



HEFT 3
75 - 107

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



45.
JAHRGANG
2017



45. Jahrgang 2017

Heft 3

**ARBEITSKREIS
PALÄONTOLOGIE
HANNOVER**

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

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

INHALT:

- 75 Joachim Ladwig, Ein Zahn des lamniformen Haies *Carcharomodus escheri* (AGASSIZ, 1843) aus dem miozänen Glimmerton von Groß Pampau (Schleswig-Holstein)
- 78 Anne Jäger, Mein erster Fund eines Rudisten aus dem Unteracampan von Höver
- 82 Anne Jäger & Peter Girod, Funde unserer Mitglieder
- 87 Christian Schneider, Neufund eines *Hemiaster aquisgranensis* SCHLÜTER 1899 in den obercampanen Ablagerungen von Misburg
- 90 Christian Langhoff, Ein artikulierter Cirripedia-Fund aus dem Obercampan von Lägerdorf in Schleswig-Holstein
- 91 Christian Schneider, Die Echinidenfauna des Cenomans von Wunstorf

Umschlagseite 1:

Camerotoechium scharnhorsti, *senonensis*-Zone (Unteracampan), Grube Alemannia in Höver, Slg. & Foto Anne Jäger

BILDNACHWEIS:

Soweit nicht anders angegeben: Alle Rechte bei den Autoren

Geschäftsstelle:

Eckhardt Krause
Plutoweg 6
31275 Lehrte-Ahlten

Schriftleitung:

Christian Schneider
Heidekrugstraße 50
12555 Berlin

Dr. Peter Girod
Holteistraße 2
10245 Berlin

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 30,- €** enthalten.

Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Zahlungen auf das Konto:

Kontoinhaber: APH - ARBEITSKREIS
PALÄONTOLOGIE HANNOVER
Sparkasse Hannover

BIC: SPKHDE2H

IBAN: DE57 2505 0180 0901 0290 68

Zuschriften und Anfragen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Manuskripteneinsendungen an die Schriftleitung erbeten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

© Arbeitskreis Paläontologie
Hannover 2017

ISSN 0177-2147

Ein Zahn des lamniformen Haies *Carcharomodus escheri* (AGASSIZ, 1843) aus dem miozänen Glimmerton von Groß Pampau (Schleswig-Holstein)

Joachim LADWIG

Einleitung

Der hier kurz vorgestellte lamniforme Haizahn wurde bereits in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts in der bekannten Tongrube Ohle bei Groß Pampau in der Nähe von Ratzeburg im südlichen Schleswig-Holstein gefunden. Die Grube war weithin bei Sammlern bekannt für viele Funde von Fossilien, hauptsächlich diverse Arten von Mollusken, aber auch Reste von Wirbeltieren, vor allem Haizähne und Otolithen von verschiedenen Knochenfischen waren immer wieder zu finden. Stellvertretend sei hier die Arbeit von MOTHS, 1994 genannt. Dort wird noch weitere Literatur zur Fauna von Groß Pampau aufgeführt. Dieser Autor hat in verschiedenen Arbeiten vor allem die Molluskenfauna dieses Aufschlusses umfassend beschrieben und abgebildet. Sehr seltene Vogelknochen wurden ebenfalls aus dem Glimmerton beschrieben (CLAUSSEN, 1995 und KLUG & KLUG, 2001). Die Grube erlangte weit über den Kreis der Fossilien Sammler hinaus Bekanntheit, vor allem durch die Funde von mehreren außergewöhnlich gut erhaltenen Skeletten von Walen. Dies führte sogar dazu, dass die Abbildung eines Bartenwals in das Wappen der Gemeinde aufgenommen wurde!

In dem in derselben Grube abgebauten Kies waren manchmal Haizähne in großer Zahl zu finden, allerdings – bedingt durch den Abbau – meistens in schlechter Erhaltung.

Abgelagert wurde der Ton von Groß Pampau während des oberen Miozäns (oberes Langenfeldium) in einer sich südöstlich erstreckenden Bucht der damaligen Nordsee, die bis nach Ostdeutschland und Polen reichte. Das Ablagerungsgebiet lag relativ küstennah, nur wenige Kilometer von der Küste entfernt. Das Meer hat sich dann im Laufe der Zeit immer weiter zurückgezogen und schließlich die heutigen Küstenlinien erreicht. Der miozäne Ton von Groß Pampau wurde durch Salztektunik bis nahe unter die Erdoberfläche angehoben, während er im Rest des Landes überwiegend in großer Tiefe liegt.

Der Tonabbau hat sich mittlerweile auf die andere Seite der Straße verlagert, hier waren die Fundchancen zuletzt leider sehr viel schlechter. Der Zugang zur Grube wurde durch die Betreiber auch sehr eingeschränkt und ist fast nicht mehr möglich.

Beschreibung

Der Zahn konnte direkt dem anstehenden Ton entnommen werden und ist daher nahezu perfekt erhalten. Er hat eine Gesamthöhe (Krone plus

Wurzel) von 33 mm und ist ganz leicht in distale Richtung geneigt. Die Wurzel hat zwei stumpfe Äste und auf der lingualen Seite ein Foramen. Die Krone ist auf der labialen Seite nahezu vollkommen flach und auf der lingualen Seite kräftig konkav gewölbt. Die sich über die gesamte Länge hinziehende Schneidekante ist vor allem auf der oberen Hälfte krenuliert, das heißt, eine winzige, kaum sichtbare Zählung befindet sich auf der Schneide.

Die allgemeine Form des Zahnes deutete zuerst auf den im Miozän von Groß Pampau sehr häufigen *Cosmopolitodus hastalis* (AGASSIZ, 1838) hin (früher bekannt als *Isurus hastalis*, siehe CAPPETTA, 2012). Dazu passt allerdings nicht die gezähnelte Schneidekante. Zähne dieses Typs wurden in der Vergangenheit sehr verschieden zugeordnet. Mal werden sie, wegen der Form, als besondere Art zu der Gattung *Isurus* (*I. escheri*, siehe ANDRES, 2002), dann wieder wegen der Zählung in die Verwandtschaft des Weißen Haies, *Carcharodon carcharias*, gestellt, der allerdings eine deutlich größere Zählung aufweist.

In einer neueren Arbeit beschreiben KRIWET, MEWIS & HAMPE (2015) bereits vor längerer Zeit gefundene, relativ vollständige Reste eines Exemplars dieses Haies von demselben Fundort. Nicht nur viele Zähne, die sonst in der Regel ausschließlich isoliert gefunden werden, sondern auch Wirbelkörper und weitere Knorpelreste blieben erhalten und konnten geborgen werden. Anhand der außergewöhnlich guten Erhaltung dieses seltenen Fundes war es den Autoren möglich, diese Spezies jetzt einer neuen Gattung zuzuordnen:

Ordnung: Lamniformes BERG, 1958

Familie: Lamnidae MÜLLER & HENLE, 1835

Gattung: *Carcharomodus* KRIWET, MEWIS & HAMPE, 2015

Art: *Carcharomodus escheri* (AGASSIZ, 1843)

Diese neue Gattung ist eng verwandt mit *Cosmopolitodus* und *Carcharodon*, aber die genauen stammesgeschichtlichen Beziehungen untereinander und zu anderen lamniformen Haien sind noch nicht völlig klar. Das artikulierte Exemplar aus Groß Pampau und die große Anzahl der dazugehörenden Zähne machte es auch möglich, das Gebiss von *C. escheri* zu rekonstruieren. Anhand dieser Rekonstruktion (siehe KRIWET, MEWIS & HAMPE, 2015 und dort Fig. 12) kann der vorliegende Zahn ganz genau in das Gebiss eingeordnet werden: Es handelt sich um den zweiten lateralen Zahn des linken Oberkiefers.

Anschrift des Verfassers:

Joachim LADWIG, Pastoratstoff 1, 24392 Norderbrarup,
e-mail: joachim.ladwig@gmx.de

Literatur

- ANDRES, L. (2002):** *Isurus escheri* (AGASSIZ, 1844). – 8 S., 13 Abb.; http://www.elasmo.com/genera/slides/gw_evo/escheri/escheri.html
- CAPPETTA, H. (2012):** Handbook of Paleoichthyology, Vol. 3E: Chondrichthyes. Mesozoic and Cenozoic Elasmobranchii: Teeth. – 512 S., 459 Abb.; München (Verlag Dr. Friedrich Pfeil)
- CLAUBEN, M. (1995):** Ein Vogelknochen aus dem miozänen Glimmerton von Groß-Pampau. – Der Geschiebesammler, 28 (1): 11 – 12, 1 Abb.; Wankendorf
- KLUG, B. & KLUG, G. (2001):** Ein weiterer miozäner Vogelknochen aus der Kiesgrube Ohle bei Groß Pampau (Kreis Herzogtum Lauenburg. – Der Geschiebesammler, 34 (1): 23 – 24, 1 Abb.; Wankendorf
- KRIWET, J., MEWIS, H. & HAMPE, O. (2015):** A partial skeleton of a new lamniform mackerel shark from the Miocene of Europe. – Acta Palaeontologica Polonica, 60 (4): 857 – 875, 13 Abb., 2 Tab.; Warszawa
- MOTHS, H. (1994):** Der Glimmerton-Aufschluss Groß Pampau (Langenfeldium, Obermiozän), seine Entwicklung und Fossilführung. – Der Geschiebesammler, 27 (4): 143 – 183, 9 Abb., 1 Tab., 13 Taf.; Wankendorf
- MOTHS, H. (1998):** Die Hai- und Rochenfauna aus dem Miozän (Langenfeldium) von Groß Pampau. – Der Geschiebesammler, 31 (2): 51 – 113, 1 Abb., 1 Tab., 24 Taf.; Wankendorf



Carcharomodus escheri (AGASSIZ, 1843) aus dem oberen Miozän von Groß Pampau. Links linguale, rechts labiale Ansicht. Höhe 33 mm.

