



GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

12. JAHRGANG

HAMBURG, MAI 1996

HEFT 2



I n h a l t

POLKOWSKY S.	Ein Sternberger Kuchen (Chattium) mit vier unterschiedlichen Haigattungen und einem unbestimmten Säugetierknochen	35
SCHÖNING H.	Einige Funde von <i>Phillipsinella</i> (Trilobita) aus mittelordovizischen Geschieben	39
SCHALLREUTER R.	Ein neuer Ostrakod aus Rotem Beyrichienkalk	51
GfG-Mitteilungen		
Protokoll der 12. Jahreshauptversammlung		57
Bericht über die 12. Jahrestagung		59
In eigener Sache		62
Termine		62
GfG-Sektion Berlin-Brandenburg gegründet		66
Besprechungen		38,50
Ausstellungen		66,67
Bitte um Mithilfe und Information		66

I m p r e s s u m

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL (Ga) - Mitteilungen der *Gesellschaft für Geschiebekunde* - erscheint viermal pro Jahr, jeweils in der Mitte des Quartals, in einer Auflage von 600 Stück. Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

HERAUSGEBER: PD Dr. R. SCHALLREUTER, für die *Gesellschaft für Geschiebekunde* e.V. c/o *Archiv für Geschiebekunde* am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg.

VERLAG: Dr. Roger Schallreuter, Schröderstiftstraße 23, 20146 Hamburg.
ISSN 0178-1731 © 1995

REDAKTION: PD Dr. R. SCHALLREUTER (Schriftleitung), G. PÖHLER.
c/o *Archiv für Geschiebekunde*; Tel. 040-4123-4990; Fax 040-4123-5007.

BEITRÄGE für Ga: Bitte an die Schriftleitung schicken. Redaktionsschluß: 15. des Vormonats. 25 Sonderdrucke von Beiträgen in Ga werden kostenlos abgegeben. 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.

DRUCK: Zeitungsverlag Krause KG, Glückstädter Straße 10, 21682 Stade.

FARBLITHOS: Posdziech & Co., Wesloer Straße 112, 23568 Lübeck.

MITGLIEDSBEITRÄGE: 45,- DM/Jahr (Studenten etc.: 25,- DM; Ehepartner: 15,- DM).

BEITRITTSERKLÄRUNGEN: Bei der Redaktion anfordern.

KONTO: Vereins- und Westbank Hamburg (BLZ 200 300 00) Nr. 26 03330.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Dr. Michael AMLER, Marburg (Sedimentärgeschiebe; Paläontologie); Dr. Jürgen EHLERS, Hamburg (Angewandte Geschiebekunde); Prof. Dr. Klaus-Dieter MEYER, Hannover (Kristalline Geschiebe, Angewandte Geschiebekunde, Sedimentärgeschiebe), PD Dr. Roger SCHALLREUTER (Allgemeine Geschiebekunde, Sedimentärgeschiebe, Paläontologie der Geschiebe); Prof. Dr. Roland VINX, Hamburg (Kristalline Geschiebe).

T i t e l b i l d (S. 33): Sternberger Gestein (oberoligozänes Lokalgeschiebe, Chatt A, ? B) mit vier unterschiedlichen Haigattungen [*Notorhynchus primigenius* (AYRES, 1855), *Physogaleus latus* (STORMS, 1894), *Myliobatis serratus* H. v. MEYER, 1843, *Carcharias cuspidata* (AGASSIZ, 1844)] und einem unbestimmten Säugetierknochenrest. Größte Länge des Stückes: 17,5 cm. Es wurde am 22. 7. 1993 in Kobrow (südlich von Sternberg) gefunden. Finder und Sammlung: S. POLKOWSKY, Schwerin. (Abb. 1 zum Artikel S. 35).

Ein Sternberger Kuchen (Chattium) mit vier unterschiedlichen Haigattungen und einem unbestimmten Säugetierknochen

Stefan POLKOWSKY*

Der Sternberger Kuchen (Abb.1, Seite 33) wurde am 22. Juli 1993 in Kobrow (südlich von Sternberg) gefunden. Die Farbe der Gesteinsoberfläche ist gelblichbraun, im Inneren ist der Farbton graubraun, und die Maße betragen 17,5 x 11 x 4,5 cm. Das Fundstück ist geschichtet, und die Mollusken sind zum geringen Teil abgerollt. Die Farbe der Mollusken ist weiß bis rötlichbraun und in einem Fall sogar bläulich. Es wurden im Fundstück keine Intraeröle gesichtet.

Ablagerungsbereich: Der kurz beschriebene Sternberger Kuchen kann den proximalen Tempestiten, im Vorstrandbereich liegend, zugeordnet werden (nach SUHR & BRAASCH 1991).

Die **Begleitfauna** besteht vor allem aus folgenden Mollusken: *Laevicardium (Habecardium) excomatulum* GLIBERT & VAN DE POEL, 1970 (einige), *Palliolium* (s.lat.) *decussatum* (MÜNSTER, 1833) (ein Exemplar), *Tellina (Peronidia) postera* BEYRICH, 1868 (mehrere Reste), *Polinices (Euspira) helycinus* (BROCCHI, 1814) (viele), *Keepingia bolli* (BEYRICH, 1854) (einige). Auf der Unterseite des Sternberger Kuchens, nicht zu sehen auf der Abbildung, befinden sich massenhaft Individuen von *Vaginella tenuistriata* SEMPER, 1861, *Drepanocheilus (Arrhoges) speciosus* (SCHLOTHEIM, 1820) und *Scaphander lignarius distinctus* KOCH, 1876.

Beschreibung Elasmobranchii

Bezeichnung der Position auf dem Stück: x Fundstückmitte ist Kreismittelpunkt. Ausgehende Gradposition (0°) auf dem Sternberger Kuchen = oben Mitte.

***Notorhynchus primigenius* (AYRES, 1855)**

Position auf dem Fundstück: 60° x

Bemerkung: Der *N. primigenius* besitzt eine Zahnlänge von 20 mm, die Zahnhöhe ist 17 mm. Diese Haiart, mit den wohl attraktivsten Haizähnen des Sternberger Gesteines, ist selten zu finden.

***Physogaleus latus* (STORMS, 1894)**

Position auf dem Fundstück: 105°

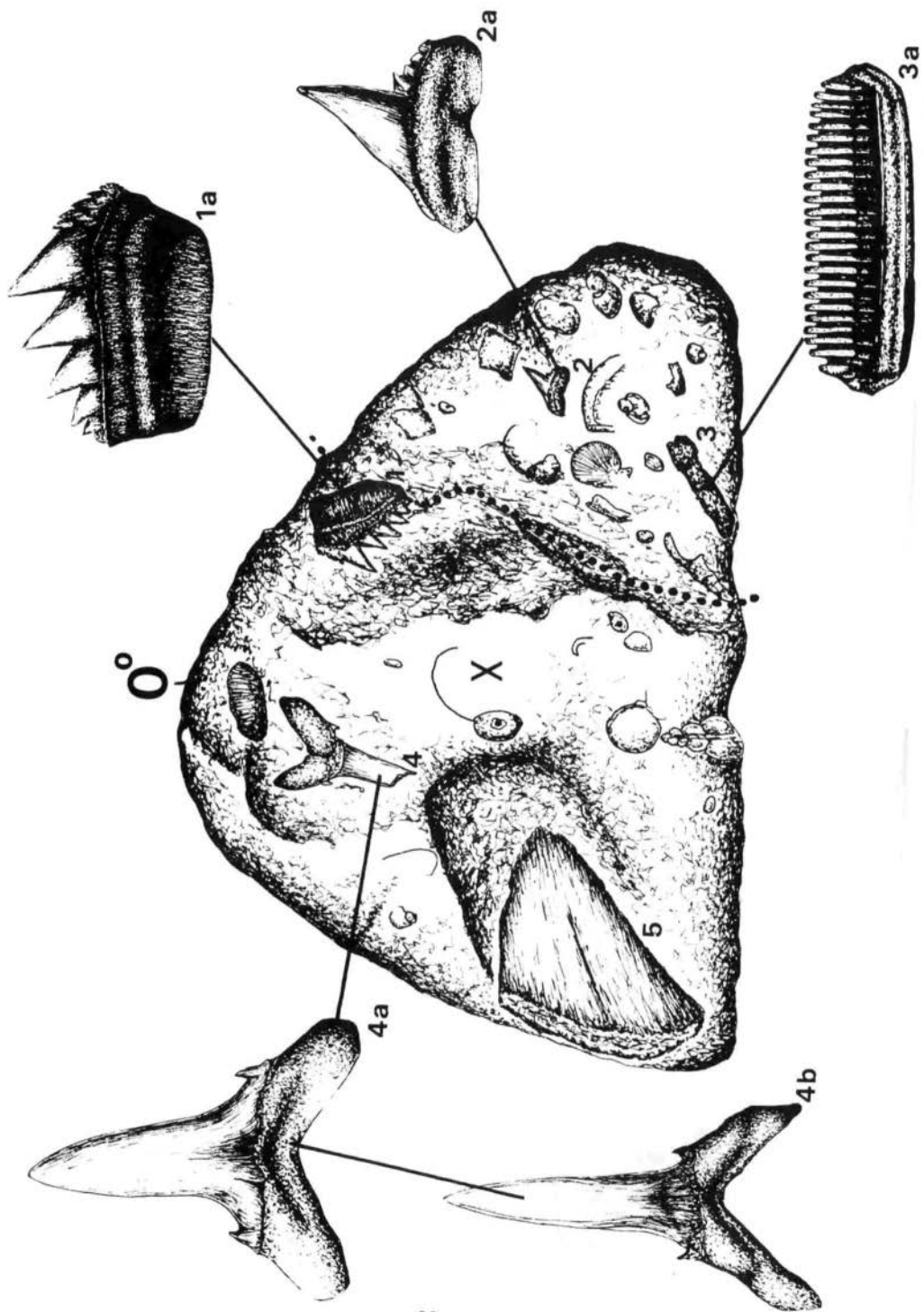
Bemerkung: Die Zahnhöhe ist 7 mm, die Zahnbreite 7 mm. Diese Haizähne zeichnen sich durch ihre vielfältige Gestalt aus und werden im Sternberger Kuchen neben *Carcharias acutissima* am häufigsten gesichtet.

***Myliobatis serratus* H. v MEYER, 1843**

Position auf dem Fundstück: 145°

Bemerkung: Die Rochenzahnleitenlänge ist 19 mm, die beschädigte Höhe (Kaufläche ist erodiert) wäre rekonstruiert ca. 2 mm. Die Wurzel befindet sich noch im Gestein.

* Stefan Polkowsky, Ratzeburger Straße 2/916, 19057 Schwerin.



Es wurde für die richtige Identitätsfindung an einem Bereich der Rochenzahnleiste das Sternberger Gesteinsmaterial entfernt, und es traten die typischen kammartigen parallel nebeneinanderstehenden Wurzellamellen auf. Rochenzahnleisten sind nicht sehr häufig. Rochenstacheln im Sternberger Gestein sind absolut rar.

Carcharias cuspidata (AGASSIZ, 1844)

Position auf dem Fundstück: 325°

Bemerkung: Die unvollständige Zahnhöhe ist 27 mm, die Breite 18 mm. Bei Vervollständigung wäre die Höhe 35 mm. Diese *Carcharias*-Art ist im Sternberger Gestein häufig zu beobachten. Zähne von mehr als 40 mm Höhe sind selten.

Mammalia

Unbestimmter Säugetierknochenrest

Position auf dem Fundstück: 260°

Bemerkung: Der dunkelbräunlich aussehende Säugetierknochen hat die Maße von ca. 47 x 36 x 6 mm. Auf dem Foto ist eine flache, glatte Knochenoberfläche zu sehen, dann folgt das Knochenmark mit kräftig ausgeprägter, schwammartiger Spongiosastruktur und parallel zur sichtbaren Knochenoberfläche befindet sich abschließend eine abgeflachte Knochenaußenrückwand. Säugetierknochen im Sternberger Kuchen zählen zu den Raritäten.

Danksagung: Für die Anfertigung des Fotos danke ich sehr Herrn Peter GRANT, Schwerin.

Literatur

- DÜLGE G. & ENGELHARD P. 1988 Haie - Die mesozoischen und känozoischen Haigattungen - 194 S., 346 Abb., 2 Tab., Altenholz (Eigenverlag).
- FREIB W.B. 1991 Elasmobranchii und Teleostei des Sternberger Gesteins (Oberoligozän) - Archiv für Geschichte der Naturwissenschaften 1 (3/4): 129-216, 22 Taf., 4 Abb., 4 Tab., Hamburg.
- KRUCKOW T. 1964 Haifisch-Zähne und Fisch-Reste in Tertiär-Geschieben - Der Aufschluß (Sonderheft) 14: 57-63, 11 Abb., Heidelberg.
- LIENAU H.-W. 1987 Haie und Rochen aus dem Sylter Ober-Miozän - Fossilien von Sylt (Hg. U. von Hacht) 2: 19-76, 15 Taf., 16 Abb., 1 Tab., Hamburg (I.-M. von Hacht).
- NOETLING F. 1885-1888 Die Fauna des samländischen Tertiärs - Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten 6 (3): 106 S., 2 Taf., (Atlas mit 27 Taf.); 6 (4): 109 S. (Atlas mit 12 Taf.), Berlin.

Abb. 2 (S. 36). Zeichnerische Darstellung des in Abb.1 (S.33) abgebildeten Fundstückes. Die Zeichnung gibt die Lage der einzelnen bestimmten Haizähne wieder. X = Fundstückmitte, 0° = ausgehende Gradposition (oben Mitte); der Bruch des Sternberger Kuchens ist durch eine Punktlinie angedeutet. 1-1a *Notorhynchus primigenius* (AYRES, 1855), lingual, Unterkiefer (Mandibula), 60°. 2-2a *Physogaleus latus* (STORMS, 1894), labial, 105°. 3-3a *Myliobatis serratus* H. v. MEYER, 1843, Fig. 3 Kaufläche (Okklusion) erodiert, Fig. 3a Basalfläche der Wurzeläste (ramus radix), labial, 145°. 4, 4a-4b *Carcharias cuspidata* (AGASSIZ, 1844), Fig. 4 lingual, Zahnpitze nicht mehr vorhanden; Fig. 4a labial, Lateralzahn; Fig. 4b labial, Vorderzahn, 325°. Mammalia, unbestimmter Säugetierknochenrest mit Knochenoberfläche (substantia compacta) und Knochenmark (substantia spongiosa), 260°. Zeichnung: S. POLKOWSKY, Schwerin; Fundstück mit allen begleitenden Fossilien auf dem Sternberger Gestein sind etwa 1:2 dargestellt. Die Haizahnzeichnungen außerhalb sind unterschiedlich stark vergrößert. Natürliche Größe aus Text (siehe unter Begleitfauna) entnehmbar.

- OTTENA J. & W. IN 'T HOUT 1987 Fossilien uit het 4^e Havendok by Kallo Belgie - Geologisch Museum A'DAM - Geol. Museum Uni. van Amsterdam: 111 S., 100 Taf., 8 Abb., 2 Tab., Amsterdam.
- SCHULZ W. 1972 Ausbildung und Verbreitung der oberoligozänen "Sternberger Kuchen" als Lokalgeschiebe - Berichte der deutschen Gesellschaft für geologische Wissenschaften (A) 17 (1): 119-137, 6 Abb., Berlin.
- SUHR P. & BRAASCH R. 1991 Sedimentärgefüge und Ablagerungsbereich des "Sternberger Gesteins" - Wissenschaftliche Beiträge der E.-M.-Arndt Universität Greifswald: 60-65, 1 Taf., 3 Abb., 1 Tab., Greifswald.
- WINKLER T.C. 1875 Beschreibung einiger fossiler Tertiaer-Fischreste, vorzugsweise des Sternberger Gesteins - Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 29: 97-129, 2 Taf., Güstrow.

BESPRECHUNGEN

DUPHORN K, KLIEWE H, NIEDERMEYER R-O, JANKE W & WERNER F: Die deutsche Ostseeküste - Sammlung geologischer Führer 88; VIII+281 S., 87 Abb. im Text und auf den Innenseiten des Umschlages und auf einer Beilage, 6 Tab., Berlin/Stuttgart (Gebrüder Borntraeger) 1995. ISBN 3-443-15065-9 / ISSN 0343-737 X. DM 48,-.

