



GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

www.geschiebekunde.de

32. Jahrgang

Hamburg / Greifswald
Februar 2016

Heft 1



***Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. (Trilobita) aus einem oberkambrischen
Geschiebe Vorpommerns (Nordostdeutschland)**

***Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. (Trilobita) from a Glacial Erratic of Upper Cambrian
from Western Pomerania (NE Germany)**

Alfred BUCHHOLZ*

Zusammenfassung. Aus einem Stinkkalk-Geschiebe der *Ctenopyge tumida*-Zone des Oberkambriums (Furongium) von Skandinavien wird mit *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. eine neue Art der Gattung *Sphaerophthalmus* ANGELIN, 1854 errichtet und diskutiert.

Summary. From a glacial erratic of stinkstone from the *Ctenopyge tumida* zone of Upper Cambrian (Furongian) of Scandinavia are erected and discussed the new species *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. of the genus *Sphaerophthalmus* ANGELIN, 1854.

Einleitung

In einem Geschiebe (SB-OK 1003) des Oberkambriums (Furongium) von Mussentin bei Jarmen, Vorpommern (leg. Grimmberger) aus der *Ctenopyge tumida*-Zone der skandinavischen Alaunschiefer-Formation fanden sich Trilobiten der Gattung *Sphaerophthalmus* ANGELIN, 1854, die auf den ersten Blick alle als zu *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 gehörig erschienen. Bei näherer Betrachtung waren jedoch Formen darunter, die auffällig pustuliert waren und sich dadurch nebst einzelnen anderen Merkmalen eindeutig von *Sphaerophthalmus alatus* unterschieden. Diese Unterschiede werden unter Hinzuziehung von Vergleichsmaterial von *Sphaerophthalmus alatus* aus anderen Geschieben (z.B. SB-OK 308) der *Ctenopyge tumida*-Zone diskutiert. Mit *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. wird eine neue Art abgegrenzt.

Holo- und Paratypus werden zusammen mit weiterem Material in der Sammlung BUCHHOLZ, Stralsund, verwahrt und nach Auflösung der Sammlung im Deutschen Archiv für Geschiebeforschung am Institut für Geographie und Geologie der Ernst Moritz Arndt-Universität Greifswald hinterlegt.

Alle Objekte auf den Abbildungen wurden mit Ammoniumchlorid geweißt. Die Maßangaben von Länge und Breite erfolgen in Millimetern (L/B = mm).

***Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n.**

Abb. 1 A-D

Derivatio nominis: *pustulatus* (lat.) = mit Bläschen oder Pusteln versehen, nach der Ornamentierung der Oberflächen von Cranidien und Freiwangen.

Holotypus: Cranium SB-OK 1003.2 (Abb. 1 A) aus dem Geschiebe SB-OK 1003, leg. Grimmberger. **Paratypus:** Cranium SB-OK 1003.4 (Abb. 1 D).

*Dr. Alfred Buchholz, Billrothstrasse 27, D-18435 Stralsund

Titelbild (S. 1): Foraminifere (vermutlich Gattung *Lenticulina*) aus einem Geschiebe des Aschgrauen Paläozängesteins von Mussentin b. Jarmen, Ø ca. 1 mm, coll. Grimmberger, Nr. 3505

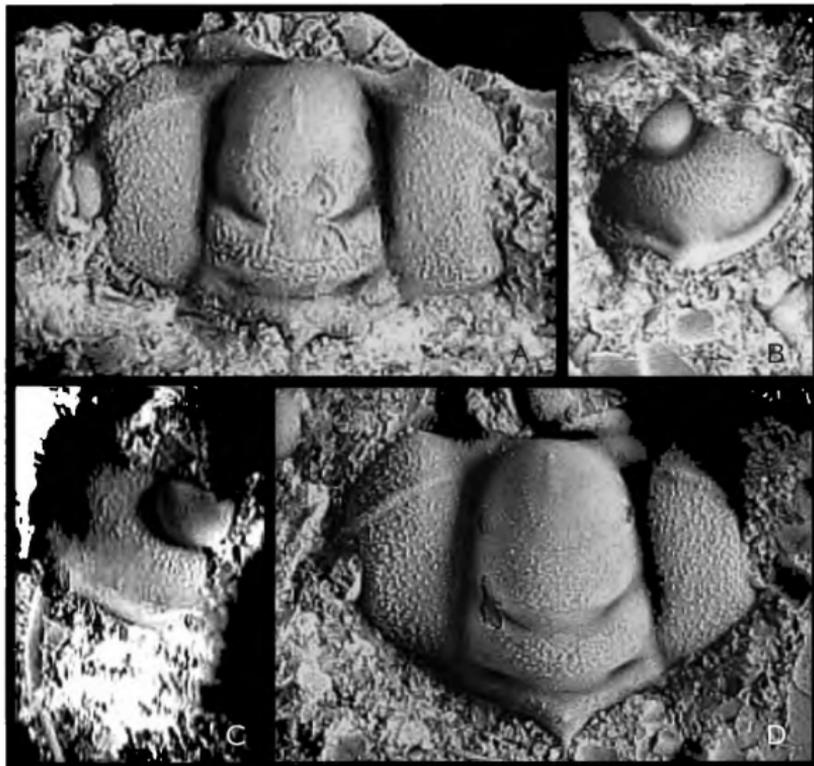


Abb. 1 Fig. A-D *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. aus dem Geschiebe SB-OK 1003 von Müssetin bei Jarmen, Vorpommern, Oberkambrium (Furongium). *Ctenopyge tumida*-Zone. A Cranium SB-OK 1003.2 (Holotypus) mit dichter Pustulierung und einem wenig prominenten leistenförmigen Glabellartuberkel vorn auf dem Frontallobus der Glabella. L/B = 2,3 / 4,3 mm. B Rechte Freiwange eines anderen Individuums SB-OK 1003.13 mit Pustulierung des Wangenfeldes. B = 1,7 mm. C Linke Freiwange eines weiteren Individuums mit Abdruck des Wangenstachels SB-OK 1003.5, B = 1,5 mm. D Cranium SB-OK 1003.4 (Paratypus). L/B = 2,8/4,6 mm.

L o c u s t y p i c u s : Kiestagebau von Müssetin bei Jarmen, Vorpommern.

S t r a t u m t y p i c u m : Anthrakonitischer Kalk (Stinkkalk-Geschiebe) der *Ctenopyge tumida*-Zone, Oberkambrium (Furongium)

M a t e r i a l : Cranidien und Freiwangen (Abb. 1B-C) in ausreichender Erhaltung sowie weiteres unpräpariertes Material.

M a ß e : Länge /Breite = L/B. Holotypus SB-OK 1003.2, L/B = 2,3/ 4,3 mm, Paratypus SB-OK 1003.4, L/B = 2,5/4,6 mm.

D i a g n o s e : Eine *Sphaerophthalmus* - Spezies mit transversaler und sagittaler Wölbung der Glabella und der Festwangen. Interokulare Festwangen fast halb so breit wie die Glabella in

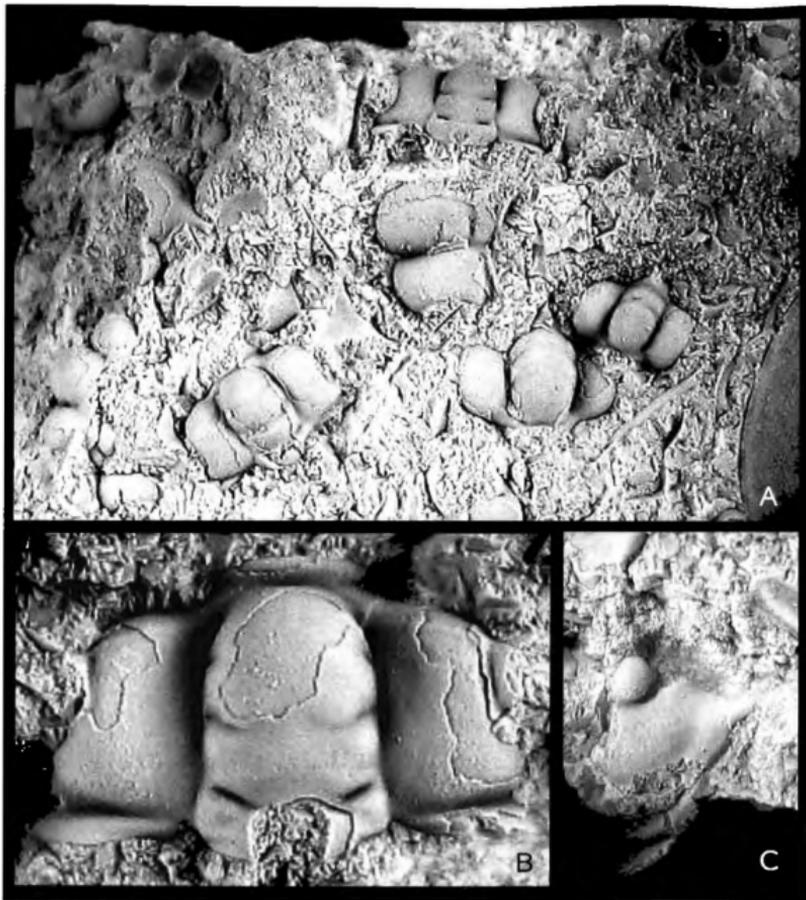


Abb. 2 Fig. A-C *Sphaerophthalmus alatus* Brück 1838 aus dem Geschiebe SB-OK 308 von Jarmen Vorpomern, Oberkambrium (Furongium) *Ctenopyge tumida*-Zone. A Cranium SB-OK 308 1 mit strukturloser Oberfläche. Ausschnitt von ~ 15 x 25 mm. B Cranium SB-OK 308 2. L/B = 2,9. 4,9 mm. C Linke Freiwange SB-OK 308 3.

gleicher Höhe. Glabella leicht konisch, strichförmiger medianer Glabellartuberkel auf dem Frontallobus. Zentren der Palpebrallöben gegenüber von S1. Durchgehende S1- und Nackenfurche. Dichte Pustulierung des Craniums. Freiwangen mit gebogenem Wangenstachel und Pustulierung des Wangenfeldes. Stachelansatz etwa in der Mitte des lateralen Freiwangenrandes. Thorax, Pygidium und Hyposom unbekannt.

B e s c h r e i b u n g : Umriß des Craniums subrectangulär. Glabella und Festwangen sagittal und transversal stärker gewölbt. Festwangen in Höhe der Palpebrallöben knapp halb so breit wie die Glabella in gleicher Höhe und lateral leicht sanduhrförmig eingezogen. Glabella leicht konisch, vorn schmaler als hinten und vorn gerundet, durch S 1- Furche in zwei Loben unterschiedlicher Länge gegliedert. S 1- Furche und Nackenfurche queren die Glabella vollständig und sind im mittleren Teil flacher als an den schräg von vorn außen nach hinten innen verlaufenden Seitenabschnitten. Frontallobus deutlich länger als L 2 mit einem langgestreckten, weit vorn liegenden, leistenförmigen medianen Tuberkel. Nackenring mit kurzem Nackenstachel. Leicht prominente und etwas stärker schräg gestellte Ocularleisten. Palpebrallöben sagittal und transversal gewölbt mit glatter Oberfläche. Dichte mittelfeine Pustulierung der Oberfläche des Craniums unter Aussparung der Furchen und der Palpebrallöben. Freiwangen kräftig gewölbt mit gebogenem Wangenstachel und Stachelansatz im leicht spitzen Wangenwinkel etwa in der Mitte des halb elliptischen lateralen Wangenrandes. Wangenfeld pustuliert unter Aussparung des Wangensaumes und der Saumfurche.

V o r k o m m e n : In einem Geschiebe der *Ctenopyge tumida*-Zone des skandinavischen Oberkambrium (Forungium) von Müssetin bei Jarmen, Vorpommern (Nordostdeutschland)

B e g l e i t f a u n a : Im Geschiebe SB-OK 1003 war *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. vergesellschaftet mit *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838, *Peltura acutidens* BRÖGGER, 1882, *Leptoplastides cf. irae* ORLOWSKI, 1968 und *Ctenopyge (Mesoctenopyge) tumida* WESTERGÅRD, 1922.

Das zum Vergleich gewählte Geschiebe SB-OK 308 mit *Sphaerophthalmus alatus* (BOECK 1838), ebenfalls von Jarmen (Vorpommern), enthält als Begleitfauna *Peltura acutidens* BRÖGGER 1882; *Protopeltura* sp.; *Ctenopyge (Mesoctenopyge) tumida* WESTERGÅRD, 1922; *Ctenopyge (Ctenopyge) gracilis* HENNINGSMOEN, 1957 sowie vereinzelt *Orusia* sp. und *Conodonta*.