Mein erster Fund eines Rudisten aus dem Untercampan von Höver

Anne JÄGER

Am 08.04.2017 war es mal wieder soweit. Nach der Winterpause stand der erste Sammeltag für die Mergelgrube von Höver auf dem Programm. Im langen Tross mit den anderen Sammlern in die Grube hineinfahrend war ich gespannt, wie sich diese in den letzten Monaten entwickelt hatte.

Nach einem ersten Sondieren der Lage entschied ich mich zunächst, auf der neu entstandenen Halde am Anfang der Grube zu sammeln. Nach einigen guten Schwamm- und Echinidenfunden entschied ich mich aber um und lief in die Grube hinein.

Ich wollte nun am östlichen Rand des Grubensees in den *pillula/senonensis*- und *senonensis*-Schichten des Untercampan nach Kleinfossilien suchen.

Nach kurzer Zeit entdeckte ich ein seltsames, mir völlig unbekanntes Fossil. Seine dunkle Färbung fiel in der hellen Kreide sofort auf. Die eistütenartige Form erinnerte mich zuerst an eine Koralle, aber eine *Parasmilia* war es auf keinen Fall. Sogfältig verpackt kam das Fossil erstmal in meine Tasche.

Einige Zeit später traf ich bekannte Sammler, denen ich meinen Fund zeigte. Sie erklärten mir, dass es sich um einen Rudisten handelt und dass dieser Fund im Campan von Hannover durchaus eine Seltenheit ist.

Natürlich hatte ich in den APH-Heften schon darüber gelesen. Aber was man nicht selbst in einer Sammlung hat, wird beim Lesen oft schnell überflogen. Nun aber war mein Interesse an diesem seltsamen Fossil geweckt. Bei meinen folgenden Recherchen über Rudisten im Internet wurde ich schnell fündig (Abb. 1).



Abb. 1:
Zeichnung eines Rudisten, aus Počta,
1889

Die Rudisten (Hippuritoida) (rudis, lat.: rauh, wegen der rauhen Oberfläche der Schalen) sind eine ausgestorbene Ordnung der Muscheln (Bivalvia), die zur Unterklasse Heterodonta innerhalb dieser Klasse gestellt werden. Rudisten sind durch stark ungleichklappige und meist völlig aberrante Gehäuse charakterisiert.

Sie erschienen erstmals im oberen Jura und hatten ihre Hauptverbreitung während der gesamten Kreidezeit. In bestimmten Gebieten und unter besonders geeigneten Bedingungen bildeten sie sogar regelrechte Riffe (siehe Abb. 2). Sie fielen dem Massensterben an der Kreide-Tertiär-Grenze zum Opfer.

Die Gehäuse der Rudisten liegen auf dem Sediment oder sie sind in typischer Weise mit einer Gehäusehälfte am Substrat angeheftet, gerne in Kolonien neben- und aneinander.

Beide Muschelklappen sind meist unterschiedlich groß und unterschiedlich gestaltet: rübenartig, kegelförmig, hornartig gekrümmt oder spiralg gedreht - immer mit passendem Deckel. Das kelchartige Gehäuse mit seinem Deckel erinnert so an eine Eistüte mit Mützchen.

Die Schalen sind meist extrem dick und oft mit Längskanälen und Hohlräumen durchzogen. Die äußere Schalenlage besteht aus dem Mineral Kalzit, während die innere Lage aragonitisch ist. Durch das gute Erhaltungspotenzial von Kalzit (verglichen mit Aragonit, der viel leichter löslich ist) haben die Rudisten einen sehr guten Fossilbericht.

Das Schloss, ursprünglich heterodont, ist stark umgestaltet (pachydont), und weist nur noch einen oder zwei Hauptzähne auf. Das Ligament ist ebenfalls stark verändert.

Rudisten konnten bis zu zwei Meter groß werden.

Aufgrund ihrer sessilen Lebensweise im warmen flachen Wasser wird angenommen, dass sie möglicherweise, wie die heutigen Riesenmuscheln, in Symbiose mit Photosynthese betreibenden Bakterien oder Algen lebten (Quelle: Wikipedia).

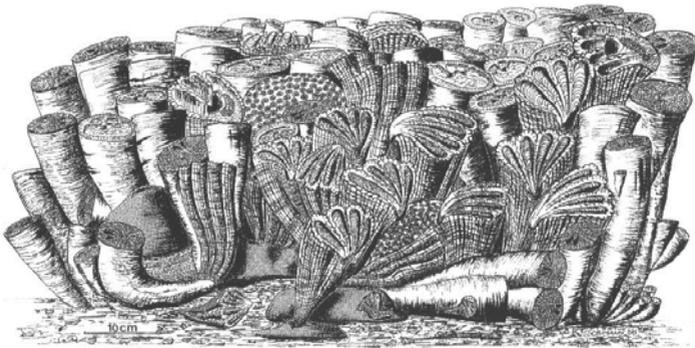


Abb. 2: Rudisten-Riff, aus SCHUMANN & STEUBER 1997

Beschreibung

Das Fundstück hat eine Gesamtlänge und -breite von 2,5 cm mal 2,5 cm. Insgesamt 5 Rudisten sind hier zu einer kleinen Kolonie zusammengewachsen (Abb. 3). Die drei hinteren sind nur fragmentarisch erhalten, die beiden vorderen aber in einem sehr guten Erhaltungszustand. Nach Form, Größe und Struktur der Rudisten handelt es sich, wie bei den schon vorher beschriebenen Exemplaren (FRERICHS 2009, 2012 und SÄBELE ET AL 2013, S. 88) mit großer Wahrscheinlichkeit um die Art *Agriopleura seucica*.

Der größte Rudist weist vom Anwachspunkt bis zu Öffnung eine Länge von 2,3 cm auf, der im 45° Winkel davorliegende kleinere Rudist ist 1,7 cm lang.

Der große Rudist besitzt ca. 10 Längsrippen, die vom oberen Rand bis zum unteren Ende zusammenlaufen.

Diese Längsrippen geben dem Rudisten ein mehreckiges Aussehen.

Die innere Röhre ist aber einheitlich rund und glatt.

Querrillen sind von oben bis unten zu sehen. Es handelt sich hier wahrscheinlich um Wachstumsringe.

Die Deckel der Rudisten sind in der Regel nicht mehr vorhanden, so auch bei dem vorliegenden Fundstück.

Im Innern des großen Rudisten ist eine deutliche Abschlusskante zu erkennen. Vermutlich ist das die Ebene, auf der einmal der Deckel lag.

Die beiden gut erhaltenen Rudisten weisen am unteren Ende ihres Trichters kleine Öffnungen auf. Das ist auch bei vielen der schon abgebildeten Exemplare zu beobachten.

Ob diese Öffnungen durch Zerfall der vermutlich noch eher dünnen Schale zu Wachstumsbeginn bedingt war, oder aber dazu dienten, dass sich das Tier mit Haftorganen durch diese Öffnungen am Bodengrund verankerte, ist mir nicht bekannt.

Der große Rudist hat am oberen Rand winzige Löcher.

Ob diese durch den Befall mit Markasit entstanden sind, der unter dem Mikroskop in den Löchern gut zu erkennen ist, oder es sich evtl. um andere Spuren, z. B. von Fressfeinden handelt, ist nicht sicher.