Als erster "gesamtdeutscher" Band der *Sammlung geologischer Führer* nach der Erweiterung der Bundesrepublik durch die sog. "neuen Länder" liegt jetzt ein Exkursionsführer für die südwestliche Ostseeküste von Flensburg bis Ahlbeck vor. Er besteht aus einem Allgemeinen und einem Regionalen Teil. Der Allgemeine Teil gibt eine Einführung in die geologischen, geomorphologischen und meereskundlichen Besonderheiten dieses Küstenraumes. Die Darstellung der geologischen Entwicklung im Präquartär enthält die neuesten, vor allem aus Bohrungen gewonnenen Erkenntnisse. Auch einige wichtige Geschiebearten werden in diesem Zusammenhang erwähnt. Kapitel über die geologische Entwicklung im Pleistozän und im Holozän schließen sich an. Das letzte Kapitel des allgemeinen Teils behandelt die Ozeanographie dieses Teils der Ostsee (Belt- und Arkonasee). Im Regionalen Teil werden 18 Exkursionen ausführlich beschrieben, und zwar von West nach Ost: Flensburger Förde, Schlei, Eckernförder Bucht, Kieler Förde, Probstei und Hohwacher Bucht, Wagrien und Fehmarn, Lübecker Bucht, Wismar-Bucht und Umgebung, Kühlungsborn - Rostocker Heide, Fischland - Darß - Zingst, Hiddensee, Jasmund und Wittow (Rügen), Schaabe, Schmale Heide, Jasmunder Bodden (Rügen), Südost-Rügen, Südküste des Greifswalder Boddens, Nordwest-Usedom, Südost-Usedom, Südküste des Kleinen Haffs. Das anschließende Literaturverzeichnis ist sehr ausführlich (38 S.) und regt zu weiterführenden Studien an. Ein Sach- und ein Ortsregister erleichtern die Handhabung.

SCHALLREUTER

HERRIG E 1994 Polycopidae (Crustacea, Ostracoda) aus der borealen Oberkreide des mittleren und südlichen Ostseeraumes - Paläontologische Zeitschrift 68 (3/4): 351-359, 12 Abb., Stuttgart.

Sechs (drei neue) Ostrakoden-Arten der Gattung *Polycope* SARS werden aus der Oberkreide (Ober-Turon bis Maastrichtium) beschrieben. Das untersuchte Material stammt aus verkieselten Kalksteinen, vorwiegend Geschieben Vorpommerns und vom Adlergrund (Ostsee zwischen Rügen und Bornholm). Das Ober-Turon-Material lieferte die Kreidescholle von Nossentin bei Malchow (Mecklenburg). Herkunftsraum der Geschiebe ist die Dänisch-Polnische Furche des borealen Oberkreidemeeres, heute der Raum der mittleren und südlichen Ostsee. Die Gattung *Polycope* ist in der Arbeit auf Grund der Variabilität schalenmorphologischer Merkmale taxonomisch weit gefaßt. (nach der Kurzfassung des Autors).

Einige Funde von *Phillipsinella* (Trilobita) aus mittelordovizischen Geschieben

Heinrich SCHÖNING*

Dem Andenken meiner Mutter
Cäcilie Schöning (*1925 † 1995)
gewidmet.

A b s t r a c t: Three cranidia and four pygidia of the trilobite genus *Phillipsinella* are described from Middle Ordovician erratics of the glacial deposit "Laer-Heide" (district of Osnabrück, NW-Germany). In addition, the present knowledge concerning stratigraphy, geographical distribution and systematical relationship of this genus is summarized.

Z u s a m m e n f a s s u n g: Aus mittelordovizischen Geschieben vom Kies-Sand-Rücken "Laer-Heide" (Landkreis Osnabrück, NW-Deutschland) werden drei Cranidien und vier Pygidien der kleinwüchsigen Trilobitengattung *Phillipsinella* beschrieben. Im Anhang wird der gegenwärtige Kenntnisstand hinsichtlich der stratigraphischen Reichweite, geographischen Verbreitung und systematischen Stellung dieser Trilobitengattung kurz zusammengefaßt.

1. Einleitung

Bis in die 70er Jahre unseres Jahrhunderts hinein sind Funde der kleinwüchsigen Trilobitengattung *Phillipsinella* NOVÁK, 1885 aus dem Ordovizium des baltoskandischen Raumes nur spärlich dokumentiert gewesen: so beschrieben LINNARSSON 1869, RAVN 1899 und OLIN 1906 einzelne Fundstücke als *Phillipsia* (!) *parabola*. STØRMER 1953 berichtete über *Phillipsinella*-Reste aus dem Caradoc der Oslo-Region und JAANUSSON 1960, 1963 listete weiteres Material aus der Uhaku-Stufe Ölands und des Siljan Distrikts auf.

Im Rahmen einer ausführlichen Studie an reichhaltigem Material aus dem Mittleren Ordovizium der Oslo-Region konnte BRUTON 1976 zwei neue Arten dieser Gattung abgrenzen: *Phillipsinella fornebuensis* und *P. preclara*. Die teilweise hervorragende Erhaltung der Fundstücke erbrachte zudem neue Erkenntnisse hinsichtlich feinerer morphologischer Details der Panzerreste und klärende Hinweise bezüglich der systematischen Zuordnung der Phillipsinellidae. Darüber hinaus wurde bereits früher dokumentiertes schwedisches Sammlungsmaterial (neu) beschrieben.

Aus Geschieben sind Funde von *Phillipsinella* bisher kaum publiziert worden. Auch in den drei von NEBEN & KRUEGER 1971, 1973, 1979 herausgegebenen Tafelbänden mit den dort dokumentierten reichhaltigen Trilobiten-Faunen aus ordovizischen Geschieben sind Reste dieser Gattung nicht aufgeführt. Lediglich KUMMEROW (1927: 13, Taf. 1, Fig. 7-8) beschrieb aus Geschieben des 'unteren roten Orthocerenkalkes' 1 Glabella und 2 Pygidien als *Phillipsinella* (!) *borealis*. In der folgenden Notiz werden 3 Cranidien und 4 Pygidien der Gattung *Phillipsinella* beschrieben. Sie stammen aus mittelordovizischen Geschieben vom Kies-Sand-Rücken "Laer-Heide" (Landkreis Osnabrück, NW-Deutschland). Die Geschiebe mit den hier dokumentierten Fundstücken werden hinterlegt im Archiv für Geschiebekunde (AGH G146/1-5) am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg.

* Heinrich Schöning, Roter Weg 2, D-34626 Neukirchen.

2. Systematischer Teil

Vor bemer kung: Die vorliegenden 3 Cranidien von *Phillipsinella*, die zur *matutina*-Spezies-Gruppe sensu BRUTON 1976 gehören, lassen sich keiner der bisher beschriebenen Arten eindeutig zuordnen. Auf Grund des spärlichen, zudem noch morphologisch verschiedenartig ausgebildeten Materials wird hier auf die Errichtung einer neuen Art verzichtet. Die Cranidien werden im folgenden vielmehr als Varianten A und B beschrieben, mögliche Beziehungen zu bekannten Arten sind in den Bemerkungen aufgeführt.

Familie Phillipsinellidae WHITTINGTON, 1950
Gattung *Phillipsinella* NOVÁK, 1885

Typus-Art *Phacops parabola* BARRANDE, 1846

Phillipsinella sp. A

(Taf. 1, Fig. 1a-d; Taf. 2, Fig. 4)

Material und stratigraphische Zuordnung: Geschiebe eines grauen, spatigen Kalkes (G146/1) mit 1 beschädigten Cranium (G146/1A) und 1 Craniumfragment (G146/1B) von *Phillipsinella* sp. A, 1 Pygidium von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara* BRUTON (G146/1C), Panzerresten von *Illaenus* sp., *Remopleurides* sp., Brachiopodenklappen, u.a. *Sowerbyella* (*Viruella*) cf. *uhakuana* RÖÖMUSOKS und Ostrakodenklappen (*Longiscula* ? sp.).

Vorkommen: Uhaku-Stufe (C₁c), Llandeilo.

Heimatgebiet: vermutlich Ostseeraum.

Maße:

	Cranidium G146/1A	Cranidium G146/1B
Glabella-Länge (mit Vorderrandsaum):	1,85 mm	---
Cranidium-Länge:	2,20 mm	---
größte Cranium-Breite am Hinterrand:	~ 1,60 mm	---
größte Cranium-Breite am Frontallobus:	~ 1,40 mm	~ 2,00 mm

Erhaltung: Beide Craniumen liegen in Schalenhaltung vor. Am Cranium G146/1A fehlt der rechte Palpebrallobus; die Festwange und die Begrenzung des Frontallobus' sind auf der rechten Seite beschädigt. Das Craniumfragment G146/1B besteht aus den vorderen zwei Dritteln der Glabella und einem Teil der rechten Festwange.

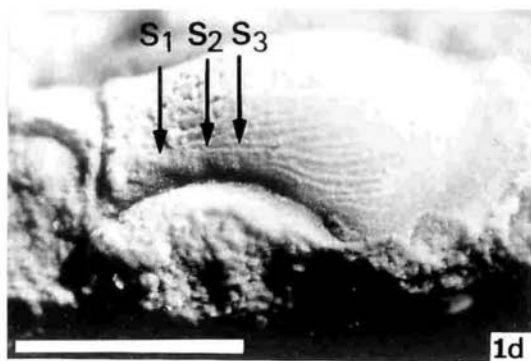
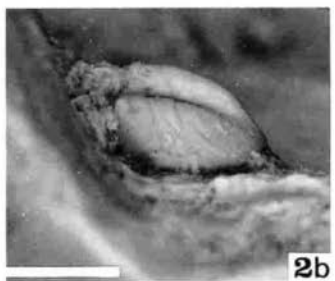
Beschreibung: Umriß des Craniums langgestreckt glockenförmig, größte Breite (tr.) am Hinterrand. Glabella im Umriß keulenförmig, transversal über die Glabella-Mitte am stärksten gewölbt, seitlich begrenzt durch die in gleichmäßigem Bogen divergent nach vorne ziehenden, dabei einem breiten Frontallobus Raum gebenden Dorsalfurchen. Letztere sind im Bereich der hinteren Festwangen und der Palpebralloben am tiefsten eingekerbt; im nach vorne hin flacher werdenden Abschnitt sind sie mit 2

Tafel 1 (S. 41)

Fig. 1a-d: Beschädigtes Cranium von *Phillipsinella* sp. A (G 146/1A). (a) Dorsalansicht, (b) Dorsalansicht bei anderer Beleuchtung und stärkerer Vergrößerung, die Leistenskulptur deutlicher zeigend, (c) Seitenansicht, (d) Seitenansicht von schräg oben mit den andeutungsweise erkennbaren Glabella-Furchen S1-3.

Fig. 2a-b: Pygidium von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara* BRUTON (G 146/1C). (a) Dorsalansicht, (b) Seitenansicht. Beide Fundstücke stammen aus dem Geschiebe eines grauen, spatigen Kalkes (G 146/1), Uhaku-Stufe (C₁c), Llandeilo.

Maßstab: 1 mm. Alle Stücke mit MgO geweißt.



kleinen Grübchen versehen: das hintere auf Höhe des Vorderrandes der Palpebralloben; hier ist der Frontallobus beiderseits geringfügig eingezogen. Im vorderen Grübchen seitlich des Frontallobus' enden die Dorsalfurchen. Frontallobus fast doppelt so breit (tr.) wie der schmalste Glabella-Bereich auf Höhe des Hinterrandes der Palpebralloben. Glabella zur Basis hin nochmals ein wenig verbreitert. 3 lediglich andeutungsweise erkennbare Glabella-Furchen vorhanden (Taf.1, Fig. 1d): S₁ schräg nach vorne und außen zur Dorsalfurche verlaufend, S₂ und S₃ an der Glabella-Seite als schattenhafte, nach innen keilförmige Eindrücke ausgebildet. Occipitalfurche median eng (sag.), lateral etwas breiter und tiefer ausgeprägt. Occipitalring ohne Mediantuberkel, in der Sagittallinie am weitesten, sich zu den Seiten hin deutlich verschmälernd.

Occipitalring in der Seitenansicht (Taf.1, Fig.1c) mäßig gewölbt, Glabella von hinten zur Glabella-Mitte leicht ansteigend, ohne nochmals die Höhe des Occipitalrings zu erreichen. Nach vorne hin fällt die Glabella, im Bereich des Frontallobus' zunehmend steiler werdend, zuletzt in einem Winkel von ca. 55° ab, bevor sie in einem kurzen (sag.), etwas flacheren Vorderrandsaum ausläuft. Übergang vom Glabella-Vorderrand zum Randsaum ohne Furche, lediglich durch den abnehmenden Neigungswinkel gekennzeichnet. (Fundstück G 146/1B besitzt einen breiteren, deutlicher abgesetzten Vorderrandsaum).

Eine kleine, von der Glabella-Mitte nach hinten reichende, annähernd ovale Schalenpartie mit einigen feinen Grübchen ist umgeben von mehr oder weniger konzentrisch verlaufenden, sich zuweilen überschneidenden oder gar ein Geflecht bildenden Leistchen (Taf.2, Fig.4). Letztere ziehen im posterolateralen Glabella-Bereich annähernd randparallel nach hinten, ohne jedoch den Glabella-Hinterrand zu erreichen; nach vorne bilden sie - den Bogen des Frontallobus' in etwa nachzeichnend - nahezu gleichmäßig abgestufte Terrassenlinien, die zum Glabella-Vorderrand hin schwächer werden. In den Räumen zwischen diesen, in der Sagittallinie zuweilen etwas ausgedünnten Terrassenleistchen lassen sich am Frontallobus punktförmige, flache Eindrücke erkennen (Taf.1, Fig.1b), die in Anlehnung an BRUTON (1976: 701) wohl als Muskelansatzstellen ('frontal glabellar scars') zu deuten sind. Vorderrandsaum außen mit 2 randparallelen Leistchen besetzt. Nicht skulpturierte Schalenoberfläche im Bereich des Vorderrandsaums und der Festwangen fein granuliert.

Palpebralloben annähernd halbkreisförmig, im hinteren Teil jeweils durch eine schmale Palpebralfurche von der Festwange andeutungsweise abgesetzt, zum Außenrand hin leicht ansteigend. Länge (exsag.) der Palpebralloben auf Höhe der Palpebralfurchen etwa der medianen Weite des Occipitalrings entsprechend. Postokularer Ast der Facialsutur zunächst nach außen und hinten ziehend, auf Höhe der flachen Hintersaum-Furche um-

Tafel 2 (S.43)

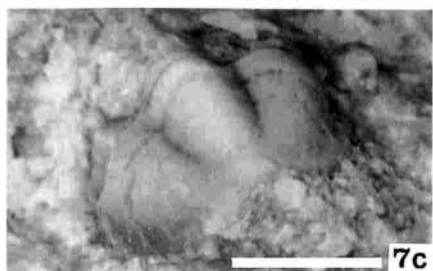
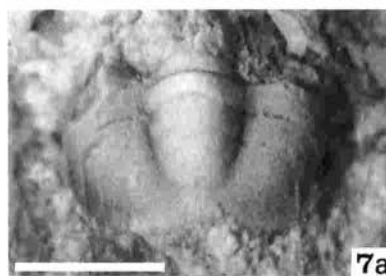
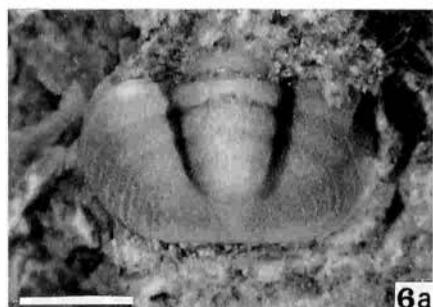
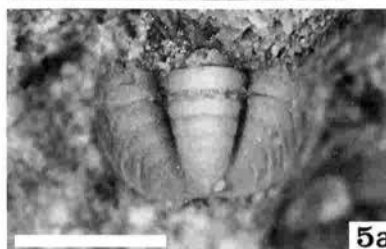
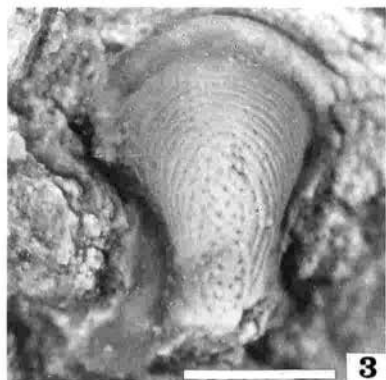
Fig. 3: Beschädigtes Cranidium von *Phillipsinella* sp. B (G146/2), Dorsalansicht. Geschiebe eines grauen, spatigen Kalkes, Uhaku-Stufe (C₁c), Llandeilo.

