HEFT 3+4
67 – 106

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

41.
JAHRGANG
2013

41. Jahrgang 2013
Heft 3+4

INHALT:

67 Rainer Amme, Der „älteste Niedersachse“ kommt aus Sarstedt! „Eröffnung des neuen Schöninger Museums – PALÄON“

70 Thomas Rösner & Peter Girod, Nicht jeder „*Galerites*“ ist auch einer

82 Dirk Schnoor, Funde unserer Mitglieder

84 Udo Frerichs, Schildkröten-Vorderbein aus dem Untercampan von Höver, Korrektur und Nachtrag zum Beitrag in Heft 2/2006

86 Ralf Krupp, Haizähne aus dem Campan von Höver und Misburg

99 Ralf Krupp, *Praelacazella* sp. aus dem Campan von Misburg

102 Udo Frerichs, APH wieder präsent beim Regions-Entdeckertag in Höver

105 Karlheinz Krause, Die ahermatype Koralle *Palaeocyclus porpita* als Hartgrund für eine riffbildende Kettenkoralle?

Umschlagseite 1:
Cretalamna appendiculata ?, Vorderzahn aus dem Oberkiefer (Labial-Ansicht).
Slg. u. Foto R. Krupp

Umschlagseite 4:
Isocrania campaniensis, Obercampan, Teutonia und *Isocrania barbata*, Untercampan, Alemannia, Slg. P. Girod, Fotografien Chr. Schneider

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

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:
Arbeitskreis Paläontologie Hannover

http://www.ap-h.de

Geschäftsstelle:

Eckhardt Krause
Plutoweg 6
31275 Lehrte-Ahlten

Schriftleitung:

Christian Schneider
Hepbacher Straße 26
88677 Markdorf

Lektorat: Katrin Glenk

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst verantwortlich

Druck:

Druckhaus Köhler
Siemensstraße 1-3
31177 Harsum

Die Zeitschrift erscheint in vierteljährlicher Folge. Der Abonnementspreis ist im Mitgliedsbeitrag von z. Z. 30 € enthalten.
Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Zahlungen auf das Konto:

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

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

© Arbeitskreis Paläontologie Hannover 2013

ISSN 0177-2147

Der „älteste Niedersachse“ kommt aus Sarstedt! „Eröffnung des neuen Schöninger Museums – PALÄON“

Rainer AMME

Am 24.06.2013 war es endlich soweit, das PALÄON wurde nach langer Planungs- und Bauzeit in Schöningen eröffnet. In dem neuen Museum werden nun die im Tagebau gefundenen und restaurierten Speere ausgestellt. Die Speere stellen die wohl ältesten Jagdwaffen der Welt dar.
In einem architektonischen Prachtbau liegen nun eine Vielzahl von fossilen Tierknochen und Artefakte aus den Ausgrabungen der vergangenen Jahre.
Vor ca. 300.000 Jahren haben hier die frühen Jäger und Sammler gute Jagdmöglichkeiten gehabt. Aufgrund ihres Alters werden die Frühmenschen der Art *Homo heidelbergensis* zugeordnet. Sie hinterließen hier eine Vielzahl von Knochen ihrer Jagdbeute. Von den ca. 12.000 Knochen konnten folgende Tiere ermittelt werden: Auerochse, Bison, Mosbachpferd, Wildesel, Rinder, Hirsche, Nashörner und Elefanten.
Trotz der vielen Fundstücke wurde etwas jedoch nicht gefunden, Reste von den Jägern selbst!
Aus diesem Grund wurde in der Ausstellung ein Fundobjekt ausgestellt, welches den wohl ältesten Niedersachsen darstellt. Ein Schädelknochen vom *Homo heidelbergensis*. Dieses Fundstück wurde von mir vor ca. 10 Jahren in der Kiesgrube Sarstedt geborgen. Zwischen 2003 – 2005 wurden hier diverse Schädelteile und weitere menschliche Knochen gefunden. Die Schädel werden zur Zeit vom Niedersächsischen Landesamt für Bodendenkmalpflege untersucht. Es besteht die Hoffnung, dass weitere Fundstücke vom *Homo neandertalensis* und vom *Homo heidelbergensis* zugeordnet werden können.
Zeitgleich entdeckten wir eine Vielzahl von Artefakten aus dem Paläolithikum (Altsteinzeit). Insbesondere die Vielzahl von Faustkeilen war ein bedeutender Fund für die weitere Erforschung der Altsteinzeit in Niedersachsen. Mittlerweile sind aus dem Bereich des Leinetals mehrere Tausend fossile tierische Knochen aus den Kieswerken gefunden worden, die auf eine wissenschaftliche Bearbeitung warten. Wollen wir hoffen, dass diese besonderen Funde auch bald der Öffentlichkeit heimatnah zugänglich gemacht werden.

Anschrift des Verfassers:

Rainer Amme, Am Sonnenkamp 65, 31157 Sarstedt,
eMail: RA-Sarstedt@t-online.de

Abb. 1:
Schematische Zeichnung des Fundobjektes

Abb. 2: Fundobjekt aus der Ausstellung, Homo heidelbergensis, Fundort Sarstedt

Abb. 3: Rekonstruktion eines frühen Jägers aus der Ausstellung des Paläon

Nicht jeder „*Galerites*“ ist auch einer

Thomas RÖSNER und Peter GIROD

Der Nachweis einer „neuen“ galeritenähnlichen Art von der Ostseehalbinsel Fischland-Darß-Zingst wird erbracht und Unterschiede zu *Galerites vulgaris* herausgearbeitet. Eine Nähe zu *Echinogalerus* wird vermutet. Besondere Merkmale dieses neuen Typs werden für Seeigelgehäuse und Steinkerne beschrieben.

Das Sammeln von Gesteinen und Fossilien an unseren Ostseeständen erfreut sich nach wie vor allgemeiner Beliebtheit. Überall wo es Geschiebe gibt, besteht auch die Möglichkeit Fossilien zu finden.

Ich (T.R.) sammle seit Jahrzehnten auf der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und habe mittlerweile eine umfangreiche Sammlung von Seeigeln und anderen Fossilien zusammengetragen.

Das Fischland hat eine etwa 4 km lange Steilküste, die rund 10–15 m hoch ist und (wie auch der vorgelagerte Meeresboden des Ostseestrandes) im Wesentlichen aus Geschiebemergeln und überlagernden Sanden besteht **(Abb. 1)**.

Abb. 1: Küstenabschnitt vom Fischland mit frischen Abbrüchen (graue Schichten – Mergel, helle Schichten – Sand)

Diese werden durch Frost, Hochwasser, Stürme, starke Strömungen und die ständige Brandung der Ostsee aufgearbeitet. Gesteine verschiedener Größe und Zeitalter, unter denen sich auch Seeigelsteinkerne befinden, werden auf der Küstenlinie abgelagert.
Die Vielfalt der Seeigelsteinkerne ist groß und reicht von *Galerites, Micraster,* über *Echinocorys, Brissopneustes* bis zu *Phymosoma, Cidaris*, usw. **(Abb. 2)**.

Abb. 2: Seeigelfunde vom Fischland und Darß

Am häufigsten sind zweifelsohne die Flintsteinkerne von *Galerites vulgaris*, wobei jeder Einzelne ein Kunstwerk für sich ist. Betrachtet man eine große Menge dieser Seeigel, offenbart sich schnell eine reiche Formen- und Farbenvielfalt. Neben allen erdenklichen Stufen des Erhaltungszustandes, von nahezu unbeschädigten Exemplaren mit erhaltener Kalzitschale bis hin zu völlig abgerollten, fast unkenntlichen Flintkernen, finden sich auch immer wieder deformierte, 4- oder 6-strahlige Exemplare und Besonderheiten wie Kristallfüllungen, Chalcedondrusen, fossile Wasserwaagen usw. **(Abb. 3)**.
Doch nicht jeder „*Galerites*“ ist auch einer, auch wenn es zunächst so scheint. Bei der großen Menge der über viele Jahre gefundenen Seeigel, sind immer wieder ein paar Exemplare dabei, die vom üblichen Habitus eines *Galerites vulgaris* abweichen.

Abb. 3: Auswahl von Galeriten in verschiedenen Fund- und Erhaltungszuständen (unt. Reihe v.l.n.r.: farbige Chalcedondruse, 4-strahlig; Kalzitdruse/Wasserwaage)

Abb. 4: Strandfunde des neuen, besonderen Typs vom Fischland

Zwar gleichen sie sich, oberflächlich betrachtet, weitestgehend in Form und Größe. Doch schaut man genauer hin, kann man durchaus einige bedeutende Unterschiede feststellen. Besonders auffällig ist der in einer Grube liegende Apikalbereich. Außerdem haben diese Seeigel eine leicht bauchige Form und deutlich tiefer liegende Ambulakralfelder auf der Unterseite. Da sie in ihrer Form einer umgekehrten Rührkuchenform ähneln, bezeichnete ich sie scherzhaft als „Gugelhupf-Seeigel“. Diese Exemplare, insgesamt ein gutes Dutzend, erhielten einen Extraplatz in meiner Sammlung, da sie offenbar eine andere Art darstellen **(Abb. 4)**.
Beim Lesen des Artikels von NEUMANN & SCHNEIDER (2012) über die neuen „Galeriten“ aus Rügen, war mir sofort klar, dass es sich bei den von mir schon vorher bemerkten „Gugelhupf-Seeigeln“ um eben diesen neuen Typ handelte. Inspiriert durch die detaillierten Merkmalsbeschreibungen sah ich meine Exemplare vom Fischland daraufhin aufmerksam durch. Tatsächlich ließen sich auch an den nicht so gut erhaltenen und zwangsläufig angerollten Geschiebe-Exemplaren einige entscheidende Merkmale relativ gut erkennen.

Das Apikalschild ist deutlich muldenförmig eingesenkt. **(Abb. 5)**.
Siebplatte und die Genitalporen sind auf dem Grund gut erkennbar.

