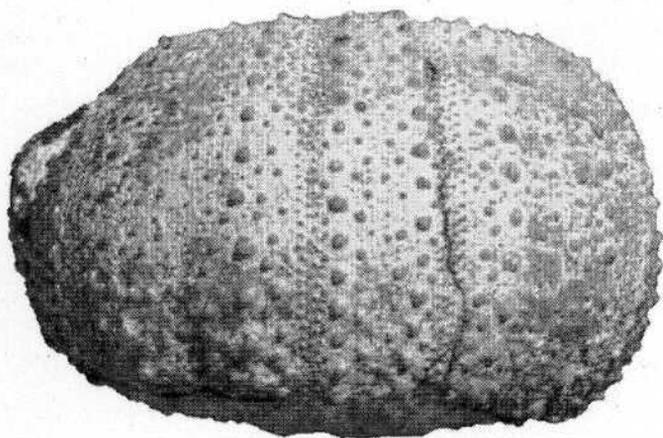


1 | 1 – 28

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



29.
JAHRGANG
2001



29. Jahrgang 2001
Heft 1

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

INHALT:

- 1 Udo Frerichs: *Diplotagma altum*, ein seltener regulärer Seeigel aus dem Obercampan von Hannover
- 5 Udo Frerichs: *Tylocidaris* in Kreide und Dan von NW-Europa, *Tylocidaris asperula* aus dem Cenoman von Baddeckenstedt
- 13 Jochen Aue: Ein neuer Fund von *Coelurosauravus (Weigeltisaurus) jaekeli* Piveteau 1926 im Kupferschiefer der Mansfelder Mulde
- 16 Frank A. Wittler: Zur systematischen Position der „Oktokorallenbasis“ *Ocotobasis spinosa* Małeckı 1982 aus der Oberkreide
- 19 Frank A. Wittler: Bemerkungen zu „*Palaega*“
- 23 Baddeckenstedt – ein geplantes Forschungsprojekt (Fritz J. Krüger)

Literatur-Neuigkeiten

- 27 „Der Geschiebesammler“, Jg. 33 (2000) „Natur und Museum“ Band 130 (2000) (F. J. Krüger)
- 28 „Der Aufschluss“, 51. Jahrgang (2000) (F. J. Krüger)

TITELBILD:

Diplotagma altum aus dem Obercampan von Misburg (Hannover), Durchm. ca. 36 mm, Slg. W. Rehmer (siehe die Abb. S. 3)

BILDNACHWEIS (soweit nicht bei den Abbildungen selbst angegeben):

S. 3–12: U. Frerichs; S. 13: J. Aue; S. 17, 20: F.A. Wittler; S. 23, 25, 26: F.J. Krüger; S. 24: Dr. Oldekop; Umschlagfoto: U. Frerichs

Herausgeber:

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

Geschäftsstelle:

Dr. Dietrich Zawischa
Am Hüppefeld 34
31515 Wunstorf

Schriftleitung:

Dr. Dietrich Zawischa

Redaktion:

Fritz J. Krüger,
Adrian Popp,
Jochim Schormann,
Angelika Schwager

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst verantwortlich

Druck:

unidruck
Windthorststraße 3–4
30167 Hannover

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

Zahlungen auf das Konto

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

Zuschriften und Anfragen sind an die Geschäftsstelle zu richten.

Manuskripteinsendungen für die Zeitschrift an die Geschäftsstelle erbeten

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

© Arbeitskreis Paläontologie Hannover 2001

ISSN 0177-2147

Diplotagma altum, ein seltener regulärer Seeigel aus dem Obercampan von Hannover

Udo Frerichs

Der reguläre Echinide *Diplotagma altum* SCHLÜTER 1870 scheint eine in der Oberkreide NW-Deutschlands selten vorkommende Art zu sein.

SCHLÜTER (1883) beschreibt *Diplotagma* wie folgt: Gehäuse von mehr als mittlerer Größe, dickschalig [?], von kreisförmigem Umriß, hoch gewölbt, ungefähr so hoch wie breit und etwas abgeplattet. Das Peristom ist klein. Sämtliche Ocellarplatten berühren das Periprokt. Es gibt in der Regel 5–8 Ambulakralporen-Paare auf jeder Ambulakralplatte, wobei die Poren im gesamten Verlauf zwei vertikale Doppelreihen bilden.

Die Interambulakral-Stachelwarzen sind nicht durchbohrt und nicht gekerbt, sehr zahlreich und stehen in vertikalen Reihen. Dazwischen sind zahlreiche Sekundärwarzen. Die nächsten Verwandten von *Diplotagma* sind nach Schlüter *Phymechinus* und *Pedinopsis*, wobei *Pedinopsis* allerdings durchbohrte Stachelwarzen hat.

Die bei SCHLÜTER abgebildeten Exemplare stammten aus dem Oberseanon (Mucronatenkreide) von Coesfeld. Die Funde werden wie folgt beschrieben:

| | (1) Sükerhoek, NW v. Coesfeld | (2) Darup |
|----------------------------|----------------------------------|-----------|
| Höhe: | 47 mm | 28 mm |
| Durchmesser: | 50 mm | ca. 30 mm |
| Breite der Amb.-Felder: | 11 mm | 9 mm |
| Breite der IA-Felder: | 19 mm | 13 mm |
| Durchmesser des Peristoms: | 15,5 mm | ca. 11 mm |
| Primärstachelwarzen/Reihe: | 23 | 19 |

In Heft 33/34 der „Münsterschen Forschungen zur Geologie und Paläontologie, Fossilien Westfalens“ wird auch nur die Abbildung SCHLÜTERS – auszugsweise – wiedergegeben (Tafel 2/ Figur 6).

Die stratigrafische Einordnung erfolgt hier in das Obercampan. Als Fundorte werden wiederum Coesfeld und Darup angegeben, wobei es sich wohl um dieselben Funde von SCHLÜTER handelt.

In beiden Literaturquellen werden keine Stacheln erwähnt bzw. beschrieben. Die Darstellungen von SCHLÜTER, s. Abb. 1, zeigen, daß Teile des Gehäuses fehlen, was eher – im Gegensatz zu der gegebenen Beschreibung – auf Dünnschaligkeit hinweist.