Fig. 4: Cranidienfragment von *Phillipsinella* sp. A (G 146/1B), Vorderansicht von schräg oben, die sich z.T. überschneidenden oder geflechtartig ausgebildeten Leistchen zeigend. Geschiebe G 146/1, Uhaku-Stufe (C₁c), Llandeilo.

Fig. 5a-b: Pygidium von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara* Bruton (G 146/3). (a) Dorsalansicht, (b) Seitenansicht von schräg oben. Geschiebe des Oberen Grauen Orthocerenkalkes, Lasnamägi-Stufe (C₁b), Llandeilo.

Fig. 6-7: Pygidien von *Phillipsinella* sp. (6a) Pygidium G146/4, Dorsalansicht, (6b) Seitenansicht. Geschiebe des Oberen Grauen Orthocerenkalkes, Lasnamägi-Stufe (C₁b), Llandeilo. - (7a) Pygidium G 146/5, Dorsalansicht, (7b) Seitenansicht, (7c) Hinteransicht von schräg oben, die mediane Aufwölbung am Hinterrand zeigend. Geschiebe eines grauen, spatigen Kalkes (Platyruskalk ?), vermutl. Aseri-Stufe (C₁a) Llanvirn.

Maßstab: 1 mm. Alle Stücke mit MgO geweißt.



biegend und senkrecht auf den Hinterrand zulaufend. Präokularer Ast der Facialsutur nach vorne und außen ziehend, schließlich nach innen in den bogenförmigen Vorder-
randsaum übergehend.

Bemerkungen: Die vorstehend beschriebenen Cranidien zeigen im Umriß und im Längen/Breiten-Verhältnis der Glabella, sowie im Fehlen eines Mediantuberkels auf dem Occipitalring eine große Ähnlichkeit mit *P. fornebuensis*, einer Art, die BRUTON 1976 aus dem Lower Chasmops shale ($4_{b\alpha}$) der Oslo-Region beschrieb. Auch die Schalenskulptur der Cranidien von *Phillipsinella* sp. A stimmt weitestgehend mit jener von *P. fornebuensis* überein. (Allerdings sind die Leistchen im Bereich der Frontalloben an den vorliegenden Stücken markanter ausgeprägt und z.T. verflochtener als an den von BRUTON 1976: Taf. 107 abgebildeten Cranidien). Ein wesentlicher Unterschied zu *P. fornebuensis* liegt im Vorhandensein von 3 - wenn auch schattenhaft ausgeprägten - Glabella-Furchen an den Cranidien von *Phillipsinella* sp. A. *P. fornebuensis* besitzt demgegenüber lediglich eine, allerdings deutlicher ausgebildete Glabella-Furche (BRUTON 1976: 714).

***Phillipsinella* sp. B**
(Abb. 1; Taf. 2, Fig. 3)

Material und stratigraphische Zuordnung: Das Cranidium von *Phillipsinella* sp. B stammt aus dem Geschiebe eines grauen, spatigen Kalkes (G146/2) mit 1 phillipsinelliden Pygidienrest, *Euprimites* sp., mehreren Cystoideenfragmenten, Gastropoden- und Brachiopodenresten, Crinoidenresten.

Vorkommen: Uhaku-Stufe (C_{1c}), Llandeilo. Mögliches Heimatgebiet: Ostseeraum oder Schweden.

Maße: Glabella-Länge mit Vorderrandsaum: 2,10 mm; größte Cranidien-Breite am Frontallobus: 1,70 mm.

Erhaltung: Das beschädigte Cranidium liegt in Schalenenerhaltung vor. Es fehlen der Occipitalring, die rechte Festwange und der äußere Palpebrallobus auf der linken Seite.

Beschreibung: Dieses Cranidium unterscheidet sich von dem vorstehend beschriebenen durch die folgenden Merkmale: Glabella etwas weniger langgestreckt; Breiten-Verhältnis von Frontallobus zum schmalsten Glabella-Abschnitt $\sim 1,7 : 1$ (bei *Phillipsinella* sp. A $1,9 : 1$). Der mit Grübchen versehene Schalenbereich auf der Glabella ist deutlich größer und reicht von der Glabella-Mitte bis zur -Basis. Die Leistchenskulptur tritt klarer hervor mit insgesamt weniger sich überschneidenden oder gar verflochtenen Partien. Zwar erscheinen die Leistchen in der Sagittallinie des Frontallobus' auch an diesem Stück etwas ausgedünnt, jedoch sind keine Muskeleindrücke zu erkennen. Der Vorder-
randsaum ist etwas markanter abgesetzt als am Cranidium G 146/1A und vorne mit 3 randparallelen Leistchen besetzt. Die 3 Glabella-Furchen an den Glabella-Seiten sind deutlicher ausgebildet als bei *Phillipsinella* sp. A (Abb. 1).

Bemerkungen: Die Schalenskulptur des Cranidiums von *Phillipsinella* sp. B stimmt in mancherlei Hinsicht überein mit jener von *P. preclara* BRUTON, 1976 aus dem höheren Caradoc der Oslo-Region. Das betrifft sowohl die Ausprägung der Leistchenskulptur als auch Größe und Umriß der Grübchen-besetzten Fläche auf der Glabella-Mitte. Hinsichtlich der Glabella-Form aber wirkt das vorliegende Fundstück - im Gegensatz zur langgestreckten, hinten schlankeren Glabella mit ausladendem runden Frontallobus am Holotypus von *P. preclara* - vergleichsweise gedrunken und kompakt. Ein einzelner 'frontal glabellar scar', wie von BRUTON (1976: 101, Taf. 105, Fig. 2) bei *P. preclara* beobachtet, ist am Cranidium G 146/2 (erhaltungsbedingt ?) nicht festzustellen.

Der im selben Geschiebe angetroffene phillipsinellide Pygidienrest umfaßt eine Rhachishälfte und das linke, seitlich und am Hinterrand beschädigte Pleuralfeld. Die Rhachis ist durch 5 flache, seitlich geringfügig eingetiefte Rhachisfurchen gegliedert, das Pleuralfeld weist 3 nach hinten schattenhafter werdende Pleuralfurchen auf. Obwohl eine genauere Spezifizierung hier wegen der fragmentarischen Erhaltung unterbleiben muß,

erinnert das Fundstück in seinen erhaltenen Merkmalen doch an die im folgenden beschriebenen Pygidien von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara*.

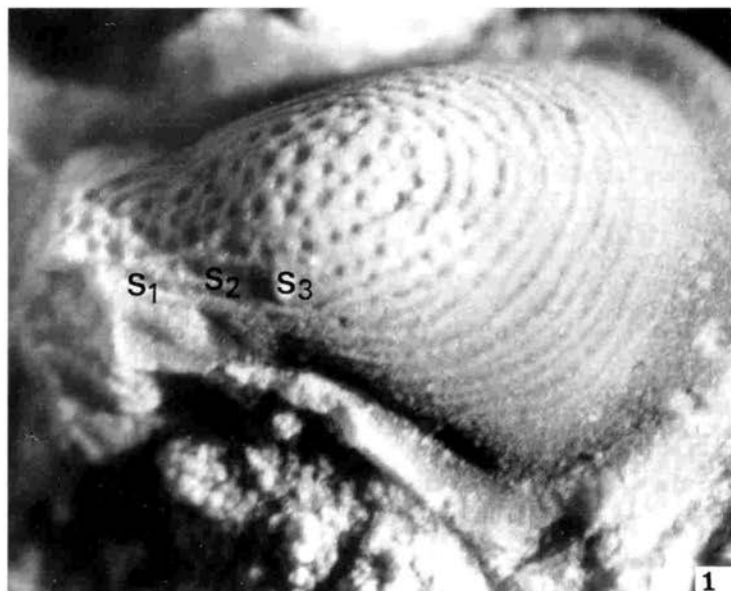


Abb.1. Cranidium von *Phillipsinella* sp. B (G 146/2), Seitenansicht von schräg oben, die deutlich erkennbaren Glabella-Furchen S1-3 zeigend; ca. 50:1.

***Phillipsinella* sp. aff. *preclara* BRUTON**
(Taf. 1, Fig. 2a-b; Taf. 2, Fig. 5a-b)

Material und stratigraphische Zuordnung: Die beiden unten beschriebenen Pygidien von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara* stammen aus verschiedenen Geschieben: das größere Pygidium (G146/1C) fand sich im bereits o.a. Geschiebe G146/1, zusammen mit den Cranidienresten von *Phillipsinella* sp. A.

Vorkommen: Uhaku-Stufe (C₁c), Llandeilo.

Ein kleineres Pygidium (G146/3) stammt aus dem Geschiebe eines graubräunlichen, spaltig ausgebildeten Kalkes, das an "begleitenden Faunenelementen" Reste von *Remopleurides* sp., die Ostrakoden *Tallinnella sebyensis* JAANUSSON, 1957 und *Eobromidella* ? sp., Fragmente strophomenider Brachiopoden und Crinoidenreste enthält.

Vorkommen: Oberer Grauer Orthocerenkalk, Lasnamägi-Stufe (C₁b), Llandeilo.
Heimatgebiet: vermutlich Schweden.

Erhaltung: Beide Pygidien liegen in Schalenerhaltung vor. Am Pygidium G146/1C ist die Gelenkschuppe weggebrochen.

Maße:

	Pygidium G146/1C	Pygidium G146/3
Breite:	2,15 mm	1,40 mm
Länge:	1,35 mm	0,90 mm
größte Rhachis-Breite:	~ 0,80 mm	0,55 mm

Beschreibung: Pygidium um Umriß trapezoidal. Rhachis, am Vorderrand etwas breiter als 1/3 der Gesamtbreite, sich nach hinten kontinuierlich verschmälernd, in einem

andeutungsweise auszumachenden postrhachialen "Rücken" nahe dem Hinterrand auslaufend. Rhachis mit 5 Ringen und Endstück; vorderster Rhachisring durch eine deutliche, die gesamte Rhachis transversal querende Furche begrenzt; rückwärtig folgende Rhachisringe durch zunehmend schattenhafter werdende, vor allem seitlich ausgebildete Rhachisfurchen voneinander getrennt. In der Seitenansicht ist die Rhachis im vorderen Teil deutlich über die Pleuralfächen aufgewölbt, ab dem 3. Ring zunehmend stärker nach hinten geneigt. Dorsalfurchen beiderseits der Rhachis im vorderen Abschnitt markant ausgebildet, im hinteren Drittel flach, das Rhachisende vorwiegend seitlich abgrenzend. Pleuralfelder im inneren Abschnitt flach, nach außen stärker geneigt, schließlich steil zu den Außenrändern abfallend. 3 seichte, nahezu geradlinig nach außen ziehende Pleuralfurchen gliedern die Pleuralfelder, erreichen die Außenränder aber nicht. Äußerer Abschnitt der Pleuralfelder mit feinen, größtenteils von den Pleuralfurchen ausgehenden Leistchen besetzt, die nahezu parallel zum Hinterrand der Pygidialfacetten nach außen hinabziehen, am Außenrand umbiegend z.T. randparallel nach hinten laufen oder auf die Ventralseite der Duplikatur ziehen. Außenrand posterolateral andeutungsweise abgesetzt. Hinterrand mit 2 randparallelen Leistchen; Schalenskulptur fein granuliert.

Das kleinere Pygidium (Taf.2, Fig.5a-b), im Umriß posterolateral mehr gerundet, weist am geraden Hinterrand eine kleine mediane Einbuchtung auf. Die Rhachis, nach hinten spitzer zulaufend als am größeren Pygidium, zeigt 6 (?) Ringe, die durch deutlichere, größtenteils die gesamte Rhachis querende Furchen getrennt sind. Vorderster Rhachisring, median ohne Einbuchtung, durch auffallend breite (sag.) Furche abgesetzt; medianer Einzugs am Hinterrand des 2. Rhachisringes minimal. Pleuralfelder durch 4 Pleuralfurchen gegliedert; die einzelnen Pleuralrippen treten dabei deutlicher hervor als am größeren Fundstück. In der rückwärtigen Ansicht ist der Hinterrand im Bereich der medianen Einbuchtung schwach aufgewölbt.

B e m e r k u n g e n: BRUTON (1976: 704f) zeigte anhand einiger Beispiele auf, daß es in Ermangelung klar abgrenzbarer einzelner Unterscheidungsmerkmale an Pygidien verschiedener *Phillipsinella*-Arten oft schwierig ist, isoliert vorgefundene *Phillipsinella*-Schwanzschilde einer bestimmten Art zuzuordnen. Dem wurde hier durch den Gebrauch der offenen Nomenklatur Rechnung getragen. Gleichwohl läßt ein Vergleich mit Merkmalen gefügten anderer mittelordovizischer *Phillipsinella*-Pygidien erkennen, daß die vorstehend beschriebenen Schwanzschilde am ehesten in die Nähe von *P. preclara* zu stellen sind. Dafür sprechen der nahezu gleichartige Umriß, die lange, (fast) bis zum Hinterrand reichende Rhachis mit vielen (5 bzw. 6) Ringen und die seitlich steil abfallenden, durch 3 Pleuralfurchen gegliederten Pleuralfelder. Kleinere *preclara*-Pygidien mit stärker zugespitzter Rhachis, deutlicher postrhachialer Leiste, medianer Einbuchtung am Hinterrand und einer 4. Pleuralfurche auf den Pleuralfeldern finden eine weitestgehende Entsprechung im kleinen Pygidium G146/3.

Unterschiede zu den Pygidien von *P. preclara* zeigen sich vor allem an Details im Rhachis-Bereich, so im Fehlen eines medianen Einzugs am Hinterrand des ersten, deutlicher abgesetzten Rhachisringes. Darüber hinaus sind die Rhachisfurchen zur Mitte hin weniger klar unterbrochen als an großen Pygidien von *P. preclara* (vgl. BRUTON 1976: Taf.104, Fig.8; WHITTINGTON 1992: Taf.10, Fig.C).

Die stratigraphische Reichweite sicherer *P. preclara*-Funde gibt BRUTON (1976: 706) mit Caradoc bis Unteres Ashgill an. Allerdings beschreibt er aus dem Pernäs-Limestone (Uhaku-Stufe, C_{1c}) des nördlichen Öland - aus Material also, das der stratigraphischen Position der Geschiebe entspricht, bzw. ihr relativ nahe kommt - neben 1 Crandienfragment mit *preclara*-Tracht auch 1 in Steinkernerhaltung vorliegendes Pygidium, das in einer Reihe von Merkmalen *P. preclara* ähnelt (BRUTON 1976: 716, Taf.108, Fig.10).

Das hier dokumentierte Crandidium von *Phillipsinella* sp.B und die Pygidien von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara* dürften als ein weiterer Hinweis auf einen *preclara*-ähnlichen *Phillipsinella*-Vertreter im Llandeilo anzusehen sein.

***Phillipsinella* sp.**
(Taf. 2, Fig. 6a-b, 7a-c)

Material und stratigraphische Zuordnung: Die im folgenden beschriebenen 2 Pygidien stammen aus verschiedenen Geschieben:

Pygidium G146/4 fand sich in einem hellgrauen, feinkörnigen Kalk mit *Euprimites effusus* JAANUSSON, 1957, *Brevidorsa* sp. n.? aff. *B. alticonvexa* SCHALLREUTER, 1973, *Longiscula* sp. und einem acrotretiden Brachiopodenrest.

Vorkommen: Oberer Grauer Orthocerenkalk, Lasnamägi-Stufe (C₁b), Llandeilo. Heimatgebiet: vermutlich Schweden.

Pygidium G146/5 stammt aus einem grauen, spatigen Kalk mit *Chilobolbina lativelata* JAANUSSON, 1957, *Euprimites* sp., *Asteus/offia* ? sp. und Resten von Trilobiten und orthiden Brachiopoden.

Vorkommen: Platyurskalk (?), vermutlich Aseri-Stufe (C₁a), Llanvirn. Heimatgebiet: Schweden ?

Erhaltung: Beide Pygidien liegen in Schalenerhaltung vor. Pygidium G146/5 ist am linken Vorderrand beschädigt.

