



HEFT 2
41 - 72

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



39.
JAHRGANG
2011



39. Jahrgang 2011

Heft 2

**ARBEITSKREIS
PALÄONTOLOGIE
HANNOVER**

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

<http://www.ap-h.de>

INHALT:

- 41** Peter Girod & Thomas Rösner, Neufund eines *Belemnellocomax mammillatus* aus der Teutonia in Misburg
- 53** Christian Neumann, Urmotte im Baltischen Bernstein
- 54** Axel Cordes, *Harpactoxanthopsis quadrilobata* DESMAREST, 1822 – Präparationsbericht
- 61** Günther Schubert, *Mecochirus rapax* – ein räuberischer Bewohner von Schlick- und Weichböden der Unterkreide
- 64** Udo Frerichs, *Petroxestes altera*, ein neues Spurenfossil an einem Seeigel *Hemipneustes striatoradiatus* aus dem Obermaastricht von Eben Emael / Belgien
- 67** Die Schriftleitung, Funde unserer Mitglieder
- 72** Sven Sachs, Korrektur zu meiner Arbeit „Ein elasmosaurider Plesiosaurier aus dem unteren Campan (Oberkreide) von Sehnde-Höver (Landkreis Hannover)“; APH Heft 01/2011

Titelbild:

Urmotte im Baltischen Bernstein
Familie Micropterigidae
Slg. Chr. Neumann,
Museum f. Naturkunde Berlin

BILDNACHWEIS:

Soweit nicht anders angegeben: Alle Rechte bei den Autoren

Geschäftsstelle:

Eckardt Krause
Plutoweg 6
31275 Lehrte-Ahlten

Schriftleitung:

Christian Schneider
Hepbacher Straße 26
88677 Markdorf

Lektorat: Katrin Glenk

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst verantwortlich

Druck:

Druckhaus Köhler
Siemensstraße 1-3
31177 Harsum

Die Zeitschrift erscheint in vierteljährlicher Folge. Der Abonnementspreis ist im Mitgliedsbeitrag von z. Zt. 30 € enthalten.

Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Zahlungen auf das Konto:

Kontoinhaber: APH - ARBEITSKREIS
PALÄONTOLOGIE HANNOVER
Sparkasse Hannover
BLZ: 25050180
Konto: 901029068

Zuschriften und Anfragen sind an die Geschäftsstelle zu richten.

Manuskripteinsendungen an die Schriftleitung erbeten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

© **Arbeitskreis Paläontologie
Hannover 2011**

ISSN 0177-2147

Neufund eines *Belemnellocamax mammillatus* aus der Teutonia in Misburg

Peter GIROD & Thomas RÖSNER

Zusammenfassung

Mit dem hier vorgestellten Fund eines *Belemnellocamax mammillatus* liegt erst das 2. Exemplar dieser seltenen Belemnitenart aus der Hannoverschen Kreide vor. Stratigraphisch ist der Fund ins oberste Untercampan einzuordnen. Das korreliert gut mit der schwedischen Trümmerkreide, dem Gebiet mit dem Hauptvorkommen von *B. mammillatus*. Das Rostrum wurde vermessen und mit anderen Exemplaren der gleichen Art verglichen. Es werden Möglichkeiten diskutiert, wie das Rostrum in den Raum Hannover gelangt sein könnte. Dabei wird die Variante als Fraßrest eines Haies favorisiert.

Der Fund

Der 19. September war einer der letzten offiziellen Sammeltage des Jahres 2010 in der Teutonia. Für diesen Tag entschied sich Thomas Rösner von der Berliner Sammlergruppe in der vorderen Hälfte der untersten Abbausohle, in der Nähe der Pumpstation, nach Fossilien, insbesondere Belemniten, zu suchen. Diese Sohle stand bisher zum größten Teil unter Wasser und konnte deshalb schon länger nicht mehr intensiv abgesammelt werden. Nun war die Fläche weitgehend trocken und gut begehbar. Auch die Böschungen und Hänge waren ungehindert erreichbar.

Auf der stark abgewitterten Fläche und in einem etwa 3 m hohen Hang konnte er dann tatsächlich auch zahlreiche Belemnitenrostren bergen, die einen sehr guten Erhaltungszustand aufwiesen und z.T. mit Epizoen bewachsen waren. Hauptsächlich handelte es sich um *Belemnitella mucronata*.

Ein besonders großes Rostrum, das in ca. 2 m Höhe in der Wand steckte, sah jedoch völlig anders aus, als die übrigen.



Abb. 1: Rostrum von *Belemnellocamax mammillatus* (Fund aus der Teutonia Nord), Ventralseite

Nach näherer Betrachtung konnten wir dieses Rostrum auf Grund seiner breit-ovalen Form, sowie des typisch dreieckig-gerundeten Querschnittes der relativ kurzen, flachen Alveole, welche viele feine, abgestufte Zuwachsringe aufweist, als *Belemnellocamax mammillatus* bestimmen.



Abb. 2: *Belemnellocamax mammillatus* Dorsalseite und Alveole

Fundbeschreibung

Das Belemnitenrostrum hat eine Gesamtlänge mit Mucro von 99 mm. Es hat an seiner breitesten Stelle, die sich etwa in der Mitte befindet, durch seinen leicht dreieckig-ovalen Querschnitt eine Dicke von 19,2 mm (dorso-ventral) und 21,6 mm (lateral). Die deutlich dreieckig-gerundete Alveole ist gerade einmal 12 mm tief bei einem maximalen „Durchmesser“ von 20,2 mm am Rand. Das Rostrum ist, bis auf eine kleine abgeplatzte Stelle am Alveolenrand, unbeschädigt und hat eine (für die Misburger Funde typische) satt-dunkelbraune Farbe. Es ist glatt, bis auf den Alveolarbereich, der schwache Querrunzeln aufweist und besitzt die für *B. mammillatus* typischen dorso-lateralen Doppelfurchen, sowie auf beiden Seiten symmetrische Gefäß- und Muskelansätze in Längsrichtung.

Es weist diverse Besiedelungsspuren auf, die auch an vielen anderen Belemniten aus dem Raum Hannover zu finden sind. Insbesondere sind

dies: Aufwuchs von *Atrreta nilssoni* auf der Ventralseite (siehe Abb. 1) und von einer juvenilen *Pycnodonte vesicularis* in der Nähe des Apex an der Dorsalseite, weitere z.T. erodierte Epizoen (Foraminiferen, Bryozoenkollonie, Serpel, Schwamm), *Dendrina belemniticola* sowie Bohrgänge verschiedener Würmer (z.B. *Ramosulcichnus biforans*) und anderer Verursacher. Alle stammen aus der Zeit der Einbettung.

Bisherige Nachweise von *Belemnellocamax* aus Norddeutschland

Belemnellocamax - Rostren (noch dazu in einem nahezu perfekten Erhaltungszustand) sind in der Norddeutschen Kreide sehr selten. Aus der Hannoverschen Kreide sind bis jetzt nur 4 Funde von *Belemnellocamax* beschrieben, und zwar zwei Exemplare als *B. balsvikensis* (CHRISTENSEN und SCHULZ 1976), ein Exemplar als *B. mammillatus* (KÜHNDAHL 2002) und eins als *B. ex gr. grossouvrei* (JAGT et al. 2009). Drei weitere Exemplare wurden aus der Lägerdorfer Kreide beschrieben (KÜHNDAHL 2002).