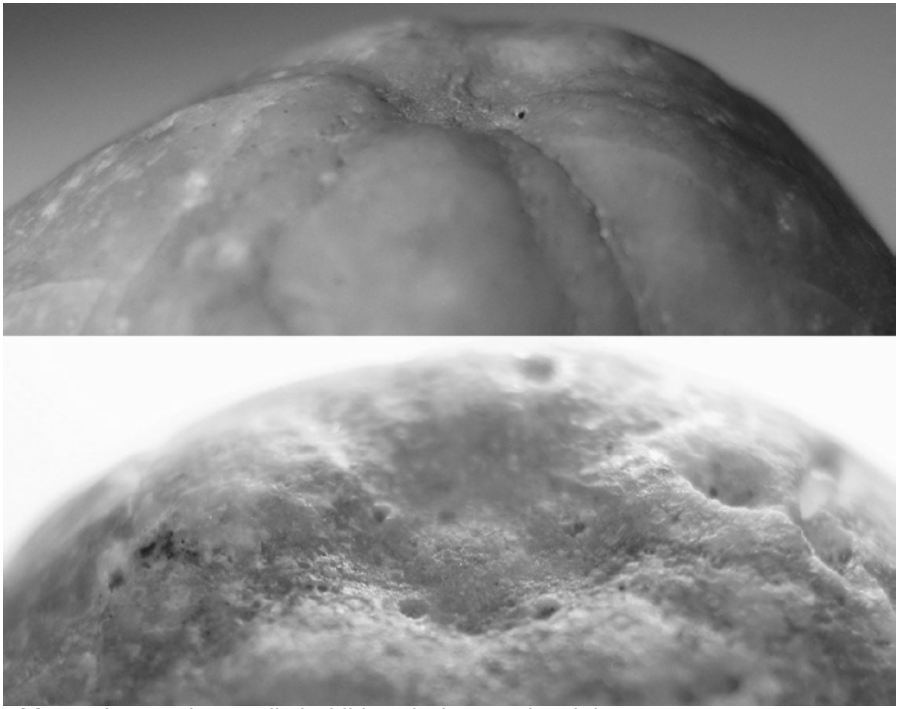


Abb. 5: eingesenktes Apikalschild, typisches Merkmal des neuen Typs

Die Anordnung der Ambulakralporen in Peristomnähe weicht deutlich von der sonst uniserialen, klaren Anordnung der meisten Galeriten ab. Die Porenpaare bilden biseriale alternierende Doppelreihen und erscheinen dicht gedrängt **(Abb. 6)**. Gerade diese Merkmalskombination lässt allerdings die Zugehörigkeit des neuen Typs zur Gattung *Galerites* als fragwürdig erscheinen. Möglicherweise lässt sich eher eine Nähe zu *Echinogalerus* annehmen **(Abb. 7)**.

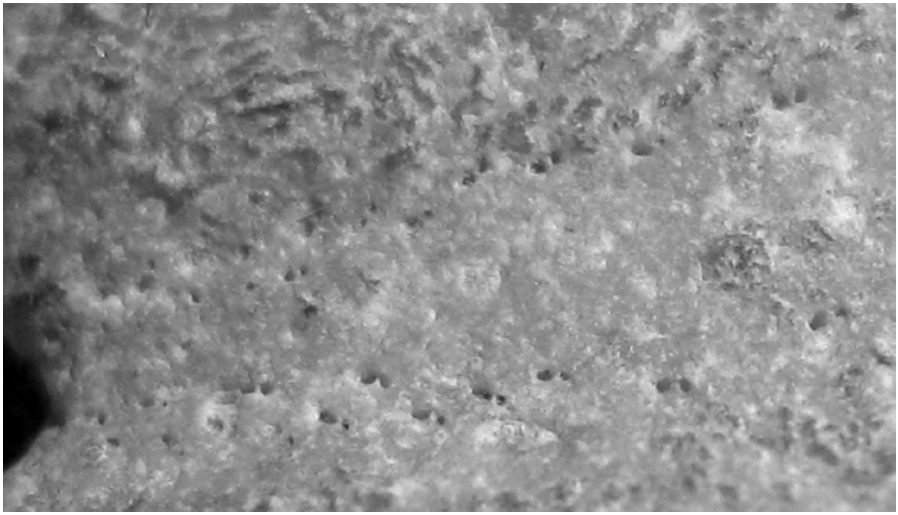


Abb. 6: Ambulakralporen in biserial alternierender Doppelreihe (Peristomnähe)

Die Seeigel des neuen Typs hatte ich anhand der oben beschriebenen Schalenmerkmale bei nur wenigen angerollten, aber relativ gut erhaltenen Exemplaren erkannt (siehe Abb. 4, 5, 6). Aus dem Geschiebe vom Fischland gibt es jedoch nur selten Seeigel, die in perfekter Schalenerhaltung vorliegen. Die übergroße Mehrheit der Funde von dieser Küstenlinie sind eiszeitlich beanspruchte und in der Brandung mehr oder weniger abgerollte Flintsteinkerne.

Deshalb konnten folgende bei NEUMANN & SCHNEIDER (2012) dargestellten Merkmale an den angerollten Geschiebe-Seeigeln leider nicht erkannt werden:

- Die in der Grube des Apikalschildes gelegenen Genitalporen ragen zum Teil schnorchelartig empor.
- Das Verhältnis der Ambulakral- zu den Interambulakralfeldern in Peristomnähe ist größer als 4:1 und damit viel höher, als bei den bekannten *Galerites*-Arten (mit etwa 3:1).

Da einige Merkmale an der angerollten Schale nicht mehr erkennbar waren, war die Frage, ob sich vielleicht die reinen Steinkerne des neuen Typs von denen der Galeriten (insbesondere *Galerites vulgaris*) unterscheiden würden.

Abb. 7: typische Ausbildung der Ambulakralfelder bei *Echinogalerus hemisphaericus* (Rügen)

Gleichzeitig fiel mir auf, dass es unter den vielen hundert untersuchten Flintsteinkernen keinen einzigen gab, der einen eingesenkten Apikalbereich besaß. Um festzustellen, wie die Steinkerne des neuen Typs wirklich aussehen, wollte ich in Zusammenarbeit mit P. Girod die angerollte Schale mit Salzsäure wegätzen und die so erhaltenen Flintsteinkerne untersuchen. Nach den ersten erfolgreichen Versuchen wurden insgesamt 10 Stück geätzt, wobei in einigen Fällen eine Verkieselung das völlige Ablösen der Schale erschwerte.

Außerdem wurden einige Exemplare vertikal durchgesägt, um den Aufbau detaillierter zu erkennen.

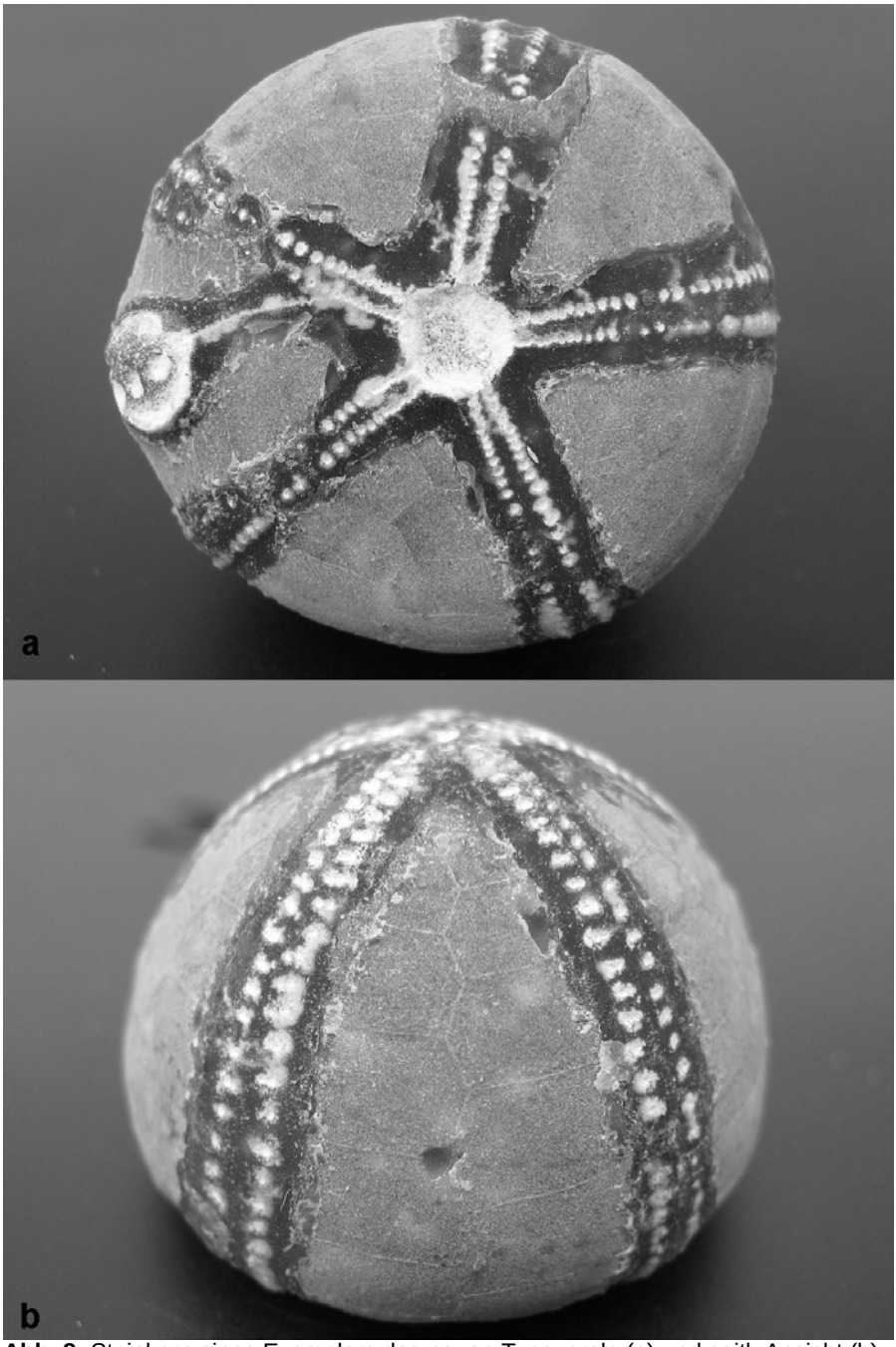


Abb. 8: Steinkern eines Exemplars des neuen Typs, orale (a) und seitl. Ansicht (b)