Literatur

FRERICHS, U. (2012): Über den seltenen Fund einer Rudisten-Kolonie im Unteracampan von Höver, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 40 (2012), 82–84

FRERICHS, U. (2009): Rudisten – seltene Fossilien aus dem Campan von Höver und Misburg, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 37 (2009), 25–26

POČTA, F. (1889): O Rudistech, Vymřelé čeledi mlžů z českého křídového útvaru [Ueber Rudisten, eine ausgestorbene Familie der Lamellibranchiaten, aus der böhmischen Kreideformation]. Rozpravy královské České společnosti Nauk [Abhandlungen der königlichen böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften (königl. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften) Prag] (Praha) **3** (2): 1–78

SÄBELE, D., FRERICHS, U., SCHNEIDER, CHR., KRUPP, R. (2013): Muscheln (Bivalvia), Fossilien aus dem Campan von Hannover, Herausgeber: Arbeitskreis Paläontologie Hannover, 3., komplett überarbeitete Auflage, Hannover 2013

SCHNEIDER, CHR. (2012): Rudisten – ein Nachtrag zum vorausgehenden Artikel, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 40 (2012), 85–86

SCHUMANN, D. & STEUBER, T. (1997): Rudisten, erfolgreiche Siedler und Riffbauer der Kreide-Zeit, Kleine Senckenbergreihe 24, 117–122, Frankfurt/Main 1997

WIKIPEDIA, Seite „Rudisten“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 29. November 2013, 21:45 UTC. URL:

<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Rudisten&oldid=124982030>

(Abgerufen: 25. Juni 2017, 08:39 UTC)

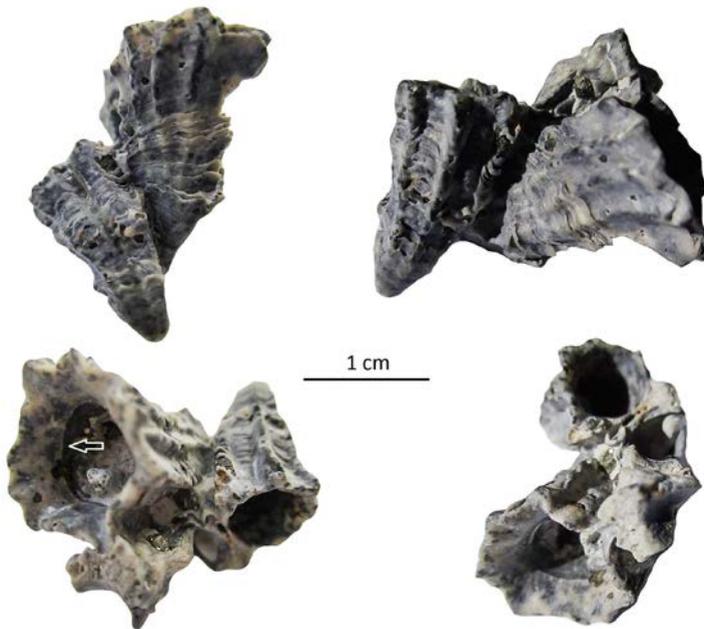


Abb. 3: Die hier beschriebene Rudistenkolonie in mehreren Ansichten. Oben links sind sowohl die Längsrippen, als auch die Wachstumsringe gut zu erkennen. Unten links ist die scharfe Kante (weißer Pfeil) im Inneren des größten Rudisten erkennbar, die ich als Ansatzstelle des einst vorhandenen Deckels deute.

Anschrift der Verfasserin:

Anne Jäger, Wermelingstr. 52, 48147 Münster

Funde unserer Mitglieder

Anne JÄGER & Peter GIROD

Tafel 1 zeigt ein Belemnitenrostrum, das 5 Serpuliden als Hartgrund zum Besiedeln diente. Die 5 Kalkröhrenwürmer der Art *Pyrgopolon* (*Septenaria*) *macropus* müssen sich ungefähr zur gleichen Zeit angesiedelt haben. Die Würmer, welche immer bestrebt sind, ihren Röhrenausgang auf einem möglichst hohen Niveau über dem schlammigen Meeresgrund zu halten, sind allesamt gleichsinnig an der einen Seite des Belemniten entlanggewachsen. Das deutet darauf hin, dass der Belemnit auf dem Meeresgrund leicht gedreht wurde. Letztendlich erreichte das Rostrum aber eine relativ stabile Lage, denn die Ausgänge der Serpel befinden sich nun alle auf der Oberseite.

Pyrgopolon macropus bildet im Stadium des Aufwuchses auf ein Siedlungssubstrat die typischen Dreikantröhren, mit einem scharfen Kiel nach oben. Im weiteren Wachstumsverlauf wächst dieser Serpulid über das Substrat hinaus und bildet einen freien (erekten) Röhrenabschnitt, der dann einen siebenkantigen Querschnitt aufweist. Die erekten Röhrenabschnitte sind bei einigen auf Tafel 1 gezeigten Exemplaren allerdings abgebrochen und nur noch fragmentarisch erhalten.

Die Alemannia (Höver) ist bekannt für eine reiche und schöne Schwammfauna. Besondere Highlights für viele Sammler sind die verschiedenen Glasschwämme (Hexactinellida). Neben den etwas häufigeren Sonnenschwämmen (*Coeloptychium*) und Augenschwämmen (*Camerospongia*), sowie den massiven *Tremabolites*, gibt es dort auch seltenere Arten zu finden, wie unter anderem *Cameroptychium scharnhorsti*. Ein besonders schönes Exemplar dieser Art ist der auf Tafel 2 abgebildete Fund von A. Jäger, die den Schwamm äußerst schonend mit dem Sandstrahlgerät freipräparierte.

C. scharnhorsti ist in mehrerer Hinsicht eine Besonderheit. Dieser ohnehin seltene Schwamm (es sind kaum mehr als 20 Exemplare bekannt, die meisten stammen aus der *senonensis*-Zone) wurde bisher nur in Höver gefunden. Die Art ist nach dem langjährigen Organisator der samstäglichen Sammelexkursionen in die „Alemannia“ Höver, Herrn Günther Scharnhorst, benannt worden. Außerdem ist der erstbeschreibende Autor von *C. scharnhorsti* unser APH-Mitglied Ralf Krupp (2010).

Durch vorsichtiges Präparieren von Schwämmen mit dem Sandstrahlgerät kann man nicht nur die Schwammstruktur und Schwammnadeln sichtbar machen. Manchmal kommen dabei auch erstaunlich gut erhaltene Aufwüchse zum Vorschein. Im Falle des abgebildeten Trichterschwamms *Amphithelion* sp. sind mehrere Epizoen (Aufwüchse) überliefert (Tafel 3).

Auf der einen Flanke des Schwammes ist der verschlungene Verlauf eines Röhrenwurms (*Glomerula* sp.) zu sehen. Dieser könnte schon zu Lebzeiten des Schwammes aufgewachsen sein. Dem sich mit zunehmendem Wachstum des Schwammes ausweitenden Trichter folgte auch die Wurmröhre in ihrem Verlauf, sodass der Röhrenaussgang eine exponierte und günstig gelegene Lage am Trichterrand, hoch über dem Meeresboden, erreichte.

Später wurde der Schwamm (möglicherweise durch aquatische Rutschungen) ausgerissen und über eine gewisse Entfernung transportiert. Zarteres Schwammgewebe am Rand und die „Schwammwurzel“ gingen verloren, übrig blieb der robuste Schwammkörper. Dieser wurde so eingebettet, dass die Flanke mit dem Röhrenwurm die liegende Seite bildete. Auf der in das freie Wasser weisenden Seite siedelte sich eine Bryozoenkolonie („*Membranipora*“ sp.) an, die sich langsam auf eine große Fläche des Schwammkörpers ausbreitete. Der Schwammkörper lag längere Zeit stabil auf dem Meeresgrund und stand als sekundärer Hartgrund zum Siedeln zur Verfügung. Davon zeugen auch eine Octokorallenbasis (*Primnoa costata*) am Trichterrand, ein Brachiopode (*Ancistrocrania parisiensis*) oberhalb der Bryozoenkolonie, sowie diverse Weidespuren von Fischen auf der obenliegenden Schwammseite.

