



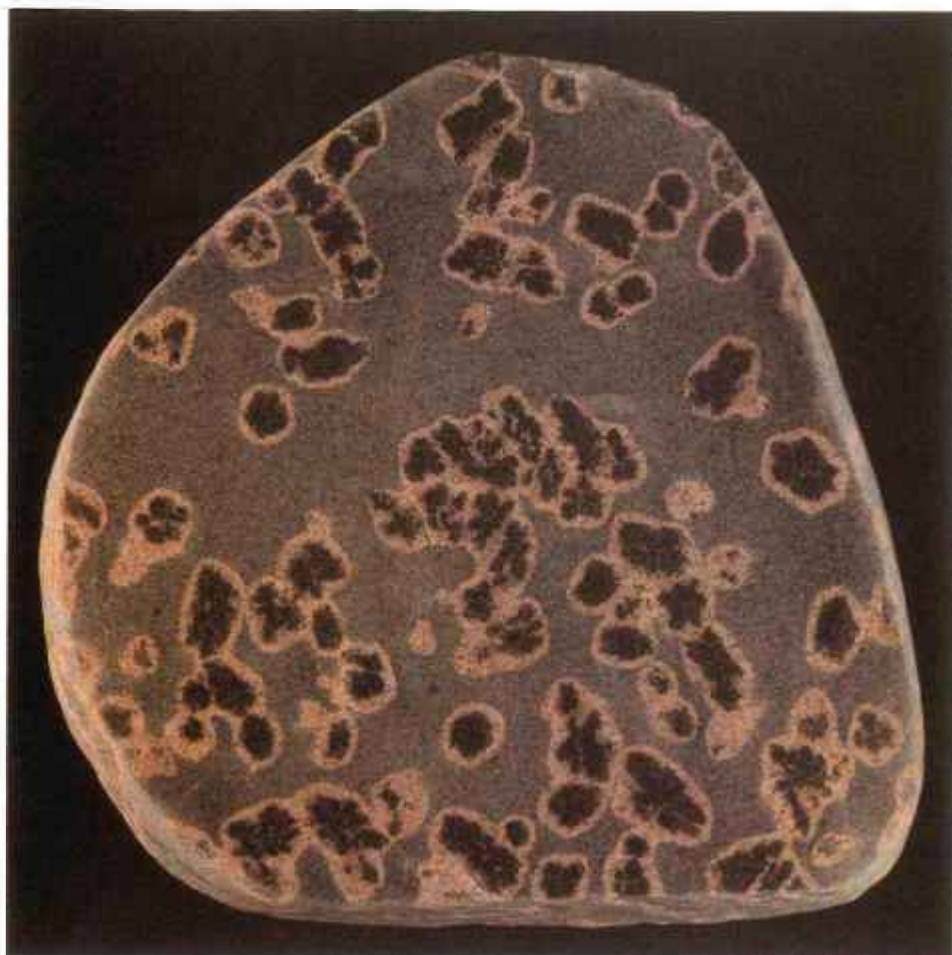
GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

9. JAHRGANG

HAMBURG, JUNI 1993

HEFT 2



Inhalt

PÖHLER G.:	Fundbericht über ein ungewöhnliches metamorphes Sedimentärgeschlebe	39
Das Geschlebemuseum RAINER SCHÄFER in Burgsteinfurt (Westfalen)		40
JACOBI P.:	Postskriptum zum Oslo-Essexit-Geschlebe von Stormarn	41
BARTHOLONKUS W.A. & LANGE M.:	"Runzelhaut" bei <i>Diplotrypa petropolitana</i> (Bryozoa, Ordoviz) von Sylt - eine konvergente Erscheinung ..	45
HACHT U. von:	2. Sponsentag - Bericht über eine Tagung in Schoonebeek	50
RUDDOLPH F.:	Bestimmungshilfe für Geschlebesammler: Trilobiten 19. <i>Glyptagnostus reticulatus</i> (ANGELIN, 1851)	51
GUNTER A.:	ERNST BOLL - ein bedeutender Naturwissenschaftler Mecklenburgs (1817 - 1868)	53
RUDDOLPH F.:	Asseln des Danien (Isopoda; Tertiär; Paläozän) im Geschlebe ..	55
BULOW W. von:	Das Jungtertiär Westmecklenburgs	59
FRANKE R.:	Eindrücke von der 9. Jahrestagung in Meßlin	61
Protokoll der 9. Jahreshauptversammlung der GfG in Meßlin		63
Besprechungen	44, 49, 50, 58, 59, 71-72	
Mitteilungen	44, 62, 65, 72	
Termine	65-70	

