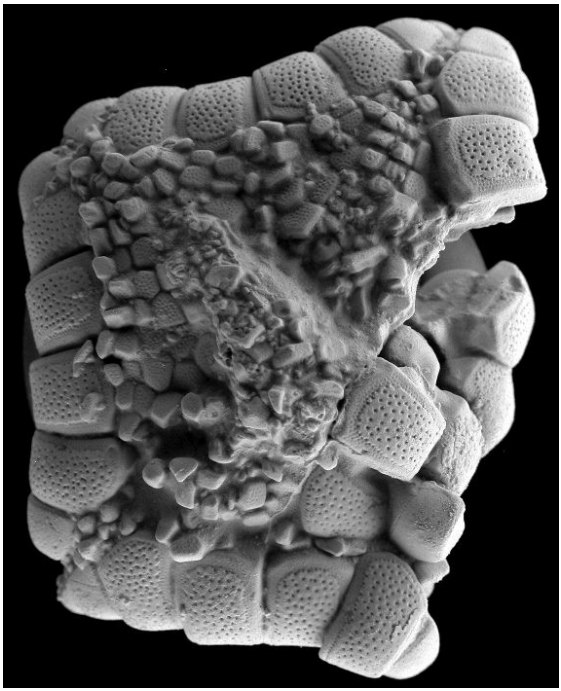
HEFT 3
65 - 96

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



35.
JAHRGANG
2007

35. Jahrgang 2007

Heft 3

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:
Arbeitskreis Paläontologie Hannover

http://www.ap-h.de

INHALT:

65 Dr. Alexander Mlasowsky und Till Bußmann: Fossilienmuseen in Süddeutschland – 2. Das Fossilienmuseum im Werkforum von Dotternhausen

72 Claus Kühndahl: Untersuchungen an Lägerdorfer *Gonioteuthis*-Rostren, Teil 2

83 Christian Neumann & John W. M. Jagt: Ein juveniler Seestern aus dem Untercampan von Misburg: *Metopaster parkinsoni*

88 Lutz Kaecke: Da lächelt der Paläontologe

89 Werner Müller: Das 6. Paläontologische Wochenende im Rückblick

91 Udo Frerichs: Nachtrag zu Heft 2/ 2007, Seite 55

93 Thomas Rösner: Ein Vierstrahler-*Echinocorys*

95 Claus Kühndahl: *Micraster* mit erhaltenen Periproct-Platten

TITELBILD:
Metopaster parkinsoni Forbes aus Misburg

Foto: Christian Neumann

BILDNACHWEIS:
Soweit nicht anders angegeben: Alle Rechte bei den Autoren

Geschäftsstelle:

Klaus Manthey
Im Kampe 3
31188 Holle

Schriftleitung:

Werner Müller
Senner Hellweg 230
33689 Bielefeld

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. Z. 20 € enthalten.
Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Zahlungen auf das Konto:

Klaus Manthey
Kreissparkasse Hildesheim
BLZ 25950130
Konto: 72077854

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 2007

ISSN 0177-2147

Fossilienmuseen in Süddeutschland – 2. Das Fossilienmuseum im Werkforum von Dotternhausen

Dr. Alexander MLASOWSKY und Till BUSSMANN

Ausgehend von der altehrwürdigen Universitätsstadt Tübingen führt die Bundesstraße 27 in südwestlicher Richtung am Fuße der Hochebene der schwäbischen Alb entlang nach Rottweil. Zwischen den bewaldeten Anhöhen sind auf der Fahrerseite weiß durchschimmernde Lücken zu sehen, die von den Schwammriffen des Malm gebildet werden. Vorbei an der imposanten Burg der Hohenzollern, einer romantischen Schöpfung des 19. Jahrhunderts, und der ebenso bedeutenden römischen Villa rustica von Hechingen-Stein erscheint unmittelbar südlich von Balingen die kleine Ortschaft Dotternhausen (ca. 2000 Einwohner). Schon weithin sichtbar sind der Fernmeldeturm auf dem 1002 m hohen Plettenberg, dem ‚Hausberg' von Dotternhausen, und die Türme und Fabrikanlagen des großen Zementwerkes in der Ebene, das der Firma Rohrbach-Zement bzw. seit Anfang 2005 der schweizerischen Firma Holcim (Baden-Württemberg) GmbH gehört (**Abb. 1)**. Auf dem Werksgelände befindet sich ein Fossilienmuseum, das zu den interessantesten Museen dieser Art in Süddeutschland zählt und einen Besuch lohnt.

Abb. 1: Das Zementwerk Holcim (Baden-Württemberg) GmbH (ehem. Rohrbach Zement) in Dotternhausen

Die Gründung der Firma Rohrbach-Zement geht auf das Jahr 1939 zurück. Der Ingenieur Rudolf ROHRBACH hatte sich mit der industriellen Verwendung von Ölschiefer befaßt, das seit alters her als Brennmaterial verwendet wurde und anhand der damaligen modernen Verfahren das Schieferöl ergab. Doch der geringe Heizwert des Ölschiefers, bzw. des darin enthaltenen Kerogens, - er besteht bis zu 90 Prozent aus nichtbrennbaren, mineralischen Bestandteilen -, machte die Aufbereitung wenig rentabel. Er kam jedoch auf die Idee, den Kalkstein von der Alb mittels der Zugabe von gemahlenem und gebranntem Ölschiefer zu einem hochwertigen Zement aufzuwerten und legte damit den Grundstein zu einer erfolgreichen Produktion von Portlandölschieferzement. Im Drehrohrofen wird bei 1450 Grad aus Kalkstein, Ölschiefer, Ton und Sand der Zementklinker gebrannt, im Kraftwerk wird bei 800 Grad nur Ölschiefer allein zu Gebranntem Ölschiefer umgewandelt. Zementklinker und Gebrannter Ölschiefer gemeinsam werden in der Zementmühle zum Endprodukt vermahlen. Im Drehrohrofen hilft die Energie des Kerogens, einen Teil des Hauptbrennstoffs Kohle einzusparen, im Kraftwerk ist Ölschiefer die alleinige Energiequelle und liefert außer Gebranntem Ölschiefer fast die gesamte im Zementwerk benötigte Elektrische Energie.
Noch heute wird der Kalkstein auf dem Plettenberg (Malm α und β) abgebaut und über eine Seilbahn in das Tal befördert. Der Ölschiefer aus dem Lias ε, der der Schicht entspricht, aus der die prachtvollen Fossilien in Holzmaden stammen*, wurde einst in der unmittelbaren Nähe vom Werksort abgebaut. Seit einigen Jahren bedient man sich aus der Grube von Dormettingen, die nur wenige Kilometer nördlich von Dotternhausen entfernt liegt. Seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts fielen beim industriellen Abbau des Ölschiefers und Kalksteins so nebenher bedeutende Fossilienfunde an, so daß die Firmenleitung 1973 zwei Präparatoren unter Vertrag nahm, die die schönsten Fossilien aus den Ölschiefer-Steinbrüchen um Dotternhausen und vom Plettenberg zusammenzutragen und freizulegen begannen.
Zu diesen herausragenden Fossilien gesellten sich mit den Jahren Schenkungen von privaten Stiftern, so daß in der Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts der Gedanke entwickelt wurde, ein Fossilienmuseum einzurichten. Im Jahre 1986 schrieb die Firma Rohrbach-Zement einen landesweiten Architekturwettbewerb mit dem Ziel aus, einen modernen Gebäudekomplex zu erhalten, das einerseits die industrielle Bedeutung des Ölschiefers hervorhebt und zum anderen ein Forum für kulturelle Veranstaltungen schafft, in dem sich das Unternehmen der Öffentlichkeit präsentiert.
Im Zentrum des postkonstruktivistisch mit Röhren, Glas und Beton gestalteten Werkforum steht das Fossilienmuseum (**Abb. 2**), dem seit bereits einem Jahr vor der Eröffnung 1989 der Werkspaläontologe und langjähriges APH-Mitglied Dr. Manfred JÄGER vorsteht.

