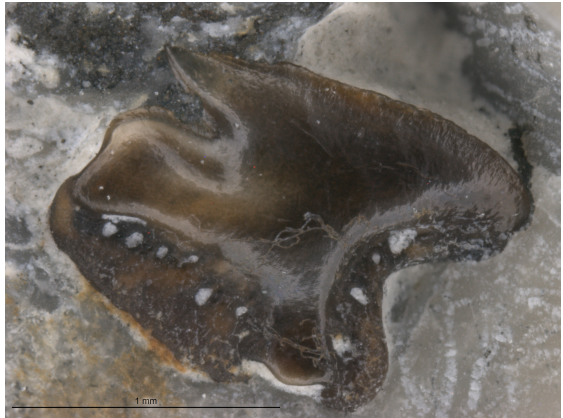




HEFT 1  
01 - 20

# ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



48.  
JAHRGANG  
2020



48. Jahrgang 2020

Heft 1

**ARBEITSKREIS  
PALÄONTOLOGIE  
HANNOVER**

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

**Herausgeber:**

Arbeitskreis Paläontologie Hannover

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

INHALT:

- 01** Daniel Säbele, Protokoll der Hauptversammlung vom 07.01.2020
- 03** Günter Schubert, Eine "Krebslarve" von *Mecochirus rapax* aus dem Valangin von Sachsenhagen
- 05** Udo Frerichs, Wirbel und Knochen eines Plesiosauriers aus dem Oberhauertive der Grube Resse
- 13** Ralf Krupp, Christian Schneider & Peter Girod, Biss- bzw. Nagespuren an Schwämmen aus dem Untercampan von Höver und die Suche nach einem möglichen Verursacher
- 17** Peter Girod, Fund eines Haizahns von *Centrophoroides appendiculatus*
- 20** Peter Girod, Verborgene Schönheit

**Umschlagseite 1:**

Haizahn von *Centrophoroides appendiculatus*, 1,8 mm (B) x 1,5 mm (H), Teutonia (Misburg), *vulgaris*-Zone, Foto und Slg. P. Girod

**Umschlagseite 4:**

Ätzpräparat von *Plinthosella squamosa*, Alemannia (Höver), *pillula/senonensis*-Zone, Foto und Slg. P. Girod

**BILDNACHWEIS:**

Soweit nicht anders angegeben: Alle Rechte bei den Autoren

**Geschäftsstelle:**

Lutz Kaecke  
Hans-Krebs-Str. 21  
30625 Hannover

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

© Arbeitskreis Paläontologie  
Hannover 2020

**ISSN 0177-2147**

# Protokoll der Hauptversammlung vom 07.01.2020

Daniel SÄBELE



Laut Anwesenheitsliste waren 23 Personen erschienen, davon waren 23 wahlberechtigte Mitglieder. Die Vorgabe zur **Beschlussfähigkeit** (Anwesenheit von mindestens 5% aller Mitglieder) war erfüllt.

Die Aufgabe des Protokollführers übernahm Daniel Säbele.

Zunächst wurde über das **vergangene Jahr 2019** berichtet: Näheres über das Paläontologische Wochenende, den Regionsentdeckertag in Höver, an dem der APH immer etliche Mitglieder als Aufsichtspersonen im Steinbruch zur Verfügung stellt, die vielen Exkursionen bei HeidelbergCement, über die gehaltenen Vorträge und Berichte in den Quartalsheften.

Es wurde der Wunsch geäußert, dass mehr **Heftbeiträge** erscheinen, die sich nicht auf die hiesige Kreide beziehen, was naturgemäß von den eingereichten Beiträgen selbst abhängig ist. Deshalb hier der Aufruf, wer etwas für die Quartalshefte beizutragen hat, möge bitte Kontakt mit der Schriftleitung aufnehmen. Hilfestellung bei der Beitragserstellung und Anfertigung von Abbildungen wird gerne gegeben.

Eintragungen auf der **Homepage des APH** werden zukünftig nur noch von den Vorstandsmitgliedern selbst vorgenommen.

Die **Mitgliederzahl** ist durch Neumitglieder und Austritte, vielfach durch Todesfall, etwa gleich geblieben.

Leider haben auch wir, wie viele Gruppen, ein Überalterungsproblem. Um neue Interessenten zu gewinnen, organisieren wir am Sonntag, dem 05. April 2020, ab 11.00 Uhr im Freizeitheim Lister Turm die erste reine Fossilienbörse in Hannover.

Im Anschluss trug Lutz Kaecke in seiner Funktion als Kassenwart einen ausführlichen **Kassenbericht** für das Jahr 2019 vor. Die Kasse (Kontoführung, Belege und Bestand) ist am 02.01.2019 durch drei Kassenprüfer geprüft worden. Die korrekte Buchführung wurde bestätigt. Der Vorstand wurde durch die Mitgliederversammlung einstimmig entlastet.

Im 2. Jahresturnus standen wieder die **Vorstandswahlen** an. Als Wahlleiter hat Ralf Krupp für einen reibungslosen Ablauf gesorgt.

Lutz Kaecke als Kassenwart und Organisator und Daniel Säbele als Exkursionsleiter wurden bei jeweils eigener Enthaltung ohne Gegenstimme gewählt. Der Schriftleiter Christian Schneider wurde, wie sein Stellvertreter

Peter Girod, einstimmig wieder gewählt. Grundsätzlich werden sich die Vorstände wieder gegenseitig im Bedarfsfall vertreten.

Als neue **Kassenprüfer** wurden Elke Menke, Christiane Wenske und Axel Behnke gewählt.

Der **Mitgliedsbeitrag** wird auch weiterhin 30 €/ Kalenderjahr betragen.

Die **Planungen für 2020** werden bekannt gegeben, wenn die **Termine** der Vorträge (Titel siehe Internetauftritt) sowie anderer Veranstaltungen abgeklärt sind und eine Freigabe der Exkursionstermine für Höver vorliegt. Exkursionen in die Gruben der HeidelbergCement AG können nicht berücksichtigt werden. **Aufgrund eines Rechtsstreites werden Sammlern derzeit keine Genehmigungen zum Betreten der Gruben erteilt.**

Das Erscheinen der **4. Auflage des Campan-Sonderbandes** aus Hannover ist für 2020 vorgesehen, zwei Drittel der Kapitel sind fertiggestellt bzw. kurz vor ihrer Fertigstellung. Das Buch wird einen voraussichtlichen Umfang von 360 Seiten haben. Zur Auflage und den Kosten wird zu gegebener Zeit berichtet.

Um Mitarbeit bei der Erstellung einer **Datenbank** über nicht mehr zugängliche Aufschlüsse in der Region Hannover mit einer Dokumentation der Funde wird gebeten.

Allen, die durch ihre Spenden und Mithilfe zum Vereinsleben beigetragen haben, möchten wir an dieser Stelle herzlich danken. Wir wünschen Ihnen / Euch ein erfolgreiches Jahr, Gesundheit und Schaffenskraft. Wir hoffen, dass wir auch in diesem Jahr viele Vereinsmitglieder und Gäste zu den Vortragsabenden begrüßen können – auch zum anschließenden Ausklang im Keller des Lister Turms.

*Lutz Kaecke*

*Daniel Säbele*

*Christian Schneider*

---

#### **Korrekturhinweise zu APH-Heft 1+2/2019**

Nachfolgend werden Korrekturhinweise von APH-Mitglied Bernd Bohle aus Bad Nenndorf zu o. g. APH-Heft wiedergegeben:

Im Sonderheft „Fossilien aus dem Unterhauertive der ehemaligen Tongrube Engelbostel“ ist auf Seite 75, Tafel 39, Bild 1 der flachgedrückte Kopf eines unbestimmten Actinopterygiers abgebildet.

Leider ist die Angabe zum Finder falsch: Finderin war nicht Ute Bettac, sondern Bernd Bohle aus Bad Nenndorf.