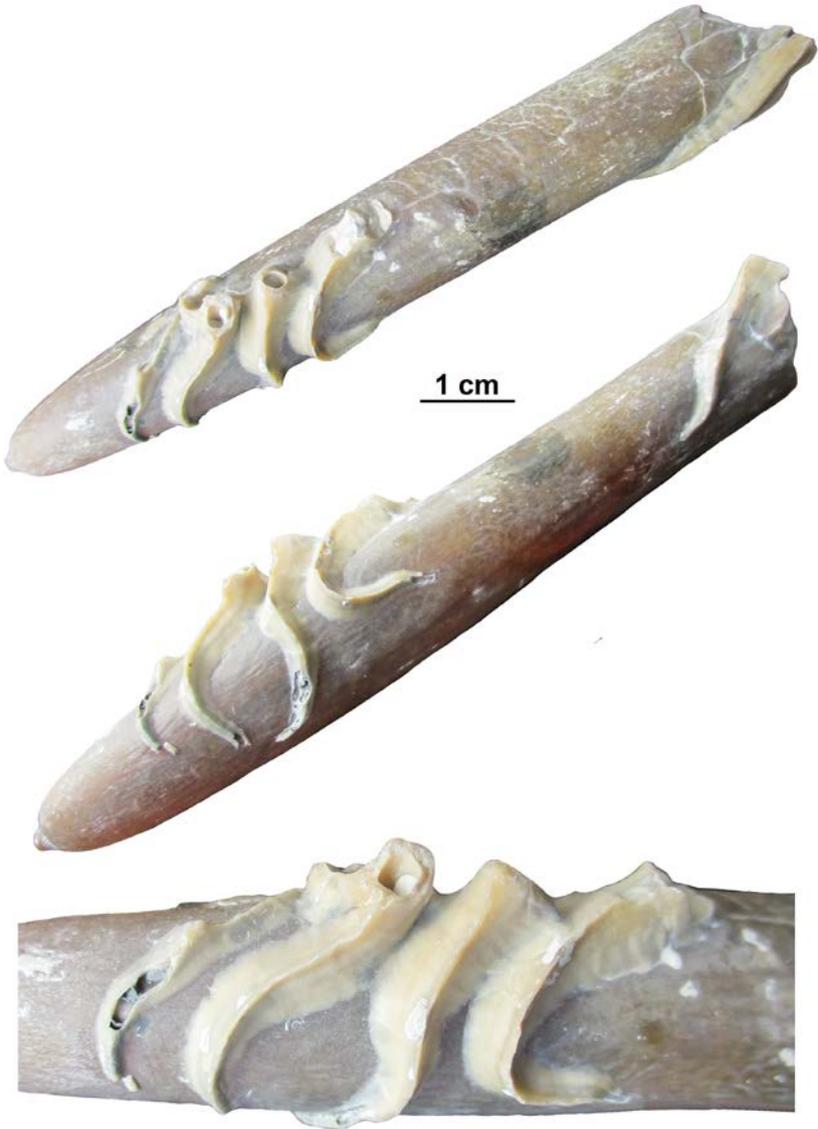
Literatur

KRUPP, R. (2010): *Cameropychium scharnhorsti* n. sp., ein hexactinellider Schwamm aus dem Unteren Campan von Höver, Niedersachsen. APH 38 (2010), S. 46–58

Anschrift der Verfasser:

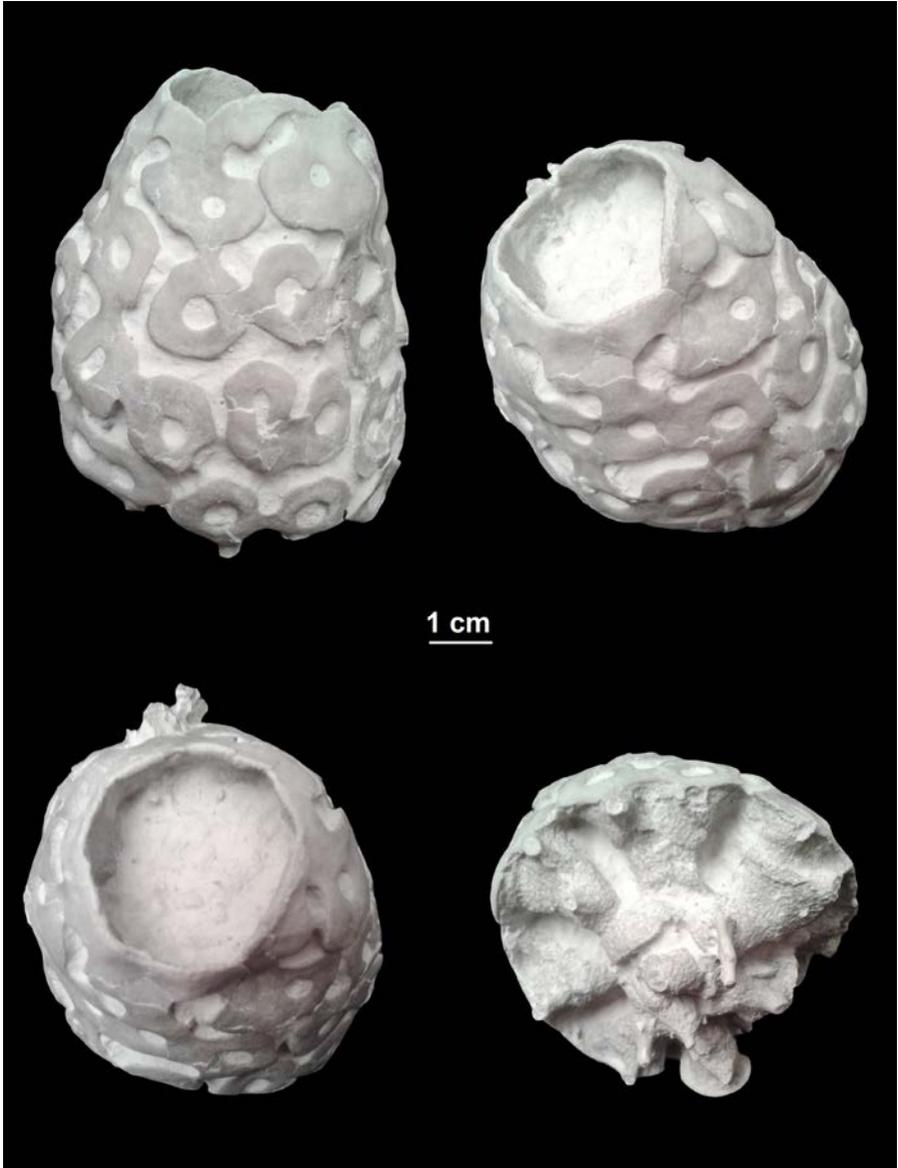
Anne Jäger, Wermelingstr. 52, 48147 Münster, akjspirifer@yahoo.de
Peter Girod, Holteistr. 2, 10245 Berlin, p.girod@gmx.de

TAFEL 1



Belemnitella mucronata als Siedlungssubstrat für 5 Serpuliden der Art *Pyrgopolon* (*Septenaria*) *macropus*, FO: Südgrube Misburg, *stobaei/basiplana*-Zone, 2016, Slg. A. Jäger, Fotos P. Girod

TAFEL 2



Cameroptychium scharnhorsti aus der Klasse der Glasschwämme (Hexactinellida),
FO: Alemannia / Höver, *senonensis*-Zone, 2016, Slg. + Fotos A. Jäger

TAFEL 3



Steinschwamm (Lithistida) mit diversen Aufwüchsen (Epizoen), FO: Alemannia / Höver, *senonensis*-Zone, 2016, Slg. A. Jäger, Fotos P. Girod

Neufund eines *Hemiaster aquisgranensis* SCHLÜTER 1899 in den obercampanen Ablagerungen von Misburg

Christian SCHNEIDER

Hemiaster aquisgranensis (= *Hemiaster rutoti* LAMBERT 1911) konnte in den campanzeitlichen Ablagerungen um Hannover bislang lediglich mit 3 Funden nachgewiesen werden.

Zwei Exemplare sind in der Sammlung des Museums für Naturkunde Berlin hinterlegt. Das erste Exemplar (Slg. Nr. MB.E 3337) stammt aus dem Untercampan der Alemannia in Höver, das zweite (Slg. Nr. MB.E 3789) aus dem Obercampan der Teutonia in Misburg.

Ein drittes Exemplar befindet sich in der Privatsammlung Paul van Knippenberg (Kessel, Niederlande) und wurde in der oberen *basiplana* /*spiniger*-Zone in der Teutonia (Misburg) gesammelt (JAGT & VAN KNIPPENBERG, 1995).

In diesem Beitrag soll ein weiteres, zu dieser Seeigelart zu stellendes Fossil aus der Sammlung A. Leminski, Norderstedt, vorgestellt werden.

Der Fund stammt aus der *minor/polyplocum*-Zone (Obercampan) der Teutonia (Misburg).

Beschreibung:

Das Fossil ist durch den Sedimentationsdruck flachgedrückt. Die überlieferten Schalenreste sind sehr dünn. Die Corona wirkt wenig länger als breit, eine Frontalfurche ist nicht vorhanden.

Die **Oberseite (aboral)** ist, bis auf die Apikalscheibe mit den 4 Gonoporen und einige wenige weitere Platten, gut erhalten. Nahe dem Ambulakralfeld IV haften der Corona einige überlieferte Stachelreste an. Die Kiemenfelder (Petalodien) sind gut entwickelt und weisen schlitzförmige Poren auf. Die rückwärtigen, paarigen Petalodien sind deutlich kürzer (ca. 50 %) als die vorderen ausgebildet. Das frontale Ambulakrum ist schmaler als die übrigen Ambulakren und leicht in die Peripetalfasziolen eingesenkt; die Poren sind hier seitlich verdeckt.

Die schmale Peripetalfasziolen, welche die Petalodien ringförmig umschließt, ist deutlich ausgebildet.

Die Primärstachelwarzen der Oberseite (aboral) sind groß und unregelmäßig angeordnet. Innerhalb der Peripetalfasziolen sind sie kleiner und liegen sehr dicht bei einander.

Die **Unterseite (oral)** ist nur teilweise überliefert, auch hier haften Stachelreste an. Der Plattenaufbau des Plastrons ist nicht genau erkennbar. Das Labrum ist nur teilweise überliefert, Periprokt und Peristom sind nicht überliefert.