Maße:

	Pygidium G146/4	Pygidium G146/5
Breite:	2,60 mm	1,80 mm
Länge:	1,50 mm	0,95 mm
größte Rhachis-Breite:	1,00 mm	0,65 mm

Beschreibung: Im Umriss sind beide Pygidien, verglichen mit jenen von *Phillipsinella* sp. aff. *preclara*, breiter und kürzer. Gleiches gilt für die Rhachis, die am Pygidium G146/4 etwa 2/5 der Gesamtbreite, aber "nur" 3/4 der Gesamtlänge umfaßt. Rhachis mit 3 Ringen und Endstück, vorderster Rhachisring am Hinterrand median eingezogen, durch deutliche Rhachisfurche vom zweiten abgesetzt, in der Seitenansicht die übrigen Rhachisringe etwas überragend (Taf.2, Fig.6b,7b). Die rückwärtig folgenden Rhachisfurchen nur schattenhaft, vorwiegend seitlich ausgeprägt. Hinterste Rhachisfurche am Pygidium G146/5 nur andeutungsweise im Streiflicht auszumachen. Pleuralfelder des Pygidiums G146/4 durch 3 flache, nach hinten schattenhafter werdende Pleuralfurchen gegliedert. Verlauf der Leisten auf den - im Vergleich zu allen anderen Pygidien schwächer geneigten - seitlichen Abschnitten der Pleuralfelder und am Außenrand wie bei *Phillipsinella* sp. aff. *preclara*.

Pleuralfelder des etwas abgeschliffen wirkenden Pygidiums G146/5 durch 2 flache, leicht eingekerbte Pleuralfurchen gegliedert. Leisten auf den Außenabschnitten der Pleuralfelder nur andeutungsweise erkennbar. In der Dorsalansicht ist der Hinterrand dieses Schwanzschildes median leicht eingezogen, in der rückwärtigen Ansicht ist er im Bereich des medianen Einzuges schwach aufgewölbt (Taf.2, Fig.7c).

3. Anhang: Vorkommen und stratigraphische Reichweite der Gattung *Phillipsinella*

Reste der Gattung *Phillipsinella* sind bislang aus Sedimenten vom Arenig bis Ashgill bekannt. BRUTON ordnete sie auf Grund morphologischer Unterschiede an den Cranidien 2 verschiedenen Spezies-Gruppen zu. (Hinsichtlich der Zuordnungskriterien sei hier auf BRUTON 1976: 707f verwiesen).

Zur *matutina*-Spezies-Gruppe gehören die namengebende *P. matutina* DEAN, 1973 aus dem Arenig der Türkei, *P. borealis* KUMMEROW, 1927 aus einem Geschiebe des 'unteren roten Orthocerenkalkes', Arenig ?, die vorstehend beschriebenen *Phillipsinella*-Cranidien aus Geschieben grauer, spatiger Kalke der Uhaku-Stufe, Llandeilo, *Phillipsinella* sp. indet. A (BRUTON 1976: Taf.108, Fig.11) aus dem etwa gleichaltrigen Pernäs-Limestone Ölands, *P. fornebuensis* BRUTON, 1976 und *P. preclara* aus dem Caradoc der Oslo-Region, Norwegen, *P. preclara* aus dem Unteren Ashgill Englands, *P. parabola hibernica* aus dem Ash-

gill Irlands (DEAN 1974) und zu *P. parabola* gestellte Fundstücke aus dem Ashgill Kasachstans und Usbekistans.

Die *parabola* sensu lato-Spezies-Gruppe umfaßt die folgenden, ausschließlich im Ashgill auftretenden *Phillipsinella*-Vertreter: *P. parabola parabola* (BARRANDE) aus der Králuv Dvur Formation Böhmens (vgl. HORNY & BASTL 1970) und der *Staurocephalus clavifrons*-Zone Polens (KIELAN 1960), *P. parabola aquilonia* aus der Upper Drummuck Group von Girvan, Schottland (WHITTINGTON 1950), aus dem Rhiwlas Limestone und Crugan Mudstone von Wales (WHITTINGTON 1966) und aus der Cautleyan-Stufe, Zone 3, Nordenglands (INGHAM 1970), *P. cf. parabola* (1 Cranidium) aus der Upper Jonstorp Formation Västergötlands, Schweden (BRUTON 1976: Taf.105, Fig.5) und ein bereits von OLIN 1906 dokumentiertes, von BRUTON (1976: 717, Taf.105, Fig.7) neu als *Phillipsinella* sp. indet. B beschriebenes Cranidium aus dem Tretaspis Shale von Scania, Schweden. Letzteres könnte nach BRUTON eine "vermittelnde" Position zwischen beiden Spezies-Gruppen einnehmen.

Systematische Stellung der Gattung *Phillipsinella*

Zur Klärung der systematischen Stellung der Gattung *Phillipsinella* hat es in den vergangenen 5 Jahrzehnten einige z.T. recht verschiedenartige Ansätze gegeben. WHITTINGTON 1950 stellte diese Gattung, vor allem auf Grund der außergewöhnlichen Ausbildung von Rostrum und Hypostom, in eine separate Familie, die Phillipsinellidae. KIELAN (1960: 47f) diskutierte die Beziehungen der Phillipsinellidae zu den Scutelluidae und Illaenidae, kam aber - wiederum vor allem auf Grund der Morphologie des Hypostoms - zu der Ansicht, daß eine größere Affinität zu diesen Familien nicht bestehe, daß vielmehr eine gewisse Nähe zu den Proetacea nicht auszuschließen sei. Interessanterweise sind die Phillipsinellidae von HARRINGTON & al. 1959 im Treatise auch als Anhang zu den Proetacea aufgeführt worden. Gleiches gilt für ein Fundstück von *P. parabola*, das von HORNY & BASTL (1970: Taf.12, Fig.6) unter "Proetacea incertae sedis" dokumentiert worden ist. FORTEY & OWENS (1975: 227) hingegen schlossen eine Zuordnung der Phillipsinellidae zu der von ihnen neu errichteten Ordnung Proetida aus.

In seiner - vor allem auf der Artikulation der Panzersegmente und der Einrollungsweise beruhenden - Klassifikation stellte BERGSTRÖM 1973 die Phillipsinellidae in die Superfamilie Solenopleuracea (Ordnung: Ptychopariida).

Anhand des hervorragend erhaltenen norwegischen Materials gelang BRUTON (1976: 704) schließlich der Nachweis, daß die Gattung *Phillipsinella* in wesentlichen Merkmalen mit frühen Scutelluidae (*Raymondaspis*, *Stygina*) vergleichbar ist. Das für Vertreter der Scutelluidae untypische Hypostom rechtfertigte es gleichwohl, die Gattung in der separaten Familie der Phillipsinellidae zu belassen.

Das Konzept einer engen, vermutlich auf einer Entwicklung aus demselben Wurzelstock basierenden Beziehung zwischen *Phillipsinella* und frühen Vertretern der Scutelluidae scheint mittlerweile weitgehend akzeptiert (vgl. auch LÜTKE 1980: 130f). LANE & THOMAS 1983 stellen die Phillipsinellidae zusammen mit den Styginidae, Illaenidae und ?Panderiidae in ihre neu konzipierte Unterordnung Scutelluina.

Dank: Dr. R. SCHALLREUTER, Geologisch-Paläontologisches Institut (GPI) und Museum der Universität Hamburg, verdanke ich die Bestimmung der Ostrakoden und Hinweise zur stratigraphischen Einstufung der Geschiebe, die dankenswerterweise ergänzt wurden durch Angaben von Herrn H.-H. KRUEGER, Museum für Naturkunde, Berlin (MNB). Dr. H. KERP, GPI der Universität Münster (GPIM), Abt. Paläobotanik, schulde ich Dank für die Erlaubnis, die Fundstücke am dortigen Institut fotografieren zu können. Dr. S. SCHULTKA (MNB) half beim Erstellen der Photos. Für Hilfen bei der Literaturbeschaffung sei Frau G. SCHWENZIEN (GPIM) gedankt.

5. Literatur

- BERGSTRÖM J. 1973 Organization, life, and systematics of trilobites - Fossils and Strata 2: 1-69, Taf. 1-5, 16 Abb., Oslo.
- BRUTON D.L. 1976 The trilobite genus *Phillipsinella* from the Ordovician of Scandinavia and Great Britain - Palaeontology 19 (4): 699-718, Taf. 104-108, 1 Abb., London.
- DEAN W.T. 1973 The Lower Palaeozoic stratigraphy and faunas of the Taurus Mountains near Beyşehir, Turkey. III. The trilobites of the Sobova Formation (Lower Ordovician) - Bulletin of the British Museum of Natural History (Geol.) 24: 281-348, Taf. 1-12, 5 Abb., London.
- DEAN W.T. 1974 The Trilobites of the Chair of Kildare Limestone (Upper Ordovician) of Eastern Ireland (Part 2) - Palaeontographical Society Monographs 128 (539): 61-98, Taf. 26-44, London.
- FORTEY R.A. & OWENS R.M. 1975 Proetida - a new order of trilobites - Fossils and Strata 4: 227-239, 4 Abb., Oslo.
- HARRINGTON H.J. & al. 1959 Systematic descriptions - Moore R.C. (ed.) Treatise on Invertebrate Paleontology Part 0 [Arthropoda 1]: 170-540, Abb. 108-415, Lawrence, Kan./New York (Geol. Soc. Amer./Univ. Kansas Press).
- HORNÝ R. & BASTL F. 1970 Type Specimen of Fossils in the National Museum Prague. Vol. 1 Trilobita. 355 S., 35 Abb., 4 Ktn., 20 Taf., Prag (National Museum, Prague).
- INGHAM J.K. 1970 A Monograph of the Upper Ordovician trilobites from the Cautley and Dent District of Westmorland and Yorkshire (Part 1) - Palaeontographical Society Monographs 124 (526): 1-58, Taf. 1-9, 19 Abb., London.
- JAANUSSON V. 1960 The Viruan (Middle Ordovician) of Öland - Bulletin of the Geological Institutions of the University of Uppsala 38 (3/4): 207-288, Taf. 1-5, 26 Abb., 8 Tab., Uppsala.
- JAANUSSON V. 1963 Lower and Middle Viruan (Middle Ordovician) of the Siljan District - Bulletin of the Geological Institutions of the University of Uppsala 42 (3): 1-40, 1 Taf., 13 Abb., 3 Tab., Uppsala.
- KIELAN Z. 1960 Upper Ordovician trilobites from Poland and some related forms from Bohemia and Scandinavia - Palaeontologia Polonica 11: 1-198, 50 Abb., 36 Taf., Warschau.
- KUMMEROW E. 1927 Beiträge zur Kenntnis der Fauna und der Herkunft der Diluvialgeschiebe - Jahrbuch der Preußischen Geologischen Landesanstalt 48: 1-59, 2 Taf., 1 Abb., Berlin.
- LANE P.D. & THOMAS A.T. 1983 A review of the trilobite suborder Scutelluina - Special Papers in Palaeontology 30: 141-160, 7 Abb., London.
- LINNARSON J.G.O. 1869 Om Vestergötlands Cambriska och Siluriska aflagringar - Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar 8 (2): 1-89, 2 Taf., Stockholm.
- LÜTKE F. 1980 Zur Evolution der altpaläozoischen Proetina (Trilobita) - Senckenbergiana lethaea 61 (1/2): 73-144, 36 Abb., Frankfurt/M.
- NEBEN W. & KRUEGER H.-H. 1971 Fossilien ordovicischer Geschiebe - Staringia 1, V S., Taf. 1-50, Oldenzaal (Nederlandse Geol. Ver.).
- NEBEN W. & KRUEGER H.-H. 1973 Fossilien ordovicischer und silurischer Geschiebe - Staringia 2, X S., Taf. 51-109, Oldenzaal (Nederlandse Geol. Ver.).
- NEBEN W. & KRUEGER H.-H. 1979 Fossilien kambrischer, ordovizischer und silurischer Geschiebe - Staringia 5, VIII S., Taf. 110-164, Oldenzaal/Münster (Nederlandse Geol. Ver.).
- NOVÁK O. 1885 Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten, No. III - Sitzungsbericht der Königl.-böhmischen Ges. der Wissenschaften: 1-6, 1 Taf., Prag.
- OLIN E. 1906 Om de Chasmopskalken och Trinucleusskiffern motvarande bildningarne i Skåne - Lunds Universitets Årsskrift N.F. (Afd. 2) 2 (3): 1-82, Taf. 1-4, Lund.
- RAVN J.P.J. 1899 Trilobitfaunaen i den bornholmske Trinucleusskifer. - Danmarks geologiske Undersøgelse (2) 10 [Bidrag til Bornholms Geologi.]: 49-60, Kjøbenhavn.
- STØRMER L. 1953 The Middle Ordovician of the Oslo Region, Norway. I. Introduction to stratigraphy - Norsk Geologisk Tidsskrift 31: 37-141, Taf. 1-6, Oslo.
- WHITTINGTON H.B. 1950 Sixteen Ordovician genotype trilobites - Journal of Paleontology 24 (5): 531-565, Taf. 68-75, 9 Abb., Tulsa/Okla.
- WHITTINGTON H.B. 1966 A Monograph of the Ordovician Trilobites of the Bala Area, Merioneth (Part III) - Palaeontographical Society Monographs 120: 63-92, Taf. 19-28, London.
- WHITTINGTON H.B. 1992 Trilobites - Fossils Illustrated 2: 1-145, Taf. 1-120, 14 Abb., Suffolk (BOYDELL & BREWER).

BESPRECHUNG

SÖDERBERG P. & HAGENFELDT S.E. 1994 Seabed Investigations of Upper Proterozoic to Lower Palaeozoic Erratics in the Åland Sea, Sweden, by the SPERESAT Technique - Baltica 8: 27-37, 13 Abb. + Append.; Vilnius. [ISBN 9986-615-01-1].

Thema ist die geschiebekundliche Untersuchung des Ostseebettes in einem Bereich der Åland-See vor der uppländischen Küste bei Norrtälje. Zum Einsatz kommt ein neues, vom Erstautoren entwickeltes Bodenbeprobungs-Gerät: SPeCial REmote SAMpling Technique [SPERESAT]. Gegenüber herkömmlichem Gerät erlaubt SPERESAT flächenhafteres Beprobieren, erzielt repräsentativere Probenmengen, überwindet auch meterdicke Bodenbedeckung und ist einsetzbar zumindest bis Wassertiefen von 90 m. Hauptvorteil gegenüber üblichen bodenabgreifenden Systemen ist die größere Eindringtiefe. Hauptwirkungsprinzip: durch ein PVC-Rohr eingeblasene Preßluft mobilisiert die unverfestigte Bodenbedeckung, eingelagerte oder unterlagernde Gesteinskörper werden in einen Fangkorb gewirbelt, wobei die Maschenweite des Fangkorbes den 'Siebeffekt' bestimmt. Vorliegende Studie ist ein weiterer Versuch, regional die Sedimentärgesteine des Ostseebettes zu erfassen und steht in der Kontinuität zu Arbeiten von VELTHEIM (Bothnische See/nördl. Åland-See), THORSLUND, sodann TJERNVIK & JOHANSSON und LÖFGREN (alle: Finngrundet-Bank, Bothnische See) und verzahnt sich mit einer geschiebekundlichen Analyse des Zweitautors, der gerade die Geschiebe-Spektren auf dem Stockholm-Archipelago und der circum-bothnischen Küstenregion ermittelte (HAGENFELDT 1993). Weiter bezieht sich vorliegende Arbeit auf das von FLODÉN (1973) flachseismisch erarbeitete und später von SÖDERBERG (1993) ergänzte Modell der Entwicklung des Åland-See - Beckens: darin wird die untermeerische Verteilung der sedimentären 'bedrocks' in 3 Einheiten (unit 1 - unit 3/s.u.) vorgenommen. Schon VELTHEIM vermerkte, daß die Verteilung der Geschiebe-Vergesellschaftungen eine enge Beziehung zu den *in situ* - Vorkommen der Ostseebett-Gesteine aufweist - und dies soll sich im ganzen auch hier bestätigen. Hierbei muß die Beprobungsstrategie (wie gesehen) die Hauptbewegungsrichtung der Eismassen während der letzten Vereisung berücksichtigen. Eine Hauptaufgabe des Gesamtvorhabens war nicht zuletzt die Identifizierung von oberproterozoischen und altpaläozoischen *in situ* - Relikten unter der Sedimentbedeckung. Folgende Ergebnisse: Unit 1-Geschiebematerial der 'Söderarm-F.' (Mittel-Riphaikum-) findet sich als Jotnischers Sandstein im westlichen Bereich der Åland-See entlang der Störungszone gegen das Stockholm-Archipelago; vermutlich dort auch Anstehendes. Unit 2 (oberer Teil der 'Söderarm-F.', Ober-Riphaikum/Vendium) ist im südlichen Bereich der Åland-See konzentriert und liefert mit Sandsteinen das vorherrschende Geschiebematerial im Gesamtgebiet; daneben untergeordnet: Tonschiefer. Die Geschiebeverteilungen implizieren Anstehendes sowohl im Zentralgebiet der Åland-See als auch entlang der Verwerfungszone gegen das Stockholm-Archipelago. Unit 3 (Kambro-Ordoviz) liefert im tieferen Teil gleichmäßig verteilte unterkambrische Sandsteine geringer Häufigkeit; Anstehendes bleibt recht unbestimmt. Im höheren Teil dieser Einheit sind ordovizische Kalksteingeschiebe bemerkenswert: unter-mittelordovizisches Material konzentriert sich in der westlichen Åland-See und oberordovizische O s t s e e k a l k - Geschiebe dominieren im östlichen Bereich des betrachteten Raumes. Fazit: Eine interessante neue Methodik und Studie zur Aufschlüsselung des Ostseebettes. Der Rückschluß auf *in situ*-Vorkommen scheint aber etwas vage und stützt sich wohl mehr auf frühere Vorarbeiten als auf das eingestrudelte Geschiebematerial und dessen quantitativer Auswertung.

