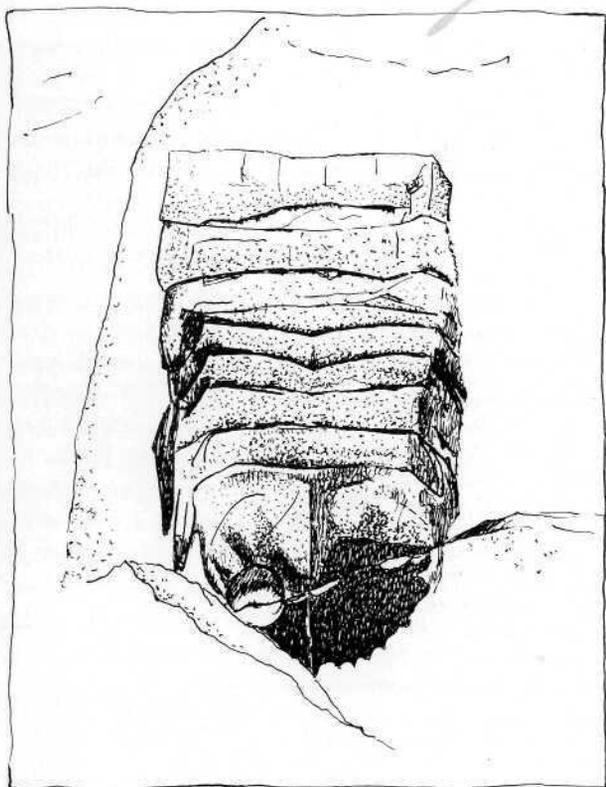


1 | 1 - 28

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



17.
JAHRGANG
1989

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:

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

Geschäftsstelle:

Dr. Dietrich Zawischa
Am Hüppefeld 34
3050 Wunstorf 1

Schriftleitung:

Dr. Dietrich Zawischa

Redaktion:

Rainer Amme, Angelika Gervais,
Klaus Gervais, Herbert Knodel,
Michael Neises, Joachim Schormann,
Peter Wellmann,
Dietrich Wiedemann,
Armin Zimmermann.

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 Hef-
tes des Jahres fällig.

(Der volle Mitgliedsbeitrag einschließ-
lich Abonnement beträgt DM 35,-)

Zahlungen auf das Konto

Kurt Flörke
Volksbank Leinetal, Nordstemmen
BLZ 259 634 23
Konto-Nr. 16 15237 900

Zuschriften und Anfragen sind an die
Geschäftsstelle zu richten.

Manuskripteneinsendungen für die Zeit-
schrift an die Geschäftsstelle erbeten

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

© Arbeitskreis Paläontologie
Hannover 1989

ISSN 0177-2147

17. Jahrgang 1989, Heft 1

INHALT:

Aufsätze:

- 1 Jens Lehmann und Klaus Höll: Asseln
aus dem Cenoman (Oberkreide) Nord-
westdeutschlands
- 22 Achim Duve: Funde aus den pleistozänen
Kiesen der Leine

Interessante Funde ...

- 17 Saurierzahn? / Napfschnecke *Brunonia
irregularis* / Kamm-Auster *Arctostrea
colubrina* / Weiterer Seeigel mit Mißbil-
dung (U. Frerichs)
- 26 *Anisoceras pseudoarmatus*

Funde unserer Mitglieder:

- 20 *Cardiotaxis heberti* / *Pholadomya de-
cussata* / Assel / Schwamm

Buchbesprechung:

- 15 Fossils of the Chalk
- 27 Errata & Addenda

TITELBILD:

Meeresassel, *Palaega* sp. Vergr. 1,75 x Unter-
Cenoman, Wunstorf (Slg. K. Höll), Erstfund
von 1983.

BILDNACHWEIS (soweit nicht bei den Abbildungen selbst angegeben):

S. 2, 4, 5, 8, 11, 12: J. Lehmann,
S. 23 - 25: R. Amme,
S. 17, 18 Abb. 2, S. 19 Abb. 5: U. Frerichs
Umschlag, S. 7, 9, 20, 21, 26: D. Zawischa

Dem Andenken an Dr. Reinhard Förster gewidmet

Asseln aus dem Cenoman (Oberkreide) Nordwestdeutschlands

Jens Lehmann und Klaus Höll

Im Juni 1983 fand einer von uns (K. H.) in der Mergelkalkgrube Wunstorf westlich von Hannover ein unscheinbares, zuerst nicht einzuordnendes Fossil, dem er aus diesem Grund besondere Aufmerksamkeit schenkte (POCKRANDT und MEYER 1984 a). Dr. Förster identifizierte den Fund als hinteres Körperende einer Assel. Im Jahr 1984 konnte vom selben Finder ein zweiter Asselrest in Wunstorf geborgen werden (POCKRANDT und MEYER 1984 b). Derartige Funde aus dem norddeutschen Raum waren uns bislang unbekannt gewesen. Nach gezielter Suche gelang im November 1985 dann der Fund eines Asselrestes in Westfalen, im nördlichen Münsterland (LEHMANN 1986). Dieser bestand im wesentlichen nur aus einem Schwanzschild.

Die Meinung, daß die Asselreste sehr seltene Einzelfunde wären, mußte bald revidiert werden. In verhältnismäßig kurzer Zeit wuchs die Materialfülle rasch. In Niedersachsen fand in Wunstorf A. GASSNER zwei Exemplare, D. ZAWISCHA ein Exemplar, M. NEISES fand ein Stück in Hannover/Anderten. In Westfalen konnte der Erstautor nach dem Fund am Stadtberg bei Rheine durch intensive Suche auch an zwei weiteren Lokalitäten in dieser Stadt Asseln nachweisen: in den ausgedehnten Gruben am Waldhügel in Rheine und im Steinbruch Breckweg in Rheine-Thieberg. Vom letztgenannten Fundort liegt nur ein schlecht erhaltener Rest vor. Am Waldhügel kamen zwölf Asselreste zum Vorschein, von denen allerdings nur vier als halbwegs vollständig und gut erhalten bezeichnet werden können.

Geographische Verbreitung von „*Palaega*“

Die Fundorte der westfälischen und der niedersächsischen Asselfossilien liegen über 150 km Luftlinie auseinander (Abb. 1). Sie befinden sich alle in der Normalfazies des Cenomans. Die drei westfälischen Fundorte liegen, wie schon erwähnt, nur wenige Kilometer voneinander entfernt in unmittelbarer Nähe von Rheine am Nordwestrand des Münsterländer Beckens. In England wurden in den Grafschaften Bedfordshire, Kent und Surrey Asseln cenomanen Alters gefunden (MORRIS 1987). Auch aus dem Turon sind in England Asseln bekannt geworden. Die südeinglichen Lokalitäten cenomaner und turoner Asseln sind Cambridge, Luton, Bedford und Dover (briefliche Mitteilung von Dr. S.F. MORRIS, London).

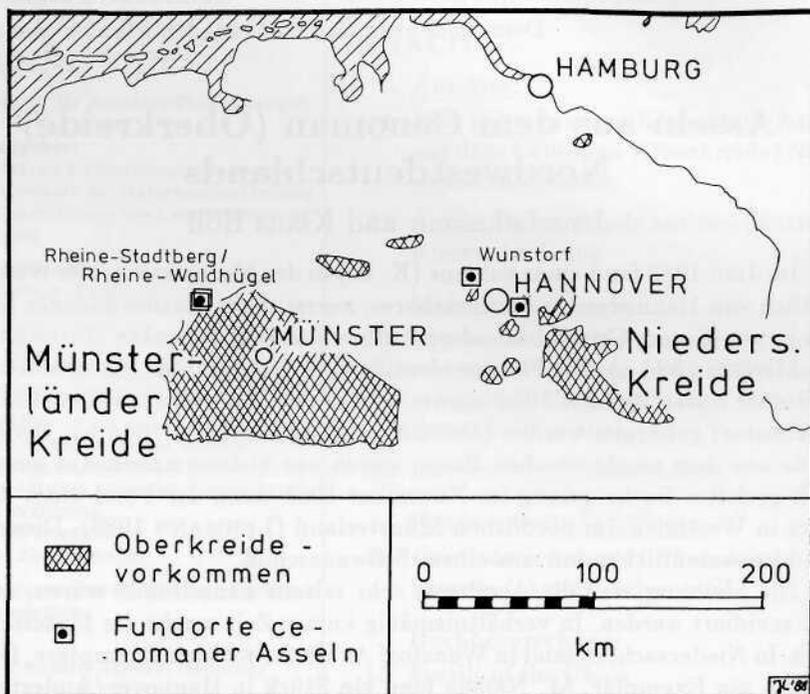


Abb. 1: Fundorte cenomaner Asseln im norddeutschen Raum. Die Lokalität Rheine-Thieberg liegt in unmittelbarer Nähe der Steinbrüche Rheine-Waldhügel.

