchte lassen sich jedoch fast nur mechanisch präparieren. Dabei muß es nicht unbedingt ein Druckluft-Präparationsstichel sein. Bewährt hat sich für diesen Zweck das elektrische Präpariergerät „Vibrograv“ mit verstellbarer Schlagzahl und Intensität. Mit einer Nadel lassen sich unter dem Binokular die feinsten Einzelheiten herausmodulieren.

#### Die Begleitfauna:

Seelilie	<i>Chelocrinus carnalli</i> BEYRICH (20 Arme)
Muschel	<i>Plagiostoma</i> — <i>Lima striata</i> SCHLOTHEIM
Muschel	<i>Hoernesia socialis</i> SCHLOTHEIM
Nautilus	<i>Germanonautilus bidorsatus</i> SCHLOTHEIM <i>Nautilus suevicus</i> PHILIPPI
Ceratiten	<i>Ceratites compressus</i> SANDBERGER <i>C. nodosus</i> BRUGUIERE, u.a.
Schlangensterne	<i>Aspidura scutellata</i> BLUMENBACH
Brachiopoden	<i>Coenothyris vulgaris</i> (SCHLOTHEIM)
Seeigel	<i>Miocidaris</i> sp. (nur Stacheln)
Reptilien	Zähne und Wirbel von <i>Placodus</i> und <i>Nothosaurus</i>

#### Literatur:

- AMME, R. (1989): Neufunde / Funde unserer Mitglieder: *Encrinus liliiformis*. APH 17 S. 105 f.
- CLAUS, H. (1955): Die Kopffüßer des Deutschen Muschelkalkes; Wittenberg (Die Neue Brehm-Bücherei 161)
- DUCHROW, H., GROETZNER, J.-P. (1984): „Oberer Muschelkalk“ in: Horst KLASSEN (Hrsg.), Geologie des Osnabrücker Berglandes; Osnabrück (Naturw. Museum)
- HAMM, F. (1938): Einführung in Niedersachsens Erdgeschichte; Hildesheim (Lax)

- HORST, U. (1970): Alte erdwissenschaftliche Beobachtungen und Funde aus dem Hildesheimer Raum in neuzeitlicher Betrachtung; Hildesheim (Z. Museum Hildesheim)
- KRÜGER, F. J. (1983): Geologie und Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide; Stuttgart (Franckh)
- MOHR, K. (1982): Harzvorland, westlicher Teil - Slg. geol. Führer; Stuttgart (Borntraeger)
- MOORE, R. C.: Treatise on Invertebrate Paleontology: Part T - Echinodermata 2 (Teil 1-3); Geological Society of America (Boulder) and University of Kansas Press (Lawrence)

---

Abbildungen (auf den folgenden Seiten):

Abb. 1: Längsschnitt durch eine in hartem Gestein sitzende Krone, Länge ca. 6 cm. Fundort: Rottsberg bei Hildesheim.

Abb. 2: Fundort: Lücke/Lemgo. Länge 12 cm.

Abb. 3: Fundort: Rottsberg bei Hildesheim. Länge der Krone 10 cm.

Abb. 4: Kleine Corona mit 10 vollständig erhaltenen Armen. Fundort: Rottsberg bei Hildesheim. Länge der Krone ca. 2 cm.