Die Primärstachelwarzen der Unterseite sind klein und unregelmäßig verteilt, mit Ausnahme des Plastrons, wo sie deutlich größer und regelmäßig angeordnet sind.

Obwohl *H. aquisgranensis* im Campan/Maastricht des niederländisch/belgischen Grenzgebietes und im Münsterländer Kreidebecken weit verbreitet war und mit entsprechenden Fossilfunden gut belegt ist, zählt er in den Ablagerungen des Campans von Hannover zu den seltenen Ausnahmefunden.

Wie sich diese Art, die auf einem Flint-Steinkern aus dem Aachener Wald beruht, genau zu *Hemiaster rutoti* (begründet auf Exemplaren mit Schalen aus dem südlichen Limburg, Niederlande) verhält, ist noch nicht ganz geklärt. Aber beide Arten sind wohl synonym. Dabei hat Schlüters Name Priorität.

Literatur:

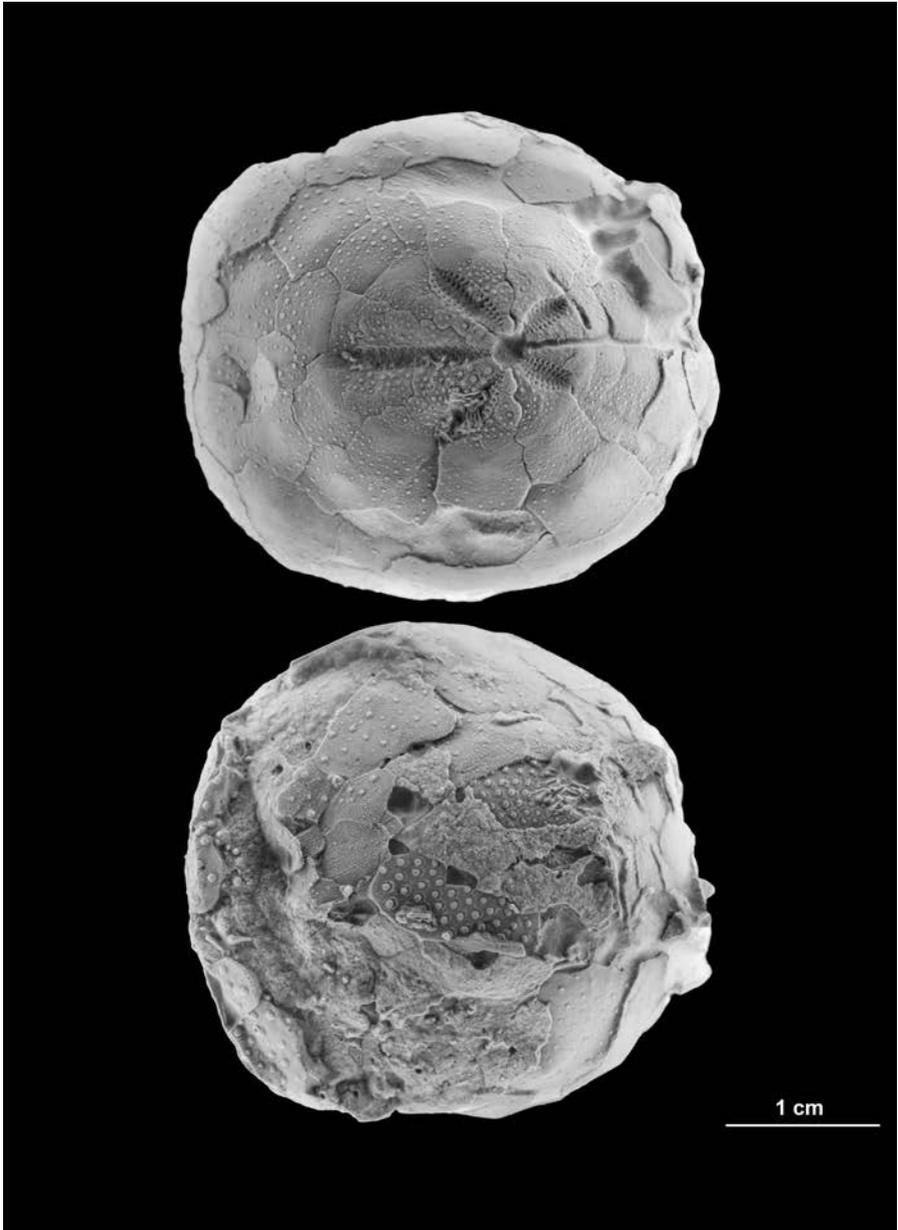
JAGT, J. W. M., VAN KNIPPENBERG, P. H. M. (1995): A note on a late Campanian hemiasterid echinoid from Hannover-Misburg (N Germany). B. Jb. Geol. Paläont. Mh. 1995 (2), 111–117.

JAGT, J. W. M. (2000): Late Cretaceous-Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the southeast Netherlands and northeast Belgium - Part 4: Echinoids. Scripta Geologica 121, 181–375

NEUMANN, Chr., JAGT, J. W. M., VAN DER HAM, R. W. J. M. (2002): Rare Campanian Echinoids from Höver and Misburg (Hannover Area, Lower Saxony, Germany), Mitt. Mus. Nat.kd. Berl., Geowiss. Reihe 5 (2002) 121–139

Anschrift des Verfassers:

Christian Schneider, Heidekrugstr. 50, 12555 Berlin
e-Mail: christian.schneider@offenblende.biz



Hemiaster aquisgranensis aus dem Bereich der *minor/polyplocum*-Zone der Teutonia Nord in Misburg., Slg. A. Leminski, Norderstedt.
Das Fossil wurde zur Hervorhebung seiner Oberflächendetails mit Ammoniumchlorid geweißt. Fotos: Chr. Schneider

Ein artikulierter Cirripedia-Fund aus dem Obercampan von Lägerdorf in Schleswig-Holstein

Christian LANGHOFF

Ergänzend zu den bereits beim APH erschienenen Artikeln von KRUPP (2016) und KÜHNDAHL (2014) wird ein Cirripedia-Fund beschrieben, der von mir im Frühjahr 2017 in der Lägerdorfer Schreibkreide gefunden wurde.

Es handelt sich um ein artikuliertes Capitulum von *Regioscalpellum* (*Arcoscalpellum*) *maximum* (J. de C. SOWERBY, 1829) mit einer Länge von 4,5 cm und einer Breite von ca. 1,6 cm. Das auf der Matrix belassene Capitulum ist so freipräpariert, dass 8 sich im Verbund befindende Einzelplatten sichtbar sind: Carina (C), Tergum (T), Scutum (S), oberer Latus (oL), rostraler Latus (rL) sowie linker und rechter carinaler Latus (cL). Zwischen dem rostralen Latus und dem linken carinalen Latus befindet sich eine nicht näher identifizierbare und mit Markasit überwachsene Platte, die ich mit Vorbehalt als inframedianen Latus (iL) ansprechen möchte.

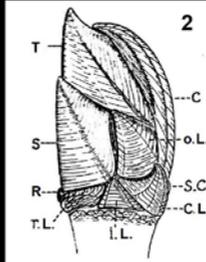
Das abgebildete Exemplar fand ich in der oberen *vulgaris*-Zone (Obercampan) der Grube Heidestrasse bei Lägerdorf, Schleswig-Holstein.

Literatur:

KÜHNDAHL, C. (2014): Ein Cirripedier-Rest aus der Schreibkreide des hohen Obercampaniums von Lägerdorf. APH 42 (2014), S. 48–51.

KRUPP, R. (2016): *Regioscalpellum maximum* (Cirripedia, Scalpellomorpha) aus dem Campan von Misburg. APH 44 (2016), 115–119.

Anschrift des Verfassers: Christian Langhoff, Stellingner Steindamm 39a, 22527 Hamburg, christian.langhoff@web.de



1: *Regioscalpellum* (*Arcoscalpellum*) *maximum* aus dem Obercampan von Lägerdorf

2: Plattenaufbau eines *Arcoscalpellums* aus WITHERS, 1923 mit Carina (C), Tergum (T), Scutum (S), oberem Latus (oL), Rostrum (R), carinalem Latus (cL), inframedianen Latus (iL) und rostralem Latus (rL)



3: Detailaufnahme des unter (1) abgebildeten Fossils

Die Echinidenfauna des Cenomans von Wunstorf

Christian SCHNEIDER

Über die Fossilien der Mergelkalkgrube Wunstorf und speziell die Echiniden ist in der Schriftenreihe des APH schon mehrfach berichtet worden.

Stellvertretend seien hier die Beiträge von Zawischa mit einem Überblick über das Fossilauftreten (ZAWISCHA, 1980) und über die Seeigel (ZAWISCHA, 1987) dieses Aufschlusses genannt. FRERICHS (1988) geht speziell auf die regulären Seeigel ein.

WILMSEN et al. 2007 haben eine Beschreibung des *primus*-Events, inklusive der darin vorkommenden Seeigel veröffentlicht.