Impressum

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL (Ga) - Mitteilungen der Gesellschaft für Geschlebekunde - erscheint viermal pro Jahr, jeweils in der Mitte des Quartals, in einer Auflage von 800 Stück. Die Mitteilungen sind erhältlich bei der Redaktion oder der Verlagsbuchhandlung & Antiquariat D. W. Berger, Pommernweg 1, D-6368 Bad Vilbel 2. An die Mitglieder der GfG werden die Mitteilungen kostenfrei abgegeben. Redaktionsschluß ist am 15. des Vormonats.

HERAUSGEBER: Gesellschaft für Geschlebekunde e.V.
c/o Archiv für Geschlebekunde am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-W-2000 Hamburg 13.
VERLAG: Selbstverlag der Gesellschaft für Geschlebekunde e.V.
ISSN 0178-1731 C 1992 GfG

REDAKTION: PD Dr. R. Schallreuter (Schriftleitung), G. Pöhlner
c/o Archiv für Geschlebekunde; Tel. 040-4123-4990; Fax 040-4123-5270.

BEITRÄGE für Ga: Bitte an die Schriftleitung schicken.
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 Str. 10, D-2160 Stade.
FARBLETHOS: Posdziech & Co., Wesloer Str. 112, D-2400 Lübeck 16.
MITGLIEDSBEITRÄGE: 40,- DM (15,- DM Ehepartner, Studenten etc.) pro Jahr.
BEITRITTSERKLÄRUNGEN: Bei der Redaktion anfordern.
KONTO: Postgiroamt Hamburg, BLZ 200 100 20, Nr. 922 43-208.
Es gilt ANZEIGENPREISLISTE 1/91.

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT: Dr. Michael Amier, Marburg (Sedimentärgeschlebe); Dr. Jürgen Ehlers, Hamburg (Angewandte Geschlebekunde); Prof. Dr. Gero Hilmer, Hamburg (Sedimentärgeschlebe, Paläontologie der Geschlebe); Prof. Dr. Klaus-Dieter Meyer, Hannover (Kristalline Geschlebe, Angewandte Geschlebekunde, Sedimentärgeschlebe); PD Dr. Roger Schallreuter (Allgemeine Geschlebekunde, Sedimentärgeschlebe, Mikropaläontologie der Geschlebe); Prof. Dr. Roland Vinx, Hamburg (Kristalline Geschlebe).

Fundbericht über ein ungewöhnliches metamorphes Sediment&rgeschiebe

Gisela PÖHLER*

Beschreibung: Strandgeröll von ca. 10 x 10 x 4 cm Größe (Abb. 1.: S.37).

Fundort: Grodauer Ufer, Ostsee.

Makroskopische Beschreibung: 3 Anteile sind deutlich unterscheidbar:

1. dunkelbraune Flecken von ca. 1 cm Ø
2. hellrosa Ränder um die Flecken
3. graue zusammenhängende Matrix.

Zu 1: Biotit, Heiliglimmer (Muskovit oder Paragonit), Quarz, Feldspat (meist Kalifeldspat), Opakmineral(e) = Erzmineral(e), Kalifeldspat, z.T. Mikroklin. Die Dunkelgefärbung ergibt sich aus einem hohen Anteil von relativ grobkörnigem Biotit und zusätzlich braunem, optisch nicht bestimmbar Sekundärmaterial aus Phyllosilikaten mit Brauneisen.

Zu 2: Mineralbestand ähnlich wie 1, jedoch fehlen die Sekundärminerale. Biotit ist selten und klein, ebenso Muskovit. Quarz und Kalifeldspat überwiegen. Der Kalifeldspat ist fein perthitisch entmischelt und teilweise, optisch erkennbar, als Mikroklin ausgebildet.