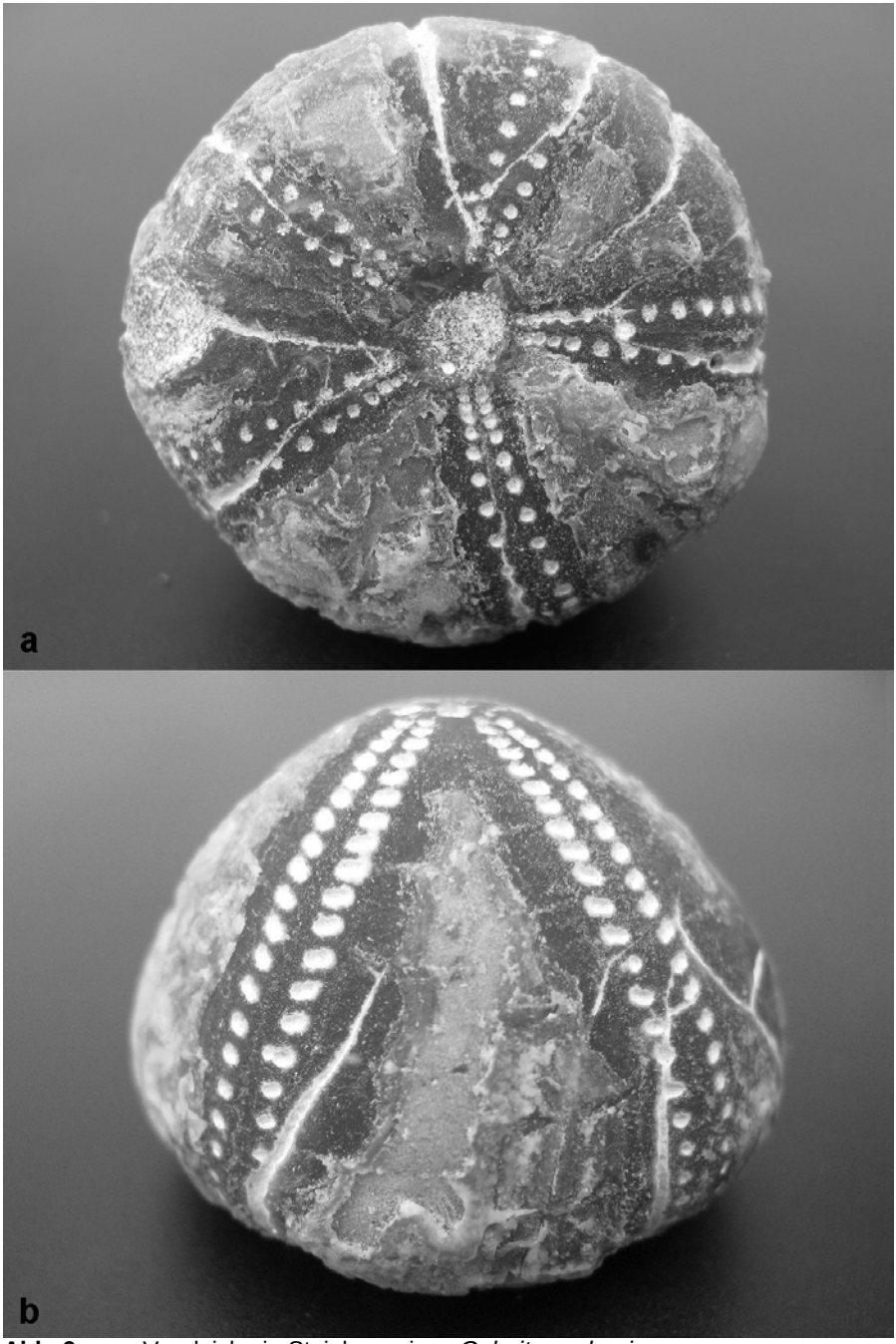


Abb. 9: zum Vergleich ein Steinkern eines *Galerites vulgaris*

Ergebnisse

Durch unsere Untersuchungen konnten eine Reihe interessanter Befunde an den erhaltenen Steinkernen des neuen Typs gemacht werden:

1. Die Grubenbildung des eingesenkten Apikalbereichs ist nur in der Schale ausgebildet. Die Grube selbst wird durch einen äußerst dünnen Plattenbereich im unmittelbaren Zentrum des Apikalbereichs gebildet, der von einer dicken ringförmigen Schalenwulst umgeben ist. So entsteht von oben gesehen die Illusion eines nach innen eindrückten Apikalschilds, was sich aber von der Innenseite betrachtet nicht bestätigt.
Der Steinkern, welcher den eigentlichen Bereich des Weichkörpers abbildet, hat einen stumpfen, gerundeten Apikalbereich, ähnlich dem von *Galerites vulgaris* **(Abb. 8 und 9 unten)**.
Das wird auch an Vertikalschnitten durch vergleichbare Exemplare mit erhaltener Schale deutlich **(Abb. 10)**.

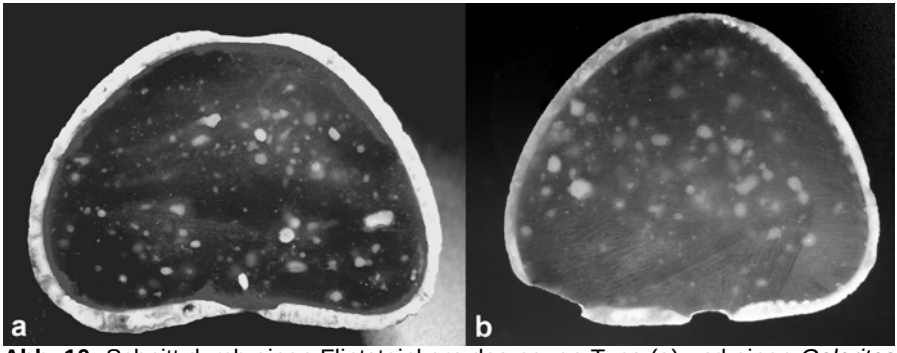


Abb. 10: Schnitt durch einen Flintsteinkern des neuen Typs (a) und einen *Galerites vulgaris* (b) zur Verdeutlichung des Schalenaufbaus

2. In Peristomnähe ist eine deutliche Anreicherung und Drängung der Ambulakralporen feststellbar. Auszählungen der Porenpaare auf der Oralseite vom Peristom bis zum Ambitus an Steinkernen von *Galerites vulgaris* und abgeätzten Steinkernen des neuen Typs ergaben, dass bei den neuen etwa 10 Porenpaare mehr ausgebildet sind **(Abb. 8a + 9a)**.

Bei den untersuchten Exemplaren des neuen Typs mit einem Durchmesser von etwa 30-32 mm und einer Höhe von etwa 20-22 mm wurden 24 bis 28 Porenpaare gezählt, bei gleichgroßen Vergleichsexemplaren von *G. vulgaris* dagegen nur 13 bis 18 Porenpaare.

3. Auf der kegeligen Oberseite der Korona dagegen nimmt die Dichte der Ambulakralporen (bzw. der Ambulakralfelder) wieder ab. Die Ambulakralfelder erscheinen in geordneten, nicht gedrängten Reihen. Die Anzahl der Porenpaare ist mit 22-25 in etwa gleich mit *G. vulgaris* **(Abb. 8b + 9b)**.

4. Das auf der Schale in Peristomnähe festgestellte Alternieren der Ambulakralporen in „Doppelreihen“ ist auf dem Steinkern nur noch selten zu erahnen (siehe Abb. 8a). Meistens erscheinen sie lediglich dicht gedrängt und stark gehäuft (siehe Abb. 11).

Da sich die eingesenkte Mulde im Apikalbereich nicht auf den Steinkern überträgt, ließen sich reine Steinkerne des neuen Typs bisher nicht ohne weiteres von Galeriten-Steinkernen unterscheiden. Durch die Ermittlung der Anzahl der Porenpaare einer Ambulakralreihe, wie im Punkt 2 beschriebenen wird, ist dies jedoch jetzt prinzipiell möglich.

Trotzdem konnte ich, nach gründlicher Durchsicht, nur einen von der Natur erhaltenen Flintsteinkern mit einiger Sicherheit dem neuen Typ zuordnen **(Abb. 11)**.

Abb. 11: naturpräparierter Steinkern des neuen Typs vom Darßer Ort

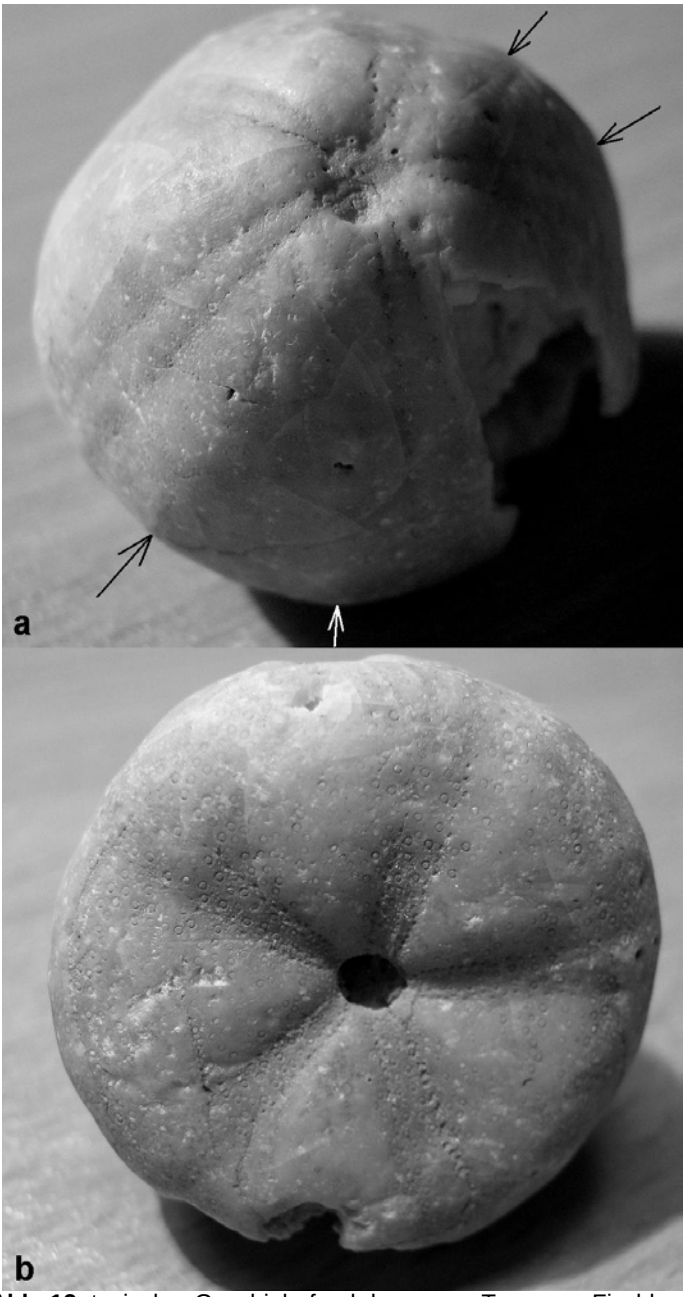


Abb. 12: typischer Geschiebefund des neuen Typs vom Fischland

Schlussfolgerungen

Mit den oben beschriebenen Funden ist der „neue Typ“ nach NEUMANN & SCHNEIDER (2012) auch als Geschiebefund vom Fischland belegt.

Die meisten Geschiebefunde des neuen Typs sind flintgefüllte Exemplare mit ziemlich angerollter Schale. Trotzdem lassen sie sich gut anhand folgender typischer Merkmale erkennen:

- deutlich eingesenktes Apikalschild (siehe Abb. 5, 10a, 12a)
- meist etwas bauchige, gedrungene Form (siehe Abb. 8b, 10a)
- leicht kantig herausstehende Interambulakralfelder auf der Oberseite der Korona, die strahlenförmig vom Rand der Apikalgrube bis zum Ambitus reichen und gut fühlbar sind (siehe Abb. 4, 12a - mit Pfeilen gekennzeichnet)
- eingesenkte Ambulakralfelder auf der Oralseite - in Richtung Peristom tiefer werdend (siehe Abb. 4, 12b) und auf der Oberseite – in Richtung Apikalbereich tiefer werdend (siehe Abb. 5, 12a)
-merklich konkav gewölbte Gehäuseunterseite (siehe Abb. 4, 10a, 12b)
-deutliche Anreicherung und Drängung der Ambulakralporen in Peristomnähe, die auf der Schale zu biserial-alternierenden Porenreihen tendieren (siehe Abb. 6, 12b), aber auch an Steinkernen besonders auffällig sind (siehe Abb. 8a, 11)

Neben den Exemplaren aus meiner Sammlung sind mir mehrere Funde dieses neuen Typs von einigen Lokalsammlern, wie G. Unger und A. & E. Nehring bekannt.
Insgesamt sind jedoch die Exemplare des neuen Typs, verglichen mit der Masse der gewöhnlichen Geschiebe-Galeriten vom Fischland, eher selten (Verhältnis mehr als 100:1).