Abb. 2: Eingang zum Werkforum mit dem Fossilienmuseum

Beim Betreten des Werkforum fällt die lichte und großzügige Raumgestaltung ins Auge. Im Eingangsbereich wird mittels einer Schautafel die Produktion von Portlandölschieferzement erläutert und Informationsmaterial für den Besucher zum Mitnehmen bereitgehalten.
Besonders instruktiv ist ein Modell des Albtraufes mit dem Plettenberg und dem Vorland mit den Ortschaften Dotternhausen und Dormettingen, das nicht nur die Lage des Werkes und die umliegende Topographie, sondern an der Seitenfläche die geologischen Verhältnisse und den Schichtenaufbau vom Lias bis zum Malm verdeutlicht (**Abb. 3**).
Der Rundgang durch das Fossilienmuseum beginnt auf der unteren Ebene, die durch eine Treppe oder einen Fahrstuhl erreicht werden kann. Als erstes wird der Besucher durch eine gigantische Kunststoffnachbildung des Flugsauriers Arambourgiania aus dem Maastricht Jordaniens begrüßt, dessen rekonstruiertes Skelett mit einer Spannweite von knapp 12 m von der Decke herabhängt.
Im unteren Lichthof sind neben großen Baumstämmen aus Gagat, die aus den Gruben von Dotternhausen stammen, an den Wänden große Platten mit Ammoniten der Gattungen *Dactylioceras*, *Harpoceras* und *Hildoceras* zu sehen, die eine großflächige Collage ergeben. Besonders sehenswert ist

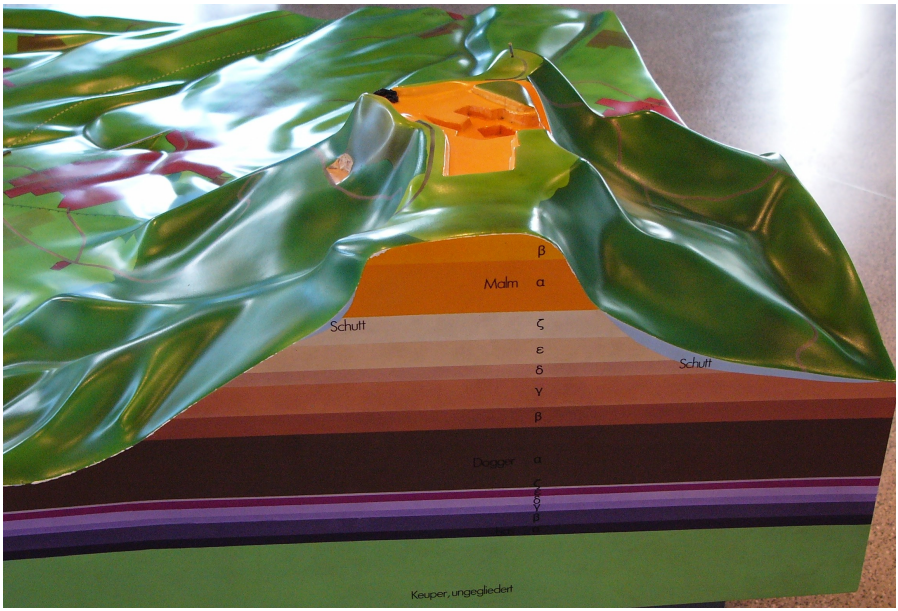


Abb. 3: Modell der Umgebung von Dotternhausen mit stratigraphischem Aufbau

die Platte einer Seelilienkolonie der Gattung *Seirocrinus subangularis* an einem Treibholz, deren größte Länge 3,80 m beträgt (**Abb. 4)**.
Die Präparation des in Teilstücken geborgenen Fossils erfolgte mittels der Sandstrahltechnik und dauerte fast 1 ½ Jahre. In einer U-förmig verlaufenden Raumflucht wird der Besucher an großformatigen Vitrinen entlang geführt, in denen vielfältige Informationen zur Fossilentstehung angeboten werden. Anhang von Schautafeln werden in einer klar verständlichen Sprache die geographischen und klimatologischen Verhältnisse im Lias Süddeutschlands vermittelt. Begleitet werden diese Angaben durch Fossilienfunde aus dem weiteren Bereich der Schwäbischen und der Fränkischen Alb.
Eine besondere Illustration stellt die Schieferwand im Werkforum dar. Die insgesamt 140 t schwere Wand wurde in einem Steinbruch in der Nähe des Werkes geborgen, indem Blöcke von einer Kantenlänge von ca. 1,5 m herausgesägt und für den Transport mit Stahlbändern umwickelt wurden (**Abb. 5**).
Im weiteren Verlauf des Rundganges werden neben dem Skelett eines Krokodils und einigen wenigen Ichtyosauriern die Vielfalt der Fauna des Posidonienschiefers in ausführlicher Weise ausgestellt. Eine Rampe führt in das obere Stockwerk zurück und vermittelt durch die Darstellung eines

Abb. 4: Platte mit der Seelilienkolonie *Seirocrinus subangularis*

Abb. 5: Die Schieferwand, die in etwa die untere Hälfte des Ölschieferprofils zeigt.

Zeitstrahls und der entsprechenden charakteristischen Fossilien die große Dimension und den Ablauf der Evolution. Im letzten Teil der Ausstellung werden die Funde des Braunen Jura, die sich hier auf wenige aussagekräftige Exponate beschränken, und in stärkerem Maße die Fossilien des unteren Weißen Jura gezeigt. Aufgrund der guten Fundbedingungen des Plettenberges beschränkt sich die Palette der Funde zumeist auf die sog. Lochenfazies des Malm α. Die Vitrinen sind alle sehr übersichtlich und informativ gestaltet und geben einen fundierten Überblick über die geologischen und paläontologischen Verhältnisse in dieser Region der Schwäbischen Alb (**Abb. 6**).

Abb. 6: Vitrinen mit der Lochenfauna des Malm α

Das Werkforum bietet zudem in der unteren Ebene zusätzlichen Raum für Sonderausstellungen, die sich mit Funden anderer Epochen beschäftigen. An der Theke im Eingangsbereich gibt es die Möglichkeit, das eine oder andere Mitbringsel und vor allem das sehr informative Buch über das Fossilienmuseum und seine Funde aus der Feder von Dr. Manfred JÄGER zu erwerben.

Etwa 150 m entfernt auf der linken Seite des Haupteinganges befindet sich ein künstlicher ‚Klopfplatz', der regelmäßig mit neuem Material des Ölschiefers versorgt wird. Hier können die Kinder nach dem Besuch des

Fossilienmuseums ihre eigenen Funde machen.

Holcim (Baden-Württemberg) GmbH, 72359 Dotternhausen
Werkspaläontologe: Dr. Manfred Jäger
Tel. 0 74 27/79 -0; Fax. 0 74 27/79 -201
E-Mail: info-deub@holcim.com
Internet: http//www.holcim.de/bw

Öffnungszeiten:
Dienstag bis Donnerstag von 13:00 bis 17:00 Uhr,
Sonn- und Feiertag von 11:00 bis 17:00 Uhr,
Montag und Freitag nach Vereinbarung,
Sonnabend geschlossen (1. Dez. – 6. Jan. geschlossen)
Der Eintritt ist frei

* Siehe dazu APH 33 (2005) Heft 4, 125 ff

Literatur:
O. F. Geyer – M. P. Gwinner, Die schwäbische Alb und ihr Vorland. Sammlung geologischer Führer, Band 67, 3. Aufl. (Berlin, Stuttgart 1984).
R. Waibel, Museen des Landes. Das Fossilienmuseum in Dotternhausen bei Balingen, in: Schwäbische Heimat 43 (1992) Heft 1, 15 ff.
M. Jäger, Das Fossilienmuseum im Werkforum. Ein Führer durch die Ausstellung von Jura-Fossilien (Dotternhausen 2005).

Anschrift der Verfasser:
Dr. Alexander Mlasowsky, Dachsweg 15, 31303 Burgdorf
Till Bussmann, An der Miere 1, 30938 Thönse

Für die Autoren:

Bitte beachten Sie die neue Adresse der Schriftleitung:

Werner Müller

Senner Hellweg 230

33689 Bielefeld

Arbeitskreis Paläontologie Hannover 35 (2007) 72 - 82

Untersuchungen an Lägerdorfer *Gonioteuthis*-Rostren und Gegenüberstellung von jeweils zeitgleichem Belemniten-Material aus Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schonen.

Claus Kühndahl

Teil 2 : *Gonioteuthis* aus dem Santonien und Coniacien

Allgemeines:
In den tieferen Lägerdorfer Stufen und Zonen sind *Gonioteuthis*-Funde im Gegensatz zum Unter-Campan wesentlich spärlicher vertreten. Häufigkeits-Maxima gibt es im Mittel-Santon (unmittelbarer Bereich um GF 241) und im Ober-Santon, in der hohen *Marsupites*-Zone. Einige Schichten-Komplexe sind sogar ausserordentlich arm an Belemniten und zeigen überhaupt wenig Makrofossilien.
In den Ablagerungen des Ober-Santons lassen sich Belemniten der Spezies *Gonioteuthis granulata* Blainville 1827 und *Gonioteuthis granulata-quadrata* finden.
Im Mittel-Santon, der hohen *rogalae* Zone sind Belemniten der Spezies *Gonioteuthis westfalica-granulata* üblich. Im mittleren Teil ebendieser Zone, sowie auch tiefer, kommen *Gonioteuthis westfalica* Schlüter 1874 vor.
Vereinzelte „Nachzügler“ von *G. westfalica* mit einem hohen Riedel-Quotienten (über 9,5 bis 11,5 und gelegentlich mehr) beziehungsweise einem niedigen Riedel-Index (über 8,5 bis etwa 11,0) kommen auch in den *westfalica-granulata* und *granulata* führenden Zonen vor.