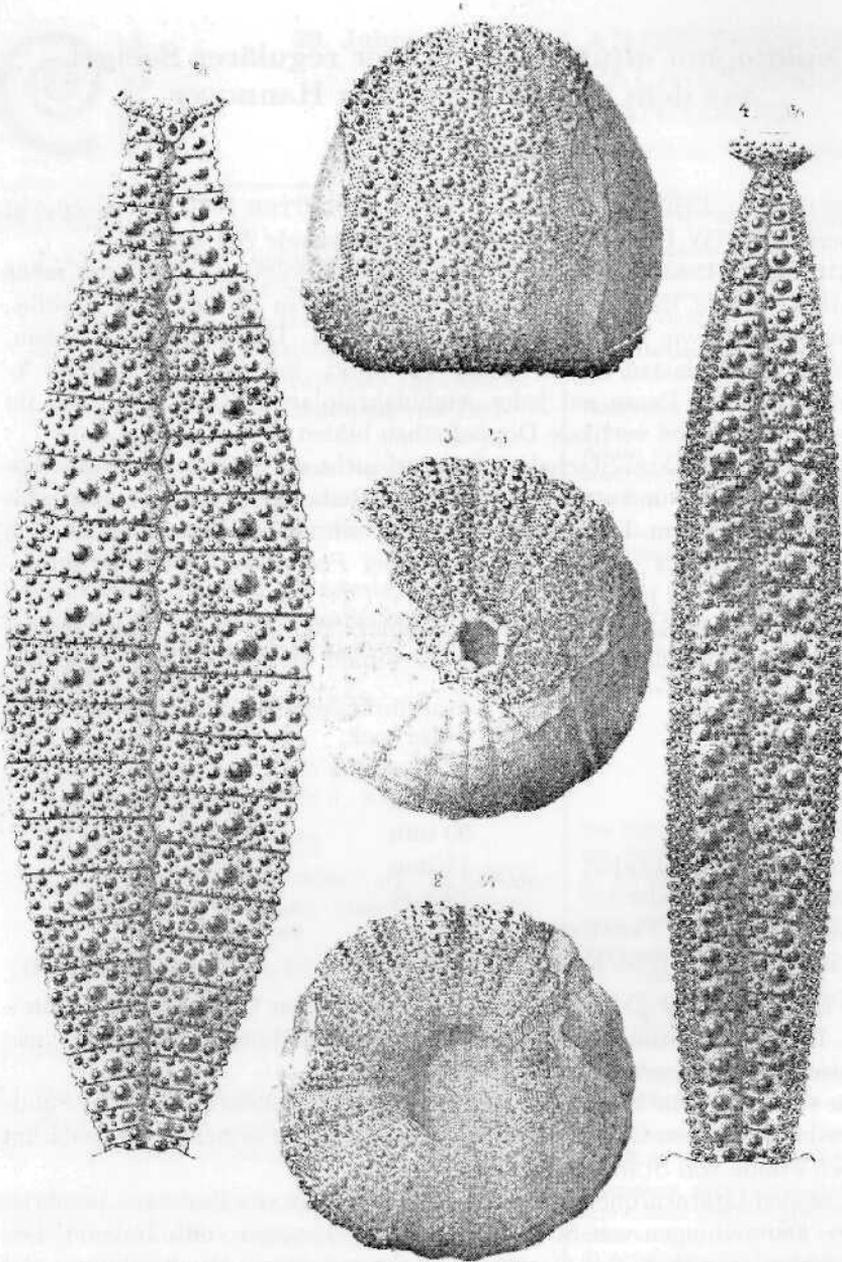


Abb. 1: *Diplotagma altum* aus SCHLÜTER 1883

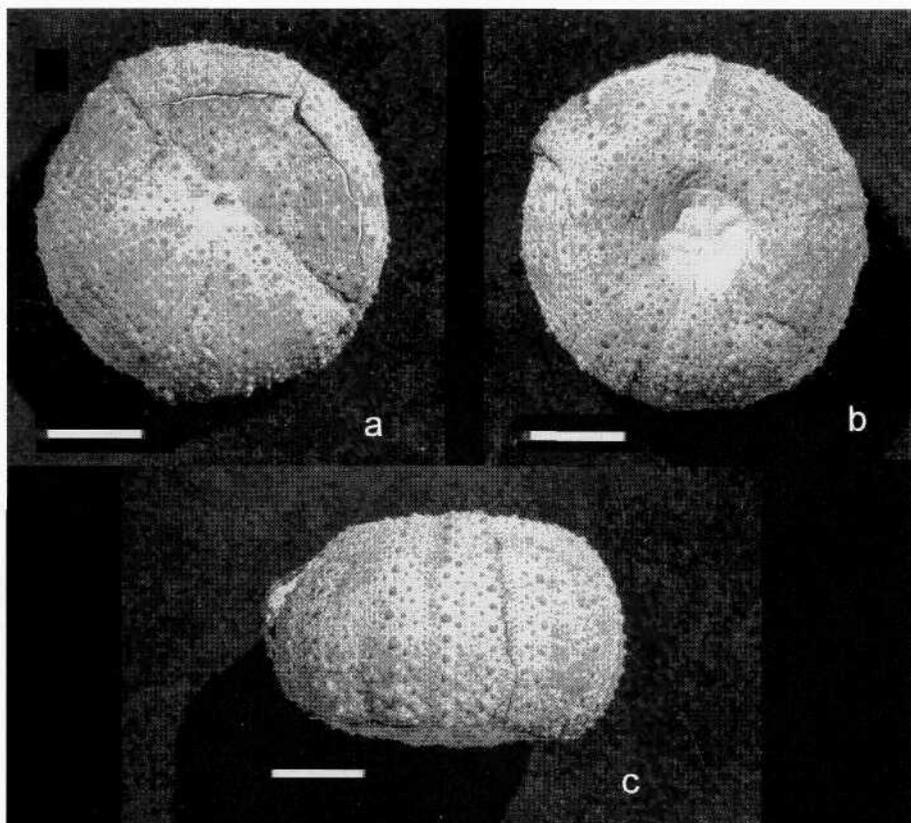


Abb. 2: *Diplotagma altum* aus dem Obercampan der Teutonia/Misburg. Durchmesser ca. 36 mm, Sammlung W. REHMER

Aus dem hannoverschen Raum ist mir nur ein einziger Fund von *Diplotagma altum* bekannt. Das Fundstück stammt aus dem Obercampan der Grube Teutonia in Misburg/Hannover (eine genauere Zonierung ist leider nicht möglich) und befindet sich in der Sammlung Rehmer/Großburgwedel.

In Abb. 2 ist dieser Seeigel in drei Ansichten zu sehen. Das Gehäuse ist leicht verdrückt und hat eine eher dünne Schale. Der Durchmesser beträgt etwa 35 mm und die Höhe (leicht verdrückt) 30 mm. Höhe und Durchmesser sind also – wie bei SCHLÜTER beschrieben – etwa gleich.

Aus dem Obercampan von Coesfeld sollen in jungerer Zeit mehrere Funde gemacht worden sein; ein Exemplar befindet sich in der Sammlung von Herrn Udo ROCH, Waltrop.

Literatur:

C. SCHLÜTER (1883): Die Regulären Echiniden der norddeutschen Kreide von Dr. Clemens Schlüter, I. Cyphosoma (Latistellata). Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten, herausgegeben von der Königl. Preuß. Geolog. Landesanstalt, Band IV, Heft 1, Berlin.

Fortsetzung von Seite 28:

Ulrich FLICK: *Malladaia extrania* n. sp. (Trilobita) – ein Fremdling im Rheinischen Schiefergebirge. – 206–210, 5 Abb.

Peter WAGENPLAST: Marokkanisches Kunsthandwerk – Fälschungen von Mineralien und Fossilien. – S. 227–231, 10 Abb.

Karlheinz KRAUSE: An kretazischen Austern und Belemnitenrostren beobachtet: Kieselringe. – 247–249, 3 Abb.

Heft 5 (September/Oktober): Dagobert KESSEL, Thorsten BUTZ, Karl KLÄNHARDT: Beitrag zur stofflichen Charakterisierung einer bituminösen Substanz aus dem Iberg-/ Winterbergmassiv bei Bad Grund/Harz. – S. 266–270, 7 Abb.

Victor SCHLAMPP. Neue Erkenntnisse über die Gattung *Subdiscosphinctes* MALINOWSKA 1972 im Malm beta und gamma (Oberes Oxfordium und Unteres Kimmeridium). – S. 275–280, 8 Abb.

Carsten HELM: Konvergenz zwischen *Aulopora* (tabulate Koralle) und *Corynotrypa* (steno-laemate Bryozoe) – S. 295–300, 4 Abb.

Manfred KUTSCHER: Schlangensterne (Ophiuroidea) aus dem Oberen Muschelkalk von Atzendorf bei Magdeburg. – S. 301–304, 5 Abb.

Karlheinz KRAUSE: Wind, Sand und Steine: Windkanter aus dem Pleistozän – S. 305–313, 11 Abb.

Heft 6 (November/ Dezember): Herbert MENZEL: Fossile Otolithen der Ordnung Siluriformes CUVIER 1817 aus dem Tertiär von Nord- und Westdeutschland. – S. 355–359, 5 Abb.

Adolf SCHENK: Über ein Skolithos-Sandstein-Geschiebe. – 368–370, 3 Abb.

Fritz J. Krüger

Tylocidaris in Kreide und Dan von NW-Europa, *Tylocidaris asperula* aus dem Cenoman von Baddeckenstedt

Udo Frerichs

Angeregt durch einen Fund eines vollständigen Gehäuses mit sechs Primärstacheln in situ im Cenoman von Baddeckenstedt, den Herr Horst BORNGRÄBER aus Burgdorf schon vor etlichen Jahren gemacht hat, wird ein Überblick über das Vorkommen von *Tylocidaris* in NW-Europa anhand der mir zur Verfügung stehenden Literatur und aus den Erkenntnissen aus Gesprächen mit anderen Sammlern gegeben, einschließlich einer Kurzbeschreibung der einzelnen Arten.

Der besondere Fund aus Baddeckenstedt wird abgebildet und beschrieben, so weit das bei dem Handstück möglich ist.

1. Einleitung

Funde von *Tylocidaris* sind aus der Oberkreide im hannoverschen Raum m.W. so gut wie unbekannt (außer einem Bruchstück eines Stachels aus dem Cenoman der Grube HPC II, der vielleicht *Tylocidaris asperula* zuzuordnen ist, habe ich trotz jahrzehntelanger intensiver Sammeltätigkeit kein weiteres Material in meiner Sammlung; ein unvollständiger Stachel aus dem Cenoman von Wunstorf wurde von ZAWISCHA 1987 im APH-Heft vorgestellt). Aus der dänischen, schwedischen, französischen und englischen Literatur sind jedoch häufigere Beschreibungen bekannt mit z.T. erstaunlichen Erhaltungsbeispielen von vollständig erhaltenen Coronen, die mit zahlreichen Primärstacheln umgeben sind (*T. clavigera* aus dem Coniac/Santon).

Tylocidaris wurde lange Zeit als der einzige *Cidaris* mit undurchbohrten Primärtuberkeln beschrieben. MORTENSEN hat dann bereits 1928 aufgezeigt, daß *T. clavigera* gewöhnlich (aber nicht immer) Spuren einer Perforierung der oberen Primärtuberkel aufweist. Auch einige der anderen zur Subfamilie zählenden Mitglieder zeigen – mit Ausnahme des unteren (adoralen) Gehäusebereiches – Tendenzen zu winzigen, schlitzähnlichen Perforationen der Tuberkel. Allerdings nicht vergleichbar mit den großen runden Öffnungen der anderen Cidariden.

Zur Unterfamilie der Psychocidarinae werden nach SMITH & WRIGHT *Balanocidaris*, *Tylocidaris*, *Sardocidaris* und *Psychocidaris* gezählt, wobei sich die letzteren drei von *Balanocidaris* durch einen gut entwickelten und deutlich abgesetzten HaIs des Primärstachels unterscheiden. Bei *Balanocidaris* geht der Schaft allmählich in den kurzen Hals über.

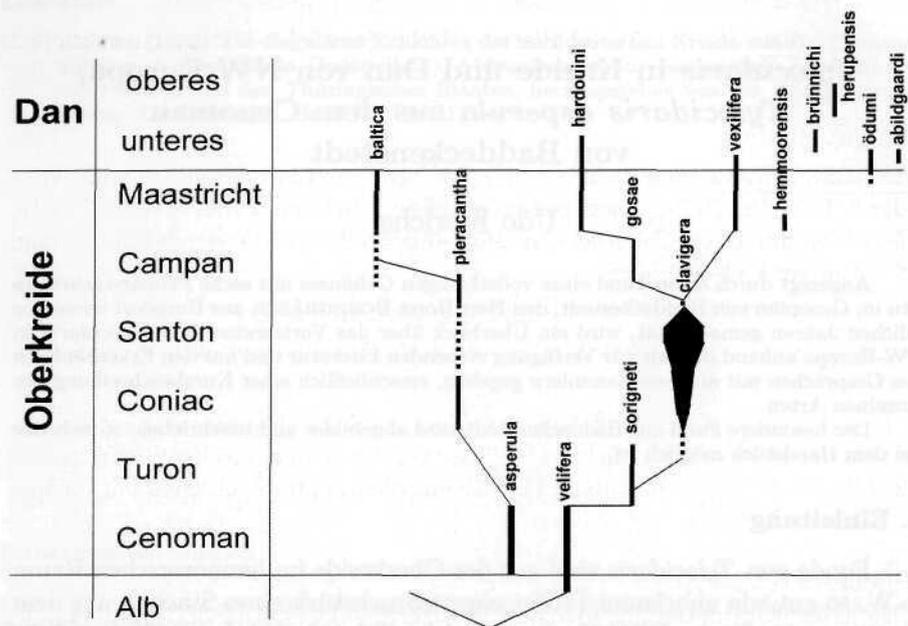


Abb. 1: Stratigrafische Verbreitung der Ordnung Cidaridae GREY 1825, Familie Psychocidarinae IKEDA 1936 (= Synonym von *Tylocidaris* POMEL 1883)

Die Dreiergruppe läßt sich wiederum in zwei Kollektive aufspalten: das eine ist charakterisiert durch ziemlich hohe Gehäuse mit acht oder mehr Primärtuberkeln bzw. IA-Platten pro Reihe, einen kleinen Apikalbereich (kaum größer als das Peristom) und spindelförmige bis zylindrische Primärstacheln, die mit dicht stehenden Granulen versehen sind. Hierzu zählen *Cidaris gibberula*, *C. raymondi* und *Sardocidaris seiae*.