Zu 3: Mineralbestand wie 2, jedoch mehr Biotit und vor allem Muskovit (Heiliglimmer). Geringere Korngrößen (meist 20-50 µm).

Gefüge: granoblastisch mit geringer Tendenz zur Einregelung der Glimmer in β . In 1 z.T. sehr grobkörnige Nester aus Quarz/Kalifeldspat mit z.T. Andeutungen von graphischer Verwachsung (bis 350 µm Korndurchmesser).

Deutungsversuch: Ohne Kenntnis der geologischen Situation im Ursprungsgebiet etwas in der Luft hängend: Metamorphes Gestein mit metasomatischer Beeinflussung. Metamorphose weitgehend statisch, ohne erhebliche Durchbewegung (Gefüge der Matrix hornfelsartig).

Den dunklen, rosagesäumten Flecken sollten primäre Inhomogenitäten vor der Metamorphose zugrunde liegen, am ehesten tonige Bröckchen oder Tonschiefergerölle o.ä. in schwach tonig, mehr sandiger Matrix. In der Matrix kommen gerundete Zirkonkörner als Hinweis auf sedimentäre Vorgeschichte vor. Eine weitgehend thermische Metamorphose unter metasomatischer Zufuhr von etwas Kalium könnte die Mineral- und Gefügebeziehungen im Groben erklären. Die rosa Säume (2) sind Reaktionszonen zwischen Al-betonten ehemals tonigen Bröckchen und Al-haltiger aber Si-betonter Matrix bei gleichzeitig ausreichender Mobilität von K., entstanden bei Durchlaufen der höchsterreichten Temperatur oberhalb der Stabilität von Muskovit. Der überall vorhandene Muskovit kann weitgehend vor bzw. nach Durchlaufen der Höchsttemperatur gebildet worden sein.

Ergebnis: Ein Gestein, das zu seiner Bildung irgendwelche ± zufälligen Bedingungskombinationen brauchte, die insgesamt nicht sensationell sind. Die Ungewöhnlichkeit geht offenbar vor allem auf ein nicht ganz übliches Edukt zurück. Es ist kein magmatisches Gestein etwa im Sinne eines Kugelgranitoids o.ä.

Danksagung: Herrn Dr. von der WEIDE (Hamburg) danke ich für die Anleitung und Hilfe bei der Herstellung eines Dünnschliffs. Herrn Prof. Dr. R. VINX, (Mineralogisches Institut, Hamburg) gilt mein Dank für die ausführliche Bestimmung des Dünnschliffs unter dem Polarisationsmikroskop (s. Text).

Gisela Pöhler, Lupfneracker 11a, W-2104 Hamburg 92.

Das Geschiebemuseum RAINER SCHÄFER in Burgsteinfurt (Westfalen)

Am 9. Oktober 1992 eröffnete Herr Rainer SCHÄFER in Burgsteinfurt, Gleiwitzer Straße 20, in seinem eigens für diesen Zweck hergerichteten Gartenhaus "das erste Museum in Westfalen, welches hauptsächlich auf Geschiebe, den Boten des Nordens, ausgerichtet ist", wie es in der Einladung zur Eröffnung hieß. Ausgestellt werden vor allem Geschiebe aus dem Münsterländer Hauptkiesstrandzug, die er seit 1974 aus den Kiesgruben zusammengetragen hat. Die meisten Kiesgruben existieren heute nicht mehr, und neue Kiesgruben können nicht mehr angelegt werden, da der Kiessandzug das Hauptgrundwasserreservoir des Münsterlandes darstellt. In der Sicherung von Geschiebematerial aus diesem geschiebekundlich kaum untersuchten, glazialgeologisch aber wohl bedeutsamsten Strukturelement des Münsterlandes liegt das besondere Verdienst von Herrn SCHÄFER, und dafür wurde er 1990 mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet [siehe *Geschiebekunde aktuell* 6 (1): 45-46, 1990].