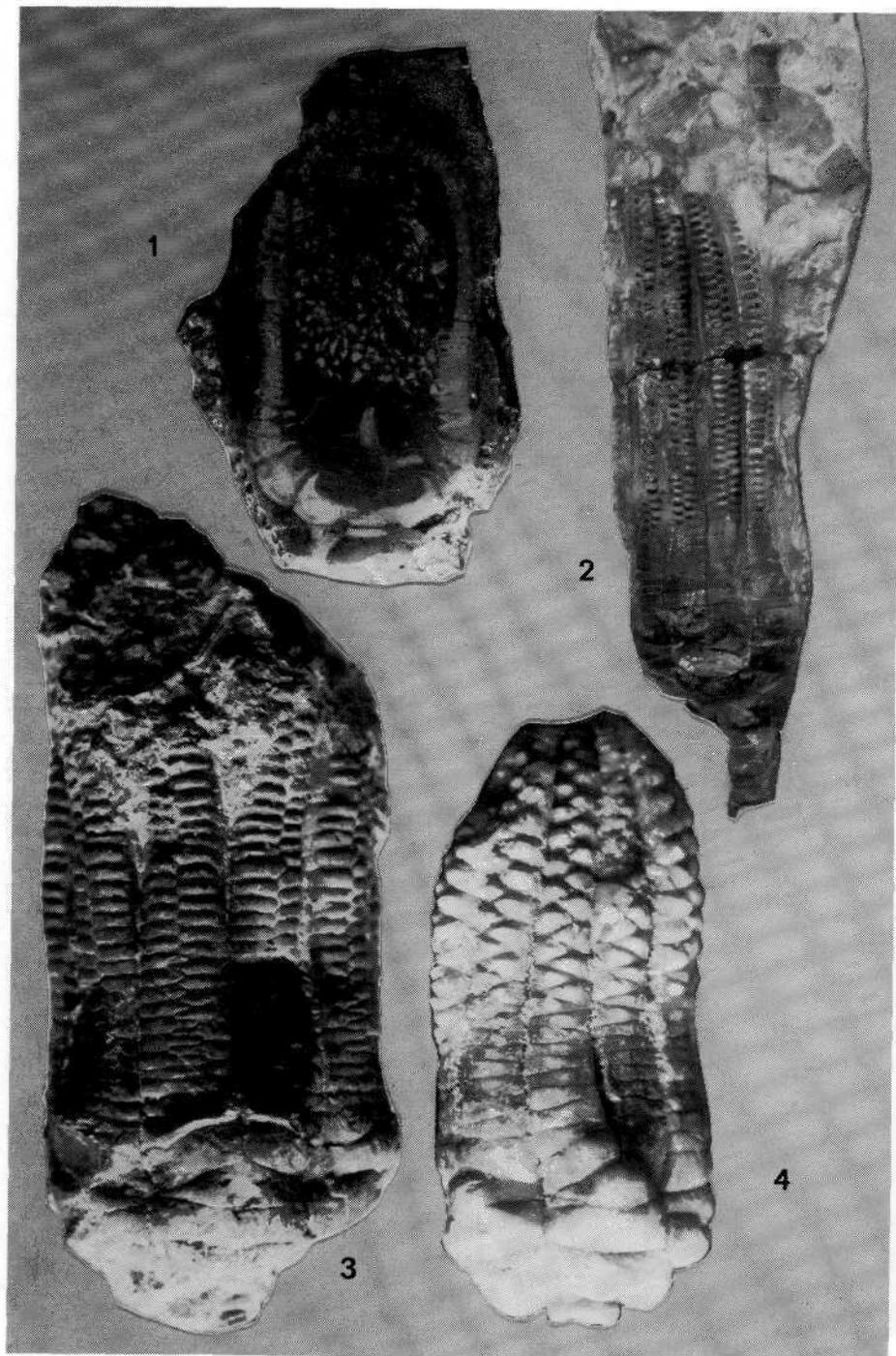
Abb. 5: Nicht vollständig geschlossene Krone von *Encrinus liliiformis* mit zwischen den Armen sichtbaren Pinnulae. Fundort: Alverlissen, Länge der Krone 10 cm.