Die andere Ausbildung zeigt relativ flache Gehäuse mit einer Höhe von ca. 50 % des Gehäusedurchmessers mit nur 4 oder 5 Primärtuberkeln / IA-Platten je Reihe, einem Apikalbereich, der deutlich größer ist als das Peristom und keulenförmige Stacheln, die entweder stark bedornt oder in einigen Fällen auch mehr oder weniger glatt sind. Hierzu gehören *T. velifera*, *T. asperula*, *T. sorigneti*, *T. baltica*, *T. clavifera* und der rezente *Psychocidaritis* IKEDA.

Einzelbeschreibungen

Tylocidaris velifera

Gehäuse: Oben und unten abgeflacht; größter Durchmesser ca. 14 mm; größter

Durchmesser etwa auf halber Höhe; Gehäuse gleichmäßig konvex

Ambulakralia: Schmal; 30–32 Platten/Reihe; jede Platte trägt einen großen Primärtuberkel, angrenzend an die Poren und einen wesentlich kleineren Tuberkel dicht daneben (adoral=leicht unterhalb); 7 Ambulakralplatten neben einer IA-Platte

Interambulakralia: Relativ breit (48–50% des Durchmessers am Ambitus); 4 oder 5 Tuberkel/Reihe, ausgenommen auf der obersten, rudimentären Platte; die beiden untersten Tuberkel sind nicht durchbohrt, die anderen haben einen winzigen vertikalen Schlitz

Peristom: Klein, weniger als 40–46% vom Durchmesser

Apikalöffnung: Angenähert 5-eckig mit gerundeten Ecken, relativ groß (53–55% vom Durchmesser)

Primär-Stacheln: Klein, kräftig, keulenförmig, Länge bis ca. 13 mm, etwas kleiner als der Durchmesser; Schaft 62–77% von der Länge; größter Durchmesser 52–80% der Länge; Schaftoberfläche ist mit dichten, unregelmäßig angeordneten Dornen bedeckt

Tylocidaris sorigeti

Gehäuse: Oben und unten abgeflacht, Höhe : Durchmesser = 44–58 %, Durchmesser ca. 15–30 mm

Ambulakralia: Schmal, 11–15% vom Durchmesser, jede Platte trägt einen großen Primärtuberkel angrenzend an die Poren und einen viel kleineren daneben, nahe am Rand; 30–48 Platten/Reihe

Interambulakralia: Relativ breit (45–47% vom Durchmesser); 5 oder 6 Platten/Reihe, alle mit einem großen Tuberkel, ausgenommen die oberste mit einem rudimentären Ringwall, alle Tuberkel sind undurchbohrt, ausgenommen der alleroberste, der eine kleine, schlitzartige Öffnung aufweist

Peristom: Klein, nur 22–30% vom Durchmesser

Apikalöffnung: Annähernd 5-eckig, 20–23% vom Durchmesser

Primärstacheln: Relativ klein und keulenförmig, nicht länger als 17 mm; Schaft birnenförmig, verjüngt bis zu einem stumpfen Ende, dicht gerippt; Rippen dicht mit sägezahnartigen Dornen besetzt

Tylocidaris gosae

Von dieser von SCHLÜTER 1892 aufgestellten Art sind nur Stacheln beschrieben worden. Diese sind klein, nahezu zylindrisch mit einer Anschwellung am Ende. Auf der ganzen Schaftlänge sind sie gerippt. Die Rippen tragen Serien von konischen Stiften, einheitlich geformt, mit Granulen dazwischen.

Tylocidaris asperula

Gehäuse: Oben und unten abgeflacht, 8–19 mm Durchmesser; Höhe: Durchmesser = 45–55 %. Gleichmäßig konvex.

Ambulakralia: Schmal, 7–15% vom Durchmesser, adoral (unterhalb des Ambitus) relativ gerade verlaufend, darüber leicht sinusförmig. Jede Platte trägt einen großen Tuberkel angrenzend an die Poren und einen oder zwei weitere wesentlich kleinere am unteren Rand

Interambulakralia: Breit, ca. 45% vom Durchmesser; 5 oder 6 Platten/Reihe, alle – ausgenommen die oberste rudimentäre – tragen einen großen Tuberkel, der leicht zu den Ambulakralia verschoben ist, wodurch sich eine breite Zone mit Miliärwarzen ergibt

Peristom: Klein und rund, ca. 38% vom Durchmesser

Apikalöffnung: Annähernd 5-eckig, 55% vom Durchmesser

Primärstacheln: Große Variation in Abhängigkeit von der jeweiligen Position am Gehäuse. Die längsten sind am Ambitus, etwas länger als der Durchmesser. Die Stacheln darüber sind ein wenig kürzer und dicker. Der Schaft ist kräftig und deutlich vom Hals abgesetzt. Die Schaftoberfläche ist fein granuliert mit schwach ausgebildeten Rehen von Dornen.

Tylocidaris clavigera

Gehäuse: Oben und unten abgeflacht, Durchmesser max. 33 mm, Höhe: Durchmesser = 45–54%. Größter Durchmesser auf halber Höhe, gleichmäßig konvex

Ambulakralia: Schmal, 9–11% vom Durchmesser, fast gerade (schwach sinusförmig) 17–42 Platten/Reihe; jede Platte trägt einen großen Tuberkel angrenzend an die Poren und einen weiteren, viel kleineren dicht an der unteren perradialen Ecke der Platten, ganz selten einen zweiten

Interambulakralia: Breit, 44–48% vom Durchmesser 4 bis 5 Platten/Reihe plus eine rudimentäre Platte in einigen Reihen, Platten am Ambitus wenig breiter als hoch. Nur selten haben die adapikalen (oberen) Tuberkel kleine schlitzartige Perforationen

Peristom: Klein, 34–44% vom Durchmesser

Apikalöffnung: Subpentagonal, relativ groß, 47–48% vom Durchmesser

Primärstacheln: Variabel im Gesamthabitus, abhängig von der Position am Gehäuse, größere Stacheln haben eine Länge ungefähr gleich dem Gehäusedurchmesser. Stacheln vom oberen Gehäusebereich sind langgezogen keulenförmig, Stacheln vom Ambitus sind eher zylindrisch, Stacheln sind stark gerippt und enden abgerundet mit dorniger Spitze.

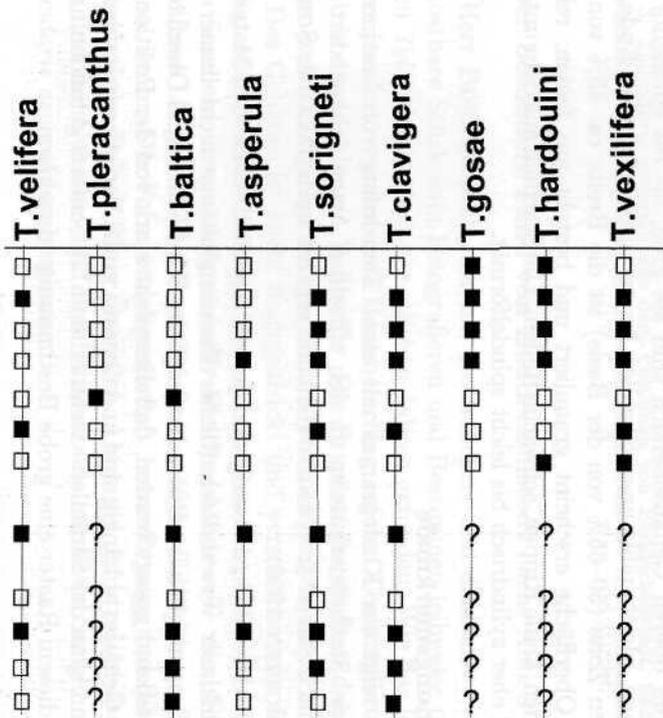


Abb. 2: Bestimmungsmatrix (Kladogramm) anhand von Gehäuse- und Stachelmerkmalen (modifiziert nach SMITH & WRIGHT 1989). ■ = unbestimmte Gestalt, nicht klar ausgebildet; □ = ursprünglich, primitiv; ? = unbekannt

Stacheln

- aborale Stacheln nahezu zylindrisch
- Stacheln mit deutlich abgesetztem Hals
- Stacheln mit gezähnten Rippen
- Stacheln mit gut ausgeprägt. Rippen/Reihen
- Stacheln „knollig“ mit feiner Ornamentierung
- Stacheln keulenförmig
- Stachelrippen als hervorragende Flanken

Gehäuse

- abgeflachtes Gehäuse (H:D ca.=50%)
- Apikalöffnung > Peristom
- 6 oder mehr IA-Platten/Reihe
- 4 oder 5 IA-Platten/Reihe
- Tuberkel am Ambitus nicht perforiert
- adapikale (obere) Tuberkel nicht perforiert

Tylocidaris pleracantha

Es sind nur Stacheln bekannt, die meisten davon zerbrochen bzw. verdrückt. Die Stacheln sind lang und birnenförmig, vollkommen glatt an der Basis und haben sonst feine Dornenreihen.

