

1 | 1 – 24

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



**25.**  
JAHRGANG  
1997

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

## Herausgeber:

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

## Geschäftsstelle:

Dr. Dietrich Zawischa  
Am Hüppegfeld 34  
31515 Wunstorf

## Schriftleitung:

Dr. Dietrich Zawischa

## Redaktion:

Rainer Amme,  
Fritz J. Krüger,  
Joachim Schormann,  
Angelika Schwager,

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst  
verantwortlich

## Druck:

undruck  
Windhorststr. 3-4  
30167 Hannover

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

## Zahlungen auf das Konto

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

Zuschriften und Anfragen sind an die  
Geschäftsstelle zu richten.

Manuskriptensendungen für die Zeit-  
schrift an die Geschäftsstelle erbeten

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

© Arbeitskreis Paläontologie  
Hannover 1996

ISSN 0177-2147

25. Jahrgang 1997, Heft 1

## INHALT:

### Aufsätze:

- 1 Frank Wittler: *Cardiotaxis heberti*  
Schlüter und *Cardiaster truncatus*  
Woodward mit erhaltenem Stachelkleid  
aus dem Campan von Coesfeld
- 7 Frank Wittler: Erstfund von *Temnoci-*  
*daris (Stereocidaris) sceptrifera* (Man-  
tell) aus dem unteren Mittelturon von  
Wüllen bei Ahaus
- 13 Rainer Amme: *Cupressocrinites* — eine  
Seelilie der „besonderen Art“ aus dem  
Devon

### Fundstellenberichte:

- 19 Die Kiesgrube bei Hemmingen (Wolf-  
gang Weidehaus)

### Buchbesprechungen:

- 24 Hans Josef Jungheim: Die Eifel. Erdge-  
schichte, Fossilien, Lebensbilder (Fritz  
J. Krüger)

## TITELBILD:

Backenzahnteil vom Waldelefanten (?) *Pa-  
laeoloxodon* aus dem Pleistozän, Kiesgrube  
Hemmingen, 1:1, Sammlung W. Weidehaus

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

S. 1-12: Frank Wittler

S. 13-17: Rainer Amme

Umschlag, S. 19-23: W. Weidehaus

# *Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER und *Cardiaster truncatus* WOODWARD mit erhaltenem Stachelkleid aus dem Campan von Coesfeld

Frank Wittler

Aus dem unteren Obercampan einer Baugrube am Coesfelder Berg im Nordosten Coesfelds (westliches Münsterland) wird eine Corona des Spatangoiden *Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER beschrieben sowie aus dem oberen Unterampan des Coesfelder Südwestens zwei Coronen des Spatangoiden *Cardiaster truncatus* WOODWARD. Alle drei Exemplare zeigen als Besonderheit eine fast vollständig erhaltene Bestachelung auf der Basalseite. Bei der Untersuchung von mehreren hundert Coronen der anderen, in diesen Schichten verbreiteten irregulären Echinidengattungen *Echinocorys*, *Diplodetus*, *Galeola*, *Micraster* und *Periaster* wurden keine Relikte der Bestachelung festgestellt, die Überlieferung dieser scheint demnach nur bei den beiden oben genannten Gattungen häufiger zu sein.

## 1. Einleitung

Der Besuch einer Fundstelle im Nordosten von Coesfeld (Fundpunkt I) brachte neben den dort üblichen Fossilien auch eine schlecht erhaltene, leicht verdrückte Corona des dort seltenen *Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER. Aus vielen Teilen bestehend, wurde sie nur wegen der Seltenheit und der außerordentlichen Größe des Gehäuses als Belegstück mitgenommen. Bei der Präparation der Basalseite fielen zahlreiche kleine, calcitische Nadeln auf der Schalenoberfläche auf. Sie erwiesen sich als dichte, die gesamte Basalseite und Teile der erhaltenen Oberseite des Gehäuses bedeckende, feine Bestachelung. Die Vollständigkeit der Bestachelung und das im Coesfelder Raum außerordentlich seltene Auftreten von Stacheln irregulärer Echiniden auf der Corona lassen vermuten, daß das Gehäuse des dünnchaligen, endobenthonisch lebenden Seeigels nach dem Tode des Tieres im Gegensatz zu den meisten anderen untersuchten Coronen ohne Stachelkleid zu keinem Zeitpunkt ohne Sedimentbedeckung war.

Die Untersuchung mehrerer hundert Coronen der weiteren irregulären Echinidengattungen (*Echinocorys*, *Micraster*, *Cardiaster*, *Galeola*, *Diplodetus*, *Periaster*, *Hemiaster*) der beiden Lokalitäten auf Reste ursprünglicher Bestachelung zeigt, daß die sehr kleinen Stacheln nur bei zwei Gattungen im Coesfelder Raum überliefert sind. Von ca. 500 untersuchten *Echinocorys*-Coronen, mehrerer Dutzend *Micraster*-Gehäuse und zahlreicher Exemplare der anderen Gattungen außer *Cardiaster* und *Cardiotaxis* mehrerer Privatsammlungen und der Slg. des Westfälischen Museums für Naturkunde fand sich ebenfalls kein Stachel. Zur Untersuchung weiterhin herangezogene 9 Ex-

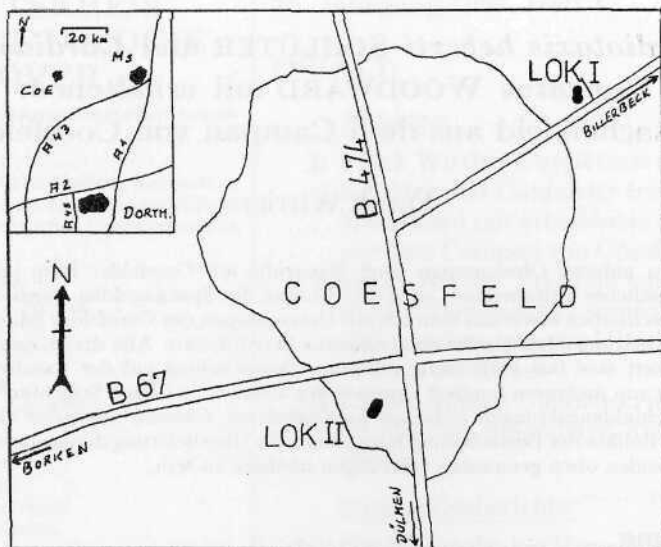


Abb. 1: Lage der Aufschlüsse (Lok. I; Lok II) im Stadtgebiet von Coesfeld.

emplare von *Cardiaster* und *Cardiotaxis* führte in zwei Fällen bei Funden aus dem Coesfelder Südwesten (Fundpunkt II) zu einem positiven Ergebnis.

## 2. Lage und Stratigraphie der Aufschlüsse

Die Fundstelle I liegt auf dem höchsten Punkt des Coesfelder Berges, etwa 1 km nordöstlich von Coesfeld an der Straße Coesfeld–Billerbeck. (Abb. 1). Ausschachtungen zum Bau zweier Trinkwasserbehälter sowie Bauarbeiten für Zu- und Abflußrohre erschlossen ca. 30 m unteres Obercampan und wenige Meter vermutetes höchstes Unterampan. Dieser Grenzbereich zwischen den auch als Coesfelder und Osterwicker Schichten bekannten Ablagerungen ist extrem fossilreich und führt neben zahlreichen Coronen der irregulären Seeigelgattungen *Echinocorys* (*E. vulgaris*, selten *E. conica*) vereinzelt Exemplare von *Micraster schroederi*, *M. cf. glyphus*, *Cardiaster jugatus*, *Cardiotaxis heberti*, *Diplodetus brevistella*, *Plesiaster minor*, *Hemiaster* sp., *Phymosoma ornaticum* und sehr selten *Salenia* sp.. Einzelne Stacheln und Platten weisen *Stereocidaridaris darupensis* nach, eine einzelne Interambulakralplatte läßt *Gauthieria cf. radiata* vermuten. Weitere Begleitfauna sind zahlreiche Schwämme, Austern, Schnecken und großwüchsige Ammoniten. Leitend sind *Belemnitella mucronata* und *Lepidospongia rugosa* (siehe auch Strat. Tab.). Zur Stratigraphie, Lage und Fossilführung der Lokalität II siehe WITTNER (1995:21f).

| Zone<br>(SEITZ 1952, 1953) |          | PIA (int.<br>Gliederung)                              | G. ERNST                                                            |                                     | H. WEHRLI<br>(1949)               |
|----------------------------|----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Unteres<br>Obercampan      | kca<br>4 | vari - Schichten<br>Lepidospongia rugosa<br>Schichten | vulgaris<br>conicus -<br>senior                                     | Micraster<br>glyphus -<br>Schichten | Coesfelder<br>Schichten           |
| Unter-<br>campan           | kca<br>3 | Scaphites gibbus<br>Schichten                         | gracilis - senior<br>conicus - papillosa<br>papillosa<br>senonensis |                                     | Oster-<br>wicker<br><br>Schichten |
|                            | kca<br>2 | Becksia soeke-<br>landi - Schichten                   |                                                                     |                                     |                                   |
|                            | kca<br>1 | Scaphites bino-<br>dosus - Schichten                  |                                                                     |                                     |                                   |

Tab. 1: Stratigraphie des Unter- und unteren Obercampan

### 3. Systematik

Stamm Echinodermata KLEIN 1734

Familie Holasteridae PICTET 1857

3.1 Genus *Cardiotaxis* LAMBERT 1917

*Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER 1878

Stratigraphische Reichweite: Turon bis Campan, Europa (Treatise: U528)

Material: Eine Corona (Slg. WITTLER, Nr. CB 59, Abb. 2) aus dem Obercampan der Lok. I.

Der Spatangoide *C. heberti* SCHLÜTER ist eng verwandt mit *Cardiaster* FORBES, von dem er sich durch das breitere Vorderende, die ausgeprägter herzförmige Gestalt und den Aufbau des Plastrons unterscheidet.