Betrachten wir die letzte Aussage, so ist es erklärlich, warum wir für eine sichere Belemniten-Auswertung unbedingt möglichst viele Exemplare zur Verfügung haben sollten.
Die stratigraphisch ältesten *Gonioteuthis* entstammen der Coniac-Stufe mit der Zone die *Micraster bucailli* führt. Es handelt sich hier um den relativ seltenen *Gonioteuthis westfalica praewestfalica* Ernst & Schulz.

Werte von *Gonioteuthis granulata* aus dem oberen Ober-Santon von Lägerdorf, der *Marsupites*-Zone				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	59	59	59	59
Minimal	47,8 mm	5,0 mm	4,4	4,59
Maximal	70,6 mm	14,5 mm	21,8	11,8
Mittelwert	58,8 mm	8,44 mm	**14,14**	**7,26**
Standard-Abweichung	5,07	1,96	3,17	1,52
Variations-Koeffizient	0,08	0,23	0,22	0,2

Auffällig in der Tabelle sind die minimalen und maximalen Spitzenwerte. Die mittleren Riedel-Werte liegen im Trend des von Ernst G. 1963 (Seite 108) untersuchten Materials, jedoch im Zonen-Mittelwert, den Riedel-Quotienten betreffend, etwas zu hoch. Ernst G. 1963 (Seite 102)

Werte von *Gonioteuthis granulata* aus dem oberen Ober-Santon von Lägerdorf, der *Uintacrinus*-Zone				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	5	5	5	5
Minimal	53,0 mm	6,0 mm	10,3	6,0
Maximal	65,0 mm	9,5 mm	16,8	9,7
Mittelwert	57,7 mm	7,4 mm	**12,8**	**8,02**
Standard-Abweichung	4,04	1,3	2,3	1,32
Variations-Koeffizient	0,07	0,18	0,18	0,16

Die Aufsammlung von 5 Rostren aus der *Uintacrinus*-Zone ist zwar quantitativ unterrepräsentiert zeigt aber trotzdem die typischen Werte, jedoch im Zonen-Mittelwert, den Riedel-Quotienten betreffend, etwas zu hoch. Ernst G. 1963 (Seite 102 + 108)

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Mittel-Santon von Lägerdorf aus der oberen *rogalae*-Zone				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	9	9	9	9
Minimal	43,3 mm	4,9 mm	9,24	7,05
Maximal	57,6 mm	7,0 mm	14,2	10,8
Mittelwert	51,9 mm	6,01 mm	**11,67**	**8,71**
Standard-Abweichung	3,9	0.56	1,54	1,19
Variations-Koeffizient	0,07	0,09	0,13	0,13

Die Riedel-Werte zeigen deutlich, dass sich innerhalb der Zone mit *Micraster rogalae* der Wechsel von *Gonioteuthis westfalica* Schlüter zu *Gonioteuthis westfalica-granulata* vollzieht. Dieser Grenzbereich liegt etwa im Niveau der Schichten F240 bis GF241. Siehe auch die beiden großen Tabellen am Schluß dieser Abhandlung.

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Unter-Santon von Lägerdorf der *coranguinum*-Zone				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	10	10	10	10
Minimal	46,0 mm	2,3 mm	4,6	8,2
Maximal	58,0 mm	6,0 mm	12,1	21,8
Mittelwert	50,0 mm	4,47 mm	**8,97**	**11,82**
Standard-Abweichung	3,45	0,99	2,07	3,74
Variations-Koeffizient	0,07	0,22	0,23	0,32

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Mittel-Santon von Lägerdorf aus der unteren *rogalae*-Zone				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	29	29	29	29
Minimal	40,6 mm	2,8 mm	5,2	6,2
Maximal	62,0 mm	8,6 mm	16,0	19,1
Mittelwert	53,1 mm	5,5 mm	**10,4**	**10,5**
Standard-Abweichung	4,2	1,6	2,8	3,1
Variations-Koeffizient	0,08	0,29	0,27	0,30

Diese Auswahl von *Gonioteuthis westfalica* kennzeichnet den Schichten-Bereich von Grabgang-Bültenlage Gb 255 bis Flintlagen F 260 / F 261 mit Werten, die sich vollständig in die Tabellenwerte von Ernst G.& Schulz 1974, Seite 24, integrieren.

Werte von *Gonioteuthis praewestfalica* aus dem Ober-Coniac, *bucailli*-Zone von Lägerdorf				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	6	6	6	6
Minimal	47,2 mm	2,2 mm	4,4	12
Maximal	55,0 mm	4,3 mm	8,3	22,7
Mittelwert	51,6 mm	3,7 mm	**6,1**	**17**
Standard-Abweichung	3,1	0,7	1,3	3,6
Variations-Koeffizient	0,1	0,2	0,2	0,2

Von 8 gesammelten Rostren aus dem Ober-Coniac eigneten sich 6 Belemniten, um sie messtechnisch zu erfassen und auszuwerten. Für

statistische Erhebungen ist die Menge irrelevant, jedoch adaptieren sich die Werte an die veröffentlichten Belemniten-Messungen in Ernst G. & Schulz, 1974, Seite 24, 44-50.
Für die Vermessung des santonen *Gonioteuthis*-Materials von Lägerdorf standen mir 112 und aus dem Ober-Coniac 6 horizontiert entnommene Rostren aus meiner Sammlung zur Verfügung.

Vergleiche mit adäquatem Belemniten-Material aus Niedersachsen, Nord-Rhein-Westfalen und Süd-Schweden

Die in den folgenden 3 Tabellen von Gleidingen ermittelten Werte decken sich mit denen des Lägerdorfer *Gonioteuthis*-Materials aus der *Marsupites*-Zone.

Werte von *Gonioteuthis granulata* aus dem oberen Ober-Santon, *Marsupites*-Zone von Gleidingen, Zlg. „Am Radlah“ (adulte Rostren)				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	21	21	21	21
Minimal	45,0 mm	4,7 mm	9,8	5,4
Maximal	68,6 mm	9,6 mm	18,3	10,1
Mittelwert	55,6 mm	7,3 mm	**13,2**	**7,7**
Standard-Abweichung	6,4	1,4	2,3	1,3
Variations-Koeffizient	0,1	0,2	0,2	0,2

Werte von *Gonioteuthis granulata* aus dem oberen Ober-Santon, *Marsupites*-Zone von Gleidingen, Zlg. „Am Radlah“ (juvenile Rostren)				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	26	26	26	26
Minimal	28,0 mm	3,5 mm	9,8	5,3
Maximal	44,8 mm	7,6 mm	18,8	10,1
Mittelwert	37,6 mm	5,4 mm	**14,2**	**7,2**
Standard-Abweichung	4,2	1,1	2,2	1,1
Variations-Koeffizient	0,1	0,2	0,2	0,2

Da die Werte zwischen adulten und juvenilen Rostren sich durchaus unterscheiden, bot sich bei dem hohen Anteil juveniler Rostren (55% = 26 Stück) eine Trennung des Untersuchungs-Materials an.
Zum Vergleich: die Vermessung aller Gleidinger *Gonioteuthis*-Rostren zeigen leicht differenzierte Werte zu den beiden vorherigen Tabellen:

Werte von allen *Gonioteuthis granulata* aus dem oberen Ober-Santon, *Marsupites*-Zone von Gleidingen, Zlg. „Am Radlah“				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	47	47	47	47
Minimal	28,0 mm	3,5 mm	9,8	5,3
Maximal	68,6 mm	9,6 mm	18,8	10,1
Mittelwert	45,6 mm	6,3 mm	**13,7**	**7,4**
Standard-Abweichung	10,4	1,6	2,3	1,2
Variations-Koeffizient	0,2	0,3	0,2	0,2

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Mittel-Santon der Eisenerz-Grube Mathilde in Lengede				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	15	15	15	15
Minimal	45,2 mm	4,2 mm	6,7	7,6
Maximal	64,8 mm	8,3 mm	13,2	14,8
Mittelwert	54,9 mm	6,0 mm	**9,6**	**10,9**
Standard-Abweichung	5,4	1,27	1,9	2,11
Variations-Koeffizient	0,1	0,2	0,2	0,2

15 *Gonioteuthis*-Rostren vom Aufschluss „BeidenSportplätzen“ = Klärteich XII, südliche und westliche Wand .
Die ermittelten Werte passen sehr gut zu den Lägerdorfer Werten des unteren Mittel-Santons.