Tylocidaris baltica

Gehäuse: Durchmesser (aus Bruchstücken errechnet) ca. 40 mm. Höhe vermutlich geringer als Hälfte des Durchmessers.

Ambulakralia: Schmal, leicht sinusförmig, deutlicher Nervenkanal. Jede Platte trägt einen großen Tuberkel dicht an den Poren und zwei viel kleinere Miliärwarzen. Diese Miliärwarzen stehen genau untereinander und formen eine vertikale Reihe, ca. 18 Platten/Reihe.

Interambulakralia: Relativ breit, 6 Platten/Reihe, alle mit einem großen Tuberkel. Tuberkel sind relativ klein und stehen exzentrisch zu den Ambulakralia hin, so daß eine breite freie Zone entsteht mit Miliärwarzen. Alle Tuberkel sind undurchbohrt.

Primärstacheln: Stark unterschiedlich in Abhängigkeit von der Position am Gehäuse. Vom oberen Gehäusebereich sind sie groß, ei- bis spindelförmig, 35–37 mm lang, gleichmäßig angeschwollen bis zu einem stumpfen Ende. An der breitesten Zone (50–65% von der Basis) ist die Breite ca. 45% von der Länge. Die Oberfläche erscheint granuliert und besteht aus feinen, relativ dichten Dornen, keine Rippen, schwache Reihen. Die Stacheln aus dem unteren Bereich sind eher zylindrisch bis leicht spindelförmig.

2. Bestimmungsmerkmale

Abb. 2 zeigt ein Kladogramm mit einer Zuordnung von bestimmten Gehäuse- bzw. Stachelmerkmalen zu den einzelnen Arten (abgeändert und vereinfacht nach SMITH & WRIGHT 1989 und ergänzt nach SALAH & SCHMID 1982 und BROTZEN 1959).

Dabei wird deutlich, daß aufgrund des z.T. spärlich vorhandenen Materials, aber auch unklarer verwandtschaftlicher Zusammenhänge nicht immer eine klare Zuordnung möglich ist. Besonders bzgl. der Stachelform und Oberflächen muß einschränkend gesagt werden, daß diese sehr stark von der Position der Stacheln am Gehäuse abhängig sind und überaus große Variationen aufweisen.

Immerhin kann der Sammler – wenn er denn *Tylocidaris* gefunden haben sollte – mit diesem Raster eine grobe Bestimmung vornehmen.

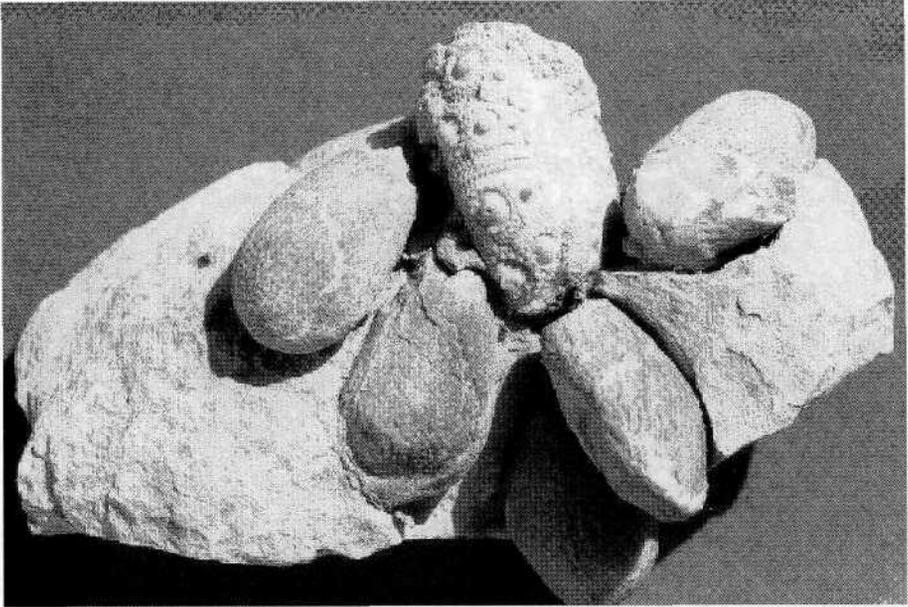


Abb. 3: *Tylocidaris asperula* aus dem Cenoman von Baddeckenstedt, Sammlung Horst BORNGRÄBER, Großburgwedel. Gehäusedurchmesser ca. 15 mm, Stachellänge ca. 10–11 mm.

3. Der besondere Fund von Baddeckenstedt (siehe Abb. 3 und 4)

Herr BORNGRÄBER, der mir freundlicher- und dankenswerterweise dieses kostbare Stück zum Fotografieren und Bestimmen leihweise überließ, hat diesen *Tylocidaris* schon vor etlichen Jahren gefunden. Wie das leider immer wieder passiert, war der erste Hammerschlag auf den Cenomanbrocken in Unkenntnis des Inhalts ein Volltreffer. Die Bruchstücke mußten daher mühevoll wieder zusammengesetzt werden, leichte Beschädigungen waren nicht vermeidbar. Das Gehäuse ist leicht flachgedrückt und verschoben, der Durchmesser beträgt etwa 15 mm, die Höhe ist nicht einigermaßen exakt zu ermitteln. Die sechs Stacheln, denen aufgrund der Fundumstände z.T. die „Füße“ fehlen, haben eine Länge von 10–11 mm bei einer größten Dicke/einem Durchmesser von ca. 7 mm. Die Form ist abgestumpft birnenförmig, und die Oberfläche trägt deutliche Reihen feiner Granulen. Aufgrund der stratigrafischen Zuordnung und der Gehäuse- und Stachelmerkmale ist dieser Seeigel eindeutig als *Tylocidaris asperula* zu bestimmen.



Abb. 4: *Tylocidaris asperula* aus dem Cenoman von Baddeckenstedt, dasselbe Stück wie in Bild 3.

Literatur:

- Fritz BROTZEN (1959): On *Tylocidaris* Species (Echinoidea) and the Stratigraphy of the Danian of Sweden. – Sveriges Geologiska Undersökning: Ser. C, No. 571: Arsbok 54, 1960, No. 2, Stockholm
- Abdul Ahad SALAH & Friedrich SCHMID (1982): Die *Tylocidariden* (reg. Echiniden) der Ober-Maastricht-Stufe von Dänemark und NW-Deutschland. – Geologisches Jahrbuch, A61, Hannover, Nieders. Landesamt f. Bodenforschung
- A.B. SMITH & C.W. WRIGHT (1989): British Cretaceous Echinoids, Part I, General Introductions and *Cidaroida*. The Palaeontographical Society, London
- D. ZAWISCHA (1987): Die Seeigel aus dem Cenoman von Wunstorf, APH 15, 126

Anschrift des Verfassers:

Udo Frerichs
 Buchenweg 7
 30855 Langenhagen

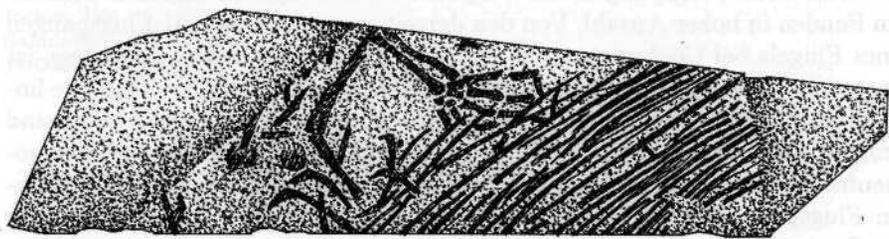
Ein neuer Fund von *Coelurosauravus (Weigeltisaurus) jaekeli* PIVETEAU 1926 im Kupferschiefer der Mansfelder Mulde

Jochen Aue

Der Kupferschiefer, eine Faulschlammablagerung des Zechsteinmeeres, ist eines der abbauwürdigen erzführenden Sedimente, in dem Fossilien zu finden sind. Stratigrafisch wird das Gestein ins obere Perm, Zechstein 1, eingestuft.

Urkundlich belegt ist der bergmännische Abbau dieser Erzlagerstätte in der Mansfelder Mulde seit 800 Jahren. Die Fossilien in diesem Gestein wurden bald von den Bergleuten entdeckt und damals natürlich sehr unterschiedlich gedeutet. Aber schon Martin LUTHER sprach zu seinen Studenten von „allerley Fisch-Gestalt in den Schieffer“. Das bekannteste Fossil, von den Bergleuten „Kupferschieferhering“ genannt, ist *Palaeoniscum freieslebeni*.

Durch den seit der Mitte des 19. Jahrhunderts immer intensiver betriebenen Abbau entstanden viele kleine und große Halden, die der Landschaft der Mansfelder Mulde ihr eigenes Gesicht gaben. Diese Halden sind die „Klassischen Fundstellen“ der Kupferschiefersammler seit vielen Jahren. Auf einer dieser Halden (Martinsschacht bei Hergisdorf, Eisleben) fand der Verfasser am 9. August 2000 den Rest des Gleitflugreptils *Coelurosauravus (Weigeltisaurus) jaekeli*.