Aufmerksamen Geschiebesammlern sind *Belemnellocamax*-Rostren aber auch aus dem Geschiebe z.B. von der Ostseeküste oder aus Kiesgruben bekannt. Dort sind sie jedoch oft abgerollt (Abb.3) und nur schwer, anhand der oben beschriebenen Grundmerkmale, als solche zu identifizieren (RUDOLPH und BILZ 2000, RUDOLPH et al. 2010).



Abb. 3: Geschiebefunde von *B. mammillatus* von Hiddensee (Slg. Runowicz)

Ausgehend von den wenigen in Deutschland gefundenen Exemplaren, könnte man zu dem Schluss gelangen, dass diese Belemnitenart äußerst selten ist. Aber schon ein Blick auf die schwedische Kreide belehrt uns schnell eines Besseren.

Die Belemniten der schwedischen Trümmerkreide

In der Trümmerkreide des Skåne-Gebietes von Südschweden (z.B. Ignaberga) kommt *Belemnellocamax mammillatus* geradezu in Massen vor. Von dort sind regelrechte Belemnitenschlachtfelder bekannt.

Vor einigen Jahren konnten wir uns selbst bei unseren Sammelexkursionen nach Ignaberga davon überzeugen und zahlreiche schöne Exemplare in unterschiedlichen Entwicklungsstadien bergen (Abb.5).

Zusammen mit den *B. mammillatus*, allerdings wesentlich seltener, kann man in Ignaberga auch *Belemnitella mucronata* und *Goniot euthis quadrata scaniensis* finden (Abb.4 und 6).

Stratigraphisch ist die Trümmerkreide von Schweden in das oberste Unter-campan einzuordnen (GRAVENSEN 1993).

Das wiederum passt genau zu dem Fundort des *B. mammillatus* in der Teutonia, da die unterste Sohle die Grenze vom Unter- zum Obercampan markiert. *Belemnitella mucronata* sind hier sehr häufig, aber auch *Goniot euthis* kommt noch vereinzelt vor.



Abb. 4: *Belemnitella mucronata* (unten links) und *B. mammillatus* (oben rechts) auf einem Handstück der Trümmerkreide aus Ignaberga

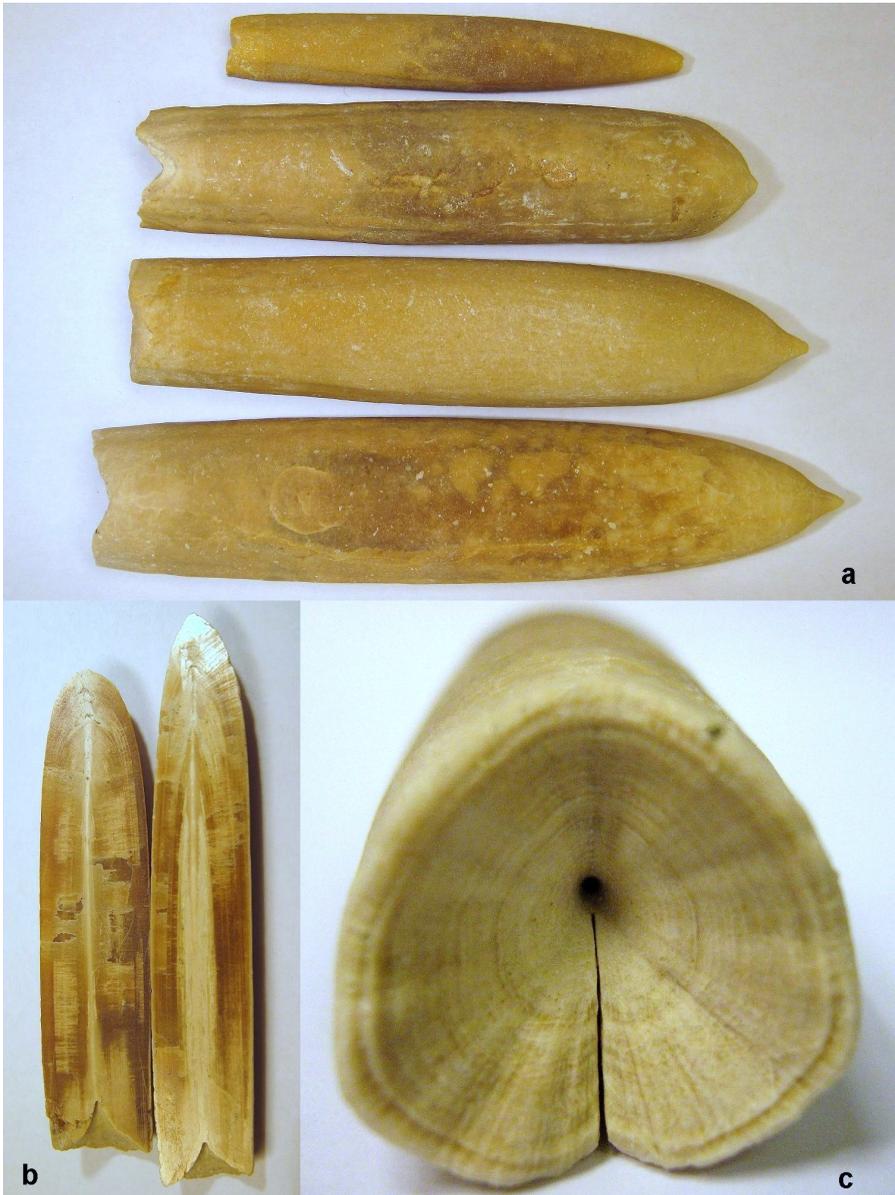


Abb. 5: *Belemnellocamax mammillatus* aus Ignaberga, Schweden (Slg. Girod und Rösner); **(a)** verschiedene juvenile und adulte Exemplare, Dorsalseite, **(b)** dorso-ventrale Längsschnitte zur Verdeutlichung der typischen flachen Alveole, **(c)** Typischer dreieckiger Querschnitt der Alveole mit deutlichen Zuwachsringen und konzentrisch ausstrahlenden Riefen



Abb. 6: *Gonioteuthis quadrata scaniensis* aus Ignaberga (mit Conellen in Alveole)

Vergleichende Darstellung des Neufundes

Zum Vergleich von Belemniten werden nach CHRISTENSEN (1975) hauptsächlich folgende Maße herangezogen (Abb. 7).

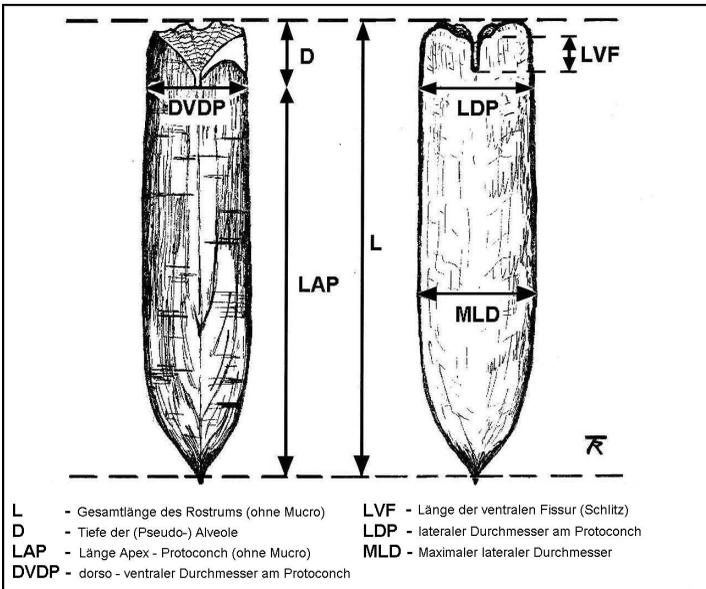


Abb. 7:
Zur Vermessung von Belemniten gebräuchliche Messpunkte und -strecken (leicht verändert nach CHRISTENSEN 1975, KÜHNDAHL 2002).