HAGENFELDT S.E. 1993 Upper Precambrian and Lower Palaeozoic sedimentary bedrock in the Stockholm archipelago and the Åland Sea, Sweden. - Geological Survey of Sweden. [im Druck] EISERHARDT

Ein neuer Ostrakod aus Rotem Beyrichienkalk

Roger SCHALLREUTER*

Abstract: A geschlebe of Red Beyrichia Limestone (Upper Silurian) delivered a new ostracod species of a new subgenus of the genus *Gibba*.

Einleitung

"Gehörnte Leperditien" gehören in Baltoskandien zu den großen Seltenheiten. Von der Insel Gotland wurde eine solche Form bereits im vorigen Jahrhundert beschrieben (*Leperditia tuberculata* KOLMODIN, 1880 von Visby). In silurischen Geschieben wurden gehörnte Leperditien mehrfach gefunden, erstmals 1929 von E. RICHTER in Taucha bei Leipzig, später auch an anderen Fundplätzen (Sellin auf Rügen, Münsterländer Hauptkiessandzug) (SCHALLREUTER 1978, 1984).

Auch bei den "Beyrichien" kennt man Arten mit einem kräftigen ventralen Stachel. Aus dem baltoskandischen Raum wurde eine solche Form erstmals 1987 aus einem Münsterländer Geschiebe beschrieben (*Gibba agnesae* SCHALLREUTER & SCHÄFER 1987). Es war die erste silurische Art der Gattung. Von Herrn SCHÖNING wurde inzwischen eine weitere Art in einem Geschiebe des Roten Beyrichienkalkes entdeckt, die hier vorgestellt wird.

Der Rote Beyrichienkalk und seine Ostrakodenfauna

Der *Rote Beyrichienkalk* ist schon seit dem vorigen Jahrhundert bekannt. Er ist als Geschiebe wesentlich seltener als der normale graue Beyrichienkalk - im Gegensatz zu diesem im Osten des norddeutschen Vereisungsgebietes seltener als im Westen. Die Geschiebe stammen nach HUCKE jedoch größtenteils aus dem sog. Bältebergakonglomerat, d.h. es sind genau genommen nicht Geschiebe, sondern Gerölle aus einem Geschiebe, was zu begrifflicher Verwirrung führen kann (HUCKE 1939: 204).

Bei dem Konglomerat, aus dem die Gerölle Roten Beyrichienkalkes stammen, handelt es sich um das sog. *Postsilurische Konglomerat* (GAGEL 1905a,b). Dieses ist nicht mit dem Bältebergakonglomerat identisch, wie noch im HUCKE-VOIGT angegeben (HUCKE & VOIGT 1967: 64,75-76). Das Bältebergakonglomerat unterscheidet sich nämlich deutlich vom Postsilurischen Konglomerat, wie eine Untersuchung von LEHMANN 1990 zeigte: Es enthält vor allem keine Roten Beyrichienkalk-Gerölle.

Das Postsilurische Konglomerat enthält u.a. - wie schon STOLLEY (1895: 124 bzw. 92) schreibt - bis handgroße, meist plattige Gerölle des Roten Beyrichienkalkes. Diese identifiziert STOLLEY (1895: 123 bzw. 91) "mit den rothen Gesteinen von Ramsåsa und Oefvedkloster in Schonen" und schreibt: "bei diesen ist anstehendes Gestein und norddeutsches Geschiebe nicht im geringsten zu unterscheiden". Schon GOTTSCHKE (1883: 28) erwähnt aus Schleswig-Holstein einen "rothen Kalkstein mit Tentaculiten" und "undeutlichen Primitien", in dem LUNDGRËN "die Kalkknollen wieder erkannte, welche sich bei Ramsaasa in Schonen den Leperditia-Sandsteinen eingelagert finden". KRAUSE (1891a: 20; 1891b; 1891c: 505-506) beschreibt ein von STEUSLOFF vorgelegtes Geschiebe braunroten Kalkes von Neubrandenburg und nennt auch mehrere Ostrakodenarten. Dasselbe und ein weite-

* Roger Schallreuter, Archiv für Geschiebekunde, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Universität Hamburg, Bundesstr. 55 (Geomatikum), 20146 Hamburg.

res Geschiebe und einige der vorkommenden Arten führt auch STEUSLOFF (1892a: 170, 1892b: 344) an, der das von KRAUSE besprochene Geschiebe auf Grund einer Probe roten Kalkes von Ramsåsa, die er auch LUNGGREN verdankte, auf die Gegend des Ringsjö in Schonen zurückführen konnte (1892b: 344). KRAUSE und STEUSLOFF erwähnen an Ostrakoden: *Beyrichia Kochii*, *B. Steusloffi*, *B. tuberculata*, *B. Maccoyiana*, *B. Salteriana*, *B. (Kloedenia)* bzw. *K. Wilckensiana*, *B. Buchiana lata*, *Aparchites* sp. und *Primitia* sp. COHEN & DEECKE (1896: 84) nennen aus dem Roten Beyrichienkalk *Beyrichia Steusloffi* und *Kloedenia Kiesowi*.

Eine monographische Bearbeitung der Ostrakodenfauna des Roten Beyrichienkalkes steht noch aus - ebenso wie eine Revision der entsprechenden Faunen Schonens, die von GRÖNWALL (in MOBERG & GRÖNWALL 1909) beschrieben wurden. HANSCH (1985: Tab.1) gibt jedoch eine Übersicht über die von ihm im Roten Beyrichienkalk beobachteten Ostrakoden. Er erwähnt folgende Arten (Vorkommen in Schonen nach MOBERG & GRÖNWALL 1909, MARTINSSON 1963, HANSCH & SIVETER 1990 und SIVETER & HANSCH 1990)

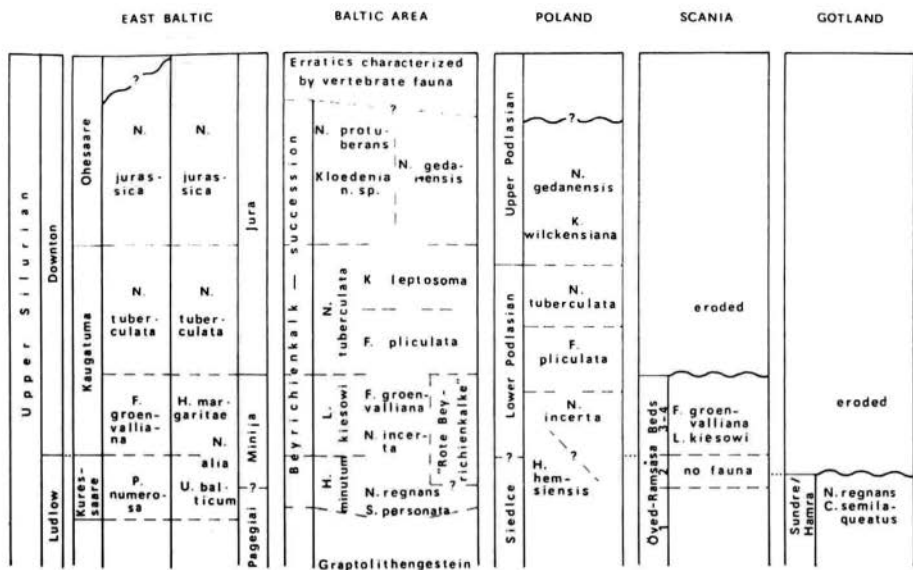
	Schonen
<i>Calcaribeyrichia cuspidata</i> (GRÖNWALL)	X
<i>Hebellum minutum</i> (KRAUSE)	
<i>Hemsiella margaritae</i> GAILITE	
<i>Cryptolopholobus</i> cf. <i>semilaqueatus</i> MARTINSSON	
<i>Berolinella</i> cf. <i>praevia</i> SARV	X ¹
<i>Aechmina temperata</i> ZBIKOWSKA	
<i>Scipionis praiceps</i> GAILITE	
<i>Hebellum tetragonum</i> (KRAUSE)	X
<i>Hebellum triviale</i> GAILITE	
<i>Scaldianella simplex</i> (KRAUSE)	
<i>Amygdalella subclusa</i> MARTINSSON	
<i>Kuresaaria angulata</i> (NECKAJA)	
<i>Kuresaaria circulata</i> (NECKAJA)	
<i>Neobeyrichia incerta</i> GAILITE	
<i>Frostiella groenvalliana</i> MARTINSSON ²	X
<i>Frostiella lebiensis</i> MARTINSSON (= Synonym von <i>F. groenvalliana</i>)	
<i>Londinia kiesowi</i> (KRAUSE)	X
<i>Neobeyrichia buchiana</i> (JONES)	X
<i>Sleia equestris</i> MARTINSSON ?	
<i>Hemsiella dalmaniana</i> (JONES)	X
<i>Macrypsilon salterianum</i> (JONES)	X
<i>Sleia kochi</i> (BOLL) ?	X

Da diese Ostrakoden vor allem Elemente seiner Assoziation B und z.T. auch der Assoziation A sind (HANSCH 1985: 277), stellt er den Roten Beyrichienkalk hauptsächlich in die Zone mit *Londinia kiesowi*, z.T. aber auch in die obere *Hebellum minutum*-Zone (Abb.1).

Das Geschiebe mit der neuen *Gibba*-Art aus der Sammlung SCHÖNING (I/15 2348/94 = AGH G147-2) hatte etwa halbe Faustgröße und besteht aus einem rotbraunen, grobkristallinen Kalk. Das Zentrum des Geschiebes enthält eine hellgrünlichgraue Partie. An Fossilien konnten nur noch ein Brachiopod (AGH G147-3) und einige wenige 'glatte', noch nicht bestimmte Ostrakoden festgestellt werden.

¹ = vermutlich *Beyrichia steusloffi*: GRÖNWALL (in MOBERG & GRÖNWALL, 1909), die nach HANSCH & SIVETER 1989: 108,111) vermutlich eine neue Art darstellt. Mit dieser identisch sind wahrscheinlich auch *Beyrichia steusloffi*: COHEN & DEECKE 1896: 84 und die von KRAUSE (1891c: Taf.32, Fig.6-7) aus dem erwähnten STEUSLOFFSchen Geschiebe Roten Beyrichienkalkes als *Beyrichia steusloffi* abgebildeten Exemplare, die nach HANSCH & SIVETER (1989: 111) jedoch vermutlich verloren gegangen sind.

² Neubeschreibung: HANSCH, SIVETER & MILLER 1991.



ist die nur aus einem silurischen Geschiebe des Münsterlandes bekannte *Siveteria* SCHALLREUTER & SCHÄFER, 1987, bei der bei den Weibchen ventral zwei lange Stacheln vorhanden sind, von denen jedoch der hintere schwächer ausgebildet ist als der vordere, der dem L2 entspricht und vermutlich gleichzeitig die Crumina beherbergt (SCHALLREUTER & SCHÄFER 1987a: Abb.1; Taf.2B, Fig.1a-b).

Gibba schoeningi sp.n.

Derivatio nominis: Zu Ehren des Finders, Herrn Heinrich SCHÖNING, Neukirchen.
Holotypus (einziges Exemplar): Rechte Klappe in Gestein - Archiv für Geschiebekunde G147-4 - Abb.2).

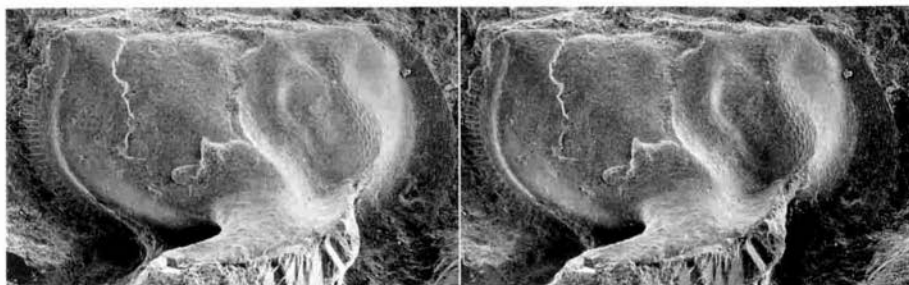


Abb.2. *Gibba (Gibbula) schoeningi* sg. & sp.n., Holotypus. Länge 2,50 mm (ohne Dornen).

Locus typicus: Kies-Sand-Rücken Laer-Heide, Landkreis Osnabrück.

Stratum typicum: Geschiebe Roten Beyrichienkalkes, Obersilur, Ober-Ludlow/Unter-Pridoli (*Londinia kiesowi*- oder *Hebellum minutum*-Zone).

Definition: Holotypus 2,50 mm lang (ohne Marginaldornen). Langer, deutlich sigmoidaler Sulcus (S2). Die davor gelegenen beiden Loben an der Basis zu einem Lobus verschmolzen, der vorn eine Eindellung aufweist, wodurch der retikuliert L1 einen s-förmigen Verlauf besitzt; der L2 bildet vor dem Zentrum des Sulcus' einen länglichen, ovalen, flachen Nodus. Der hinter dem Sulcus gelegene Lobus (Syllobium) läuft anteroventral in einen langen, nach hinten gekrümmten Stachel aus, der vorn am Ende des Sulcus einen scharfen Grat bildet. In der vorderen Klappenhälfte ein sehr breiter, flacher Marginalflansch, hinten eine Dornenreihe.

Beziehungen: Von der zweiten bekannten silurischen Art, *Gibba (Gibba) agnesae*, unterscheidet sich die neue Art vor allem durch die Lage des Stachels: Bei *Gibba (Gibba) agnesae* bildet er in der Hauptsache die Fortsetzung des vor der Mitte gelegenen Lobus' (L2), während er bei der neuen Art vor allem in der Verlängerung des hinter der Mitte gelegenen Lobus' (L3) liegt. Der Sulcus (S2) ist außerdem bei der neuen Art deutlich sigmoidal, während er bei *G. agnesae* einen geraden Verlauf hat (SCHALLREUTER & SCHÄFER 1987b: Taf.1). Vor allem ist die neue Art aber durch den breiten flachen vorderen Marginalflansch charakterisiert, durch den sie sich von allen übrigen bekannten Arten unterscheidet.

Vorkommen: Bisher nur aus dem genannten Geschiebe bekannt.

Diskussion

Die Roten Beyrichienkalken wurden schon früh mit entsprechenden Bildungen Schonens verglichen (s.o.), und viele der von HANSCH genannten Faunenelemente wurden auch von GRÖNWALL (in MOBERG & GRÖNWALL 1909) von dort beschrieben.

Gemäß der Herkunft aus dem schonischen Raum sind das Postsilurische Konglomerat und entsprechend Geschiebe oder Gerölle Roten Beyrichienkalkes im Westen häufiger als im Osten, wie auch andere Geschiebearten, z.B. der Schwarze Orthocerenkalk oder der Sularpschiefer. Sie wurden daher zuerst aus den westlichen Gebieten bekannt (s.o.). Nach COHEN & DEECKE war 1896 Roter Beyrichienkalk in Pommern noch nicht beobachtet worden, DEECKE kannte jedoch die Konglomerate aus Vorpommern (GAGEL 1905b: 216). Ein kindskopfgroßes Geschiebe Postsilurischen Konglomerates (AGH G147-1) wurde vom Verfasser im Rahmen einer Exkursion der GfG 1990 vom Strand des Dornbuschs (Insel Hiddensee) aufgesammelt, und ein sehr großes Geschiebe dieser Art ist in einer der Schutzmolen am Außenstrand von Neuendorf/Hiddensee eingebaut.