Mit seinem Museum tritt Herr SCHÄFER aus der Verborgenheit, in der sich die meisten privaten Sammler und Sammlungen befinden, heraus und macht seine Sammlung einer breiten Öffentlichkeit zugänglich. Darin liegt ein weiteres Verdienst von Herrn SCHÄFER.

An Geschieben werden ausgestellt:

1. Kristalline Geschiebe, Konglomerate, Brekzien, Oolite und Dolithe.
2. Unterkambrische Sandsteine mit Lebensspuren.
3. Kambrische Fossilien.
4. Unterordovizische Fossilien.
5. Mittelordovizische Fossilien.
6. Oberordovizische Fossilien.
7. Unter- und mitteleuropäische Fossilien.
8. Obersilurische Fossilien.
9. Unterdevonische Dolomite und Fossilien.
10. Karbongeschiebe (Lokalgeschiebe).
11. Triasgeschiebe mit Fossilien.
12. Jurageschiebe mit Fossilien (Lokalgeschiebe).
13. Sedimentäre Unterkreidegeschiebe mit Fossilien (Lokalgeschiebe),
Sedimentäre Oberkreidegeschiebe mit Fossilien (Lokalgeschiebe),
Feuersteingeschiebe mit Fossilien.
14. Tertiärgeschiebe mit Fossilien, Phosphorite und Bernstein.
15. Quartärgeschiebe mit Fossilien, Reste von Mammut u.a. Säugern,
Pleistozänes Holz, Windkanter und Quartärquarzite.
16. Geschiebefossilien aus Zarenthün, Rügen und Hiddensee
17. Fossilien vom Niederrhein (Geschiebe und Rheingerölle).
18. Geschiebefossilien aus dem Kaolinsand von Sylt.
19. Tertiäres Großgeschiebe (Eozän) von Losser, NL.

Der Einladung waren viele Geschiebesammler, Geschiebeforscher und Freunde der Geschiebe gefolgt, unter ihnen der Altmeister der Geschiebeforschung, unser Ehrenmitglied Prof. Dr. E. VOIGT und unser Ehrenmitglied W. F. ANDERSON aus den Niederlanden sowie Prof. Dr. A. THIEMANN vom Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen (Krefeld), Prof. Dr. K. OEKENTORP vom Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Münster und Dr. H. KLASSEN vom Museum für Naturkunde Osnabrück. Dies ist ein erneuter Ausdruck für die Bedeutung, die der Tätigkeit und der Persönlichkeit von Herrn SCHÄFER beigemessen wird. Darin zeigt sich aber auch nicht nur das Interesse für die Geschiebekunde, sowohl von wissenschaftlicher als auch populärwissenschaftlicher Seite, sondern auch die Anerkennung der Bedeutung der jahrhundertalten Tradition privater Sammeltätigkeit in Deutschland.

Das Museum kann jederzeit besichtigt werden. Vorherige telefonische Anmeldung ist jedoch notwendig (02551-3567).

Adresse: Gleiwitzer Straße 20, 4430 Steinfurt 1.

Postskriptum zum Oslo-Essexit- Geschiebe von Stormarn

Peter JACOBI

In Heft 3 des Jahrganges 8 (1992) dieser Zeitschrift wurde unter dem Titel "Ein Oslo-Essexit (Kauaiit) als Geschiebe in Stormarn" ein Fund bekanntgegeben, zu dessen Beschreibung auf Grund weiterer Untersuchungen und Literaturstudien einige Ergänzungen hinzugefügt werden müssen.

Nach wie vor gilt: Es handelt sich um ein äußerst seltenes Geschiebe (für das nördliche Mitteleuropa), und sein Herkunftsort ist noch enger begrenzt als in dem genannten Artikel angeführt.

Die Bezeichnung *Kauaiit* ist nicht richtig. Dieser kommt am Ullernäsen fast nur als Tiefengestein, also nicht porphyrisch vor. Alfons P. MEYER (Berlin) hat eine Probe meines norwegischen Gesteins mit eigenem und BRÖGGER'schem Material verglichen. Danach handelt es sich um *Akerit* und zwar in der porphyrischen Form (als Ganggestein).