Nach Vermessung des Neufundes und einiger anderer Rostren von *B. mammillatus* als Vergleichsmaterial wurden die in der untenstehenden Tabelle eingetragenen Werte ermittelt.

Angaben in mm

I Exemplar	L	LAP	DVDP	LDP	MLD	LVF	D	I
1	97,1	86,1	18,9	20,2	21,6	3,9	12,0	
2	104,1	94,2	19,1	21,0	22,9	7,1	9,9	
3	88,9	78,4	14,4	14,7	16,4	8,0	10,5	
4	84,6	73,2	16,8	17,9	20,3	3,3	11,4	

- Exemplar 1 – *B. mammillatus* hier vorgestellter Neufund aus der Teutonia (siehe Abb. 1, 2, 8 unten)
- Exemplar 2 – *B. mammillatus* aus Ignaberga, S-Schweden zum Vergleich (siehe Abb. 5a unten, 5c, 8 oben)
- Exemplar 3 – *B. mammillatus* aus der Teutonia (beschrieben von KÜHNDAHL 2002)
- Exemplar 4 – *B. mammillatus* aus einer Geschiebe-Kreideknolle von Hiddensee aus der Slg. Runowicz (siehe Abb. 3 oben)

Die gewonnenen Werte und ein zusätzlicher Abgleich mit Angaben aus der Literatur (CHRISTENSEN und SCHULZ 1976, KÜHNDAHL 2002) belegen eindeutig die Zugehörigkeit des Neufundes zu *B. mammillatus* (Abb. 8).



Abb. 8: direkter Vergleich von *B. mammillatus* aus der Trümmerkreide von Ignaberga (oben) und dem Neufund aus der Teutonia (unten), Ventralseite

Das Skåne-Gebiet und der Raum Hannover zur Zeit des obersten Unterampans

Vergleicht man die zur gleichen Zeit entstandenen Ablagerungen der schwedischen Trümmerkreide und der untersten Abbau-Sohle in der Teutonia hinsichtlich der darin enthaltenen Belemniten, so ergibt sich folgendes Bild:

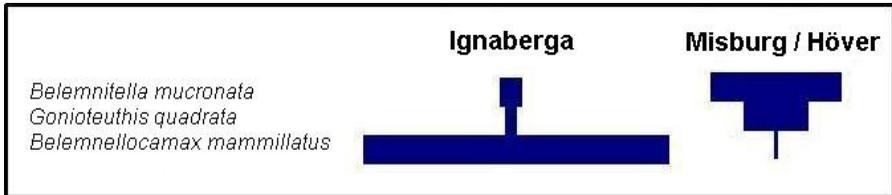


Abb. 9: Häufigkeit einzelner Belemnitenarten in der schwedischen Trümmerkreide von Ignaberga und in der Grenzschrift vom Unter- zum Obercampan im Raum Hannover

In der Trümmerkreide dominieren mit über 95% die Rostren von *B. mammillatus*. Regelmäßig sind daneben aber auch Rostren von *Belemnitella mucronata* und seltener von *G. quadrata* zu finden (GRAVENSEN 1993).

Im obersten Unterampans von Misburg dominiert *Belemnitella mucronata*. *G. quadrata* wird hier seltener. Das Aussterben von *G. quadrata* markiert die Grenze zum Oberampans. *B. mammillatus* dagegen ist ein absoluter Ausnahmefund. Der stark differierende Anteil der Arten am Gesamtaufkommen der Belemniten in den zeitgleich entstandenen Ablagerungen beider Gebiete wird durch die unterschiedlichen Lebensräume im damaligen Kreidemeer bedingt.

Die Schichten der schwedischen Trümmerkreide entstanden in der ufernahen Brandungszone vor dem Baltischen Schild mit Wassertiefen von weniger als 20 m. Das Grundmaterial besteht aus grobkörnigen Sedimenten mit einem hohen Anteil an Schalenresten von Muscheln und Seeigeln, sowie Bryozoen, Schwämmen, Haizähnen usw., welche durch die Brandung mehr oder weniger zerschlagen und aufgearbeitet wurden. (Daher stammt auch der Name „Trümmerkreide“.) Immer wieder finden sich auch größere Gerölle, die vom Grundgebirge abgetragen wurden und widerstandsfähige, an den Brandungsbereich angepasste, Gehäuse von Zackenaustern, Seeigeln, Brachiopoden usw..

Der Flachwasserbereich war offensichtlich der bevorzugte Lebensraum für *B. mammillatus*. Es ist anzunehmen, dass diese Belemnitenart hier in großen Schwärmen (ähnlich den heute lebenden Kalmaren) lebte.

Starben die Tiere (oder wurden gefressen), sanken die robusten, unverdaulichen Rostren auf den Meeresgrund. Nur wenige wurden schnell im Sediment eingebettet und sind bis heute unbeschädigt überliefert.

Die meisten sind von der Brandung stark abgerollt oder anderweitig erodiert und beschädigt. Viele Rostren dienten als sekundärer Hartgrund zur Besiedelung durch diverse Epizoen (wie z.B. Bryozoen, Serpel, Cirripedia usw.), Abb.10.

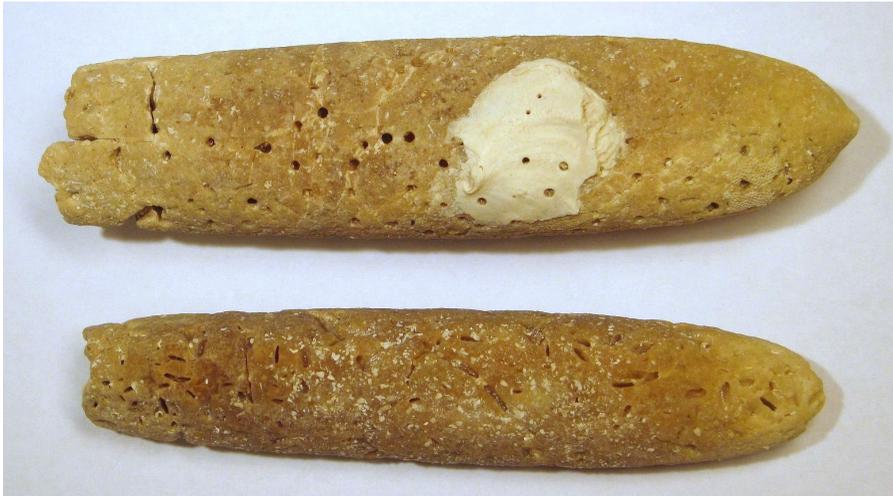


Abb. 10: abgerollte *B. mammillatus* aus Ignaberga mit Muschelaufwuchs, sowie Bohrspuren vom Bohrschwamm *Cliona* (oben) und *Rogerella*, Wohnbauten von acrothoraciden Cirripediern (unten)

Die Kalk-Mergel-Rhythmite der Grenzschicht vom Unter- zum Obercampan in der Teutonia entstanden dagegen als landferne Ablagerungen eines relativ ruhigen Flachmeeres im mittleren Schelfbereich mit Wassertiefen von ca. 50-100 m (APH - Sonderheft 2005).