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Ober-Coniac = Ober-Emscher von Castrop-Rauxel, Zone mit *Inoceramus subquadratus* und *Hauericeras mengedensis*				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	21	21	21	21
Minimal	37,6 mm	0,2 mm	0,4	9,0
Maximal	58,8 mm	6,5 mm	12,1	29,8
Mittelwert	50,3 mm	3,5 mm	**7,0**	**15,9**
Standard-Abweichung	5,0	1,3	2,5	5,1
Variations-Koeffizient	0,1	0,4	0,4	0,3

Da die Riedel-Quotienten im Mittelwert unter den Werten des Lägerdorfer Ober-Coniac-Materials liegen, ist zu vermuten, dass hier der Übergangs-Bereich zum allertiefsten Santon zu suchen ist. Diese Aussage bestätigen die Arbeiten von Hiss M. Bochum, 1998 Seite 169 sowie Hiss et al, Dortmund, 1996, Seite 40

Werte von *Gonioteuthis westfalica* aus dem Mittel-Santon von Ringeleslätt Skane, Süd-Schweden				
	Rostrenlänge	Alveolentiefe	Riedel-Index	Riedel-Quotient
Anzahl	32	32	32	32
Minimal	42,6 mm	1,8 mm	3,7	5,7
Maximal	72,0 mm	7,2 mm	10,6	27,2
Mittelwert	55,1 mm	3,9 mm	**7**	**15,1**
Standard-Abweichung	5,8	1,1	1,7	4,3
Variations-Koeffizient	0,1	0,3	0,2	0,3

Verglichen mit den vorangegangenen Tabellen zeigen 32 horizontiert entnommene *Gonioteuthis*-Rostren von Ringeleslätt aus der Konglomerat-Lage und den Schichten bis zu 3 Metern unterhalb dieser Lage Werte, die dem Lägerdorfer Coniac- und Unter-Santon-Material nahezu entsprechen. Ein Rostrum - oberhalb der Konglomerat-Lage gefunden - zeigt eindeutig die äußere Form und die Werte-Größe von *Gonioteuthis granulata.*

Die beiden folgenden Tabellen zeigen die Riedel-Quotient- bzw. Riedel-Indexwerte - horizontbezogen zu den einzelnen Lagen der Lägerdorfer Kreide - sowie den daraus errechneten Zonen-Mittelwert (fett gedruckt) incl. der mittleren Streuung.
Die Legende zu den beiden nachfolgenden Tabellen befindet sich auf Seite 82.

	Zone	Schichten	**Riedel-Quotient**	**Zonen-MW** und mittlere Streuung
Santon	Marsupites	K217	8,7	6,6- **7,3** –8,0 (59)
		F218	7,3	
		F220	6,4	
		F223	7,5	
	Uintacr.	K224	8,1	7,4 – **8,0** – 8,6 (5)
		F225 – F226	8,3	
	Obere rogalae	F234 – G236	8,3	8,1- **8,7** –9,3 (9)
		G237– F240	10,5	
	Untere rogalae	GF241	9,2 (19)	8,9 – **10,5** – 12,1 (29)
		F242 – F245	11,2 (4)	
		GF246–G252	13,8 (6)	
		F253	9,8 (1)	
	coranguinum	F254-GB256	10,9 (2)	9,9-**11,8**-13,6 (10)
		F257	11,6 (2)	
		F258 – Ts259	14,5 (6)	
	pachti	F260	11,3 (3)	
		GF261-Ts270	12,0 (1)	
Coniac	buccailli	Ts271-Gb273	17,1 (6)	15,2-**17,0**-18,8 (6)

	Zone	Schichten	**Riedel-Index**	**Zonen-MW** und mittlere Streuung
Santon	Marsupites	K217	11,5	12,5- **14,1**-15,7 (59)
		F218	14,3	
		F220	16,3	
		F223	13,8	
	Uintacr.	K224	11,8	11,7 – **12,8** – 13,9 (5)
		F225 – F226	14,1	
	Obere rogalae	F234 – G236	12,3	10,9- **11,7**-12,4 (9)
		G237– F240	9,5	
	Untere rogalae	GF241	11,5 (18)	9,0-**10,4**-11,8 (29)
		F242 – F245	9,2 (4)	
		GF246–G252	7,9 (6)	
		F253	10,2 (1)	
	coranguinum	F254-GB256	9,2 (2)	7,9-**8,97**-9,9 (10)
		F257	8,5 (2)	
		F258 – Ts259	8,0 (6)	
	pachti	F260	10,1 (3)	
		GF261-Ts270	8,3 (1)	
Coniac	bucailli	Ts271-Gb273	6,0 (6)	5,5-6,1-6,7 (6)

Legende zu den Tabellen Seite 80 und 81:
Zonen MW = Zonen-Mittelwert
Fett gedruckte Zahlen = tatsächlicher Mittelwert, im Gegensatz zu den beiden anderen Werten, welche die mittlere Streuung angeben.
Rote Zahlen in Klammern = Anzahl der vermessenen Rostren

Legende zur Spalte Schichten:
F = Flintlage (Feuerstein)
GF = Grabgang und Flintlage
G = Grabganglage, meist blau pyritimprägniert
GB = Grabgang-Bültenlage
Ts = Tonschlierenlage
K = Lagerkluft

Schlussbetrachtung
Meine horizontierten Lägerdorfer Gonioteuthis Aufsammlungen zeigen hinsichtlich der ermittelten Werte eine deutliche Veränderung innerhalb der Stufen und Zonen unterschiedlichen Alters. Das jeweils gleich alte Vergleichsmaterial aus Niedersachsen und einiger entfernterer Fund-Lokalitäten bestätigt trotz großer regionaler Entfernung und andersartiger lithologischer Ausbildung diese Entwicklung. Somit bildet Gonioteuthis ein sicheres Leitfossil in weiten Teilen der Oberkreide.

Literatur-Auswahl
Kegel Christensen W., Oslo, 1975, Upper Cretaceous Belemnites from the Kristianstad area in Scania
Ernst G. Hamburg, 1963, Stratigraphie und gesteinschemische Untersuchungen im Santon und Campan von Lägerdorf (SW-Holstein)
Ernst G. Hamburg, 1963, Feinstratigraphie und Biostratonomie des Obersanton und Campan von Misburg und Höver bei Hannover
Ernst G. Krefeld 1964, Ontogenie, Phylogenie und Stratigraphie der Belemnitengattung *Gonioteuthis* Bayle aus dem norddeutschen Santon/Campan
Ernst G. Hannover, 1968, Die Oberkreide-Aufschlüsse im Raume Braunschweig – Hannover und ihre stratigraphische Gliederung mit Echinodermen und Belemniten
Ernst G. & Schulz M.G.,Hamburg, 1974, Stratigraphie und Fauna des Coniac und Santon im Schreibkreide-Richtprofil von Lägerdorf (Holstein)
Ernst G. & Koch W., Hannover, 1975, Exkursion E (Seite E 21), Stratigraphie und Fauna der Oberkreide von Misburg, Höver und Wunstorf

Adresse des Autors:
Claus Kühndahl, Wedeler Weg 79, 25421 Pinneberg
E-Mail: claus.kuehndahl@freenet.de

Ein juveniler Seestern aus dem Untercampan von Misburg: *Metopaster parkinsoni* (Forbes, 1848)

Christian Neumann und John W.M. Jagt

1. Einleitung

Die häufigsten (und auffälligsten) Seesterne in der hannoverschen Oberkreide sind Vertreter der Familie der Goniasteridae, die sich durch massive Marginalplatten und einen mehr oder weniger fünfeckigen Umriss mit oftmals stark verkürzten Armen (Gattung *Metopaster*) oder aber auch ziemlich langen und aufgerichteten Armen (z.B. Gattungen *Recurvaster*, *Ophryaster*, *Nymphaster* und *Crateraster*) auszeichnen. In der Regel werden jedoch nur die auffälligen isolierte Marginalplatten gefunden. Gut erhaltene Seesterne sind in der Oberkreide Norddeutschlands überall sehr selten und vor allem aus der Schreibkreide von Lägerdorf, Kronsmoor und Hemmoor (Schulz & Weitschat 1971, 1975, 1981), z.T. auch von der Insel Rügen (Reich & Frenzel 2002) bekannt geworden. In der Mergelfazies des Niedersächsischen Beckens sind artikulierte (d.h. noch im Zusammenhang befindliche) Seesternreste dagegen bisher kaum dokumentiert. Eine Übersicht der bisher bekannten Funde geben Helm (1997) und Helm & Frerichs (2005).