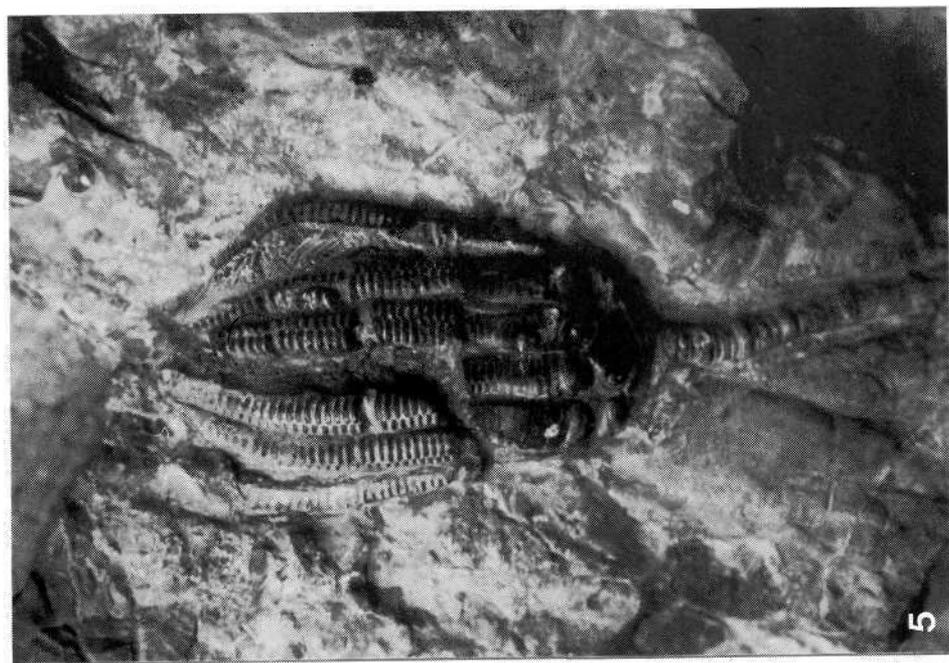
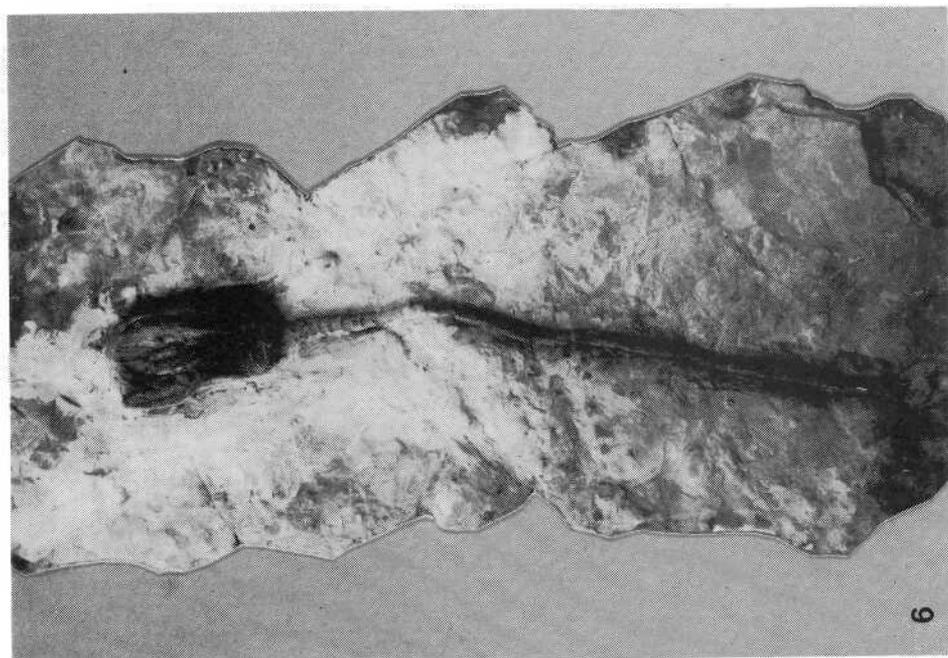
Abb. 6: Fundort: Alverdissen, Länge der Krone 8 cm, Platte ca. 85 × 40 cm.

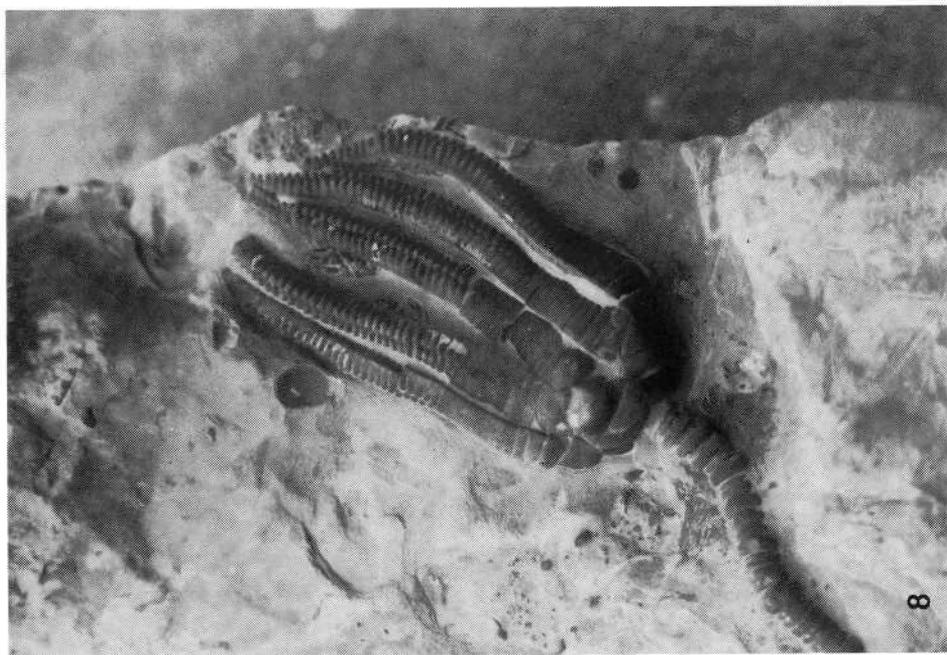
Abb. 7: Fundort: Alverdissen, Länge der Kronen je 7 - 8 cm.