Stratigraphische Verbreitung von „*Palaega*“ im Cenoman

Die englischen Funde von *Palaega* sollten nach FÖRSTER (zitiert in APH (1984) Nr. 3, S. 56) auf den Grey Chalk beschränkt sein (in der APH-Notiz unrichtig als „Gray Chalk“ wiedergegeben, siehe auch differierende Schreibweise in SCHLÜTER 1876, S. 208 Text und Fußnote). Diese Schichtbezeichnung entstammt dem letzten Jahrhundert und läßt lediglich den Schluß zu, daß die Asseln nicht in das Untercenoman einzuordnen sind. Der Grey Chalk umfaßt nach heutiger Biozonierung die *costatus*-Zone des Mittelcenomans, etwa vom Bereich der *primus*-Schicht, bis zum Top des Obercenomans mit der *geslinianum*-Zone und *Neocardioceras*-Niveau (vergl. z.B. WRIGHT und KENNEDY 1984, S. 1 – 3 und SMITH (Hrsg.) 1987). Diese recht ungenaue stratigraphische Angabe läßt sich folglich nicht auf das oberste Cenoman, wie in APH (1984) Nr. 3, S. 56 angegeben, beschränken. Nach S.F. MORRIS (British Museum of Natural History; briefliche Mitteilung) reicht „*Palaega*“ in

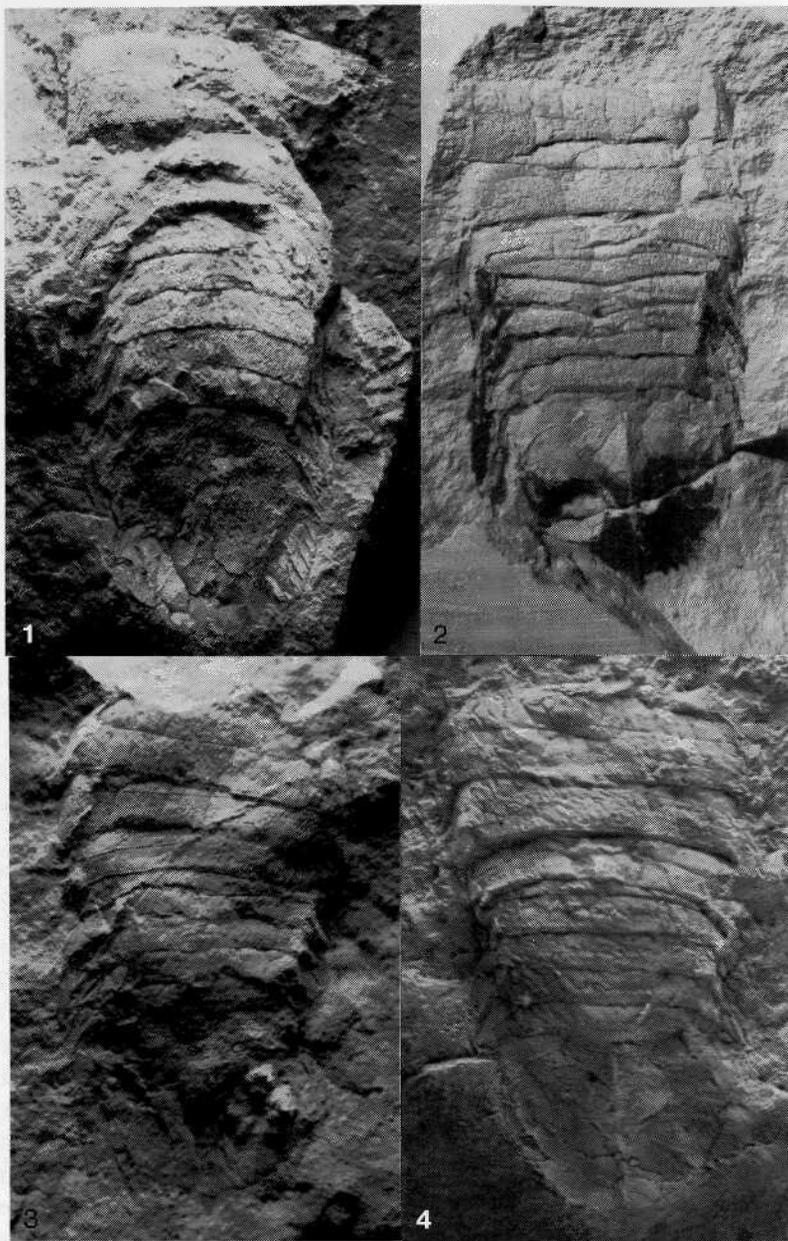
England vom „Cenoman“ bis in den oberen Teil des Turons. Bislang sind die Funde jedoch auf vier Lokalitäten Südinglands beschränkt. Vor allem sind bislang erst „acht oder zehn“ Nachweise geglückt, weshalb die stratigraphische Reichweite noch nicht befriedigend ausgeleuchtet ist. Nach den westfälischen Funden kommen die Meeresasseln gesichert vom tieferen Teil des Untercenomans (Mergelkalke der *mantelli*- und *saxbii*-Zone) bis zum mittlencenomanen Faunenwechsel bzw. bis in die *Sciponoceras*-Lage vor. (Der mittlencenomane Faunenwechsel ist identisch mit dem „Mid Cenomanian Event“ im engeren Sinne von ERNST, SCHMIDT und SEIBERTZ (1983) und gleichzusetzen mit der *Sciponoceras*-Lage von LEHMANN (1988)). Exakt horizontiert liegen Funde aus dem Cenomanmergel des tieferen Untercenomans, der *dixonii*-Lage des hohen Untercenomans und der *Sciponoceras*-Lage des mittleren Teils des Mittlencenomans vor. Ein unhorizontierter Fund vom Thieberg in Rheine stammt aus einem Niveau zwischen *Sciponoceras*- und Austernlage (letztere liegt etwa in der Mitte der *jukesbrownei*-Zone). Dieser Fund ist folglich noch etwas jünger.

Die stratigraphischen Aussagen wurden alle aufgrund der westfälischen Funde gemacht. Der niedersächsische Erstfund ist in das Untercenoman (*dixonii*- oder *saxbii*-Zone) einzuordnen. Die weiteren Funde aus Wunstorf stammen aus dem oberen Untercenoman (Abb. 8), und aus einem Niveau ca. 8 – 10 m unterhalb der *primus*-Schicht (Exemplare Slg. GASSNER, Abb. 2 – 4), also ungefähr 3 – 5 m unterhalb des prominenten Mergels im Sinne von MEYER und HILBRECHT 1986, die mit dieser Bezeichnung eine auffällige Mergelsequenz von ca. 1,2 m Mächtigkeit charakterisieren.

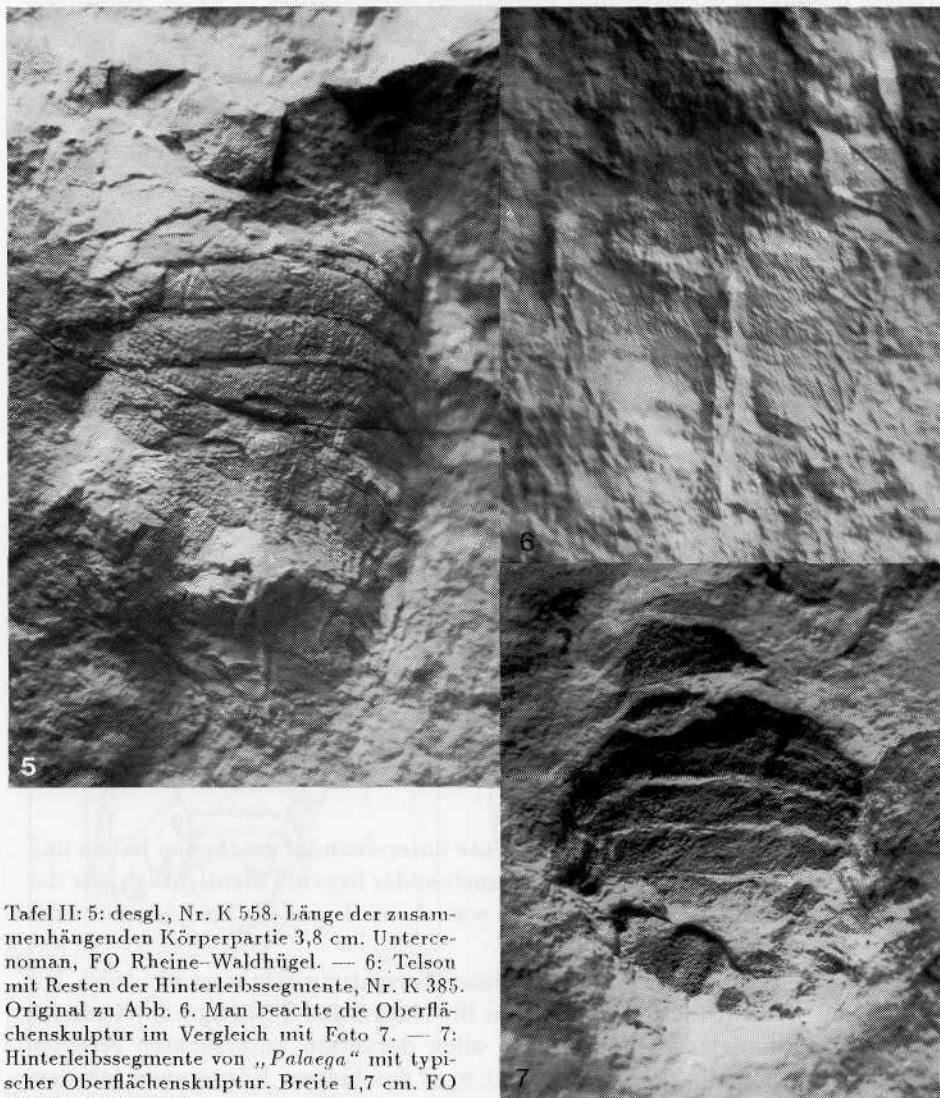
Die Hauptverbreitung im nordwestdeutschen Raum scheint im Untercenoman zu liegen, für genauere Aussagen über die Häufigkeitsverteilung ist das Material noch zu spärlich.

Überlieferung von „*Palaega*“

Mit einer einzigen Ausnahme sind die bisher aufgefundenen Asselfossilien allesamt hintere Körperenden, d.h. das Telson (Schwanzschild) und mehr oder weniger zahlreiche Abdominal- bzw. Thoraxsegmente wurden überliefert (Abb. 2 – 7). Nach Mitteilung durch Dr. S.F. MORRIS (British Museum) sind unter den englischen Funden ebenfalls keine Kopfschilder beobachtet worden. Dies legt die Vermutung nahe, daß es sich bei den meisten Meeresasselfossilien (wie auch bei vielen anderen Arthropodenfossilien) nur um die Exuvien (Häutungsreste) der Tiere handelt. Bei den Fossilien wurden die am nächsten zum Kopf gelegenen Hinterleibs- bzw. Thoraxsegmente meist vom übrigen Rumpf getrennt und versetzt eingebettet. Teilweise liegen diese Versetzungen im Millimeterbereich, teilweise sind sie aber auch größer (Abb. 7). Auch ist



Tafel I: 1., „*Palaega*“ sp., hinterer Körperrest, Nr. K 677. Länge insgesamt 4,5 cm. Untercenoman, *mantelli*-Zone, FO: Rheine-Waldhügel. — 2: desgl., Nr. D 123. (Der Erstfund aus Wunstorf.) Negativ dazu in der Bayer. Staatsslg. f. Paläontologie u. histor. Geologie. — 3: desgl., Nr. K 518. Länge insges. 3 cm. Untercenoman, FO: Rheine-Waldhügel. — 4: desgl. Nr. K 678. Deutlich ist das reduzierte erste Hinterleibssegment zu erkennen und die Furchen, welche die drei Thoraxsegmente queren. Länge insges. 3,7 cm. Untercenoman, *mantelli*-Zone. FO: Rheine-Waldhügel.