Danksagung

Herzlichen Dank an A. Nehring, der uns dankenswerter Weise mehrere Exemplare aus seiner Sammlung zum Abätzen und Sägen überließ, als die eigenen aufgebraucht waren.

Literatur

Neumann, Chr. & Schneider, Chr. (2012): „*Galerites* aus dem Untermaastricht von Rügen mit eingesenktem Apikalfeld: Pathologie oder Artmerkmal?“,
in APH 40, Heft 3, S.65-71

Anschriften der Verfasser:

Thomas Rösner, Elbestraße 16, 12045 Berlin
Peter Girod, Holteistraße 2, 10245 Berlin, p.girod@gmx.de

Funde unserer Mitglieder

Dirk SCHNOOR

Nachfolgend möchte ich zwei Fossilstufen vorstellen, die im Jahr 2013 Eingang in meine Sammlung fanden.

Abbildung 1 zeigt eine Ansammlung von mehreren *Galerites* sp. aus dem Obercampan im nordwestlichen Teil der Grube Heidestraße (Holcim), 3. Abbausohle, in Lägerdorf.

Abbildung 2 zeigt 7 artikulierte Fischwirbel, gleichfalls aus dem Obercampan im nordwestlichen Teil der Grube Heidestraße (Holcim), 3. Abbausohle, in Lägerdorf. Jeder einzelne Wirbel misst ca. 1 cm (L).

Die Stufe wurde von Frau Barbara Möhrke aus Hamburg gefunden und mir freundlicherweise überlassen.

Eine genauere Bestimmung der abgebildeten Wirbel war mir bislang nicht möglich, über entsprechende Hinweise würde ich mich sehr freuen.

Abb. 1: Ansammlung mehrerer *Galerites* sp. aus der obercampanen Schreibkreide der Grube Heidestraße, Lägerdorf

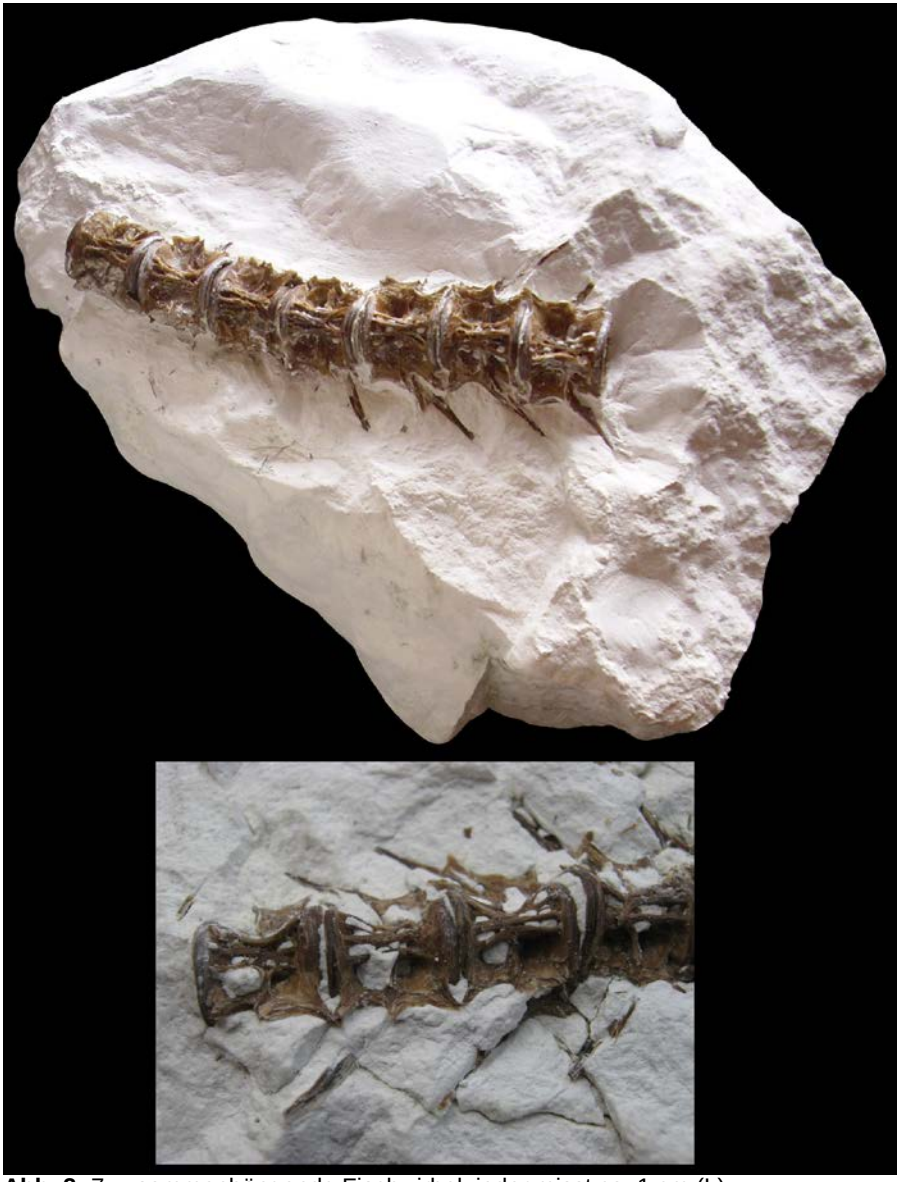


Abb. 2: 7 zusammenhängende Fischwirbel, jeder misst ca. 1 cm (L).

Anschrift des Verfassers:

Dirk Schnoor, Kuhberg 4, 24619 Bornhöved, eMail: ds-foss@kabelmail.de

Schildkröten-Vorderbein aus dem Untercampan von Höver

Korrektur und Nachtrag zum Beitrag in Heft 2/2006

Udo FRERICHS

Im o. g. Beitrag wurde auf den Seiten 43-44 über einen rätselhaften Fund von mehreren kleinen Knochen aus dem Untercampan von Höver aus der Sammlung von Herrn Hans-Peter Scholz aus Fallersleben berichtet. Herr Reichelt aus Gifhorn hatte freundlicherweise die ersten Fotos des Fundes z. V. gestellt. In den Abbildungen 1 und 2 werden nun qualitativ bessere gezeigt.

Herr Prof. Dr. Sander aus Bonn hatte damals gemeint, es könnte sich um Reste eines eingeschwemmten Landtieres handeln. Dem gegenüber hatte Herr Dr. F. Wittler aus Karlsruhe die Auffassung vertreten, es könnten fossile Reste einer Meeresschildkröte sein.

Inzwischen hat sich auch Herr Jahn Hornung von der Uni Göttingen dieser Beurteilung angeschlossen.

Herr Dr. Hans-Volker Karl vom Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie in Erfurt hat nach einer Begutachtung des Materials eine vorläufige Bestimmung als Vorderbein von ***Tesudines*** gen. et spec. indet vorgenommen.

Herr Dr. Karl hat im Übrigen mitgeteilt, dass Funde von fossilen Schildkrötenresten aus dem Campan relativ reichhaltig seien. Das trifft allerdings wohl kaum auf unser Sammelgebiet im Raum Hannover zu.

Im Vorgriff auf einen demnächst erscheinenden größeren Beitrag über Mosasaurier-Funde aus Höver und Misburg kann hiermit berichtet werden, dass durch Herrn Jahn Hornung in einer Knochenzusammenschwemmung aus der Grube Teutonia Nord (Slg. des Verfassers) ein weiterer Knochen dem Rückenpanzer einer Schildkröte zugeordnet wurde, siehe Abb. 3.

Literatur:

Eine zusammenfassende Publikation von Dr. H.-V. KARL ist in Vorbereitung

Anschrift des Verfassers:

Udo Frerichs, Buchenweg 7, 30855 Langenhagen, **udofrerichs@web.de**

Abb. 1, 2:

Vormals unbestimmte Knochen aus dem Untercampan von Höver in unterschiedlichen Ansichten.

Inzwischen als Vorderbein einer Schildkröte ***Tesudines*** gen.et spec. indet. definiert (KARL), Länge des größten Knochens: 4,1 cm
Sammlung Scholz, Fallersleben; Fotos Udo Frerichs

Abb. 3:

Spitz auslaufender Knochen , 15 cm (L), Obercampan, *minor/polyplocum*-Zone, Teutonia Nord, wahrscheinlich aus dem Rückenpanzer einer Schildkröte.
Slg. und Foto Udo Frerichs

Haizähne aus dem Campan von Höver und Misburg

Ralf KRUPP

Haizähne mit erhaltener Wurzel werden im Hannoverschen Campan nur relativ selten gefunden. Eine nahezu vollständige Erhaltung ist jedoch meistens die Voraussetzung für eine zuverlässige Artbestimmung. Durch diesen Bericht sollen einige Fundstücke aus der Sammlung des Verfassers näher beschrieben werden.

Berichte, welche Elemente der Haifauna im Hannoverschen Campan dokumentieren, sind in den APH-Heften der vergangenen Jahre bereits mehrfach erschienen, insbesondere Kühndahl (2004), Ladwig (2006), Müller (2005), Pockrandt (1977a,b), Schneider (2009) und Thies (1988). In der neuen dritten Auflage des Campan-Sonderhefts werden von Schneider und Ladwig (2013) die aktuell bekannten Arten zusammen getragen und (mit Erlaubnis des Verfassers) vorab auch einige der hier in dieser Arbeit beschriebenen Zähne abgebildet, teilweise aber mit abweichenden Bezeichnungen.

Squatina (Cretascyllium) hassei LERICHE, 1929 [Fossiler Engelhai]

Ordnung:	Squatiniformes BUEN, 1926
Familie:	Squatinidae BONAPARTE, 1838
Gattung:	*Squatina* DUMÉRIL, 1906
Art:	*Squatina hassei* LERICHE, 1929

Abb. 1: *Squatina (Cretascyllium) hassei* LERICHE, 1929. Spitze der Krone abgebrochen. Labiale Ansicht eines Seitenzahns aus dem Oberkiefer. Breite 5,5 mm. Fundort: Alemannia/Höver, *senonensis*-Zone.

.

Aus der Oberen Kreide sind mehrere *Squatina*-Arten beschrieben worden. GUINOT et al. (2012) stellen *Squatina hassei* LERICHE, 1929 gemeinsam mit *Squatina cranei* WOODWARD, 1888 in die neu errichtete Untergattung *Cretascyllium*. Typisch für beide Arten sind der labial vorhandene knopfartige Vorsprung (Uvula) des Zahnschmelzes, die flache, seitlich ausgedehnte Wurzel und die im Vergleich dazu kurze dreieckige Krone, deren Schneidkanten sich auf beiden Seiten der Krone als niedrige, aber lange Schultern fortsetzen (Abbildung 1).