Ein Stück Roten Beyrichienkalkes soll nach COHEN & DEECKE von KIESOW bei Danzig gesammelt worden sein (COHEN & DEECKE 1896: 84). Dieser Fund deutet nach COHEN & DEECKE darauf hin, daß "in den Schonenschen Ablagerungen nur Reste von Schichtserien vorliegen, welche früher weiter verbreitet waren" (l.c.). Das SCHÖNINGSsche Geschiebe mit dem aus dem Anstehenden unbekanntem Ostrakoden könnte darauf hindeuten. Wünschenswert wären daher einerseits Untersuchungen der Ostrakodenfaunen von Einzelgeröllen des Roten Beyrichienkalkes aus dem Postsilurischen Konglomerat, andererseits von isolierten Geröllen bzw. echten Geschieben des Roten Beyrichienkalkes verbunden mit einer Revision der entsprechenden Faunen Schonens.

Literatur

- ABUSHIK A.F. 1971 Ostrakody opornogo razreza silura - nižnego devona Podolii - Paleozojskie ostrakody iz opornych razrezov Evropejskoj časti SSSR (Red. V.A.IVANOVA): 7-133, 228-242, Taf. 1-46, 3 Tab., Moskva (Nauka).
- COHEN E. & DEECKE W. 1896 Ueber Geschiebe aus Neu-Vorpommern und Rügen. Erste Fortsetzung. - Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Neu-Vorpommern u. Rügen 28 [1896]: 1-95, Berlin 1897.
- GAGEL C. 1905a über postsilurische nordische Konglomerate als Diluvialgeschiebe. - Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 1905 (2/4) 2: 30-32, 1 Abb., Berlin.
- GAGEL C. 1905b Erwiderung auf die briefliche Mitteilung von Herrn E.STOLLEY vom 4. April 1905. - Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 1905 (5): 214-216, Berlin.
- GAGEL C. 1905c Schlusswort betreffend die postsilurischen Konglomerate. - Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 1905 (11): 456-458, Berlin.
- GOTTSCHKE C. 1883 Die Sedimentaer-Geschiebe der Provinz Schleswig-Holstein - 66 S., 2 Taf., Yokohama. Nachdruck Kiel 1915 (Lipsius & Fischer) mit S. 67-73: die handschriftlichen Nachträge des verstorbenen Verfassers enthaltend; Nachdruck Hamburg 1966-1967 in: Der Geschiebe-Sammler: S.1-18: 1 (1): 21ff., 1966; S.19-38: 1 (2): 25ff., 1966; S.39-66, Taf.1-2: 1 (3/4): 43ff., 1967; S.67-73: 2 (1): 35ff., 1967].
- GROOS H. & JAHNKE H. 1970 Bemerkungen zu unterdevonischen Beyrichien (Ostracoda) aus dem Rheinischen Schiefergebirge und dem Harz - Göttinger Arbeiten zur Geologie und Paläontologie 5 [H.MARTIN-Festschrift]: 37-48, 1 Taf., 5 Abb., Göttingen.
- GROOS-UFFENORDE H. 1982 Lower Devonian Beyrichiacea from the Siegerland and Sauerland Area (Ostracoda, Rhenish Schiefergebirge) - Courier Forschungsinstitut Senckenberg 55: 207-227, 3 Taf., 2 Abb., Frankfurt am Main.
- HANSCH W. 1985 Ostracode fauna, stratigraphy and definition of the *Beyrichienkalk* sequence - *Lethaia* 18 (4): 273-282, 3 Abb., 1 Tab., Oslo.
- HANSCH W. & SIVETER Da.J. 1989 On *Berolinella steusloffii* (KRAUSE) - A Stereo-Atlas of Ostracod Shells 16 (2) 23: 106-111, 2 Taf., London.
- HANSCH W., SIVETER Da.J. & MILLER C.G. 1989 On *Frostiella groenvalliana* MARTINSSON - A Stereo-Atlas of Ostracod Shells 18 (2) 31: 125-134, 4 Taf., London.
- HANSCH W. & SIVETER Da.J. 1990 On *Londinia kiesowi* KRAUSE - A Stereo-Atlas of Ostracod Shells 17 (1) 9: 45-52, 4 Taf., London.

- HUCKE K. & VOIGT E. 1967 Einführung in die Geschiebeforschung (Sedimentärgeschiebe) - 132 S., 50 Taf., (1+) 24 Abb., (1+) 5 Tab., 2 Ktn., Oldenzaal (Nederlandse Geologische Vereniging).
- KOLMODIN L. 1880 Ostracoda Silurica Gotlandiae enumerat - Öfersigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar **36** [1879] (9): 133-139, Taf. 19, Stockholm.
- KRAUSE A. 1891a Die Ostrakoden der silurischen Diluvialgeschiebe. - Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Luisenstädtischen Oberrealschule zu Berlin. Ostern 1891. Programm Nr. 101: 24 S., Berlin (R. Gaertners Verlagsbuchhandlung).
- KRAUSE A. 1891b Heimatbestimmung eines obersilurischen Diluvialgeschiebes. - Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin **1891** (Sitzung vom 21. April 1891): 58-61, Berlin.
- KRAUSE A. 1891c Beitrag zur Kenntnis der Ostrakoden-Fauna in silurischen Diluvialgeschieben. - Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft **43** (2): 488-521, Taf. 29-33, Berlin.
- LEHMANN N. 1990 Das Postsilurische Konglomerat und die Kägeröd Formation in Schonen, Südschweden, Lokalität Bälteberga. Ein Vergleich. - X+264 S., 115 Abb. 9 Taf.; Anhang: 88 unnum. S., 6 unnum. Abb., 54 Diagramme, Hamburg (unveröff. Diplom-Arbeit, Geologisch-Paläontologisches Institut). [Referat: Geschiebekunde aktuell **7** (3): 136].
- MARTINSSON A. 1963 Kloedenia and Related Ostracode Genera in the Silurian and Devonian of the Baltic Area and Britain - The Bulletin of the Geological Institutions of the University of Uppsala **42** (1/6) 2: 63 S., 36 Abb. [Publications from the Paläontological Institution of the University of Uppsala **42**: 1-63], Uppsala.
- MOBERG J.C. & GRÖNWALL K.A. 1909 Om Fyledalens Gotlandium - Lunds Universitets Årsskrift (N. F.; 2) **5** (1) = Kongl. Fysiografiska Sällskapets i Lund Handlingar (N.F.) **20** (1): X+86 S., 6 Taf., 2 Abb., 1 Kte., Lund.
- PRIBYL A. 1987 Some new ostracodes from the Kopanina and Zlíchov Formations (Upper Silurian and Lower Devonian) of Bohemia, Czechoslovakia. - Časopis pro mineralogii a geologii **32** (4): 357-369, 2 Taf., 3 Abb.
- SCHALLREUTER R. 1978 Bemerkungen zur Arbeit von Hermann Heidrich über "Die Leperditien des Baltischen Silurs und der Baltischen silurischen Pleistozän-Geschiebe" - Der Geschiebesammler **12** (1): 1-13, 3 Abb., 1 Tab., Hamburg.
- SCHALLREUTER R. 1984 Neufunde der gehörnten Leperditiocopen-Gattung *Kiaeria* (Ostracoda) in silurischen Geschieben Westfalens sowie ihre systematische und phylogenetische Stellung - Paläontologische Zeitschrift **58** (1/2): 131-142, 3 Abb., Stuttgart.
- SCHALLREUTER R. & SCHÄFER R. 1987a Cruminata (Ostracoda) aus Silurgeschieben Westfalens I - Geologie und Paläontologie in Westfalen **7** (Beiträge zur Geschiebekunde Westfalens I): 31-41, 2 Taf., 1 Abb., Münster.
- SCHALLREUTER R. & SCHÄFER R. 1987b Gibba (Ostracoda) aus einem Silurgeschiebe Westfalens - Geologie und Paläontologie in Westfalen **7** (Beiträge zur Geschiebekunde Westfalens I): 57-63, 1 Taf., Münster.
- SIVETER Da.J. & HANSCH W. 1990 On *Hemsiella maccoyiana* (JONES) - A Stereo-Atlas of Ostracod Shells **17** (1) 10: 53-60, 4 Taf., London.
- STEUSLOFF A. 1892a Sedimentärgeschiebe von Neubrandenburg. - Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **45** [1891]: 161-179, Güstrow.
- STEUSLOFF A. 1892b Ueber obersilurische, aus dem Ringsjö-Gebiet herzuleitende Geschiebe. - Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft **44** (2): 344-347, Berlin.
- STOLLEY E. 1895 Die Cambrischen und silurischen Geschiebe Schleswig-Holsteins und ihre Brachiopodenfauna. I. Geologischer Theil. - Archiv für Anthropologie und Geologie Schleswig-Holsteins **1** (1): 35-136, Kiel/Leipzig 1896 (Vorausdruck: 104 S., 1895).
- STOLLEY E. 1905a Bemerkungen zu C. GAGELS Mitteilung über postsilurische nordische Konglomerate als Diluvialgeschiebe. - Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft **1905** (2/4) 4: 173-175, Berlin.
- STOLLEY E. 1905b Noch einmal die "postsilurischen nordischen Konglomerate" GAGELS. - Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft **1905** (6/8) 8: 290-292, Berlin.
- ZENKOVA G.G., ABUSHIK A.F. & TRANDAFILOVA E.F. & MICHAILOVA E.D. 1977: Klass Crustacea. Rakoobraznye Podklass Ostracoda. Ostrakody Otrjad Palaecopida - Novye vidy drevnich rastenij i bespozvonočnych SSSR **4**: 74-87, Taf. 16-19, Moskva.

Protokoll der 12. Jahreshauptversammlung der Gesellschaft für Geschiebekunde in Rostock [13.04.1996]

Versammlungsort: Rostock-Schmarl, Traditionsschiff.

Anwesende: 34 Mitglieder (gem. Teilnehmerliste) und Vorstand (Schallreuter, Pöhler, Eiserhardt, Dachs, Brüggemann, Wagner, Rudolph) [= 41 Wahlberechtigte].

Beginn: 17.30

TOP 01: ERÖFFNUNG DER MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Der 1. Vors. eröffnet die MVV unter besonderem Hinweis auf die turnusgem. anstehenden Wahlen zum Vorstand und macht auf die form- und fristgerechte Einladung zur Vollversammlung aufmerksam.

TOP 02: GENEHMIGUNG DER TAGESORDNUNG

Die Tagesordnung war in Geschiebekunde aktuell 12 (1) Seite 17 veröffentlicht worden.

Abstimmung: einstimmig angenommen

TOP 03: GENEHMIGUNG DES PROTOKOLLS der 11. MVV (Schwerin 1995)

Abstimmung: einstimmig angenommen

TOP 04: RECHENSCHAFTSBERICHT DES VORSTANDES

Die 1. Sekretärin legt den Rechenschaftsbericht in schriftlicher Form vor und verliest ihn mit Informationen zu Mitgliederentwicklung, Wanderausstellung, Redaktion der Schriftenreihen, Registratur des Buchbestandes im AfG.

Der 1. Vorsitzende gibt Informationen zur Entwicklung der Schriftenreihen der Gesellschaft und des Archivs für Geschiebekunde: Im Berichtszeitraum sind wie geplant 4 Hefte von *Geschiebekunde aktuell* termingerecht erschienen. Bereits in der ersten Jahreshälfte erschienen 2 Hefte von *Archiv für Geschiebekunde*. Hiermit ist der erste Band abgeschlossen. Er umfaßt 760 S. mit 49 Fachaufsätzen von 34 Autoren, erschienen in den Jahren 1990-95.

TOP 05: BERICHT DES SCHATZMEISTERS

Nach der Bezifferung der Einnahmen und Ausgaben während des vergangenen Geschäftsjahres folgt eine Aufforderung an die Mitglieder, ihre Mitgliedsnummer bei allen Einzahlungen deutlich lesbar anzugeben. Bei Einzugsermächtigung müssen Doppelzahlungen unbedingt vermieden werden, weil die Rückbuchung extrem kostenaufwendig ist.

TOP 06: BERICHT DER KASSENPRÜFER

Die Kassenprüfer Frau R. Franke und R. Klafack melden eine ordnungsgemäße Kassenprüfung ohne Beanstandung.

TOP 07: ENTLASTUNG DES VORSTANDES

Abstimmung: 27 Zustimmungen, 7 Enthaltungen

TOP 08: WAHL EINES NEUEN KASSENPRÜFERS

Frau Stahmer stellt sich zur Wahl.

Abstimmung: einstimmig angenommen

TOP 09 WAHL EINES NEUEN VORSTANDES

Als Wahlleiter wird R. Klafack einstimmig benannt.

Der 1. Vors. trägt vor, daß eine Umbildung des Vorstandes geplant sei: Satzungsziel der Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG) sei die Förderung des Archivs für Geschiebekunde (AfG) am Geolog.-Paläontol. Institut und Museum der Univ. Hamburg (GPIuM) - also die universitäre Anbindung der Amateurforschung. Hierzu sei es zweckmäßig, den Leiter des AfG per Satzungsänderung zum Vertreter der Universität im Vorstand der GfG als geborenes Mitglied zu bestimmen. Bisher war dies noch immer der Leiter des Museums am GPIuM. Diese Regelung sei jedoch ein Relikt aus der Zeit vor der Gründung des AfG.

Diese Vorgehensweise erfordert eine Satzungsänderung des § 7.1.e:

Vorgeschlagene Satzungsänderung: Der Vorstand besteht aus dem ... e) Leiter des Archivs für Geschiebekunde am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, der die geförderte universitäre Einrichtung auf Vorstandsebene vertritt und die Zusammenarbeit mit dem Verein koordiniert. Er muß nicht Mitglied des Vereins sein und genießt den Status eines geborenen Mitglieds.

Abstimmung: 33 Zustimmung und 1 Enthaltung Der Vorstand unterbreitet folgenden Vorschlag für eine Neubesetzung:

1. Vorsitz:	Frau G. Pöhler
Vertreter der Univ. Hamburg:	Dr. habil. R. Schallreuter
1. Sekretär:	Dr. K.-H. Eiserhardt
2. Sekretär/Schriftführer:	R. Klafack
Schatzmeister:	G. Dachs
Datenbeauftragte:	H. Wagner
Koordinator:	B. Brüggemann
Pressereferent:	Dr. F. Rudolph

Der Vorstand bittet eindringlich um weitere Vorschläge, die jedoch unterbleiben. Antrag auf geheime Abstimmung wird nicht gestellt. Die Versammlung entschließt sich zur Block-Abstimmung per Akklamation.

Abstimmung: Der neue Vorstand wird einstimmig angenommen

Die neue 1. Vorsitzende der GfG würdigt die Verdienste Dr. Schallreuters mit einer langen Laudatio.

TOP 10 FESTLEGUNG DER JAHRESTAGUNGEN 1997 UND 1998

Die 13. Jahrestagung soll am 19. - 20. April 1997 in der Universität Kiel ausgerichtet werden. Die Ortsbestimmung für 1998 fiel auf Burgsteinfurt (Ausrichtung: R. Schäfer).

TOP 11 VERSCHIEDENES

Frau Stahmer läßt sich vom Vorstand berichten, daß der Wechsel in der universitären Vertretung mit Prof. Dr. G. Hillmer, dem bisherigen geborenen Mitglied auf Vorstandsebene, ausdrücklich und einvernehmlich abgestimmt wurde.

Die Sitzung endete gegen 19.00.