Tafel II: 5: desgl., Nr. K 558. Länge der zusammenhängenden Körperpartie 3,8 cm. Unterceonoman, FO Rheine-Waldhügel. — 6: Telson mit Resten der Hinterleibssegmente, Nr. K 385. Original zu Abb. 6. Man beachte die Oberflächenskulptur im Vergleich mit Foto 7. — 7: Hinterleibssegmente von „*Palaega*“ mit typischer Oberflächenskulptur. Breite 1,7 cm. FO Rheine-Waldhügel.

Das auf Foto 2 gezeigte Stück befindet sich in der Sammlung HÖLL, 1, 3 – 7 in der Sammlung LEHMANN. Bis auf Nr. 2 wurden die Stücke mit Ammoniumchlorid geweißt.

Tabelle: Einordnung der horizontiert gesammelten Exemplare von „*Palaega*“ anhand der westfälischen Exemplare. Die Ammonitenzonierung bezieht sich auf die Normalfazies Norddeutschlands.

Unterstufen	Ammoniten-Zonen	Andere Schichtbezeichnungen / Leithorizonte	„ <i>Palaega</i> “ horizontiert
Ober-Cenoman	<i>Metoicoceras geslinianum</i>	Neocardioceras-Lage	
	<i>Calycoceras naviculare</i>		
Mittel-Cenoman	<i>Acanthoceras jukesbrowni</i>	Grey Chalk (England)	P
	<i>Acanthoceras rhotomagensense</i> <i>Turrillites costatus</i>		
Unter-Cenoman	<i>Mantelliceras dixonii</i>	M. dixonii-Lage	P
	<i>Mantelliceras saxbii</i>		
	<i>Mantelliceras mantelli</i>		P

oft zu beobachten, daß sich die Segmente untereinander geschoben haben und somit nicht mehr an den Nahtstellen aneinander liegen. Offensichtlich war der Segmentverband sehr zerfallsanfällig, was ebenfalls auf die Exuviennatur der meisten Asselreste deutet.

Eine weitgehende Bestätigung dieser Vermutung erfuhren wir durch Dr. H. SCHMALFUSS (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart). Nach seiner Aussage findet die Häutung bei allen daraufhin untersuchten rezenten Isopoden in zwei Phasen statt. Zuerst wird das hintere Körperende (ab dem sechsten Thoraxsegment) gehäutet „und Stunden bis Tage danach wird die Exuvie der vorderen Hälfte abgestreift“.

Die erwähnte Ausnahme ist in Abb. 8 gezeigt. Es handelt sich dem Anschein nach ebenfalls um einen Häutungsrest, aber von einem kleineren Tier. Die Haut des Fossils macht einen zerknitterten Eindruck, unter dem Druck des Sediments gefältelt. Eine darüber hinausgehende Skulptur der Oberfläche

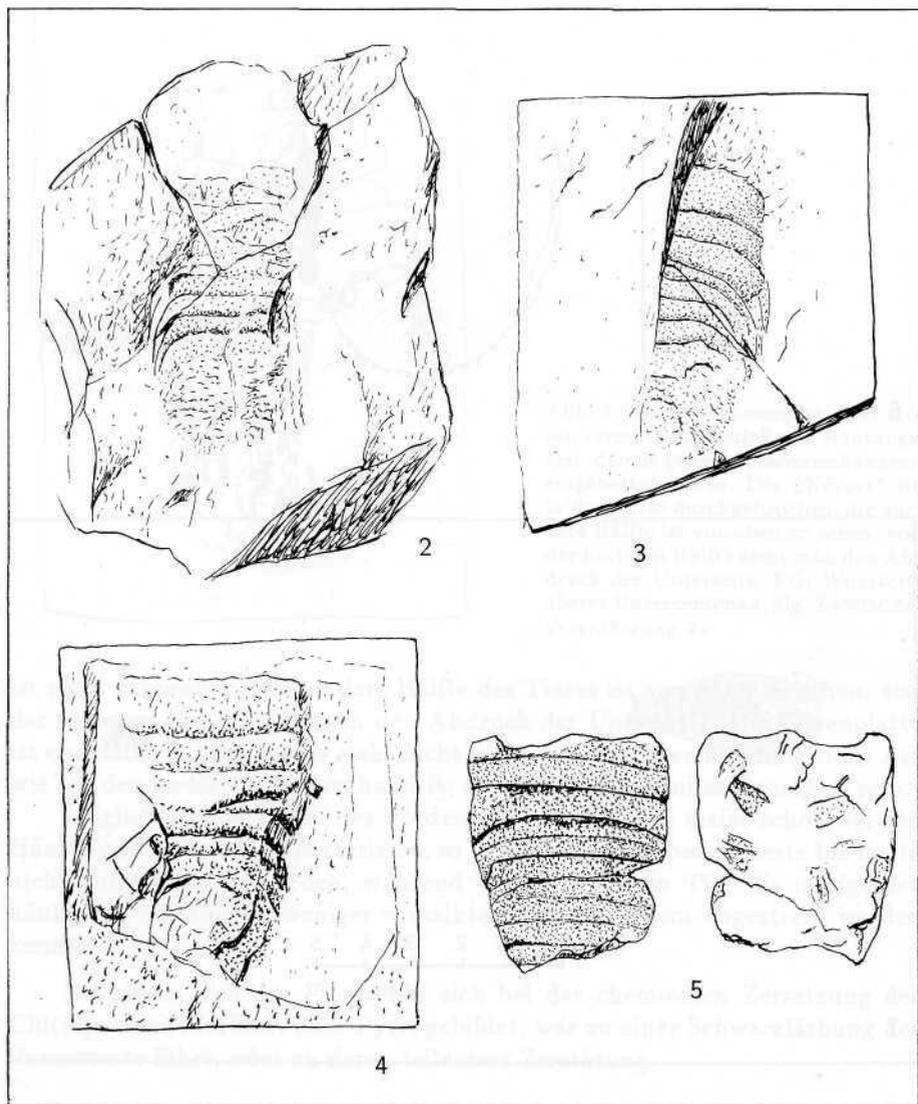
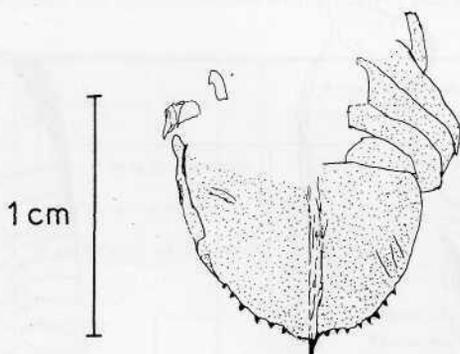


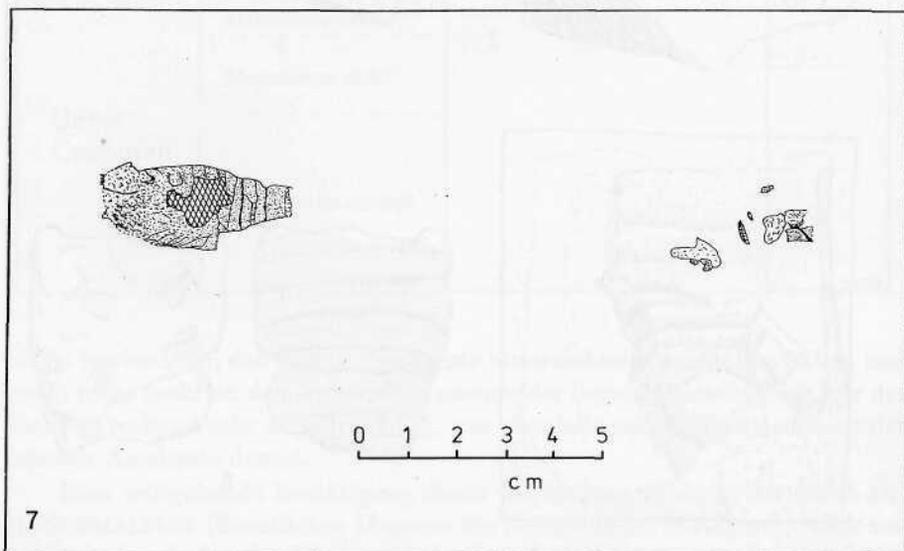
Abb. 2: Die zweite in Wunstorf gefundene Assel (Untercenoman, Slg. HÖLL) 1 : 1

Abb. 3, 4: Die Asseln aus der Sammlung GASSNER aus dem Cenoman von Wunstorf. Abb. 3 in natürlicher Größe, Abb. 4 vergr. 1,4 ×

Abb. 5: Assel aus dem Cenoman von Hannover – Anderten, von einer Baustelle im „Kleinen Nordfeld“. Das Fossil hat sich aus dem brüchigen Mergel gelöst und zeigt an der Unterseite Teile der Pleopoden. 1,4 ×. Slg. M. NEISES



6



7

Abb. 6: Der erste in Westfalen gefundene Asselrest. Das Original ist mit rotbraunem Eisenoxid gesprenkelt. Diese sekundäre Färbung wurde nicht berücksichtigt.

Abb. 7: Zerfall eines Asselpanzers am Beispiel eines Exemplares (Nr. K 674, Slg. LEHMANN) aus dem Mittelcenoman (*Sciponoceras*-Lage). Verfrachtung von Partien des Mittelteils um einige Zentimeter vom seitlich gestauchten Körperrest weg. Die Zerstückelungsstellen der Thoraxsegmente fallen nicht mit deren Nahtstellen zusammen. Sie verlaufen auch teilweise längs zur Körperachse. Die Erhaltung des Fossils ist schlecht; man achte zur Orientierung auf die vier erhaltenen Telsonzähnnchen auf der linken Telsonhälfte.