Unter diesen Bedingungen wurde überwiegend feinkörniges Sediment mit wechselnd hohen Anteilen an Resten abgestorbener Kalkalgen (Coccolithen) abgelagert.

Goniot euthis quadrata und *Belemnitella mucronata* hielten sich vorwiegend in diesen Bereichen des Flachmeeres auf. Wahrscheinlich bevorzugten sie Beutetiere, die in diesem speziellen Lebensraum lebten. Nach dem Tod der Belemnitentiere wurden deren Rostren in großer Zahl im schlammigen Meeresgrund eingebettet. Sie wurden nur sehr wenig oder gar nicht mehr bewegt, sind deshalb auch nicht abgerollt und weisen generell einen guten Erhaltungszustand auf. Dabei sind alle Entwicklungsstadien, von winzigen juvenilen bis zu großen, über 12 cm langen, deutlich adulten Exemplaren, vertreten.

Ein Schwede in der Norddeutschen Kreide

Warum kann man vereinzelt Exemplare von *B. mammillatus* auch in einigen für sie untypischen Lebensräumen finden?

Über den genauen Hergang lässt sich natürlich nur spekulieren. Trotzdem seien an dieser Stelle Überlegungen erlaubt, welche die Vorgänge möglichst plausibel erklären können.

Folgende drei Möglichkeiten könnten in Frage kommen:

1. Abwanderung

Einzelne Exemplare oder Schwärme könnten in andere Gebiete abgewandert sein. Gründe, die sie veranlasst haben könnten, ihr angestammtes Revier zu verlassen, um neue Lebensräume zu erobern, wären z.B. folgende:

- Naturkatastrophen mit sich plötzlich ändernden Umweltbedingungen
- zu hoher Konkurrenzdruck und akuter Nahrungsmangel
- starke Bejagung durch diverse Räuber

2. Verdriftung

Rostren könnten nach dem Muster so genannter „Erratischer Gerölle“ (z. B. durch angeheftete Algen oder Seegrasreste) verdriftet worden sein.

3. Fraßrest

Große universelle Räuber (vor allem Haie, möglicherweise aber auch Saurier) könnten in den ufernahen Regionen des Skåne-Gebietes *B. mammillatus* erfolgreich gejagt und gefressen haben. Sie sind dann weiter ins offene Meer geschwommen und haben später, im weit entfernten Raum Hannover, die unverdaulichen Rostren wieder ausgeschieden / ausgespien.

Diskussion und Bewertung der angenommenen Möglichkeiten

Bei der Annahme eines aktiven Abwanderns ist zu berücksichtigen, dass der eigentliche Lebensraum von *Belemnelloccamax mammillatus* im Skåne-Gebiet, mehr als 500 km entfernt vom Raum Hannover, liegt. Ob verschlechterte Lebensbedingungen unbedingt ein Auswandern ins offene Meer bewirken würden, scheint wenig wahrscheinlich. Eher ist anzunehmen, dass Belemniteniere, welche Flachwasserbereiche bevorzugen, auf andere Uferregionen ausweichen würden. Die Bedingungen in den mittleren Bereichen des Schelfmeeres waren grundlegend verschieden von dem gewohnten Lebensraum. Aber auch wenn sich, gemäß der Abwanderungs-Theorie, einzelne Individuen von *B. mammillatus* in tiefere Schelfbereiche verirrt haben sollten, auf Dauer etablieren konnten sie sich dort nicht. Ob sie keine geeigneten Futtergründe vorfanden, oder ihre Jagdstrategien hier versagten, ob ihre Schwimm- und Tauchkünste denen der konkurrierenden Belemnitenarten nicht gewachsen waren, sich ihre Fortpflanzungsstrategie hier nicht als geeignet erwies oder aber sonstige Gründe die erfolgreiche Besiedelung

der tieferen Schelfbereiche unmöglich machte, bleibt offen.

Auch eine Verdriftung erscheint problematisch, da man, in Anbetracht der Lage des Ursprungs- und Ablagerungsgebietes im damaligen Kreidemeer und der großen Entfernung, schon sehr spezifische Strömungsbedingungen und Windverhältnisse voraussetzen müsste. Darüber jedoch sind heute keine gesicherten Erkenntnisse vorhanden. In der Hannoverschen Kreide sind allerdings tatsächlich hin und wieder erratische Gerölle zu finden. Diese sind dann meist sehr stark abgerollt. Das hier beschriebene Rostrum ist dagegen weitgehend unversehrt und die Oberfläche nur wenig erodiert.

Die aus unserer Sicht plausibelste Erklärung scheint die Variante zu sein, der zu Folge *B. mammillatus* im Skåne-Gebiet von einem großen, nicht reviertreuen Hai gefressen wurde und zu einem späteren Zeitpunkt das unverdauliche Rostrum im Gebiet Hannover wieder ausgeschieden wurde. Dafür spricht eine ganze Reihe von Erkenntnissen der modernen Haiforschung. So bevorzugen auch manche rezente Haiarten Tintenfische in ihrer Ernährung. Die Beute wird meist unzerkaut (im Stück) verschlungen. Viele Haie sind zudem in der Lage, Nahrung längere Zeit unverdaut im Magen zu bevorraten. Unverdauliche Reste gehen meist nicht erst durch den Darm, sondern werden einfach ausgespien / ausgewürgt. (www.haiwelt.de). All dies dürfte bei kreidezeitlichen Haien ähnlich gewesen sein und würde auch die relativ gute Erhaltung des Rostrums erklären.

Außerdem sind aus der Erdgeschichte (z.B. Jura aus Holzmaden) Haie bekannt, in deren Mägen große Mengen an Belemnitenrostron gefunden wurden (MUNDLOS 1981).

Zu guter Letzt sind Haie naturgemäß ausgezeichnete Schwimmer und durchaus in der Lage riesige Entfernungen zurückzulegen. Damit wären große Haie eigentlich die idealen Kandidaten für den Transport der Rostren an entfernte Orte.

Fest steht jedenfalls, dass *B. mammillatus* in der norddeutschen Kreide nur mit Einzelfunden belegt ist und sich keine Anzeichen für horizontierte Anreicherungen finden lassen.

Insofern stellt der hier dargestellte Fund eine glückliche Ausnahme dar.

Danksagung:

Dank gilt unserem Sammlerkollegen Roman Runowicz für das Ausleihen von 2 Exemplaren *B. mammillatus* aus dem Geschiebe sowie Dr. John W.M. Jagt (NHM Maastricht) für die kritische Durchsicht dieses Artikels.