Akerit ist auch ein Gestein aus der Familie der "Oslo-Essexite". Der Name wurde dieser Familie wie allen ihren Gliedern von BRÖGGER zwischen 1894 und 1933 gegeben. Die Überwiegende Mehrzahl der heutigen Gologen bezeichnet als Essexite nur Gesteine mit mind. 10% Nephelin-Anteil. Dies ist hier jedoch sehr selten der Fall; da andererseits der Name seit 90 Jahren hierfür benutzt wird, sollte man es weiterhin tun, allerdings immer mit dem Vorsatz "Oslo-Essexit".

Tom. F. W. BARTH schreibt 1945 über ihre Position: "Diese (alten Magmen-) Schloten bestehen aus gabbroiden Gesteinstypen mehr oder weniger alkaliner Zusammensetzung...."

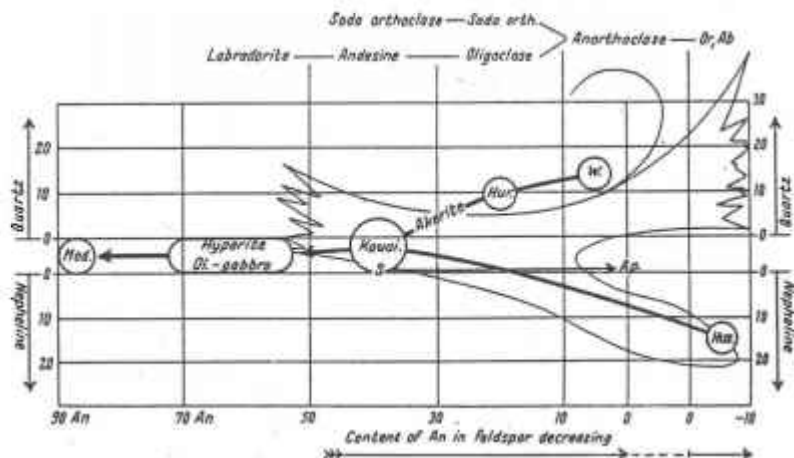


Abb. 1. Die vermutlichen Beziehungen zwischen den Oslo-Essexiten. Der Stammbaum der plutonischen Gesteine ist in groben Zügen dargestellt. Kauai = Kauaiit; von hier zweigen nach links ab: Hyperit, Olivinggabbro und evtl. Modumit. Nach rechts gehen zwei Zweige ab: mit wachsendem Quarzgehalt haben wir die Folge Akerit, Hurumit, Windsorit; der Zweig mit abnehmendem Quarz endet schließlich mit Husebyit. Die Linie S-*Ap* gibt die Serie Sörkedalit-Apotroctolit wieder (nach BARTH 1945).

Peter Jacobi, Tulpenweg 4, W-2071 Delingsdorf.

Auf der [geologischen] Karte kann man deutlich sehen, daß diese Schlotte auf verschiedenen sub-parallelen Verwerfungen liegen, die die Oslo-Region teilen. Die Schlotte repräsentieren die älteste vulkanische Aktivität; sie durchbrechen die präkambrischen Gneise und die paläozoischen Sedimente, sind selbst aber ertränkt in großen Massen jüngerer magmatischer Gesteine oder bedeckt durch großflächige Lavaströme. Daraus folgt, daß die Schlotte nur an solchen Stellen beobachtet werden können, die nicht von anderen magmatischen Gesteinen bedeckt sind". (Übers. v. Verf.).

Nach einem Hinweis auf ähnliche Verhältnisse in Island schreibt BARTH weiter: "Eine Weiterentwicklung dieser Gedankenkette ergäbe das folgende Bild der Osloregion zur Perm-Zeit: Obendrauf sehen wir eine Lage von Deckenbasalt und trachytischer Lava (Rhombenporphyre), deren Dicke im Verhältnis zu ihrer Ausdehnung sehr gering ist. Unterhalb dieser dünnen Decke stellen wir uns ein langsam aufsteigendes "Stamm-Magma" vor, das möglicherweise zum Stillstand kam und unmittelbar unter der dünnen Lava-Bedeckung erstarrte. Dieses Bild stimmt mit dem sub-vulkanischen Charakter der Oslo-Plutonite überein. Jetzt ist der größte Teil der oberen Schicht erodiert, und die gegenwärtige Oberfläche liegt an manchen Stellen beträchtlich unterhalb der permischen Oberfläche."