Dr. K.-H. Eiserhardt
1. Sekretär

G. Pöhler
1. Vorsitzende

Kassenbericht 1995

Einnahmen	DM	Ausgaben	DM
Beiträge	13.257,50	Kontogebühren, Porto, Versand	2.048,65
Spenden	1.118,90	Zeitschriften-Druck	18.232,13
Zeitschriften	6.593,95	Div.Auslagen, Ausgaben	17.037,20
Ausstellung, div. Einnahmen	11.502,24	Zuschuss für Sektionen	700,00
Bürokasse	2.175,55	Fehlbuchungen u. Rückerstattungen	331,50
Gesamteinnahmen	34.648,14	Gesamtausgaben	38.349,48

Einnahmen 1995	DM	34.648,14
Übertrag 1994	DM	14.827,56
Gesamtsumme	DM	49.475,70
./. Ausgaben 1995	DM	38.349,48
Guthaben 1995	DM	11.126,22

Gerhard Dachs, Schatzmeister
Rostock, 13. 4. 1996

Bericht über die 12. Jahrestagung der Gesellschaft für Geschiebekunde vom 13. bis 14. April 1996 in Rostock

Übersicht über die am 13. April gehaltenen Vorträge:

Begrüßung der Tagungsgäste durch Jörg ANSORGE und Dr. Roger SCHALLREUTER, sowie durch Frau Elisabetha RAPPERT. Sie gab als Vertreterin des Schiffahrtsmuseums der Hansestadt Rostock einen sehr interessanten Überblick über den Tagungsort und seine Geschichte, was viele veranlaßte, sich in den Pausen die dortige ständige Ausstellung über die Schiffbaugeschichte, mit besonderer Berücksichtigung der Schiffbaugeschichte in der DDR, näher anzusehen.

Hans-Hartmut KRUEGER (Berlin): Die Trilobitenfauna der mittelordovizischen Aseristufe Ca

Jörg ANSORGE (Greifswald): Die Insekten aus dem Oberen Lias von Grimmen

Eröffnung der Ausstellung "Versteinerte Geheimnisse - Fossilien aus dem Meer", ausgerichtet von der Sektion Rostock der GfG. Sie stellt einen Abriß der Entwicklungsgeschichte des Lebens in unserem Raum an Hand von Geschiebefossilien dar. Wobei besonders viele Fossilien vom Fundgebiet Steilküstenabschnitt Nienhagen - Stoltera gezeigt werden. Diese Ausstellung ist noch bis zum 16. Juni 1996 auf dem Traditionsschiff zu sehen. Bemerkenswert sind die ausgezeichnet präparierten Fossilien aus der Sammlung Jens KOPPKA (Warnemünde).

Prof. Dr. Erhard VOIGT (Hamburg): Homöomorphie und Heteromorphie in der Paläontologie und Biologie

Dr. Frank RUDOLPH (Wankendorf): Besondere Funde aus mittelkambrischen Geschieben

Dr. Werner A. BARTHOLOMÄUS (Hannover): Die Sedimentationsverhältnisse der nordwest-europäischen Tertiärsenke, umrahmt von Fennoskandia und den südlichen Mittelgebirgen - Ein Vergleich zwischen Alt- und Jungtertiär

Dr. Glenn FECHNER (Berlin): Ein unterkretazisches Phosphoritgeschiebe aus Zarrenthin

Nach der Kaffeepause und der sich anschließenden Mitgliederversammlung klang der Tag in einem gemütlichen Beisammensein mit einem Kalten Buffett aus.

Ein ganz besonders großes Dankeschön sei hier an dieser Stelle Frau Marlies SONNTAG, ihrer Tochter Katrin, Hirschburg, sowie Frau Cirsten KLAFACK, Rostock, gesagt, die mit großem Engagement für das leibliche Wohl in der Kaffeepause sorgten und ein ganz tolles kaltes Buffett zauberten, welches im Nu verspeist wurde. Ein ganz besonderer Dank gilt auch Herrn Jens KOPPKA, der während der Abwesenheit von R. KLAFACK die gesamte Organisation übernommen hatte.



Professor E. Voigt beim Betrachten der von der Sektion Rostock anlässlich der 12. Jahrestagung auf dem Traditionsschiff erstellten Ausstellung "Versteinerte Geheimnisse - Fossilien aus dem Meer". Foto Klaus Büge.

Bericht über die Exkursion zur Steilküste Nienhagen

Am Sonntag, den 14. April 1996, führte die Exkursion unter Leitung von Jens KOPPKA, Warnemünde und Ronald KLAFAK, Rostock, an die von Warnemünde ca. 9 Straßenkilometer entfernte Steilküste Nienhagen. Trotz anfänglicher Bedenken wegen des Wetters und des bis mindestens 8. April noch fast vollständig vereisten Strandes, fanden sich 14 Unentwegte bei herrlichem Sonnenschein, mit Plusgraden bis 16 Grad und einem leichten Seewind am Treffpunkt, Parkplatz Technologiepark Nienhagen, ein.

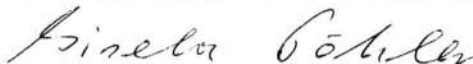
Dann gab Ronald KLAFAK einen kurzen Abriss über die geologischen Verhältnisse an diesem Steilküstenabschnitt: das im Durchschnitt 10 bis 15 m hohe Kliff ist aus zwei Geschiebemergeln aufgebaut, die durch zwei verschiedene Eisvorstöße zur Ablagerung kamen. Der liegende graue Geschiebemergel ist dem vor ca. 15.000 Jahren einsetzenden Hauptvorstoß des Pommerschen Stadiums zuzuordnen. Je weiter man sich in Richtung Osten nach Geinitzort bewegt, desto häufiger kann man beobachten, daß dieser stratigraphisch mit m4 bezeichnete Geschiebemergel horizontal von einem Geschiebepflaster überlagert wird. Dieses trennt ihn vom hangenden, braunen m5 Geschiebemergel der Rosenthaler Staffel, des vor ca. 13.200 Jahren einsetzenden Mecklenburger Stadiums. Dieses Kliff ist Teil eines besonders typischen Bereichs der Ausgleichküste, mit geradlinigem bis schwach geschwungenem Uferverlauf und nur wenig meerwärts exponierten Vorsprüngen. Durch seinen von WSW nach ENE folgenden Uferverlauf unterliegt diese Kliffstrecke fast durchweg der Abtragung, mit einem durchschnittlichen Uferrückgang von ca. 0,24 m pro Jahr. Sichtbar durch ein fast senkrecht Kliff und nie lange bestehenden Kliffhangschutthalden. Das wiederum wirkt sich positiv auf die Fundmöglichkeit von Geschieben aus und bescherte den Mitgliedern der Rostocker Sektion über die Jahre hinweg immer wieder sehr interessante und schöne Funde (Einige ausgewählte Stücke von diesem Fundpunkt sind z. Zt. in unserer Fossilienausstellung auf dem Traditionsschiff zu sehen). Im Gegensatz zum Kliffabschnitt östlich von Geinitzort, der, durch einen sich geänderten Verlauf der küstenparallelen Strömung, immer mehr versandet, mit gleichzeitiger Inaktivierung dieses Kliffabschnittes. Doch sind wir Geschiebesammler nicht die ersten Steinesucher: So wurde am Rande von Nienhagen 1988 ein bronzezeitlicher Feuersteinwerkplatz in einer Notbergung untersucht. Ein Beleg für das Absammeln des Strandes nach Feuersteinen, wenigstens seit der Bronzezeit.

Nach dem Überwinden der steilen, etwa 15 m in die Tiefe, zum Strand führenden Treppe, ging es dann los mit der Jagd nach Geschieben, auf einem Blockstrand entlang, der uns mit seiner fast gänzlichen Eisfreiheit überraschte. Im Verlauf der nächsten Stunden konnte man förmlich zusehen, wie auch das Resteis schmolz. Es stellten sich dann auch bald die ersten Funde ein: ein Doggergeschiebe, leider ohne Ammoniten, ein tertiäres Geschiebe (Dan ?) mit 5 ganzen Seeigeln und einer artenreichen Muschelbegleitfauna, gefunden von unserem jüngsten und neuestem Sektionsmitglied. Kurz darauf wurde von ihm gleich noch ein Wealdengeschiebe mit Muscheln und Schnecken in Schalenerhaltung gefunden. Weitere Funde waren ein Västervik-Fleckengneis, in Form eines sehr schönen Handstückes, einige Stücke Beyrichienkalk, z.T. mit dem Trilobiten *Acaste*, weitere verschiedene Silurgeschiebe, u.a. mit der Ostracodengattung *Leperditia*, des weiteren mehrere Stinkkalkgeschiebe mit Trilobiten (*Agnostus*, *Peltura*, *Ctenopyge*). So nach und nach kam jeder auf seine Kosten, und so manche sehr schwer gewordene Tasche oder Rucksack machten so gegen 14.00 Uhr den Treppenaufstieg für den einen oder anderen doch sehr beschwerlich. Froh, oben wieder angekommen zu sein, und nun wieder guter Dinge, war allen Unentwegten nach einem herzlichen Abschiednehmen klar: Wir treffen uns wieder!

Ronald KLAFAK

In eigener Sache

Liebe Mitglieder, am 14. April 1996 in Rostock ist unser 1. Vorsitzender, Dr. Roger Schallreuter, nach 12jähriger Tätigkeit für die Gesellschaft auf eigenen Wunsch zurückgetreten. Von den anwesenden Mitgliedern wurde ich einstimmig zur Nachfolgerin gewählt. An dieser Stelle möchte ich Ihnen für Ihr Vertrauen danken und gleichzeitig versichern, daß ich die *Gesellschaft für Geschiebekunde (GfG)* in der bewährten Weise weiterführen werde und dieses Amt als Vermächtnis verstehe, im Interesse all unserer Mitglieder und im Sinne der Aufgaben, die die GfG sich als Förderverein für die Geschiebekunde und Geschiebeforschung gestellt hat. Herr Schallreuter wird uns auch weiterhin beraten und aktiv betreuen, sowie die Redaktion der Hefte weiterführen, so daß sich für Sie nichts ändern wird. Ich hoffe, daß ich auch von allen anderen Mitgliedern einen Vorschuß an Vertrauen erhalte und wünsche Ihnen und unserem neu gewählten Vorstand eine gute Zusammenarbeit.



Termine

Redaktion: G. Pöhler, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Bundesstraße 55, D-20146 Hamburg.

Bitte beachten Sie unseren Redaktionsschluß bei Einreichung Ihrer Termine: 15.1., 15.4., 15.7. und 15.10. für die Hefte, die in der Mitte eines Quartals erscheinen sollen.

Die Sektion **BERLIN-Brandenburg** der GfG lädt zu Vorträgen in die Technische Universität Berlin, Straße des 17. Juni, Raum EB 241, jeweils dienstags 18.00 Uhr ein. Termine und Themen: 14.5. H. Schlegel u. G. Hensel, Berlin *Kohle, Bernstein und Geschiebe- Reise in die Niederlausitz*. 11.6. M. Müller, Berlin *Die Quartärgeologie der Nuthe-Nieplitz-Niederung und deren Bedeutung für die Errichtung eines Großschutzgebietes*. 8.10. (Thema noch offen). 12.11. A.P. Meyer *Granite und Porphyre Dalarnes*. 10.12. (Thema noch offen).

Kontaktadressen: Herbert Schlegel, Zossener Straße 149, 12629 Berlin, Tel. 030/9933 250. Wito Gohlke, W.-Wolkow-Str. 5, 15517 Fürstenwalde, Tel. 03361/340816.

Der **GeoClub Hellersdorf, BERLIN** lädt zur Vorträgen unter dem Motto "10 Jahre Hellersdorf - 6 Jahre Geoclub" in das Nachbarschaftshaus Kastanie 27, 12627 Berlin-Hellersdorf, Kastanienallee 53 (27), jeweils mittwochs 19,30 Uhr ein. Termine und Themen: 22.5. *GEOMUSEO*, 19.6. *Kids Klub Klamott*. 25.9. *Geopark Hellersdorfer Steinreich*. 9.10. *Geologische Entwicklung Hellersdorfs*. Des weiteren werden geführte Spaziergänge veranstaltet: 29.9. *Durch Rahnsdorf zur Krümmen Laake*; 6.10. *Durch den Geopark Hellersdorfer Steinreich*.

Kontaktadresse: Herbert Schlegel, Zossener Straße 149, 12629 Berlin, Tel. 030/99 33 250.

Die Sektion **GREIFSWALD** der GfG hat bislang noch keine festen Termine, da durch den Wandel am Institut viele im Bereich der Geschiebekunde aktive Diplomanden und Doktoranden sich beruflich umorientiert haben.

Kontaktadresse: Prof. Dr. Ekkehard Herrig, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fachrichtung Geowissenschaften, Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 17a, 17489 Greifswald.

Die Sektion **HAMBURG** der GfG trifft sich regelmäßig an jedem vierten Montag im Monat um 18.30 Uhr im Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Raum 1111 (Geomatikum). In den Ferienmonaten Juni/Juli fällt unser Treffen aus, ebenso am 4. Montag im Dezember.

Arbeitsgruppe Kristalline Geschiebe. Für 1996 notieren Sie sich bitte die folgenden Daten: 18.6.; 20.8.; 15.10 und 17.12. Wir treffen uns im Mineralogischen Institut, Grindelallee 48, 20146

Hamburg, um 18.30 im Hörsaal, Erdgeschoss.

Kontaktadressen: PD Dr. Roger Schallreuter, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Archiv für Geschiebekunde, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Tel.: 040/4123-4990. Außerdem: G. Pöhler montags von 14-18 Uhr unter der gleichen Nummer.

Die Sektion LAUENBURG-STORMARN der GfG in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule Trittau trifft sich an jedem ersten Donnerstag im Monat ab 19.30 Uhr in der Historischen Wassermühle in Trittau; Vortragsbeginn gegen 20.00 Uhr, davor Bestimmen von Gesteinen, Mineralien und Fossilien, Begutachten neuer und alter Funde sowie Erfahrungsaustausch. Exkursionen, Museums- und Sammlungsbesuche werden mündlich bekanntgegeben und abgesprochen.

6.6. Dr. W. Schulz, Schwerin *Mecklenburg-Vorpommern - ein an Naturlandschaft reiches Land! (Einführung in die allgem. Geologie und in spez. Geschiebegebiete sowie Geotope)*. 4.7. fällt aus, Sommerferien. 1.8. H. Kuhlmann, Hamburg *Geologie und Mineralien Mittelnorwegens*. 5.9. H. Schultz, Hemdingen *Die Evolution der irregulären Seeigel und ihre Spezialisierung*. Terminänderung: statt Do. 3.10.96 Tag der Deutschen Einheit, Mittwoch, d. 2.10. B. Brüggemann, Hamburg *Trilobiten und andere Fossilien aus meiner Sammlung*. 7.11. U. Münder, Lübeck *Fossilien aus dem Expansuskalk des Ordoviziums*. 5.12. H.-J. Lierl *Blumen der Meere - Seelilien in der Erdgeschichte*. (Kurzvortrag, anschließend gemütliches Beisammensein und Mitbringen der "Lieblingsfunde" des Jahres.)

Kontaktadresse: Hans-Jürgen Lierl, Am Schmiedeberg 27, 22959 Linau bei Trittau, Tel. 04154/5475 (privat) oder 040/4123 -4915 bzw. -5015.

Die Sektion NORDERSTEDT der GfG trifft sich regelmäßig jeden 1. Dienstag im Monat ab 19.30 in Raum K 202 des FORUMS des Rathauses, Rathausallee 50, 22846 Norderstedt. Außerdem werden viele Exkursionen durchgeführt.

Kontaktadresse: Reiner Ritz, Travestraße 17, 22851 Norderstedt, Tel. 040/524 5200 oder 040/5249292 (privat).

Die Sektion OSTHOLSTEIN der GfG trifft sich regelmäßig jeden letzten Freitag eines Monats (mit Ausnahme der Schulferien) um 19.30 Uhr in der Thomsen-Kate am Markt (gegenüber Aldi). Termine und Themen: lagen bei Redaktionsschluß nicht vor. Begehungserlaubnisse für die Kiesgrube Kasseedorf sind (gegen Rückumschlag) nur bei Lutz Förster erhältlich.

Kontaktadresse: Lutz Förster, Eichkamp 35, 23714 Malente, Tel.: 04523/1093.

Die Sektion ROSTOCK der GfG trifft sich jeden 2. und 4. Freitag im Monat um 18.00 Uhr im Heinrich-Mann-Klub, Herrmannstr. 19, Rostock. Jeder 2. Freitag ist Sektionsabend mit Besprechung von Funden, Organisation von Tagesexkursionen und gemütlichem Beisammensein. An jedem 4. Freitag wird ein Vortrag angeboten.

Kontaktadresse: Ronald Klafack, H.-Tessenow-Str. 39, 18146 Rostock. Tel. 0381/ 691 978. Stellvertreter: Werner Canter, Hundsbürgallee 2, 18106 Rostock.