B e m e r k u n g e n : Unter den zahlreichen Geschieben der *Ctenopyge tumida*-Zone der eigenen Kollektion befanden sich mehrere, in denen mit Ausnahme von Pygidien*¹ reichlich disartikulierte Teile von *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 in ausreichend guter Erhaltung vorliegen. Im Geschiebe SB-OK 1003 mit der neuen Art *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. waren *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 und die neue Art vergesellschaftet. Zu Vergleichszwecken wurde auch ein Geschiebe (SB-OK 308) mit *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 (Abb. 2 A-C) ausgewählt, dessen Individuen in besserer Erhaltung vorliegen, d. h. die Craniumen waren nicht nur als Steinkerne erhalten, sondern wiesen wie auch die Individuen von *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. teilweise noch eine gut erhaltene Oberfläche auf.

HENNINGSMOEN (1957: 214) berichtet in seiner Beschreibung des norwegischen Materials, das von BOECK's Typus-Lokalität (Gamlebyen, Oslo) aus der *Ctenopyge tumida*-Zone stammt, von einigen Proben, in denen die Craniumen sehr fein granuliert waren. Dies ist jedoch auf seinen Abbildungen (Taf. 22, figs. 18-26) nicht zu erkennen. Diese Granulation tritt wohl nur bei stärkerer Vergrößerung hervor. WESTERGÅRD (1922: 165-166, Taf. XIII, figs. 20-29) und SCHRANK (1973: 834-835, Taf. X, Fig. 21-23; Taf. XI, Fig. 1-15) erwähnen keine Granulierungen bei *Sphaerophthalmus alatus*, weisen aber wie auch HENNINGSMOEN auf die große Ähnlichkeit der *Sphaerophthalmus*-Arten untereinander und auf die Variabilität von *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 hin. Diese Ähnlichkeiten und geringen Unterschiede haben in der Vergangenheit zu Konfusionen und unterschiedlichen Auffassungen geführt (cf. HENNINGSMOEN 1957: 211-215). Eine gewisse Variabilität zeigen auch die Abbildungen bei HØYBERGET & BRUTON (2012: 438, Fig. 5), die in jüngster Zeit eine Revision der Gattung *Sphaerophthalmus* vorgelegt haben, in der auch sie eine feine Granulierung bei einigen Individuen von *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 anmerken, die leider auf der Fig. 5 (C) auch nicht zu erkennen ist. Gleichartige Erscheinungen erwähnen HENNINGSMOEN (1957: 217) und HØYBERGET & BRUTON (2012: 447) bei *Sphaerophthalmus humilis* [neuerdings *Triangulopyge humilis* PHILLIPS, 1848 nach HØYBERGET & BRUTON (2012)]

Das unverkennbare Merkmal bei *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. ist die deutliche Pustulierung der Panzeroberfläche (cf. Abb. 3 A-B), die an den Craniumen und Freiwangen (Abb. 1 A-D) bereits ohne Vergrößerung erkennbar ist. Weitere Merkmale der neuen Art sind der lange Strich

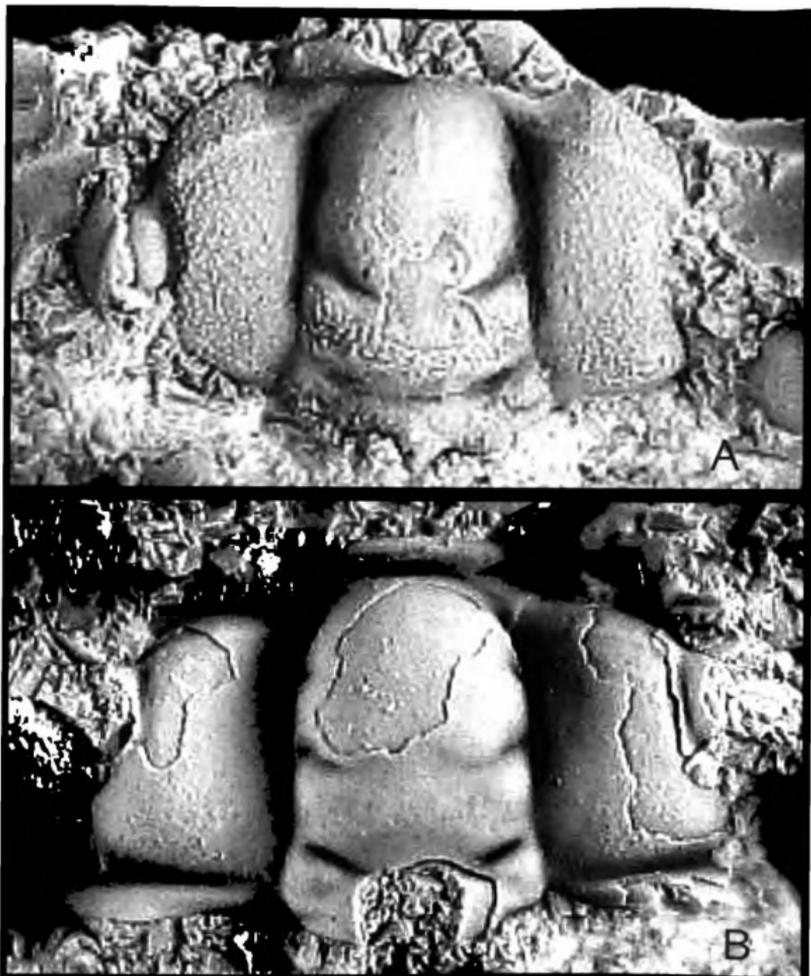


Abb. 3 Fig. A-B Vergleichende Gegenüberstellung von *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. L/B = 2.3/4.3 mm. (oben) und *Sphaerophthalmus alatus* Boeck, 1938 L/B = 2.9/4.9 mm. (unten)

- bzw. leistenförmige Glabellartuberkel vorne auf dem Frontallobus der Glabella (Abb 1 A, D), ferner die etwas prominenteren Ocularleisten und die schmalen, leicht sanduhrförmig eingezogenen Festwangen

Bei den feingranulären Veränderungen der Oberfläche der Trilobitenpanzer, wie sie HENNINGS-MOEN (1974) und HØYBERGET & BRUTON (2012) anmerken, könnte es sich möglicherweise auch um diagenetisch induzierte Veränderungen der Schalensubstanz handeln. Im eigenen Sammlungsmaterial finden sich bei mikroskopischer Betrachtung vereinzelt ebensolche feingranulären Oberflächenstrukturen. Ob es Übergangsformen zwischen strukturlosen glatten Formen von *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 und der deutlichen Pustulierung bei *Sphaerophthalmus pustulatus* sp. n. sind, ist nicht auszuschließen, aber wenig wahrscheinlich. Die eindeutig pustulösen Oberflächenstrukturen, wie sie bei der neuen *Sphaerophthalmus*-Spezies vorhanden sind, konnten bisher im eigenen Sammlungsmaterial nur einmalig wie im oben beschriebenen Fall festgestellt werden. Aus der zugänglichen Literatur sind dem Verfasser keine derartigen Oberflächenstrukturen bei *Sphaerophthalmus*-Spezies bekannt.

⁴⁾ Das Pygidium von *Sphaerophthalmus alatus* BOECK, 1838 ist bisher nur sehr selten beobachtet worden. Die klaren Formen der zeichnerischen Rekonstruktion (Fig. 4 H) bei HØYBERGET & BRUTON (2012) sind auf ihren Figs. 5 G; J-K schwer wiederzuerkennen. Besser erkennbar, wenn auch der Kaudalstachel nicht erhalten ist, ist die Gestalt des Pygidiums in den Abbildungen auf Taf. 4, Fig. 1-2, die MISCHNIK (2008) aus einem Geschiebefund vorgelegt hat.

Danksagung

Der Verfasser dankt Herrn G. Grimmberger, Wackerow bei Greifswald, für die uneigennützig überlassene zahlreicher kambrischer Geschiebe zur Auswertung. Unter diesen befand sich auch das hier behandelte Geschiebe SB-OK 1003.

Literatur

- ANGELIN NP 1854 Palaeontologia Scandinavia I Ikonographia Crustacea formationis transitionis II. 1 - IX, 21 - 92, pls. XXV - XLI, Holmiae, Stockholm.
- BOECK C 1838 Übersicht der bisher in Norwegen gefundenen Formen der Trilobiten-Familie. In KEILHAU - Gaea Norwegica, 1: 138-145; Cristiania (Oslo).
- BRØGGER WC 1882 Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet und auf Eker, ihre Gliederung, Fossilien, Schichtenstörungen und Contactmetamorphosen. - 376 S., 12 Taf., 47 Abb., Kristiania (Oslo).
- BUCHHOLZ A 2009 Die Gattung *Leptoplastides* RAW, 1908 (Trilobita) aus Geschieben des Oberkambriums (Furongian Series) aus Mecklenburg-Vorpommern (Nordostdeutschland). - Geschiebekunde aktuell 25 (3): 89-95, 3 Abb., Hamburg/Greifswald.
- HENNINGSMOEN G 1957 The trilobite family Olenidae. With description of Norwegian material and remarks on the Olenid and Tremadocian Series. - Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo, I. Mat. - Naturv. Klasse I: 303 pgs., 31 pls., 19 figs., Oslo.
- HØYBERGET M & BRUTON DL 2012 Revision of the trilobite genus *Sphaerophthalmus* and relatives from the Furongian (Cambrian) Alum Shale Formation, Oslo Region, Norway. - Norwegian journal of Geology 92: 433-450, 13 Figs., Trondheim.
- MISCHNIK W 2008 Seltene Trilobitenarten und Faunengemeinschaften furongischer Geschiebe aus Ost-Holstein und Westmecklenburg (Norddeutschland) Teil 2. - Der Geschiebesammler 41 (1): 7-34, 5 Taf., 1 Tab. Wankendorf.
- ORŁOWSKI S 1968 Upper Cambrian fauna of the Holy Cross Mts. - Acta Geologica Polonica XVIII (2): 257-291, 8 pls., 16 figs., 1 tab., Warszawa.
- POULSEN Chr 1923 Bornholms Olenuslag og deres Fauna. - Danmarks Geologiske Underøgelse II, 40, 1 - 83, 3 Tav., København.
- SCHRANK E 1973 Trilobiten aus Geschieben der oberkambrischen Stufen 3-5 - Paläontologische Abhandlungen (A) 4 (4): 805 - 891, 5 Abb., 1 Tab., 15 Taf., Berlin.
- TERFELT F, ERIKSSON ME, AHLBERG P & BABCOCK E 2008 - Furongian Series (Cambrian) biostratigraphy of Scandinavia - a revision. - Norwegian Journal of Geology 88: 73-87, 5 Figs., Trondheim 2008.
- WESTERGÅRD A H 1922 Sveriges Olenuskiffer. - Sveriges Geologiska Undersökning. Ca. [Avhandlingar och uppsatser] 18: 1-205, 16 Tav., 39 Fig., 1 Tab., Stockholm.

Besprechung

JAHN, T. HUMMEL, D & SCHRAMM E 2015 Nachhaltige Wissenschaft im Anthropozän – GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society 24 (2): 92-95, München. ISSN 0940-5550. www.oekom.de/zeitschriften/gaia

Anthropozän ist ein Begriff, den vor Jahren der niederländische Chemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen für den Zeitabschnitt nach dem Holozän prägte. Kennzeichen des Anthropozäns sind, dass Natur- und Soziosphäre zu einem Großsystem verschmolzen sind und dass der Mensch maßgeblich biologische, geologische und atmosphärische Prozesse beeinflusst und somit selbst zu einer geologisch wirkenden Kraft geworden ist.

(Die Richtigkeit dieser Vorstellung wird leicht deutlich, wenn man sich den Umfang der menschlichen Eingriffe z.B. für die Gewinnung von Rohstoffen [mitteldeutsche Braukohlentagebaue] oder für die Energiegewinnung mit landschaftsprägenden Solar- und Windmühlenparks vergegenwärtigt).

Die Arbeit soll Denkanstöße für ein Grundverständnis für die Beziehungen zwischen Natur und Gesellschaft vermitteln. Der wissenschaftliche Diskurs bewegt sich, grob gesprochen, zwischen Ansichten, die eine bewusste Gestaltung der Erde mittels Geoengineering im Rahmen einer „planetary stewardship“ propagieren und Ansichten, die eine weitere Zerstörung der Lebensgrundlagen durch die Menschheit befürchten.