#### Allgemeine Beschreibung

Dünnschalige, herzförmige Corona mit breiten, nicht eingesenkten Ambulakralfeldern. Vorderes Ambulakrale in einer ausgeprägten, randlich gerundeten Vorderfurche gelegen. Basalseite mit zahlreichen engstehenden kleinen Gelenkwarzen bedeckt, am Übergang zur Oberseite werden diese weitständiger. Peristom mäßig weit vom Vorderende entfernt, klein. Periprokt an der mit rechtem Winkel von der Basalseite abgehenden Hinterkante gelegen, rund.

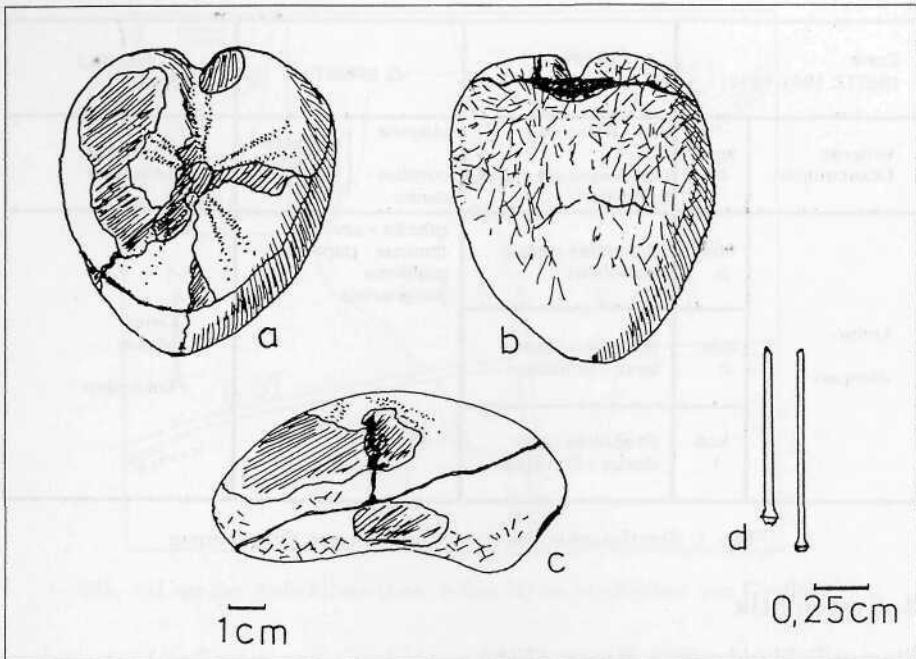


Abb. 2: *Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER 1878. a: Aufsicht, b: Seitenansicht, c: Basalseite, d: Stachel (Zeichnung nach Exp. CB 59, Obercampan, Coesfelder Berg/ Lok. I). Das leicht verdrückte, 10,2 cm lange Exp. zeigt nur auf der Unterseite eine dichte Bestachelung, und dort nur im vorderen Teil. Das hintere Drittel und der größte Teil der Oberseite ist durch Verwitterung bis auf die Schalenoberfläche freigewaschen, die ehemals wahrscheinlich vorhandene Bestachelung ist nicht überliefert. Im vorderen Teil der Unterseite ist die Bestachelung sehr dicht, auf einem Quadratcentimeter stehen etwa 20 bis 30, im Mittel ca. 0,8 cm lange Stacheln.

Basalplatten wie *Cardiaster*, Plastron mit gleichmäßigen Reihen von Einzelplatten.

### Fossilbeschreibung

Ein Exemplar von *Cardiotaxis heberti* SCHLÜTER wurde mit Bestachelung identifiziert. (Nr. CB 59) Maximale Länge 10,2 cm, Breite am Vorderende 9,1 cm, Höhe 5,7 cm. Die Corona ist unverdrückt und mehrfach gebrochen. Basalseite vollständig, Oberseite mit zahlreichen Schalenlücken. Die stachelfreie Oberseite ist stark beschädigt, etwa 1 / 5 der Schale fehlt. Auf der Basalseite sind in der vorderen Hälfte zahlreiche, maximal 0,8 cm langer Stacheln erhalten, ebenso wie auf den Umbiegungen zur Oberseite. Das hintere Ende ist stachelfrei. Die Stacheln sind mit feinen, geraden Riefen bedeckt und gerade.

Der Kranz ist glatt und erhaben, die Krone kurz und rund. (siehe Abb. 2, Fig. d)

### 3.2 Genus *Cardiaster* FORBES 1850

#### *Cardiaster cordiformis* (WOODWARD 1853)

Campan und Maastricht von England, Norddeutschland und Nordfrankreich. Material: Zwei Exp. (Slg. WITTLER, Nr. C 13.1, Abb. 3)) aus dem Unter-campan, *papillosa*-Subzone, von Lok. II und CB 57 (ohne Abb.) aus dem Obercampan der Lok. I.

#### Allgemeine Beschreibung

Aufsicht herzförmig, Corona wie bei *Cardiotaxis* LAMBERT dünnchalig. Vorderfurche mit einer deutlichen, etwas erhabenen Lippe abgegrenzt. Basalseite gerade, Periprokt leicht zurückgezogen von der Vorderkante. Peristom klein, länglich, an der Oberseite einer mit 90° von der Basalseite am Hinterende ansteigenden Hinterkante gelegen. Stachelwarzen auf der Basalseite dicht stehend und kräftig, am Übergang zur Oberseite und auf dieser nur sehr schwach ausgebildet.

#### Fossilbeschreibung Nr. C 13.1

Erhalten ist eine 2,7 cm lange, seitlich leicht verschobene Corona mit unvollständig erhaltener Schale an der Hinterkante. Bestachelungsreste sind nur auf der Basalseite überliefert und dort nur unvollständig. Etwa 70 % der Gesamtschalenoberfläche sind sedimentfrei durch Verwitterung, dort können keine Rückschlüsse auf eine überlieferte Bestachelung gezogen werden. Die Stacheln sind klein (max. 0,5 cm lang) und von nadelförmiger Gestalt ohne Verdickung. Die Oberfläche ist mit feinen Längstriefen bedeckt. Ein Unterschied in der Stachelgestalt zur Form der in 3.2 beschriebenen wurde nicht festgestellt.

#### Fossilbeschreibung Nr. CB 57

Erhalten ist eine verdrückte Corona eines dünnchaligen Echiniden von herzförmiger Gestalt, die Länge beträgt 6,5 cm, die Breite 4,5 cm bei einer geschätzten Höhe von 4 cm. Die Corona ist vorläufig unpräpariert und zeigt auf der Oberseite eine dichte Bestachelung mit maximal 0,8 cm langen, dünnen Stacheln. Diese sind in der Form und Oberflächengestalt identisch mit den Beschreibungen von *Cardiaster*- und *Cardiotaxis*-Stacheln. Eine genaue Beschreibung erscheint demnächst.

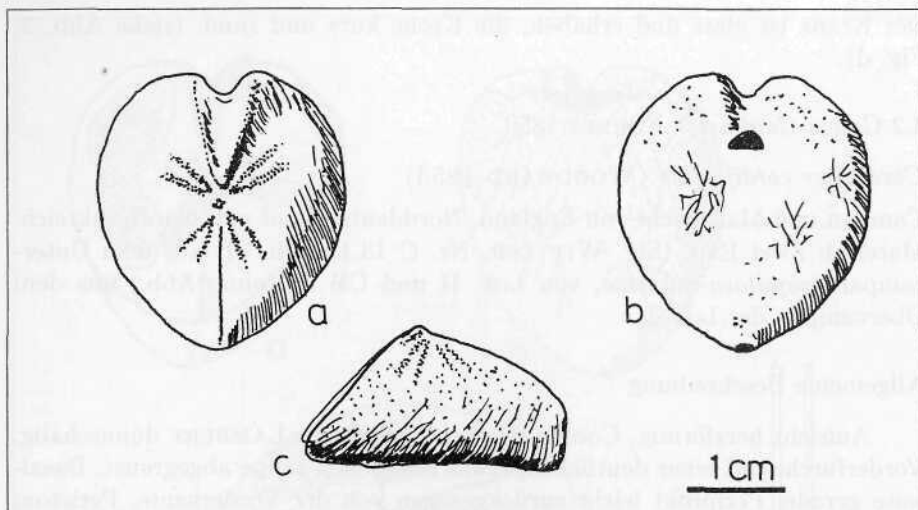


Abb. 3: *Cardiaaster cordiformis* WOODWARD 1853, umgezeichnet nach D'ORBIGNY (1853–1855: Taf. 826). Hinzugefügt wurde die Lage der überlieferten Stacheln auf der Basalseite von Exp. C 13.1, Untercampan, Coesfeld – Wasserrückhaltebecken/ Lok. II. Die nur auf etwa 2 Quadratcentimeter begrenzte überlieferte Bestachelung ist ähnlich dicht ausgebildet wie bei dem Exp. von Abb. 2. Die Stachelnlänge ist im Mittel etwas kürzer (ca. 0,6 cm), die Corona kleiner (Länge: 2,7 cm). Der bis auf die Schalenoberfläche freigelegte, größte Teil des Seeigels zeigt gelegentlich Reste calcitischer Nadeln, die als Stachelfragmente gedeutet werden. Die fortgeschrittene Verwitterung des Haldenfundes hat aber alle weiteren eindeutig identifizierbaren Reste bis auf die von Sediment noch bedeckten Flächen auf der Basalseite zerstört.

Vielen Dank für Material und Sammlungsdurchsicht an J. LEGANT, A. MYLIUS, T. KUCHANSKI, R. ROTH (alle Dortmund), C. GENZEL (Velbert), R. GRAW (Bochum), K. H. HILPERT (Recklinghausen), M. EIBISCH (Castrop - Rauxel) sowie Dr. D. GRZEGORCZYK, Dr. P. LANSER und Präp. M. LUDORF (Westf. Mus. f. Naturkunde, Münster). Für Literatur und stratigraphische Diskussion danke ich Dipl. Geol. M. WIPPICH (Bochum).