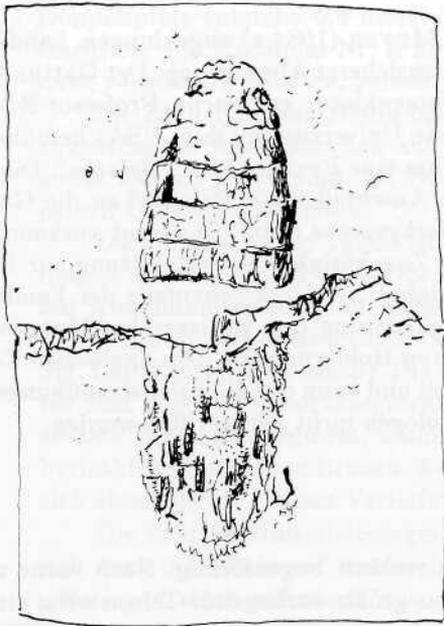


Abb. 8: Kleineres Exemplar einer Assel, vermutlich ebenfalls ein Häutungsrest, der als ganzes zusammenhängend eingebettet wurde. Der „Körper“ ist in der Mitte durchgebrochen, die vordere Hälfte ist von oben zu sehen, von der hinteren Hälfte sieht man den Abdruck der Unterseite. FO: Wunstorf, oberes Unterocenoman, Slg. ZAWISCHA. Vergrößerung 2×

ist nicht erkennbar. Die vordere Hälfte des Tieres ist von oben zu sehen, von der hinteren Hälfte sieht man den Abdruck der Unterseite. Die Gegenplatte ist ebenfalls vorhanden. Es steht nicht fest, ob es sich hier um die gleiche Art wie bei den anderen Stücken handelt; es müßte ein juveniles Exemplar sein.

Möglicherweise wurde der vordere Teil der Exuvie meist schon bei der Häutung in mehrere Teile zerrissen, so daß die unscheinbaren Reste bis heute nicht aufgesammelt wurden, während von dem jungen Tier die infolge der häufigeren Häutungen weniger verkalkte Exuvie in einem abgestreift werden konnte.

Bei einem Teil der Funde hat sich bei der chemischen Zersetzung des Chitinpanzers Markasit oder Pyrit gebildet, was zu einer Schwarzfärbung der Panzerreste führt, oder zu deren teilweiser Zerstörung.

Systematik

- Ordnung: Isopoda LATREILLE 1817
 Unterordnung: Flabellifera SARS 1882
 Familie: Cirolanidae HANSEN 1890
 Gattung: „*Palaega*“ WOODWARD 1870
 „*Palaega*“ sp.

Wie bereits bei POCKRANDT und MEYER (1984 a) angeklungen, handelt es sich bei „*Palaega*“ um eine Gattung unsicherer Abgrenzung. Der Gattungsname wurde deshalb hier in offener Nomenklatur gebraucht. Professor R.M. FELDMAN und R. WEIDERT (Kent State University in Ohio, USA) bemühen sich nach Auskunft Prof. FELDMANNs um eine Revision von „*Palaega*“. Diese Revision wird möglicherweise auf eine Anschluß von „*Palaega*“ an die Gattung *Bathynomus* hinauslaufen. Da *Bathynomus* (Abb. 9) rezent vorkommt und somit sehr gut bekannt ist, ist die Zugehörigkeit dieser Gattung zur Familie Cirolanidae sicher. Wir ordnen daher „*Palaega*“ ebenfalls der Familie Cirolanidae zu. Auf eine artliche Angliederung des vorliegenden Materials an „*Palaega*“ *carteri* WOODWARD, deren Holotypus aus dem englischen Cenoman stammt, wird verzichtet. Hier soll und kann den Revisionsbemühungen der genannten amerikanischen Paläontologen nicht vorgegriffen werden.

Beschreibung:

a) Abdomen

Der hintere Rand des Telson verläuft bogenförmig. Nach vorne zu wird die Krümmung schwächer. Das größte vorliegende Telson weist eine Maximalbreite von 17,7 mm auf. Das Verhältnis von Breite zu Höhe beträgt etwa 1,25 bis 1,5, wobei Meßungenauigkeiten, durch die Verdrückung und sonstige schlechte Erhaltung des Materials bedingt, bedacht werden müssen. Bei den Maßen der Telsonlänge wurde das Vorhandensein des Carinazähnnchens (siehe unten) ignoriert.

Telsonmaße (Breite = b , Länge = l):

Nr. K 385, Slg. LEHMANN: $b = 11,0$ mm, $l = 8,6$ mm; $b/l = 1,28$.

Nr. K 518, Slg. LEHMANN: $b = 12,4$ mm, $l = 8,2$ mm; $b/l = 1,51$.

Nr. K 558, Slg. LEHMANN: $b \approx 11,0$ mm, $l \approx 8,6$ mm $b/l \approx 1,56$.

Nr. D 123, Slg. HÖLL: $b = 17,7$ mm, $l = 14,3$ mm; $b/l = 1,24$.

Die Carina ist die langgestreckte Erhöhung auf dem Telson, die dieses in der Medianebene in zwei Hälften teilt. Die Carina der Assel Nr. K 558 (Abb. 10) weist eine maximale Breite von 0,55 mm auf. Sie findet in einem gegenüber den übrigen Telsonzähnnchen vergrößerten Carinazähnnchen ihre Fortsetzung. Dieses ist bei dem Exemplar K 558 noch am besten erhalten, trotzdem mußte seine Form rekonstruiert werden, denn von der Spitze ist ein Stückchen der „Schale“ weggebrochen. Hier gibt nur noch der Steinkern über Umriß und Ausbildung Aufschluß. Diese Partie wurde aufgrund der Unsicherheit in Abb. 11 gestrichelt dargestellt. Dem Steinkern nach ist die Spitze mit einer kleinen Kerbe versehen, so daß eine

Doppelspitze entsteht. Zu dieser Vorstellung gelangt man auch bei Betrachtung von Exemplar Nr. K 598 (Slg. LEHMANN), bei dem das Telson zwar vollständig erhalten, jedoch von der Ventralseite her zu sehen ist.

Die Zähnelung des Telson besteht aus mindestens acht symmetrisch angeordneten Randzähnen auf jeder Seite, deren Abstände untereinander nahezu gleich sind. Im Bereich des Carinazähnhens zeigen sich jedoch Unregelmäßigkeiten.

Die Oberfläche des Telson ist mit kreisrunden, winzig kleinen Vertiefungen übersät. Durch diese Oberflächenskulptur läßt es sich vom sechsten Abdominalsegment unterscheiden, das mit dem Telson nahtlos verschmolzen ist und sonst nicht als solches zu erkennen wäre (an Nr. K 518, Slg. LEHMANN, zu erkennen). Die mutmaßlichen Abdominalsegmente eins bis fünf bzw. die Thoraxsegmente zeigen die gleiche Skulptur wie das sechste Hinterleibssegment, nämlich ein unregelmäßiges System von labyrinthförmigen feinen Rinnen. Auf den Erhöhungen dazwischen befinden sich ebenfalls die kleinen Vertiefungen wie auf dem Telson. (Abb. 10).

Die Zahl der Hinterleibssegmente ist bei allen Asseln sechs. Dies läßt sich auch für „*Palaega*“ ermitteln. Das erste Abdominalsegment ist bei „*Palaega*“ stark reduziert, d.h. seine Breite ist wesentlich geringer als die der anderen und beträgt etwa ein Drittel der Breite des nächsten Segments. (K 518, K 660, K 678 Slg. LEHMANN zeigen dies deutlich; bei D 123 Slg. HÖLL ist dies nicht zu erkennen, da das achte Thoraxsegment abgelöst und verschoben ist, wodurch das erste Hinterleibssegment freigelegt wurde.) Dieses Phänomen, das zuerst durch die schlechte Erhaltung verursacht schien, konnte durch das Stück K 678 als baulich bedingt erkannt werden. Da liegt der Segmentverband ungestört vor und die Oberfläche des Panzers ist sehr gut erhalten.

Am Rand knicken die Pleuren stark ab und verlaufen jeweils einige Millimeter parallel zur Körperachse (z.B. D 123, K 518, K 558, K 660). Ob die beim Exemplar K 518 zu erkennenden Anhängsel in Höhe des Telson als Pleurenverlängerungen, Pleopoden oder Uropoden zu deuten sind, muß vorerst offen bleiben. Auch Nr. D 123 zeigt ähnliche Anhängsel, die jedoch nicht so weit nach hinten reichen.

b) Thorax

Von den uns vorliegenden Stücken zeigt nur eines (K 678) den Bau der Thoraxsegmente unzweifelhaft. Bei diesem sind die Thoraxsegmente sechs, sieben und acht vorhanden. Sie weisen als bauliche Besonderheit eine seichte Querfurche auf, die die Oberflächenskulptur unterbricht und das Segment in zwei ungleiche Teile teilt: einen schmälere vorderen und