Aus der Familie der Goniasteridae möchten wir deshalb hier einen juvenilen, nahezu vollständigen *Metopaster parkinsoni* (Forbes, 1848) aus Misburg vorstellen (**Abb. 1, 2**) Der Fund glückte Michael Holschemacher aus Michendorf in der Grube Teutonia-Nord. Der Seestern stammt aus der Nordwestecke der Grube und somit aus den ältesten derzeit aufgeschlossenen Schichten (Untercampan, *pilula*/*senonensis*-Zone).

2. Beschreibung

Ein kleiner *Metopaster* (max. Breite 29 mm) mit sternförmigen Umriss, leicht konkaven Seiten und vier Superomarginal-Platten (SM) auf jeder Armseite; vergrößerte Eckplatten fehlen. Sie sind eher klein und dreieckig, fast genauso lang wie breit. Mediane Platten sind länger als breit, einige eher keilförmig. Die leichtgewölbte Zentralfläche der Marginalplatten zeigt eine gut abgegrenzte Innenfläche mit punktförmigen Grübchen für Granulen, jedoch keine Rugositäten; der Rand ist ein wenig vertieft und zeigt nur Reihen von feinen Grübchen für Granulen. Die aborale Aufblähung der SM ist gering. Inferomarginal-Platten (IM) haben eine gleichmäßig gewölbte Außenfläche. Die Größe, Zahl und Verbreitung der Grübchen ist variabel, aber es treten nie Rugositäten auf. Orale und aborale Plättchen sind zerfallen, mit Ausnahme von einem Bereich wo sie fast noch in anatomischer Anordnung liegen.

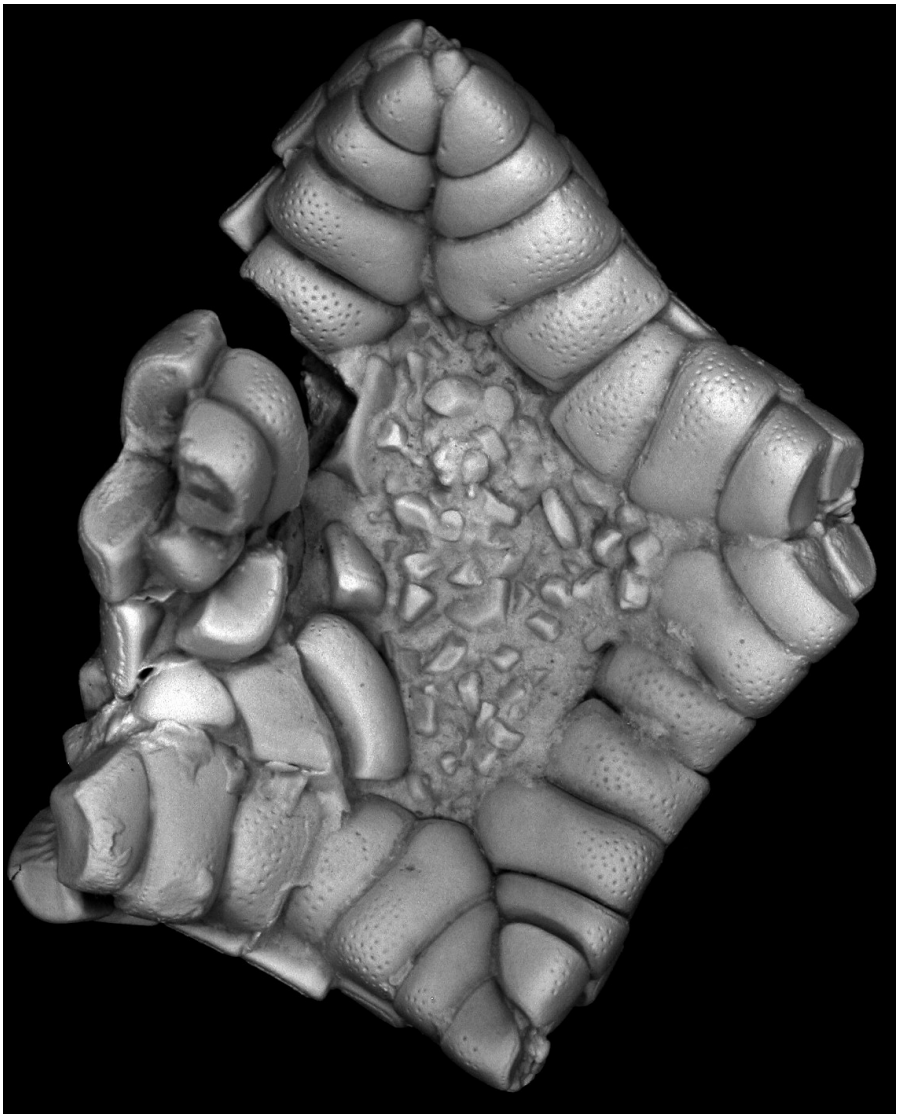


Abb. 1: *Metopaster parkinsoni* (Forbes) aus dem Untercampan (*pilula*/ *senonensis*-Zone) von Misburg. Aboralseite; Maximale Breite des Seesterns: 29 mm. Sammlung C. Holschemacher. (Fotos: C. Neumann)

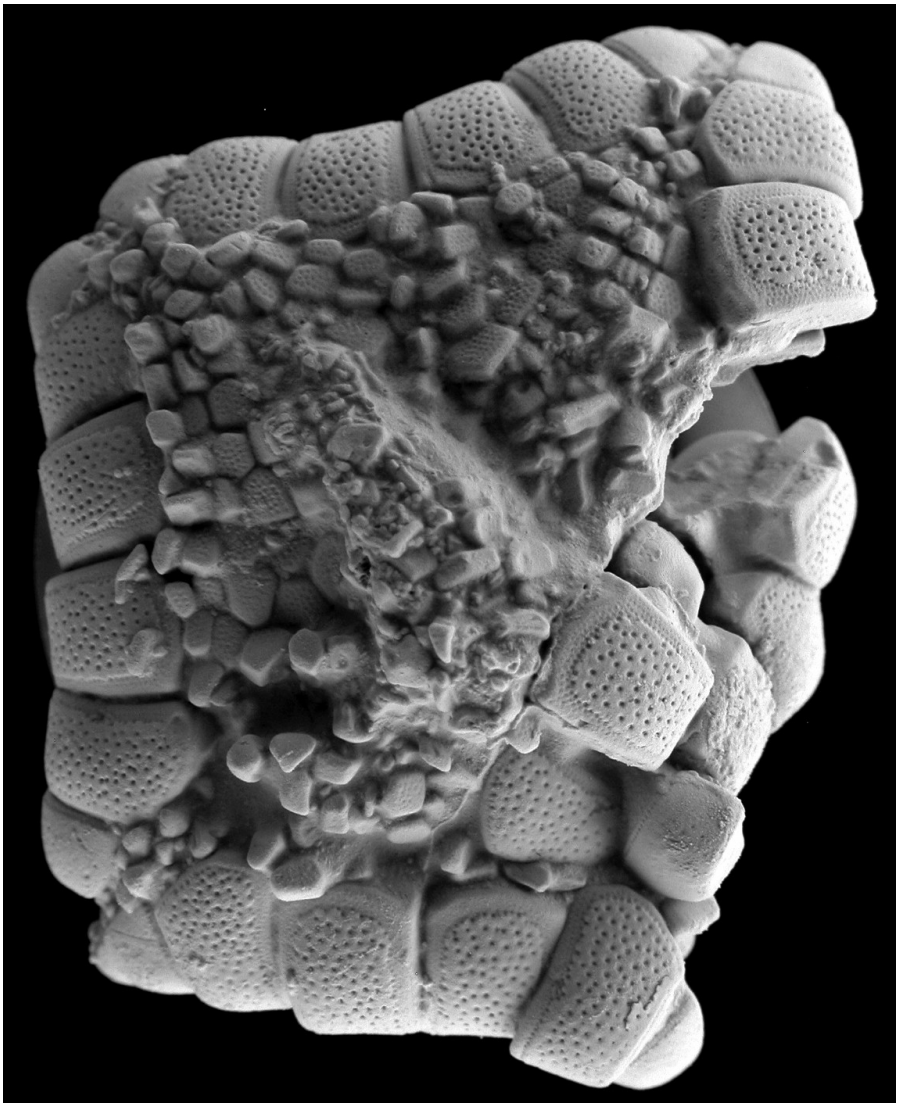


Abb. 2: Oralseite.

3. Diskussion

Für die nordwestdeutsche Oberkreide wurde ein weiteres nahezu vollständiges Exemplar von *Metopaster* cf. *parkinsoni* aus der *lingua*/*quadrata*-Zone von Misburg (Grube HPC II) von SCHULZ & WEITSCHAT (1981, S. 39) erwähnt, aber nicht abgebildet. Leider konnte der Verbleib dieses Stückes nicht geklärt werden (mdl. Auskunft Dr. W. WEITSCHAT, April 2007). Laut Beschreibung scheint dieses Exemplar dem hier vorgestellten Fund sehr ähnlich zu sein, mit mäßig stark aufgeblähten mittleren Superomarginal-Platten, deren Außenfläche nur schwach skulpturiert ist, und mit eher kleinen dreieckigen Eckplatten die eine Tendenz zur Auflösung zeigen. In der Schreibkreidefazies Lägerdorfs wird die Art wird auch im Coniac, Santon und Campan gefunden (SCHULZ & WEITSCHAT 1975, KÜHNDAHL 2004).