Squatina hassei unterscheidet sich von der ähnlichen *Squatina cranei* unter anderem durch einen deutlich parallelseitigen labialen Vorsprung des Zahnschmelzes (Uvula) bei Anterolateral- und Lateral-Zähnen, der die Zahnbasis erreicht oder noch darüber hinaus reicht (GUINOT et al., 2012).

Engelhaie sind seit dem Oberen Jura bis heute bekannt. Rezente Engelhaie leben in Küstennähe und in Ästuaren, in Tiefen von 5 bis 150 m. Tagsüber ruhen sie auf dem Boden und sind mit einer Sedimentbedeckung getarnt. Nachts jagen sie freischwimmend (Shark Trust, 2010).

Abb. 2: Rezenter Engelhai (*Squatina squatina*), aus Shark Trust (2010)

Hexanchus microdon (AGASSIZ, 1843) **[Fossiler Sechskiemer-Hai]**

Ordnung: Hexanchiformes BUEN, 1926
Familie: Hexanchidae GRAY, 1851
Gattung: *Hexanchus*
Art: *Hexanchus microdon* (AGASSIZ, 1843)

Abb. 3: *Hexanchus* ? *microdon*. Unterkieferzahn (männl.), Labialansicht. Fundort: Alemannia/Höver, *senonensis*-Zone, Untercampan.

In Abbildung 3 ist ein seitlicher linker Unterkieferzahn abgebildet. Seine Hauptspitze überragt die Nebenspitzen deutlich, sodass es sich um ein erwachsenes männliches Tier handelt. Der Zahn wird aus stratigraphischen Gründen vorläufig der Art *Hexanchus microdon* zugeordnet.
Auffällig sind jedoch die beidseitig konkav verlaufenden Schneidkanten der Hauptspitze, die bei *Hexanchus microdon* im Allgemeinen konvex verlaufen. Ein Zahn mit ähnlicher konkaver Schneidkante ist auch in RANDELL (2012) abgebildet. Ungewöhnlich ist auch die grobe Ausbildung der mesialen Zähnelung an der Basis der Hauptspitze, die eher typisch für *Notorhynchus*-Arten (Siebenkiemer-Haie) ist. *Notorhynchus*-Arten sind aber bislang erst seit dem späten Paläozän bekannt (BOURDON, 2013; KOWINSKY, 2013). Sollte es sich tatsächlich um eine *Notorhynchus*-Art handeln, wäre dies der Nachweis eines deutlich früheren Auftretens in der Evolutionsgeschichte, nämlich ab dem Untercampan.

Hexanchus* cf. *griseus BONNATERRE, 1788 **[Fossiler Sechskiemerhai]**

Ordnung: Hexanchiformes BUEN, 1926
Familie: Hexanchidae GRAY, 1851
Gattung: *Hexanchus*
Art: *Hexanchus* cf. *griseus* BONNATERRE, 1788

Abb. 4: *Hexanchus* cf. *griseus.* Unterkieferzahn (männl.), Lingualansicht. Fundort: Teutonia/Misburg, *polyplocum*-Zone, Obercampan.

Abbildung 4 zeigt einen weiteren *Hexanchus*-Zahn, aus dem linken Unterkiefer eines ebenfalls männlichen Tieres. Er unterscheidet sich von jenem in Abbildung 3 durch eine deutlich höhere und mehr rechteckige Zahnwurzel, wie sie eher für den rezent lebenden *Hexanchus griseus* typisch ist. Der Fund stammt aus dem höheren Obercampan und ist somit um mehrere Millionen Jahre jünger als der *Hexanchus ? microdon*-Zahn aus Abbildung 3.

Hexanchus-Arten sind seit dem Unteren Jura bekannt. Rezente Vertreter finden sich eher in den tieferen Regionen der äußeren Schelfgebiete und an den Kontinentalabhängen, in Tiefen bis zu 2000 m, jedoch halten sich Juvenile auch oft in Küstennähe auf. *Notorhynchus* ist hingegen oft in Küstennähe und Buchten anzutreffen (Shark Trust, 2010; BOURDON, 2011).

***Scapanorhynchus* sp. [Fossiler Koboldhai oder Nasenhai]**

Ordnung: Lamniformes BERG, 1958
Familie: Mitsukurinidae JORDAN, 1898
Gattung: *Scapanorhynchus* WOODWARD, 1889

Abb. 5: *Scapanorhynchus* sp. Fundort: Alemannia/Höver, *senonensis*-Zone. Labialansicht eines Vorderzahns.

Der in Abbildung 5 dokumentierte Zahn fällt durch seine extrem schlanke und hohe, zur Bildebene hin sigmoidal geschwungene Krone auf. Die Schneidkanten reichen bis herab zu den beiden kleinen Nebenspitzen. Die Hauptkrone ist im Querschnitt labial flach konvex, lingual stark konvex geformt und zeigt (soweit freigelegt) lingual und zur Wurzel hin eine längs orientierte faltenartige Skulpturierung. Die Nebenspitzen sind etwas hakenartig ausgebildet. Die Wurzel ist in zwei spitze Wurzeläste aufgespreizt, die einen Winkel von ca. 70 Grad zueinander bilden.

Die Zuordnung zu bekannten Taxa ist problematisch, denn der (abgebrochene) Zahn ist mit einer Höhe von gerade 10 mm (ursprünglich vielleicht 12 mm) deutlich kleiner als Vorderzähne anderer Mitsukuriniden. Auch die Hauptkrone scheint noch schlanker, mit streckenweise parallel verlaufenden Schneidkanten. Eventuell handelt es sich um ein juveniles Exemplar. Die Bestimmung ist auch durch die beiden deutlich entwickelten Nebenspitzen erschwert, die bei Zähnen von Koboldhaien oft fehlen können und in Beschreibungen keine Erwähnung finden (siehe jedoch BOURDON, 2011). Die Ähnlichkeit des Zahns aus Abbildung 3 mit Vorderzähnen von Koboldhaien scheint aber am größten, wenngleich auch einige Ähnlichkeiten zu den Sandtigerhaien bestehen, z. B. dem rezenten *Carcharias taurus* (Odontaspididae). Nach C. UNDERWOOD (persönliche Mitteilung) existieren auch mehrere kleine, bisher unbeschriebene *Carcharias*-ähnliche Taxa in der Oberkreide, und eine taxonomische Äquivalenz zu diesen Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

Abb. 6: *Scapanorhynchus* sp., Fundort: Alemannia/Höver, *senonensis*-Zone, von links nach rechts: Lingual-, Mesial- und Labialansicht eines Seitenzahns.

Abbildung 6 zeigt einen (unvollständigen) Zahn, der vermutlich ebenfalls zu *Scapanorhynchus* gehört, jedoch vermutlich zu einer anderen, häufigeren Art. Der im Streiflicht fotografierte Zahn zeigt deutlich die typischen kräftigen longitudinalen Falten auf der Lingualseite.
Zahnkronen ohne Wurzel, wie in Abbildung 6, aber mit den typischen lingual-seitigen Längsfältchen, zählen zu den häufigsten Zahnfunden in der *senonensis*-Zone in Höver. Demnach wären die Mitsukuriniden im Unter-Campan eine verbreitete Form gewesen. Zu einem ähnlichen Ergebnis (ca. 50,4% Anteil mitsukurinider Haizähne an allen Haizahn-Funden) kamen schon BOURDON et al. (2011) für den nordamerikanischen Raum (New Mexico).
Die wenig bekannten und seltenen Koboldhaie (Abbildung 7) treten seit der Unterkreide bis heute auf. Rezente Vertreter sind Tiefwasserbewohner, typischerweise der äußeren Schelfregionen zwischen 95 bis 1300 m, gewöhnlich 270 bis 960 m Wassertiefe. Die 2 bis 4 m langen, in Bodennähe lebenden Koboldhaie ernähren sich überwiegend von Fischen, Tintenfischen und Krebstieren (Shark Trust, 2010).

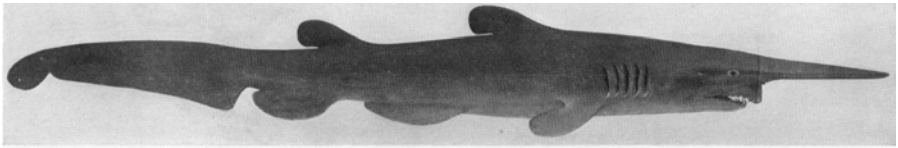


Abb. 7: Rezenter Koboldhai (*Mitsukurina owstoni*), aus Hussakof, 1909

Squalicorax lindstromi (DAVIS, 1890) **[Fossiler "Krähen-Hai"]**

Ordnung: Lamniformes BERG 1958
Familie: Anacoracidae CASIER, 1947
Gattung: *Squalicorax* WHITLEY, 1939
Art: *Squalicorax lindstromi* (DAVIS, 1890)

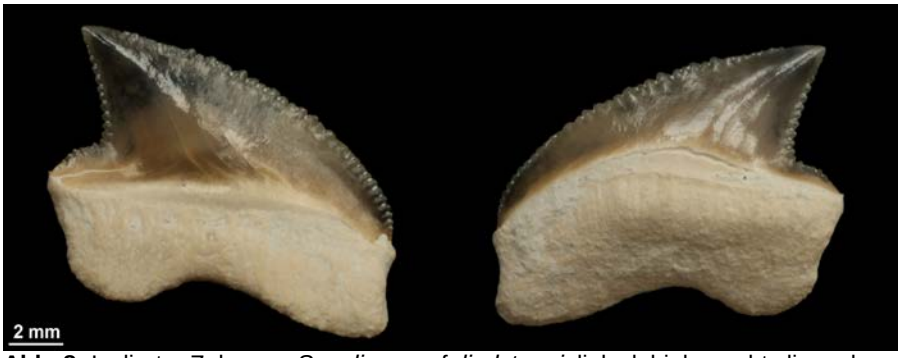


Abb. 8: Isolierter Zahn von *Squalicorax* cf. *lindstromi*, links labiale, rechts linguale Ansicht, Fundort: Alemannia/ Höver, *senonensis*-Zone, Untercampan.