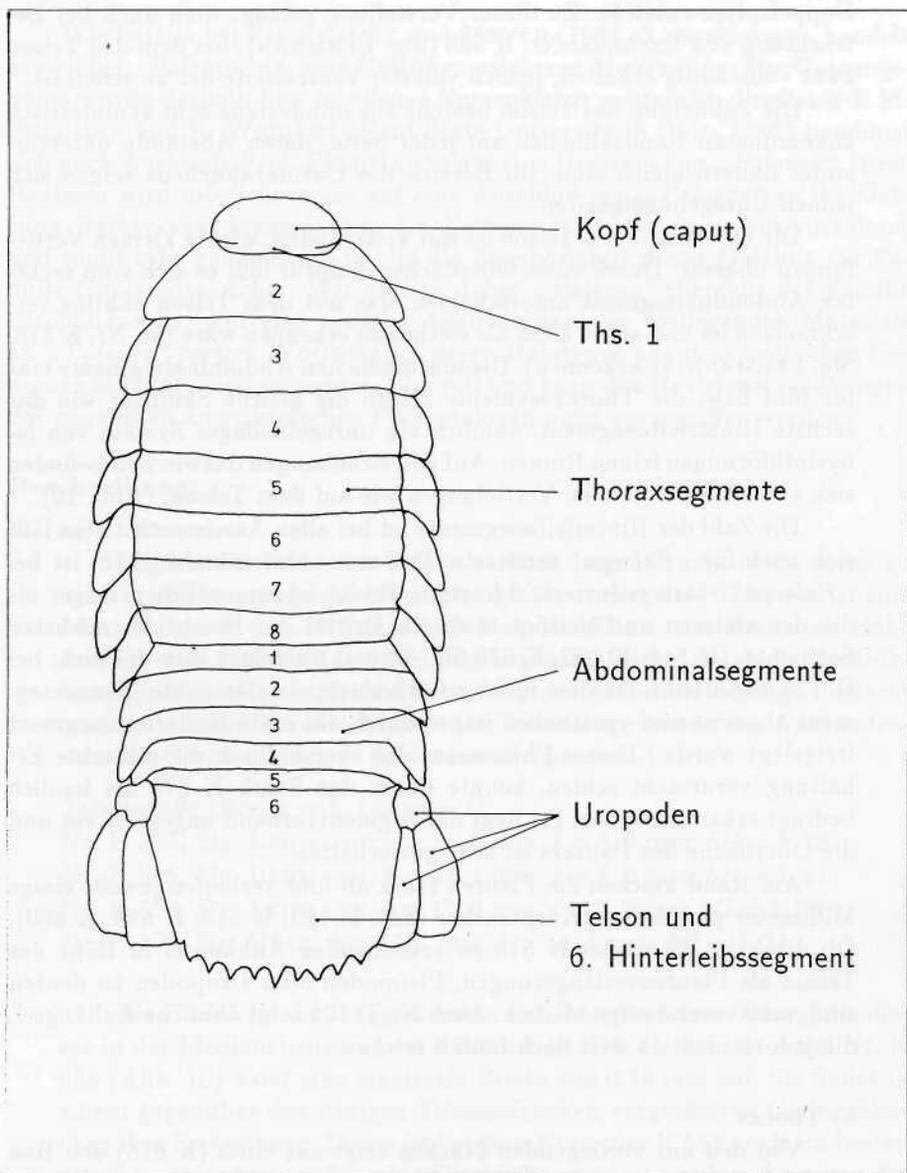
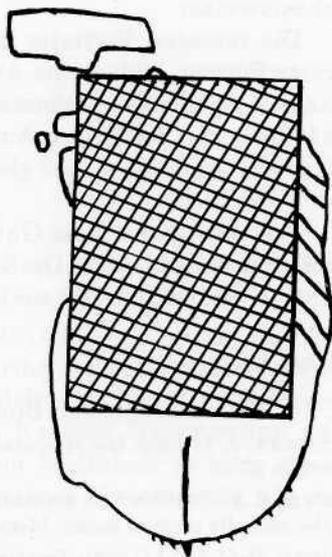


Abb. 9: Die größte Asselart ist die rezente *Bathynomus giganteus*. Das abgebildete Exemplar ist 27 cm lang. (Gezeichnet nach SCHMALFUSS 1983 bzw. umgezeichnet nach LLOYD 1908). *Bathynomus* ist möglicherweise als Synonym der cenomanen Sammelgattung „*Palaega*“ anzusehen.



10

11

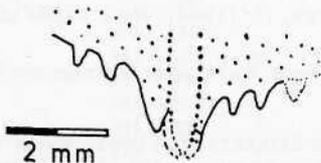


Abb. 10: Detail der Oberflächenskulptur einer Assel (Nr. K 558, Slg. LEHMANN). Die gezeichnete Partie ist 26×19 mm groß. Ihre Lage ist auf der rechten Orientierungsskizze zu erkennen.

Abb. 11: Ausbildung des Carinazähnhens (von der Oberseite des Telsons gesehen) von „*Palaega*“ anhand einer gut erhaltenen Assel (Nr. K 558, Slg. LEHMANN). Im Bereich der gestrichelten Linien nach dem Steinkern rekonstruiert.

einen deutlich breiteren hinteren Abschnitt. Dies läßt sich auch an anderen Stücken beobachten (D 123, K 518, K 677, K 678).

Lebensweise:

Die rezenten Vertreter der Cirolanidae leben überwiegend marin. Nur wenige Formen bilden eine Ausnahme und kommen auch im Süßwasser vor. Marinen und Süßwasserformen gemeinsam ist die Art des Nahrungserwerbs als Räuber und Aasfresser. Aufgrund der systematischen Stellung der Gattung „*Palaega*“ kann für sie die gleiche Lebensweise angenommen werden.

Wir danken Andreas GASSNER dafür, daß er uns seine Asselfossilien zur Verfügung stellte, Herrn Dr. SCHMALFUSS (Stuttgart), Herrn Professor FELDMANN (Kent, Ohio/USA) sowie Herrn Dr. S.F. MORRIS für wertvolle Hinweise.

Literatur:

A. Zur Paläontologie und Biologie:

LEHMANN, J. (1986): Die Meeresassel *Palaega* aus dem Cenoman Westfalens. APH 14. Jg. Nr. 2, S. 27

LLOYD, R.E. (1908): The internal anatomy of *Bathynomus giganteus* with a description of the sexually mature forms. Mem. Indian Mus., 1, S. 81 – 102; Calcutta

MOORE, R.C. (ed.) (1969): Treatise on Invertebrate Palaeontology, R 4. Lawrence, Kansas
MORRIS, S.F. (1987): Arthropods. In: SMITH, A.B. (1987) Fossils of the Chalk (siehe unter B)

MÜLLER, A.H. (1978): Lehrbuch der Paläozoologie, Band II: Invertebraten, Teil3: Arthropoda 2 – Hemichordata (2. Aufl.) — Gustav Fischer Verlag, Jena

POCKRANDT, W. und MEYER, D. (1984): Neue Funde unserer Mitglieder. APH 12. Jg. Nr. 2, S. 28

POCKRANDT, W. und MEYER, D. (1984): Neue Funde unserer Mitglieder. APH 12. Jg. Nr. 5, S. 93

SCHMALFUSS, H. (1983): Asseln. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C. Stuttgart

B. Zur Stratigraphie:

ERNST, G., SCHMID, F. und SEIBERTZ, E. (1983): Event-Stratigraphie im Cenoman und Turon von NW-Deutschland. — Zitteliana, Abh. d. Bayr. Staatsslg. f. Geol. u. Pal., 10, 531. München

LEHMANN, J. (1988): Die Ammonitengattung *Acanthoceras* im NW-deutschen Cenoman (untere Oberkreide). — Der Aufschluß 39, 129

MEYER, T. und HILBRECHT, H. (1986): Wunstorf: Unter-Cenoman bis Unter-Turon. Kap. C4 im Exkursionsführer 'Geländetagung „Ober-Kreide NW-Deutschland“ der Subkomm. f. Kreide-Stratigraphie. Berlin

SCHLÜTER, C. (1876): Cephalopoden der oberen deutschen Kreide. Palaeontographica, 24, 121. Kassel

SMITH, A.B. (1987): Fossils of the Chalk. — Palaeontological Association, field guides to fossils 2., London

WRIGHT, C.W. and KENNEDY, W.J. (1984): The Ammonoidea of the Lower Chalk 1.— Palaeontographical Society, London.

Buchbesprechung:

Fossils of the Chalk. Herausgegeben von der Palaeontological Association, London 1987. (Field Guides to Fossils, Nr. 2)

Das Buch behandelt Fossilien der Oberkreide (Cenoman bis Maastricht). Es gleicht im großen und ganzen dem in der Reihe der „Münsterschen Forschungen zur Geologie und Paläontologie“ als Heft 33/34 (Teil I, Die Invertebraten der Kreide) veröffentlichten Band von KAEVER, OEKENTORP und SIEGFRIED. Obwohl es den Anspruch erhebt, ein Feldführer zu sein, eignet es sich hierzu durch seine Aufmachung als Paperback ebenso wenig wie das genannte Buch über die Fossilien Westfalens.

Es umfaßt 306 Seiten im Format 21,5 × 14 cm, ist also etwas kleiner als DIN A5. Es ist folgendermaßen aufgeteilt:

	Seite	Zeichnungen	Fototafeln	
1. Introduction	9 - 14	1		1 Tabelle
2. Sponges (Schwämme)	15 - 29	2	4	
3. Bryozoa	30 - 49		3	
4. Brachiopods	50 - 72		7	
5. Introduction to mollusks and bivalves	73 - 89		14	
6. Gastropods (Schnecken)	90 - 140		4	
7. Ammonites	141 - 182	8	12	
8. Belemnites	183 - 191		3	
9. Crustaceans (Krebstiere)	192 - 200		2	
10. Echinoderms	201 - 237	2	11	
11. Fishes	238 - 265	4	3	
12. Reptiles	266 - 280		3	
Literaturhinweise und Register	281 - 306			

Die Autoren sind Fachleute, überwiegend vom Britischen Museum. Es werden ca. 400 Arten fotografisch dargestellt. Diese Fotos zeigen meistens die Objekte in mehreren Ansichten, und die Tafeln sind gut in der Nähe des Textes angeordnet, so daß langes Umblättern nicht erforderlich ist. Zu jeder Abbildung erfolgt eine kurze, manchmal zu kurze Beschreibung mit Angabe der stratigraphischen Verbreitung. Zu jedem Kapitel werden Hinweise auf weiterführende Literatur gegeben.

Es werden fundierte Kenntnisse über Fossilien vorausgesetzt. Im Rahmen des Werken konnte bei den meisten Kapiteln nur eine Auswahl der häufigsten Arten getroffen werden, das gilt u.a. für die Echiniden. Die Ammoniten werden recht ausführlich erfaßt, so daß man mit Hilfe der (meistens sehr guten) Fotos eigene Funde aus der Oberkreide im hannoverschen Raum gut bestimmen kann (z.B. *Schloenbachia*, *Mantelliceras* und *Turrilites* mit ihren Unterarten).

Es fiel mir auf, daß die Nautiliden überhaupt nicht erwähnt wurden. Schade ist auch, daß keine Synonyme angegeben werden. Das erschwert manchmal u.U. die Zuordnung zu bekannteren Namen (z.B. *Sternotaxis gregoryi* = *St. (Holaster) trecensis* oder *Merklinia aspera* = *Aequipeecten aspera*).

Fazit: Das Buch wendet sich an die engagierten Oberkreidefossilien-Sammler und stellt für solche, die die englische Sprache einigermaßen beherrschen und sich auch für Fossilien jenseits ihres Sammelgebietes interessieren, und denen schließlich der Preis von 11,5 Pfund Sterling (z.Zt. incl. Porto gut 40.-DM) nicht zu hoch erscheint, eine wertvolle Hilfe dar.