Die Wissenschaft wird nach Ansicht der Autoren als Institution gefragt sein, die die Folgen der Entwicklung für die Menschheit untersucht und beschreibt, die auch untersuchen muss, welchen Anteil die Wissenschaft selbst an den Veränderungen hat und die die Ergebnisse in den gesellschaftlichen Diskurs einbringen muss. Als kritische Sicht auf den Begriff des Anthropozäns erwähnen die Autoren Meinungen, nach denen dieser lediglich davon ablenkt, dass die zu beobachtenden Zerstörungen Folge der modernen Produktion und Reproduktion sind. Entscheidend wird vermutlich in jedem Falle sein, ob es möglich sein wird, einen Bewusstseinswandel in Bezug auf die Nutzung der natürlichen Grundlagen der Menschheit zu erzeugen.

Letztlich bietet die Arbeit aber wenig Neues. Abgesehen von der Frage, wie nachhaltig eine Wissenschaft sein kann, deren Entwicklung dynamisch und grundsätzlich nicht planbar ist, bleibt erstaunlich, wie wenig offensichtliche und Jahrzehnte alte Erkenntnisse in das praktische Handeln der Menschheit einfließen.

Das Ausmaß der anthropogenen Veränderungen war Beobachtern bereits vor Jahrzehnten bewusst, von Ernst Jünger wurde hierfür schon in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts der Begriff der „Werkstättenlandschaft“ geprägt und die Feststellung getroffen, dass das Zeitalter der menschlichen Entwicklung in der Geschichte der Erde mit geologischen Methoden im planetarischen Maßstab nachweisbar sein wird.

Durch Friedrich Georg Jünger (Bruder von E. Jünger) wurde in den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts in einem viel umstrittenen Werk, welches erst nach dem Krieg erscheinen konnte (Die Perfektion der Technik) die Rolle des technischen Fortschritts in der Entwicklung der Menschheit untersucht und die permanente und offensichtlich unaufhaltsame Technikentwicklung als die Hauptursache für den ständig steigenden Verbrauch der Ressourcen der Erde gesehen. So gesehen muten Ideen, mit noch mehr Technik durch „Geoengineering“ zu einer Erhaltung der Lebensgrundlagen der Menschheit beizutragen, nicht unbedingt realistisch an.

Gunther Grimberger

Seeigel der Art *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 als Geschiebefunde

Sea-urchins of the species *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850
from glacial erratic boulders (Geschiebe)

Joachim LADWIG*

Abstract. The echinid *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 is found rarely in the Paleocene of Austria, Denmark, Belgium and the Netherlands. Some findings from glacial erratic boulders (Geschiebe) are presented. This species is to be distinguished from *A. boehmi*.

Zusammenfassung. Der Echinide *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 kann im nordwestlichen Europa selten im Paläozän von Österreich, Danemark, Belgien und der Niederlande gefunden werden. Einige Geschiebefunde werden hier vorgestellt und abgebildet. Diese Spezies ist von *A. boehmi* zu unterscheiden.

Einleitung

Die Seeigelfauna der nordeuropäischen Geschiebe und des Anstehenden gilt als gut erforscht und dokumentiert. Seit mehr als 200 Jahren sind vor allem Steinkerne, seltener Fossilien mit Erhaltung des Kalkgehäuses, in vielen Veröffentlichungen beschrieben und abgebildet worden, so dass eigentlich kaum noch Überraschungen oder gar neue Taxa zu erwarten sind. Aber neben den wenigen sehr häufig vorkommenden Arten (vor allem *Echinocorys* sp., *E. obliqua*, *Galerites* sp. und seltenen regulären Seeigeln der Ordnungen Cidaroida, Phymosomatoida und Salenioda), gibt es auch einige Raritäten, die es auf jeden Fall wert sind, dokumentiert zu werden, auch wenn die Erhaltung nicht perfekt ist.

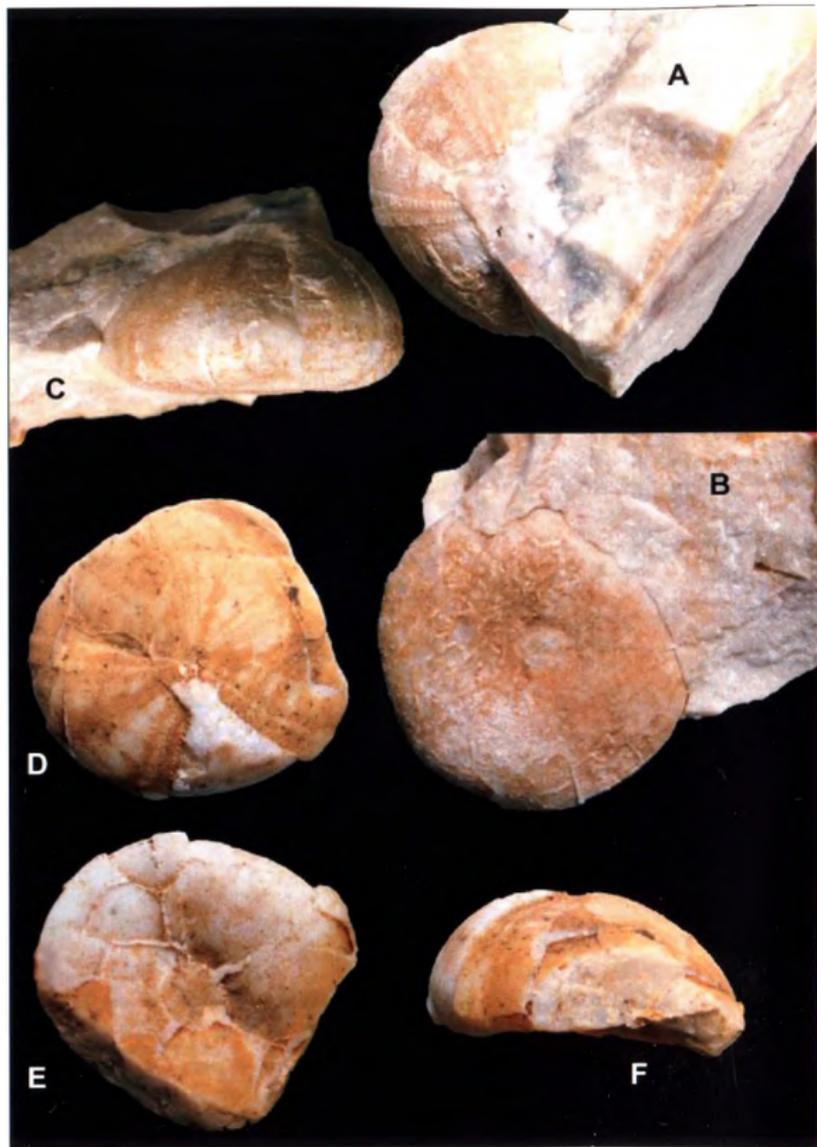
In LADWIG (2013) wurde ein Seeigel der Art *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 aus einem Geschiebe von Schleswig-Holstein beschrieben. Anscheinend wurde bis dahin lediglich in NEUMANN (2006) die Gattung *Adelopneustes* in der Geschiebeliteratur erwähnt, hier allerdings die Art *A. boehmi* NIETSCHE, 1921. *A. boehmi* scheint mehr eine aufgeblähte, kugelige Gehäuseform zu haben, während *A. montainvillensis* eher abgeflacht ist (siehe die Abbildungen u.a. in SMITH & KROH 2011 und NIETSCHE 1921). GRIPP hat bereits 1954 die Gattung *Pseudopyrina* in seiner Auflistung von Geschiebe-Seeigeln mit aufgeführt ohne sie allerdings abzubilden, höchstwahrscheinlich ist damit ebenfalls *Adelopneustes* gemeint gewesen. Dies dürfte die erste Erwähnung der Gattung in der Geschiebe-Literatur gewesen sein.

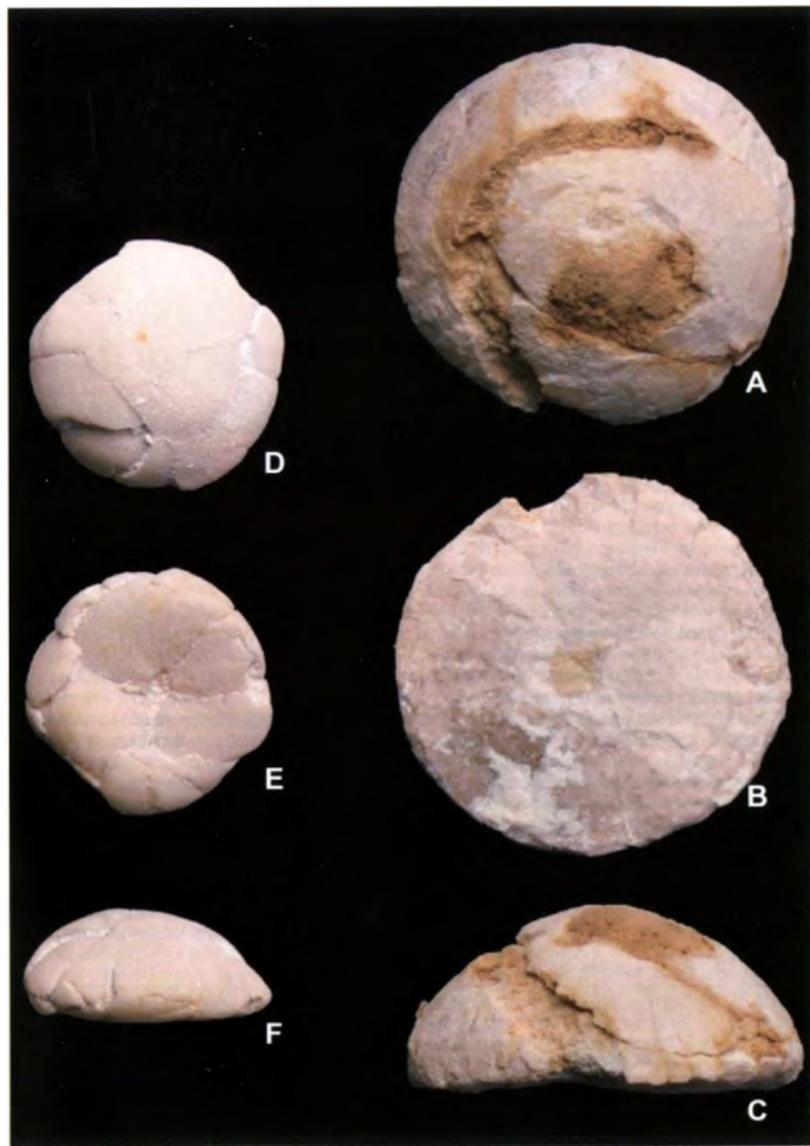
Infolge des obigen Aufsatzes erreichten den Autor Mitteilungen über weitere Geschiebefunde der Gattung *Adelopneustes*. Weiterhin gelangen seitdem zwei Neufunde in einer Kiesgrube. Dieses neuen Funde sollen hier kurz vorgestellt und abgebildet werden. Alle diese Exemplare gehören ebenfalls zur Spezies *Adelopneustes montainvillensis*.

Neue Geschiebefunde von *Adelopneustes montainvillensis*

Die im folgenden vorgestellten Seeigel entsprechen der 1927 von RAVN aus dem Danium von Lendrup und Aggersborg im nördlichen Jütland neu beschriebenen Art *Pseudopyrina subovalis*.

*Joachim Ladwig, Pastoralstoft 1, 24329 Norderbrarup, e-mail: joachim.ladwig@gmx.de





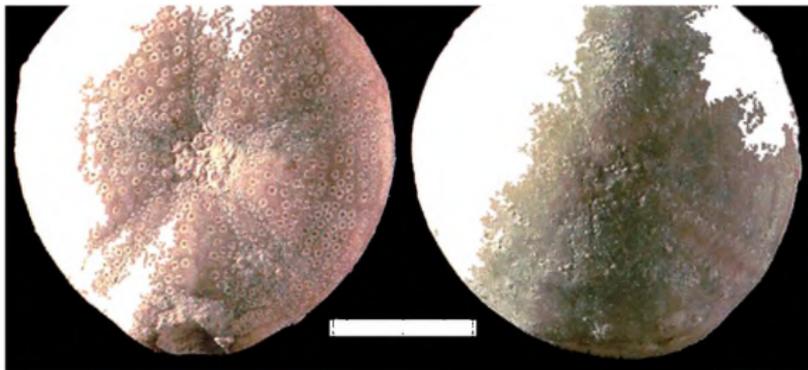


Abb. 1: *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 aus dem anstehenden Danium der Grube Hammelev in Djursland, Danemark. Länge ca. 29 Millimeter. Foto von Søren Bo Andersen, Aarhus

In der Revision von SMITH & JEFFEREY (2000) wurde diese Art dann zu einem Synonym von *Adelopneustes montainvillensis* erklärt. RAVN lagen insgesamt sieben Exemplare vor, inzwischen wurden mindestens zwei weitere im unteren Danium der mittlerweile zu großen Teilen zugewachsenen Grube von Hammelev in der Nähe von Grenå gefunden, eines ist zum Vergleich mit den Geschiebefunden in Abb. 1 zu sehen.