Folgende Fossilfunde gehören entgegen den Angaben im Sonderheft nicht der Sammlung B. Bohle, Bad Nenndorf, an:

S. 33, Tafel 8, Abb. 1

S. 54, Tafel 24, Abb. 2

S. 74, Tafel 38, Abb. 1 und 2

## Eine "Krebslarve" von *Mecochirus rapax* aus dem Valangin von Sachsenhagen

Günter SCHUBERT

Im Altbestand meiner Sammlung befand sich aus früherer Zeit noch eine größere, unpräparierte Tonkonkretion aus Sachsenhagen, die jetzt zur Präparation gelangte.

Beim An- bzw. Aufschlagen der Geode schien sie bei erster Einschätzung leer zu sein. Bei genauerer Betrachtung der Bruchstücke fiel mir in einem kleineren Abschlag von einer Größe von etwa 6 x 5 cm das Ansatzteil eines kleineren Krebses auf.

Neugierig geworden, gab ich das Teilstück der Geode in die Hände eines Fachmannes. Die Präparation auf kleinstem Raum brachte dann eine Überraschung zu Tage.

Freipräpariert wurde der Krebs *Mecochirus rapax* als "Larve" in frühester Jugendform in vollkörperlicher Entwicklung. Die Präparation zeigt Details von Körper, Schwanz und Beinen.

Die Besonderheit an diesem Fund ist die Größe, die mit nur 1 cm (!) angegeben wird.

Zu bemerken ist, dass ausgewachsene Krebse mit ihren arttypisch langen Beinpaaren in Sachsenhagen nicht selten in länglichen Geoden mit einer Größe von bis zu 56 cm gefunden wurden.



**Abb. 1:** *Mecochirus rapax*, 1 cm, Jugendform, Valangin, Tongrube Sachsenhagen



**Abb. 2:** *Mecochirus rapax*, 1 cm, Jugendform, Valangin, Tongrube Sachsenhagen, Ausschnittvergrößerung aus Abbildung 1

### Literatur:

FRERICHS, U., GIROD, P., JÄGER, M., KAECKE, L., MUTTERLOSE J, & SCHNEIDER, CHR., (2017): Fossilien aus der ehemaligen Ziegeleitongrube Sachsenhagen, APH 45, Jahrgang 2017, Heft 1 & 2, S. 1–73

### Dank:

Andreas Hänel danke ich für die Präparation des hier vorgestellten Fossils.

### Anschrift des Verfassers:

Günter Schubert, Auf dem Kampe 21, 30457 Hannover

ALLES, WAS DU ALS  
SAMMLER BRAUCHST.

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



Als Sammelbesteller oder Stammkunde bekommst du besondere Konditionen – wir machen dir gerne ein Angebot!  
Kontakt: [info@fsb-shop.com](mailto:info@fsb-shop.com)

**FSB-SHOP.COM**

## Wirbel und Knochen eines Plesiosauriers aus dem Oberhauertive der Grube Resse

Udo FRERICHS

In der Tongrube Resse wird nur noch sehr sporadisch für die Herstellung von ungebrannten Teichsteinen Ton abgebaut. Sammler versuchen daher, durch umfangreiche Grabungen an die begehrten Geoden mit den Ammoniten zu gelangen.

Kurt Wiedenroth, Garbsen, fand dabei in der Südwand in Schicht 98 insgesamt 5 Wirbel (siehe Tafeln 1–3) und etliche Knochenbruchstücke eines Sauriers.

Wenig später fand Robert Fulsche, Meyenfeld, in demselben Bereich 5 weitere Wirbel und ebenfalls etliche Knochenbruchstücke (siehe Tafeln 4–6).

Es ist also zu vermuten, dass beide Funde zu einem Individuum gehörten.

Alle Funde lagen verstreut im Ton, sind sehr pyrithaltig und beschädigt. Die Vermutung, dass es sich dabei um Fraßspuren handeln könnte, wurde durch Jahn Hornung nicht bestätigt, da an den Knochen keinerlei Befraßspuren wie Schrammen, Nagespuren oder Punktionen zu finden sind. Da die Bruchflächen auch keine Anzeichen von Verwitterung oder Korrosion zeigen, kann mit einiger Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass das Abbrechen der Rippenfortsätze und das Zerbrechen einiger Wirbel auf die mechanischen Beanspruchungen beim Abschieben des Tons mit der Planierraupe oder beim Abrutschen der Hangfläche zurückgeführt werden kann.

Sachs und Hornung kommen zu dem Schluss, dass es sich um Plesiosaurierwirbel handelt und bestimmen die Funde in sogenannter offener Nomenklatur als *Plesiosaueria* indet.

Laut Hornung handelt es sich bei den Wirbeln 2 und 3 aus der Sammlung Wiedenroth um Rumpfwirbel (siehe Tafel 2) und bei den Wirbeln 1, 4 und 5 um Halswirbel (siehe Tafeln 1 und 3). Während Wirbel 1 einen ovalen Querschnitt zeigt mit einem Durchmesser-Längenverhältnis von ca. 1,3, haben die anderen Wirbel einen in etwa runden Querschnitt mit einem Verhältnis zwischen 1,2 und 1,4. Hornung hat außerdem festgestellt, dass bei Wirbel 4 die neurozentrale Sutura (zwischen Wirbelzentrum und Neuralbogen) nicht verwachsen zu sein scheint, was darauf hinweist, dass das Tier noch nicht voll ausgewachsen war.

Die Wirbelfunde aus der Sammlung Fulsche haben mehrheitlich kleinere Durchmesser und sind kürzer bei einem Durchmesser-Längenverhältnis von 1,7 mit Ausnahme des Wirbels 6 in Tafel 4 mit einem Faktor 1,2.

Bei dem Knochen 11 (siehe Tafel 6) könnte es sich wegen des abgerundeten und keulenförmigen Endes vielleicht um den Teil eines Paddelknochens handeln, vielleicht aber auch um ein Bruchstück einer Rippe.

Nach Beobachtungen von Wiedenroth haben zumindest 2 weitere, bislang unbekannte Sammler in der Wand ebenfalls Wirbel gefunden. Ob sie von demselben Saurier stammen, lässt sich nur vermuten. Sachdienliche Hinweise wären willkommen.

Ich danke Sven Sachs und Jahn Hornung für ihre Bestimmung und weitere Informationen, sowie den Sammlern Wiedenroth und Fulsche für die zeitweise Überlassung der Funde.

### **Anschift des Verfassers:**

Udo Frerichs, Buchenweg 7, 30855 Langenhagen,  
E-Mail: [udofrerichs@web.de](mailto:udofrerichs@web.de)