$\frac{1}{4}$ cm

Abb. 1: *Coelurosauravus (Weigeltisaurus) jaekeli* aus dem Kupferschiefer

Diese kleinen Reptilien, mit einern Größenspektrum von ca. 30–40 cm und einer Flügelspannweite bis 50 cm, gehören zu den Hohlschwanzechsen (*Coelurosauria*). Hinsichtlich der systematischen Zugehörigkeit zu *Coelurosauravus*

gibt es unterschiedliche Auffassungen, die eine Neubearbeitung nötig machen. Die Tiere besaßen exogene Flugspangen mit Flughaut, die angelegt werden konnten, keine verlängerten Rippenbildungen (SCHAUMBERG). Dadurch war das unbehinderte Klettern auf Bäumen, z.B. Koniferen, die entfernt vom Ufer des Zechsteinmeeres standen, möglich. Im hochspezialisierten Gleitflug wurden neue Lebensräume erreicht, die für die Nahrungssuche wichtig waren. Für eine insektivore Ernährung sprechen kleine pleurodonte Zähne.

Durch gleichaltrige Funde im SW von Madagaskar, im englischen Marl Slate bei Durham sowie von Richelsdorf und der Mansfelder Mulde in Deutschland wurde das Auftreten fliegender Reptilien von der Trias ins obere Perm vorverlegt.

Der Holotypus befindet sich in den Sammlungen der Greifswalder Universität. Er wurde von JAEKEL 1913 dafür angekauft.

Der Neufund ist keineswegs so komplett erhalten wie das Greifswalder Exemplar, aber die Seltenheit und vor allem der wissenschaftliche Wert des Stückes in Hinblick auf zukünftige Neubearbeitungen ist Anlaß für diese Veröffentlichung.

Vom äußeren Habitus unterscheidet sich das Schieferstück nicht von den typischen länglichen Scheiten, in die das Gestein durch den Gebirgsdruck und die Verwitterung auf den „Abschläge-Halden“ zerfällt. Deshalb finden sich auf den Halden oft Fossilien in fragmentarischer Erhaltung. Die Gegenplatten fehlen, wenn das Stück bereits an den Spaltflächen zerfallen ist. Das trifft auch auf den vorliegenden Fund zu.

Die versteinierungstragende Platte (Abb.) mißt $6,0 \times 20,5$ cm. Auf der rechten Flächenhälfte verlaufen diagonal von links unten nach recht oben die gut sichtbaren Flugspangen, im Vergleich zu den meisten anderen bekannten Funden in hoher Anzahl. Von den derzeit angenommenen 21 Flugspangen eines Flügels bei *Coelurosauravus* konnten 16 gezählt werden. Allerdings ist eine noch größere Zahl möglich, weil eine partielle Bündelung vorliegt. Die linke obere Plattenpartie zeigt eine komplette Hinterextremität. Darunter sind einige Rippen zu erkennen und auf der gesamten Platte verstreut andere Knochenfragmente. Die Erhaltung der Knochenpartien ist relativ gut, die schmalen Flugspangen zeigen den arttypischen Verlauf in ihrer ganz leicht, aber straff gekrümmten Form.

Die Zuordnung zu *Coelurosauravus (Weigeltisaurus) jaekeli* war ohne Schwierigkeiten möglich. Der neue Fund befindet sich unter der Nummer 3303 in der Sammlung des Verfassers. Die abgebildete Zeichnung entstand nach dem Original.

Das Literaturverzeichnis führt nur Veröffentlichungen zu dem Gleitflugreptil auf. Umfangreiche Literaturangaben zu den Fossilien des Kupferschie-

fers finden sich bei HAUBOLD/SCHAUMBERG 1985 und BRANDT 1997.

Literatur:

- BRANDT, S., 1997: Schriftenreihe des Mansfeld-Museums (Neue Folge), Hettstedt, Nr. 2 (1996),
- HAUBOLD, H., 1987: Fliegende Saurier im Mansfelder Kupferschiefer. In: Mansfelder Heimatblätter (Lutherstadt Eisleben), 6
- HAUBOLD, H./SCHAUMBERG, G., 1985: Die Fossilien des Kupferschiefers. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 333, Lutherstadt Wittenberg
- PANGERT, H., 1933: Die Saurier aus dem Mansfeldschen Kupferschiefer. In: Heimatring der Grafschaft Mansfeld (Mitteilungsblatt), Beilage zur Eisleber Zeitung, 8
- PETTIGREW, T. H., 1979: A gliding reptil from the Upper Permian of North East England. In: Nature (London), No. 5729, Vol. 281, S. 297-298
- PIVETEAU, J., 1926: Paléontologie de Madagascar XIII. Amphibiens et reptiles Permians. In: Annales de Paléontologie 15, S. 55-179
- SCHAUMBERG, G., 1976a: Zwei Reptilneufunde (*Weigeltisaurus?*, *Lepidosauria?*) aus dem Kupferschiefer von Richelsdorf, (Perm, Hessen). In: Philippia (Kassel) 3 (1), S. 3-8
- SCHAUMBERG, G., 1982b: Paläozoische Reptilien in Nordhessen. In: Philippia (Kassel), 5 S. 3-8
- SCHAUMBERG, G., 1986: Bemerkungen zu einem Neufund von *Weigeltisaurus jaekeli* (WEIGELT) im Nordhessischen Kupferschiefer. In: Paläont. Z. Stuttgart, 60
- WEIGELT, J., 1930: *Palaeochamaeleo jaekeli* n. g. n. sp., ein neuer Rhynchocephale aus dem Mansfelder Kupferschiefer. In: Leopold. 6 (Walther-Festschrift) 6, S. 625-642

Anschrift des Verfassers:

Jochen Aue
Bahnhofstr. 43
39104 Magdeburg

Zur systematischen Position der „Oktokorallenbasis“ *Octobasis spinosa* MALECKI 1982 aus der Oberkreide

F. A. Wittler

Das bislang als Oktokorallenbasis gedeutete Wurzelgeflecht von *Octobasis spinosa* MALECKI 1982 wird neu interpretiert. Es zeigte sich bei näherer Untersuchung, daß es sich nicht um das Haftelement einer Oktokoralle, sondern um die Basis einer Crinoide handelt. Diese wurde in einer parallel erscheinenden Arbeit mit *Crinobasis spinosa* benannt. Hinsichtlich der systematischen Zuordnung der Basis besteht keine Klarheit. Bislang vorliegenden Wurzelgeflechte zeigen keine taxonomisch bedeutsamen Details, die eine Angliederung an eine der aus dem Hannoveraner Campan bekannten Crinoiden gestatten würde. Zu vermuten ist, sowohl wegen der Häufigkeit der Basen als auch des parallel reichen Vorkommens von Stielelementen, eine Stellung zu *Austinocrinus*, den Isocriniden oder auch Bourgueticriniden anzunehmen. Jedoch bestehen hinsichtlich der Eingliederung zu den Bourgueticrinida große Differenzen, so daß eine Zuordnung zu dieser Familie eher verneint wird, aber nicht mit Sicherheit auszuschließen ist.

Einleitung

Auf dem Vortrag bei einer Zusammenkunft des Arbeitskreises im Sommer 1999 wurde vom Autor die Mannigfaltigkeit oberkreidezeitlicher Korallenbasen vorgestellt. Es wurde auf vielerlei aktuelle Erkenntnisse hingewiesen hinsichtlich des damaligen Untersuchungsstandes der sich auf längeren Untersuchungen gründenden systematischen Fassung und Eingliederung dieser Fundstücke. Besonders bezog sich diese Darstellung auf Befunde des hannoveraner und münsterländer Campans mit viel Material aus den Kreidemer gelgruben Höver und Misburg.

Kurzer Überblick über die neu gewonnenen Erkenntnisse

Während eine große Zahl der eine vielfältige Wuchsform zeigenden Haftscheiben als Basen von Oktokorallen interpretiert werden konnten, sind einige von MALECKI (1982) als Octo-(korallen-)basis benannte Wurzeln als zu den aus den Gruben nicht selten zu findenden *Coecosmilia/Parasmilia*-Korallen bzw. einer noch nicht benannten neuen Zoantharia zugehörig identifiziert worden. Sicher betrifft dies die von Malecki und andern noch mit *Isis vertebralis* benannten Wurzelgeflechte. Unsicherheiten in der familiären Zuordnung bestehen noch bei *Octobasis bullata* (keine Oktokoralle), einigen Funden von *Primnoa costata* NIELSEN (siehe z.B. MALECKI (1982, Taf. 23, Fig. 2); KÖNIG (1991, Taf. V, Fig. 1, 2)) (Eine zusammenfassende Arbeit geht in Kürze in Druck und wird in veränderter Fassung in näherer Zeit in den Heften des

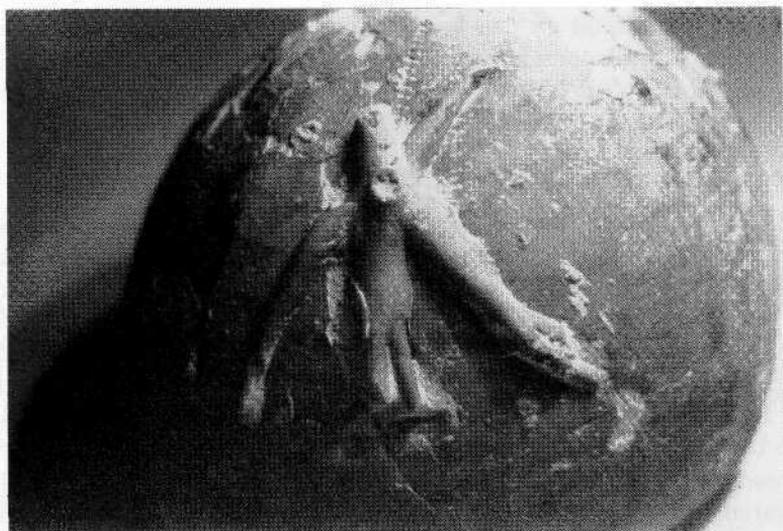


Abb. 1 und 2: Ein typisches Exemplar der in dieser Arbeit beschriebenen Crinoidenwurzel *Crinobasis spinosa*. Slg. L. KAECKE, Hannover

APH erscheinen. Einen kurzen, wenn auch nicht vollständigen Überblick über die Variabilität der Wurzelgeflechte ist in den Heften des Arbeitskreises vor einigen Jahren bereits erschienen (KÖNIG 1991). Hier sind jedoch folgende

Abbildungen, ergänzend zu den bereits oben genannten Funden, relativ sicher keine Oktokorallenbasen: Tafel I, Abb. 1 und ??; Tafel II, Abb. 2, Abb. 5; Tafel III, Abb. 3; Tafel IV, Abb. 4 und vermutlich auch 6, sowie Tafel VI, Abb. 5.)