Abb. 8: Fundort: Alverdissen, Länge der Krone 9 cm, aus einer „harten“ Bank.

Alle Stücke aus der Sammlung des Verfassers

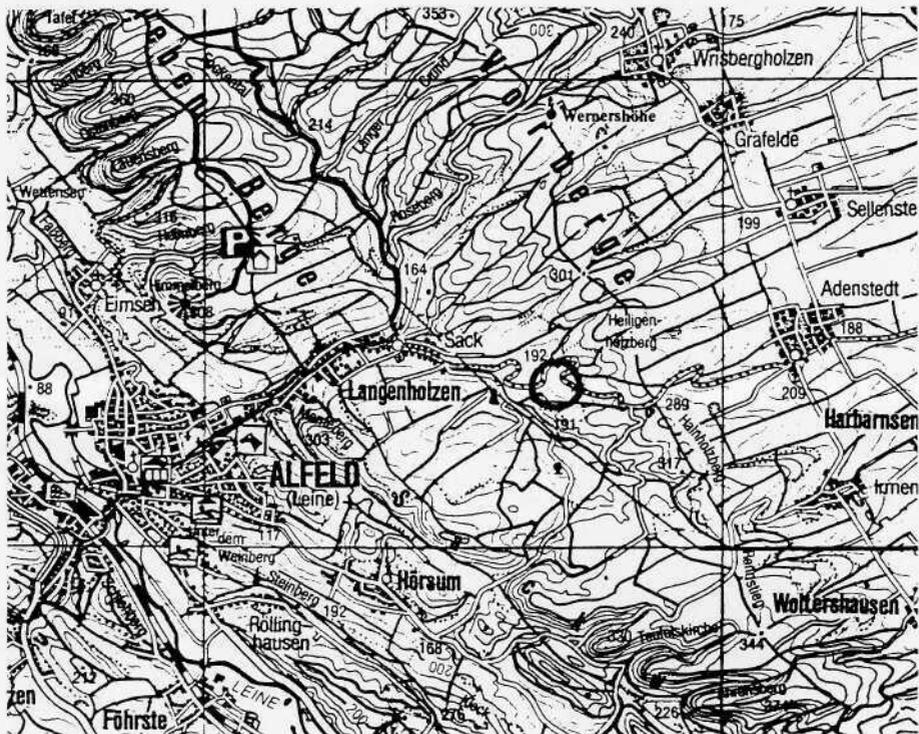






Fundstellenbericht:**Fossilien aus dem Turon des Sackwaldes**

In Heft 3/89 wurde über die sog. *Micraster*-Schicht der mittleren van-couverensis-Zone eines kleinen Steinbruchs nahe der Ortschaft Sack bei Alfeld berichtet. Hier werden nun weitere dort vorkommende Fossilien vorgestellt.



Lageskizze des Steinbruches

Der Steinbruch (siehe Lageskizze) ist landschaftlich reizvoll gelegen und von daher schon einen Besuch wert. Obwohl der Steinbruch inzwischen aufgegeben wurde, haben sich die Fundmöglichkeiten nicht wesentlich geändert. Die *Micraster*-Schicht ist auch weiterhin zugänglich und je nach Verwitterungsstand lassen sich daraus noch guterhaltene *Micraster* bergen. Entsprechendes Werkzeug (Fäustel und Spitzmeißel) sollte stets mitgeführt werden. Turon-Steinbrüche gelten nicht gerade als Dorado für Fossilien Sammler. Insoweit

stellt auch der beschriebene Steinbruch keine Ausnahme dar. Mit der nötigen Ausdauer und etwas Glück läßt sich aber auch hier noch eine kleine Sammlung der typischsten Fossilien zusammentragen. Eine Auswahl solcher Stücke, die anlässlich mehrerer Exkursionen in den letzten zwei Jahren gefunden wurden, zeigen die nachfolgenden Tafeln.