Literatur:

APH - Sonderheft (2005) – Fossilien aus dem Campan von Hannover, Arbeitskreis Paläontologie Hannover, S.9, Sequenzstratigraphie

CHRISTENSEN W. K. (1975) – Upper Cretaceous Belemnites from the Kristianstad area in Scania, Fossils and Strata, Vol.7, S. 43-50, Tafeln 3-5

CHRISTENSEN W. K. und **M. G. SCHULZ** (1976) - First record of *Belemnellocamax balsvikensis* (BROTZEN, 1960) from NW Germany, Neues JB für Geologie und Paläontologie, Mh. 99, S. 522-533

GRAVESEN P. (1993) - Fossilien sammeln in Südkandinavien, Goldschneck-Verlag, S.124-144, Die küstennahe Oberkreide

JAGT, J.W.M., E.A. JAGT-YAZYKOVA und **R. VAN NEER** (2009) - *Belemnellocamax* ex gr. *grossouvrei*, a rare mid-Campanian Belemnitellid from the Hannover Area, Northern Germany, BMOIP, Band 84, Ausg. 2, S. 78-82

KÜHNDAHL, C. (2002) -*Belemnellocamax* sp. NAIDIN 1969 in der norddeutschen Kreide, Arbeitskreis Paläontologie Hannover, 30, S. 49-54

MUNDLOS, R. (1981) - Wunderwelt im Stein, Fossilfunde-Zeugen der Urzeit, Prisma-Verlag, Gütersloh, S. 144

RUDOLPH, F und **W. BILZ** (2000) – Fossilien- Sonderheft 14, Geschiebefossilien Teil2: Mesozoikum, Goldschneck-Verl., S.34-35

RUDOLPH, F., W. BILZ und **D. PITTERMANN** (2010): Fossilien an Nord- und Ostsee, Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, S.166 Abb.2

www.haiwelt.de/haie/verhalten/nahrung/nahrung.php

Anschrift der Verfasser:

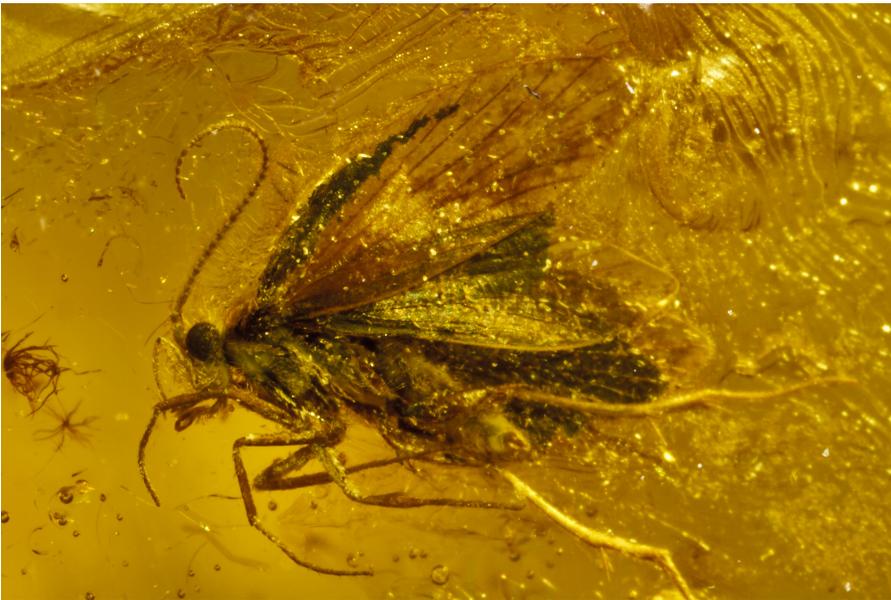
Dr. Peter Girod, Holteistr. 2, 10245 Berlin, eMail: p.girod@gmx.de
Thomas Rösner, Elbestr. 16, 12045 Berlin

Urmotte im Baltischen Bernstein

Christian NEUMANN

Urmotten (Familie Micropterigidae) sind die primitivste Familie innerhalb der Schmetterlinge und viele Merkmale erinnern noch an die Köcherfliegen (Trichoptera), mit denen sie nah verwandt sind. So besitzen sie zum Beispiel keinen Saugrüssel, wie alle anderen Schmetterlinge, sondern kauende Mundwerkzeuge (Mandibeln).

Urmotten werden nur 7 – 15 mm groß. Die Familie ist mit nur 80 bis 100 beschriebenen rezenten Arten nicht besonders artenreich. Älteste fossile Nachweise sind aus der Unterkreide (Libanon-Bernstein) bekannt. Im Baltischen Bernstein sind Urmotten ausgesprochen selten.



Dank

Herrn Wolfram Mey (Berlin) danke ich für die Überlassung des Stücks.

Literatur

WEITSCHAT, W. & WICHARD, W. (2002): Atlas of plants and animals in Baltic Amber. Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 256 S.

Anschrift des Verfassers

Christian Neumann, Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstraße 43, D - 10115 Berlin; eMail: christian.neumann@mfn-berlin.de

***Harpactoxanthopsis quadrilobata* DESMAREST, 1822 – ein Präparationsbericht**

Axel CORDES

Schleswig - Holstein ist zwar bekannt dafür, dass es nicht gerade mit Ammonitenfundstellen gesegnet ist, dafür gibt es dort aber die sehr vielfältigen Geschiebefunde zu entdecken, die die Suche nach Fossilien nicht weniger interessant gestalten. In einigen Kiesgruben und natürlichen Strandaufschlüssen um Ostholstein herum kann man sogar mit sehr viel Glück ganz besondere Zeitzeugen eines vergangenen Erdzeitalters entdecken.

Es gibt dort eine bestimmte Gesteinsart zu finden, die man Heilighafener Kiesel oder auch Scherbelstein nennt.

Kurze Beschreibung des Geschiebes:

Das Geschiebe ist relativ leicht, hat große Partien, die sehr hart sind und die wie Scherben zerfallen können. Zwischendurch sind Weichzonen eingeschaltet, die sich durch den Scherbelstein fleckenartig hindurchziehen. Es handelt sich hierbei um weniger verkieselte Bereiche innerhalb des Sedimentes. Der Scherbelstein ist relativ fossilienarm. Das Gestein ist oberflächlich grau und im Inneren meist hellbraun mit fleckigen weißlichen Einlagerungen. Stücke mit grünlicher bis dunkelgrüner Farbgebung sind ebenfalls zu finden, jedoch sehr porös und weich. Die darin enthaltenen Fossilien sind meist verwittert.

Um z. B. so eine gut erhaltene Krabbe zu finden, muss man schon etliche Scherbelsteine aufschlagen. Rein nach dem Motto: *Masse bringt Klasse!* Weiterhin gibt es in ihnen aber auch Haizähne, Fischreste, einige Mollusken und Knochenreste von höheren Tierklassen zu finden.

Vorgestellt wird nun folgender Fund:

Harpactoxanthopsis quadrilobata DESMAREST, 1822 aus dem Eozänen Heilighafener Kiesel/Scherbelstein aus Ostholstein; Alter ca. 50 Mio. Jahre.

Die Präparation des Fundes gestaltete sich ziemlich schwierig, da das Gestein relativ hart ist, aber -wie beschrieben- auch die eingeschalteten Weichzonen aufweist, was die Präparation nicht unbedingt vereinfachte. Die Freilegung erfolgte mit Druckluftsticheln, Sandstrahlanlage und ein wenig Salzsäure.