A. montainvillensis ist außerdem mit wenigen Exemplaren aus dem mittleren Danium (untere Geulhem-Zone) des hollandisch-belgischen Oberkreide-Gebietes bekannt (JAGT 2000). In der Bruderndorf-Formation des oberen Daniums von Österreich kommen sowohl *A. boehmi* als auch *A. montainvillensis* vor (KROH 2003, 2004). Auch in Österreich ist *A. montainvillensis* in älterer Literatur als *Pseudopyrina subovalis* erwähnt worden.

NIETSCHE (1921) hat anhand eines Exemplars aus der oberen Kreide (Campanium) von Grimme in Pommern die Art *Globator boehmi* aufgestellt, die später ebenfalls in die Gattung *Adelopneustes* gestellt wurde. Die Spezies *A. boehmi* ist aber weiterhin anerkannt worden, so auch von SMITH & JEFFEREY (2000), die sonst doch sehr stark dazu neigen, Arten zusammenzufassen. Diese Autoren lassen es aber offen, ob nach weiteren Funden, die eventuell Übergänge zwischen beiden Arten zeigen, diese dann zu der Art *A. montainvillensis* vereinigt werden müssen. Momentan sind aber nach Ansicht des Autors die Unterschiede, der in der Literatur abgebildeten Exemplare von *A. montainvillensis* und *A. boehmi* sehr deutlich. Man vergleiche das hohe, aufgeblähte Exemplar bei NEUMANN (2006) einerseits und die eher flacheren Seeigel unter anderem bei SMITH & KROH (2011) und JAGT (2000) oder die nachfolgend vorgestellten Geschiebefunde andererseits. Alle hier beschriebenen Funde sind stets ungefähr halb so hoch wie

Tafel 1 (S. 10): *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850; A–C: Nr. 1542. Sammlung Ladwig, Falshöft. A: aboral, B: lateral, C: oral, L = 26 Millimeter D–F: Nr. 2596. Sammlung Ladwig, Norderbrarup. D: aboral, E: oral, F: lateral, L = 25 Millimeter.

Tafel 2 (S. 11): *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET 1850; A–C: Nr. T51. Sammlung Olschewski, Schönhausen. A: aboral, B: oral, C: lateral, L = 30,5 Millimeter D–F: Nr. 205. Sammlung Ladwig, Norderbrarup. A: aboral, B: oral, C: lateral, L = 19 Millimeter

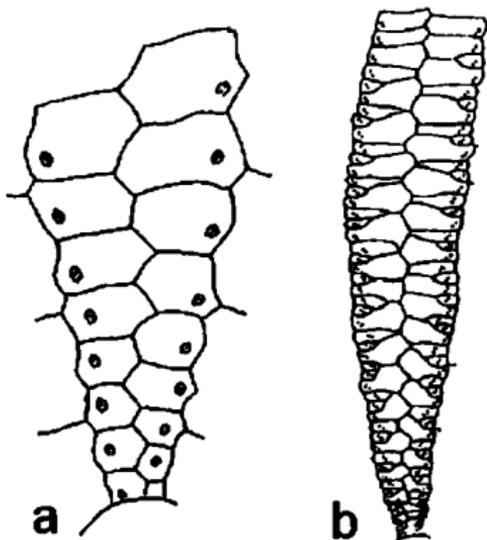


Abb. 2: Die Ambulakralplatten der Oralseite von *Galeries* sp. (a) und *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET, 1850 (b) zum Vergleich. *Galeries* sp. hat eine Reihe einfacher Platten, bei *Adelopneustes* sind kleine Platten eingeschoben. Unten jeweils das Peristom. Umgezeichnet nach SMITH & JEFFEREY, 2000.

Unterseite nicht erkennbar ist, können aufgrund der Form mit *Echinocorys obliqua* NILSSON, 1828 verwechselt werden. Bei gut erhaltenen Gehäusen aus dem Anstehenden dient die Struktur der Ambulakralien der oralen Gehäuseseite als Unterscheidungsmerkmal. Während diese bei *Galeries* einfach aufgebaut sind, ist bei *Adelopneustes* jede dritte Platte (laut NEUMANN 2006), beziehungsweise in unregelmäßigen Abständen (bei SMITH & JEFFEREY 2000) zu einem kleinen Plättchen reduziert (siehe Abb. 2). Auf der aboralen Gehäuseseite sind die Ambulakralien sowohl bei *Galeries* als auch bei *Adelopneustes* aus einfachen Plattenreihen aufgebaut. Dieses ist allerdings bei Geschiefbefunden nur in seltenen Einzelfällen zu erkennen, selbst bei einem besonders gut erhaltenen Exemplar war dies nicht möglich (siehe unten, Exemplar 4). Aber auch bei den hervorragend erhaltenen Funden aus dem Bryozoenkalk von Hammelev ist es nahezu unmöglich, Plattengrenzen zu erkennen (vgl. Abb. 1). Andere Merkmale, wie das Vorkommen in klar dem Danium zuzuordnenden Gesteinen, die Lage des Periprokts und die Gehäuseform, müssen als Hilfsmittel dienen. Dies wird vereinfacht, da *Galeries* im Danium nicht mehr vorkommt. Wenn ungefähr 20 – 40 Millimeter große Seeigel-Steinkerne gefunden werden, die das Peristom in der Mitte der Unterseite haben und offensichtlich aus dem Danium stammen, sind dies starke Hinweise auf die Gattung *Adelopneustes*. Das Periprokt ist relativ groß und liegt randlich unter dem Ambitus.

Die Untersuchung der reichhaltigen Echiniden-Fauna der Bruderndorf-Formation (Danium) von Österreich hat gezeigt, dass *Adelopneustes* nicht dauerhaft eingegraben im Sediment gelebt hat, sondern wohl überwiegend Sediment von der Oberfläche als Nahrung aufgenommen hat.

lang, während der bei NEUMANN abgebildete *A. boehmi* fast genauso hoch wie lang (40 Millimeter) ist. Übergänge zwischen diesen beiden Formen liegen bisher nicht vor.

Weitere Arten der Gattung *Adelopneustes* kommen bis ins Eozän von Europa, Afrika und Kasachstan vor (SMITH & KROH 2011). Zwar wird *A. montainvillensis* auch im Maastrichtium von Belgien und Holland (z.B. in SMITH & JEFFEREY 2000) erwähnt, es scheint aber, dass damit die oben erwähnten Funde im Paläozän des Maastrichter Gebiets gemeint sind und nicht die oberste Stufe der Kreide! Demnach wäre *Adelopneustes* dann auf Paläozän und Eozän beschränkt.

Seeigel dieser Gattung können auf den ersten Blick leicht mit der als Geschiebe sehr häufigen Gattung *Galeries* verwechselt werden: Wie bei dieser liegt das Peristom in der Mitte der nahezu kreisrunden Unterseite des Gehäuses. Schlecht erhaltene Steinkerne des nicht so hohen *A. montainvillensis*, bei denen die

Eventuell waren diese Seeigel aber auch in der Lage, sich bei Bedrohung einzugraben (siehe KROH 2003)

Eine nur kurze eigene Sammeltätigkeit und die Durchsicht von zwei Sammlungen brachte vier weitere Exemplare dieser bisher als sehr selten angesehenen Art zu Tage. Das deutet darauf hin, dass *A. montainvillensis* wohl oft übersehen und mit *Galerites* sp. oder *Echinocorys obliqua* verwechselt wird. Höchstwahrscheinlich sind noch andere Seeigel dieser Art unerkannt in vielen Sammlungen vorhanden. Das zeigt wie wichtig die genaue Untersuchung auch von schlecht erhaltenen Steinkernen aus Geschieben sein kann, um die Dokumentation seltener Echiniden zu vervollständigen.



Abb. 3: *Adelopneustes montainvillensis* SORIGNET,1850; A – B: Nr. 387 1424. Sammlung Blank. Tensfeld. A: aboral-lateral, B: oral; L = 21 Millimeter. Foto von Matthias Blank, Lauen.

Ordnung: Echinoneoidea SMITH & WRIGHT,1999
Familie: Conulidae LAMBERT,1911
Gattung: *Adelopneustes* GAUTHIER,1889
Adelopneustes montainvillensis SORIGNET,1850

Exemplar 1: Sammlung Ladwig, Nr. 1542, Tafel 1, Fig. A – C

Hier handelt es sich um das in LADWIG (2013) bereits vorgestellte Exemplar von der Küste von Falshoht an der Flensburger Förde. Es hat eine Länge von ca. 26 mm und eine Höhe von ca. 14 mm, ist zu gut einem Drittel in einem hellgrauen, bryozoenreichen Danflint eingeschlossen, in dem außerdem noch ein kleiner regulärer Seeigel *Phymosoma* sp. aufgefunden wurde. Das Fossil sei der Vollständigkeit halber hier noch einmal abgebildet. Der freiliegende Teil des Steinkerns ist sehr gut erhalten und nur ganz gering zusammengedrückt.

Exemplar 2: Sammlung Ladwig, Nr. 2596, Tafel 1, Fig. D – F

Dieser Steinkern stammt aus einem hellgrauen Danflint aus der Kiesgrube Jöhnk in Norderbrarup (Kreis Schleswig-Flensburg, Schleswig-Holstein). Am randlichen Bereich fehlen kleine Teile. Die Maße sind L: ca. 25 mm, B: ca. 25 mm und H: 12 mm. Das Peristom ist deutlich in der Mitte erkennbar, das Periprokt fehlt. Dieses Exemplar ist als fossile Wasserwaage (Chalcedon) ausgebildet (Taf. 1, heller Teil in Fig. D und E).

Exemplar 3: Sammlung Olschewski, Nr. T51, Tafel 2, Fig. A – C

Bei diesem Steinkern sind an der Oralseite noch Reste des Gehäuses vorhanden, während es aboral deutliche Spuren der Verwitterung zeigt. Es stammt aus einem grauen Danflint von der Steilküste bei Schönhagen an der Ostsee zwischen Kappeln und Eckernförde und hat die Ma-

ße: L: 30,5 mm, B: 30 mm und H: 15 mm. Das mittig gelegene Peristom ist deutlich auszumachen, während das Periprokt nur zu erahnen ist.

Exemplar 4: Sammlung Ladwig, Nr. 205, Tafel 2, Fig. D – F

Dieses, ebenfalls aus der Kiesgrube Jöhnk in Norderbrarup stammende Exemplar ist am kleinsten mit den Maßen: L: 19 mm, B: 18,5 mm und H: 10 mm. Was es allerdings auszeichnet, ist die hervorragende Erhaltung: Das Gehäuse ist zwar etwas verdrückt, aber vollständig vorhanden und hat den Transport durch den Gletscher und Schmelzwasser und dann die Verarbeitung mit den Maschinen in der Kiesgrube nahezu unbeschädigt überstanden. Sowohl das mittig auf der Unterseite gelegene Peristom, als auch das große, randlich gelegene Periprokt sind klar auszumachen. Allerdings sind sogar bei diesem besonders gut erhaltenen Exemplar, bei dem unter anderem Stachelwarzen perfekt erhalten sind, die Plattengrenzen der Ambulakralien selbst unter dem Binokular nicht deutlich auszumachen. Der Seeigel scheint zwar in der Höhe vom Sedimentdruck etwas zusammengedrückt worden zu sein, aber es ist doch offensichtlich, dass es sich hier um die flachere Form von *Adelopneustes* handelt.

Exemplar 5: Sammlung Blank, Nr. 387.1424, Abb. 3

Dieser Steinkern wurde in der Kiesgrube Tensfeld bei Bad Segeberg (Holstein) gefunden und hat die Maße: L: 21 mm, B: 17 mm und H: 9 mm. Er ist zwar etwas verdrückt, aber die gut erhaltene Unterseite zeigt deutlich das in der Mitte gelegene Peristom. Die Gehäuseform erinnert eher an einen *Echinocorys obliqua* als an einen *Galerites* sp. – dies ist, zusammen mit dem mittig gelegenen Peristom, ein deutlicher Hinweis auf einen *Adelopneustes montainvillensis*.

Danksagung

Ich danke recht herzlich Marco Olschewski, Eckerntörbe, der mir ein Exemplar von *A. montainvillensis* leiweise überließ und Matthias Blank, Lauen, der mir Fotos seines Exemplar zur Verfügung stellte. Søren Bo Andersen, Aarhus, überließ mir Fotos von *A. montainvillensis* aus dem anstehenden Danium von Hammelev und erlaubte die Nutzung. Seine Website (<http://www.geolsba.dk/>) bietet viele wertvolle Informationen zu Seeigeln und anderen Fossilien aus der dänischen Kreide und dem Paläozän.