Der abgebildete Zahn zeigt mesial eine durchgehend konvex gerundete, also nicht sigmoidal geschwungene oder eingekerbte Schneidkante. Distal verläuft die Schneidkante fast geradlinig nach unten und geht nahe der Kronenbasis in annähernd rechtem Winkel in die flach konvexe Nebenspitze („Ferse“) über. Alle Schneidkanten weisen eine ausgeprägte Zähnelung auf.
Haie der Gattung *Squalicorax* treten erstmals im Albium auf und gelten nach dem Maastricht bereits wieder als ausgestorben (BOURDON, 2011). Allerdings bestehen Ähnlichkeiten der Zähne mit rezenten *Carcharhinus* Arten (Vgl. Shark Trust, 2013; BOURDON, 2013) und es ist daher nicht verwunderlich, dass auch die taxonomische Stellung umstritten ist. *Squalicorax „falcatus“* und *Squalicorax „kaupi“* wurden von der ursprünglich definierten Art *Squalicorax „pristodontus“* abgetrennt und werden von einigen Autoren als eigene valide Arten angesehen (POLLERSPÖCK, 2013). BOURDON (2011) hält *S.„falcatus“* und *S.„kaupi“* für Sammelgruppen („paleo-buckets“) unterschiedlicher Zeitabschnitte, in die auch *Squalicorax lindstromi* eingeordnet werden kann.
Der hier abgebildete Zahn aus dem Untercampan von Höver (Abbildung 8) stimmt in Form und Größe weitestgehend mit den in BOURDON (2011) als *Squalicorax lindstromi* bestimmten Zähnen überein. Diese Art ist vom Santon bis ins Maastricht bekannt, aber bisher scheinbar nur von Nordamerika (Ostküste, Golf und Interior Seaway). POCKRANDT (1978) berichtet über einen Fund von *Squalicorax pristodontus* aus Höver. Aus der Mergelgrube Teutonia bei Misburg wurde über verschiedene Funde von *Squalicorax kaupi* berichtet (KÜHNDAHL, 2004; APH, 2005), wobei eines der in APH (2005; Seite 70, oben, Mitte-rechts) abgebildeten Exemplare eher dem hier in Abbildung 8 abgebildeten *Squalicorax* cf. *lindstromi* ähnlich sein dürfte. Typische Zähne von *S. „kaupi“* und *S. „pristodontus“* sind insgesamt größer (2 bis 3 cm) und solche von *S. „kaupi“* sind auch eher hochgewachsen gegenüber den eher niedrigen Zähnen von *Squalicorax lindstromi*.

Pseudocorax laevis LERICHE, 1906

Ordnung: Lamniformes BERG 1958
Familie: Anacoracidae CASIER, 1947
Gattung: *Pseudocorax* PRIEM, 1897
Art: *Pseudocorax laevis* LERICHE, 1906

Die vergleichsweise kleinen Zähne aus Abbildung 9 werden zu *Pseudocorax laevis* gestellt. Sie zeichnen sich durch eine dreieckige Krone aus, deren Schneidkante mesial und distal jeweils in einen bogenförmigen Sattel übergeht. Die Zähne haben glatte Schneidkanten.
Diese wenig bekannte Haiart war vermutlich recht kleinwüchsig.

Abb. 9: *Pseudocorax laevis*, links Vorderzahn, rechts distaler Seitenzahn, beide labial. Fundort beider Zähne: Alemannia/Höver, *senonensis*-Zone, Untercampan.

Paranomotodon angustidens (REUSS, 1845) **[Fuchs- o. Drescherhai]**

Ordnung: Lamniformes BERG 1958
Familie: Alopiidae BONAPARTE, 1838
Gattung: *Paranomotodon* (REUSS, 1845)
Art: *Paranomotodon angustidens* (REUSS, 1845)

Abb. 10: *Paranomotodon angustidens* ?, Labialansicht eines vermutlich oberen linken Seitenzahns, Fundort: Alemannia/ Höver, *senonensis*-Zone, Untercampan.

Der in Abbildung 10 abgebildete Zahn ist über die gesamte Länge der Schmelzkrone mit glatten scharfen Schneidkanten ausgestattet und labio-

lingual auffällig flach ausgebildet. Die Krone ist hakenförmig und stark nach hinten geneigt. Die bilobate Wurzel ist flach und breit, mit einer winkeligen Einkerbung. Diese Merkmale scheinen, mit einigen Vorbehalten, zu *Paranomotodon angustidens* zu passen. Eine Verwechslung mit *Cretoxyrhina mantelli*, einem Vorfahren des Makohais (*Isurus oxyrinchus*), scheint möglich, jedoch sind große Ähnlichkeiten mit Zähnen der rezenten *Alopias*-Arten vorhanden.
Paranomotodon angustidens ist nur aus der Oberkreide bekannt und gilt als ausgestorben. Moderne Drescherhaie ernähren sich hauptsächlich von Knochenfischen, Tintenfischen und anderen Haien. Sie halten sich in Wassertiefen bis 500 m, meistens jedoch oberhalb 100 m auf (Shark Trust, 2010).

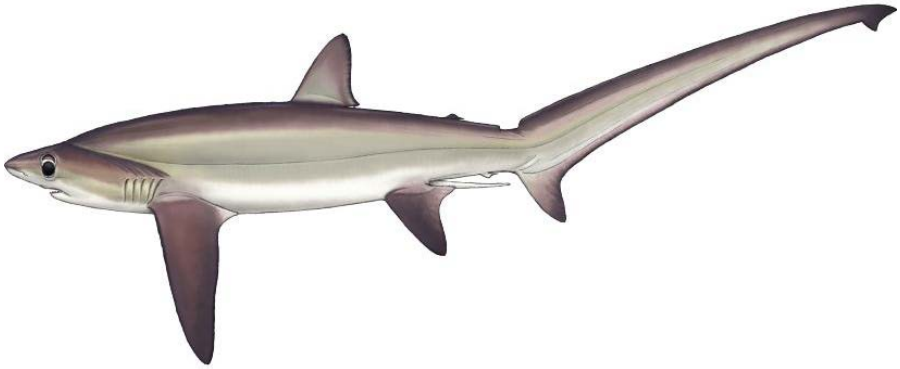


Abb. 11: Rezenter Drescherhai (*Alopias superciliosus*), aus Shark Trust (2010).

Cretalamna appendiculata (AGASSIZ, 1843) **[Fossiler Makrelen-Hai]**

Ordnung: Lamniformes BERG 1958
Familie: Otodontidae GLIKMAN, 1964
Gattung: *Cretalamna* GLIKMAN, 1958
Art: *Cretalamna appendiculata* (AGASSIZ, 1843)

Der in Abbildung 12 dargestellte, recht große Zahn weist eine dreieckige Hauptspitze und zwei deutlich davon abgesetzte, vergleichsweise breite Nebenspitzen auf. Schneidkanten sind über die gesamte Länge der Krone ausgebildet. Die Silhouette des Zahns erscheint auffällig „rechteckig“ und die Wurzelbasis zeigt einen jochförmigen Bogen zwischen den beiden Wurzelästen. Es handelt sich somit um einen für *Cretalamna appendiculata* sehr typischen Seitenzahn.

Abb. 12: *Cretalamna appendiculata*, Seitenzahn (Lingualansicht), Fundort: Alemannia/Höver; *senonensis*-Zone, Untercampan.

Abb. 13:
Cretalamna appendiculata ?, Vorderzahn aus dem Oberkiefer (Labialansicht).

Abbildung 13 zeigt einen gut erhaltenen, nahezu spiegelsymmetrischen Vorderzahn mit einer kräftigen und tief eingekerbten Wurzel. Dieser Zahn wird mit einigen Vorbehalten ebenfalls zu *Cretalamna appendiculata* gestellt. Aufgrund der vergleichsweise schlanken Hauptkrone wird es sich um einen vorderen Oberkieferzahn handeln, wie ein Vergleich mit dem rekonstruierten Zahnsatz (BOURDON, 2013) zeigt.
Der mit den Makrelenhaien verwandte Hai *Cretalamna appendiculata* ist von der unteren Kreide bis ins untere Eozän bekannt (BOURDON, 2013). Lebensweise und Lebensraum sind wahrscheinlich mit denen von rezenten Makrelenhaien vergleichbar, d. h. schneller Jäger von Fischen aller Art, in pelagischen bis küstennahen Habitaten.

Fazit

Es ist bemerkenswert, dass mehrere Hai-Arten vorkommen, deren rezente Verwandte in größeren Wassertiefen (äußerer Schelf bis Kontinentalabhang) leben. Dies scheint zu bestätigen, dass während des Campans im Hannoverschen Raum Phasen mit größeren Wassertiefen (um 100 m) vorgeherrscht haben. Allerdings muss auch bedacht werden, dass während der Kreide ein wesentlich wärmeres Klima, ohne vereiste Polkappen und damit ohne ausgeprägte Kaltwasserbildung, herrschte. Die Temperaturen im Meer werden daher von den heute üblichen Tiefen-Profilen deutlich abgewichen sein.

Literatur:

APH (2005): Fossilien aus dem Campan von Hannover. Arbeitskreis Paläontologie Hannover. 2. Auflage.
APH (2013): Fossilien aus dem Campan von Hannover. Arbeitskreis Paläontologie Hannover. 3. Auflage. ISBN 978-3-938385-57-9
BOURDON J. (2013) J. elasmo:
http://homepage2.nifty.com/megalodon/JAWCarcharhinidae2.html
BOURDON, J., WRIGHT, K., LUCAS, S., SPIELMANN, J. AND PENCE, R. (2011): Cretaceous Selachians from the Hosta Tongue. New Mexico Museum of Natural History and Science, Bulletin 52, 1-54.
BOURDON, J. (2011): The Life and Times of Long Dead Sharks. http://www.elasmo.com/frameMe.html?file=genera/cretaceous/cretalamna.html&menu=bin/menu_genera-alt.html
BOURDON, J., HUBBELL, G. (2004): Morphological Details *Mitsukurina owstoni* JORDAN, 1898.
http://www.elasmo.com/selachin/slides/goblin_teeth/frame.html
EVERHART, M. (2013): Cretoxyrhina mantelli - The Ginsu Shark and *Squalicorax falcatus* - The Crow Shark - Large Sharks in the Western Interior Sea.
http://www.oceansofkansas.com/sharks.html
EVERHART, M. (2013) SHARKS OF KANSAS:
http://www.oceansofkansas.com/ks-sharks.html
GUINOT, G., UNDERWOOD, C., CAPPETTA, H., WARD, D. (2012): Squatiniformes (Chondrichthyes, Neoselachii) from the Late Cretaceous of Southern England and Northern France with Redescription of the Holotype of *Squatina cranei* WOODWARD, 1888. Palaeontology, Vol. 55, Part 3, 2012, pp. 529–551.