Wie in allen Turon - Steinbrüchen sind Muscheln der Gattung *Inoceramus* — *I. (Mytiloides) labiatus*, *I. lamarcki* und *striatoconcentricus* vorherrschend. Zumindest in den obersten Schichten ist auch der irreguläre Seeigel *Sternotaxis planus* relativ häufig. Wegen seiner sehr dünnen Schale ist er allerdings überwiegend stark verdrückt. *Echinocorys gravesi* ist in vollständiger Erhaltung ausgesprochen selten. Gleiches gilt für *Infulaster excentricus* (ohne Abbildung). Vereinzelt ist auch der reguläre Seeigel *Gauthieria radiata* zu finden. Er wird allerdings leicht wegen seiner geringen Größe übersehen. Auch Reste von *Cidaris* (Stacheln und Asseln) kommen vor. Im Gegensatz zum Turon von Klein Elbe und vom Kahnstein bei Langelsheim sind die Ammoniten nur spärlich vertreten.

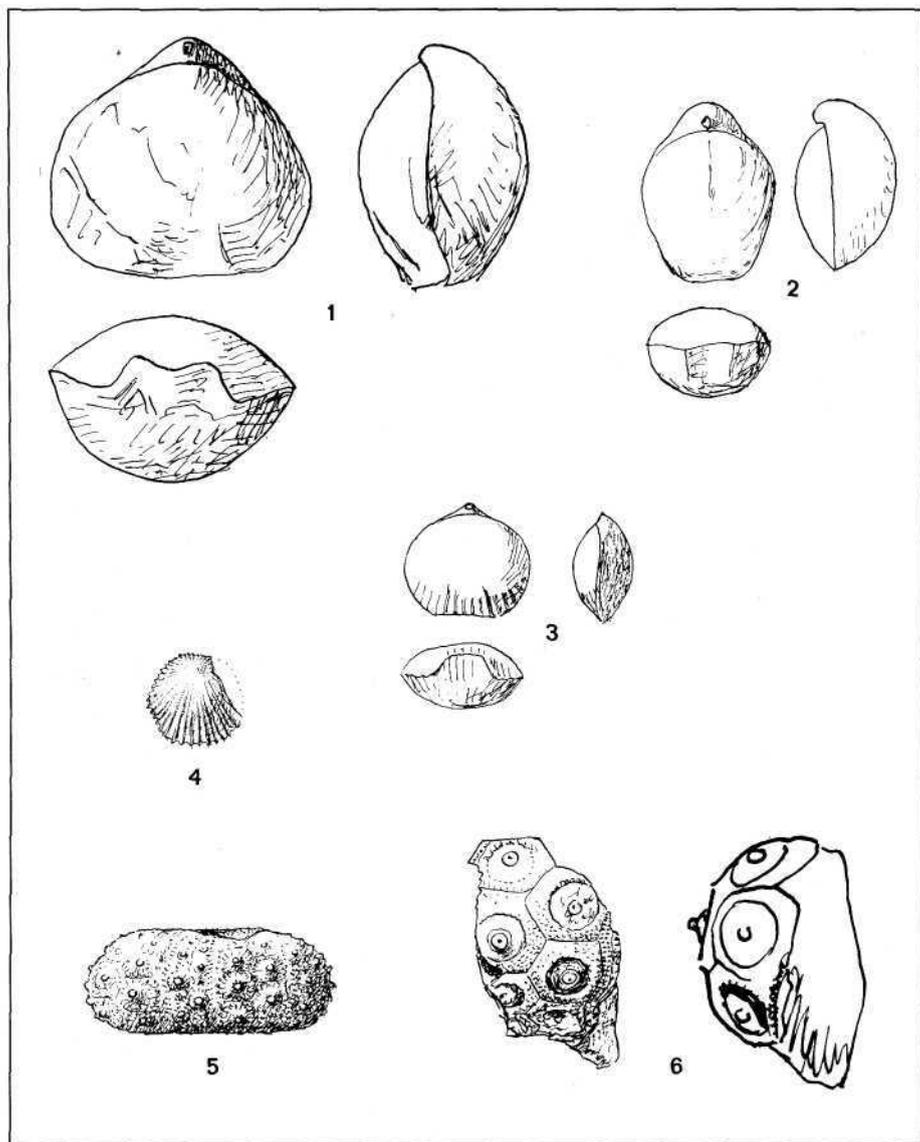
Bemerkenswert sind unregelmäßig geformte, meist längliche Gebilde, die man für Schwämme halten könnte (Tafel I, Bild 1, 2). Im Längsschnitt sind aber keinerlei Schwamm-Strukturelemente zu erkennen. Der Aufbau des Gebildes ähnelt dem einer Karotte: ein zentraler zylindrischer Teil hebt sich in der Farbe etwas vom äußeren Bereich ab: Ursprünglich ein Grabgang oder eine Wohnröhre, die mit eingedrungenem Sediment verfüllt ist. Man erkennt außerdem, daß das eingedrungene Sediment zum Teil noch einmal durchbohrt und wieder festgestopft wurde, wie wenn ein verschütteter Röhrenbewohner sich den Weg an die Oberfläche gebahnt hätte: eine „Fluchtspur“ (FISCHER 91). Im Fall des abgebildeten Stückes ist die Röhre an beiden Enden noch weitergegangen. Die Verfestigung eines Teils der Umgebung der Röhre könnte durch Verwesung eines Kadavers in der Röhre ausgelöst worden sein, oder aber auch in irgend einer Weise durch das lebende Tier hervorgerufen. Die harnischähnliche Oberfläche dürfte bei der Setzung des Sediments entstanden sein.