Im Zuge der fotografischen Erfassung von Fossilfunden aus dem Cenoman des Großraums Hannover in Vorbereitung eines Sonderbandes nach dem Vorbild des Campan-Sonderbandes in den nächsten Jahren sind die nachfolgend abgebildeten Tafeln entstanden.

Zum einen versteht sich dieser Beitrag als Bestandsaufnahme, zum anderen wird um Feedback bzgl. möglicher Ergänzungen durch unsere Mitglieder gebeten, um einen möglichst vollständigen Überblick über die Fauna des Cenomans zu erhalten.

Aus den o. g. Beiträgen ergibt sich die nachstehende Artenliste. Die Arten, welche bislang tatsächlich dokumentiert werden konnten, sind **fett** gedruckt und in diesem Beitrag auf den nachfolgenden Tafeln abgebildet.

Irreguläre Seeigel:

Crassiholaster subglobosus (LESKE, 1778)

Crassiholaster sphaericus (SCHLÜTER, 1869)

Lampadocorys stümckei (WOLLEMAN)

Holaster trecensis LEYMERIE, 1842

Holaster nodulosus (GOLDFUSS, 1829)

Camerogalerus cylindricus (LAMARCK, 1816)

Discooides subuculus (LESKE, 1778)

Hemiaster griepenkerli VON STROMBECK, 1857

Reguläre Seeigel:

Hyposalenia clathrata (WOODWARD, 1856)

Salenia petalifera (DEFRANCE, IN DESMAREST, 1825)

Goniophorus lunulatus AGASSIZ, 1838

Temnocidaris (Stereocidaris) cf. carteri (FORBES, 1856)

Tylocidaris sp. (isolierter Stachelfund)

Tiaromma michelini (AGASSIZ & DESOR, 1846)

Tetragramma variolare (BRONGNIART, 1822)

Echinocyphus difficilis (AGASSIZ, 1840)

Polydiadema tenue (AGASSIZ, 1840)

Unter den meistens sehr schön und detailreich überlieferten **regulären Seeigeln** entfallen die meisten Funde auf *Hyposalenia clathrata*. Andere Salenienarten lassen sich insbesondere anhand der Architektur ihres Apikalschildes von dieser unterscheiden.

Hyposalenia clathrata hat ihr Häufigkeitsmaximum im *primus*-Event.

Die in den Fossilisten von ZAWISCHA (1980, 1987) und FRERICH (1988) aufgeführten Arten *Hyposalenia* cf. *bunburyi* und *Hyposalenia umbrella* sind Synonyme von *Hyposalenia clathrata*.

Deutlich seltener ist *Salenia petalifera*.

Auch *Tetragramma variolare* und *Tiaromma michelini* sind mit vergleichsweise wenigen Funden belegt.

Besonders zu erwähnen ist hier der Fund eines *Temnocidaris* (*Stereocidaris*) cf. *carteri* mit komplett überliefertem Apikalschild und anhaftendem Stachelfragment. Coronengröße und die Anzahl der Platten mit ausgebildeten Primärstachelwarzen legen die Vermutung nahe, dass es sich hierbei um ein juveniles Exemplar dieser Art handelt.

Wenngleich es sicherlich die regulären Seeigelarten sind, auf die es die meisten Sammler abgesehen haben, gibt es doch gerade auch unter den **irregulären Seeigelarten** einige interessante Entdeckungen zu machen.

Unter diesen dominiert *Crassiholaster subglobosus*. An dieser Art lässt sich sehr gut eine Größenveränderung von kleinen Coronen im Unter- bis zu großen Coronen im Mittelcenoman beobachten.

Die Holasteroidea, zu denen *Crassiholaster subglobosus* zählt, gehören zu den häufigsten Seeigeln der norddeutschen Oberkreide. Daher lassen sich an ihnen stammesgeschichtliche Entwicklungen besonders gut verfolgen (ERNST, 1972). Im Cenoman und Turon erfolgt in dieser Ordnung die Abspaltung gleich mehrerer neuer Gattungen: *Echinocorys*, *Cardiaster* und *Sternotaxis*.

Während in der älteren Literatur (ERNST, 1972) vielfach zu lesen ist, dass es sich bei *Crassiholaster sphaericus* (syn. *Echinocorys sphaerica*) um den Stammvater der *Echinocorys*-Reihe handelt, geht man neuerdings davon aus, dass die Vorgänger von *Echinocorys* eher in der Gattung *Pseudananchys* POMEL, 1883 zu suchen sind (SMITH, 2004).

Von *Crassiholaster subglobosus* existieren einige Variationen, die der Art *Crassiholaster sphaericus* in manchen Merkmalen ähneln und auf eine enge Verwandtschaft beider Arten schließen lassen.

Gleichfalls zu den in Wunstorf nachgewiesenen Holasteroidea zählen der in der älteren Literatur vielfach noch der Gattung *Sternotaxis* zugeordnete, hier nicht abgebildete *Holaster trecensis*, *Holaster nodulosus* und die relativ seltene Art *Lampadocorys stümckei*.

Die Holectypoida sind durch die Arten *Camerogalerus cylindricus* und *Discoides subuculus* vertreten.

Zu den Spatangoida zählt *Hemiaster griepenkerli*, welcher sein Häufigkeitsmaximum im *primus*-Event hat. Da diese Art aus Wunstorf (bislang) nur mit verdrückten Coronen dokumentiert werden kann, wird ein weiteres, unverdrücktes Exemplar aus vergleichbaren Schichten des Cenomans von Baddeckenstedt abgebildet.

Die erwähnte Seeigelfauna zeigt enge paläobiogeographische Verbindungen zu Teilen Frankreichs und Englands.

Dank:

Ich danke Klaus Höll, Haste, für die Leihgabe der hier abgebildeten Echiniden zur Anfertigung der Bildtafeln und würde mich über weitere, ergänzende Fundmitteilungen/Leihgaben anderer Sammler freuen.

Ralf Krupp, Burgdorf, danke ich für die Fundmitteilung zu *Tiaromma michelini* und die Anfertigung der Abbildungen zu dieser Art.

Nils Schlüter, Berlin, danke ich für die kritische Durchsicht dieses Beitrages.

Literatur:

ERNST, G. (1972): Grundfragen der Stammesgeschichte bei irregulären Echiniden der nordwesteuropäischen Oberkreide, Geol. Jb., A4, S. 63–175, 26 Abb., 7 Taf., Hannover 1972

FRERICHS, U. (1988): Die regulären Seeigel aus dem Cenoman von Wunstorf, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 16 (1988), Heft 5/6, S. 97–127

KRÜGER, F. J. (1983): Geologie & Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide: Exkursionen ins Mesozoikum Nordwestdeutschlands, Kosmos-Wegweiser, Stuttgart 1983, S. 134–144

SMITH, A. B. (2004): Phylogeny and systematics of holasteroid echinoids and their migration into the deep-sea. *Palaeontology*, 47: 123–150

WILMSEN, M., NIEBUHR, B., WOOD, C. J., ZAWISCHA, D. (2007): Fauna and palaeoecology of the Middle Cenomanian *Praeactinocamax primus* Event at the type locality, Wunstorf quarry, northern Germany. – *Cret. Res.*, 28: 428–460

ZAWISCHA, D. (1980): Die Fauna des Cenomans von Wunstorf, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 8 (1980), Heft 5/6, S. 1–34

ZAWISCHA, D. (1987): Die Seeigel aus dem Cenoman von Wunstorf, Arbeitskreis Paläontologie Hannover 15 (1987), Heft 6, S. 126–135

Anschrift des Verfassers:

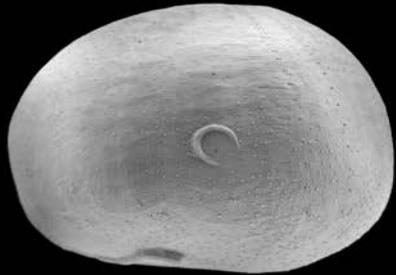
Christian Schneider, Heidekrugstr. 50, 12555 Berlin

e-Mail: christian.schneider@offenblende.biz

Die abgebildeten Fossilien sind Bestandteil der Sammlung Klaus Höll, Haste, mit Ausnahme von *Hyposalenia clathrata* (Slg. des Verfassers).

Alle Fotografien, mit Ausnahme derer von *Tiaromma michelini*, wurden vom Verfasser angefertigt. Die Fossilien wurden zur Hervorhebung ihrer Oberflächendetails mit Ammoniumchlorid geweißt (außer *T. michelini* und das Exemplar von *H. griepenkerli* aus Wunstorf).