Literatur

- GRIPP K 1954: Wie ordne ich meine Sammlung versteinertes Seeigel? – *Meyniana* 2: 24 – 33, 4 Abb.; Kiel.
- JAGT JWM 2000: Late Cretaceous-Early Palaeogene echinoderms and the K/T boundary in the south-east Netherlands and northeast Belgium – Part 4: Echinoids. – *Scripta Geologica* 121: 181 – 375, 23 Abb., 30 Taf.; Leiden
- KROH A 2003: Palaeobiology and biogeography of a Danian echinoid fauna of Lower Austria. – *Echinoderm Research*, 2001: 69 – 75, 4 Abb., 3 Tab.; Lisse.
- KROH A 2004: *Cottreacorys kollmanni* n.sp. (Echinodermata: Echinoidea) and other new records from the Early Paleocene Bruderndorf Formation in Austria. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 106 A: 309 – 325, 3 Abb., 2 Taf.; Wien.
- LADWIG J 2013: Nicht alltägliche Seeigel aus dem Geschiebe: 2. *Adelopneustes montainvillensis* (SORIGNET, 1850). – *Der Geschiebesammler* 46 (1): 19 – 22, 1 Taf.; Wankendorf.
- NEUMANN C 2006: Seeigel-Raritäten aus dem Geschiebe. – *Fossilien* 2006 (4): 238 – 244, 10 Abb.; Korb.
- NIETSC H 1921: Die irregulären Echiniden der pommerschen Kreide. – *Abhandlungen aus dem geologisch-palaeontologischen Institut der Universität Greifswald* 2: 1 – 47, 11 Taf.; Greifswald.
- RAVN JPJ 1927: De irregulære Echinider i Danmarks Kridtalflejninger. – *Mémoires de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark* 8 (11): 311 – 354, 5 Abb., 5 Taf.; Kopenhagen.
- SMITH AB & KROH A (eds.) 2011: The Echinoid Directory. World Wide Web electronic publication. <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/projects/echinoid-directory/index> [accessed August 30th, 2015].
- SMITH AB & JEFFEREY CH 2000: Maastrichtian and Palaeocene echinoids: a key to world faunas. – *Special Papers in Palaeontology* 63: 1 – 406, 152 Abb.; London.
- SMITH AB & WRIGHT CW 1999: British cretaceous echinoids. Part 5, Holoctypoida, Echinoneoidea. *Monograph of the Palaeontological Society* 612: 343 – 390, Abb. 127 – 148, Taf. 115 – 129; London.

Verleihung der Kurt Huckle-Medaille auf der Berliner Tagung für Geschieforschung 2015 an Herrn Michael Zwanzig.

Die Jahresversammlung der Gesellschaft für Geschieforschung in Lüneburg hat am 25.04.2015 einstimmig beschlossen, die Huckle-Medaille Herrn Michael Zwanzig zu verleihen. Weiterhin wurde beschlossen, ihm die Auszeichnung als Überraschung auf der Berliner Tagung für Geschieforschung 2015 zu überreichen und diesen Beschluss der Jahresversammlung nachträglich in „Geschieforschung aktuell“ abzudrucken.

Am ersten Tag der Tagung kamen knapp 100 Teilnehmer. Nach dem letzten Vortrag hielt Dr. Frank Rudolph, erster Vorsitzender der Gesellschaft für Geschieforschung, die Laudatio. Er richtete die offiziellen und persönlichen Worte an Michael Zwanzig, der schon 1985, zu DDR-Zeiten, begonnen hat, diese Tagung für Geschieforschung im Sinne von Kurt Huckle auszurichten, was nun seit mehr als 30 Jahren der Fall ist. Und Michael Zwanzig hat dies immer mit viel persönlichem Einsatz und unter Einspannung seiner Familie getan.

Aus der Laudatio:

„Die Huckle-Medaille wird aufgrund herausragender Verdienste für die Popularisierung der Geschieforschung an Herrn Michael Zwanzig (Berlin), unter anderem für die jahrzehntelange Organisation der *Berliner Tagung für Geschieforschung*, für die Herausgabe der *Berliner Beiträge zur Geschieforschung*, die Förderung vieler Geschieforsammler, die Zusammenführung und Betreuung von 2 Sammlergruppen nach dem Mauerfall und das Einbringen von geschieforschungspaläontologischen Themen in die nationale und internationale Forschung und in Lehrbücher vorgeschlagen.“

Da nichts vorher nach außen gedrungen ist, ist uns die Überraschung gelungen.

Die zwei Tage waren erneut angefüllt mit sehr unterschiedlichen und qualitativ hochwertigen Vorträgen rund um das Thema Geschieforschung. Im Horsaal 7 des Naturkundemuseum angeschlossenen Instituts konnten die Teilnehmer über zwei Leinwände den spannenden Vorträgen folgen. Neben dem geistigen Wohl wurden wir mit Speisen und Getränken gestärkt.

Wir gratulieren Herrn Zwanzig noch einmal an dieser Stelle und bedanken uns für die wieder einmal sehr gelungene Ausrichtung der Tagung.

Ulrike Mattern, 1. Sekretär



Abb. 1: Verleihung der Huckle-Medaille an Dr. Michael Zwanzig im Rahmen der 15. Berliner Tagung für Geschieforschung

Foto: B. Rybicki

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der *Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.*



Redaktion: G. Grimmberger

31. Jahrgang (2015)

ISSN 0178-1731

© Gesellschaft für Geschiebekunde, Hamburg/Greifswald, 2015

Geschiebekunde aktuell	Band 31	Hefte 1 – 4	IV + 128 S.	Hamburg/Greifswald 2015
---------------------------	------------	-------------	-------------	----------------------------

Erscheinungsdaten

Heft 1 21.02.2015

Heft 2 24.05.2015

Heft 3 22.08.2015

Heft 4 24.11.2015

Berichtigungen

Seite	Zeile*	statt	richtig
51	7. v.u.	Millimeter	Millimetern
59	2. v.o.	im Mecklenburg	in Mecklenburg
59	10. v.o.	Sandsteifen	Sandstreifen
59	8. v.u.	„in corporae sanum mens sanum est“	„mens sana in corpore sano“
61	11. v.u.	gegenwärtigen Formation2	gegenwärtigen Formation

*ohne Zitielleiste, ohne Leerzeilen, ohne Zeile mit Seitenzahl und Trennungslinien, v.u.: von unten, v.o.: von oben

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system now known or to be invented, without permission in writing from the publisher or the Gesellschaft für Geschlebekunde.

Inhalt Contents

I. Aufsätze und Mitteilungen

ANSORGE J	Günther Wangrins Tagfalter-Versteinerung in einer Stettiner Kugel – die Geschichte einer Fälschung.....	98
	Günther Wangrin's butterfly fossil in a Stettin sand nodule – the story of a forgery	
ARILDSKOV H & JENSCH JF	Ignimbrite aus dem Oslo-Rift.....	35
	Ignimbrites from the Oslo Rift	
BUCHHOLZ A	Ein ungewöhnliches Schichtgefüge in einem kambrischen Geschiebe aus Vorpommern (Nordostdeutschland) - Lithologie und Fauna.....	11
	An Uncommon Bed Structure in a Glacial Erratic of Cambrian from Western Pomerania (Northeastern Germany) – Lithology and Fauna	
BUCHHOLZ A	Ein atypischer Schichtverbund mit Konglomeratanteilen in einem Geschiebe aus Vorpommern (Nordostdeutschland).....	113
	A atypical layer system with conglomerate-shares in a glacial erratic (Geschiebe) from Vorpommern (Northeast-Germany)	
GRIMMBERGER G	Exkursionsbericht: Kiestagebau Möllenhagen.....	121
HARTMANN M	Anmerkungen zu einigen Seeigeln aus danzeitlichen Geschieben aus Mecklenburg und Vorpommern.....	55
	Remarks on some rare paleocene sea urchins from geschiebes (glacial erratic boulders) from Mecklenburg and Western Pomerania	
JENSCH JF & ARILDSKOV H	Vorstellung des Vendsyssel Stenklub aus Nordjütland, Dänemark.....	34
KALBE J & MALETZ J	Graptolithen des Oberen Ordoviziums in einem Geschiebe von Mysinge, Öland.....	5
	Upper Ordovician graptolites in a glacial erratic boulder from Mysinge, Öland	
KRAUSE K	Pleistozäne Windkanter: Steine, Sand und Wind.....	105
	Pleistocene Wind-worn Pebbles: Stones, Sand and Wind	
KUTSCHER M	„Einmal neu“ – die neue Ausstellung des Kreidemuseums Rügen.....	29

LADWIG J	Ein zweites Exemplar des seltenen Echiniden <i>Galeaster bertrandi</i> SEUNES, 1889 als Geschiebefund.....	51
	A Second specimen of the rare Echinoid <i>Galeaster bertrandi</i> SEUNES, 1889 from a geschiebe (glacial erratic boulder)	
OBST K & ANSORGE J	Das Geschiebeinventar der Kiesgrube Groß Roge bei Teterow, Lks. Rostock.....	23
	Erratic boulders of the gravel pit Groß Roge near Teterow, Rostock district	
SCHÖNE G, WAGNER H & BRÜGMANN B	Zur Geschichte eines berühmten Geschiebe-Fundortes.....	66
	On the History of a famous locality for Glacial Erratic Boulders	
SCHULZ W & BARTHOLOMÄUS WA	Deutsche Eiszeitforscher 14: Gustav Adam Brückner – ein Vertreter der Drifttheorie in Mecklenburg (1789-1860).....	59
	German Glaciologists 14: Gustav Adam Brückner – an exponent of the Drift-Theory in Mecklenburg	
UHLIR A	Geschiebesammlertreffen in Bolatice (Tschechische Republik).....	123
II. Besprechungen		
FISCHER F & SCHNEIDER S 2014	Planet 3.0. Klima. Leben. Zukunft.....	94
LEVY S 2013	Once and future giants; what Ice Age extinctions tell us about the fate of Earth's largest animals.....	54
NOFFKE N 2010	Geobiology – Microbial Mats in Sandy Deposits from the Archean Era to Today.....	95
Rosenberger M 2014	Die Ratio der "Klima-Religion". Eine theologisch-ethische Auseinandersetzung mit klimaskeptischen Argumenten.....	63
RUDOLPH F, BAYER B, BARTHOLOMÄUS W & LOGA S VON 2015	Steine an Fluss, Strand und Küste sammeln und bestimmen.....	104
III. Gesellschaft für Geschiebekunde		
Mitteilungen.....		2,3,4,95,125,127
Bericht von der GfG-Jahrestagung 2015.....		87
Protokoll der 31. Jahreshauptversammlung.....		90
Sonstiges.....		27,125,126
Impressum.....		32, 63,96,128

**Ein Feuersteingeschiebe mit Knochenresten
aus der Tschechischen Republik (Nordböhmen)**

A flint geschiebe with a bone from Czech Republic (North Bohemia)

Aleš Uhlíř*

Abstract. The finding of a Baltic flint with a bone as geschiebe (glacial erratic boulder) from North Bohemia are described.

Zusammenfassung. Beschrieben wird der Fund eines baltischen Feuersteingeschiebes mit Knochenrest in den glazialen Sedimenten Nordböhmens.

Fundbeschreibung und Diskussion

In der alten Sandgrube bei dem Dorf Srbská (dt. Windischendorf) ca 3 km nordwestlich von Jindřichovice pod Smrkem (dt. Heinersdorf an der Tafelfichte) in der Tschechischen Republik (Nordböhmen) wurde von RNDr. Karel Drábek im Jahre 2008 ein Feuerstein mit Knochenresten gefunden.

Der Fundort befindet sich im pleistozänen Vereisungsgebiet Böhmens. Der Feuerstein ist bei der Aufsammlung in zwei grössere Teile (14,5 x 7 x 5 cm und 9 x 5,5 x 4 cm) und eine größere Zahl von kleineren Splittern zerfallen.

Es handelt sich um einen stark verwitterten, von zahlreichen Rissen durchzogenen Feuerstein mit zahlreichen kleinen Fossileinschlüssen (u. a. Bryozoen). Die Oberfläche des Gesteins hat eine leicht hell-grünliche bis schwach gelb-bräunliche Färbung.

Aufgrund der relativ charakteristischen Merkmale des Gesteins ist das Flintgeschiebe mit einiger Wahrscheinlichkeit eher als Danflint und nicht als Feuersteingeschiebe der Oberkreide anzusprechen.