Das Buch ist zu beziehen gegen Voreinzahlung des genannten Betrages von

Dr. V.P. Wright
 Dept. of Geology
 Wills Memorial Building
 Queens Road
 Bristol BS8 1 RJ
 England

Udo Frerichs

**Interessante Funde aus der Oberkreide
von Baddeckenstedt und Misburg:**

Saurierzahn?

Im Obercampan der Grube „Teutonia“ in Misburg fand sich das unter 1 abgebildete Handstück. Der darin enthaltene Zahn ist an der Basis nahezu rund und leicht hohl, nach oben zu verjüngt er sich zu einer flachen Spitze, ähnlich wie bei einem Haizahn. Die Oberfläche ist bräunlich, die bei Reptilienzähnen häufige Längsriefung ist nicht vorhanden. Neben dem Zahn befinden sich mehrere undefinierbare, bröselige Fossilreste, darunter 1 oder 2 im Umriß etwa fünfeckige Plättchen, die vielleicht als Schuppen zu deuten sind.

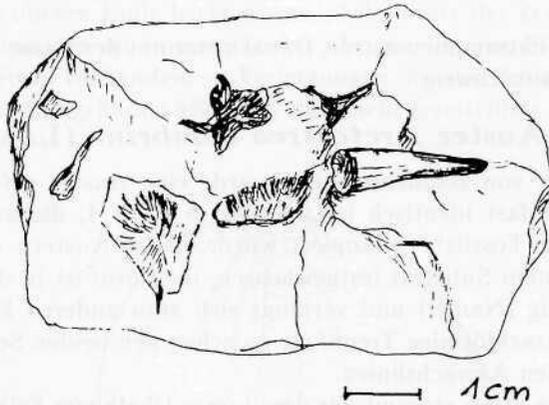


Abb. 1: Zahn von einem (?) Saurier. Obercampan, Misburg

Napfschnecke *Brunonia irregularis* MÜLLER 1898

Ebenfalls aus dem Obercampan der Grube „Teutonia“, *stobaei-basiplana*-Subzone, stammt die in Abb. 2 gezeigte Napfschnecke. Dieses Fossil ist recht unscheinbar und ist deshalb vielleicht von Sammlern des öfteren übersehen worden. Mir ist trotz eifriger Suche weder in Misburg noch in Höver ein weiterer Fund geglückt. Die Bestimmung erfolgte nach Abb. 3, die aus dem Buch

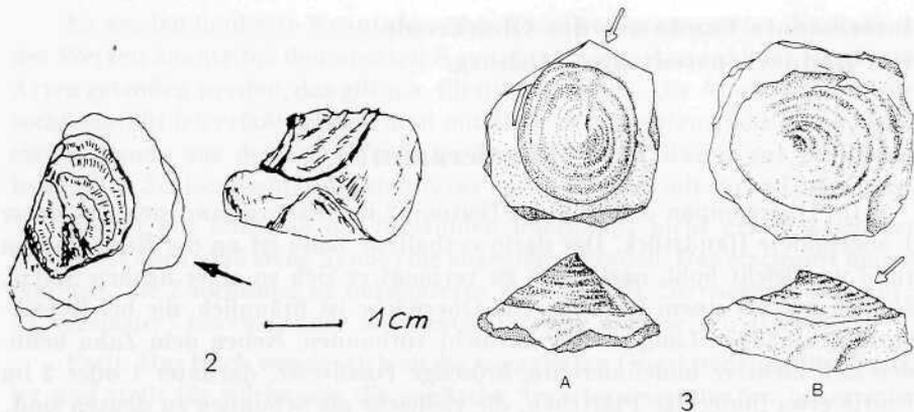


Abb. 2: *Brunonia irregularis*, FO: Misburg.

Abb. 3: Unterscheidungsmerkmale zweier Napfschnecken der Gattung *Brunonia*: A *Brunonia irregularis* MÜLLER 1898. Merkmale: starke Falte, schwache Rippen, kleiner als *B. grandis*. B. *Brunonia grandis* MÜLLER 1898. Merkmale: große Art mit starken Rippen.

von KRÜGER (1) entnommen wurde. Danach stammt der Name *Brunonia* von dem Fundort Braunschweig.

„Kamm“-*Auster Arctostrea colubrina* (LAMARCK)

Im Cenoman von Baddeckenstedt wurde eine *Auster* gefunden, die in Form und Größe fast identisch ist mit der in Abb. 4, die aus dem Buch „British Mesozoic Fossils“ (2) kopiert wurde. Diese Auster waren mit einem Ende auf einem Substrat festgewachsen, die Form ist in der Draufsicht leicht bogenförmig (Name!) und verjüngt sich zum anderen Ende. Typisch ist die scharf zickzackförmige Trennfuge zwischen den beiden Schalenklappen und die zahlreichen Anwachslineien.

Das englische Stück stammt aus dem Lower Chalk von Folkestone, Kent. Als Verbreitungsraum wird Valangin bis Cenoman angegeben. Dazu kann ich bemerken, daß die Art nach meiner Auffassung auch noch im Obercampan vorkommt: Mehrere Fundstücke aus dem Obercampan von Talmont / Le Cailloud, am rechten Ufer der Gironde, und ein sehr großes Exemplar von ca. 12 cm Länge von einer Autobahnbaustelle im Obercampan von Saintes/Frankreich, befinden sich in meiner Sammlung. Aus dem Campan des Raumes um Hannover sind mir keine Funde bekannt.

Weiterer Seeigel mit Mißbildung

Bei einem *Echinocorys* sp. (die Form gleicht sehr der von *E. humilis*) aus der *stobaei-basiplana*-Subzone des Obercampan der Grube „Teutonia“

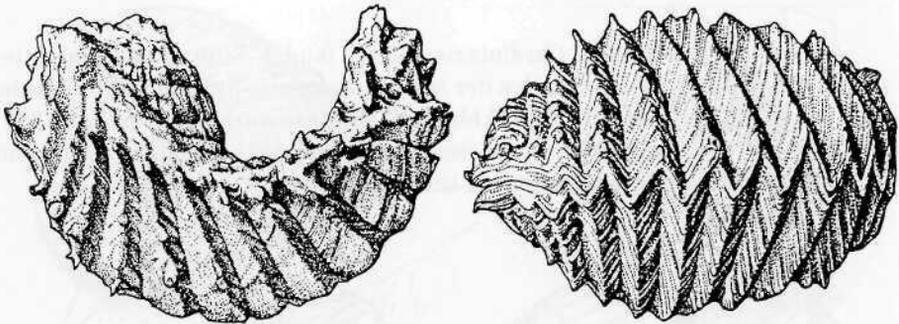


Abb. 4: *Arcostrea colubrina* LAMARCK

in Misburg wurde die in Abb. 5 skizzierte untypische Plattenanordnung im Interambulacrum zwischen den Ambulacra AIV und AV beobachtet. Das AIV ist an seinem oberen Ende leicht abgewinkelt. Statt der gewöhnlich zwei Interambulacralplatten ist in zwei Zonen nur jeweils eine Platte von länglich sechseckiger Form vorhanden. — Verletzungen, die die Entstehung dieser Anomalie vielleicht begründen könnten, sind nicht feststellbar.

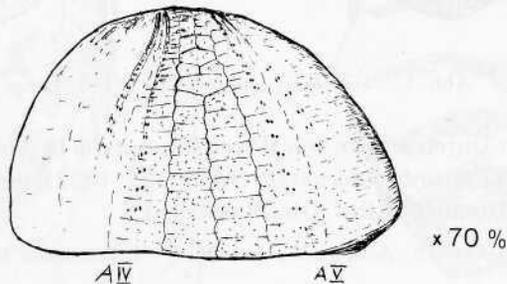


Abb. 5: *Echinocorys* sp. mit Mißbildung

Alle Fundstücke befinden sich in der Sammlung des Verfassers.

Udo Frerichs

Literatur:

- (1) Fritz-J. KRÜGER: Geologie und Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide. Kosmos – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1983
- (2) British Mesozoic Fossils. Herausgegeben vom British Museum (Natural History), London 1972

Funde unserer Mitglieder:

Einen seltenen Seeigel, *Cardiotaxis heberti*, fand J. SCHORMANN im unteren Obercampan, im Anstehenden der *stobaei/basiplana*-Subzone in der Grube Teutonia, Misburg, am 7. 1. 1989, Abb. 1. (Siehe dazu auch APH 16. Jg. (1988) Nr. 4, S. 95.) Die linke Seite der Corona ist eingedrückt. An dem Stück sind die Plattengrenzen besonders gut zu sehen.

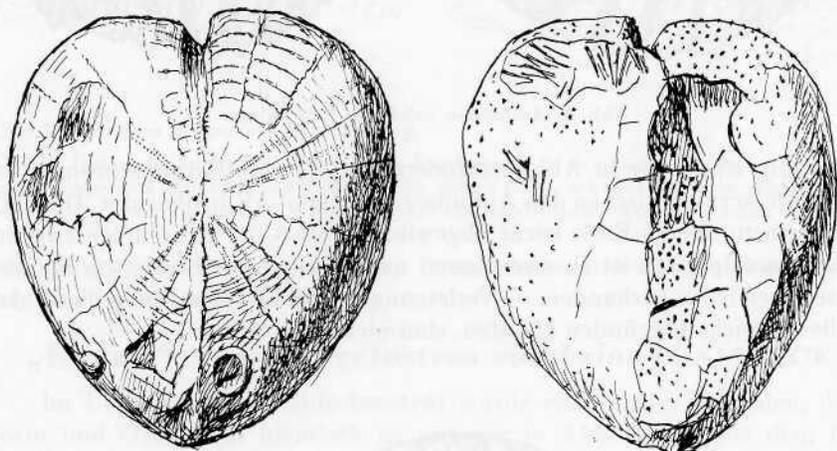


Abb. 1: *Cardiotaxis heberti* (COTTEAU), Länge 8 cm.

Aus dem Untercampan von Höver stammt die in Abb. 2 gezeigte Muschel *Pholadomya (Procardia) decussata* (MANTELL 1822), gefunden von D. LOHRENGEL. (Vorkommen: Alb – Ob. Maastricht.)