Fossile Decapoden lassen sich meist nur durch Querbrüche entdecken. Man schlägt diese Gesteinsart also an und hofft darauf, eine Krabbe im Anschlag zu erkennen. Anschließend wird die genaue Lage des Fossils markiert und der Stein wieder zusammengeklebt um dann von oben her alles freilegen zu können. Der Anschlag dieser Krabbe aber stellt eine sehr

ungewöhnliche Ausnahme dar, so dass man auch ausnahmsweise mal ohne einen Carapax - Querbruch auskommt.



Abb. 1: Der Fundzustand



Abb. 2: Fundzustand – Positiv-Seite (Detailansicht)

Deutlich sind bereits die Beine der Krabbe zu erkennen, die beim Anschlag halbiert worden sind. Diese befinden sich nun in der Negativseite und müssen transferiert werden. Vorerst aber müssen noch die Scheren gefunden werden. Denn es wäre sehr ärgerlich, wenn man nach dem mühevollen Transfer der Beinchen mit Erschrecken festzustellen muss,

dass die Scheren gar nicht mehr vorhanden sind und es sich letztendlich nur um einen unvollständigen Häutungsrest (Exuvie) handelt.



Abb.3: Der rechte Scherenarm ist gefunden!



Abb. 4: ..., der linke auch! Ich entscheide mich für die weitere Präparation.



Abb.5: Großzügig werden nun die Beine aus dem Negativ herausgeschnitten.



Abb. 6: Alle herausgelösten Teile werden nun transferiert.



▲ **Abb. 7:** Es erfolgt nun die Freilegung der transferierten Gliedmaßen.



▲ **Abb. 8:** Schleifarbeiten

Zum Abschluss folgt die Feinarbeit. Mit verdünnter Salzsäure entfernte ich in mehreren Arbeitsschritten den feinen Matrixbelag der noch am Fossil anhaftete. Mit Diamantfräsern wird das Fossil mit einer Kreisrunden Vertiefung in „Szene“ gesetzt und ein Finish mit dem Sandstrahler hebt das Tier etwas plastischer hervor. Es folgt eine Behandlung mit einem matten unauffälligen Lack, den ich mir selbst angemischt habe. Der Lack ist vergilbungsfrei und sorgt dafür, dass das Fossil mit einer farbtonevertiefenden Wirkung wesentlich besser zur Geltung kommt.



Abb. 9: Präparationsabschluss

Die Stufe misst nach Abschluss der Präparationsarbeiten ca. 13 x 12 cm.

Die fossile Krabbe selbst ist ca. 6 cm x 4,8 cm groß.

Die Präparation nahm ca. 15 Stunden in Anspruch.



Abb. 10: Das Ergebnis in der Detailansicht.

Literatur:

ECKLOFF, W. u. MONTAG, A. (1999): Fossilien in Schleswig Holstein. – Walbaum-Festschrift, Museum für Natur und Umwelt Lübeck, 43 – 61, 16 Abb.

MOTHS, H. (2002): Tertiäre dekapode Krebse aus Geschieben und dem Anstehenden Norddeutschlands und Dänemarks – Geschiebesammler, 35 (1), 1 – 30, 1 Abb., 9 Tafeln.; Wankendorf

Anschrift des Verfassers

Axel Cordes, Dammstedt 5, 24860 Uelsbyholz

***Mecochirus rapax* – ein räuberischer Bewohner von Schlick- und Weichböden der Unterkreide**

Günther SCHUBERT

Mecochirus rapax ist ein in den Ablagerungen der Unterkreide häufig anzutreffendes Fossil, bekannt unter anderem aus dem Valangin der ehemaligen Tongrube Sachsenhagen (Landkreis Schaumburg), die heute als Mülldeponie genutzt wird.

Auch aus dem Grenzbereich des Ober-/Untervalangin im Gebiet Hollwede / Twiehausen, nördlich des Wiehengebirges (NRW), sind derartige Fossilfunde bekannt geworden. Sammelmöglichkeiten sind leider auch dort nicht mehr gegeben, da eine Rekultivierung der Tongruben erfolgt ist.

Charakteristisch für *Mecochirus rapax* ist das erste Beinpaar (Pereiopoden). Es ist doppelt so lang wie der ganze Körper (Cephalothorax) und besitzt keine Scheren, sondern einen nach unten gerichteten Haken. Mit seinen langen Beinpaaren hat *Mecochirus rapax* den Grund nach Beute durchwühlt, zudem waren die Beine seitlich ausschwenkbar.

Das zweite Beinpaar war kürzer und besaß einen dolchartigen Dactylus, dem zwei kräftige Zähne gegenüberstanden. Mit ihm wurde die Beute ergriffen und zum Munde geführt.

Die Antennengeißeln von *Mecochirus rapax* sind sehr lang. Sie können die 3 – 5fache Körperlänge erreichen. Über den Körper des räuberischen Krebses, dessen Skulptur mit feinen Warzen behaftet ist, verläuft eine tiefe, schräg vorwärts verlaufende Cervitalfurche. Der Schwanz (Abdomen) ist länger als der Cephalothorax. Ausgewachsene Tiere sind zumeist mit unter den Körper geschlagenem Schwanz im Aufschluss geborgen worden.

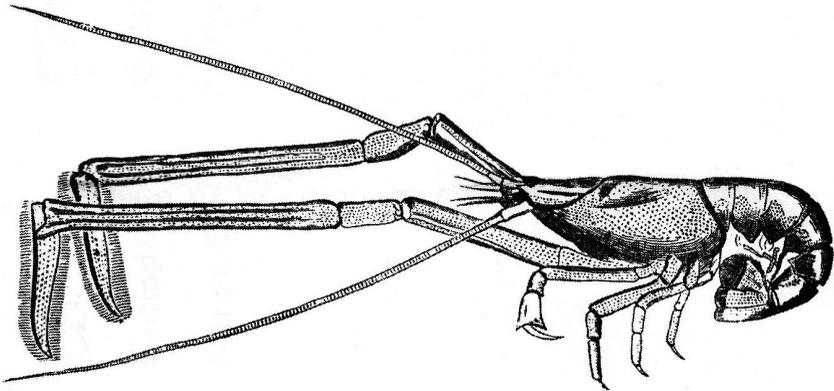


Abb. 1: *Mecochirus rapax*, nach LEHMANN, U. / HILLMER, G., 1980

Häufig stellt sich bei der Präparation von *Mecochirus rapax* heraus, dass das erste Beinpaar nicht vollständig erhalten ist. So verlaufen die Pereiopoden oft schräg in die Tonkonkretion und sind deshalb schwer zugänglich. In vielen Fällen sind sie auch einfach nicht mehr vorhanden, da sie sich bei der Einbettung vom Tier gelöst haben oder weggeknickt sind und so verloren gingen.

Vergegenwärtigt man sich dies, können die hier vorgestellten, von Ehrenfried Hausdorf, Hameln, präparierten 3 Fossilfunde aus der Sammlung des Verfassers und aus der Sammlung Hausdorf als besonders gut überlieferte Fossilien dieser Krebsart gelten.