---

### **Anzeigen unserer Mitglieder**

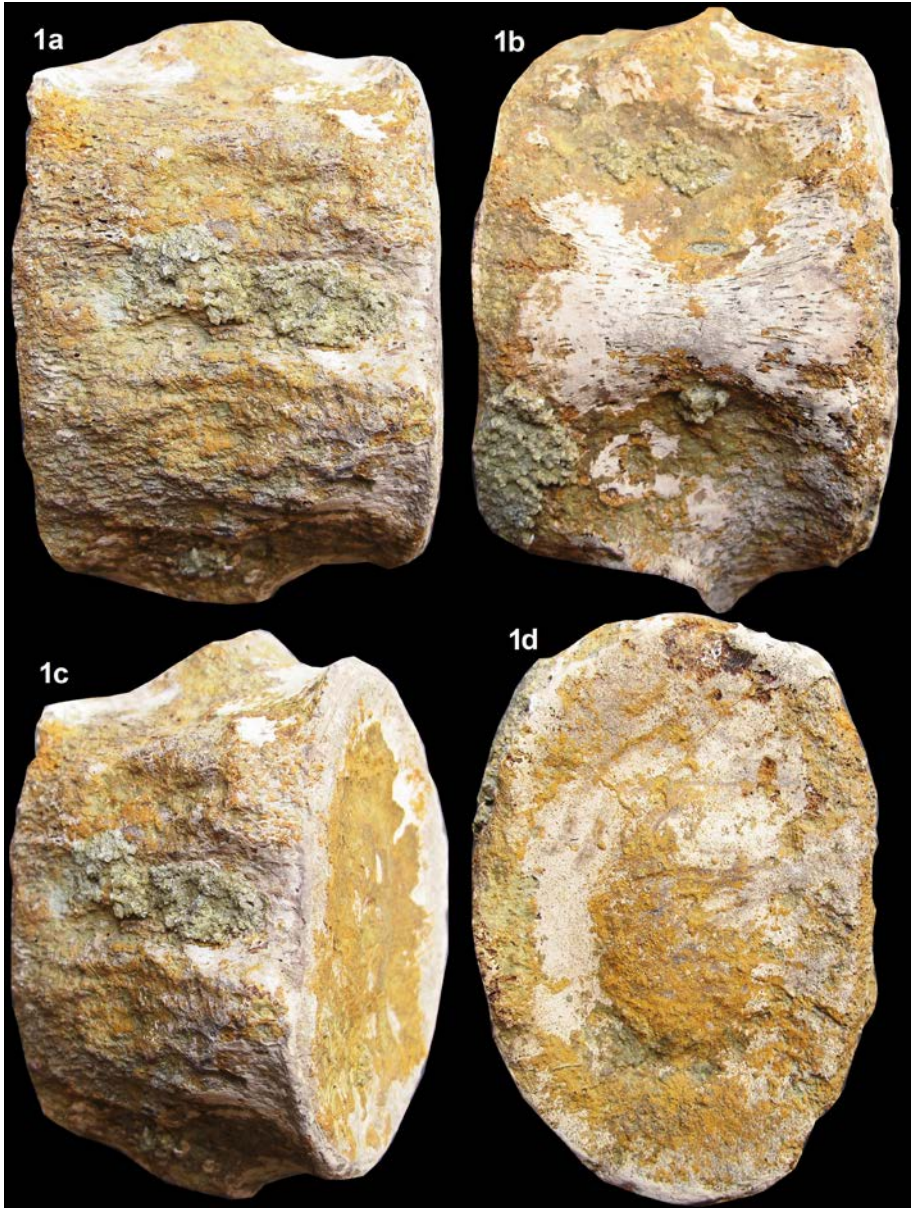
Größere Anzahl gut erhaltener, irregulärer Seeigel *Gibbaster* sp. aus dem Santon von Olazagutia/Spanien günstig abzugeben:

unpräpariert 1€/Stück (>20 Exemplare)  
präpariert 2€/Stück (10 Exemplare).

E-Mail: [udofrerichs@web.de](mailto:udofrerichs@web.de)