#### Literatur:

- MOORE, R. C. (1966): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part U: Echinodermata 3, Vol. 2: Echinacea: 367–640.
- D'ORBIGNY, A. (1853 - 1855): Description zoologique et geologique - Les Animaux Mollusques et Rayonnes: Terrains Cretaces 16: Echinodermes. — Paleontologie Francaise: 1–553.
- WITTNER, F. (1995): Geinitzia Heer aus dem Campan von Coesfeld. — Arbeitskreis Paläontologie Hannover, 23(1): 20–22.

# Erstfund von *Temnocidaris (Stereocidaris) sceptrifera* (MANTELL) aus dem unteren Mittelturon von Wüllen bei Ahaus

Frank Wittler

Der reguläre Seeigel *Temnocidaris (Stereocidaris) sceptrifera* (MANTELL) wird erstmals für das untere Mittelturon des Kalksteinbruches der Fa. Hollekamp & Sohn in Wüllen bei Ahaus beschrieben. Neben der sehr seltenen *Tylocidaris clavigera* (KÖNIG) ist dies die zweite Cidariden-Gattung dieser Lokalität.

## 1. Einleitung

Bis zum Beginn dieses Jahrzehntes war der inzwischen stillgelegte Steinbruch der Familie Hollekamp & Sohn bei Ahaus bekannt in regionalen wie überregionalen Sammlerkreisen für seine Echiniden. Der Fossilreichtum und die besondere palökologische Bedeutung dieses Vorkommens ist in zahlreichen Veröffentlichungen beschrieben worden (z. B. ARNOLD (1966), ERNST (1967, 1978), KEMPER (1968)). Der Echinidenreichtum ist in der Grube auf zwei geringmächtige, etwa 0,8 m auseinanderstehende Horizonte beschränkt, die wegen des dort massenhaft vorkommenden Seeigels *Conulus subrotundus* sehr bald als *Conulus*-Lage I und II bezeichnet wurden. Auch umgebende Schichten enthalten Echiniden, doch sind diese nur sehr vereinzelt. Neben zahlreichen Coronen von *Conulus subrotundus* MANTELL, die häufig nestartig vergesellschaftet gefunden wurden, dominieren die Gattungen *Micraster*, *Echinocorys* und *Holaster*. Nicht selten ist der nach seinem Aussehen „Bischofsmütze“ genannte *Infulaster excentricus* (WOODWARD 1833), nur vereinzelt fanden sich andere Formen. Zu den Ausnahmen zählen Funde von regulären Seeiegeln, die häufigste Gattung ist *Salenia granulosa* WOODWARD. Reste von Cidariden sind nur von *Tylocidaris clavigera* (KÖNIG) in einer Fossilliste (ohne Abb.) erwähnt worden (PIETRAS & PIETRAS, 1981:22).

Erstmals mit diesem Bericht nachgewiesen wird eine zweite Cidariden-Gattung, *Temnocidaris*, mit der Untergattung *Stereocidaris* (nach SMITH & WRIGHT 1989 wird *Stereocidaris* zu *Temnocidaris* gestellt und als Untergattung behandelt). Von dieser Art liegt ein komplettes Interambulakralfeld vor (Abb. 3; Tafel I, Fig. 1, 2) sowie eine vollständige, aber leider sehr zerdrückte Corona. Beide werden nach der Ausbildung der Interambulakralfelder sowie den Resten der Ambulakralia der Art *Temnocidaris (Stereocidaris) sceptrifera* (MANTELL) zugeordnet.

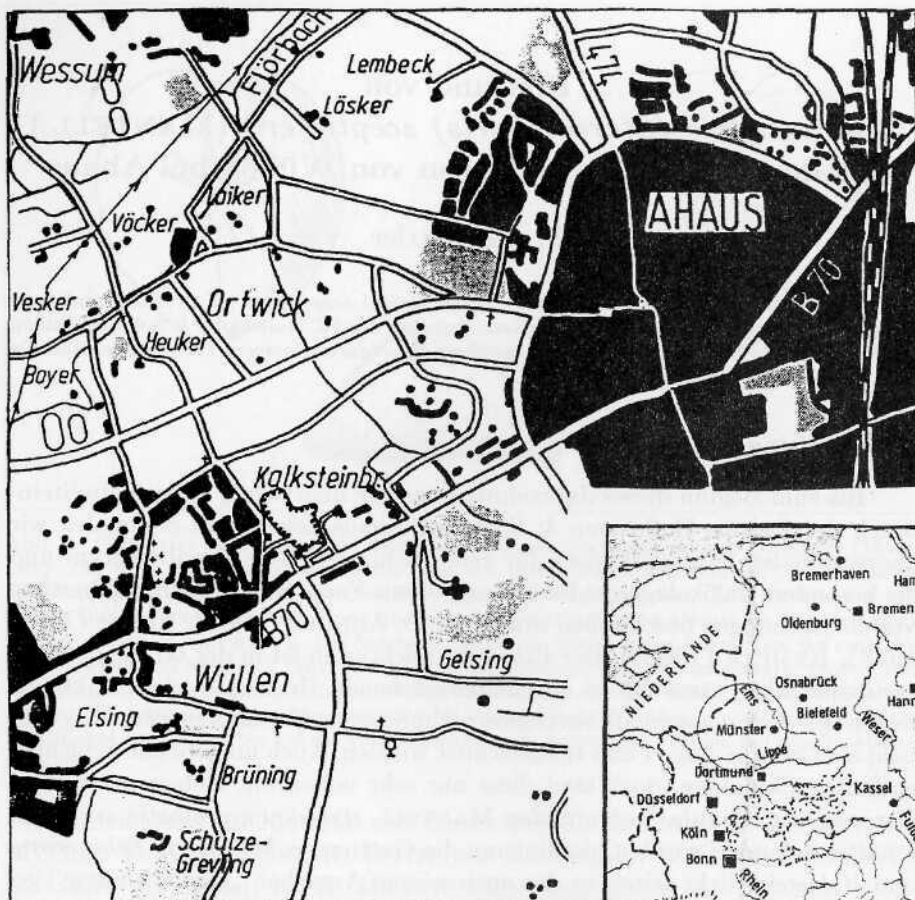


Abb. 1: Lage des Aufschlusses

## 2. Geologischer Rahmen, Aufschlußsituation, Fundlage

Der Kalksteinbruch der Fa. Hollekamp & Sohn liegt an der Bundesstraße B 70, etwa 2 km westlich der Stadt Ahaus am Rande des Stadtteiles Wüllen am Nordwestrand des Münsterländer Beckens (siehe Abb. 1). Die mittlerweile stillgelegte und schwer begehbbare Grube erschließt 21 m weiße bis weißgraue Kalkmergel aus Unterturon und unteren Mittelturon (Abb. 2). Etwa in der Mitte des Profils bei 11,50 m über der Profiluntergrenze befindet sich ein gut zu erkennender, schwach gelblich bis rostrot gefärbter, etwa 1 m mächtiger Hartgrund, der als Bezug dienen soll. Die auf diesen Hartgrund folgenden 1,5 Profilmeter beinhalten beide in der Einführung erwähnten *Conulus*-Lagen.

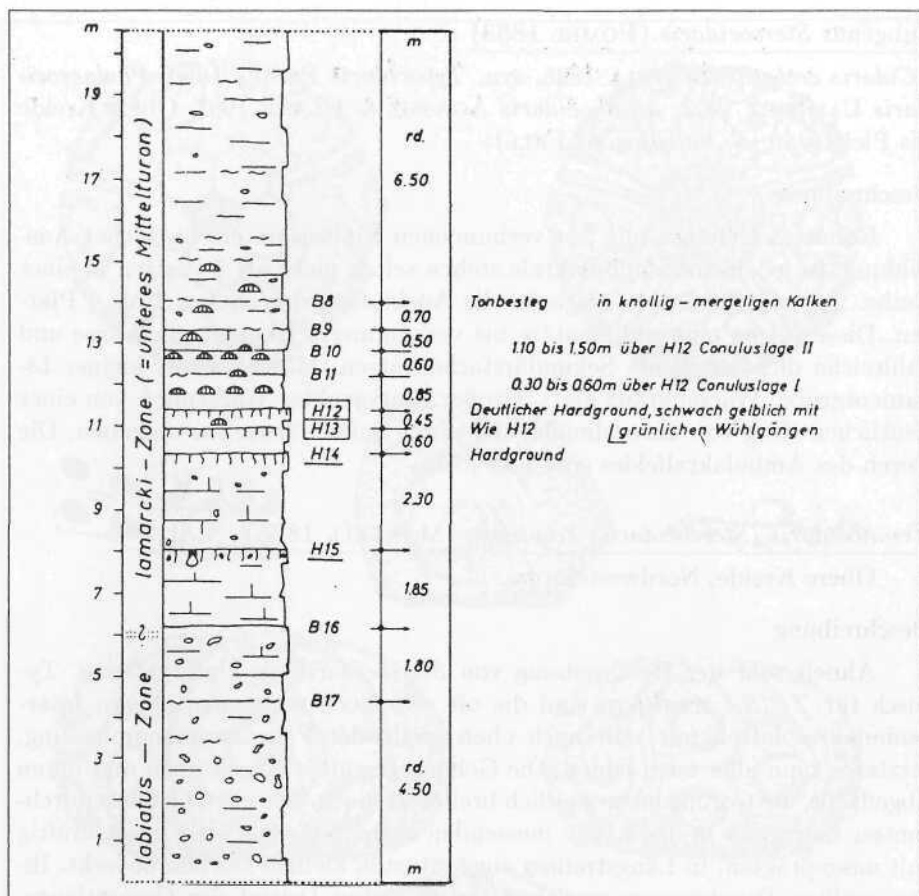


Abb. 2: Schematisches Profil des Aufschlusses mit Stratigraphie (nach Ernst 1967, umgezeichnet)

Beide Coronen entstammen der Basis der *Conulus*-Lage II.