Crassiholaster subglobosus (LESKE, 1778)



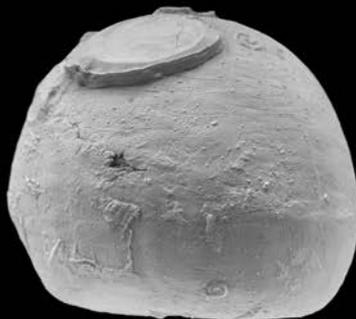
1 cm



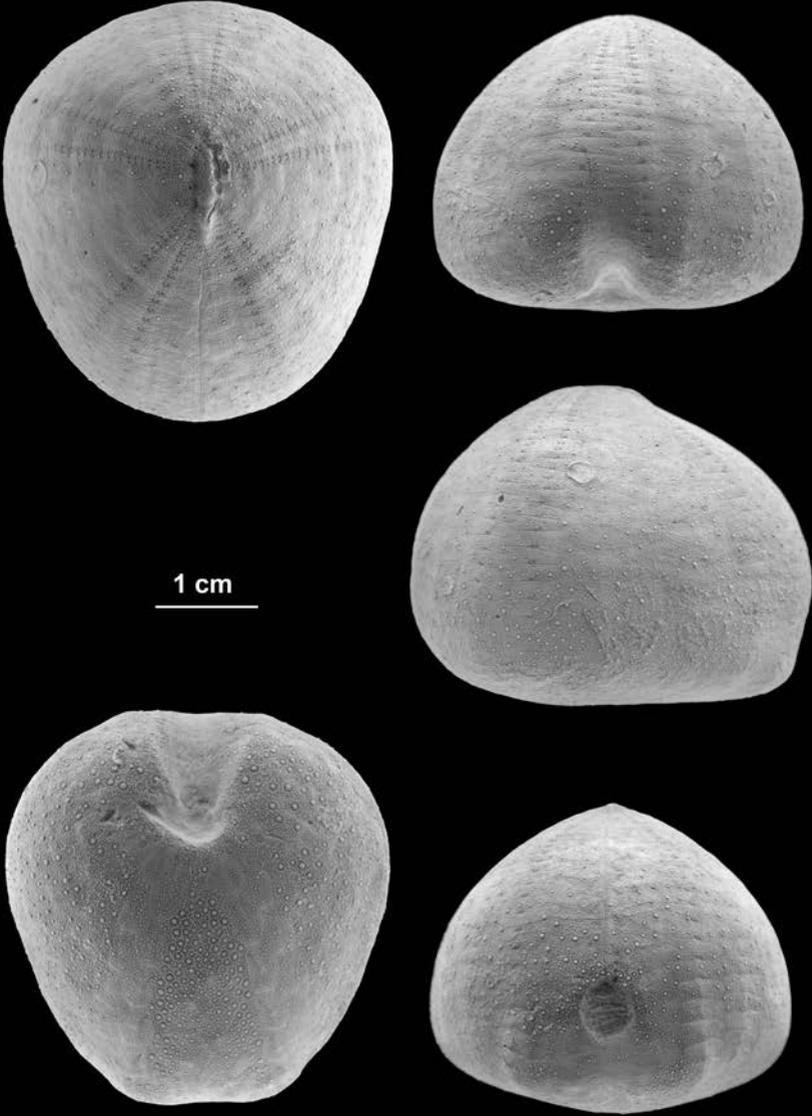
Crassiholaster sphaericus (SCHLÜTER, 1869)



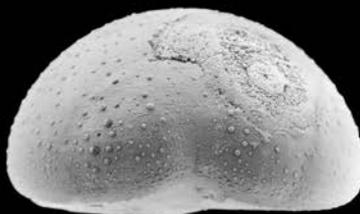
1 cm



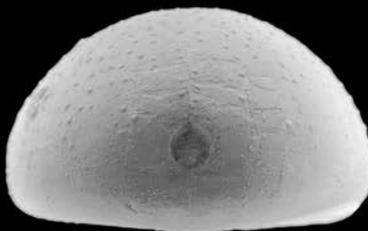
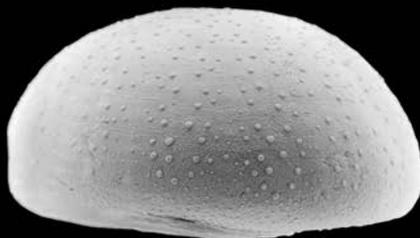
Lampadocorys stümckei (WOLLEMANN)



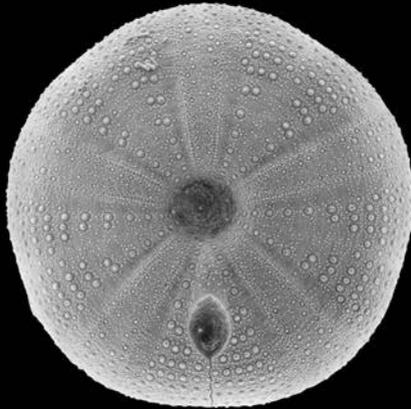
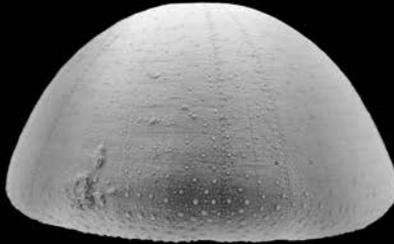
Holaster nodulosus (GOLDFUSS, 1829)



1 cm

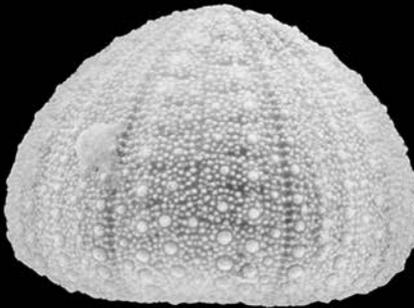
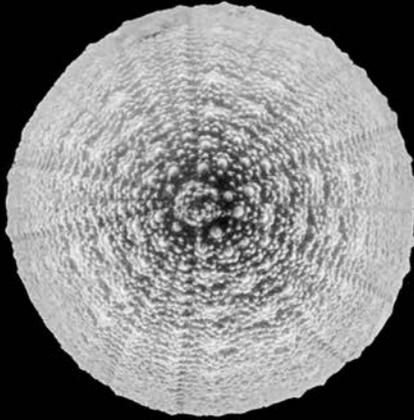


Camerogalerus cylindricus (LAMARCK, 1816)



1 cm

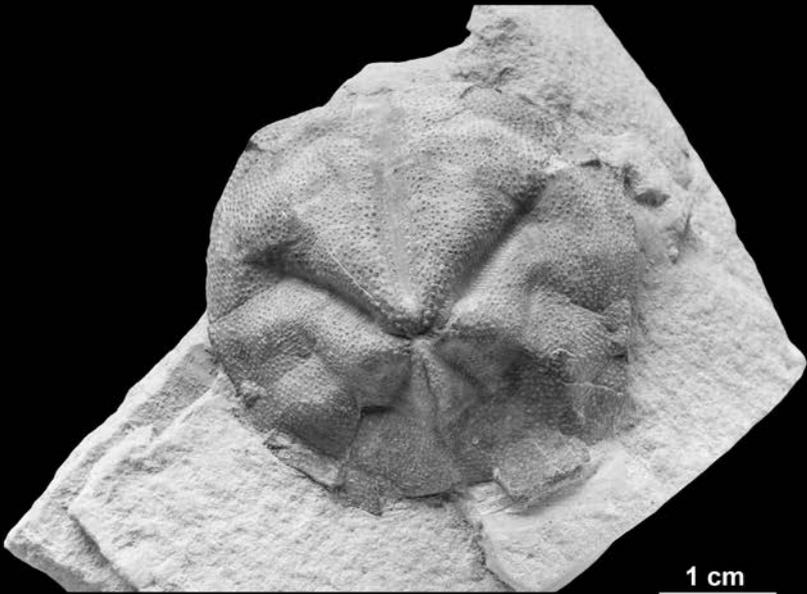
Discooides subuculus (LESKE, 1778)



1 cm

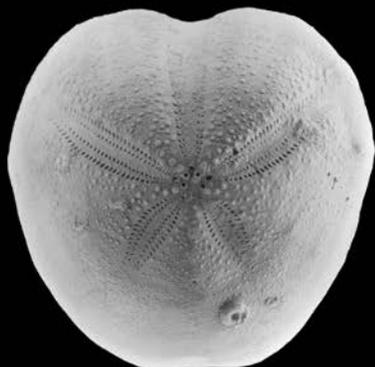
***Hemiaster griepenkerli* VON STROMBECK, 1857**

(verdrücktes Exemplar aus Wunstorf)

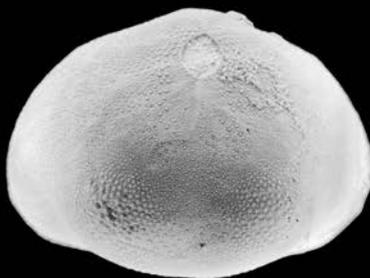
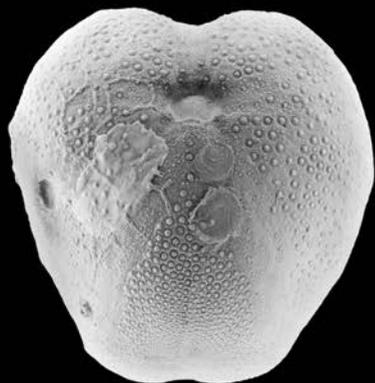