D.Z./Scho

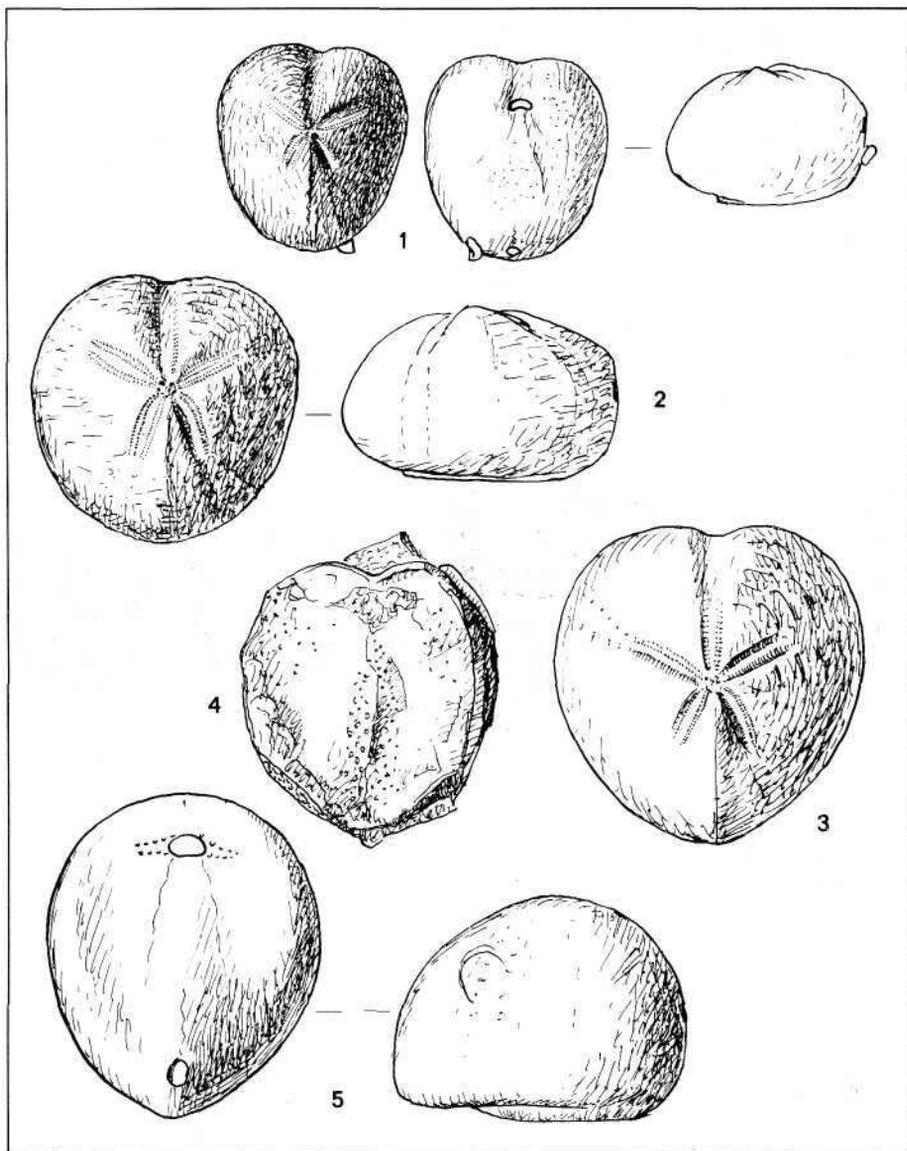
#### Literatur:

- R. FISCHER (1991): Private Mitteilung  
 M. KAEVER, K. OEKENTORP & P. SIEGFRIED (1978): Fossilien Westfalens, Teil 1: Invertebraten der Kreide. Münster. Forsch. Geol. Paläont. 33/34, Münster  
 S. KELLER (1982): Die Oberkreide der Sack-Mulde bei Alfeld (Cenoman – Unter-Coniac) Lithologie, Biostratigraphie und Inoceramen. Geol. Jb. A 64, 3 – 171, Hannover  
 Ellis OWEN & Andrew B. SMITH (eds.) (1987): Fossils of the Chalk. The Palaeontological Association, London

Die Abbildungen sind, wenn kein Maßstab angegeben ist, in natürlicher Größe.



Tafel III. 1: *Gibbithyris merensis* (SAHNI) — 2: *Gibbithyris* sp.,  $\times 3/2$  — 3: *Orbirhynchia cuvieri* (D'ORBIGNY) — 4: *Isocrania* (?) *borealis borealis* (H. ERNST),  $\times 2$  — 5: *Gauthieria radiata* (SORIGNET)  $\times 2$  — 6: *Stereocidaris* sp. (dasselbe Stück in zwei Ansichten)

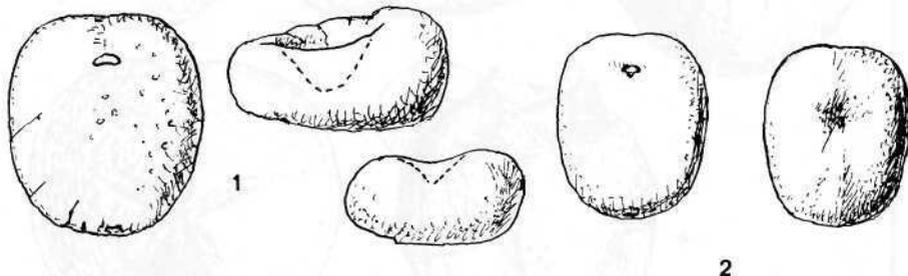


Tafel IV. 1: *Micraster leskei* (DESMOULINS) — 2: *Micraster* sp. (aus sog. *Micraster*-Schicht der vancouverensis-Zone) — 3: *Micraster cortestudinarium* (GOLDFUSS) — 4: *Sternotaxis planus* (MANTELL) — 5: *Echinocorys gravesi* (DESOR) Abb. 1 - 5: 70% der natürlichen Größe

Neufunde / Neue Funde unserer Mitglieder:

### Mißbildung oder Brutbeutel?

Bild 1 zeigt einen *Brissopneustes/Cyclaster* sp. aus dem unteren Dan von Stevns Klint. Die Corona hat eine tiefe Eindellung. Da an der Oberseite keine Risse oder Bruchstellen zu sehen sind, muß die abnorme Form schon zu Lebzeiten des Tieres bestanden haben. (Slg. H. REIM.) Eine ähnliche, nicht ganz so tiefe trichterförmige Einsenkung des Scheitels zeigt Bild 2: ebenfalls ein *Brissopneustes/Cyclaster danicus*, gefunden von Sten L. JAKOBSEN, Kopenhagen, jetzt in der Sammlung KRAUSE. Fundort: Unteres Dan, Holtug Kalkbrud bei Stevns Klint. Die Abbildungen sind in natürlicher Größe, die gestrichelte Linie deutet den Längsschnitt der Eindellung an.