Die Sektion Schleswig der GfG wird unter neuer Leitung weitergeführt. In Zusammenarbeit mit der VHS Schleswig finden die Zusammenkünfte um 20.00 Uhr in Schleswig, Königstr. 20 statt. Termine und Themen: 17.6. Traugott Weber-Wencker, Flensburg *Stemweder Berg und Umgebung*.

Kontaktadresse: Joachim Ladwig, Schulstraße 13, 24405 Mohrkirch. Tel. 04646/1291.

Die Sektion WESTMECKLENBURG der GfG in SCHWERIN trifft sich jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im Haus der Kultur am Pfaffenteich, Mecklenburgstraße 2 in Schwerin. Termine und Themen lagen bei Redaktionsschluss nicht vor.

Kontaktadresse: Dr. Wolfgang Zessin, Langestraße 9, 19230 Jasnitz/Picher.

Stellvertreter ist Michael Ahnsorge, Buschstraße 10, 19053 Schwerin.

Kulturbund e.V. BERLIN-TREPTOW Fachgruppe Paläontologie trifft sich jeden 3. Dienstag im Monat um 18.00 Uhr im Museum für Naturkunde, Invalidenstraße 43, im Vortragsraum der Paläontologie oder im Mineralogischen Hörsaal. Termine und Themen: 21.5. W. Laube, Berlin *Reise nach Lappland und Spitzbergen*. 18.6. M. Zwanzig *Pathologische Veränderungen am*

Panzer von Trilobiten. Alles Lichtbildervorträge. **Donnerstagstreff**: jeden letzten Donnerstag im Monat, um 18.00 Uhr in den Räumen der Kulturbundgeschäftsstelle Berlin-Baumschulenweg, Eschenbachstr. 1. 30.5. S. Schneider *Kambrische Geschiebe - Konglomerate und Grenzgesteine*. 27.6. O. Muthmann *Calamiten - Schachtelhalmgewächse des Erdaltertums*.
Kontaktadresse: Michael Zwanzig, Puschkinallee 4A, 12435 Berlin. Tel. 2318831.

Die Geologische Gruppe der Volkshochschule BÖNNINGSTEDT trifft sich in unregelmäßigen Abständen im Schulzentrum Rugenbergen, Ellerbeker Straße, Bönningstedt. Der Schwerpunkt bei den Gruppentreffen ist die Vorbereitung von Exkursionen.
Kontaktadresse: Wolfgang Fraedrich, Lerchenkamp 17, 22459 Hamburg, Tel. 040/550 77 30.

Sammlergruppe BREMEN Treffpunkt für Mineralien- und Fossilien Sammler (ehemals Überseemuseum) jeweils am 2. Donnerstag im Monat, Universität FB Geowissenschaften.
Kontaktadresse: Ludwig Kopp, Tel. 04292/3860.

Mineralien- und Fossilienfreunde BREMEN-NORD Treffpunkt der Sammler aus dem Raum Bremen-Nord, Landkreis OHZ (kein festes Programm) jeweils am 1. Mittwoch im Monat, Schloßkate des Heimatmuseums Schloß Schönebeck.
Kontaktadresse: Hans-Jürgen Scheuß, Tel.: 0421/622 253.

Mineraliengruppe im Bürgerzentrum NEUE VAHR (BREMEN) (kein festes Programm)
Treffen: jeden Mittwoch 19.30-21.30 Uhr, Bürgerzentrum Neue Vahr.
Kontaktadresse: Jürgen Sahlberg, Julius-Bruhns-Str. 2, 28329 Bremen, Tel. 0421/467 6982.

Die Geologische Gruppe BUXTEHUDE trifft sich an jedem ersten Freitag eines Monats, mit Ausnahme der Ferien und Feiertage, im Hörsaal des Schulzentrums Nord, Hansestr. 15, 21614 Buxtehude, jeweils ab etwa 18.30 Uhr; offizieller Beginn um 19.30 Uhr. Von 18.30 bis 19.30 Uhr Bestimmung und Tausch von Fundstücken. Termine und Themen: 7.6. Peter Laging, Scharnebeck *Bernstein als Geschenk der Eiszeit in unserem norddeutschen Raum*. Juli: Ferien. 9.8. Herr Schumann, Hamburg *Vulkanismus in Tansania*. 6.9. Dr. Klaus Eiserhardt, *Universität Hamburg, Pflanzliches Mikroplankton im Verlauf der Erdgeschichte*. Weitere Termine: 18.10., 1.11., 6.12. Themen werden noch bekanntgegeben.
Kontaktadresse: Heinz Wirthgen, Viktoria Luise Str. 2, 21614 Buxtehude. Tel. 04161/81620.

Fachgruppe Geologie/Mineralogie COTTBUS des naturwissenschaftlichen Vereins der Niederlausitz e.V.
Kontaktadresse: Klaus Hamann, Welzower Straße 29, 03048 Cottbus.

Arbeitsgemeinschaft der Fossilien Sammler FLENSBURG. Die Mitglieder treffen sich regelmäßig am 1. Dienstag eines Monats, nach Feiertagen oder Schulferien am darauffolgenden Dienstag, ab 19.00 Uhr im Raum G1 des Fördergymnasiums in der Elbestraße 20, Flensburg-Mürwik. Vortragsbeginn um 19.30 Uhr. Gäste jederzeit herzlich willkommen!
Termine und Themen: 6.8. = erster Termin im Winterhalbjahr 1996.
Kontaktadresse: Helmut Meier, Vorsitzender, Klaus-Groth-Str. 16, 24850 Schuby, Tel.: 04621/4597. Schriftführer Hans-J. Peter, Schottweg 14, 24944 Flensburg, Tel. 0461/354/66, tagsüber: 0461/312 826.

Frankfurter Freunde der Geologie FRANKFURT/ODER. Zur Zeit keine Treffen. Bei erneutem Interesse bitte melden bei: Volker Mende, Gr. Scharnstraße 25, 15230 Frankfurt/Oder.

Die Geologische Gruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins HAMBURG e.V. trifft sich jeweils einmal im Monat, meist mittwochs um 18.30 im Hörsaal 6 des Geomatikums, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg. Termine und Themen lagen bei Redaktionsschluss nicht vor.
Kontaktadressen: Renate Bohlmann, Meisenweg 6, 22869 Hamburg, Tel. 040/830 04 66 oder Karen Keuchel, Vielohweg 124b, 22455 Hamburg, Tel. 040/551 4409.

Die Geschiebesammlergruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins HAMBURG e.V. trifft

sich jeden 2. Montag eines Monats um 17.30 Uhr im Raum 1129 im Geomatikum, Bundesstr. 55, 20146 Hamburg. Um 18.15 Uhr findet dann ein Vortrag im Hörsaal 6 des Geomatikums statt. Termine und Themen: 13.5. Herr Andreas Montag *Tertiärgeschiebe*. 10.6. Herr Peter Laging, Scharnebek *Bernstein von der Samlandküste*.

Kontaktadresse: Bernhard Brüggemann, Braamheide 27a, 22175 Hamburg, Tel. 040/643 33 94.

Die Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V., Bezirksgruppe BERLIN

Treffen jeden zweiten Montag im Monat in der TU, Hochhaus am Ernst-Reuter-Platz, Hardenbergstr. 42, Raum 262 (2.Stock) und jeden vierten Mittwoch im Monat im Raum 613 (6.Stock) zu Vorträgen, Mineralienbestimmung, Tausch usw., s. unten. Termine und Themen: 13.5. 18,30 Uhr Reiner Ellmis *Mineralogische Reise durch Rußland*, Lichtbildvortrag. 22.5. 17,00 Uhr Herr Streichan *Lehrgang der Geologie und Bestimmung Ihrer Mineralien*. 8.6. *Exkursion in den Kalksteinbruch Rüdersdorf*. 10.6. 18,30 Uhr Bernhard Tischbieriek *Mallorca, keine Mineralien?* (Lichtbildvortrag). 22.6. 17,00 Uhr Herr Streichan *Lehrgang der Geologie und Bestimmung Ihrer Mineralien*. 8.7. 17.00 Uhr *Besuch der Mineraliensammlung der TU Berlin*. August Sommerpause.

Veranstaltungen am Museum für Naturkunde: Jeden ersten Dienstag im Monat um 17,30 Uhr.

7.5. *Geologische mineralogische und kulturelle Reiseeindrücke aus dem Südwesten der USA*.

4.6. *Wie gefährlich sind radioaktive Mineralien?*

Kontaktadresse: Ulrich Baumgärtl, Gartenfelder Str. 58, 13599 Berlin, Tel. 030/334 8398.

Die HAMBURGER Gruppe der Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V.

(VFMG) trifft sich einmal im Monat im Mineralogischen Institut der Universität Hamburg Grindelallee 48, 20146 Hamburg. Beginn der Vorträge ab 18.30 Uhr. Ab 17.30 werden Mineralien und Fossilien zum Verkauf angeboten (keine Händler). Termine und Themen: 6.5. Dr. Schlüter *Perlen*. 3.6. H.-J. Lierl *Öztaler Alpen "Ein Hauch von Arktis": Die Öztaler Alpen; Flora, Klima, Gletscher, Kristalle - und Ötzi*. Juli: kein Vortrag, kein Verkauf, da Ferien.

Kontaktadresse: Frau Helga Kuhlmann, Langenrehm 12, 22081 Hamburg. Tel. 040/299 3971.

Die Geologisch-Paläontologische Arbeitsgemeinschaft KIEL e.V. trifft sich im Institut der Universität Olshausenstraße 40, 24118 Kiel, jeden Donnerstag um 19.30 Uhr. Termine und Themen: 23.5.: H. Möller *Geschiebe-Cephalopoden, Silur -Tertiär*. 30.5. Treffen ohne Thema. 6.6. Dr.F.R. Averdick *Moore, Typen- Entstehung, Verbreitung*. 13.6. Treffen ohne Thema. 20.6.-31.7.: Sommerferien. 1.8. Erstes Treffen nach den Sommerferien. 3.11. Herbsttreffen.

Kontaktadressen: Werner Driehelt, Poppenrade 51, 24148 Kiel, Tel.: 0431/728 566. Frank Rudolph, Bahnhofstraße 26, 24601 Wankendorf. Tel. u.Fax: (04326) 2205.

Fachgruppe Geologie LÖBAU. Aufgabengebiet der Fachgruppe ist die Regionalgeologie der Oberlausitz, speziell das Oberlausitzer Bergland mit den Sammelschwerpunkten Geschiebefossilien, Tertiär der Oberlausitz, Kreidefossilien. Die Treffen finden in der Regel einmal im Monat, von November bis März im Heimatmuseum Ebersbach/Oberlausitz statt. Von April bis Oktober Exkursionen nach Absprache.

Kontaktadressen: Manfred Jeremies, Bornweg 1, 02733 Köblitz und Dieter Schulze, Lange Str. 30, 02730 Ebersbach.

Westfälische Gesellschaft für Geowissenschaften und Völkerkunde e.V. des Volkshochschulkreises LÜDINGHAUSEN. Die Mitglieder treffen sich einmal im Monat in unregelmäßiger Reihenfolge montags um 20.00 an verschiedenen Orten. Termine und Themen lagen nicht vor.

Kontaktadresse: Dr. D. Allkämper, Wagenfeldstraße 2a, 59394 Nordkirchen, Tel. 02596/ 1304.

Die Arbeitsgemeinschaft für Geologie und Geschiebekunde des Naturwissenschaftlichen Vereins LÜNEBURG e.V. trifft sich, beginnend ab Januar, alle zwei Monate jeweils am letzten Sonnabend ab 14.00 Uhr im Naturmuseum Lüneburg, Salzstraße 25/26.

Kontaktadresse: Peter Laging, Eschenweg 18, 21379 Scharnebeck, Tel.: 04136/ 8021.

Die Westfälische Universität MÜNSTER bietet Vorträge im Hörsaal des Geologischen Museums, Pferdégasse 3, jeweils um 20.00 Uhr an.

Kontaktadresse: Prof. Dr. K. Oekentorp, Corrensstraße 24, 48149 Münster.Tel.: (0251) 83-3942.

Die Volkshochschule NORDERSTEDT Arbeitskreis Fossilien (KURS 5260) im VORUM des Rathauses hat uns keine Termine gemeldet.

Kontaktadresse: Eckhard Schütz, Waldschneise 34, 22844 Norderstedt, Tel. 040/525 1114.

Volkshochschule OLDENBURG Arbeitskreis Mineralogie, Paläontologie und Geologie (Kurs 6455): Treffen jeden Mittwoch von 19.30-21.30 im neuen Raum: Museum für Naturkunde u. Vorgeschichte, Damm 40, 26122 Oldenburg. Termine und Themen: 5.6. Ulrike Brehm *Ammoniten, ihre Lebensweise und ihr heutiges Auftreten.*

Kontaktadresse: Dieter Hagemeister, VHS Oldenburg, Waffenplatz, 26122 Oldenburg, Tel.: 0441/92391-32.

Die Fynske Fossilsamlere ODENSE (Dänemark). Mitglieder anderer Vereinigungen sind immer willkommen, an ihren Exkursionen teilzunehmen. Z. B.15.6. Exkursion nach Knolden; 17.8. Fynshaven, Hindsholm. 30.8. Treffen. 7.9. Exkursion nach Trelde Naes, Fredericia. 20.9. Treffen. 5.10. Exkursion nach Bagenkop/Dimesodde, Langeland. 28.10. Treffen, 15.11. Treffen.

Kontaktadresse: Mogens K. Hansen, Stationsvej 2m, 1 th, DK-5260 Odense/DK.

GFG-Sektion Berlin-Brandenburg gegründet

Am 30. Januar 1996 wurde in Berlin die Sektion Berlin-Brandenburg der Gesellschaft für Geschiebekunde e.V. gegründet. Die Sektionsversammlung beschloß ein Arbeitsprogramm bis zum Jahr 2000. Dieses soll wesentlich über Arbeitskreise realisiert werden, zu denen auch die anderen Sammlergruppen der Region eingeladen werden. Grundzüge dazu wurden in einem Aufruf und einem Arbeitskonzept der Sektion in Ga 1/96, Seite 22, dargestellt. Die darin enthaltene Einladung an Einzelpersonen, auch Nichtmitglieder, sei hiermit ausdrücklich wiederholt. In den Vorstand wurden Frau Gerda Hensel, Frau Vera Busse, Herr Herbert Schlegel (Vorsitzender), alle aus Berlin, und Herr Wito Gohlke, Fürstenwalde/Spree, gewählt. Der Vorstand konnte auf seiner 3. Sitzung am 09.04.96 feststellen, daß mehrere Arbeitskreise ihre Tätigkeit aufgenommen haben: 125 Jahre Eiszeitlehre, Kristallingschiebe, Sedimentärgeschiebe, Geologiegeschichte, Geschiebeherkunft, Geologisch-gesteinskundliche Sparziergänge, Jugendgruppe, GEOMUSEO, Geopark Hellersdorf.

Der Sektionsvorstand dankt allen, die die bisherige Sektion Berlin unterstützt haben, insbesondere dem Geologisch-Paläontologischen Institut der TU Berlin, dem Verein Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e.V. sowie dem Institut für Geographie der Humboldt-Universität zu Berlin, aber auch vielen ungenannten Institutionen und Persönlichkeiten und hofft weiterhin auf gute Zusammenarbeit mit allen am Geschiebesammeln Interessierten zum Wohle der Region und der Gesellschaft für Geschiebekunde.

H. Schlegel.

Ausstellungen

Die 5. Rendsburger Fossilien- und Mineralienbörse findet am 21. und 22. September von 10 - 17 Uhr in der Nordmarkhalle in Rendsburg statt.

Kontaktadresse: Dr. Frank Rudolph, Bahnhofstr. 26, 24601 Wankendorf. Tel. 04326/2205.

Bitte um Mithilfe und Information

Für die Bearbeitung verkieselter **Receptaculiten** des nordischen Ordoviziums und Silurs bitten unsere Mitglieder *W. A. Bartholomäus (Institut f. Geol. u. Paläontol. d. Univ., Callinstr. 30, 30167 Hannover)* & *E. Böhmecke* um die leihweise Überlassung von Exemplaren. Kosten werden erstattet. Von Interesse sind Stücke aus dem Kaolinsand und den Braunkohlensanden. Aber auch verkieselte Geschiebeexemplare sind willkommen.

Gesellschaft für Geschlebekunde e.V.

20146 Hamburg

Postvertriebsstück C 2174

Entgelt bezahlt