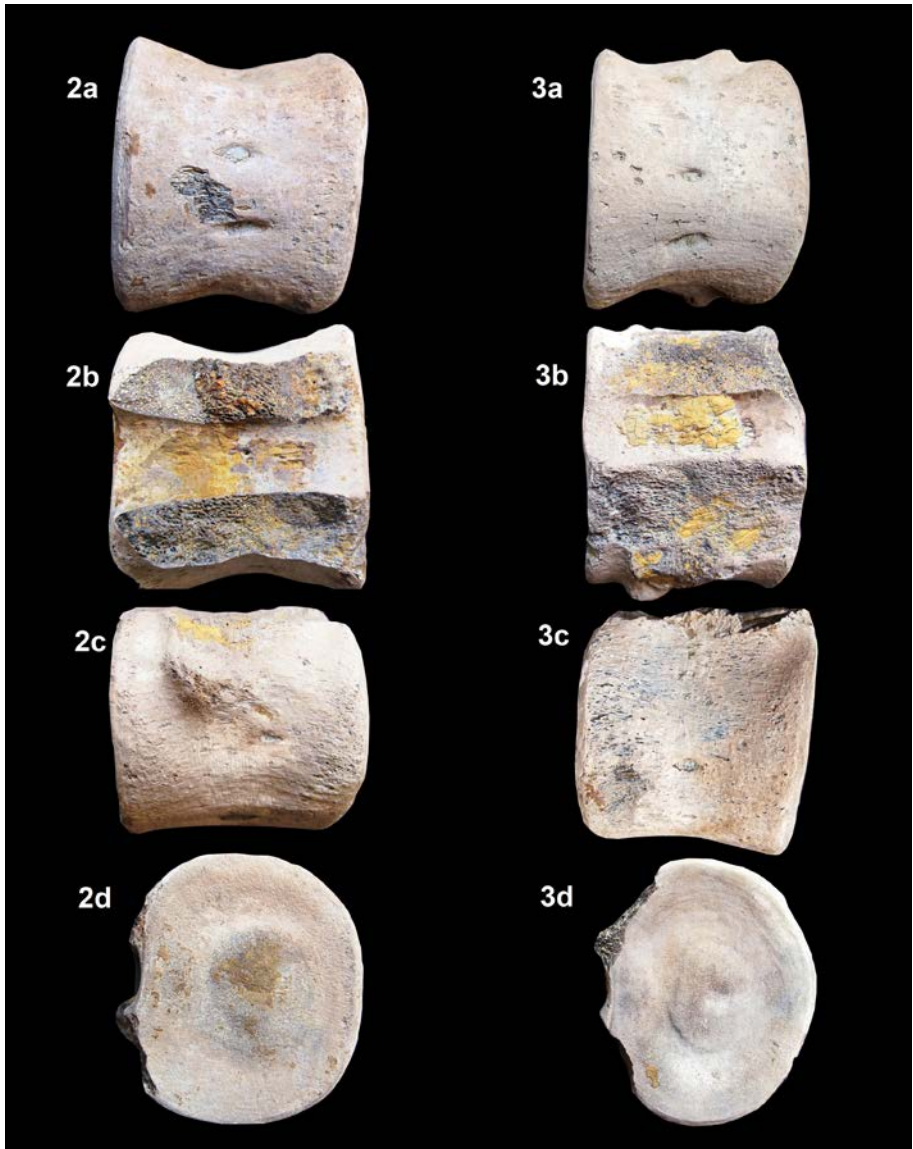


## Tafel 1



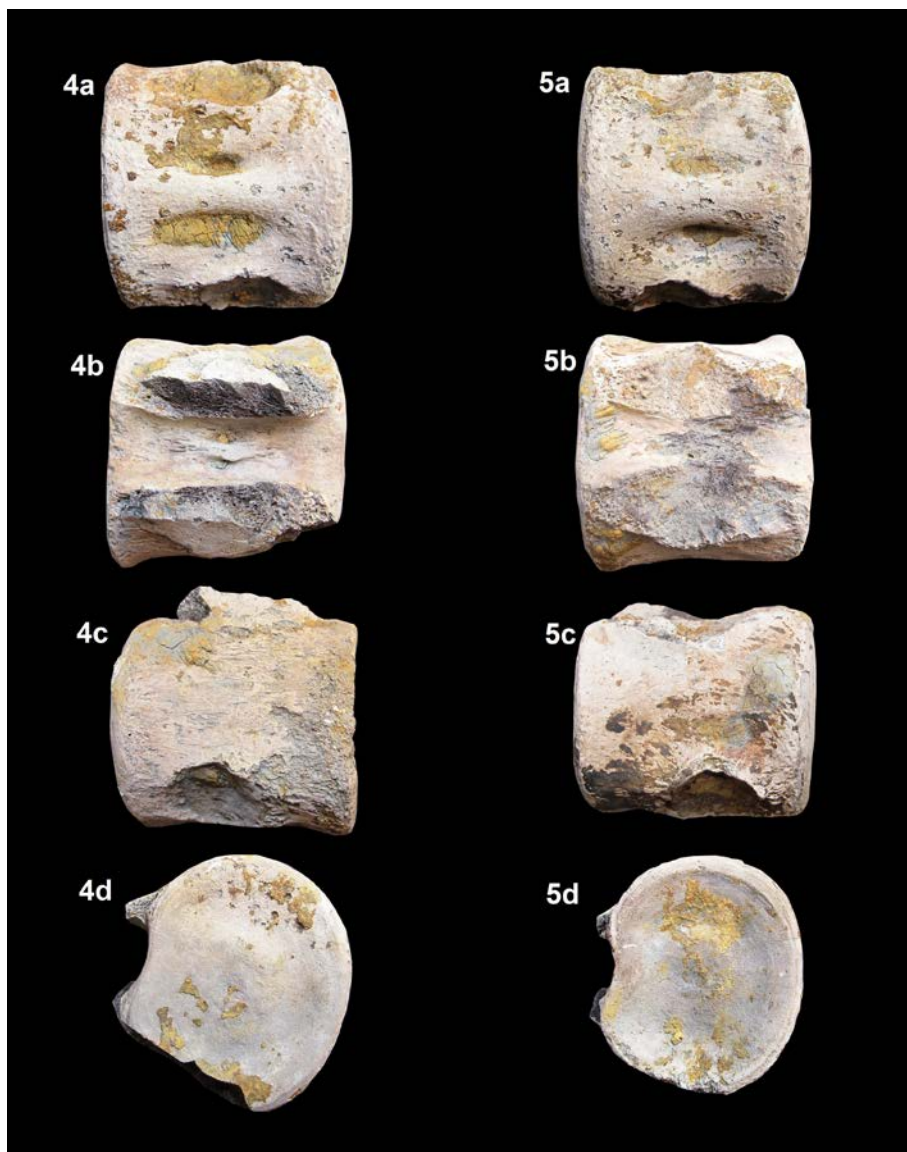
Wirbel von *Plesiosauria* indet aus dem Oberhauterive von Resse, Südwall, Schicht 98, **Wirbel 1**: Ø max. 70 mm, Länge 52 mm; **a**: Seite; **b**: Seite, um 180° gedreht; **c**: Seite schräg; **d**: frontal; Slg. Wiedenroth, Fotos Frerichs

## Tafel 2



Wirbel von *Plesiosauria indet*, Oberhauterive von Resse, Südwall, Schicht 98  
**Wirbel 2:** Ø max. 64 mm, Länge 47 mm; **a:** Seite 1; **b:** Seite 2, um 180° gedreht;  
**c:** Seite 3, um 90° gedreht; **d:** frontal  
**Wirbel 3:** Ø max. 70 mm, Länge 50 mm; Ansichten wie bei Wirbel 2;  
 Slg. Wiedenroth, Fotos Frerichs

## Tafel 3



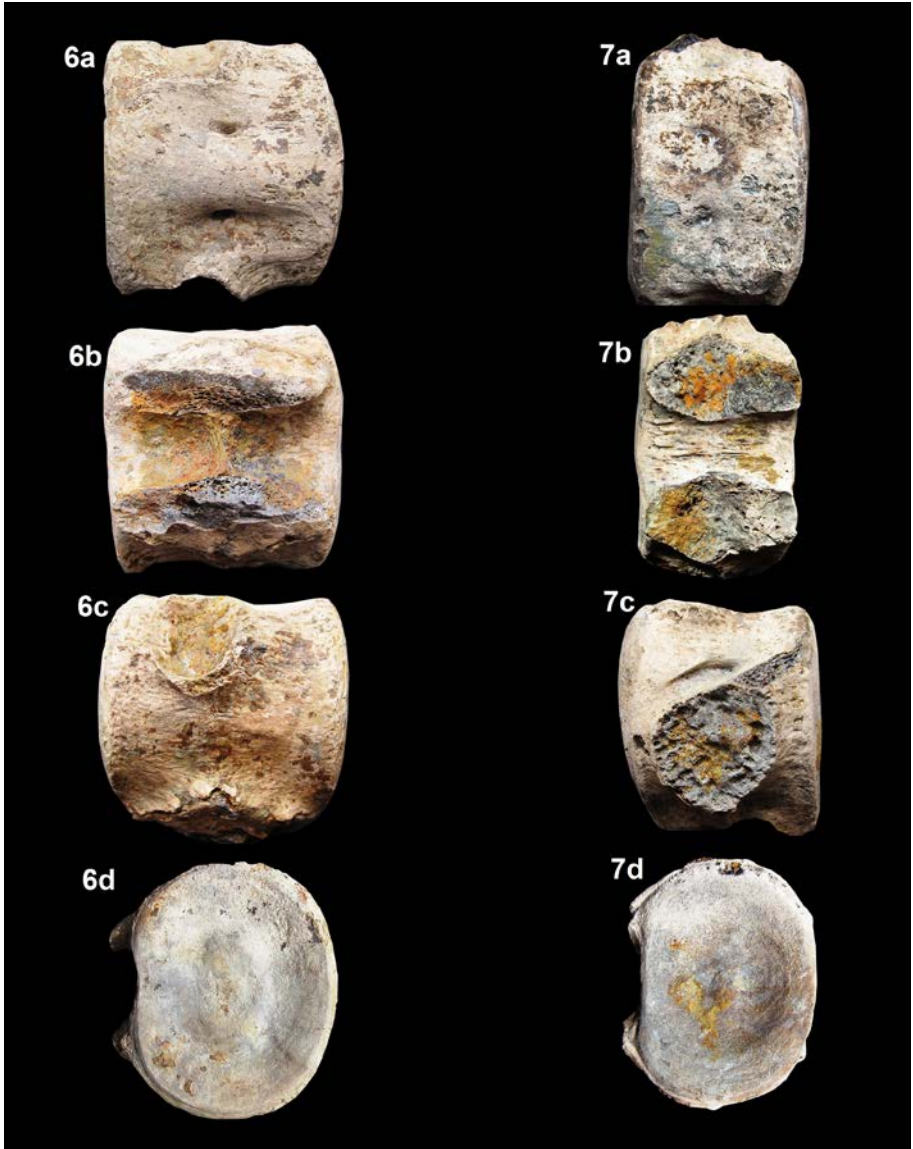
Wirbel von *Plesiosauria indet*, Oberhauterive von Resse, Südwall, Schicht 98

**Wirbel 4:** Ø max. 65 mm, Länge 54 mm; **a:** Seite 1; **b:** Seite 2, um 180° gedreht; **c:** Seite 3, um 90° gedreht; **d:** frontal