### 3. Systematik

Klasse Echinoidea ZITTEL 1883

Ordnung Cidaroida CLAUS 1880

Unterfamilie Stereocidarinae LAMBERT 1900

Genus *Temnocidaris* COTTEAU 1863

\**Temnocidaris magnifica* COTTEAU 1863: 355, syn. *Austocidaris* H. L. CLARK 1907

Subgenus *Stereocidaris* (POMEL 1883)

\**Cidaris cretosa* MANTELL 1835, syn. *Typocidaris* POMEL 1883, *Phalacrocidaris* LAMBERT 1902, *Anomocidaris* AGASSIZ & CLARK 1907. Obere Kreide bis Pleistozän (*S. hutchinsoni* FELL)

Beschreibung

Robustes Gehäuse mit fest verbundenen Platten unterschiedlicher Ausbildung. In jedem Interambulakrale stehen selten mehr als 7 Platten in einer Reihe. Typisch für *Stereocidaris* ist die Ausbildung der oberen 2 bis 4 Platten. Diese zeigen eine rudimentäre bis verkümmerte Hauptstachelwarze und zahlreiche dicht stehende Sekundärstachelwarzen. Mamelon mit kleiner Ligamentgrube, Warzenkranz glatt. Großer, eingesenkter Warzenhof, von einer deutlichen Ring von unregelmäßig stehenden Sekundärwarzen umgeben. Die Poren des Ambulakralfeldes sind ungejocht.

*Temnocidaris (Stereocidaris) sceptifera* (MANTELL 1835)

Obere Kreide, Nordwesteuropa.

Beschreibung

Ähneln sehr der Beschreibung von *Stereocidaris* als Untergattung. Typisch für *T. (S.) sceptifera* sind die oft sehr hoch gezogenen oberen Interambulakralplatten mit weit nach oben greifender Primärwarzenumfassung, letzteres kann aber auch fehlen. Die Gehäusegestalt ist meist oben und unten abgeflacht, die Corona ist wesentlich breiter als hoch. Die etwa Gehäusedurchmesser und mehr in der Länge messenden Primärstacheln sind meist kräftig mit ausgeprägten, in Längstreihen angeordneten kleinen Dornen bedeckt. Ihren größten Durchmesser erreichen sie im ersten Drittel der Gesamtlänge, nach außen werden sie gleichmäßig dünner und haben spitze Enden.

Fossilbeschreibung

Erhalten ist ein vollständiges Interambulakralfeld einer ehemals ca. 3 cm im Durchmesser zählenden Corona in unverdrücktem Zustande. Diese besteht aus neun Einzelplatten, von denen die obersten zwei Platten rudimentär ausgebildet sind, die dritte ein Übergangsglied zur Hauptplattenform der *Cidariden* ist. Die Innenseite ist nur an der Oberseite präpariert und zeigt eine große und abgeflachte, mittig eingesenkte Apophyse.

Literatur:

ARNOLD, H. (1966): Westfalen zur Kreidezeit. Ein paläogeographischer Überblick 1. Die Oberkreide.- *Natur und Heimat* 26: 62 - 68, Münster.

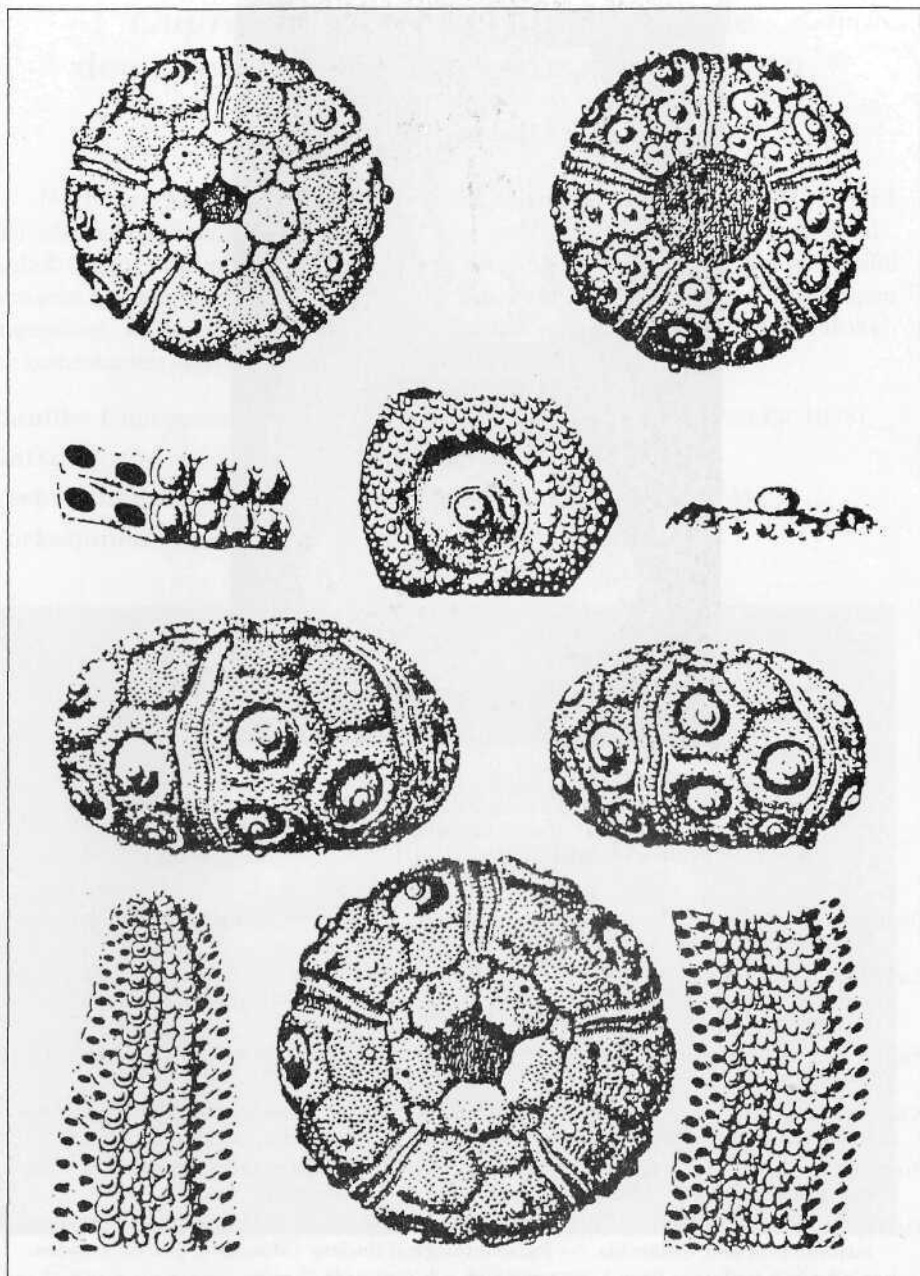
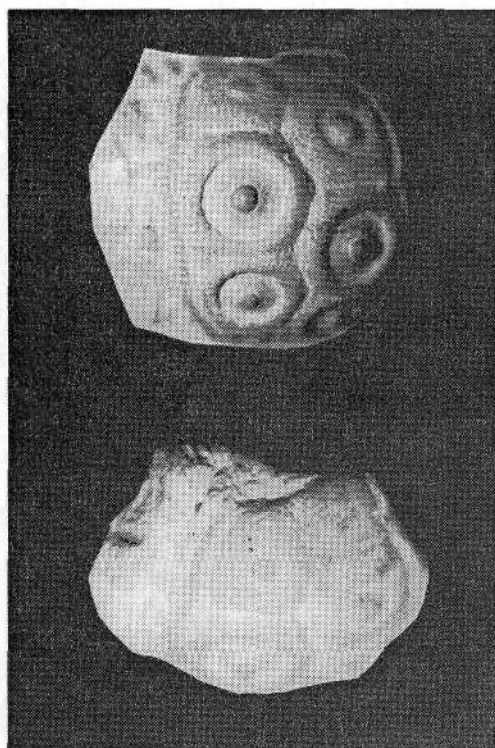


Abb. 3: *Stereocidaris sceptrifera* COTTEAU 1865, Kopie aus COTTEAU (1862–1867: Taf. 1057)



Taf. 1, Fig. 1, 2: *Temnocidaris (Stereocidaris) sceptrifera* (MANTELL), unteres Mittelturon, *Conulus*-Lage II, Kalksteinbruch Hollekamp & Sohn, Wüllen bei Ahaus, Maßstab 1:1.

- COTTEAU, G. (1862 - 1867): Echinides.- Paléontologie française. Description des Animaux Invertébrés: Terrain crétace: 900 S., Taf.
- ERNST, G. (1967): Über Fossilnester in Pachydiscus-Gehäusen und das Lagenvorkommen von Echiniden in der Oberkreide NW-Deutschlands. — Paläontologische Zeitschrift 41, 3/4: 211-229, Stuttgart.
- ERNST, G. (1978): Wüllen bei Ahaus.- Exkursionsführer Symposium Deutsche Kreide, Exkursion A, Münster.
- KEMPER, E. (1968): Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim und die angrenzenden Gebiete. — Das Bentheimer Land 64, Bad Bentheim.
- PIETRAS, S. & PIETRAS, K. H. (1981): Conulus und Bischofsmütze — Seeigel der Münsterländer Kreide. — Mineralien Magazin 1: 14-22, Stuttgart.
- SMITH, A. B. & WRIGHT, C. W. (1989): British Cretaceous Echinoids. Part I: General introduction and Cidaroida. — Palaeontological Society (Monogr.): 101 S., London.

# *Cupressocrinites* — eine Seelilie der „besonderen Art“ aus dem Devon

Rainer Amme

Nach *Encrinus* (APH Heft 5/91) und *Scyphocrinus* (APH Heft 3/94) wird hier als weitere Seeliliengattung *Cupressocrinites* mit sechs Arten vorgestellt. Anlaß hierzu waren Neufunde, die im vergangenen Jahr im Devon der Eifel gemacht werden konnten. Die jeweiligen Fundstellen sind bei den Abbildungen angegeben. In der Darstellung wurden zur Vervollständigung die in Marokko vorkommenden Arten mit berücksichtigt.