„*Octobasis spinosa* MALECKI 1982“, eine Crinoidenwurzel

Eine weitere Erkenntnis, auf die zum damaligen vortragenden Zeitpunkte nicht verwiesen wurde, ist, daß nicht alle als Oktokorallenbasis bekannt gemachten Formen wirklich zu den Anthozoa gehörig sind. Eine Form, die bislang als *Octobasis spinosa* MALECKI 1982 beschrieben worden ist, konnte eindeutig als Crinoidenwurzel identifiziert werden, ist aber ohne wissenschaftlich begründbare neue namentliche Benennung geblieben (siehe WITTLER, F. A. (im Druck). (In der zitierten Arbeit wird sie vom Autor als *Crinobasis spinosa* bezeichnet, aber nicht zwingend als Holotyp benannt.)

Ausschlaggebender Grund für die neue taxonomische Fassung der Haftbasis waren die calcitische Substanz der Wurzel, die auf Zugehörigkeit zu den Echinodermata hindeutet, sowie ein ausgeprägter zentraler Nervaturkanal (Axialkanal), der eine sicherer Stellung zu den Crinoida gestattet.

Leider fehlen Skulpturelemente wie z.B. Crenellae im Kontaktbereich zur basalen Columnalia, die eine faßbare systematische Eingliederung erlauben. Die relativ gesehen große Zahl an diesen Basen im Untercampan von Hannover-Höver und parallel die „hohe“ Funddichte an rundlichen Elementen der Gattungen *Austinocrinus* und *Isocrinus* könnte hier eine Zugehörigkeit vermuten lassen. Relativ sicher auszuschließen ist, daß es sich um eine besondere Wuchsform einer epizoisch siedelnden Bourgueticrinide handelt. Diese sind mittlerweile als nicht ausschließlich weichbodenverankert erkannt worden (WITTLER 1998). Zwar weichen die bisherigen Fundstücke hinsichtlich ihrer Wurzelbildung ab von den für diese Bearbeitung herangezogenen Exemplare von *Crinobasis spinosa*. Aber genaueres wird hier wohl erst wesentlich mehr und für eine genauere systematische Zuordnung besser erhaltenes Material liefern.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen ein typisches, sehr großes Exemplar der Crinoidenbasis *C. spinosa* aus der Slg. L. KAECKE, Hannover. Ihm sei an dieser Stelle mein herzlichster Dank für die lange Ausleihe zugesprochen, ebenso wie Herrn R. LEUNISSEN (Wollersheim) für Diskussionen zum Fundstück. Weiteres, in die Untersuchung und Deutung eingeflossenes Material aus dem Hannoveraner und Hamburger Campan wurde von J. SCHORMANN, U. FRERICHS (Hannover), U. SCHROEDER (Neumünster), E. CONOW (Bernstedt) überlassen bzw. konnte eingesehen werden.

Fortsetzung (Literatur) auf Seite 22

Bemerkungen zu „*Palaega*“

F. A. Wittler

Einleitung

In Heft 2/ 2000 (S. 53) wird ein Rest einer Meeresassel aus der Unterkreide / Apt bzw. Alb von Vöhrum beschrieben und abgebildet. Die Bestimmung als „*Palaega*“ wurde von LEHMANN & HÖLL (1989) übernommen.

Die sehr umstrittene systematische Position der fossilen Isopoda sowie die sich daraus ergebende Bestimmungsproblematik lassen hier einige Ergänzungen notwendig erscheinen.

Diskussion

Die cenomanen Fundstücke scheinen der Art „*Palaega*“ cf. *maccoyi* CARTER 1889 nahezustehen, sind aber in ihrer Bestimmung nicht frei von Zweifeln. Primär ist bereits die Stellung zu „*Palaega*“ schon umstritten. Diese Gattung ist in ihrer ersten Diagnose (WOODWARD 1870) und emendierter Fassung (v. STRAELEN 1927) auf Exemplare gegründet, die ohne Kopfschild (Cephalon) und erste Anhänge (die ersten freien Pereionsomite) überliefert war.

Die hinsichtlich der Gattungsdiagnose bestehende Problematik rührt daher, daß rezente Flabellifera primär nach Mundwerkzeugen differenziert werden. Ohne Kenntnis des Mandibularapparates ist bei fossilen Belegen i.d.R. sogar die familiäre Zuordnung sehr fraglich, da große Konvergenzen innerhalb der Familien der Flabelliferida bestehen. So lassen sich die Cirolanidae, Corallandidae, Aegidae und Cymothoidae nur anhand der Gestalt des Pereions, der Pleonosomite sowie des Pleotelsons nicht auseinanderhalten.

Wegen dieser Problematik sind die innerfamiliären Beziehungen ebenfalls bislang nicht verstanden, sowohl für „*Palaega*“ als auch für eine „zweite“, im mittleren und späten Mesozoikum verbreiteten Gattung *Urda* MÜNSTER 1840. Beides können sowohl Sammelgattungen als auch intermediäre Gattungen sein. Sicher ist nur die Stellung zur Infraordnung Flabellifera SARS 1882 innerhalb der Unterordnung Isopoda LATREILLE 1817, zu vermuten ist für beide eine Zuordnung innerhalb der Gnathiidea oder der Cymothoidae.

HESSLER schlug 1969 vor, *Palaega* als Sammelgattung zu führen, um hier sämtliche den „*Palaega*“ ähnelnden Isopoda zusammenzufassen. Diese Zuordnung hätte dementsprechend denselben systematischen Wert wie z.B. *Serpula* für sämtliche systematisch nicht definitiv zuordbare Röhrenwurmgehäuse.

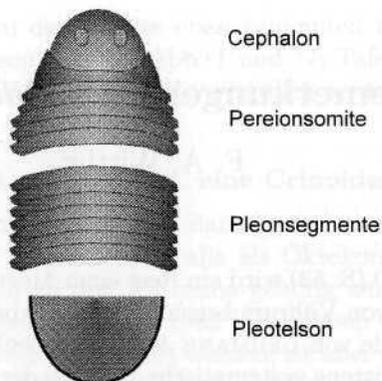


Abbildung 1: Schematische, stark vereinfachte Darstellung eines Isopoden. Die Kopfgröße ist stark überhöht, die Segmente nicht in der wahren Form wiedergegeben.

Von „*Palaega*“ werden zahlreiche Arten unterschieden, deren Trennung z.T. einzig auf Randzähnelungen des Pleotelsons beruhen oder auf die Verbindung und Ausprägung der Pleon-Segmente.

Sämtliche der als „*Palaega*“ bekannt gewordenen Fundstücke zeigen ein relativ glattes, konvex gewölbtes Pleotelson, das von feinen und rundlichen Pusteln bedeckt ist. Von einigen ist diese Ornamentierung nicht bekannt, dies mag aber hier diagenetische Ursachen haben.

Der Vorderrand des Pleotelsons ist schwach konvex, was die „Gattung“ von der hier erwähnten zweiten, aus Jura und Kreide beschriebenen Gattung *Urda* primär zu unterscheiden hilft. Weiteres Merkmal ist die Anzahl der Pereionsegmente im Verhältnis zu den Pleonsegmenten. (Über die Zahl dieser Körperelemente herrschte lange Zeit Unsicherheit, weil eines der freien Pereionsegmente fehlgedeutet wurde. Es steht mittlerweile fest, das *Urda* i.d.R. sechs freie Pereionsegmente sowie fünf Pleonsegmente zeigt, wobei letztere in festerem Verband stehen als die proximalen Elemente. Hierzu steht im Gegensatz „*Palaega*“ mit einem Pereionsegment mehr. Wesentlicher ist aber die Ausbildung des Pleotelsons, das bei *Urda* eine deutliche konkave Einsenkung zeigt, bei „*Palaega*“ jedoch deutlich gerundet und nicht eingesenkt ist.)

Nur eine Art der „*Palaega*“ und keine Art von *Urda* zeigt aus dem Pleotelson eine mediane rippenförmige Erhebung, die in der Linie der Längsachse verläuft, was mit der Zeichnung des Fundstückes übereinstimmen würde.

Der von H. HARTUNG gefundene fossile Isopodenrest scheint in seinem gesamten Habitus „*Palaega*“ nahezustehen, wofür die starke Rundung des Pleotelsons spricht. Der mediane „Kiel“, der auf der Zeichnung des Pleotelsons

zu erkennen ist, läßt auf die einzige mit „Kiel“ bekannte Art, „*P. maccoyi*“, schließen. Allerdings ist diese Interpretation unter allen im obigen Abschnitt angesprochenen Unsicherheiten zu verstehen. Es ist bedauerlich, daß nicht der Hinterrand mit seiner „arttypischen“ Zählung überliefert ist, was zumindest eine nähere Abgrenzung gestatten würde. (Siehe Diskussion zum Cephalon. Die Arten werden fossil oft nur nach der Ausbildung des Pleotelsons getrennt, um überhaupt eine Klassifizierung zu wagen. Korrekt ist diese Trennung, wie oben erwähnt, jedoch nicht. Es handelt sich eher um Morphotypen als um echte Arten, sofern nicht wirklich aussagekräftige Elemente des Mandibularapparates erhalten sind. Jedoch sind selbst diese perfekt erhaltenen Stücke mit der gebotenen Vorsicht zu behandeln, da ja die grundlegenden Definitionen von „*Palaega*“ auf unvollständigen Exemplaren beruhen.)