**Wirbel 5:** Ø max. 65 mm, Länge 55 mm; Ansichten wie bei Wirbel 4;

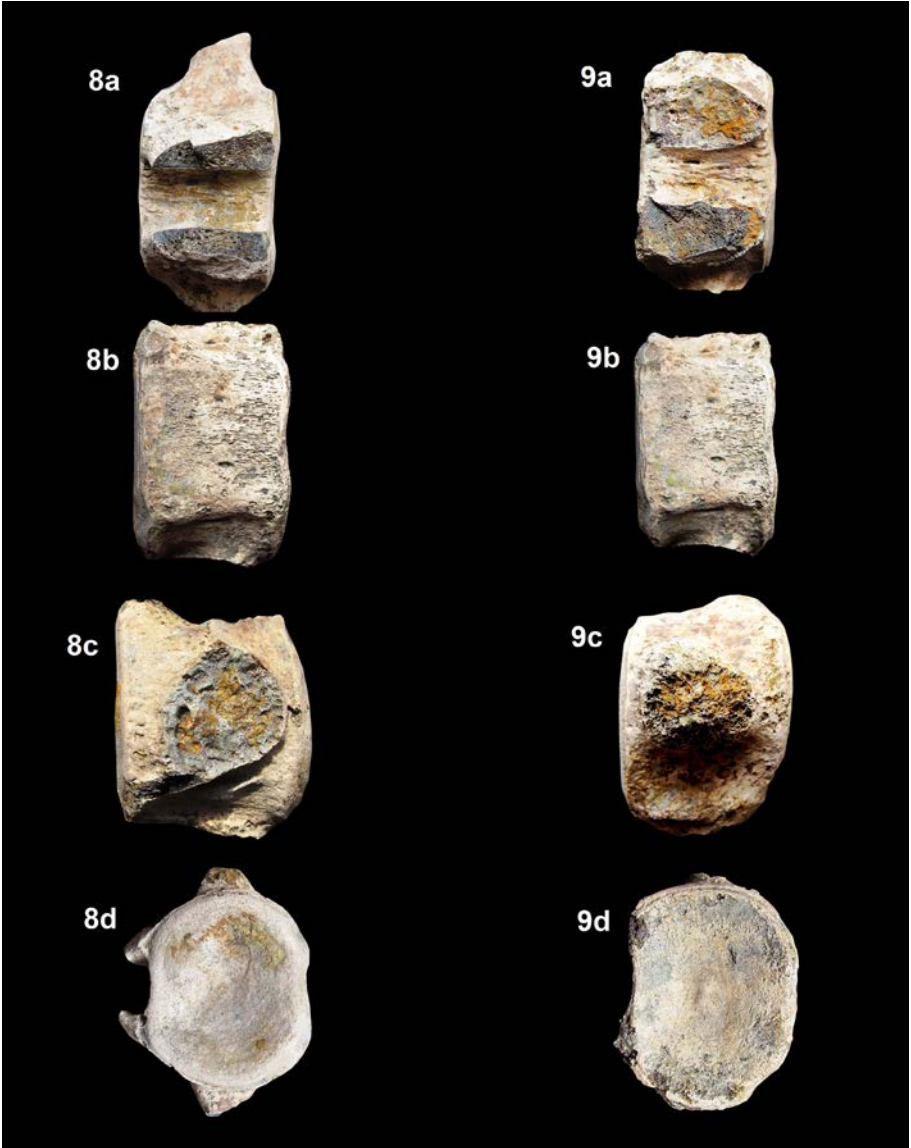
Slg. Wiedenroth, Fotos Frerichs

## Tafel 4



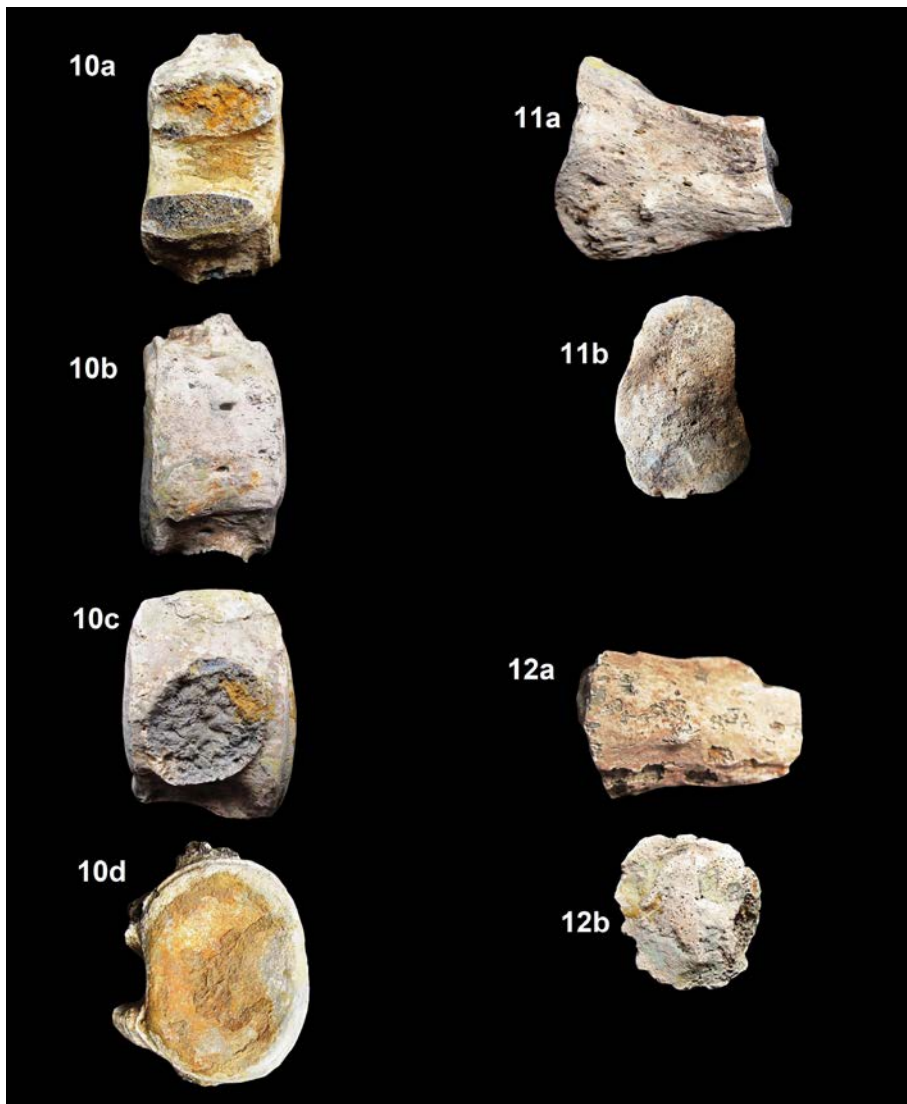
Wirbel von *Plesiosauria indet*, Oberhauterive von Resse, Südwall, Schicht 98  
**Wirbel 6:** Ø max. 66 mm, Länge 53 mm; **a:** Seite 1; **b:** Seite 2, um 180° gedreht;  
**c:** Seite 3, um 90° gedreht; **d:** frontal  
**Wirbel 7:** Ø max. 55 mm, Länge 33 mm; Ansichten wie bei Wirbel 6;  
 Slg. Fulsche, Fotos Frerichs

## Tafel 5



Wirbel von *Plesiosauria indet*, Oberhauterive von Resse, Südwall, Schicht 98  
**Wirbel 8:** Ø max. 50 mm, Länge 30 mm; **a:** Seite 1; **b:** Seite 2, um 180° gedreht;  
**c:** Seite 3, um 90° gedreht; **d:** frontal  
**Wirbel 9:** Ø max. 53 mm, Länge 32 mm; Ansichten wie bei Wirbel 8;  
 Slg. Fulsche, Fotos Frerichs

## Tafel 6



Wirbel und Knochen von *Plesiosauria indet*, Oberhauertive von Resse, Südwall, Schicht 98

**Wirbel 10:** Ø max. 50 mm, Länge 30 mm; **a:** Seite 1; **b:** Seite 2, um 180° gedreht; **c:** Seite 3, um 90° gedreht; **d:** frontal;

**11: Knochenfragment**, Länge 34 mm; Ø max. 35 mm;

**12: Knochenfragment**, Länge 24 mm; Ø max. 19 mm

Slg. Fulsche, Fotos Frerichs

## Biss- bzw. Nagespuren an Schwämmen aus dem Untercampan von Höver und die Suche nach einem möglichen Verursacher

Ralf Krupp, Christian Schneider & Peter Girod

Mit diesem Beitrag sollen zwei Schwammfossilien aus dem Bereich der *senonensis*-Zone der Grube Alemannia in Höver vorgestellt werden. Beide Fossilien werden zu der Art *Verruculina convoluta* gestellt und weisen eine Besonderheit auf:

Jeweils entlang des Schwammrandes finden sich ca. 10 mm bzw. 20 mm lange Kratzer, die als Biss- bzw. Nagespuren gedeutet werden. Die Marken finden sich jeweils auf beiden Seiten des Schwammes spiegelbildlich und nicht seitlich versetzt. An dem auf Tafel 1 abgebildeten Exemplar wurde sogar ein Stück Schwamm abgetrennt. Man kann dort auch Marken mit rundem Querschnitt erkennen, was Hinweise auf die Form der eingesetzten „Werkzeuge“ geben könnte. Da es sich bei *Verruculina convoluta* um einen lithistiden Schwamm mit dichtem Skelett aus miteinander verwachsenen Schwammnadeln aus opalartiger Kieselsäure handelt, dürfte der Schwamm relativ hart gewesen sein. Die Spuren zeugen somit von einer erheblichen Krafteinwirkung.