**Familie:** Cupressocrinitidae ROEMER 1854 (nom. correct. BASSLER 1938)

**Gattung:** *Cupressocrinites* („zypressenförmiger Haarstern“)

**Verbreitung:** Europa (Deutschland und Spanien) sowie Marokko

**Vorkommen:** Unter- bis Ober-Devon

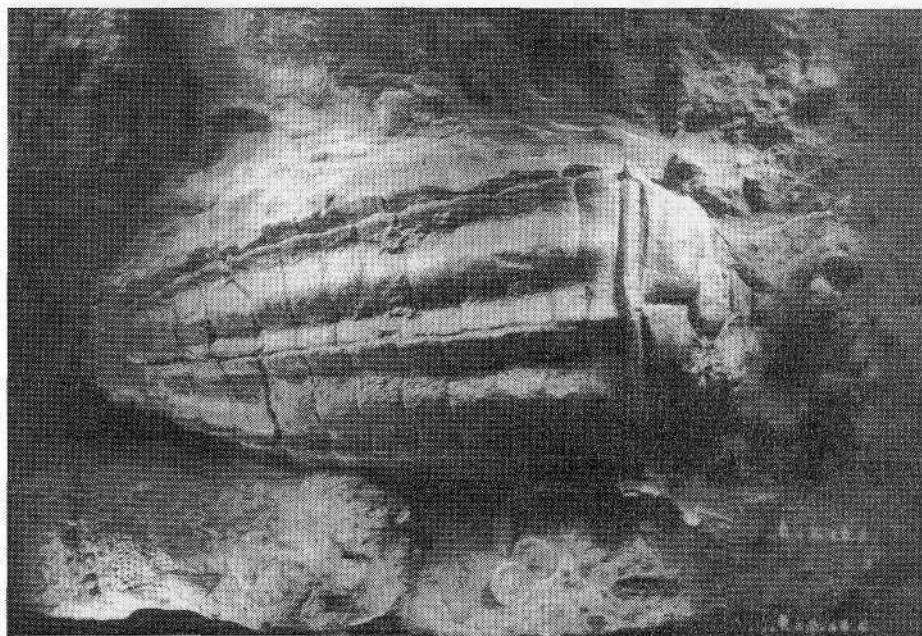


Abb. 1: *Cupressocrinites crassus* WACHSMUTH & SPRINGER 4 x 10 cm , FO: Nähe Erfoud (Marokko)

### Lebensbereich:

Die devonischen Riffe ähnelten den heutigen Riffen im Bereich des Äquators. Die Riff-Fauna war bereits arten- und individuenreich entwickelt. Im Bereich der Riffzonen (bis zu mehreren Kilometern) lebten vor allem Korallen in Gemeinschaft mit Seelilien. Die Seelilien müssen zahlreich gewesen sein, da sie stellenweise fast schon gesteinsbildend sind. Es scheint regelrechte Seelilien-Wälder gegeben zu haben. Da die Tiere bei ihrer Einbettung regelmäßig zerfallen sind, können allerdings komplette Exemplare nur sehr selten gefunden werden.

Die Riffe gliederten sich in fünf verschiedene Bereiche:

- Stromatoporiden-Bankriff in flachem bis seichtem Wasser mit bankigen Kalken aus Stromatoporen und anderem Bewuchs;
- Knollen- oder Block-Riff bis zu einer Breite von 1 km. Hier im sehr gut durchlüfteten und seichten Wasser gediehen insbesondere große Stromatoporiden und Korallen;

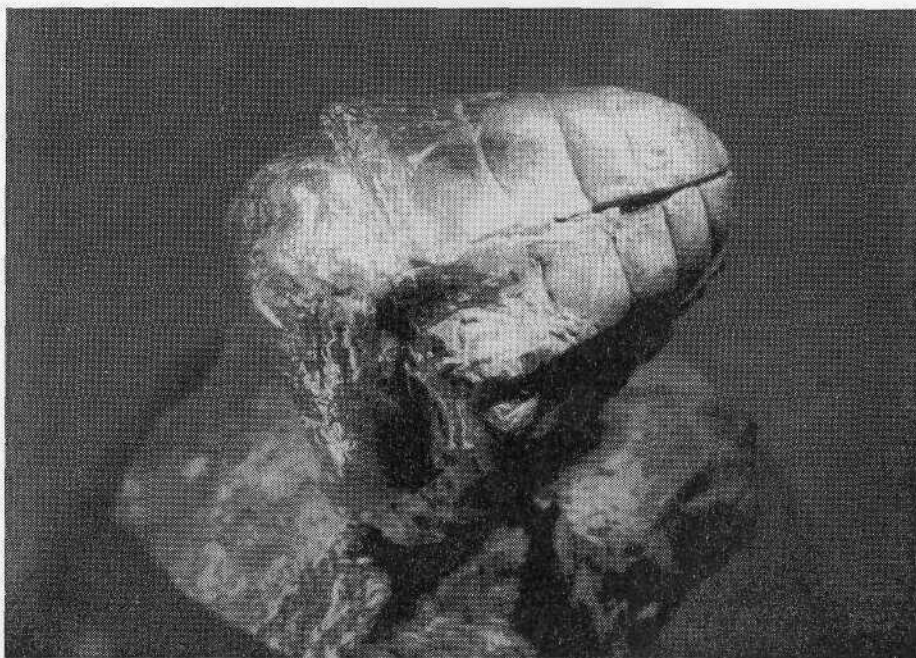


Abb. 2: *Cupressocrinites abbreviatus* GOLDFUSS 3 x 5 cm, mit 5 Brachialia, FO: Nähe Erfoud / Marokko —

- Rasen-Riff bis zu einer Entfernung von 2 km. In diesem sehr kräftig bewegten Wasser mit einer laminaren Strömung treten Crinoiden-Wälder in Gemeinschaft mit tabulaten Korallen auf;
- Rüben-Riff bis zu einer Entfernung von 4 km. Hier ist der Hauptlebensraum von einzeln stehenden rüben- bis walzenförmigen Korallen;
- Brachiopoden-Siedlungen bis zu einer Entfernung von 7 km. Hier in dem nur noch schwach bewegten Wasser lebt die typische Brachiopodenfauna in Gemeinschaft mit kleineren Horn- oder Pantoffelkorallen.

Im Gegensatz zu anderen Seelilien konnte *Cupressocrinites* mit ihren sehr kräftigen Arm- und Kelchplatten in der Brandung des Rasen-Riffs gut gedeihen. Die Arme wurden beim Filtrieren weit gespreizt und konnten bei zu starkem Wellengang fest verschlossen werden.

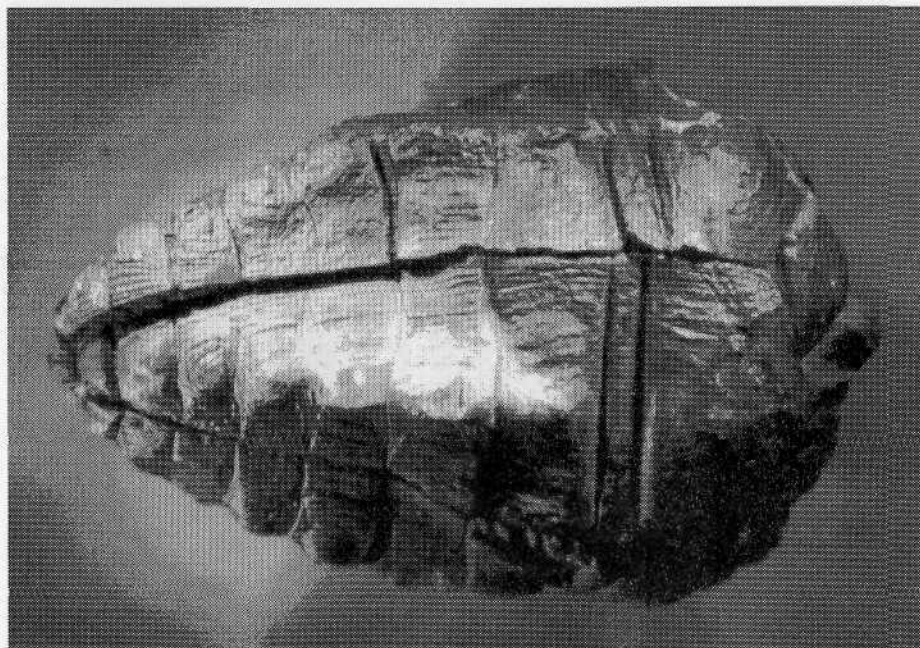


Abb. 3: *Cupressocrinites abbreviatus* GOLDFUSS 9 x 6 cm (Riesenwuchs!) , mit 7 Brachialia, FO: Nähe Erfoud / Marokko

### Beschreibung:

Die Dorsalkapsel ist fünfeckig, flach und schüsselförmig. Bei den häufiger ohne Arme zu findenden Kelchen ist auf der Innenseite der Konsolidierapparat zu sehen. Die einfachen Arme bestehen aus breiten und dicken Brachialia (Armsegmenten). Die jeweils unverzweigten Arme tragen beiderseits kleine gegliederte Pinnulae (Armzirren), welche jedoch in der Regel fossil nicht oder nur kaum zu erkennen sind, da die Arme fast immer in der geschlossenen Schutzhaltung fossilisiert worden sind.

### Die Arten:

*Cupressocrinites crassus* WACHSMUTH & SPRINGER 1886 (crassus = dick) — lange Form, die sich von *abbreviatus* durch die Anzahl der Armsegmente unterscheidet. *C. crassus* besitzt i.d.R. zwischen 12 und 15 Armsegmente; zum Teil sind entlang der Arme die Pinnulae noch zu erkennen.