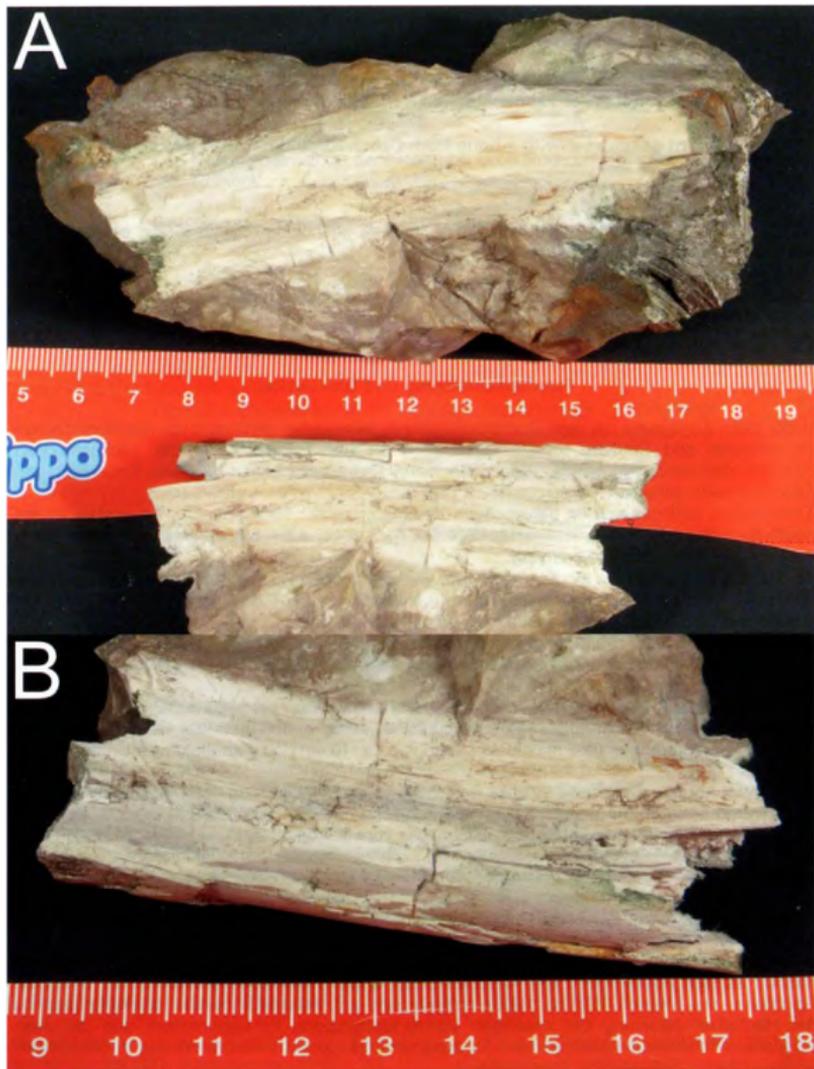
Der im Feuerstein eingeschlossene Knochen ist nahezu weiß bis hellgrau. Es dürfte sich um Reste eines relativ dickwandigen Röhrenknochens, leider ohne Reste der Gelenke, handeln. Die Knochenreste haben eine maximale Länge von ca. 10 cm und eine maximale Breite von ca. 2 cm.

Der Finder hat das Geschiebe zwecks Besichtigung und Bearbeitung dem Autor geliehen. Der Fund wurde auch in den tschechischen elektronischen Medien voröffentlich, so z.B. in einem Artikel von Aleš Uhlíř im E-Journal Neviditelný pes vom 6. August 2011.

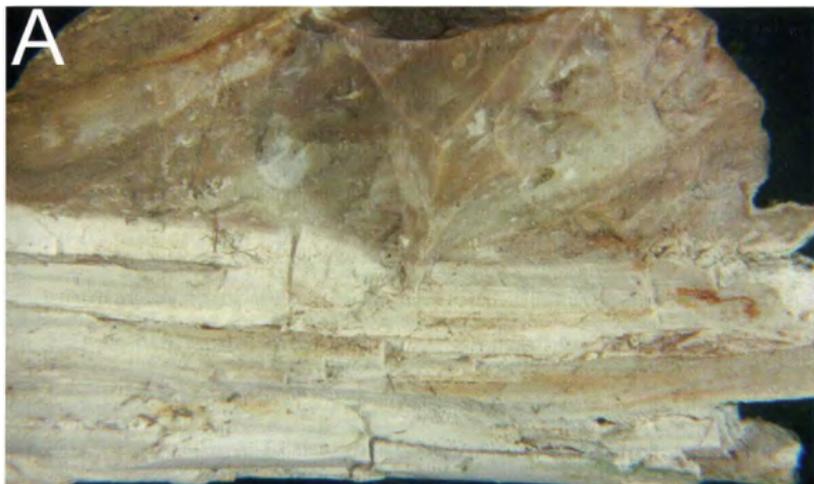
Eine Zuordnung zu einem konkreten Tier ist nicht möglich, es dürfte sich jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Grund von Aufbau und Größe des Knochens um den Skelettrest eines größeren Meeresreptils handeln.

Über den Fossilinhalt der Feuersteine sind in der Vergangenheit bereits zahlreiche Arbeiten geschrieben worden. Vertebratenreste im Feuerstein gehören jedoch stets zu den paläontologischen Seltenheiten. Wenn solche Reste im baltischen Flint gefunden werden, handelt es sich überwiegend um Knochensplittter sowie Wirbel und Schuppen der einstigen Fischfauna des Meeres (WETZEL 1968), seltener sind z.B. schon Zähne von Haien. Angesichts der Häufigkeitsverteilung der jeweiligen Vertebratengruppen im Lebensraum und der eher schlechten Fossilisationsbedingungen für zusammenhängende Vertebratenreste in der Kreidefazies ist dieser Befund nicht überraschend.

*Aleš Uhlíř, K Hájku 122, ČR 738 01 Frydek-Místek



Tafel 1: A Ansicht der beiden größten Teile des Flintgeschiebes mit enthaltenen Knochenresten, B Nahaufnahme des kleineren Geschiebebruchstückes.



Tafel 2: A Detailaufnahme des kleineren Geschiebebruchstückes, Quersisse im Knochen und Details des Gesteins zeigend. B Zwei kleinere Bruchstücke der Knochenreste, eine relativ dicke, lagige Wandung des Knochens zeigend.

Durch KRÜGER 1976 wurde versucht, einen Überblick über die Vertebratenreste des Feuersteins zu geben und diese zu klassifizieren. Er schreibt:

„Es wurde versucht, möglichst viele Vertebratenreste im Flint zu erfassen, um einmal eine Gesamtübersicht der zu erwartenden Fossilien dieser Art zu geben.....“

Die Gesamtheit des Fundmaterials läßt sich in vier Gruppen zusammenfassen:

1. *Schuppen und Knochenteilchen von Teleostiern in den Köcherbauten von Terebelliden.*
2. *Schuppen und Knochen von Knochenfischen (Teleostier).*
3. *Zähne und Wirbelknochen von Haiartigen (Selachii)*
4. *Knochen von Mosasauridae (?).“*

In den letzten Jahren wurden in geschichtkundlichen Arbeiten einige weitere Funde von Vertebratenresten in Feuersteingeschieben mitgeteilt, so z.B. von MUHS 1999 (artikulierter Knochenfisch-Skelettrest, vermutlich Oberkreide) und von TUXEN & LADWIG 1998 ein Mosasaurierzahn aus einem weißgefleckten Feuerstein (vermutlich Obercampan).

Von besonderer Bedeutung sind auf Grund ihrer Seltenheit dabei die von LIERL 1993 beschriebenen Knochen aus einem Flintgeschiebe des Daniums, die vermutlich als Vogelreste anzusprechen sind.

Der hier beschriebene Feuerstein mit Knochen wurde verschiedenen Institutionen (z.B. den paläontologischen Abteilungen in Museen, sowie Hochschulen) angeboten. Weil niemand Interesse hatte (angeblich wäre die Anfertigung von mikroskopischen Schliffpräparaten vom Durchschnitt des Knochens mit Dünnschliffen von ca 0,2 mm aus solchem Fossilmaterial sehr kompliziert), wurde der Feuerstein dem Finder zurückgegeben.

Aus dem Aussehen des Fossils, das eine innere Lamellenstruktur zeigt, wird aber auch ohne einen Dünnschliff deutlich, dass es sich um einen Knochen und nicht z.B. um versteinertes Holz oder ein Gesteinsstück handelt.

Als nordisches Geschiebe stellt baltischer Feuerstein mit Knochenresten stets eine ausgesprochene Seltenheit dar.

Literatur

- LIERL HJ 1993 Ein Vogelrest in einem Flintgeschiebe von Schleswig – Geschiebekunde aktuell 9 (1): 1,3 -6,36, 6 Abb., Hamburg
- MUHS K 1999 Ein Knochenfisch-Skelettrest in einem Flint-Geschiebe – Der Geschiebesammler 32 (2/3): 67-69, 1 Abb., Wankendorf.
- KRUGER FJ 1976 Im Flint überlieferte Vertebratenreste – Der Geschiebesammler, Mitteilungsheft der Sammlergruppe für Geschiebekunde, Heft 1, S. 1-8, Verlag Dr. Joh. Knauer, Hamburg
- TUXEN H & LADWIG J 1998 Ein Mosasaurierzahn aus einem weißgefleckten Feuerstein – Der Geschiebesammler 31 (3): 137-141, 2 Abb., Wankendorf.
- WETZEL O 1968 Feuerstein – der Stein der Steine. 32 S., 7 Abb., 4 Taf., Karl Wachholtz Verlag Neumünster.

Exkursionsbericht: Herbstexkursion des Geowissenschaftlichen Vereins Neubrandenburg e. V.

Am 10.10.2015 führte die vom Geowissenschaftlichen Verein Neubrandenburg e.V. organisierte Herbstexkursion eine beachtliche Teilnehmerzahl von ca. 50 Interessierten unter der Leitung von Herrn Dipl.-Geol. A. Buddebohms und Dr. Karsten Obst zu glazialen Schollen und Lokalgeschieben in Mecklenburg-Vorpommern.

Der eigens angemietete Reisebus war fast bis zum letzten Platz besetzt und brachte die Teilnehmer komfortabel zu mehreren in der Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern bekannten Exkursionspunkten.

Erste Etappe der Reise waren die Kreideschollen in der Poppentiner Endmoräne im Bereich Malchow. Diese Kreidevorkommen sind bereits lange bekannt und wurden vor Jahrzehnten teilweise auch wirtschaftlich genutzt. Stratigraphisch werden die Kreidekalke in das Oberturon eingestuft. Es wird davon ausgegangen, dass die entsprechenden Kreideschichten beim Aufstieg von Zechsteinsalzen im Bereich Malchin in die Nähe der Oberfläche gehoben und vom Inlandeis dann als Schollen abgeschert und später in der Poppentiner Endmoräne abgelagert wurden. Über enge Kopfsteinflechterstraßen im Hinterland, über die ansonsten vermutlich nur im Falle wirklich außergewöhnlicher Anlässe ein Bus verkehrt, näherte sich die Gruppe dem Halt. Nach einem Marsch von einigen 100 Metern über einen Acker standen die Teilnehmer dann auf der Kuppe der Grundmoräne, die einen guten Überblick über das umliegende Gelände bot.

Obwohl keine aktiven, offenen Aufschlüsse existieren, belegen doch großflächige, helle Verfärbungen im Ackerboden das Ausstreichen von Kreidesedimenten an der Oberfläche, eine Erscheinung, die besonders gut nach dem Pflügen zu beobachten ist (Taf. 1, Fig. A).

Zweiter Halt war eine alte Kreidegrube am Weg zwischen Kirch Poppentin und Wendhof, in der vor Jahrzehnten die Gewinnung von Kreide zur Branntkalkgewinnung erfolgte. Die Verarbeitung erfolgte in einem Kalkofen direkt neben der Grube, von dem aber keine oberflächlich sichtbaren Reste mehr vorhanden sind. Vorhanden ist noch ein kleiner Aufschluss, in dem turone Kreide mit charakteristischen gebänderten Feuersteinen zu beobachten ist (Taf. 1, Fig. B).

Dritte Etappe war die Kiesgrube Kobrow südlich Sternberg – ein großer Tagebau, der schon zur Zeit der DDR angelegt wurde und derzeit von der Firma Thomas-Beton zur Kiessandgewinnung betrieben wird. Bekannt ist der Aufschluss vor allem durch das häufige Vorkommen der bekannten „Sternberger Kuchen“, oberoligozänen Nahgeschieben, die in mehreren Gesteinsvarietäten auftreten und eine reiche Molluskenfauna enthalten können.

Durch die vorherige Anmeldung der Exkursion (und einen Defekt der Brecheranlage) blieb eine beachtliche Überkornhalde erhalten, die reiche Fundmöglichkeiten versprach – zumindest aus der Ferne.