Es stellt sich die Frage nach dem möglichen Verursacher dieser Spuren.

Schwämme stehen zum Beispiel auf dem Speiseplan von **Schildkröten**. Vergleicht man jedoch den Schildkrötenschnabel bzw. die Spuren die dieser hinterlassen würde (hufeisenförmig und mehrere Zentimeter breit) mit den auf den Schwämmen vorgefundenen Marken, scheiden Schildkröten als mögliche Verdächtige aus.

**Reguläre Seeigel** weiden Hartgründe ab und hinterlassen dabei als *Gnathichnus pentax* bezeichnete, kreuz und quer verlaufenden Schabespuren ihrer Kieferwerkzeuge, ähnlich dem allseits bekannten "#"-Symbol. Auch diese zu erwartenden Spuren stimmen nicht mit den vorgefundenen überein.

Verschiedene **Fische** weiden Substrate ab, die sich auf größeren sekundären Hartgründen wie Schwämmen, Seeigeln, großen Muscheln, Belemniten usw. ansiedeln. Abzuweiden sind alle möglichen „Beläge“ und Epizoen, von Bakterienrasen über Algen und Moostierchen bis zu Weichkorallen. Dabei hinterlassen sie auf dem Substrat einzelne oder parallel zueinander verlaufende Einritzungen, typischerweise auf der Ober- und Unterseite durch das gleichzeitige Einwirken von Ober- und Unterkiefer.

Fischzähne sind im Schlammmaterial der Campan-zeitlichen Ablagerungen von Hannover nicht selten. Allerdings lassen sie sich aufgrund von Erhaltung und wenig ausgeprägten Unterscheidungsmerkmalen eben nicht unmittelbar verschiedenen Fischen zuordnen.

Da aus dem hannoverschen Campan mehrfach als Kiefernfragmente erhalten, kennt man vor allem *Enchodus* und wegen seines spezifischen Widerhakens auch *Cimolichthys*. Beide Gattungen werden heute zur Ordnung der Eidechsenfischverwandten (Aulopiformes) gestellt und scheiden sowohl aufgrund ihrer Zahnstellung als auch wegen des abweichenden Beuteschemas aus: Eidechsenfische sind Lauerjäger, die auf andere Fische spezialisiert sind. Schwämme und deren Bewuchs stehen dagegen nicht auf dem Speiseplan.

Definitiv sind jedoch viele der isoliert gefundenen Fischzähne auch anderen Fischarten zuzuordnen. Nur kennt man deren Namen (Arten) nicht im Detail. Auf Grund von Analogieschlüssen im Vergleich zu heutigen Bedingungen im Meer kann man aber sicher davon ausgehen, dass es solche diversen Fische auch im damaligen Kreidemeer gab. So würde man heute vor allem Drückerfische als Verdächtige „heranziehen“. Diese „unbekannten“ Fische kommen als mögliche Verursacher solcher Weidespuren jedenfalls in Frage. Dabei kann es auch vorkommen, dass größere Fische Stücke aus den Schwämmen herausreißen.

Als mögliche weitere Verursacher kommen aber auch Vertreter der **Zehnfußkrebse** (Decapoda) in Betracht. Krebse ernähren sich in erster Linie karnivor (von tierischen Substanzen). Die Spuren könnten also durch Krebscheren beim Versuch des Abweidens der Schwammoberfläche entstanden sein. Dabei würde die Spurenlage gut passen, denn mit den Scheren werden genau solche Muster (korrespondierende Ober- und Unterseite der Spuren am Schwammrand) verursacht.

Grund für eine Krebsattacke könnte aber auch ein Kippen des Schwammes vor einen Krebsbau gewesen sein, was den Bewohner veranlasst, den vermeintlichen Eindringling durch Zwicken mit den kräftigen Scheren aus seinem Territorium zu vertreiben.

## Fazit

Die Spuren lassen sich zwar nicht zweifelsfrei einem Verursacher zuordnen. Wahrscheinlich sind sie jedoch auf nicht näher benennbare Fische oder die Scheren von Zehnfußkrebsen zurückzuführen.

## Anschriften der Verfasser:

Ralf Krupp, Flachsfield 5, 31303 Burgdorf

E-Mail: [ralf.krupp@cretaceous.de](mailto:ralf.krupp@cretaceous.de)

Christian Schneider, Heidekrugstr. 50, 12555 Berlin

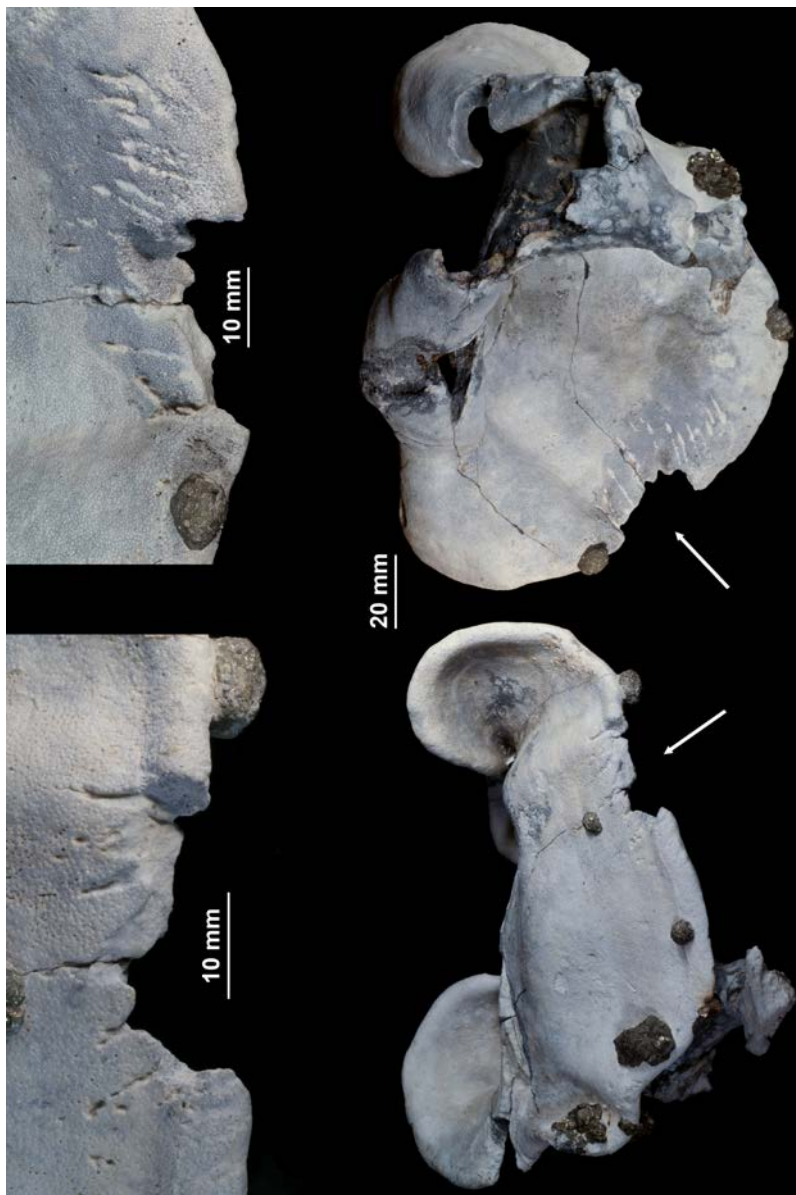
E-Mail: [christian.schneider@offenblende.biz](mailto:christian.schneider@offenblende.biz)

Peter Girod, Holteistr. 2, 10245 Berlin

E-Mail: [p.girod@gmx.de](mailto:p.girod@gmx.de)