Taphonomie

Ob es sich bei dem Fundstück um einen Häutungsrest oder ein unvollständig überliefertes, bei der Einbettung vollständiges Stück handelt, bleibt fraglich.

Der primäre Zerfall der Isopoden beginnt in der Mitte des Tieres, an der Grenze von Pereion zu Pleon, sowie am ersten Pereionsegment im Kontakt zum Cephalon. Die relativ stabil verbundenen Pleonsomite bleiben oft lange nach dem Tode des Tieres im Zusammenhang zum Pleotelson.

Gleiches gilt bei sich häutenden Isopoden, bei denen ebenfalls die Pleonsomite mit dem Pleotelson lange im Zusammenhang bleiben, während die vorderen Elemente sich rasch verstreuen. Der gute Kontakt der Pleonsomite bei dem von H. Hartung gefundenen Exemplar läßt zumindest darauf schließen, daß – sofern es ein Häutungsrest ist – die Häutung in gering bewegtem Milieu stattgefunden hat. Es bleibt zu wünschen, daß noch weitere derartige Fundstücke bekannt gemacht werden, um ggf. eine systematische Position dieser in der Literatur leider wenig bedachten Fossilgruppe definitiver zu klären.

(Im Anschluß einge, wenn auch nicht immer neue Literatur, die einen guten Ueberblick über die aus Kreide und Jura bekannt gewordenen Isopoden gibt. Neuere Literatur existiert auch, ist aber meist von sehr speziellem Charakter).

Literatur:

- VON AMMEN, L. (1882): Ein Beitrag zur Kenntnis der fossilen Asseln. – Sitzber. math.-phys. Cl. K. Bayr. Akad. Wiss., 1882: 507–551.
- CARTER, J. (1889): On fossil Isopods, with a description of a new species. – Geol. Magazine, II (6): 193–196.
- HESSLER, R. R. (1969): Peracarida. In Moore, R. C. (ed.): Treatise of invertebrate palaeontology. R; Arthropoda 4: 360–393.

- LEHMANN, J. & HÖLL, K. (1989): Asseln aus dem Cenoman (Oberkreide) Nordwestdeutschlands. – Arbeitskr. Paläont. Hann., 17 (1): 1–14.
- NAYLOR, E. (1972): British marine isopods – Synopsis of the British fauna, N. Ser. 3. – Acad. Press.
- STOLLEY, E. (1910): Ueber zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum. – Jber. niedersächs. geol. Ver., 3: 191–216.
- VAN STRAELEN, V. (1928): Contribution à l' étude des Isopodes méso- et cénozoïques. – Mém. Acad. R. Belg. Cl. Sci., Nr. 4; 2e sér., 9: 1–66.
- WITTLER, F. A. (im Druck): Zum Vorkommen von Isopoden im mittleren Dogger des Teutoburger Waldes (Crustacea, Jura, NW-Deutschlands). – Dortmund. Beitr. Landeskd., naturwiss. Mitt.
- WOODWARD, H. (1870): Contributions to British fossil Crustacea. – Geol. Magazine, 1st. decade, 7: 493–497.
- ZAWISCHA, D. (2000): Neue Funde unserer Mitglieder: Meeresassel aus Vöhrum. – Arbeitskr. Palaeont. Hann., 28 (2): 53.

Anschrift des Verfassers: Frank A. Wittler, Lennershofstraße 17, 44801 Bochum

Fortsetzung von Seite 18

Literatur:

- MALECKI, J. (1982): Bases of Upper Cretaceous Octocorals from Poland. – Acta Paleont. Polonica, 27: 65–75.
- KÖNIG, W. (1991): Oktokorallen-Basen aus dem Campanium von Misburg und Höver. – Arbeitskr. Palaeont. Hannover, 19: 153–162.
- WITTLER, F. A. (1998): Eine Wurzel von *Bourgueticrinus* D'ORBIGNY (Crinoida) aus dem Campan von Coesfeld (westl. Münsterland) epizoisch auf *Echinocorys humilis* – Arbeitskr. Paläont. Hannover 26 (3): 84–96.
- WITTLER, F. A. (im Druck): Ueber fehlgedeutete Octocorallenbasen. – Ber. Naturhis. Ges. Hannover

Trotz der nahezu abgeschlossenen Untersuchungen bestehen bei vielen Erkenntnissen noch gewisse Unsicherheiten hinsichtlich einiger unklarer Übergangsformen. Für eine Klärung dieser noch offenen Fragen ist es notwendig, weiteres Material egal welcher Erhaltung einsehen zu können und dieses ggf. zu entleihen. Mitglieder des APH, die Wurzelgeflechte auf Seeigeln, Brachiopoden oder anderen Fossilien aus der nordwestdeutschen Oberkreide besitzen und diese für eine Einsicht oder Entleihe zu Verfügung stellen könnten, bitte ich, sich mit mir in Verbindung zu setzen. Desweiteren besteht großes Interesse an unpräparierten Schwammstücken, Echinidencoronae und Belemniten aus der Grube Alemannia / Höver für weitergehende Untersuchungen über epizoisch siedelnde Organismen bzw. (im Falle von Crinoiden und Korallen) deren Wurzelgeflechte. Evtl. auch Tausch gegen Kreidefossilien (Münsterland). Für Kontaktaufnahme: bitte wegen längerer Abwesenheiten nach Möglichkeit per email: fwittler@aol.com, ansonsten Lennershofstr. 17, 44801 Bochum oder über die Schriftleitung.

Baddeckenstedt – ein geplantes Forschungsprojekt

Eine Gruppe von sechs Personen traf sich an einem schönen Oktobertag in dem aufgelassenen Steinbruch Baddeckenstedt. Dr.-Ing. Friedmund MELCHERT, die Herren Dr. KRETH und Dr. OLDEKOP als Vertreter des Naturschutzbundes Deutschland (NABU), Gerhard POHL vom Naturhistorischen Museum Braunschweig, Dr. Hennig ZELLMER und Fritz J. KRÜGER vertraten die Fossilien-Arbeitsgemeinschaft der Gesellschaft für Naturkunde.

Entlang der Schuttkegel gingen sie, um vor der großartigen Kulisse der steil aufragenden weißen und roten Plänerkalke zu verweilen und Probleme, die sich aus dem Biotopschutz ergeben, zu diskutieren und zu klären.

Anlaß zu dieser Besprechung im Steinbruch war der Wunsch der Fossilien-Arbeitsgemeinschaft, die Einwilligung des NABU als Besitzer des Geländes zu bekommen, um dort ein Forschungsprojekt durchzuführen.



Bild 1: Ein Blick über den Zaun. Das abgeschlossene Gelände des aufgelassenen Steinbruchs Baddeckenstedt ist ein, unter dem Schutz des Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) stehendes, Biotop mit kalkbodenliebenden Pflanzen und bedrohten Vögeln. Der Zugang zu diesem Schutzgebiet ist nicht gestattet. Ortsansässige freiwillige Aufsichten überwachen das Verbot.



Bild 2: Geländebegehung mit Absprachen über ein Forschungsprojekt zwischen Vertretern des NABU, dem Naturhistorischen Museum Braunschweig und der dem Museum angeschlossenen Fossilien-Arbeitsgemeinschaft, am 28. Oktober 2000 im Steinbruch Baddeckenstedt. Von links: Dr. F. MELCHERT (NABU), Fritz J. KRÜGER (Fossilien-AG), Dr. KRETH (NABU), Gerhard POHL (Naturhistorisches Museum), Dr. H. ZELLMER (Fossilien-AG, mit Kindern).

Ohne Einschränkungen war klar, daß der Schutzbedürftigkeit seltener Pflanzen- und Tierarten, sowie der ihre Brut aufziehenden Greifvögel, hier der Vorrang einzuräumen ist. Ein berechtigter Anspruch, wie einhellig festgestellt wurde, vor dem Forscherdrang einer Gruppe von 15 Amateur-Paläontologen, die zu diesem Zweck eine Projektgruppe gebildet haben.

Ein Modellprojekt haben sie sich vorgenommen. Zugestanden wurde ihnen ein Zeitfenster von ca. 5–6 Monaten während der Herbst- und Winterzeit. Um diese zu nutzen, hat die Projektgruppe ein Programm ausgearbeitet. Als Grundlage wollen sie praktische geologische Feldarbeit erlernen, wie z.B. die Arbeit mit dem Geologenhammer und -Kompaß, denn das Schlagen von Handstücken und Einmessen der Schichten will ebenso gelernt sein wie ein Profil aufzunehmen, um die Fossilien horizontal bergend bergen zu können.

Neben Großfossilien wie z.B. Ammoniten, Schwämmen und Muscheln wollen sie auch Proben nehmen, um den Inhalt der Mergellagen an Mikrofos-



Bild 3: Die rhythmische, helle und dunkle Kalkmergel-Fazies des Unter Cenoman bis tiefes Mittel Cenoman erschließt einen Profilabschnitt von ca. 20 m. Am Fuße der Aufschlußwand hat sich durch Verwitterung ein Schuttkegel gebildet. Darin können Fossilien nur unhorizontiert gesammelt werden.

silien festzustellen. Das Probenmaterial und die gesammelten Fossilien sollen in der Sperrzeit bearbeitet werden, während in den wildschönen Steilwänden und Gesteinsklüften sich das Leben entfaltet und seinen Fortbestand sichert.

Zu dieser Zeit werden Köpfe gebeugt über Binokularen nach 100 Millionen Jahre alten Mikrofossilien suchen, d.h. Foraminiferen (Einzeller) auslesen, mit spitzen Nadeln sortieren, in speziellen Zellen sorgfältig ablegen und sie in das biologische System einordnen.