HUSSAKOF, L. (1909): A new goblin shark, *Scapanorhynchus jordani*, from Japan. Bulletin of the AMNH 26, 257-262
KOWINSKY, J. (2013):
http://www.fossilguy.com/gallery/vert/fish-shark/notorynchus/notorynchus.htm
KÜHNDAHL, C. (2004): Ein *Squalicorax*-Zahn aus dem Campan der Grube Teutonia-Nord in Hannover-Misburg. APH 32 (2004), 84-86 15
LADWIG, J. (2006): Fundbericht: Haizahn *Cretalamna appendiculata* aus Misburg. APH 34(1), 10-11
MÜLLER, W. (2005): Fische. In: Arbeitskreis Paläontologie Hannover (Hrsg.) (2005) Fossilien aus dem Campan von Hannover. S. 69-70.
NN (1989): Neue Funde / Funde unserer Mitglieder. APH 17 (1989), 48-50
POCKRANDT, W. (1977): Die Kreidemergelgrube "Germania IV" in Misburg. APH 5(2), 1-16
POCKRANDT, W. (1978): Die Kreidemergelgrube der Alemannia in Höver - Fortsetzung aus Heft 2/1978. APH 6(3), 1-12
POLLERSPÖCK, J. (2013): Bibliography database of living/fossil sharks, rays and chimaeras (Chondrichthyes: Elasmobranchii, Holocephali). www.shark-references.com
RANDELL, R. (2012): British Chalk Fossils
http://www.chalk.discoveringfossils.co.uk/Default.htm
SCHNEIDER, CHR. (2008): Die Haie des Campans von Hannover. Arbeitskreis Paläontologie Hannover, 37(1), 27-39.
SCHNEIDER, CHR. UND LADWIG, J. (2013): Fische (Pisces), 257 - 270. In: APH (2013) Fossilien aus dem Campan von Hannover. Arbeitskreis Paläontologie Hannover. 3. Auflage. ISBN 978-3-938385-57-9
SHARK TRUST (2010): An Illustrated Compendium of Sharks, Skates, Rays and Chimaera. Chapter 1: The British Isles and Northeast Atlantic. Part 2: Sharks.
http://www.sharktrust.org/en/shark_factsheets
http://www.sharktrust.org/en/factsheets/6/thresher-shark.html
http://www.sharktrust.org/en/factsheets/55/angelshark.html
THIES, D. (1988): Fischzähne aus Höver. APH 16 (1988), 94
UNDERWOOD, C. UND WARD, D. (2008): Sharks of the Order Carcharhiniformes from the British Coniacian, Santonian and Campanian (Upper Cretaceous). Palaeontology 51 (3): 509-536.
VULLO, R., CAPPETTA, H., NÉRAUDEAU, D. (2007): New sharks and rays from the Cenomanian and Turonian of Charentes, France. Acta Palaeontologica Polonica 52 (1): 99–116.

Anschrift des Verfassers:
Dr. habil. Ralf Krupp, Flachsfeld 5, D - 31303 Burgdorf,
eMail: ralf.krupp@cretaceous.de, Website: http://www.cretaceous.de

Praelacazella sp. aus dem Campan von Misburg

Ralf KRUPP

Die Thecideidae sind eine weniger bekannte Familie unter den artikulaten Brachiopoden, deren durchweg kleinwüchsige Vertreter fixosessil, mit der Ventralklappe dauerhaft an einen Hartgrund zementiert leben. Aus dem Hannoverschen Campan scheint erstmals durch Eichmann und Reim (2005) ein thecideider Brachiopode als „*Lacazella* sp." aus der Grube Teutonia erwähnt zu sein.

Ein hier beschriebener Neufund aus dem Jahr 2013, aus der *basiplana/stobaei*-Zone der Grube Teutonia Nord (Misburg), wurde als *Praelacazella* sp. bestimmt. Nach Baker (2006) ist *Praelacazella* vom Valangin bis zum Maastricht bekannt. Das in den Abbildungen 1 bis 3 abgebildete Fundstück liegt in der Sammlung des Verfassers.

Ordnung:	Thecideida	ELLIOTT, 1958
Superfamilie:	Thecideoidea	GRAY, 1840
Familie:	Thecideidae	GRAY, 1840
Subfamilie:	Lacazellinae	BACKHAUS, 1959
Gattung:	*Praelacazella*	SMIRNOVA, 1969
Gattungstypus:	*Thecidium valangiense*	LORIOL, 1868
Synonym:	*Lacazella (Bifolium) faringdonensis*	BACKHAUS, 1959

Abb. 1: Kolonie von ca. 20 Exemplaren von *Praelacazella* sp. auf *Echinocorys scutata*. Mergelgrube Teutonia Nord, Misburg, *stobaei/basiplana*-Zone, Campan.

Abb. 2: *Praelacazella* sp., Detail aus Abbildung 1. Links drei aufgewachsene Ventralklappen, rechts ein vollständiges Gehäuse mit erhaltener, aber etwas eingedrückter Dorsalklappe. Man erkennt auf den Innenseiten eine von posterior nach anterior orientierte Skulpturierung aus radial bis subparallel verlaufenden, sich teilweise gabelnden Rillen. Außerdem sind jeweils zwei dreieckig-höckerförmige Schlosszähnchen an den Innenrändern erkennbar. Die als flacher Deckel ausgeprägte Dorsalklappe ist außen skulpturlos. Die anteriore Kommissur ist rectimarginat.

Abb. 3: *Praelacazella* sp., Innenansicht einer aufgewachsenen Ventralklappe. Posterior (im Bild oben): an der Außenseite das markante Pseudodeltidium mit beidseitiger Interarea. Darunter (Innenseite) das Hemispondylium (Muskelansatz). Anterior: An der Innenseite der Klappe sind zu Reihen geordnete Punctae erkennbar.

Literatur:

BAKER, P. (2006): Thecideida, In: Treatise on Invertebrate Paleontology, Part H Brachiopoda, 1938-1964.
EICHMANN, F. & REIM, H. (2005): Armfüßer (Brachiopoda). In APH (2005) Fossilien aus dem Campan von Hannover, 73-75.
SMIRNOVA, T. N. (1969): Paleont. Zh., 1969 (1), 81
SMIRNOVA, T. N. (1972): Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа (Frühkretazische Brachiopoden der Krim und des nördlichen Kaukasus (in Russisch)) Nauka, Moskau 1972, 161 S.

Anschrift des Verfassers:

Dr. habil. Ralf Krupp, Flachsfeld 5, D - 31303 Burgdorf,
eMail: ralf.krupp@cretaceous.de, Website: http://www.cretaceous.de

Anzeigen unserer Mitglieder:

Suche *Ancyloceras* sp. aus der nordwestdeutschen Unterkreide.

Tel.: 05371/813829

APH wieder präsent beim Regions-Entdeckertag in Höver

Udo FRERICHS

Auch in diesem Jahr fand wieder der schon zur Tradition gewordene Regions-Entdeckertag im Steinbruch der Holcim in Höver statt. Der APH hatte zugesagt, im Gegenzug zur großzügigen Erteilung von Sammelgenehmigungen, mit etlichen Mitgliedern die Besucher zu informieren und zu beaufsichtigen. Am 8.9.2013 kamen – trotz zeitweiligen Regenwetters - mehr als 1.300 Teilnehmer, um in der Grube nach fossilen "Schätzen" zu suchen. Vom APH waren 15 (!) Mitglieder gekommen und hatten somit auf den freien Sonntag verzichtet. Ein kleiner Teil von ihnen informierte mit unserem Präsentationsstand in der Halle, während der Rest in der Grube Rede und Antwort stand und die Aufsicht führte (siehe Abb. 1 und 2).
Da wir in den vergangenen Jahren - auch während der Veranstaltung "Lange Nacht der Museen" im Niedersächsischen Landesmuseum Hannover - immer wieder feststellen konnten, dass sich viele Besucher, die bis sich dahin wenig oder noch nicht mit Fossilien beschäftigt hatten, kaum eine Vorstellung darüber machen konnten, wie denn das Lebewesen vermutlich ausgesehen hatte, von dem nur die Hartteile als Fossilien erhalten geblieben sind, stand unsere Information dementsprechend unter dem Motto:

"Fossilien von Meerestieren – Rückschlüsse auf Aussehen und Lebensweise anhand rezenter Vertreter"

Als Demonstrationsobjekte dienten dazu etliche fossile und rezente irreguläre und reguläre Seeigel, desgleichen Schwämme, Nautilusgehäuse (ganz und aufgeschnitten) und fossiler Steinkern dazu, ein Sortiment Belemnitenrostren im Vergleich zum Schulp von Sepia. Ergänzend dazu Beispiele von fossilen Austern, Schnecken und Ammoniten. Außerdem wurden Fotos, Schemazeichnungen und Übersichten gezeigt. Da ein sehr großer Anteil der Besucher Kinder waren, von denen etliche die Vorstellung hatten, es gäbe in Höver auch Reste von Dinosauriern, wurde anhand eines *Elasmosaurus*-Zahns (Abguss vom Original eines Fundes aus Höver) darüber aufgeklärt, dass es nur möglich – wenn auch sehr unwahrscheinlich – sei, Reste von Schwimmsauriern zu finden.
Während des ganzen Tages war unser Stand von wissbegierigen Eltern mit ihren Kindern, und auch älteren Besuchern umlagert. Neben vielen Belemniten, Bruchstücken von Seeigeln und Schwämmen wurden aber auch ein paar wirklich bemerkenswerte Funde gezeigt, die ein wenig Neid oder zumindest die Bewunderung der „alten Hasen" hervorriefen:
2 *Phymosoma* und ein *Cidaris* in bemerkenswert guter Erhaltung!
Gefunden wurden aber auch Fremdkörper wie Steine, Kalzitbruchstücke,

die obligatorischen Zementklinker und Probekörper. Ein spezieller Fund stellte selbst die langjährigen Sammler Eckhardt Krause und den Verfasser zunächst vor Bestimmungsprobleme. Die zuerst gegebene Auskunft, es könnte sich um einen Seeigel handeln, wurde dann schnell revidiert, da keinerlei Plattenstruktur zu erkennen war, und das hohe Gewicht des Handstücks irritierte. Des Rätsels Lösung war dann, dass es sich um ungleich große Eisenkugeln bzw. deren Abdrücke in verfestigten Mergelresten im Aushub einer Kugelmühle handelte! (s. Abb.3).
Kinder, die nun leider gar nichts gefunden hatten, bekamen als „Mutmacher“ Donnerkeile (nicht ohne zu erläutern, woher denn der Name stammte und um was es sich dabei wirklich handelt), kleine Ammoniten *Androgynoceras* von der ehemaligen Baustelle A39 oder Campan-Seeigel mit kleinen Schönheitsfehlern.

Natürlich haben wir auch über den neuen Campan-Sonderband u. a. anhand der Tafeln mit Probedrucken berichtet. Das Interesse war rege, und es hätten durchaus schon etliche Exemplare vor dem Erscheinen verkauft werden können.
Insgesamt war es für alle Beteiligten – Besucher wie Aktive – ein schöner Tag, so dass wir sehr wahrscheinlich im nächsten Jahr wieder dabei sein werden.

Abb. 1: Der Infostand des APH am Morgen

Abb. 2: Eckhardt Krause mit interessiertem Publikum

Abb. 3: Eisenkugeln und Abdrücke im Mergel aus einer Kugelmühle

Die ahermatype Koralle *Palaeocyclus porpita* als Hartgrund für eine riffbildende Kettenkoralle?