## Tafel 1



*Verruculina convoluta*, *senonensis*-Zone, Alemannia/Höfer, mit ober- und unterseitigen Biss- bzw. Nagespuren, herausgebissenem Randstück und jeweiliger Ausschnittvergrößerung, Fotos und Sammlung R. Krupp, Burgdorf

## Tafel 2



*Verruculina convoluta*, *senonensis*-Zone, Alemannia/Höver mit ober- und unterseitigen Biss- bzw. Nagespuren, Fotos und Sammlung R. Krupp, Burgdorf

## Fund eines Haizahns von *Centrophoroides appendiculatus*

Peter GIROD

Bei der Durchsicht der Fossilfunde eines Sammeltages in der Teutonia fiel mir nach der Grundreinigung mit Bürste und Wasser ein Fragment einer *Pycnodonte vesicularis* auf. Auf dem Schalenstück sitzt eine Serpel (*Filogranula cincta*) als Epibiont, siehe Abbildung 1. Weiter kann man am rechten unteren Bildrand die zarten weiß durchscheinenden Spuren von Pilzhyphen erkennen und verteilt über die ganze Fläche runde Löcher, die einen Befall durch einen Cliona-Bohrschwamm anzeigen. Interessanter ist aber, dass im oberen linken Drittel ein winziger Haizahn mit etwas Sediment verbacken der Schale aufliegt.



**Abb. 1:** Fragment einer Unterklappe von *Pycnodonte vesicularis* mit aufgewachsener Serpel *Filogranula cincta* und aufliegendem Haizahn, Teutonia, *vulgaris*-Zone, Sammlung und Foto P. Girod

Eine Vergrößerung des Bildausschnitts (Abbildung 2) zeigt den sehr gut erhaltenen Zahn eines *Centrophoroides appendiculatus* in labialer Ansicht.

Die systematische Einordnung von *Centrophoroides appendiculatus* ergibt sich wie folgt:

Klasse: Chondrichthyes  
 Unterklasse: Elasmobranchii  
 Ordnung: Squaliformes  
 Familie: Squalidae  
 Unterfamilie: Squalinae  
 Gattung: *Centrophoroides* DAVIS 1887

Der Zahn ist vermutlich ein Lateralzahn des Oberkiefers. Auf Grund seiner geringen Größe (Breite: 1,8 mm und Höhe: 1,5 mm) ist der Zahn einem noch juvenilen Hai zuzuordnen.

Kennzeichnend für die Zähne von *Centrophoroides* sind nach DÜLGE & ENGELHARD 1988, folgende allgemeinen Merkmale:

„Das Gebiß ist vom *Squalus*-Typ. Die oberen Zähne sind etwas kleiner als die unteren (, die bei adulten Exemplaren etwa 7 mm breit werden können – P. G.). Es gibt 14 Reihen Zähne auf jeder Hälfte des oberen Kiefers und jeweils 12 pro Hälfte beim unteren Kiefer. Jeder Kiefer besitzt eine Symphysenreihe. Die Zähne haben eine gerade Krone, mit unregelmäßig geriffelter vorderer Schneidekante und einer betonten Kerbe an der Basis der kurzen Spitze. Der Schmelzüberhang streckt sich weit vor und nimmt gleichmäßig von oben nach unten an Breite ab (in lingualer Ansicht zu sehen – P. G.).



**Abb. 2:** Haizahn von *Centrophoroides appendiculatus* (aus Abbildung 1), Teutonia, vulgaris-Zone

Die Basalseite der Wurzel ist im Profil konkav und besitzt zwei zentrale Löcher (Foramen), von denen eins auf der deutlich ausgeprägten inneren Wölbung sitzt (in labialer Ansicht zu sehen und von unten betrachtet – P. G.). Die Zähne überlappen sich nur schwach von Reihe zu Reihe.“

In erweiterter Diagnose kann man anführen, dass die Zähne von *Centrophoroides* stets breiter als hoch sind und der Wurzelteil nur 1/4 bis 1/3 der Zahnhöhe einnimmt. Die Riffelung auf der vorderen Schneidekante kann sich auch auf den hinter der Spitze liegenden Höcker fortsetzen, der sich stark konvex aufwölbt. Die Wurzel zeigt auch auf der labialen Seite zahlreiche, fast in einer Reihe liegende, verschieden große Löcher (Foramen).

All das kann man gut an dem vorliegenden Exemplar erkennen. Eine einzige Abweichung zum typischen Erscheinungsbild eines *Centrophoroides*-Zahnes bildet der etwas tropfenförmige Abschluß des Schmelzüberhanges. Dieser erinnert bei dem vorliegenden Zahn etwas an die Form von *Centrosqualus primaevus*. Die Zähne dieser Gattung haben jedoch immer eine deutlich konvexe vordere Schneidekante und sind außerdem gesichert nur aus dem Santon des Libanon bekannt (DÜLGE & ENGELHARD, 1988).

Im unteren Teil des Zahnschmelzes und auf dem Schmelzüberhang kann man dünne fadenförmige Spuren von unbestimmten Pilzen erkennen (Abbildung 2), die schon zur Einbettungszeit entstanden.

Die unmittelbare Spitze des Zahnes und die gesamte Schneidekante sind typischerweise hell durchsichtig und bestehen völlig aus festem Zahnschmelz, während die gesamte sonstige Zahnkrone, durch das unter dem Schmelz durchscheinende Zahnbein (die Knochensubstanz), glänzend braun aussieht, ebenso wie die nicht glänzende Zahnwurzel mit den Foramen.

### **Literatur:**

DÜLGE & ENGELHARD (1988): HAIE - Die mesozoischen und känozoischen Haigattungen, Altenholz, unveröffentlichte Loseblattsammlung

### **Anschrift des Verfassers:**

Peter Girod, Holteistr. 2, 10245 Berlin

E-Mail: [p.girod@gmx.de](mailto:p.girod@gmx.de)

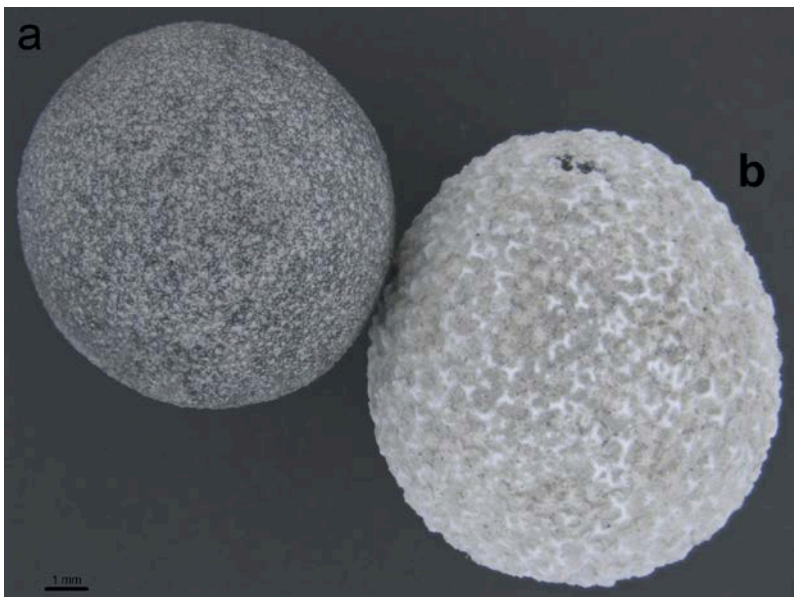
## Verborgene Schönheit

Peter GIROD

„Kugelschwämmchen“ sind die bei Weitestem häufigsten Schwämme und werden in allen stratigraphischen Zonen des hannoverschen Campaniums gefunden. Mancher ärgert sich sogar, dass der vermeintliche *Offaster* oder die vermeintliche *Galeola* wieder „nur“ ein Kugelschwämmchen ist.