In der Kreide Europas ist *Metopaster parkinsoni* die langlebigste, häufigste und am weitesten verbreitete *Metopaster*-Art. GALE (1987) nennt sie schon aus dem Cenoman, aber die meisten Funden stammen aus dem Santon von England; im Typusgebiet des Maastrichtiums scheint diese Art zu fehlen (JAGT 2000).

Metopaster mit seinen charakteristisch reduzierten Armen war die erfolgreichste Seestern-Gattung in der nordwesteuropäischen Oberkreide. Sie erscheint bereits im Alb, wird jedoch erst ab dem Turon häufiger, wo auch *M. parkinsoni* erstmals häufiger wird. Vom Oberturon bis zum Untercampan spalteten sich zahlreiche kurzlebige Arten von der *parkinsoni*-Hauptlinie ab. Im Untercampan wurde das Maximum der Diversität erreicht und in den unterschiedlichen Kreidebecken traten zu der Zeit zahlreiche endemische Arten auf, meist begleitet von dem ubiquitären *Metopaster parkinsoni* (GALE 1987, 1989; BRETON, 1992; VILLIER, 2001). Im Obercampan nahm die Diversität wieder ab und auch *M. parkinsoni* starb aus. Die bis dahin von *Metopaster*-Arten dominierten Seestern-Faunen Nordwesteuropas wurden nun zunehmend von Vertretern anderer Gattungen (z. B. *Recurvaster*) ersetzt und in der Schreibkreide des Maastrichts gab es nur noch wenige *Metopaster*-Arten (z.B. *M. tumidus* und *M. poulsenii*). Eine Ausnahme bilden die Flachwasserablagerungen im Typusgebiet der Maastricht-Stufe, wo sogar noch fünf Arten vorkamen. Auch aus dem Dan (unteres Paläozän) sind zahlreiche *Metopaster*-Arten bekannt, dabei handelt es sich jedoch um andere Spezies als in der oberen Kreide (RASMUSSEN 1950; JAGT 2000).
Über die Biologie der Goniasteridae ist wenig bekannt. Generell sind die heutigen Formen überwiegend Weichbodenbewohner des tieferen Wassers mit einer Verbreitung von den Schelfen bis hinab in die Tiefsee. Einige sind Detritusfresser, viele Arten sind karnivor oder necrophag, d.h., sie leben räuberisch oder als Aasfresser (SOKOLOVA 1972). Von den kreidezeitlichen Vertretern ist eine ähnliche Lebensweise anzunehmen.

4. Dank

Unser herzlicher Dank gilt Michael Holschemacher (Michendorf) für die Erlaubnis den Seestern präparieren und fotografieren zu dürfen, sowie Markus Brinkmann (Museum für Naturkunde Berlin), der die Präparation meisterhaft ausführte.

5. Literatur

Breton, G., 1992. Les Goniasteridae (Asteroidea, Echinodermata) jurassiques et crétacés de France. Taphonomie, systématique, biostratigraphie, paléobiogéographie, évolution. – *Bulletin trimestriel de la Société géologique de Normandie et des Amis du Muséum du Havre*, hors-série, Supplément 78(4): 1-590, 48 pls.

Gale, A.S., 1987. Goniasteridae (Asteroidea, Echinodermata) from the Late Cretaceous of north-west Europe. 1. Introduction. The genera *Metopaster* and *Recurvaster*. – *Mesozoic Research*, 1(1) (1986): 1-69, 9 pls.

Gale, A.S., 1989. Migration and evolution in Late Cretaceous Goniasteridae (Asteroidea, Echinodermata) from north-west Europe. – *Proceedings of the Geologists' Association*, 100(3): 281-291.

Helm, C., 1997. Seesterne (Asteroidea) aus dem Campan von Hannover (Misburg, Höver). – *Arbeitskreis Paläontologie Hannover*, 25(4): 93-119, 1 pl.

Helm,, C. & Frerichs, U., 2005. Seesterne. In: AMME, R. (Hrsg.): Fossilien aus dem Campan von Hannover, 84-89, Arbeitskreis Paläontologie Hannover.

Jagt, J.W.M., 2000. Late Cretaceous-Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the southeast Netherlands and northeast Belgium – Part 5: Asteroids. – *Scripta Geologica*, 121: 377-503, 27 pls.

Kühndahl, C., 2004. Ein neuer *Metopaster*-Fund aus dem Untercampan der Lägerdorfer Schreibkreide. – *Arbeitskreis Paläontologie Hannover*, 32(4): 114-118.

Rasmussen, H.W., 1950. Cretaceous Asteroidea and Ophiuroidea with special reference to the species found in Denmark. – *Danmarks Geologiske Undersøgelse* (2)77: 1-134, 18 pls.

Reich, M. & Frenzel , P., 2002. Die Flora und Fauna der Rügener Schreibkreide. – *Archiv für Geschiebekunde*, 3: 73-284.

Schulz, M.-G. & Weitschat, W., 1971. Asteroideen aus der Schreibkreide von Lägerdorf (Holstein) und Hemmoor (N-Niedersachsen). – *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 40: 107-130, pls 23-26.

Schulz, M.-G. & Weitschat, W., 1975. Phylogenie und Stratigraphie der Asteroiden der nordwestdeutschen Schreibkreide. Teil I: *Metopaster*/*Recurvaster*- und *Callidermal*/*Chomataster*-Gruppe. – *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 44: 249-284, pls 24-31.

Schulz, M.-G. & Weitschat, W., 1981. Phylogenie und Stratigraphie der Asteroiden der nordwestdeutschen Schreibkreide. Teil II: *Craterastel*/*Teichaster*-Gruppe und Gattung *Ophryaster*. – *Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg*, 51: 27-42, pls 2-7.

Sokolova, M.N., 1972. Trophic structure of deep-sea macrobenthos. – *Marine Biology*, 16: 1-12.

Villier, L., 2001. Systématique des Asteroidea (Echinodermata) du Campanien et du Maastrichtien de Tercis les Bains (Landes, France). In: Odin, G.S. (Hrsg.).

The Campanian-Maastrichtian Stage Boundary. Characterisation at Tercis les Bains (France) and correlation with Europe and other continents [Developments in Palaeontology and Stratigraphy, 19], 582-611. Elsevier, Amsterdam.

Anschrift der Verfasser:
Dr. Christian NEUMANN, Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstrasse 43, 10115 Berlin
E-Mail: christian.neumann@museum.hu-berlin.de
Dr. John W.M. JAGT, Natuurhistorisch Museum Maastricht, de Bosquetplein 6-7, NL-6211 KJ Maastricht, E-Mail: john.jagt@maastricht.nl

Da lächelt der Paläontologe

Lutz KAECKE

Weshalb Paläontologen Neufunde bevorzugt in den Mund stecken:

Dreckig werden hebt die Laune - warum Buddler besser leben

Studien an Mäusen brachten den Beleg, dass die normalerweise im Boden lebenden Bakterien der Art Mycobacterium vaccae das Zentralnervensystem zu einer vermehrten Ausschüttung von Serotonin anregen. Dieses Alkaloid wird auch im menschlichen Körper produziert und wirkt gegen Depressionen.
Krebspatienten, die mit dem Bakterium behandelt wurden, berichteten von einer besseren Lebensqualität. So zieht der Leiter der Arbeitsgruppe, Dr. Chris Lowry von der University of Bristol, das Fazit: Es bleibt die Frage, ob wir nicht alle öfter im Dreck spielen sollten.

Nach einer Presseinformation der University of Bristol vom 02.04.2007

Adresse des Autors:
Lutz Kaecke, Isernhagener Straße. 45, 30163 Hannover

Das 6. Paläontologische Wochenende im Rückblick

Werner MÜLLER

Vom 1.- 3. Juni fand in diesem Jahr in Zusammenarbeit von VFMG (Bezirksgruppe Hannover) und APH das 6. Paläontologische Wochenende statt. Die 50 Teilnehmer, unter ihnen auch Gäste aus den Niederlanden und Belgien, waren in Höver im „Gasthof zur Linde“ gut untergebracht.
Am Freitagabend wurden zur Einstimmung auf die am Samstag und Sonntag angestrebten Fundpunkte Vorträge gehalten. Für die Gruben in Höver und Misburg übernahmen das die Herren Christian SCHNEIDER und Peter GIROD, Udo FRERICHS referierte über die Tongrube Resse und Daniel SÄBELE über die Tongrube in Vöhrum.