Lit: G.J. ABDEL-GAWAD, Acta geol. polon. 36, 1 – 3, Warszawa 1986

Das in Abb. 3 gezeichnete Stück kommt aus Dänemark. Es handelt sich um eine Meeresassel (vermutlich einen Häutungsrest) aus dem „Senon“ von Hirtshals, Dänemark. Es wurde von W. LAYES gefunden und befindet sich jetzt in der Sammlung J. SCHORMANN. Die Skulptur der Segmente besteht aus kleinen Grübchen, während die erhaltenen Teile des Telson eine feine Körnelung aufweisen.

Ein Fossil aus dem Untercampan von Höver, das man auf den ersten Blick für eine Assel halten könnte, ist in Bild 4 gezeigt. Erst die Betrachtung mit

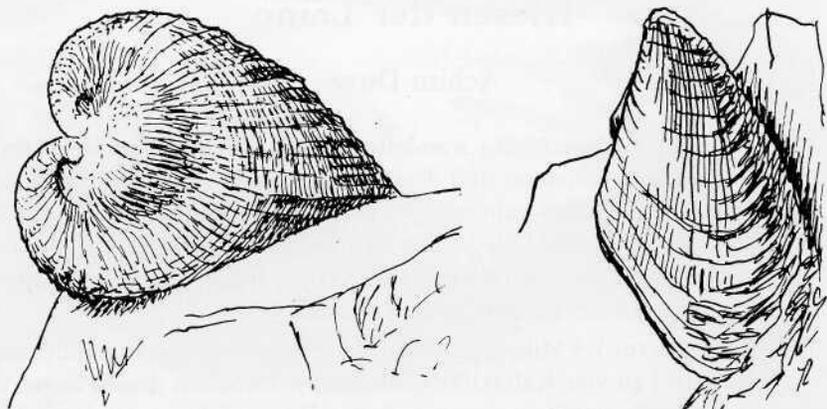


Abb. 2: *Pholadomya (Procardia) decussata* (MANTELL), ca. natürliche Größe.



Abb. 3 (links): Meeresassel aus der dänischen Oberkreide, 1 : 1

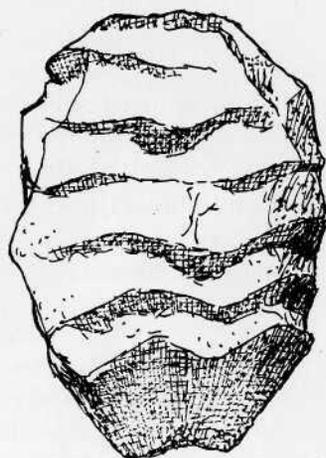


Abb. 4 (rechts): Schwamm, 1,5x

der Lupe offenbart, daß es sich um einen Schwamm handelt. Eine genauere Bestimmung war allerdings noch nicht möglich.

D.Z.

Funde aus den pleistozänen Kiesen der Leine

Achim Duve

Im Laufe der Erdgeschichte wandelte sich das Klima mannigfaltig. Es bestimmte nicht nur Existenz und Entfaltung des Lebens, es prägte auch die unbelebte Natur. Dabei gehören die Vereisungen zu den bedeutsamsten klimatischen Erscheinungen. Sie lassen sich belegen durch fossile Moränen, Gletscherschliffe und Frostmuster über weite Areale früherer Landoberflächen. Eiszeiten hat es schon im Präkambrium gegeben.

Im Pleistozän vor 1,8 Millionen bis vor 10 000 Jahren kam es auf der nördlichen Erdhalbkugel zu vier Kaltzeiten (Glazialen). Zwischen diesen liegen drei Warmzeiten (Interglaziale), in denen sich das Eis zurückzog. Dreimal drang das skandinavische Inlandeis bis nach Norddeutschland vor, nur während der beiden älteren Eiszeiten erreichte es allerdings unser Gebiet; in der letzten, der Weichsel-Eiszeit, überschritt es nicht mehr die Elbe.

Die hier abgebildeten Funde stammen sämtlich aus den Flußkiesen der Leine, aus den Kiesgruben im Raum südlich von Hannover. Die genaue Altersbestimmung ist schwierig und kostspielig. Wir können bei einem Großteil der Stücke, bei einer Fördertiefe bis zu 10 m, aber davon ausgehen, daß es sich um weichselzeitliche Flußablagerungen handelt (ca. 25 000 Jahre alt).

Funde dieser Güte sind nur mit Hilfe der in den Kiesgruben beschäftigten Arbeiter zu machen. Ein gutes Verhältnis und eine kleine Anerkennung erfüllten schon so manchen Zweck. Aber selbst die Halden beinhalten vielfältiges Fossilmaterial.

Gefunden wurden Reste von: *Bos primigenius* — Ur, *Mammonteus primigenius* — Mammut, *Equus caballus* — Pferd, *Cervus elaphus* — Hirsch, *Homo sapiens sapiens* — der moderne Mensch, aber auch ältere Fossilien aus verschiedenen Formationen: die Seelilie *Encrinus liliiiformis*, Seeigel, Ammoniten, Belemniten ...

Die folgenden Abbildungen zeigen eine Auswahl der besten Stücke.

Literatur:

R. HANTKE (1978): Eiszeitalter I. Ott-Verlag, Thun (Schweiz)

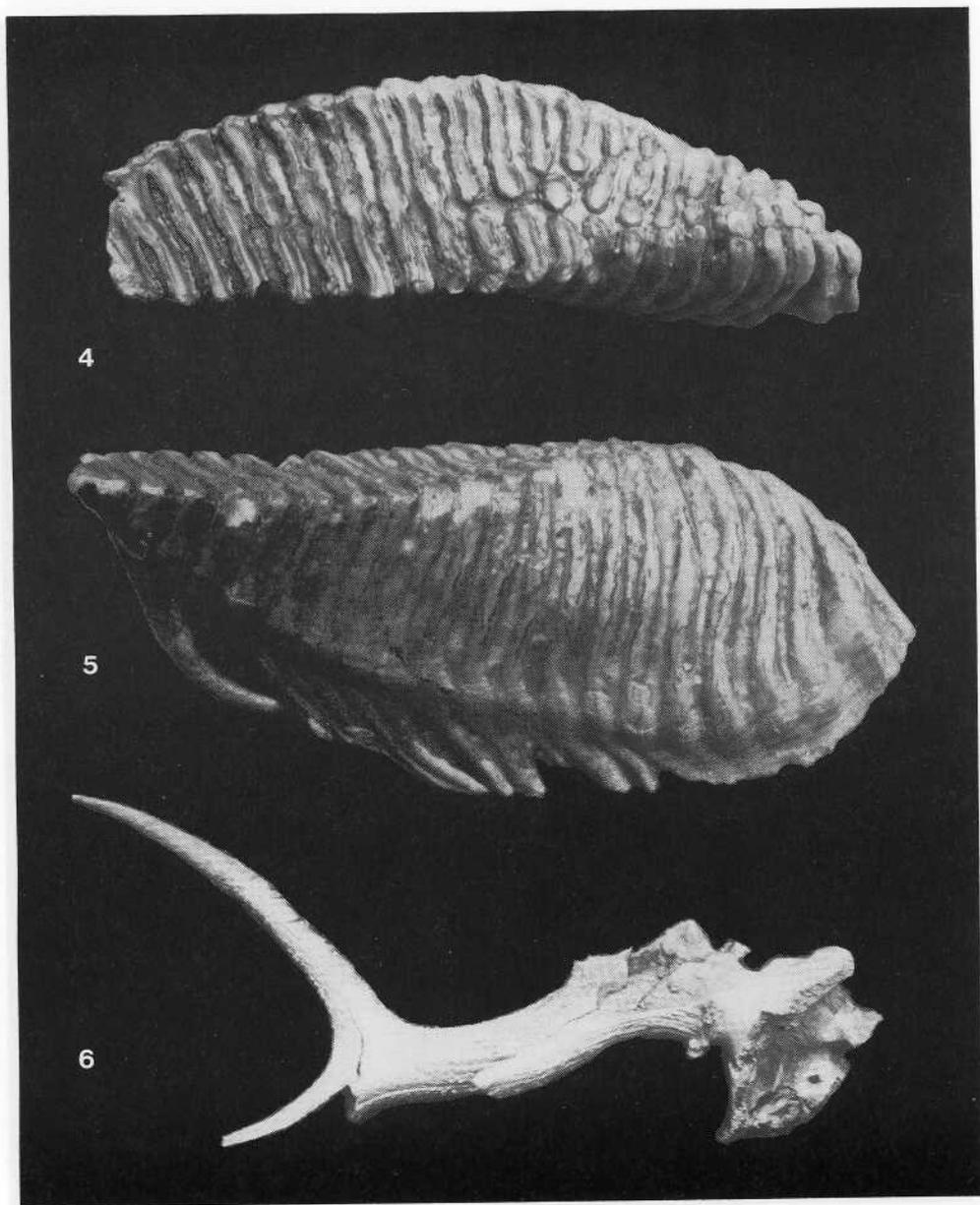
U. LAMBERT (1979): Fossilien. Delphin-Verlag, München.



1: *Bos primigenius* – Ur, Schädelfragment. Spannweite ohne Hornzapfen 45 cm.

2: *Equus caballus* – Pferd, Schädel. Länge: 55 cm.