Von Nahem betrachtet war die Konzentration der begehrten tertiären Geschiebe bei Weitem nicht so hoch, wie erhofft – es bestätigte sich wieder einmal, dass Sammelerfolge nicht planbar sind und Erfolg beim Sammeln eher das Ergebnis von Glück und Ausdauer ist. Wesentlich im Tagebau ist, ob der Abbau und damit die Gewinnung des Überkorns in den Bereichen erfolgte, die tatsächlich eine hohe Konzentration des Sternberger Kuchens enthalten. Trotzdem konnten einige Stücke des gesuchten Geschiebes gefunden werden.

Vierter Halt war die Geologische Landessammlung mit Bohrkernlager des Landes Mecklenburg-Vorpommern in Sternberg (Taf. 2). Die Landessammlung enthält Teile alter Geschiebesammlungen, teils aus dem 19. Jahrhundert und neue Funde. Auch Belegstücke aus klassischen Aufschlüssen des Landes, die nicht mehr existieren, sind archiviert. So konnten z.B. turone Seeigel aus den Kreideschollen von Poppentin, die vor Jahrzehnten gesammelt wurden, besichtigt werden.

Beeindruckend ist das Bohrkernarchiv, welches über 66 000 Meter Bohrkern aus 350 Bohrungen enthält. Die Bohrungen wurden zum großen Teil zu DDR-Zeiten auf der Suche nach Rohstoffen abgeteufelt, es ist aber auch Material aus älteren Bohrungen vorhanden. Es existieren Belege bis zu einer Maximaltiefe von knapp über 8000 Metern.



Tafel 1 A: Blick von der Poppentiner Endmoräne. Weißliche Verfärbungen im gepflügten Ackerboden (rechts vor dem Wäldchen) zeigen die Lage von im Untergrund eingebetteten Kreideschollen an.
 B Teilnehmer der Exkursion im Aufschluss einer turonen Kreidescholle zwischen Kirch Poppentin und Wendhof. K. Obst (links) und A. Buddenbohm (rechts) erläutern Stratigraphie und Herkunft der turonen Kreide.



Tafel 2: A Blick in eine Vitrine in der Geologischen Landessammlung in Sternberg. Der Fund derartiger „Sternberger Kuchen“ wäre im Kieswerk Kobrow theoretisch möglich gewesen. B Ein Teil des beeindruckenden Bohrkernlagers in der Geologischen Landessammlung Sternberg.

Das Bohrkemmaterial wird nach wie vor für wissenschaftliche Arbeiten, aber auch weiterhin für die Rohstofferkundung nachgefragt. Die Geologische Landessammlung und das Bohrkernlager sind übrigens auch im Rahmen eines Tages der offenen Tür regelmäßig zu besichtigen.

Nach einer kurzen Kaffeepause im Kloster Dobbertin, die auch Ausblicke auf die sanierte Klosterkirche und den Dobbertiner See bot, ging es weiter zur letzten Etappe: der Tongrube Dobbertin. Erschlossen waren hier Tone des Lias, die Geoden mit gut erhaltenen Ammoniten und Insekten sowie weiteren Faunenelementen enthielten. Erste Untersuchungen des Tonvorkommens erfolgten Ende des 19. Jahrhunderts durch Eugen Geinitz. Es handelt sich um Ton, der im Bereich der Salzstruktur Krakow durch Gletschereis abgeschert und ca. 10 km transportiert wurde. Abgebaut wurde der Rohstoff zur Ziegelherstellung.

Der bekannte Aufschluss war in der Vergangenheit völlig verwachsen, jedoch konnte durch Bemühungen von Interessenten ein Lehrpfad mit Informationstafeln angelegt werden, so dass ein Rundgang durch das Gelände möglich ist.

In der letzten Zeit wurde für wissenschaftliche Zwecke ein kleiner Schurf angelegt, der wieder einen Teil der Schichtenfolge des Lias erschließt.

Fossilfunde sind nicht mehr möglich, doch befindet sich reichhaltiges Fundmaterial aus Dobbertin z. B. in der Sammlung des Geologischen Instituts der Universität Greifswald.

Als unerwartete, aber doch gut angenommene praktische Übung stellte sich schließlich im Laufe der Exkursion heraus, dass die Teilnehmer quasi im Vorbeigehen die Möglichkeit bekamen ein stratigraphisches Profil innerhalb des Busses anzulegen. Es ließen sich auf dem Boden des Fahrzeuges schließlich Schichten aus liassischen und kreidezeitlichen Sedimenten, quartären Kiesen und Sanden sowie holozäner Ackerkrume aushalten. Dass dieses Profil absehbar leider große Schichtlücken aufwies und aufgrund der Reihenfolge der angefahrenen Ziele praktisch „auf dem Kopf“ stand, war vermutlich auch der Grund, der den Busfahrer veranlasste, die Auslegeware des Fahrzeuges bereits nach dem ersten Halt in den Gepäckfächern zu verwahren.

Nach einem interessanten Tag an für die Geologie Mecklenburg-Vorpommerns klassischen Lokalitäten bei außerdem sehr gutem Wetter erreichte die Tour dann gg. 18.30 Uhr bei einem schönen Sonnenuntergang wieder den Ausgangspunkt in Neubrandenburg.

Gunther Grimmberger

Impressum

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL (Ga. *Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde*), erscheint viermal pro Jahr, jeweils nach Möglichkeit in der Mitte eines Quartals, in einer Auflage von 500 Stück. Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. © 2014 ISSN 0178-1731

INDEXED / ABSTRACTED in: GeoRef, Zoological Record
HERAUSGEBER: Gesellschaft für Geschiebekunde e.V., Hamburg

VERLAG: Eigenverlag der GfG

REDAKTION: Gunther Grimmberger, Am Felde 09 17498 Wackerow, Tel. 03834 892074, g_gnmberger@hotmail.com, Co Redakteur Werner Bartholomäus, wernerbart@web.de

BEITRÄGE für Ga: bitte an die Redaktion schicken. Die Redaktion behält sich das Recht vor, zum Druck eingereichte Arbeiten einem oder mehreren Mitgliedern des wissenschaftlichen Beirates oder externen Spezialisten zur Begutachtung vorzulegen. Sonderdrucke: 20 von wissenschaftlichen Beiträgen, 10 von sonstigen Beiträgen. Die Autoren können außerdem die gewünschte Zahl von Heften zum Selbstkostenpreis bei der Redaktion bis Redaktionsschluss des jeweiligen Heftes bestellen. Für den sachlichen Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

MITGLIEDSBEITRÄGE: 35,- € pro Jahr (ermäßig: Studenten etc. 15,- €, Ehepartner 10,- €)

KONTO: HypoVereinsbank, BLZ 200 300 00, Kto.-Nr. 260 333 0

IBAN: DE 89 2003 0000 0002 6033 30, BIC: HYVEDE3300

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Prof. Dr. Michael AKER, Köln (Sedimentärgeschiebe, Paläontologie); Dr. Jörg ANSORGE, Horst b. Greifswald (Paläontologie, Insekten, Ur- und Frühgeschichte); Dr. René HOFFMANN, Bochum (paläozoische Spuren, Ammonoiten); Dr. Björn KRÖGER, Helsinki (Paläozoische Riffe, Lithozones des skandinavischen Paläozokums); Prof. Dr. Rainhard LAUPE, Greifswald (Quartärgeologie); Prof. Dr. Klaus-Dieter MEYER, Burgwedel-Oldhorst (Kristalline Geschiebe, Angewandte Geschiebekunde, Sedimentärgeschiebe); Dr. Karsten OBST, Greifswald (Kristalline Geschiebe und anstehendes Kristallin Skandinaviens).

MANUSKRIPTE: Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzung und die Bearbeitung von Beiträgen vor. Bei Änderungen, die über die Korrektur von grammatikalischen oder orthographischen Fehlern hinausgehen, erfolgt eine Information des bzw. Rücksprache mit dem Autor. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen, die Annahme bleibt vorbehalten. Die veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen bedürfen der Genehmigung des Verlages.

Geschiebe des Jahres 2016 (kristallin): Garberg-Granit

Garberg-Granit gehört zu den besonders auffälligen Leitgeschieben aus Dalarna in Mittelschweden. Er ist benannt nach der Erhebung „Garberget“, die zwischen Mora und Älvdalen ostlich vom Österdalalven liegt.

Das Anstehende um den Garberg herum ist eines von mehreren Vorkommen, weitere und größere liegen nördlich und nordöstlich davon. Garberg-Granit ist undeformiert und zeichnet sich durch eine blassrötliche bis rosa-fleischfarbene Tonung aus, die es nach jetzigem Wissensstand kein zweites Mal in Skandinavien gibt. Dazu kommt sein meist porphyrisches Gefüge, das bei näherer Betrachtung an einen Rapakiwi-Granit erinnert.

Garberg-Granit enthält rötliche Alkalifeldspat-Einsprenglinge, die teilweise einen Saum aus hellem Plagioklas tragen. Im Gegensatz zu den Rapakiwis sind hier die Einsprenglinge aber überwiegend kantig-rechteckig (Taf. 1, Fig. A).

In der Grundmasse dieser Granite gibt es zwei Quarzgenerationen: Einerseits magmatisch korrodierte, rundliche Quarze, die um 2-3 Millimeter groß sind. Andererseits viele winzig kleine Quarze, die als graphische Verwachsungen im Alkalifeldspat der Grundmasse stecken (Taf. 1, Fig. B). Gelegentlich bilden die kleinen Quarze Umwachsungen der Alkalifeldspäte, die an Blütenblätter erinnern. Die Quarze sind, unabhängig von Form und Größe, meist hell gefarbt oder transparent.

Der Plagioklas hat ein weiße bis schwach gelbliche Färbung, kommt aber gleichzeitig auch als stark vergrüunter Einsprengling vor. Dunkle Minerale sind nur in geringer Menge enthalten, Garberg-Granit ist ein typischer Leukogranit.

In vielen Garberg-Graniten findet man hellgraue Xenolithe, die kleine, regelmäßig verteilte dunkle Minerale enthalten. Diese Xenolithe sind immer gerundet und wahrscheinlich handelt es sich um Nebengestein, das von der Schmelze aufgenommen wurde.

Geologischer Rahmen:

Die Granite aus Dalarna gehören zusammen mit den benachbarten Vulkaniten zum Transskandinavischen Magmatitgürtel, der einen späten Abschnitt der svekofennischen Gesteinsbildungen repräsentiert.

Das Alter des Garberg-Granits beträgt etwa 1,7 Ga. Damit gehört er zu den jüngsten magmatischen Gesteinen dieser Periode, was sich im undeformierten Gefüge widerspiegelt.

Trotz seines besonderen Aussehens wird Garberg-Granit nicht zu den Rapakiwis gezählt. Er ist kein rein anorogener Granit, und es fehlen auch die für Rapakiwis typischen mafischen Begleitgesteine, gleichwohl lässt seine chemische Zusammensetzung eine gewisse Nähe zu Rapakiwi-Graniten erkennen.

Matthias Braunlich & Dirk Pittermann

Tafel 1 (S. 25): A Garberg-Granit. Bildbreite 4 cm. Geschiebe von Klützhoved, Sammlung Figaj, Sprütze. B Graphische Verwachsungen im Garberg-Granit. Bildbreite 1,3 cm. Kiesgrube Nutzen bei Kaltenkirchen, Sammlung Bräunlich, Hamburg.



Geschiebe des Jahres 2016 (sedimentär): Schwarzweiß gefleckter Feuerstein

Auf dem Neujahrstreffen der GfG wurden am 8. Januar 2016 die „Geschiebe des Jahres“ vorgestellt. Das sedimentäre Geschiebe 2016 ist der „Schwarzweiß gefleckte Feuerstein“, auch unter dem Namen „Hanaskog-Flint“ oder „gesprenkelter Feuerstein“ bekannt. Er stammt aus dem Kristianstad-Gebiet im nordöstlichen Schonen (Südschweden). Hier steht der sog. Skalistoftkalk (Schalenstaubkalk) an, eine feinkörnige Variante der Schalenrümmerkalk, die man aus Ignaberga kennt. Es handelt sich um Kalkarenite aus dem Campan und Untermaastricht. Ab dem Obercampan treten hier weißgefleckte Feuersteine in den Kalken auf. Der Feuerstein besitzt ein bis drei Millimeter große, helle und dunkle, oft punktförmige Flecken. Fossilien sind im weißgefleckten Feuerstein nicht allzu häufig, lediglich Belemniten und Muscheln lassen sich regelmäßig finden. Jedoch sind auch Seeigel, Schnecken, Pflanzenreste und sogar ein Mosasaurnerzahn aus dieser Geschiebeart bekannt.