Abb. 1: Vortrag zum Thema Tongrube Resse in lockerer Atmosphäre

Am Samstag teilten sich die Teilnehmer nach einem guten Frühstück in 2 Gruppen auf, ein Teil fuhr nach Resse, wo mittels Raupe und Radlader zahlreiche fossilhaltige Geoden mit Aegocrioceraten geborgen wurden.
Die anderen besuchten die Grube Alemannia in Höver und hatten auch dort gute Fundmöglichkeiten, vor allem Seeigel, Scaphiten und Haizähne.
Am späten Nachmittag ging es dann für beide Gruppen nach Misburg zur Grube Teutonia, wo bevorzugt im Unter- und Mittel-Campan gesammelt wurde.
Nach dem Abendessen füllten sich die Tische rasch mit Kisten und Schachteln voller Fossilien und es wurde eifrig getauscht, gekauft und

Informationen über Fundstellen ausgetauscht. Bei einem oder mehreren kühlen Bieren hielt es der harte Kern bis 1°° Uhr aus. Aus verständlichen Gründen werden davon aber keine Fotos abgebildet...
Am Sonntag teilten sich wieder 2 Gruppen auf, eine fuhr nach Vöhrum, von wo sie nachmittags zufrieden in die Grube Teutonia kam, die andere Gruppe zog gleich in die *minor/polyplocum*-Zone der Grube Teutonia, wo je nach Arbeitseinsatz auch hervorragende Funde gemacht wurden.

Fazit: Der Großteil der Teilnehmer war sehr zufrieden mit dem Ablauf des paläontologischen Wochenendes sowie den getätigten Funden und will im nächsten Jahr wiederkommen.

Abb. 2: Schöne Fundstücke, gleich in der Grube fotografiert

Adresse des Autors:
Werner Müller, Senner Hellweg 230, 33689 Bielefeld, E-Mail: wm@ap-h.de

Nachtrag zum Beitrag "Unbestimmter Schwamm" Heft 2/ 2007, Seite 55

Udo Frerichs

Im o. g. Beitrag wurde über einen – bis dato – unbestimmten Schwamm aus der Sammlung von Herrn Henry Härtinger aus Meine berichtet, der aus dem Obercampan der Grube Teutonia Nord in Hannover-Misburg stammt. Aufgrund von Hinweisen von Herrn Dr. Carsten Helm vom Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Hannover und von Herrn Dr. Ralf Krupp aus Burgdorf, der sich seit einiger Zeit intensiv mit der Bestimmung der Oberkreide-Schwämme befasst (siehe auch dazu www.cretaceous.de), konnte das Fundstück inzwischen eindeutig als ein Kieselschwamm der Art ***Aphrocallistes alveolites*** (Roemer, 1841) bestimmt werden.

Diese Schwammart ist in den hannoverschen Obercampan-Schichten an und für sich nicht selten zu finden, liegt aber meistens nur in Form von Bruchstücken vor, was in der Vergangenheit auch dazu geführt hat, dass die Beschreibung der Einzelteile zur Aufstellung neuer (unberechtigter) Arten geführt hat. Insofern stellt das beschriebene Exemplar einen außergewöhnlichen, weil nahezu kompletten Erhaltungszustand dar.

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Carsten Helm wird nachfolgend aus seiner Publikation zitiert (Helm & Kosma, 2006):
„Das Skelett ist dünnwandig, das Osculum ist zusätzlich mit einem Diaphragma mit Wabenstruktur bedeckt.
Unsere Rekonstruktion ergibt für *A. alveolites* einen für Schwämme außergewöhnlichen Bauplan aus unregelmäßig verzweigten Röhren, die auf dem Substrat kriechend radial von einem Wachstumszentrum nach außen wachsen. Jeweils im Abstand von zwei bis vier Zentimetern ist die Röhre pfeifenkopfartig verdickt, wobei der Pfeifenkopf terminal in einem Osculum endet. Die Wuchsform von *A. alveolites* wird als Anpassung an ein Weichbodenhabitat interpretiert. Während die meisten anderen Schwammarten ein z. T. ausgeprägtes Wurzelsystem zur Verankerung im Untergrund ausbilden, fehlt dieses bei *A. alveolites*. Stattdessen wird das Gewicht auf eine große Fläche – die nach unten weisenden Röhren – verteilt; dies entspricht der "Schneeschuh-Strategie". Außerdem sind die Osculi über eine große Fläche verteilt und erzeugen in ihrer räumlichen Anordnung ein komplexes Wasserstromsystem zur Nährstoffversorgung des filtrierenden Schwammes."
In **Abb. 1** ist - wiederum mit freundlicher Genehmigung durch Herrn Dr. C. Helm - der Rekonstruktionsversuch des Tieres in Lebendstellung wiedergegeben.

Abb. 1: Rekonstruktion des Kieselschwammes *Aphrocallistes alveolites* in Lebendstellung, aus dem Obercampan der Grube Teutonia Nord, nach HELM & KOSMA, 2006
Der Schwamm liegt mit seinen Verzweigungen schneeschuhartig auf dem Sediment auf.

Literaturnachweis:

HELM, C. & KOSMA, R, Braunschweig; Pal. Zeitschrift 2006, Vol. 80/1, p. 22-33, 31-03-2006, Reconstruction of the unusual Late Cretaceous hexactinellid sponge *Aphrocallistes alveolites* (ROEMER, 1841)

Anschrift des Verfassers:

Udo FRERICHS, Buchenweg 7, 30855 Langenhagen, udofrerichs@web.de

Veranstaltungstip

Sonderausstellung von Fossilien aus dem Muschelkalk, aus den Sammlungen: Lippisches Landesmuseum Detmold, Brigitte Ohlerich und Michael Kaiser.
Ort: Wald- und Forstmuseum Kalletal-Heidelbeck, Kurstr. 7, 32689 Kalletal-Heidelbeck
Öffnungszeiten: Samstag, Sonntag und an Feiertagen: 10:00 Uhr - 18:00 Uhr
Die Sonderausstellung ist bis einschließlich 1.November 2007 zu sehen.
Das Prunkstück der Ausstellung ist ein Nothosaurier-Schädel aus Alverdissen, daneben gibt es noch diverse Fische, Wirbel, Rippen, Pflasterzähne, Seelilien, Ceratiten und vieles mehr zu bestaunen. *W.M.*

Ein Vierstrahler-Echinocorys

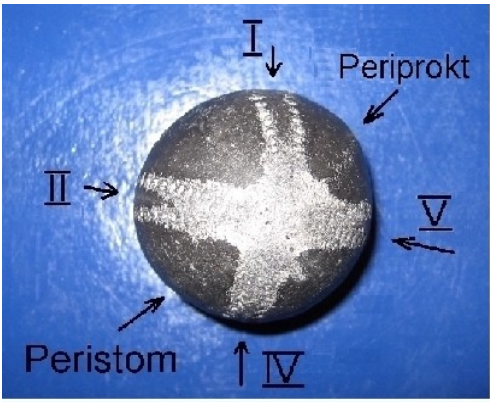
Thomas Rösner

Andreas Nehring, ein befreundeter Geschiebesammler, zeigte mir vor einigen Jahren sein neuestes Fossil vom Ostseestrand, einen seltenen vierstrahligen *Echinocorys* sp. in schwarz-blauer Flinterhaltung. Diesen Steinkern hatte er zuvor gegen andere Fossilien aus seiner Sammlung eintauschen können. Das Fossil wurde eigentlich von Lothar Albel aus Havixbeck im Jahre 2002 gefunden. Der genaue Fundort ist ein Steinhaufen hinter der Deichkante vom Dierhagener Strand nach einer Strandaufspülung.

Der Seeigel hat folgende Maße: Länge 47 mm, Breite 45 mm, Höhe 41,5 mm und ist in seiner Grundform fast rund.

Dieser Feuersteinkern ist unverdrückt, hat keine Abplatzspuren, ist relativ stark abgerollt und weist die typischen Vertiefungen von Periprokt (After) und Peristom (Mundöffnung) sowie die Poren der Ambulakralen in Strahlenform auf.