Diese Kugelschwämmchen sind aber nicht immer gleich. Die meisten gehören zu *Porosphaera globularis* (Abb. 1a). Das sind runde Kalkschwämmchen (gehören zu den Calcarea, syn.: Calcispongea), deren Schwammnadeln aus Kalk (Kalzit) bestehen und die zu Lebzeiten wahrscheinlich frei beweglich auf dem Kreidesediment lagen.

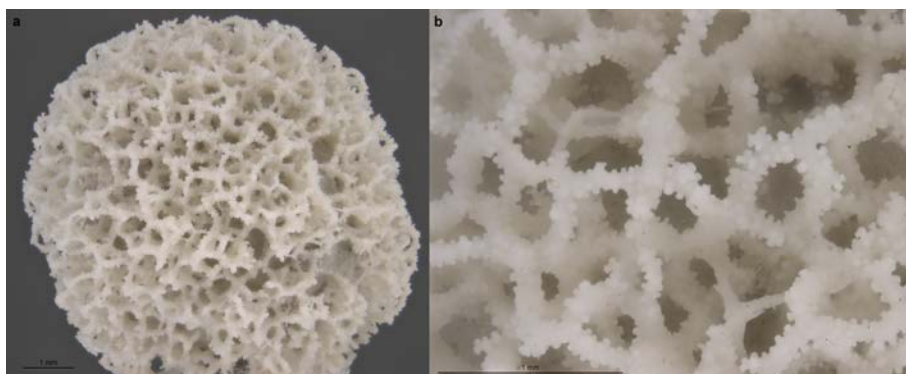
Von diesen zu unterscheiden ist eine andere Gruppe von Schwämmen, mit ähnlicher, meist runder (oder zumindest rundlicher) Form und manchmal mit einer mittigen Vertiefung (Paragaster), jedoch grundsätzlich anderem Aufbau. Diese gehören zur Klasse der Demospongiae (syn.: Demospongea) und dort zur Unterklasse der Heteroscleromorpha (syn.: Lithistida). Die kleinen runden darunter sind vor allem Vertreter von *Plinthosella squamosa* (Abb. 1b). In Flint führender Kreide (z.B. Rügen, Møn) sind es diese Schwämme, die bei Verwitterung zu den s. g. Klappersteinen werden. Die Diagenese der hannoverschen Kreidemergel verlief anders und so bleiben die Schwammnadeln in ihrer ursprünglichen Form und Lage erhalten.



**Abb. 1:** Kugelschwämmchen aus der *pillula/senonensis*-Zone, Höver;  
**(a)** *Porosphaera globularis*; **(b)** *Plinthosella squamosa*

Auf der Oberfläche der *Plinthosella*-Schwammkugeln lassen sich schon beim groben Reinigen die robusten Schwammnadeln (Spicula) erkennen. Diese bestehen aus opaler Kieselsäure und Spongin und sind in Form von zygotisch verbundenen Tetraclonen ausgebildet.

Nach einem Säurebad, bei dem das zwischen die Schwammnadeln eingespülte kalkige Sediment herausgelöst wird, kommt die ganze Schönheit des Schwammenskelettes wirkungsvoll zum Vorschein (Abb. 2 und hintere Umschlagseite 4). Die ursprünglich vorhandene Deckschicht aus kleineren und dünneren plättchenförmigen Dermalnadeln fehlt. Dafür kann man sich unter dem Mikroskop nun auf eine Reise ins Innere eines solchen Schwammes begeben. Das Schwammenskelett besteht aus einem Gerüst aus tausenden miteinander verbundenen Tetraclonen, die auf ihren Armen (der vierte Arm ist meist verkürzt, oder fehlt völlig) viele starke knorrige bzw. noppenartige Aufwölbungen tragen. Das eigentliche Schwammgewebe befand sich zu Lebzeiten in einem stabilen Verbund mit dem bis in die Tiefe reichenden Skelett.

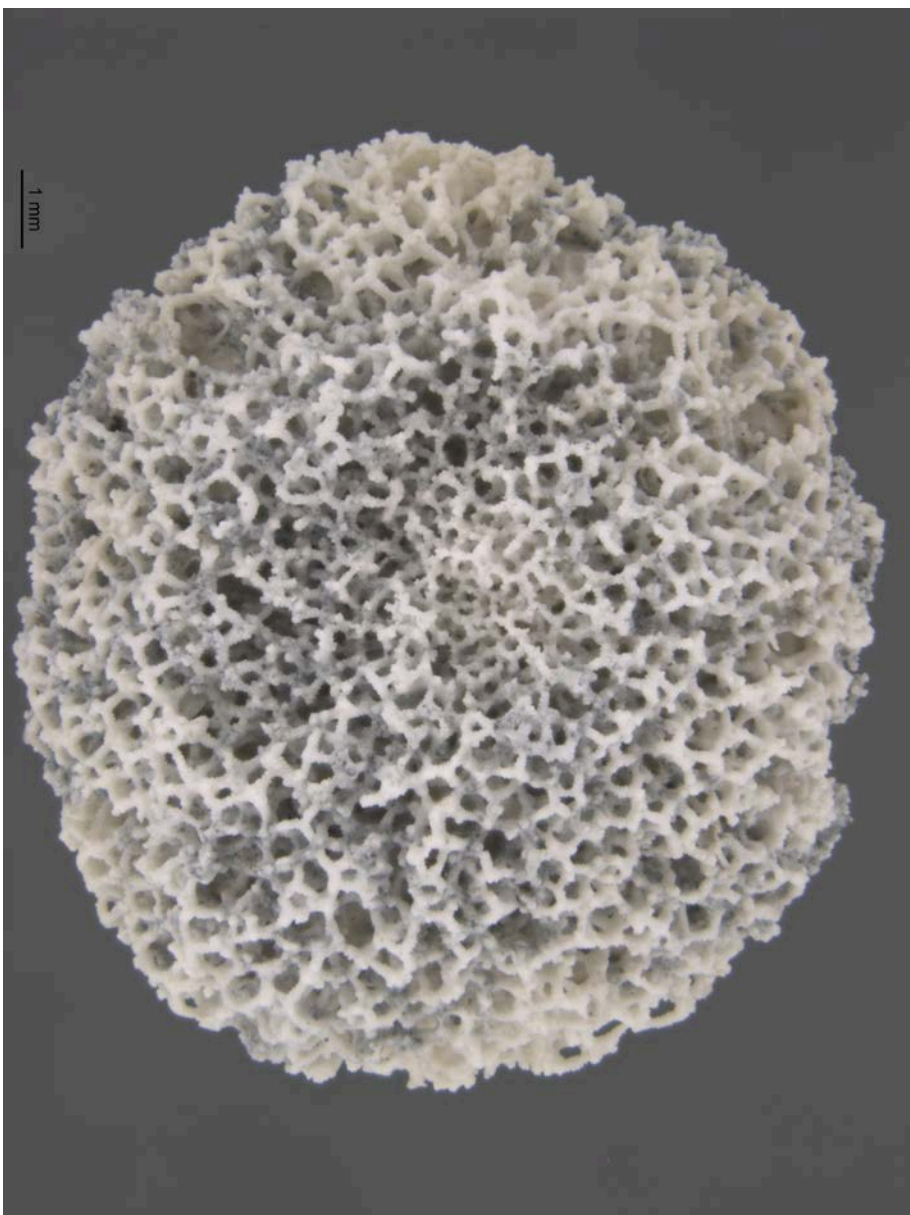


**Abb. 2:** Ätzpräparat von *Plinthosella squamosa*, *pillula/senonensis*-Zone, Höver;  
(a) Gesamtansicht; (b) Bildausschnitt

Viele weitere Schwämme aus dem Campanium von Hannover und Informationen zu deren Aufbau, Entwicklung und Systematik finden sich z. B. auf der Homepage von Ralf Krupp: [www.cretaceous.de](http://www.cretaceous.de).

### **Anschrift des Verfassers:**

Peter Girod, Holteistr. 2, 10245 Berlin  
E-Mail: [p.girod@gmx.de](mailto:p.girod@gmx.de)



1 mm