Strittig ist, ob dieses Vorkommen das einzige ist, ob alle Geschiebe von hier stammen müssen und ob die Geschiebeart damit ein Leitgeschiebe ist. Bereits vor 120 Jahren wurde dies angezweifelt unter Verweis auf Funde bei Marienwerder in Westpreußen und dem sich anschließenden Ostpreußen. Vermutlich führt die Königsberger Kreide ähnliche Feuersteine. Auch in den zu Tage gehenden Kalkmergeln der tiefen Oberkreide (Cenoman-Turon) von Ostmecklenburg bis Mittelpommern kommen Feuersteine vor, die zumindest ähnlich sind.

Geplante Untersuchungen sollen nun zeigen, welche Fossilien im weißgefleckten Feuerstein vorkommen und welche Verbreitung die Geschiebe haben. Wir bitten daher alle Mitglieder und Geschiebesammler um Fundmeldungen, am besten mit einem Foto, um Fehlbestimmungen auszuschließen. Bitte teilen Sie uns den Fundort sowie die enthaltenen Fossilien mit. Auch Anstehend-Proben wären für einen Vergleich hilfreich. Die Ergebnisse werden dann in Geschiebekunde aktuell veröffentlicht.

Frank Rudolph & Werner A. Bartholomäus

Tafel 1 (S. 28): typische Geschiebe des schwarzweiß gefleckten Feuersteins in Fundsituation; **A** Strand von Johannistal, **B** Strand von Hubertsberg.



Besprechung

Frank Rudolph (Hrsg.), mit Beiträgen von Sven Koschinski, Ingo Ludwichowski, Jens Sternheim, Tobias Knobloch, Claus Botcher, Uwe Wichert und Frank Rudolph: *Gefährliche Strandfunde*. Erschienen im Juli 2015 im Wachholtz Verlag, Broschur, 96 Seiten, ISBN: 9783529054761. Preis: 7,90 €

Mit dem Thema gefährlicher Kampfstoffe an der Ostsee und im norddeutschen Binnenland wird der Geschiebesammler nicht selten in Nachrichtenbeiträgen und Zeitungsartikeln, aber mitunter auch durch persönliche Erfahrungen, konfrontiert.

In dem Buch „Gefährliche Strandfunde“, in dem unter dem Herausgeber Frank Rudolph eine Reihe von Fachautoren aus den Bereichen des Kampfmittelräumdienstes, des Naturschutzes und der Geowissenschaften über die Gefährdung durch chemische Substanzen aus dem militärischen Bereich informieren wollen, wird dieses Thema sachlich fundiert vorgestellt. Nach allgemeinen Informationen zu historischen Hintergründen der Munitions- und Sprengstoffbelastung unserer Küsten, Munitionsinhaltsstoffen und zu erster Hilfe im Falle eines Unfalles werden die häufigsten gefährlichen Hinterlassenschaften abgebildet und beschrieben. Darauf folgend werden überwiegend Gesteine, Fossilien und historische Artefakte aufgeführt, die mitunter große Ähnlichkeiten zu gesundheits- und lebensgefährlichen Funden aufweisen können. Wie groß diese optische Verwechslungsgefahr ist, wird in einer direkten Gegenüberstellung gefährlicher und ungefährlicher Funde überzeugend aufgezeigt. Abschließend werden aktuelle Erfahrungsberichte über Unfälle mit Kampfmitteln in Norddeutschland weitergegeben. Ein paar Übersichtsangaben, Kontaktadressen und ein weiterführendes Literaturverzeichnis bilden einen „runden“ Abschluss des kleinen Buches.

„Gefährliche Strandfunde“ stellt eine für Kampfmittel-Laien verständliche Aufzählung gefährlicher Stoffe dar, mit denen Urlauber an Nord- und Ostsee, aber auch die durch ihre Tätigkeit besonders exponierten Sammler von Fossilien und Geschieben sowie professionelle Naturschützer und Geowissenschaftler konfrontiert werden können. In seinem Aufbau folgt es den geologisch und biologisch ausgelegten „Strandfunde“-Führern des Wachholtz Verlags, stellt hier jedoch eindeutig nicht eine Anleitung zum systematischen Sammeln dar, sondern soll die Leser auf die Gefahren solcher Kriegshinterlassenschaften aufmerksam machen, ohne das Thema dabei hochzuspüren oder zu bagatellisieren. Über die gewählte Darstellungsweise (inklusive der Verwendung von Ampelfarben für die Überschriften der Unterkapitel) wird gezeigt, wie man geologische und paläontologische Strandfunde von Munitionsresten unterscheiden kann, welche Verwechslungsmöglichkeiten bestehen und wie man unliebsame Folgen vermeidet. Die geschilderten Erlebnisberichte über Sprengstoffe, Nitrozellulosestangen und vermeintlichen Bernstein, der sich als gefährlicher Phosphor herausstellt, zeigen gut das drohende und nicht immer bewusste Gefahrenpotential auf, das nicht nur durch die Spreng- oder Brandwirkung, sondern besonders auch durch die potenzielle Vergiftung über einfachen Hautkontakt beim Aufheben oder Verwahren von solchen Materialien zu schweren Personenschäden führen kann. Durch die reiche Bebilderung, nicht nur mit allgemein im Bewusstsein des Lesers in der Regel bekannten Formenmustern von Projektilen oder Minen, sondern auch den mitunter verblüffend gesteinsähnlichen Kampf- und Sprengstoffen, wie der Schießwolle 39 oder den Pikraten, füllt dieses Buch eine Lucke, die durch Unfälle der letzten Jahre die Öffentlichkeit zunehmend sensibilisiert hat, in der allerdings viel per Hörensagen transportiert wurde. Eine gut zugängliche, kompakte und verständliche Informationsgrundlage zum Thema fehlte leider bislang, auch von öffentlichen Stellen. Für das naturwissenschaftlich interessierte Publikum wären etwas detailliertere Angaben zum Chemismus und zur gesundheitsschädigenden Wirkungsweise der Stoffe sowie Informationen zu anderen, in Nebensätzen erwähnten Kampfstoffen interessant gewesen, und zeitweise wurde während der Rezension ein alphabetischer Index am Ende des Buches vermisst. Diese Punkte stellen jedoch keinen wirklichen Mangel in Bezug auf Darstellung und Ambitionen von „Gefährliche Strandfunde“ dar und sind vermutlich aus dem Wunsch nach Kompaktheit des Werkes entstanden, das trotzdem uneingeschränkt empfehlenswert ist.

„Gefährliche Strandfunde“ ist für die Tasche eines jeden in Norddeutschland und Danemark aktiven Naturfreundes geeignet und ist ein „Muss“ für Gesteins- und Fossilien Sammler, sowie Geowissenschaftler, die im nördlichen Teil Deutschlands unterwegs sind. Auch für Touristen an der Ost- und Nordseeküste ist es als fundiertes und günstiges Informationsmaterial geeignet, um über Gefahren, die von solchen explosiven und giftigen Substanzen ausgehen, seriös aufzuklären.

Johannes Kalbe

Einladung zur Mitgliederversammlung im Rahmen der 32. Jahrestagung der Gesellschaft für Geschiebekunde am Sonnabend, d. 23.04 2016, im Urzeithof Fehrenbötel, Fehrenböteler Dorfstrasse 5, 24635 Fehrenbötel

Beginn: ca. 17.00 Uhr

Tagungsordnung:

- Top 1:** Eröffnung der Mitgliederversammlung 2016
- Top 2:** Genehmigung des Protokolls der 31. Mitgliederversammlung 2015
- Top 3:** Rechenschaftsbericht des Vorstandes
- Top 4:** Bericht des Kassenprüfers
- Top 5:** Entlastung des Vorstandes
- Top 6:** Wahl eines Kassenprüfers
- Top 7:** Weitere vom Vorstand oder Mitgliedern eingebrachte Top's
- Top 8:** Verschiedenes
- Top 9:** Festlegung des Jahrestagung 2017

Anträge für neue Tagungsordnungspunkte für Top 7 bitte rechtzeitig beim Vorstand einreichen!

Unterkünfte Nähe Fehrenbötel:

Ricklinger Damm, Dorfstr. 79, 24635 Rickling, Tel. 04328/727922
Hotel Busch & Busch, Kirchwegskamp 1, 23795 Fahrenkrug, 04551/1415
Rasthaus Schackendorf, An der A 21, 237953 Bad Schackendorf, Tel. 04551/95260
Fremdenzimmer Westphal, Dorfstr. 11, 24635 Rickling, Tel. 04328/961

Neuerscheinung 2015

Archiv für Geschiebekunde Bd. 7, Heft 4, Seiten 261-324, Dezember 2015

- | | |
|---------------------------|--|
| AMLER NRW & LOHRENGEL A-F | Ein pseudobigaleaider Rostroconch aus einem oberordovizischen Geschiebe |
| HOFFMANN R & RHEBERGEN F | Erstnachweis der Spurengattung <i>Lingulichnus</i> HAKES, 1976 als Geschiebefund |
| BUCHHOLZ A | Oberkreide-Konglomerate aus dem Ystad-Vomb-Trog Schonens (Süd-Schweden) als Geschiebe in Norddeutschland, Seeland (Dänemark) und Schonens (Schweden) |
| AMLER MRW & GUMMERSBACH K | Ein pseudobigaleaider Rostroconch aus dem oberordovizischen Boda-Kalkstein des Siljan-Gebietes (Mittel-Schweden) |

Verleihung des Bundesverdienstkreuzes an den mitteldeutschen Regional- und Quartärgeologen Lothar Eißmann

Am 25. November 2015 erhielt Professor Dr. Lothar Eißmann (83) aus der Hand des sächsischen Ministerpräsidenten Stanislaw Tillich das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse für sein „wissenschaftliches Wirken und die Verdienste um Sachsen“ verliehen. Mit dem Erhalt der höchsten Auszeichnung der Bundesrepublik Deutschland haben seine lebenslangen Aktivitäten für die Erforschung der Klima- und Landschaftsentwicklung Mitteleuropas und für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit zum verantwortungsvollen Umgang mit der Natur eine hohe Anerkennung erfahren. Besonders hervorzuheben sind seine Verdienste zur Eiszeitchronologie, die das Gebiet zwischen Saale und Elbe als Typusgebiet der Saale- und Elstervereisung international bekannt machten. Von 1992 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1997 hat er als Professor für Geologie an der Universität maßgeblich dazu beigetragen, dass die im 19./20. Jahrhundert (Credner, Kossmat, Zirkel) in Leipzig begründete Tradition der Geowissenschaften an der Universität Leipzig einen Neuanfang gefunden hat. Auch hat er sich als langjähriges Ordentliches Akademiemitglied um den Erneuerungsprozess und die Entwicklung der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig verdient gemacht.

Die Anzahl der Geowissenschaftler, denen in der Vergangenheit das Bundesverdienstkreuz verliehen wurde, ist gering. Somit versteht der Jubilar diese Auszeichnung nicht nur als persönliche Ehrung, sondern auch als Signal, die Geologie zu stärken und als wichtige Zukunftsdiziplin in das öffentliche Bewusstsein zu rücken. Unseren herzlichen Glückwunsch!

Frank W. Junge (Taucha), Ansgar Müller (Leipzig), Stefan Wansa & Roland Wimmer (Halle)



Abb. 1: Überreichung des Bundesverdienstkreuzes an Lothar Eißmann durch den sächsischen Ministerpräsidenten Stanislaw Tillich (Bild: Matthias Rietschel, Dresden)

INHALT / CONTENTS

BUCHHOLZ A	<i>Sphaerophthalmus pustulatus</i> sp. n. (Trilobita) aus einem oberkambrischen Geschiebe Vorpommerns (Nordostdeutschland).....	2
	<i>Sphaerophthalmus pustulatus</i> sp. n. (Trilobita) from a Glacial Erratic of Upper Cambrian from Western Pomerania (NE Germany)	
LADWIG J	Seeigel der Art <i>Adelopneustes montainvillensis</i> SORIGNET, 1850 als Geschiebefunde.....	9
	Sea-urchins of the species <i>Adelopneustes montainvillensis</i> SORIGNET, 1850 from glacial erratic boulders (Geschiebe)	
UHLÍŘ A	Ein Feuersteingeschiebe mit Knochenresten aus der Tschechischen Republik (Nordböhmen).....	17
	A flint geschiebe with a bone from Czech Republic (North Bohemia)	
GRIMMBERGER G	Exkursionsbericht: Herbstexkursion des Geowissenschaftlichen Vereins Neubrandenburg e.V.	21
BRÄUNLICH M & PITTERMANN D	Geschiebe des Jahres 2016 (kristallin): Garberg-Granit.....	25
RUDOLPH F & BARTHOLOMAUS WA	Geschiebe des Jahres 2016 (sedimentär): Schwarzweiß gefleckter Feuerstein.....	27
	Mitteilungen, Besprechungen, Sonstiges.....	16,30,31