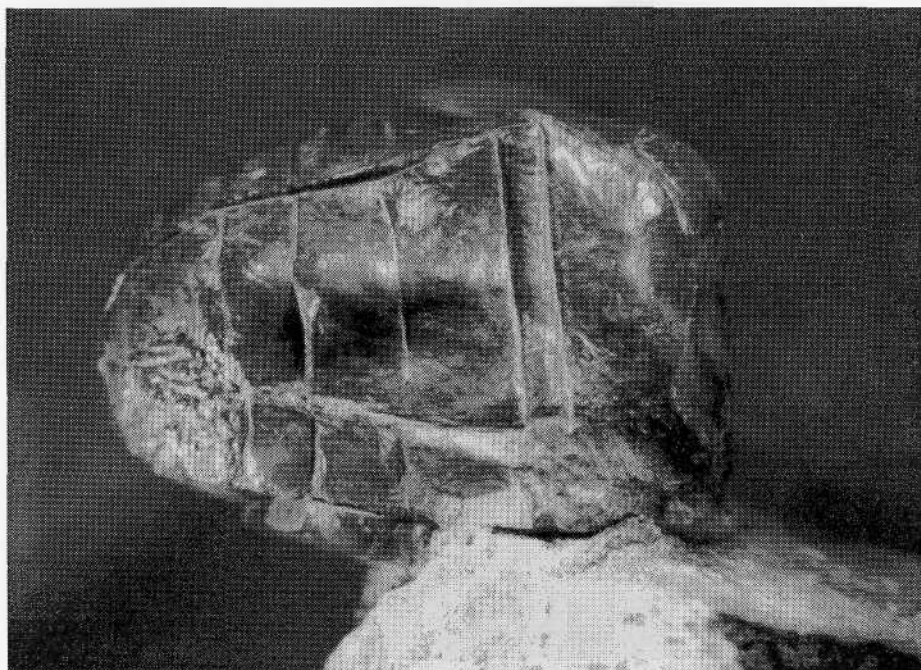


Abb. 4: *Cupressocrinites abbreviatus* GOLDFUSS 3 x 5 cm, FO: Ahütte-Nohn, Eifel

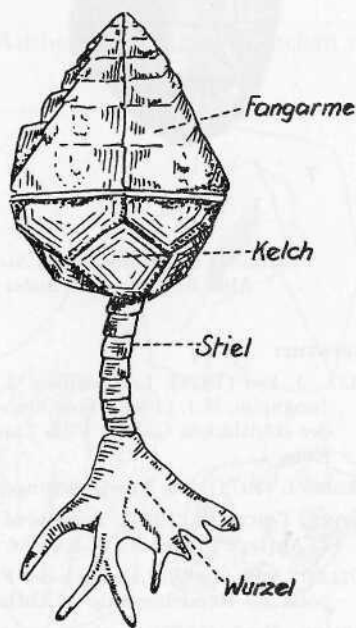
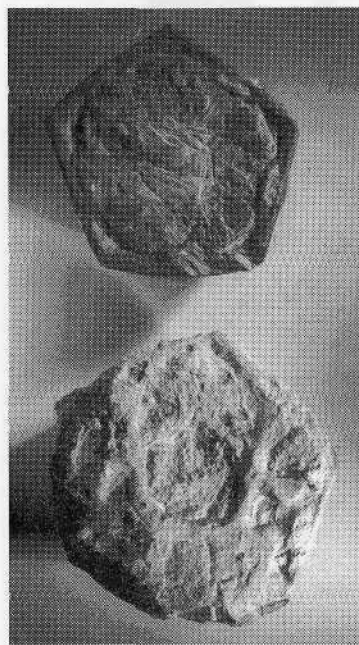
*Cupressocrinites abbreviatus* GOLDFUSS (abbreviatus = abgekürzt / abgestutzt) — kurze gedrungene Form, unterscheidet sich von *C. crassus* dadurch, daß sie nur mit max. 5-7 Armsegmenten ausgestattet ist. *C. abbreviatus* besaß eine klobige Armmuskulatur, die die Fangarme besonders im Riffbereich schützen konnte.

*Cupressocrinites elongatus* GOLDFUSS (elongatus = in die Länge gezogen) — elegante schmale und lange Form mit mind. 10 Armsegmenten.

*Cupressocrinites gracilis* GOLDFUSS 1831 (gracilis = zierlich) — sehr schmale Art, graziler als die anderen Cupressocrinites-Arten.

*Cupressocrinites hieroglyphicus* SCHULTZE (hieroglyphicus = mit Hieroglyphen versehen) — schmale und lange Form mit mind. 10 Armsegmenten und mit „Zeichen“ auf den Armen.

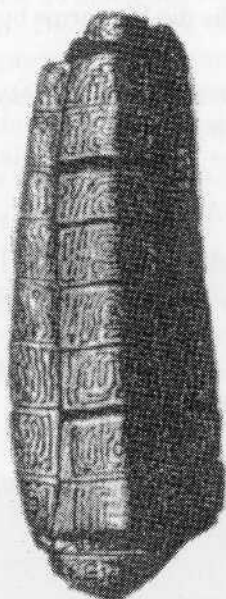
*Cupressocrinites inflatus* GOLDFUSS (inflatus = aufgeblasen, aufgebläht) — größer als *C. gracilis* mit ca. 8-12 Armsegmenten.



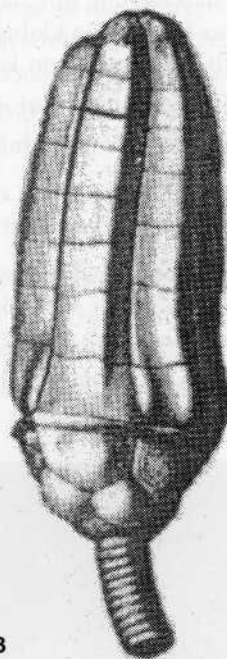
5

6

Abb. 5: *Cupressocrinites abbreviatus* GOLDFUSS. Kelchbasis von der Rückseite mit dem Konsolidierapparat. Durchmesser 2,5 bzw. 3 cm - Höhe ca. 1 cm, FO: Ahütte-Nohn, Eifel (alle Stücke Slg. Rainer AMME Hannover) — Abb. 6: Zeichnung von Cupressocrinites aus JUNGHEIM 1986



7



8

Abb. 7: *Cupressocrinites hieroglyphicus* SCHULTZE aus MIESEN (1974)

Abb. 8: *Cupressocrinites inflatus* GOLDFUSS aus MIESEN (1974)

#### Literatur:

- FELIX, J. Dr. (1924): Leitfossilien: 2. Auflage: Verlag von Wilhelm Engelmann: Leipzig
- Jungheim, H.J. (1986): Fossilien aus dem Rheinischen Mitteldevon: Veröffentlichungen der städtischen Galerie Villa Zanders – Bergisch Gladbach: Rheinland Verlag GmbH: Köln
- MIESEN J. (1974): Die Versteinerungen im Devon der Eifel: Eigenverlag
- MOORE, TEICHERT (1983): Treatise of Invertebrate Paleontology: (T) Echinodermata 2 (2): 2. Auflage University of Kansas: Kansas
- MÜLLER, A.H. (1989): Lehrbuch der Paläozoologie: Band II – Invertebraten: Teil 3 Arthropoda 2 – Hemichordata: 3. Auflage Gustav Fischer Verlag: Jena
- ROEMER, Ferd. (1876): Lethaea geognostica: 1 Theil – Lethaea palaeozoica: Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung: Stuttgart
- WENNDORF, K.W. (1992): Spuren des Lebens: Fossilien von Rhein und Mosel: 2 Auflage: Paläontologischer Arbeitskreis Koblenz: Koblenz
- WOLLERT, K. (1986): Fossilien aus dem Devon der Eifel: Welge Druck: Detmold

Fundstellenbericht:

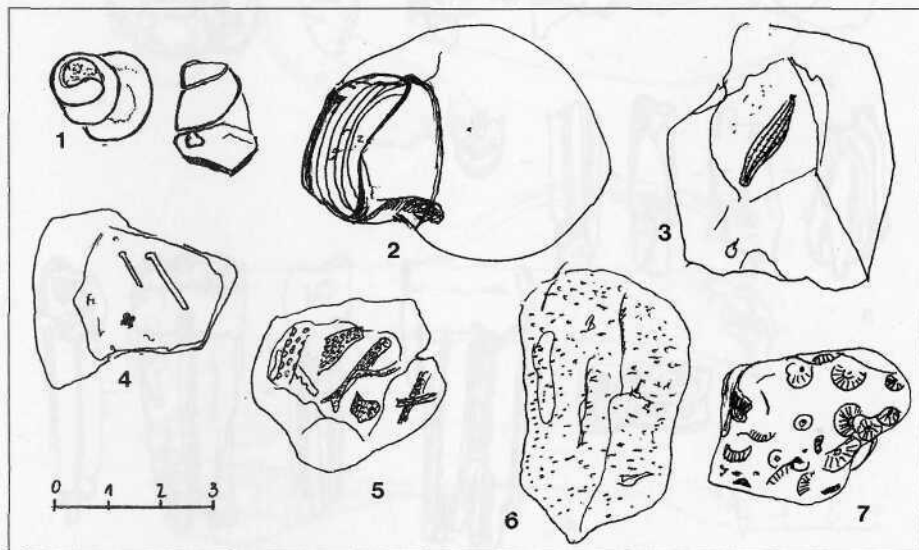
## Die Kiesgrube bei Hemmingen

In der Leineau südlich von Hannover wird seit Anfang 1996 von der Firma „Union Beton“ das neue Kieswerk Hemmingen betrieben. Das Gelände ist bisher zugänglich (bitte bei den Arbeitern die Anwesenheit melden) und kann nach Fossilien abgesucht werden.