Literatur

FÖRSTER, R., Die Mecochiridae, eine spezialisierte Familie der mesozoischen Glypheoidea (Crustacea, Decapoda), Mit 9 Abbildungen u. 1 Tabelle, N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 137, 3, 396 – 421, Stuttgart, März 1971

LEHMANN, U. / HILLMER, G., Wirbellose der Vorzeit – Leitfaden der systematischen Paläontologie, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1980, S. 212 Abb. 165



Abb. 2: *Mecochirus rapax*, Valangin, ehemalige Tongrube Sachsenhagen, Länge der Konkretion: 33 cm, Slg. G. Schubert



Abb. 3: *Mecochirus rapax*, Valangin, ehemalige Tongrube Sachsenhagen, Länge der Konkretion: 47 cm, Slg. G. Schubert



Abb. 4: *Mecochirus rapax*, Valangin, ehemalige Tongrube Sachsenhagen, Länge der Konkretion: 56 cm, Slg. E. Hausdorf

Anschrift des Vefassers:

Günther Schubert, Auf dem Kampe 21, D - 30457 Hannover

***Petroxestes altera*, ein neues Spurenfossil an einem Seeigel *Hemipneustes striatoradiatus* aus dem Obermaastricht von Eben Emael / Belgien**

Udo FRERICHS

John W. JAGT, Chr. NEUMANN und Stephen K. DONOVAN berichten in einer Arbeit (2009) über ein neues Spurenfossil und haben mir freundlicherweise erlaubt, darüber eine Kurzfassung an dieser Stelle zu publizieren.

Bei *Petroxestes altera* handelt es sich um eine örtliche Beschädigung („Bohrloch“) in einem Gehäuse eines irregulären Seeigels *Hemipneustes striatoradiatus* aus dem Obermaastricht einer Grube in Eben Emael in Nord-Ost-Belgien.

Diese Beschädigung fällt auf wegen ihrer besonderen Form. Es handelt sich dabei um ein schmales, längliches Bohrloch mit eng gerundeten Enden, parallelen Seiten und am Grunde durchgebrochen. Die Länge beträgt 14 mm und übertrifft damit die max. Breite von 4 mm um mehr als das Dreifache. Die Tiefe beträgt 3 bis 3,5 mm (Schalendicke).

Dieses Spurenfossil unterscheidet sich sehr stark von anderen meist runden oder unregelmäßig begrenzten Bohrlöchern, die durch Schnecken oder Bohrmuscheln erzeugt werden. Bekannt ist es aus dem Ordovizium-Untersilur von Ohio und Kentucky, dem Untersilur von Ostkanada und dem mittleren Miozän von Corriacan / Grenada.

Die Autoren vertreten die Auffassung, dass der Verursacher ein Wurm gewesen ist und, dass das Loch nach dem Tode des Seeigels erzeugt wurde. Die Penetration erfolgte nicht zum Zwecke des Nahrungserwerbs, sondern der Wurm suchte ein zeitweiliges oder permanentes Domizil.

Ich möchte in diesem Zusammenhang meinen schon öfters geäußerten Appell wiederholen, sich seine Seeigelfunde (auch die beschädigten oder verdrückten) genauer anzusehen. Vielleicht entdecken wir dann dieses Spurenfossil ja auch in der Oberkreide von Hannover. Entsprechende Hinweise wären natürlich willkommen!

Literatur

JAGT, W. M., NEUMANN Chr., DONOVAN, St. K. (2009), *Petroxestes altera*, a new bioerosional trace fossil from upper Maastrichtium (Cretaceous) of northeast Belgium, Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Aardwetenschappen, 79: 137-145, 2009

Petroxestes altera nov.isp. Holotyp, aus der unteren Nekum-Formation, Obermaastricht, *Belemnitella junior*-Zone, Eben Emael, Grube CBR-Romontbos, NO-Belgien. Abbildungen aus JAGT, NEUMANN, DONOVAN (2009).

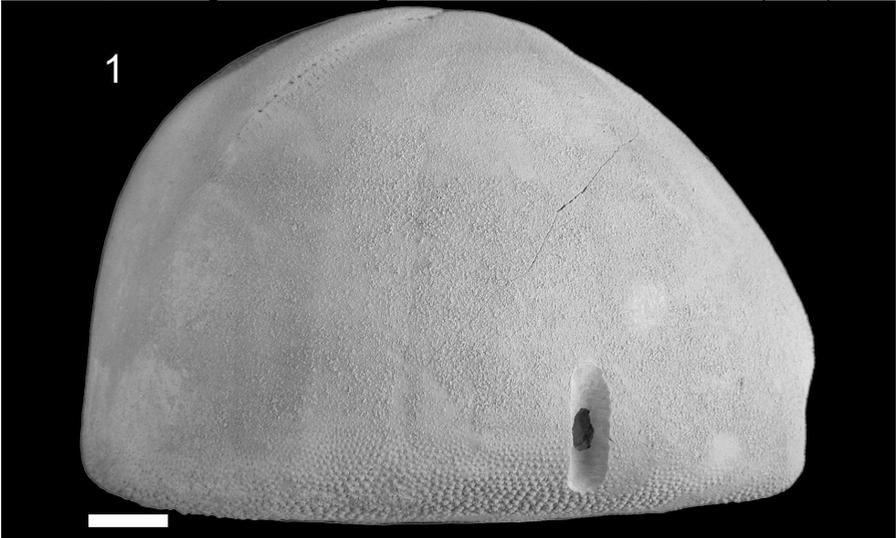


Abb 1: linke Seite von *Hemipneustes striatoradiatus* (LESKE, 1778) mit *Petroxestes altera* am und oberhalb des Ambitus im Bereich von Ambulakral-Feld 4. Der Maßstabsbalken entspricht 10 mm.

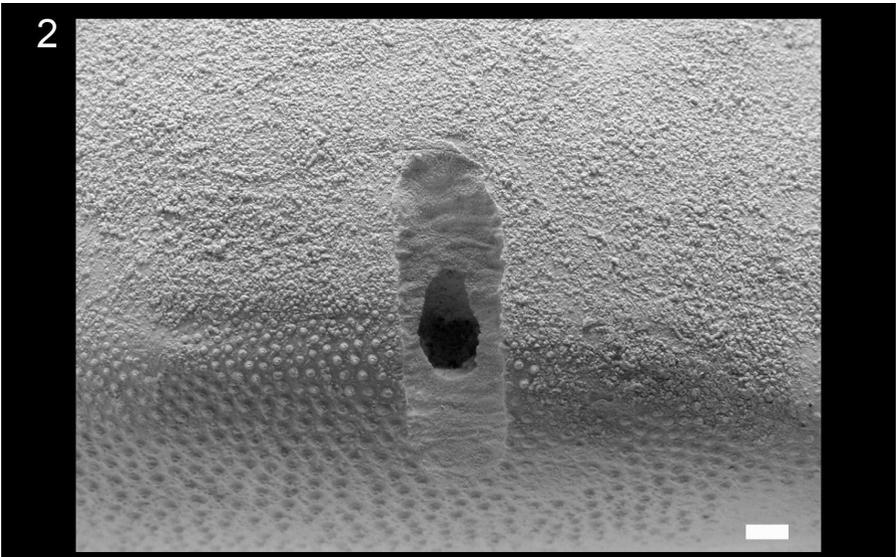


Abb. 2: Vergrößerte Ansicht des Bohrloches mit sichtbarer teilweiser Zerstörung des Seeigelgehäuses. Der Maßstabsbalken entspricht hier 1 mm.