Daneben sind auch handwerkliche Fähigkeiten zu entwickeln. Die großen Fossilien müssen vom umgebenden Gestein befreit (präpariert) werden. Chemische und mechanische Präparationsmethoden müssen erlernt und richtig angewendet werden. Zielvorstellung dieses Langzeitprojektes ist eine wissenschaftliche Belegsammlung, mit der längst untergegangene Lebensräume rekonstruiert werden können. Die Zeitalter des Cenoman und Turon (Oberkreide, vor ca. 100 bis 93 Mio. Jahren), als die gebankten Mergelkalke und die Weiß- und Rotpläner in einem offenen Meer zur Ablagerung kamen. In diesem Meer der Urzeit lebten, schwammen, fraßen und starben die Tiere, von denen



Bild 4: Insgesamt erschließt der Steinbruch ein Profil von ca. 70 Meter, vom Untercenoman bis Mitteluron. Bis zu den Schichten des turonen Rotpläners stehen ca. 22 m des oberen Mittelcenomans bis unteren Obercenomans an, die weitgehend fossilfreien „Armen *rhotomagense* Schichten“ (benannt nach dem Leit-Ammoniten *Acanthoceras rhotomagense* (DEFRANCE), über dem Obercenoman die Rotplänerkalke (ca. 23 m) bis zum Mitteluron.

heute nur noch fossile Reste zeugen.

Die Teilnehmer der Forschungsgruppe haben sich unter der Leitung von Fritz J. KRÜGER das Ziel zur Erforschung dieses Steinbruches gesteckt. So unterschiedlich ihr Lebensalter und ihre Berufe, hier eint sie das Ziel, die Urzeit mit detektivischem Gespür, paläontologischen Kenntnissen und Fleiß zu entschlüsseln. Die Weichen dazu wurden gestellt, vor Ort im Steinbruch, an einem schönen Tag im Oktober.

Fritz J. Krüger

Anschrift des Verfassers:

Fritz J. Krüger
Weststraße 1
38126 Braunschweig

Literatur-Neuigkeiten:

„Der Geschiebesammler“, Schriftleitung und Verlag Dr. Frank RUDOLPH, Wohldtort 12, 24601 Wankendorf. Eine paläontologische Auswahl aus dem Inhalt von **Jahrgang 33 (2000)**:

Heft 1: Heinrich SCHÖNIG: Einige transitorische Pygidien nileider und illaenider Trilobiten aus ordovizischen Geschieben. – S. 3–16

Karl WÜSTENHAGEN: Der „Große Stein von Övelgönne“. – S. 17–18

Klaus SEEHELKE: Geologische und archäologische Beobachtungen am Strukkamphuk auf Fehmarn. – S. 19–23

Max GIESSLER: *Hercoglossa danica* (SCHLOTHEIM 1835), ein seltener Geschiebefund. – S. 26–28

Matthias BLANK: Der Haizahn *Squatina* sp. in einem Dan-Flint. – S. 29–32

Heft 2: Udo LADE & Klaus-Dieter MEYER: Der Steingarten auf dem Westerberg bei Lamstedt/Stade. – S. 47–57

Herbert MOTHs: Cirripedier (Rankenfüsser, Crustacea) im Unter- und Oberoligozän von Norddeutschland. – S. 59–67

Klaus MUHS: Drei neuere Trias-Geschiebefunde im Bereich der Kieler Bucht. – S. 71–75

Fritz J. KRÜGER: Fossilien-ABC: Die Tränen der Heliaden – S. 76

Joachim LADWIG: Haizähne aus dem Obercampan von Kronsmoor, Teil 2. – S. 77–90

Heft 3: Georg ENGELHARDT: Äußere Formen und innere Strukturen massiver trepostomer Bryozoen aus ordovizischen Geschieben. – S. 99–110

Karlheinz KRAUSE: Tertiäre Muscheln und Schnecken mit Bohrlöchern. Über die Verursacher und deren Freßverhalten. – S. 111–115

Fritz J. KRÜGER: Fossilien - ABC. *Xenusion*. Die Fundgeschichte. – S. 116

Klaus-Dieter JÄNICKE: Fundbericht: Crinoidenfund mit Anomalie. – S. 119–120

Klaus-Dieter JÄNICKE: Fundbericht: Ein Receptaculit aus dem Backsteinkalk. – S. 121–124

Joachim LADWIG: Fischzähne aus dem Obercampan von Kronsmoor – S. 125–130

Heft 4: Wolfgang BILZ: Geschiebefunde an den Abbruchkanten der Eckernförder Bucht. 7 Sedimentärgeschiebe des Ordoviziums – S. 143–186
F. J. Krüger

„Natur und Museum“ – Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt/M. Einzelhefte sind zum Preis von 5,- DM bei der Geschäftsstelle der SNG erhältlich.

Band 130 (2000). Eine Auswahl von Beiträgen mit paläontologischen und ergänzenden allgemein biologischen Inhalten:

Heft 2: Fritz J. KRÜGER: Errare humanum est – Alte und neue Irrtümer über Seeigel – S. 33–43, 14 Abb.

Heft 4: Ursula B. GÖHLICH: Über den Beckenknochen eines Waldelefanten aus dem Rheinschotter bei Speyer. – S. 113–118, 5 Abb.

Sebastian U. SENGER: Bestimmung der periglazialen Regolith-Mächtigkeit der Sösemulde (Harz) durch die Hammerschlagseismik-Methode. – S. 119–128, 10 Abb.

Heft 5: Hermann BEHLING: Araukarienwälder Südbrasilens im Spätquartär. – S. 155–161, 6 Abb.

Franz-Jürgen HARMS: Neues Vorkommen der Messel-Formation bei Eppertshausen entdeckt. – S. 161–163, 2 Abb.

Heft 6: Jens Lorenz FRANZEN: Auf dem Grunde des Urrheins - Ausgrabungen bei Eppelsheim. – S. 169–180. 13 Abb.

Ulrich JANSEN: Zur Erdgeschichte des Taunus. – S.181–190, 9 Abb.

Ralf-Dietrich Kahlke: Exponat des Monats Juni: Beuterest: Vorderbein-Skelett eines „Etruskischen Nashorns“ aus Südhüringen – S 197–199, 2 Abb.

Heft 7: Georg MENTING: Überlegungen zum Aussterben der pleistozänen Megafauna. – S. 201–211, 5 Abb.

Dieter FIEGE: Exponat des Monats Juli: Riffbauende Borstenwürmer – S. 228–230, 2 Abb.

Heft 8: Gerald MAYR: Exponat des Monats August: Ein Segler aus Messel – S. 264–265, 1 Abb.

Heft 10: Wolfgang KLAUSEWITZ: Die frühen Bemühungen SENCKENBERGS um die Grube Messel. Versuch einer historischen Dokumentation. – S. 333–347, 11 Abb.

Heft 11: Gerald MAYR: Die Vögel der Grube Messel – ein Einblick in die Vogelwelt Mitteleuropas vor 49 Millionen Jahren – S. 365–378, 14 Abb.

Torsten ROSSMANN: Alfred WEGENER und die Mesosaurier. Hommage im 120. Geburtsjahr und 70. Todesjahres des legendären Geowissenschaftlers. – S 378–388, 11 Abb.

Heft 12: Björn KRÖGER: Nautilus – Die Gußmaschine. Eine kurze Kulturgeschichte des Nautilus. – S 397–401, 3 Abb.

Eberhard GISCHLER: Riffentwicklung in Belize (Mittelamerika) im späten Quartär. – S. 401–415, 18 Abb.
F. J. Krüger

„Der Aufschluss“. Zeitschrift für die Freunde der Mineralogie und Geologie. Erscheint 6× im Jahr. Herausgeber und Verlag: Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie (FVMG) e.V. Sitz der Vereinigung: Blumenthalstraße 40, D-69120 Heidelberg.
Paläontologische Beiträge aus **Jahrgang 51 (2000)**:

Heft 3 (Mai/Juni): Reinhard GERNT: Die Fossilien des Lias-gamma (Unter-Pliensbachium) im Raum Amberg-Hirschau, Oberpfalz. – S. 137–147, 6 Abb.

Heft 4 (Juli/August): Eberhard SCHNEPF: Paläontologische Schatzkammer Portugal: Dinosaurierfahrten, die Errichtung einer Pilgerkirche veranlaßten. – S. 193–200, 10 Abb.

Fortsetzung auf Seite 4

Anfragen Tausch
Angebote Suche

Suche Literatur (Bücher, Sonderdrucke, Exkursionsführer usw.): Oberkreide (Stratigraphie, Fauna ...) sowie alles über Epizoen (Bryozoen, Serpuliden, Oktokorallen ...), Zustand egal, Hauptsache vollständig, im Kauf oder Tausch.

F.A. Wittler
Lennershofstr. 17
44801 Bochum
fwittler@aol.com

Suche Steinschneidegerät (Naßschnitt) mit mögl. großer Schnitttiefe (300 mm^φ).

Udo Frerichs
Buchenweg 7
30855 Langenhagen
Tel. (0511) 784707

Verkaufe preiswerte Fossilien (Querschnitt). Bitte Preisliste anfordern!

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

Zeitschriften abzugeben:
Fossilien Jg. 1984-95 und
Archaeopteryx Jg. 1989-98
(Jura-Museum Eichstätt).

Klaus Höll
Eschenweg 1
31559 Haste
Tel. (05723) 81273

Wer besitzt noch leere Insektenkästen aus dem Bestand des Naturkundemuseums, die er nun nicht mehr benötigt?

Ich suche Insektenkästen zur Aufnahme der Sammlung „Die Lepidopteren des Deisters, seiner Randgebiete einschließlich des Steinhuder Meeres“ (Informationen zur Aktualisierung der Roten Liste für Schmetterlinge in Niedersachsen).

Klaus Lindner
Am Tongrund 3A
30974 Wennigsen, OT Breddenbeck
Tel. (05109) 6553

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