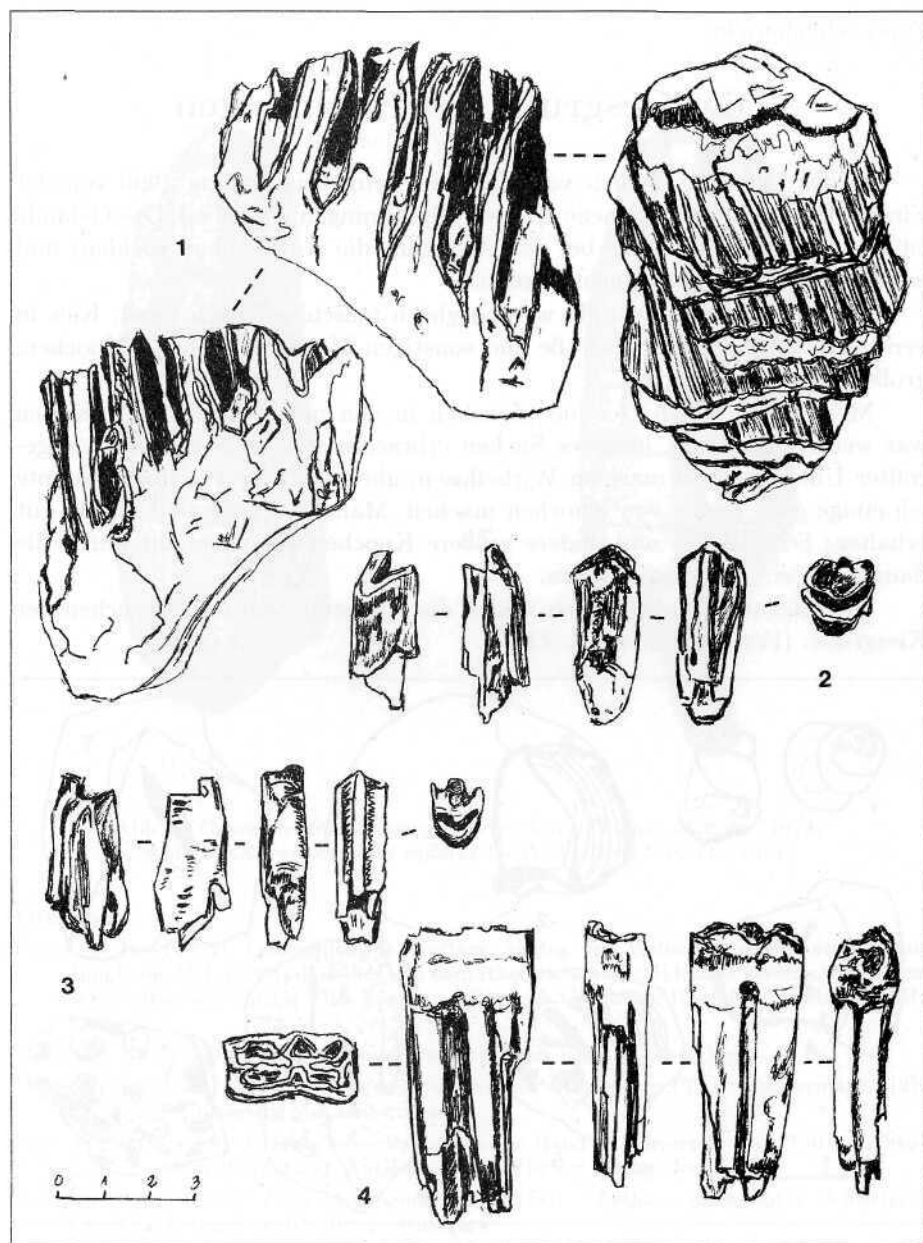
Die geförderten Baustoffe werden gleich maschinell nach Sand, Kies in verschiedener Verwendungsgröße und sonstigen Materialien (Holz, Knochen, große Steine u.a.) sortiert.

Meine Suche nach Geschiebefossilien in den marinen pliozänen Kiesen war wenig erfolgreich, längeres Suchen erbrachte eine Handvoll stark abgerollter Überreste von marinen Wirbellosen; aber aus dem Pleistozän konnte ich einige gute Funde von Knochen machen. Manche Stücke sind relativ gut erhalten; Schädelteile und andere größere Knochen sind, bedingt durch die Saugbaggerei, häufig zerbrochen.

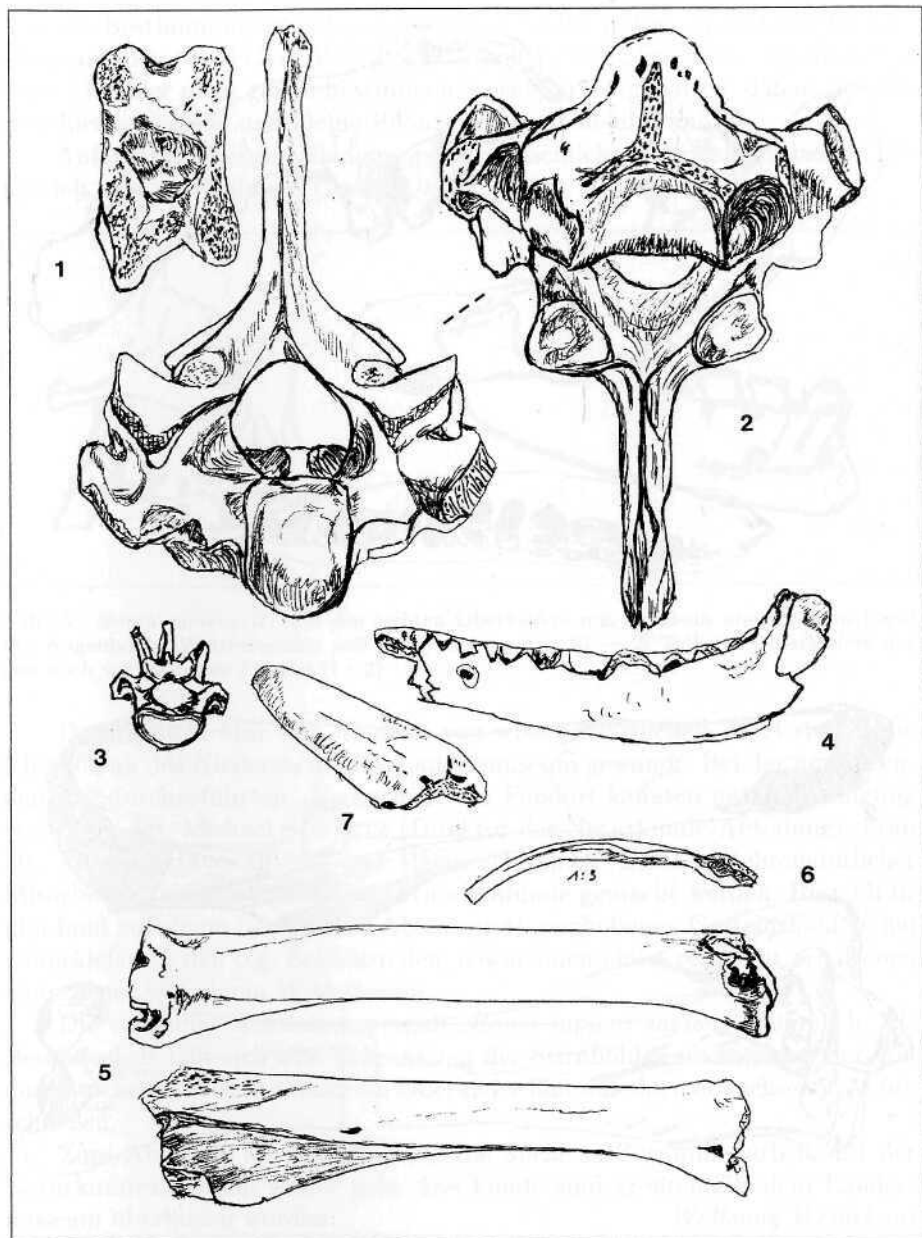
Die folgenden Abbildungen zeigen die Ausbeute von drei Besuchen der Kiesgrube. (Fortsetzung auf S. 23.)



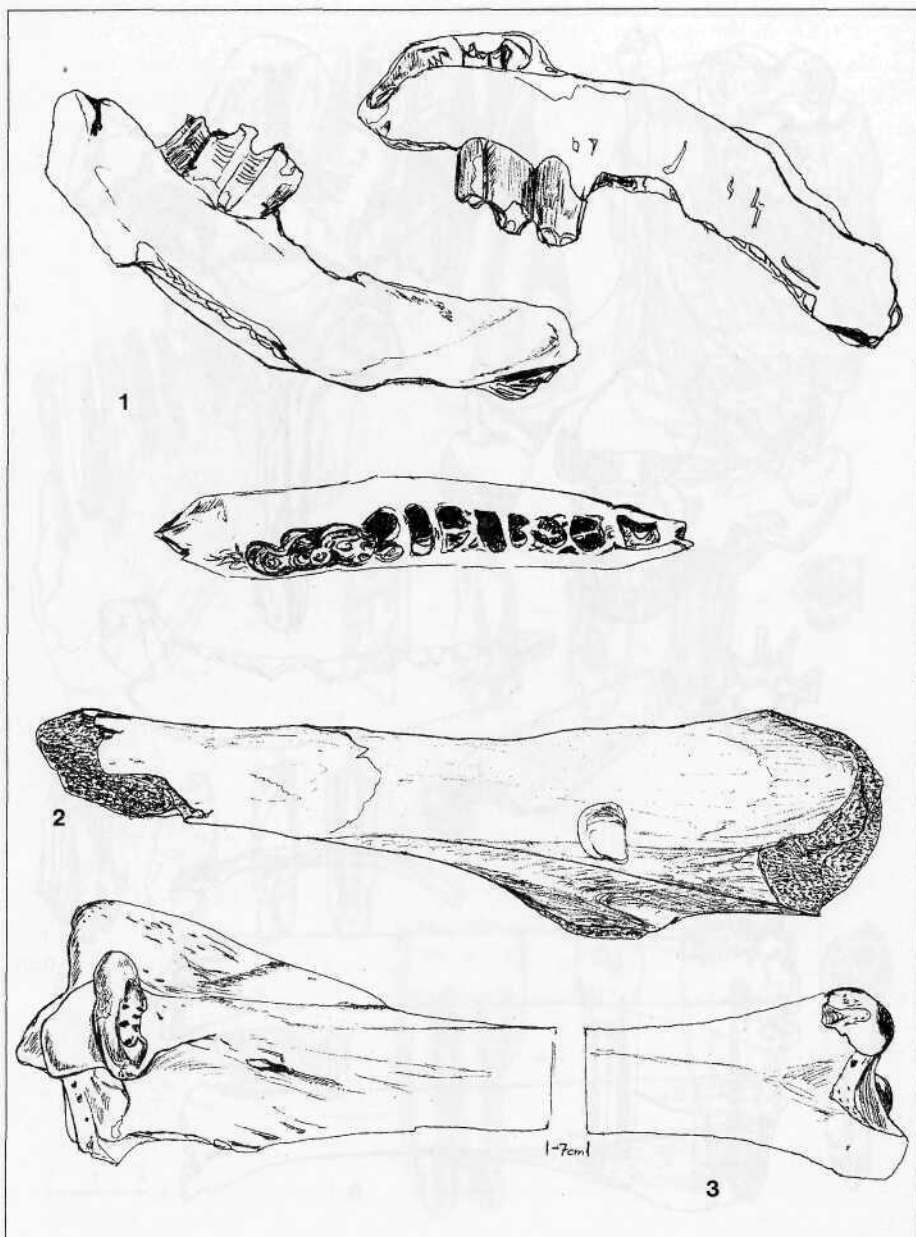
Tafel I: 1, 2: Gastropoda, vermutlich *Nestuea* sp., — 3, 4: Abdrücke von Primärstacheln regulärer Seeigel, Flintgestein, — 5: Bryozoen, verm. *Lupuladria canatriensis*, Flintgestein, — 7: Seelilienstielglieder, Abdrücke in Kalkstein, Durchmesser 2–4 mm.