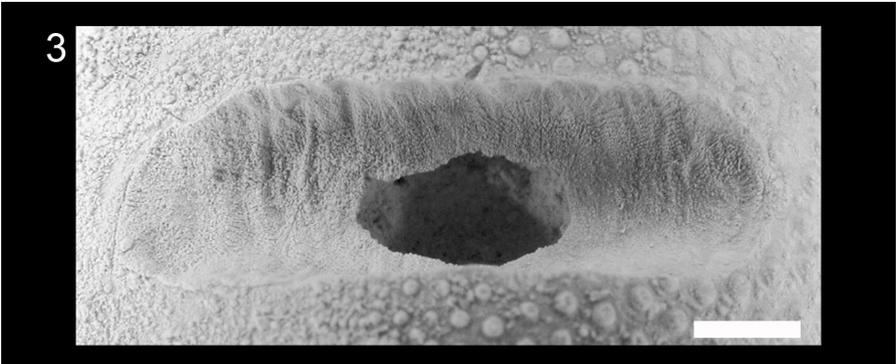


Abb 3: Vergrößerte Ansicht mit sichtbarer Ornamentierung der Seiten und des Bodens. Der Maßstabsbalken entspricht hier 2 mm.

Anschrift des Verfassers:

Udo Frerichs, Buchenweg 7, 30855 Langenhagen

eMail: udofrerichs@web.de

Funde unserer Mitglieder

DIE SCHRIFTFLEITUNG

Dem Aufruf zur Mitarbeit an der kommenden Drittauflage des APH-Sonderheftes „**Fossilien aus dem Campan von Hannover**“ folgend, sandten Ulrich Stieler, Christian Prutz und Ralf Krupp zahlreiche Fotos ihrer Fossilfunde aus Misburg und Höver ein. Stellvertretend für die durchweg schön erhaltenen, z. T. sehr seltenen Funde seien die nachfolgenden Fossilien hier vorab abgebildet.

Die Schriftleitung freut sich über j e d e weitere Zusendung von Fossilfotos, digital oder analog, mit Angaben zu den Fundumständen!



Schwamm, indet., max. Durchmesser: 22 cm, Höhe: 15 cm, Misburg, Slg. U. Stieler, Vermold



Schwamm, Durchmesser: 3 cm (oben) bzw. 10 cm (unten), Misburg, Slg. U. Stieler, Vermold



Eutrephoceras sp., Obercampan / *minor-polyplocum*-Zone, Misburg, Teutonia Nord, max. Durchmesser: 9,2 cm, Slg. Christian Prutz, Berlin



Glomerula plexus, Campan, Slg. Ralf Krupp, Burgdorf



Neovermilia ampulacea, Campan, Slg. Ralf Krupp, Burgdorf



Octobasis sulcata (*Moltkia* sp.), Campan, Slg. Ralf Krupp, Burgdorf



Salenocidaris granulosa, laterale Ansicht, Campan, Slg. Ralf Krupp, Burgdorf



Salenocidaris granulosa, von unten mit Fragmenten des Kieferapparates u. Stachelrest, Campan, Slg. Ralf Krupp, Burgdorf

Korrektur zu meiner Arbeit „Ein elasmosaurider Plesiosaurier aus dem unteren Campan (Oberkreide) von Sehnde-Höver (Landkreis Hannover)“ aus dem APH Heft 01/2011

Sven SACHS

In meiner oben genannten Arbeit befinden sich vier Fehler, die nachfolgend angesprochen werden sollen.

1. In der Einleitung (S. 12) und im Literaturverzeichnis (S. 15) wird die Arbeit von KOKEN: „Die Reptilien des norddeutschen Wealden – Nachtrag. Geologische und Palaeontologische Abhandlungen 7: 119-126“ mit dem Erscheinungsjahr 1886 genannt, die korrekte Jahreszahl ist jedoch 1896.
2. Im Abschnitt 2.1. (S. 13) sind die Begriffe Symphysealnaht und Symphysealbereich mitunter ohne *h* geschrieben.
3. Im Vergleich (S. 14) nenne ich fünf Elasmosaurier-Gattungen, die aus dem Campan bekannt sind. Insgesamt sind es jedoch sieben Gattungen, bzw. Arten. Nicht aufgeführt wurden *Terminonatator ponteixensis* (SATO, 2003) und *Tuarangisaurus keyesi* (WIFFEN & MOISLEY, 1986).
4. Auf S. 12 ist die Arbeit von KETCHUM & BENSON: „Global interrelationships of Plesiosauria (Reptilia, Sauropterygia) and the pivotal role of taxon sampling in determining the outcome of phylogenetic analyses. Biological Reviews 85 (2): 361–392“ mit dem Erscheinungsjahr 2009 angegeben. Die korrekte Jahreszahl der gedruckten Arbeit ist jedoch, wie auf S. 15 genannt, 2010.

Ergänzende Literatur:

SATO, T. (2003): *Terminonatator ponteixensis*, a new elasmosaur (Reptilia: Sauropterygia) from the Upper Cretaceous of Saskatchewan. *Journal of Vertebrate Paleontology* 23 (1): 89-103.

WIFFEN, J. & MOISLEY, W. (1986): Late Cretaceous reptiles (Families Elasmosauridae and Pliosauridae) from the Mangahouanga Stream, North Island, New Zealand. *New Zealand Journal of Geology and Geophysics* 29: 205-252.

Anschrift des Verfassers

Sven Sachs, Kaarster Hütte 26, D - 41352 Korschenbroich

eMail: Sachs.Pal@gmx.de

Anzeigen unserer Mitglieder

Suche Kontakt zu einem Kenner der **Fundstelle im Großen Rothhäusertal** bei Sieber im Harz. Biete Tauschmaterial (Ostniedersachsen, Sternberger Kuchen uvm.). Ulf Reichelt, Tel.: 05371/813829

Gesucht werden sog. **"Erratische Gerölle"** aus der Kreide, besonders von Misburg. Hiermit sind zentimetergroße oder größere, meist dunkle Steine gemeint, die unvermittelt in die Kreide eingebettet sind. Die Gerölle werden für die paläogeographische Rekonstruktion der Land-/Meer-Verhältnisse während der Zeit der Oberkreide benötigt.

Gesucht wird außerdem **fossiles Holz (Lignit, Gagat)** aus der norddeutschen Oberkreide, besonders der von Hannover. Es ist notwendig, vom Material einen Dünnschliff zu machen.

Werner A. Bartholomäus, Geol. Inst. Univ. Hannover, Callinstr. 30, 30167 Hannover
wernerbart@web.de

Fotos von Haizahn-Funden aus dem Campan von Hannover gesucht!

Zur Fortführung der Reihe über die „Haie aus dem Campan von Hannover“ suche ich Fotos von Haizähnen aus den Gruben in Misburg und Höver mit möglichst exakten Fundortangaben.

Christian Schneider, Hepbacher Straße 26, 88677 Markdorf
chrschneider@arcor.de



Harpactoxanthopsis quadrilobata DESMAREST, 1822 aus dem Eozänen Heilighafener Scherbelstein, Ostholstein, Slg. A. Cordes