Karlheinz KRAUSE

Korallen werden in der Regel als Riffbildner gesehen, was aber durchaus nicht immer der Fall sein muss. Ein schönes Beispiel für ahermatyp (lat.: a, ab = von, weg; griech.: herma = Riff; griech.: typos = Vorbild, Abdruck) lebende Korallen sind verschiedene „Knopfkorallen". Von diesen soll *Palaeocyclus porpita* (LINNÉ 1767) (griech.: palaiós = alt; kyklos = Kreis, Ring; porpe = Brosche), Synonym *Porpites porpita,* betrachtet werden. *Palaeocyclus porpita* findet sich im Silur von Gotland, und zwar im sogenannten Unteren Visby-Mergel (Llandovery-Stufe). Der Visby-Mergel steht an der nordwestlichen Küste Gotlands in einem sehr schmalen Streifen an. Die enthaltenen Fossilien befinden sich durch die Einbettung in dem wenig verfestigten Mergel meist in sehr gutem Zustand, oft sogar fein präpariert durch Herauswitterung.

Palaeocyclus porpita aus dem Unteren Visby-Mergel hat einen scheibenförmigen, discoiden Habitus (flache Basis, schwach konvexe Oralseite). Die zu den rugosen Korallen gehörende *Palaeocyclus porpita* erreicht einen Durchmesser von bis zu 25 Millimetern bei einer Dicke von höchstens 4 – 5 Millimetern. Das Polypar besitzt auf der Oberseite eine Vielzahl von zum Teil bis in das Zentrum reichenden Septen in radialer Symmetrie. Mittig zeigt die Oberfläche eine deutliche Einsenkung (Abbildung 1). Die Unterseite ist glatt. Tabulae und Dissepimente fehlen.

Palaeocyclus porpita besiedelte Weichböden in mäßigen Wassertiefen mit geringer Wasserbewegung. Für Halt auf dem Weichgrund sorgte vor allem die Form der Koralle: Die flache Unterseite lag mit einem tiefen Schwerpunkt relativ stabil. Man nimmt aber eine vagile Lebensform an, da die Tentakel des Polyps seitlich das Polipar umrahmten: Tentakelbewegungen könnten eine Bewegung der Koralle verursacht haben.

Ein Exemplar von *Palaeocyclus porpita* aus der Sammlung des Verfassers zeigt eine Besonderheit auf. Mit der Unterseite des Fossils ist ein kleiner Strang einer Kettenkoralle verbacken (Abbildung 2). Ob es sich um *Catenipora* sp. oder *Halysites* sp. handelt, kann wegen der schlechten Erhaltung nicht sicher entschieden werden. Beide Kettenkorallen gehören aber zu den Riffbildnern, hatten also eigentlich einen anderen Lebensraum, nämlich vor allem Hartgründe.

Wenn es sich nicht um eine allochthone (griech.: allos = der andere; chtón = Erde) Grabgemeinschaft handelt (was der Verfasser aber als die eher unwahrscheinlichere Variante ansieht), so dürfte die Kettenkoralle die oben liegende Unterseite von *Palaeocyclus porpita* als Hartgrund benutzt und besiedelt haben, wobei eine vorherige Verdriftung von *Palaeocyclus porpita* wahrscheinlich ist.

Für *Palaeocyclus porpita* wird in der Literatur auch angegeben, dass dieses Fossil in Dänemark und Nordwestdeutschland als Geschiebe zu finden sei, wenn auch selten. Der Verfasser hatte bisher ein solches Fundglück nicht. Da *Palaeocyclus porpita* für den Unteren Visby-Mergel leitend ist, wäre ein Geschiebefund auch als Leitgeschiebe anzusehen.

Abb. 1: *Palaeocyclus porpita* , Oralseite, Durchmesser 15 mm, Fundort: Gotland, Foto K. Krause

Abb. 2: Unterseite einer *Palaeocyclus porpita,* Durchmesser 17 mm, mit Bewuchs einer Kettenkoralle, Fundort: Gotland, Foto: K. Krause

Literatur

HELM, C. 1998: „Knopfkorallen“ aus Mitteleuropa und ihre Lebensweise. Arbeitskreis Paläontologie Hannover , 26, 33 – 46

MÜLLER, A. H. 1980: Lehrbuch der Paläozoologie, Band II, Teil 1. VEB Gustav Fischer Verlag Jena

Anschrift des Verfassers:

Karlheinz Krause, Finkenstraße 6, 21614 Buxtehude

Informationen zum Campan-Sonderband und zum Mitgliederbeitrag 2014

Liebe Mitglieder,
nach etlichen Verzögerungen ist der Sonderband nun fertig gedruckt und gebunden. Ab sofort können Bestellungen aufgegeben werden.
Der Preis wird vom APH dahingehend gestützt, als dass nur die reinen/tatsächlich entstandenen Druckkosten auf den Buchpreis umgelegt werden, damit dieses Buch Eingang in hoffentlich jede kreidezeitliche Fossiliensammlung finden kann! Da die Mitglieder 2 Jahre lang erhöhten Beitrag gezahlt und damit geholfen haben, den erforderlichen Kapitalstock für die Druckkosten anzusammeln, sollen sie nun auch durch einen reduzierten Preis entschädigt werden.

Außerdem wird der Jahresbeitrag ab dem Jahr 2014 auf 25 € ermäßigt.

Während des Treffens des APH am 2. September wurde durch die anwesenden Mitglieder über die gemäß Satzung erforderlichen Zustimmungen zu den Beschlüssen des Vorstands abgestimmt:

- Zustimmung über die Erteilung des Druckauftrags für 1.000 Exemplare
- Abstimmung über 70 Frei-Exemplare für die Autoren in Abhängigkeit der geleisteten Beiträge, die Werksvertreter in Höver und Misburg, Institute
- Abstimmung Reduzierung Jahresbeitrag von 30 € auf 25 €

Allen Beschlüssen wurde zugestimmt.

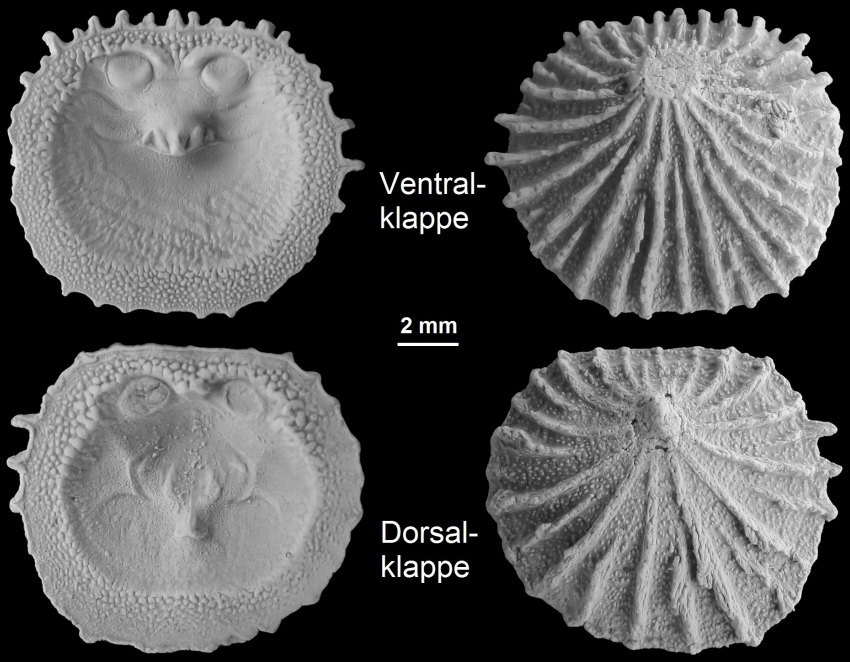
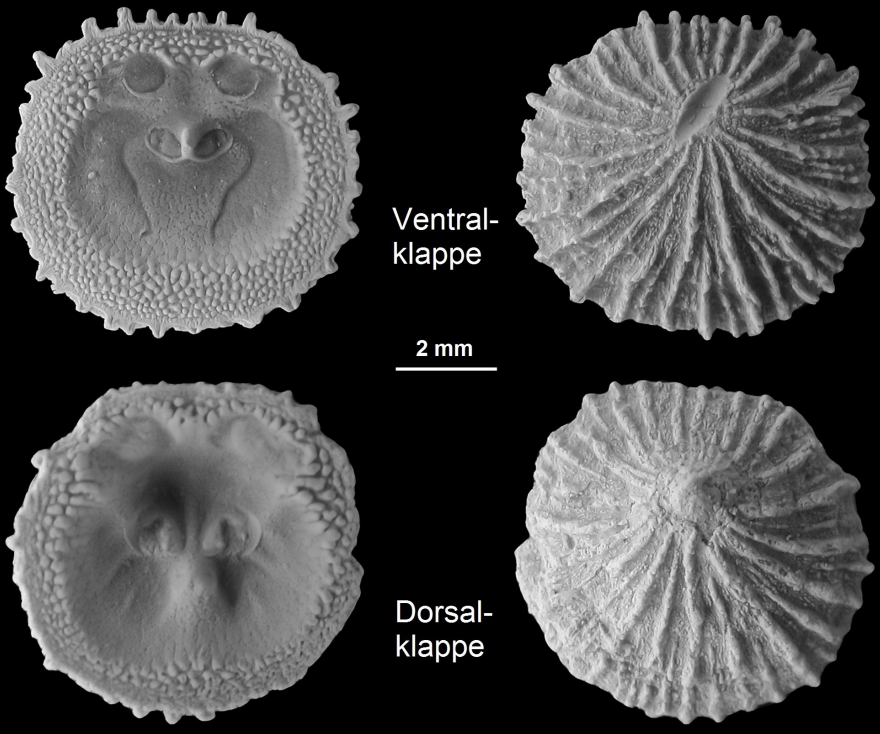
Preise Campan-Sonderband für Selbstabholer:
APH-Mitglieder: erstes Exemplar 12 € (auch in Höver), jedes weitere 18 €;
Nichtmitglieder: jedes Exemplar 18 € (in Höver 20 €)

Preise Campan-Sonderband im Postversand (Paket):
APH-Mitglieder: erstes Exemplar 19,00 Euro (EU: 22,00 Euro); **Nicht-mitglieder:** 25,00 Euro (EU: 28,00 Euro)

Da der Band 292 Seiten hat und ca. 1.3 kg wiegt, entfällt die Möglichkeit der Büchersendung, der Versand muss in Paketform erfolgen.
Alle Preise gelten gegen Vorkasse auf das **Konto des Arbeitskreises Paläontologie Hannover, Sparkasse Hannover, BLZ 25050180, Konto 901029068, IBAN: DE57 2505 0180 0901 0290 68, BIC-/SWIFT-Code: SPKHDE2H, Betreff „Campan-Buch, Name, Vorname, Ort“.**
Für Sammelbestellungen bitte bei Eckhardt Krause Sonderkonditionen erfragen.
Wir wünschen allen Käufern viel Freude bei der Lektüre des Sonder-bandes.

Für den Vorstand *U. Frerichs E. Krause Chr. Schneider D. Säbele*

Isocrania campaniensis (H. ERNST 1984), Teutonia, *vulgaris*-Zone



Isocrania barbata (VON HAGENOW, 1842), Höver, *pillula*-Zone