Tafel II: Zähne: 1. Backenzahnteil vom Waldelefanten (?) *Palaeoxodon*, Quartär, Pleistozän  
2, 3 *Cervus* (Hirsch), — 4 *Equus* (Pferd)



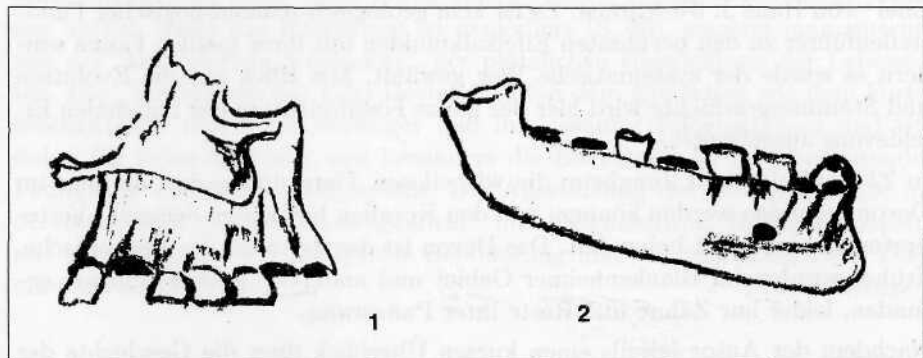
Tafel III: 1-6: Knochen nicht bestimmter Zugehörigkeit: 1-3 Wirbel, 4 Unterkiefer, 5 Bein-  
knochen, 6 Rippe — 7 Hornspitze — Maßstäbe: 1-6, 7: 60%, 6: 20%



Tafel IV: 1 Unterkiefer mit hinterem Backenzahn von einem Schwein. Links: Außenseite, rechts: Innenseite, darunter: Aufsicht, 50% — 2, 3: Beinknochen, unbestimmt, 42%

Die Bestimmung erfolgte nach Andreas E. RICHTER: „Handbuch des Fossiliensammlers“ und Cyril WALKER u. David WARD: „Fossilien“. Die Knochen kann ich leider nicht genau bestimmen; es sei nur festgehalten, daß es sich um verschiedene, große und kleine Pflanzenfresser handeln muß.

Anfang Oktober 96 gelang es, erste menschliche Überreste zu bergen. Es handelt sich um Teile des Gesichtsskeletts.



Tafel V: *Homo sapiens*: 1: Teil des rechten Oberkiefers mit Jochbein und unterem Rand der Augenhöhle, Weisheitszahn voll ausgewachsen (1 : 2) — 2: Teil des Unterkiefers mit den noch vorhandenen Zähnen (1 : 2)

Da mir nicht klar war, ob diese von wissenschaftlichem Wert sind, habe ich mich an das Niedersächsische Landesmuseum gewandt. Bei der am folgenden Tag durchgeführten „Nachschau“ am Fundort konnten unter Beteiligung von Herrn Dr. Michael SCHMITZ (Direktor der Naturkunde-Abteilung), Frau Dr. Annette BROCHINSKI und Herrn Alexander GEHLER (ehrenamtlicher Mitarbeiter) weitere interessante Knochenfunde gemacht werden. Herr GEHLER fand auf einem bereits zum Abtransport geschobenen Gesteinshaufen den Unterkiefer zu den o.g. Schädelteilen; sowie einen recht gut erhaltenen Unterkiefer von einem Wildschwein.

Die vorläufige Auswertung ergab „*Homo sapiens sapiens*“ männlich. Als Besonderheit läßt sich eine Erkrankung der Stirnhöhlen nachweisen; der voll ausgewachsene Weisheitszahn im Oberkiefer läßt auf einen erwachsenen Mann schließen.

Zum Abschluß sei bemerkt, daß die Suche in Zusammenarbeit mit der Naturkundeabteilung weiter geht. Die Funde sind größtenteils dem Landesmuseum überlassen worden.

Wolfgang Weidehaus

## Buchbesprechungen:

**Hans Josef JUNGHEIM: Die Eifel. Erdgeschichte, Fossilien, Lebensbilder.** 232 Seiten, 305 Abbildungen; Goldschneck-Verlag, Preis 58,-- DM

Die fossilen Tierstämme aus dem Eifeldevon beschreibt das neue Buch „Die Eifel“ von Hans J. JUNGHEIM. Es ist kein geologisch-paläontologischer Fundstellenführer zu den berühmten Eifelkalkmulden mit ihrer fossilen Fauna sondern es wurde der systematische Weg gewählt. Mit Blick auf die Evolution und Stammesgeschichte wird hier der ganze Fossilreichtum des regionalen Eifeldevons ausgebreitet.

In 22 Kapiteln stellt Jungheim die wirbellosen Tiergruppen dar, die hier im Devon gefunden werden können, von den Korallen bis zu den Seeigeln. Vertebraten werden nicht behandelt. Das Devon ist das Zeitalter der Panzerfische. Früher wurden im Blankenheimer Gebiet und anderswo auch Fischreste gefunden, leider nur Zähne und Reste ihrer Panzerung.

Nachdem der Autor jeweils einen kurzen Überblick über die Geschichte der Paläontologie, die Entstehung von Fossilien, die geologische Zeitskala, die Faktoren der Evolution und den Stammbaum der Tiere gegeben hat, führt er den Leser in das Eifeldevon und seine Riffe, nicht ohne an rezenten Beispielen die Entstehung und den überaus vielfältigen Lebensraum Riff dargestellt zu haben.

Vom Riff zu den Korallen im Eifelmeer führt der logische Aufbau des Buches. Es wird die Morphologie und Fortpflanzung der Korallen erläutert, die häufigsten Rugosa- und Tabulata-Arten aus dem Eifeler Mitteldevon aufgelistet und kommentiert, wobei auch einige Vorkommen im rechtsrheinischen Devon Erwähnung finden. Es folgen Vorkommen, Morphologie, Lebensweise und Systematik der eigenartigen Stromatoporen, deren fossile Kolonien massenhaft auftreten können. Allein diese beiden Kapitel sind für jeden Eifelsammler eine Fundgrube, zählt doch die Mehrzahl der Funde zu diesen Fossilien.

Weiter geht es mit Schwämmen, Schnecken, Muscheln, Kopffüßern, Tentakuliten, Trilobiten, Ostrakoden, Bryozoen, Brachiopoden, Seelilien und Seeigeln. Reizvoll besonders neben den vielen Schnitten, Fossilzeichnungen und Schwarzweißaufnahmen der Fossilien, die guten Farbfotos rezenter Vertreter dieser Tiergruppen, z.B. die „Augen“ der rezenten Chlamys-Muschel, ein rezent Ostrakode in seiner durchsichtigen Schale, ein Sepia-Auge oder ein Nautilus. Detailzeichnungen und REM-Aufnahmen machen das Unsichtbare und Unscheinbare deutlich.

Wo alle diese fossilen Kleinodien zu bewundern sind, ist in dem Kapitel über

die Eifeler Museen nachzulesen und zum Schluß der gute Rat, sich natur- und kulturschonend im Gelände zu verhalten. Worterklärungen, Literaturverzeichnis und ein Register dienen der gezielten Nutzung dieses Buches, das mit erstaunlich wenig Literaturzitaten auskommt. Das Literaturverzeichnis mit 76 nummerierten Titeln dient denn auch ausschließlich dem Nachweis übernommener Abbildungen. Literaturzitate, besonders in den Abbildungserklärungen, sind leider nicht durch entsprechende Hinweise abgedeckt. Was mir auffiel: Nicht das Kambrium ist explodiert (S. 20), sondern man spricht von der „kambrischen Explosion“, der plötzlichen Entwicklung der Lebewesen. Die „Tierklassen des Eifel-Devons“ bieten dem Einsteiger wie dem Fortgeschrittenen eine Fülle wichtiger und interessanter Informationen und ist daher für jeden Sammler und besonders die Eifel-Sammler eine bedeutende Fundgrube und Informationsquelle. Die Ausstattung des Buches erfolgte in der bewährten „Goldschneck-Qualität“ mit Fadenheftung, Hochglanzpapier mit abwechslungsreich gestalteter Bebilderung und zweispaltigem Text. Das alles hat seinen Preis.

*Fritz J. Krüger*