Die fünfstrahlige Symmetrie ist bekanntlich bei den Echinodermen der genetische Grundbauplan. Bei dem vorliegenden vierstrahligen Fundstück handelt es sich daher um eine Missbildung. Offenbar fehlt hier das, dem After gegenüberliegende Ambulakralfeld (III), welches unmittelbar auf der Vorderseite zur Mundöffnung verlaufen müsste (Frontalambulakrum).
Von oben betrachtet hat der *Echinocorys* sp. eine ziemlich gleichmäßige Aufteilung der Ambulakral- und Interambulakralfelder. So könnte man auf den ersten Blick an einen vierstrahligen Galeriten denken.
Betrachtet man aber die Unterseite, lässt sich der Seeigel aufgrund der randnahen Lage des querovalen Peristoms zweifelsfrei als *Echinocorys* sp. identifizieren. Zudem fällt hier– bezogen auf eine gedachte, durch Peristom und Periprokt verlaufende Längsachse – eine starke Verschiebung der Ambulakralfelder I und V nach rechts auf. Das Frontalambulakrum (III), welches oberhalb des Peristoms auf dem Feuersteinkern abgebildet sein müsste, ist nicht vorhanden. Die Ambulakren links und rechts des Peristoms (II und IV) verlaufen gattungstypisch in einem nahezu rechten Winkel zum seitlichen Coronenrand.
Der vierstrahlige *Echinocorys* sp. kommt entsprechend den speziellen geologischen Gegebenheiten am Darß (eiszeitliche Verfrachtung aus dem skandinavischen Raum oder der näheren Umgebung) wahrscheinlich aus dem Dan oder Maastricht.



oben li.: Aboral-Ansicht

unten li.: Oral-Ansicht **unten re.:** Lateral-Ansicht

Werden pathologische Flintsteinkerne von Galeriten unter Sammlern schon als Raritäten „gehandelt“, sind pathologische Erscheinungen an *Echinocorys* -Flintsteinkernen noch um ein Vielfaches seltener.
Über (Bild-) Mitteilungen zu weiteren *Echinocorys* – Pathologien würde ich mich zu Dokumentationszwecken sehr freuen.

Mein Dank für die Überlassung der Fotos gilt Herrn NEHRING.

Sammlung und Fotos: Andreas NEHRING

Anschrift des Verfassers:
Thomas RÖSNER, Elbestrasse 16, D 12045 Berlin

Micraster mit erhaltenen Periproct-Platten

Von Claus Kühndahl

Aus der Grube Alemannia, der Holcim-Zement-Werke in Hannover-Höver, liegt ein *Micraster schroederi* / *glyphus* mit erhaltenen Periproct-Platten vor. Die Fund-Zone ist als *conica-papillosa* Zone notiert . Das Fossil wurde bereits 2002 oder 2003 von mir gesammelt, verblieb aber bis zum heutigen Tage unpräpariert.

Angaben zum Fossil :
Länge = 54,5mm, Breite = 55,3mm, Höhe = 35,8mm.
Der Echinide besitzt eine tiefe Vorderfurche = 4,3mm Tiefe bei 7mm maximaler Breite. Die Lippe ragt in den Bereich der Vorderfurche hinein. Das Labrum ist mäßig breit = 3mm bei 11,8mm Länge und mit einer 2-reihigen Bewarzung = 19 Warzen versehen. Der Analwinkel misst etwa 105°. Die Subanal-Fasziole ist zwar vorhanden, jedoch diffus ausgebildet. Das Periproct mit Höhe = 5,3mm und Breite =4,5mm ist relativ groß.
Die dezentrale Ausbildung des höchsten Coronenpunktes sowie der von basal betrachtet rundliche Umriss sind typische Merkmale, die einen *Micraster schroederi* bezeichnen. Andere Merkmale, wie zum Beispiel die tiefe Vorderfurche, der relativ kleine Analwinkel und das große Periproct kennzeichnen eher einen *Micraster glyphus*. Es liegt also eine Mischform vor, die Merkmale beider Spezies verbindet.
In meiner Sammlungs-Verwaltung habe ich das Fossil als *Micraster schroederi / glyphus* unter der Katalog-Nr. NSA HA 031.a abgelegt.

Angaben zur Präparation :
Erst zum jetzigen Zeitpunkt säuberte ich das vorliegende Fossil unter zur Hilfenahme eines Sandstrahl-Gerätes. Während der ersten Bestrahlung mit etwa 3,5 Bar zeigten sich bald Platten im natürlichen Zusammenhalt an der inneren Seite des Periproctes. Mit dem Binokular bei 20-facher Vergrößerung erfolgte nun eine vorsichtige Nadel-Präparation bis auf das Platten-Niveau. Die endgültige Säuberung führte ich wieder mit dem Air-Abrasiv bei reduziertem Druck (etwa 2 Bar) und feinerer Strahl-Düse durch. Das Strahlmittel ist Eisenpulver mit einer Größe von etwa 150mmy. Der Einsatz von rotierenden Werkzeugen oder chemischen Präparations-Mitteln hätte die feinen Plättchen mit großer Wahrscheinlichkeit zerstört. Die so freigelegten Periproct-Platten bilden eine perforate, schildähnliche Struktur und bedecken die inneren Ränder des Periproctes vollständig. Im Gegensatz zu den Periproct-Verschluss-Platten an einem Lägerdorfer *Offaster* (APH-Heft 32. Jahrgang, 2004, Heft 4, Seiten 119-123) sind die

Platten bei dem vorliegenden Fund relativ weit im Periproct zurückliegend. Dies ist wohl auch der Grund dafür, dass die Platten erst so spät erkannt werden konnten.

Foto des *Micraster*-Periproctes mit den Platten in situ (links). Mit dem Foto-Bearbeitungs-Programm des Computers fertigte ich die freihändige, mutmaßliche Skizze (rechts) mit den Plattengrenzen, die ich unter dem Binokular bei 20-facher Vergrößerung am Fossil kontrollierte.
In meinem Bericht über Periproct-Platten bei *Offaster* (siehe unten im nächsten Absatz : Literatur) beschrieb ich 20-21 recht homogene Plättchen bei dem nun vorliegenden *Micraster* sind die Platten gänzlich andersartig strukturiert.
Da die Struktur viele porige Öffnungen aufweist, sind die Plattengrenzen nicht in jedem Falle eindeutig. Die porigen Platten erinnern mich an das Apical-Schild von einigen *Salenia*-Arten. Die in der Periproct-Mitte gelegene zentrale große Platte weist keine weiteren erkennbaren Unterteilungen auf. 12 Platten und 1 große, zentrale, schildartige Platte habe ich so unterscheiden können.

Periproct-Platten in der Literatur:
Was ich in meinem Bericht 2004 bereits anführte (APH Jg.32, Heft 4, Seite 121), gilt in meiner Literatur-Sammlung auch für den hier beschriebenen Fund. Es liegt mir keine Literatur über Periproct-Platten bei Spatangoiden vor.

Adresse des Autors:
Claus Kühndahl, Wedeler Weg 79, 25421 Pinneberg
E-Mail: claus.kuehndahl@freenet.de

Annoncen

suche
kaufe
biete
tausche

Hier könnte Ihre Annonce stehen.....
Kostenlose Annoncen für Mitglieder:
einfach per E-Mail an:
wm@ap-h.de
oder per Post an die Schriftleitung.

Gesucht werden sog. "Erratische Gerölle" aus der Kreide, besonders von Misburg. Hiermit sind cm-große 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

FSB-Shop.com

Alles, was der Fossilien-sammler braucht…
Fossilien-Sammler-Bedarf

ESTWING
MEISSEL
BERGUNGSWERKZEUG
KLEBER
PRÄPARATIONSBEDARF
SCHUTZAUSRÜSTUNG
DRUCKLUFTGERÄTE
STRAHLAUSRÜSTUNG
u.v.m.

FSB
Am Gänseberg 2B
31535 Neustadt am Rübenberge

Telefon: 05034-9590-92
Fax: -93
E-Mail: os@fsb-shop.com
www.FSB-Shop.com

Für alle Fossilienliebhaber ... die sich schon immer gewünscht haben, ein Stück Hobby bei sich zu tragen. Ein „Seeigel“ -Schlüsselanhänger , liebevoll gefertigt und aufwendig bearbeitet (siehe Foto auf der APH-Homepage unter Annoncen). Es handelt sich bei dem Material um eine patinierte Zinnlegierung mit anschließender transparenter Lackierung. Modell stand dabei eine Phymosoma sp. die detailgetreu nachgebildet wurde. Der Anhänger ist massiv und robust. Der Durchmesser beträgt 3 cm. Ein schönes Geschenk für Freunde, die Ihre Leidenschaft teilen.
Sie können den Schlüssel-anhänger bestellen für 9,50 € zuzügl. 2,05 € Verpackung/Versand unter akzent.jf@t-online. de oder telefonisch unter 0163-5551477.

Händler-Sammler-Wiederverkäufer:
Es gibt seit November eine neue Homepage:
www.planet-erdgeschichte-wissen.de
Sie können dort Anzeigen fürs Suchen,Verkaufen-Ankaufen,Fachreisen, Fachwerbung-Werbung einstellen.
!!! Das alles zu einem vernüftigen Preis.!!
Info unter Email:
bonn.eric@online.de