***Hemiaster griepenkerli* VON STROMBECK, 1857**

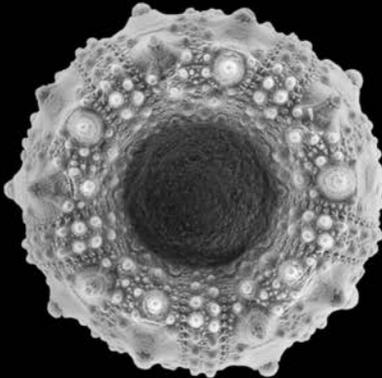
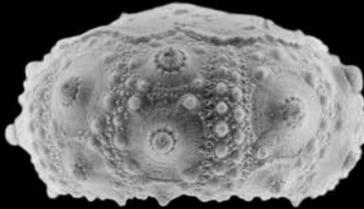
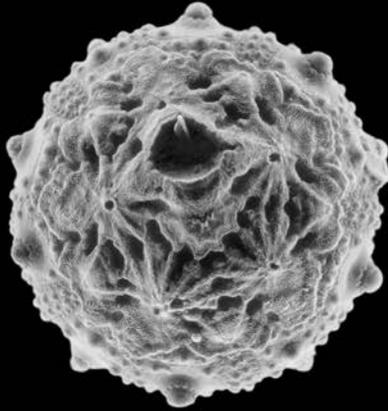
(Vergleichsexemplar aus Baddeckenstedt)



1 cm

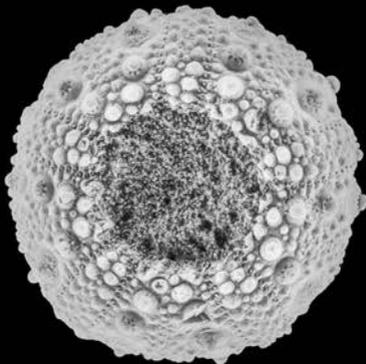
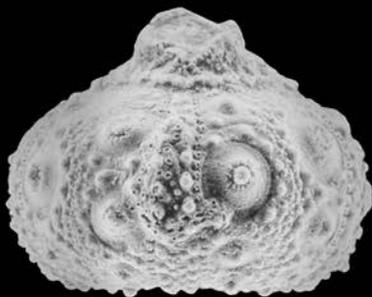
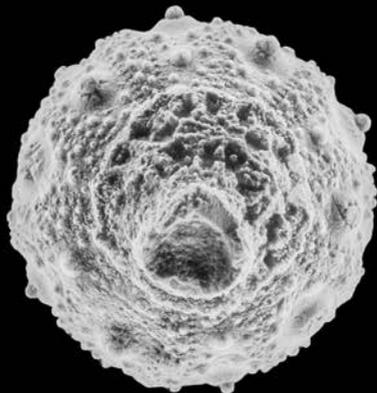


Hyposalenia clathrata (WOODWARD, 1856)



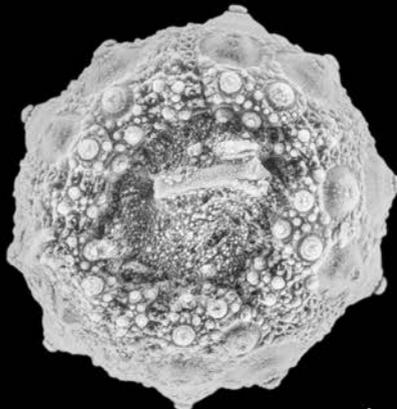
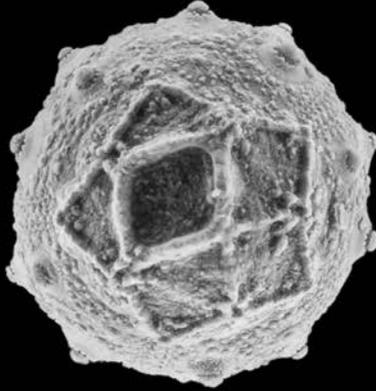
1 cm

Salenia petalifera (DESMAREST, 1825)



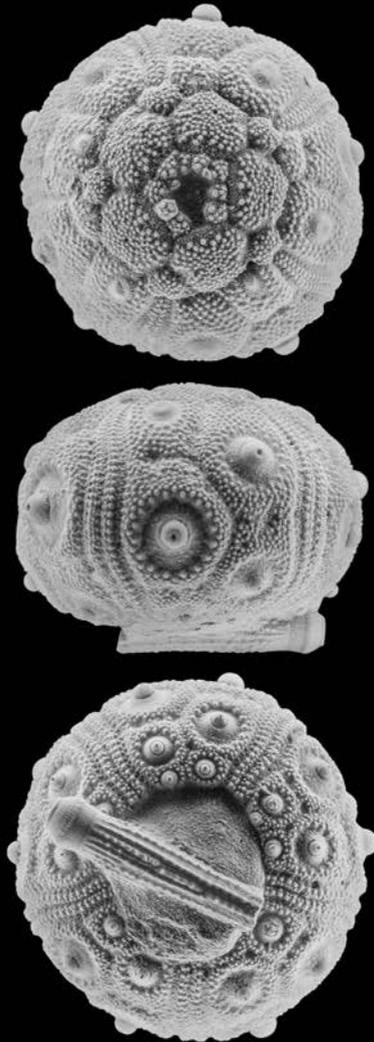
1 cm

Goniophorus lunulatus (AGASSIZ, 1838)

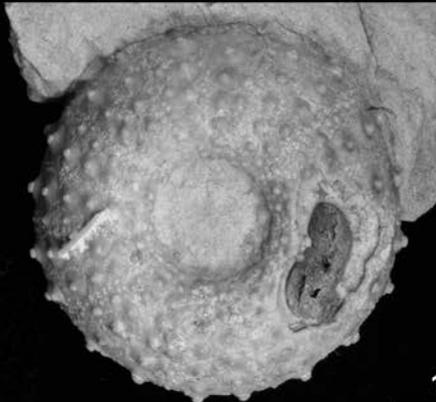
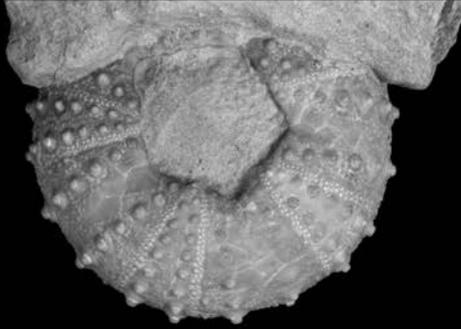


1 cm

Temnocidaris (Stereocidaris) cf. carteri (FORBES, 1856)

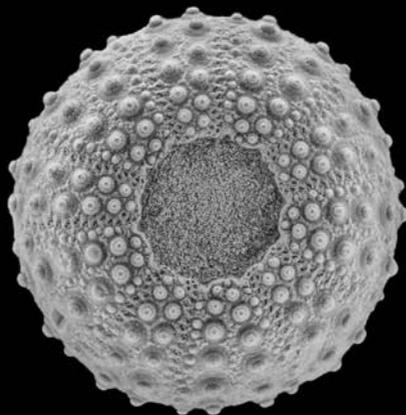
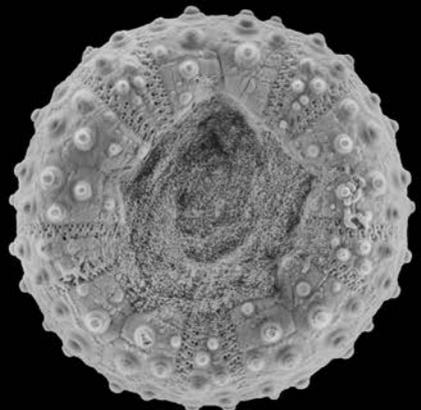


1 cm

***Tiaromma michelini* (AGASSIZ & DESOR, 1846)**

1 cm

Tetragramma variolare (BRONGNIART, 1822)



1 cm

FSB-SHOP.COM



FOSSILIEN-
SAMMLER-BEDARF

ALLES WAS DER SAMMLER BRAUCHT.



Alles von ESTWING, Meißel für alle Ansprüche, neue Bergungswerkzeuge, Stein- & Superkleber, Equipment für die Präparation & vieles mehr!

GLEICH BESTELLEN UNTER:

www.fsb-shop.com

oder +49 (0) 5034 / 95 90 92



HAUFWERK.COM
EQUIPMENT UND PRÄPARATION

NEU!

AUSRÜSTUNG FÜR

- GELÄNDE & BERGUNG
- PRÄPARATION
- SAMMLUNG & PRÄSENTATION

AUFTRAGSPRÄPARATION



Thomas Billert + Frank Siegel GbR

Eisenberger Straße 55 Phone: +49 - 3641 - 878729
07749 Jena Fax: +49 - 3641 - 509577
Germany E-Mail: info@haufwerk.com