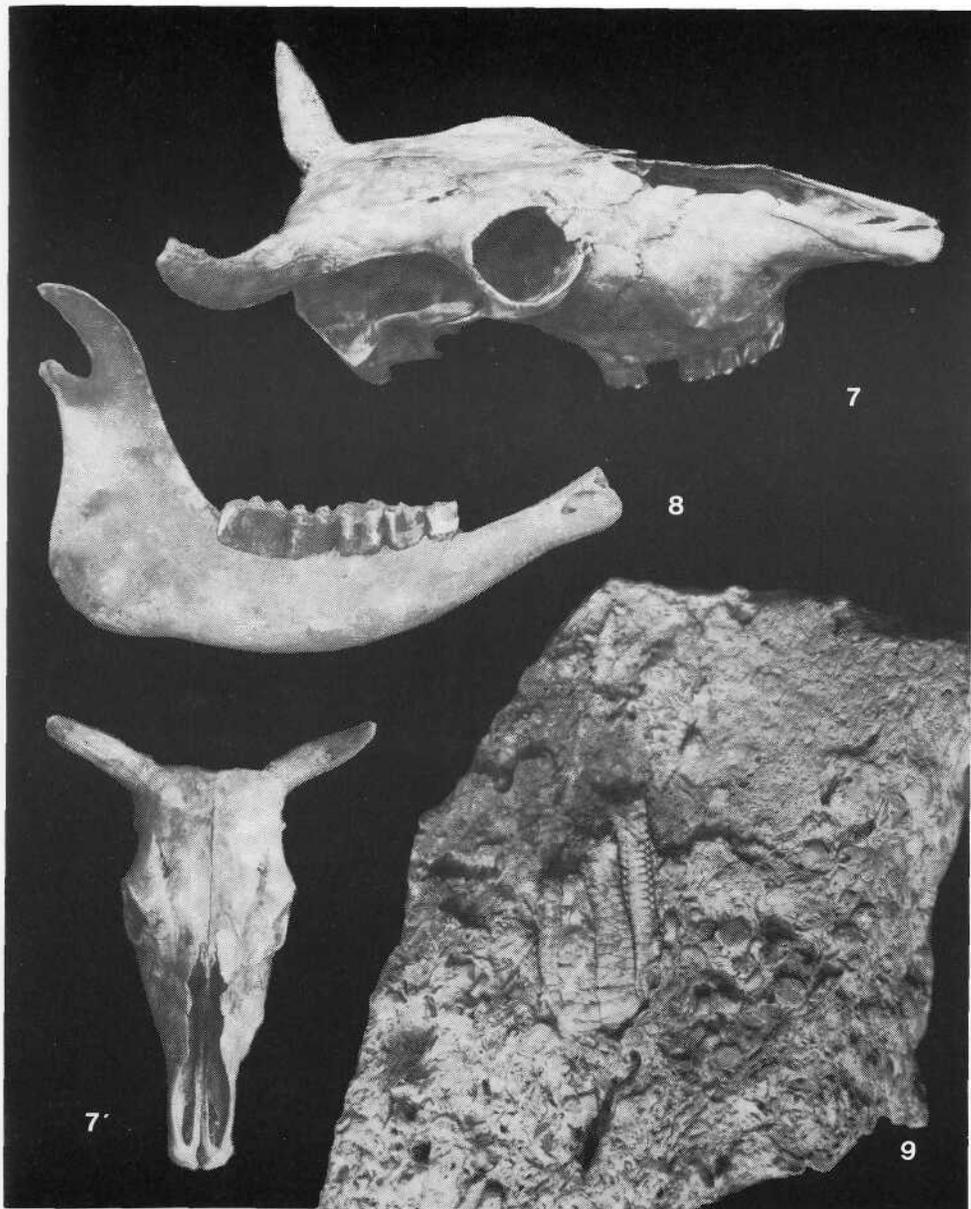
3: *Equus caballus*, Unterkiefer. Länge 37 cm, Höhe 23 cm.



4: *Mammonteus primigenius*, Molar des Unterkiefers, Draufsicht. Länge: 30 cm.

5: derselbe Zahn in Seitenansicht

6: *Cervus elaphus* – Edelhirsch, Teil des Geweihs. Länge 60 cm.



7: *Bos* - Rind, Schädel. Länge 40 cm.

8: desgleichen, Unterkiefer. Länge 30 cm.

9: *Encrinurus liliiiformis*, Kelchgröße 5 cm.

Noch ein interessanter Fund aus Misburg:



Anisoceras pseudoarmatus. (Länge 17 cm.) Slg. B. LIESE. Die Zeichnung wurde nach einem Foto von B. LIESE angefertigt.

Schon im Mai 1987 wurde von Bernd LIESE, Celle, in der *vulgaris*-Subzone des Obercampanans der Grube Teutonia in Misburg der abgebildete Ammonit gefunden. Er wurde von Prof. Fr. Schmid als *Anisoceras pseudoarmatus* bestimmt.

D.Z.

Errata & Addenda:

Mehrere Leser haben brieflich oder mündlich auf Fehler hingewiesen, die uns im letzten Heft unterlaufen sind. Zum Teil enthalten die Zuschriften Ergänzungen zu den Artikeln, die wir unseren Lesern auch nicht vorenthalten wollen. Dadurch ist diese Rubrik recht umfangreich geworden.

Alle Anmerkungen auf dieser Seite beziehen sich auf das letzte Heft, APH, 16. Jg., Heft 5/6 (1988).

Zu dem Aufsatz über die Seeigel aus Wunstorf von U. FRERICHS schreibt uns John JAGT:

- S. 103, Abb. 5: „Das Ambulakralfeld links ist auf den Kopf gestellt.

In London ist Anfang dieses Jahres (1988) ein schönes Buch erschienen, das sicherlich für Sammler von Wunstorf-Seeiegeln von großer Bedeutung ist:

A.B. SMITH, C.R.C. PAUL, A.S. GALE and S.K. DONOVAN (1988): Cenomanian and Lower Turonian Echinoderms from Wilmington, south-east Devon, England. — Bulletin of the British Museum (Natural History) (Geology), 42, 1-245, 51 Tafeln, 79 Abbildungen, London. (Erhältlich für 46.50 Pfund Sterling beim British Museum of Natural History, Cromwell Road, UK-London SW 7 5 BD, England).

Zur Frage des Unterschieds zwischen *Typocidaris* und *Stereocidaris* ist vielleicht von Nutzen:

J.F. GEYS (1988): The genus *Typocidaris* (Cidaroida; Echinoidea) in the Upper Cretaceous of the Maastricht area (Belgium and the Netherlands). — Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Sciences de la Terre, 57 (1987), 201-215, 1 Abb., 1 Tabelle, 2 Tafeln. Brüssel. “

- S. 105, Mitte, lies: 4 – 6 Stachelwarzenreihen auf den IA.
- S. 108, 2. Spalte in der Tabelle, lies: Falaises des Vaches noires
- S. 111: lies: Vierville-sur-Mer im Osten und Port-en-Bessin im Westen.
- S. 114 Bild 10: lies *Rhabdocidaris copeoides*
- S. 117, Zeile 8: statt „eine Bryozoe“ lies: „die Basis einer Bryozoe“

Die folgenden Hinweise sind wieder von J. JAGT:

- S. 119, Tafel II: „*Ostrea semiplana* müßte jetzt *Hyotissa semiplana* (J. de C. SOWERBY, 1825) heißen. *Gryphaea vesicularis* = *Pycnodonte (Phygraea) vesiculare*. Bild 10 ist vermutlich keine *Pecten*, sondern eine *Neithea*-Klappe.“

- S. 120, Tafel III: lies *Protocallianassa* statt *Procallianassa*.

„Der reguläre Seeigel (Tafel III, Bild 18) gehört zweifellos auch zur Gattung *Boletechinus*, genau wie die Untercampan-Stücke aus Höver. Diese Art läuft in der Literatur unter *Echinopsis pusilla* F.A. ROEMER 1941 oder *Echinocyphus pisum* SCHLÜTER 1883 (siehe SCHLÜTER, 1883, S. 49, 1892, S. 207f, wo diese Art der Gattung *Zeuglopleurus* zugewiesen wird).“

- S. 126 – 127: Zu dem Exkursionsbericht über Groß Pampau schrieb H. HESSE (Lübeck): „... Die abgebildeten Mollusken ... waren: *Astarte gleuei* (zarte

konzentrische Rippen), *Astarte vetula* (kräftigeré konzentrische Rippen) und *Astarte anus* (grobe konzentrische Rippen). Es gibt dazwischen alle Übergänge. *Astarte gleuei* ist das Leitfossil des Oberen Langenfeldiums, das in Form von Ton in einigen 100 m Entfernung ansteht.

Ob die abgebildete Gastropode tatsächlich *Aquilofusus luneburgensis* ist, wage ich zu bezweifeln. Die Außenlippe erscheint mir zu wulstig. Auch fehlt die typische gebogene Siphonalrinne. *Aquilofusus luneburgensis* ist ein weiteres Leitfossil des Oberen Langenfeldiums. Die Schnecke wird auch im anstehenden Glimmerton gefunden. Auch *Aquilofusus luneburgensis* variiert.

Es wurden noch weitere *Aquilofusus* - Arten aus der Naßbaggerei geborgen, so *Aquilofusus lategradatus*

Das Problem dieses Fundortes ist die zeitliche Einordnung der Mollusken.

Eine der häufigsten Gastropoden in der Naßbaggerei (wie im Ton) ist *Gemula badensis*, die Ihre Mitglieder sicherlich auch gefunden haben ...“

• S. 142: Weitere noch unbestimmte Otolithen aus dem Hauterive: Versehentlich wurden zwei Vergleichsstücke, Abb. (g) und (h), mit abgebildet. Bernd BOHLE macht auf diesen Irrtum aufmerksam und schreibt: „Bei beiden ... handelt es sich um den in Engelbostel häufiger zu findenden Otolithen *Palaealbula ventralis* WEILER“

Detlef MÜLLER weist ebenfalls auf diesen Irrtum hin und schreibt weiter: „Zu Abb. (f), (d): hierbei handelt es sich mit bestimmter Sicherheit um *Palaealbula gracilis* WEILER 1972 ... Zumindest die Abb. (e) dürfte ein Zufallsprodukt durch Witterungseinfluß sein. Ich besitze ca. 500 Stück von *Palaealbula neocomiensis* und habe verschiedene Stücke in ähnlicher Erhaltung in allen Größen.“

Literatur:

W.C. WEILER (1969): Fisch-Otolithen aus der Unterkreide der Umgebung von Hannover und aus dem Unter-Eozän von Fehmarn. *Senckenbergiana lethaea* 50, 357-366, Frankfurt a. M.

— (1971): *Palaealbula ventralis* n. sp. (Pisces, Clupeiformes) aus dem Neocom (Unter-Hauterive) von Engelbostel bei Hannover. *Senckenbergiana lethaea* 52, 1

Dirk MEYER (1984): Allgemeines über fossile Otolithen mit einer Zusammenstellung der bisher aus der deutschen Kreide beschriebenen Funde. *APH*, 12. Jg. Heft 6