In einer Arbeit über *Cyclaster danicus* (ROEMER) untersuchte Ulla ASGAARD 1976 eine Menge von 113 Exemplaren, von denen elf, also knapp 10%, diese Eindellung des Apikalbereiches aufwiesen. Es ist allerdings zu bedenken, daß normal ausgebildete, aber beschädigte Fundstücke eher liegengelassen werden, als die mit der seltsamen Mißbildung, so daß wohl weniger als 10% betroffen sind; immerhin aber doch so viele, daß einige Autoren an Geschlechtsdimorphismus dachten und die Eindellung als durch den Brutbeutel der Weibchen bedingt ansahen. (Beutelseeigel sind aus der Antarktis bekannt.) Diese Auffassung hat sogar Eingang in den „Treatise“ gefunden (FISHER 1966). U. ASGAARD kann aber durch vergleichende Untersuchungen Geschlechtsdimorphismus ausschließen. Als Ursache für die Mißbildung nimmt sie ungünstige Lebensbedingungen an (harter Untergrund, der das Eingraben unmöglich macht), oder — weniger wahrscheinlich — den Befall mit einem noch unbekanntem Parasiten. Im übrigen stellt U. ASGAARD den Seeigel zu den Brissiden in die Gattung *Cyclaster*, da große Exemplare eine unvollständige Peripetalfasciole aufweisen, und nicht wie frühere Autoren in die micrasteride Gattung *Brissopneustes*. D.Z.

**Literatur:**

- ASGAARD, U. (1976): *Cyclaster danicus*, a shallow burrowing non-marsupiate echinoid. *Lethaia*, Vol. 9, 363 – 375, Oslo.
- FISHER, A.G. (1966): Spatangoids. In: MOORE, R.C. (ed.): *Treatise on Invertebrate Paleontology*, U, 543 – 628. Univ. Kansas Press, Lawrence, Kansas.

Die Hefte „**ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER**“ bieten Mitgliedern des gleichnamigen Arbeitskreises, aber auch Nichtmitgliedern die Möglichkeit, Arbeiten zu veröffentlichen. Wir bitten um die Mitarbeit unserer Leser, um die Zusendung von Aufsätzen, die für Amateur-Paläontologen von Interesse sein können. Die Autoren von Beiträgen zu den Heften erhalten jedoch *kein* Honorar. Dafür werden die Hefte auch zum Selbstkostenpreis abgegeben.

#### Hinweise für Autoren:

Indem Sie eine Arbeit zur Veröffentlichung an uns senden, verpflichten Sie sich, diese nicht auch noch an anderer Stelle zu veröffentlichen. (Dazu müßten Sie vorher die Genehmigung der Schriftleitung einholen.)

Bei der Anfertigung eines Manuskripts für einen Beitrag zu den Heften beachten Sie bitte folgende Regeln, deren Einhaltung uns viel Mühe und evtl. Rückfragen spart:

- Geben Sie die verwendete Literatur vollständig an, einschließlich der Quellen der Abbildungen!
- Zitieren Sie korrekt, d.h. geben Sie bei einem Buch alle Autoren, vollständigen Titel, Verlag, Erscheinungsort und Jahr an.
- Zeichnungen, evtl. Fotos können wir anfertigen, wenn Sie uns die abzubildenden Stücke kurzfristig leihen. Wenn Sie selbst zeichnen wollen: Tuschezeichnungen lassen sich besser reproduzieren als Bleistiftzeichnungen. Vermeiden Sie graue Schattierungen mit dem Bleistift! Schicken Sie uns möglichst die Originale! Fotografische Vorlagen zum Rastern sollten möglichst S/W – glänzend sein.
- Wenn Sie Bilder aus anderen Werken als Illustration verwenden wollen, dann senden Sie uns bitte vom Original gezogene hochwertige Fotokopien, die um einen Faktor 1,41 (d.h. eine DIN-Stufe) vergrößert sind.
- Sollten Sie Ihren Text mit Hilfe eines Computers (IBM-kompatibel oder Atari ST) erstellen, dann bitten wir um die Übersendung eines Ausdruckes und einer Diskette mit der Textdatei. Dies verhindert zusätzliche Tippfehler. Die Diskette bekommen Sie zurück.
- Bei einem mit der Schreibmaschine geschriebenen Manuskript sind die Benutzung eines guten Farbbandes und saubere Typen besonders wichtig.
- Schreiben Sie die Namen von Fossilien (die kursiv gesetzt werden) und auch die Eigennamen mit normaler Schrift mit Groß- und Kleinbuchstaben, nicht in Blockbuchstaben.

Wenn nötig, werden die Aufsätze von der Redaktion überarbeitet. Falls Sie dies nicht wünschen, sollten Sie uns das schreiben.

#### Neue Funde:

Alle unsere Leser, insbesondere die Mitglieder des APH, werden gebeten, wenn ihnen ein besonderer Fund geglückt ist, uns davon in Kenntnis zu setzen, damit wir in der Rubrik „Neue Funde“ die interessantesten Stücke vorstellen können.

D.Z.