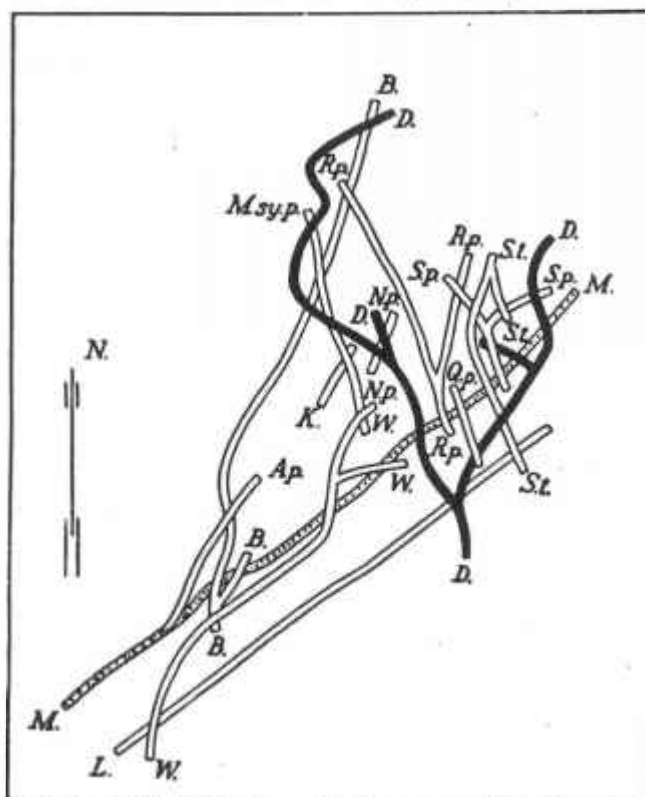


Abb. 2. Schematische Darstellung der Alters-Beziehungen von Gängen in der Ullern-/Huseby-Area. M. = Maenait, B. = Bostonit, L. = Lindöit, Rp. = Rhombenporphyr, Ap. = Akerit-Porphyr, Sp. = Syenit-Porphyr, M.sy.p. = Glimmer-Syenit-Porphyr, St. = Semitrachyt, Np. = Nordmarkit-Porphyr, Qp. = Quarz-Porphyr, K. = Kullait, W. = Windsorit, D. = Diabase (nach DONS 1952).

Verwandschaft und Unterschiede der verschiedenen Oslo-Essexite werden durch ein Diagramm von BARTH (Abb. 1) wiedergegeben. Die minerale Zusammensetzung einer Akerit-Probe sieht nach OFTEDAHL (1946) folgendermaßen aus:

Quarz	2,3%	Biotit	7,8%
Feldspate	77,0%	Eisenerz	2,9%
Pyroxene	4,8%	Apatit	0,2%
Hornblende	4,8%	Titanit	0,2%

Im Oslo-Graben-Gebiet differenzierten sich - vermutlich aus einem gemeinsamen Stamm-Magma - mehr als 30 verschiedene Oslo-Essexite. Auf dem engeren Gebiet des Ullern-/Husebyåsen treten 20 davon auf. Sie sind ausgebildet als Tiefengesteine, Spaltfüllungen (Gänge) oder Schloten (necks). DONS 1952 listet allein 365 Gänge auf! Ihre gegenseitige Durchdringung bildet ein sehr verzwicktes Puzzle für Geologen (Abb. 2). Normalerweise durchschlägt der jüngere Gang den älteren. An diesem Platz läßt sich aber so keine lineare chronologische Reihenfolge aufstellen. Übertrieben gesprochen bilden sie ein Knäuel von Schlangen, die sich ineinander verbeißen, wobei z.T. eben ringförmige Untergruppen entstehen. Um den Reichtum der Gesteinswelt an dieser geographischen Stelle zu illustrieren, seien die Gänge hier nach ihrem Material aufgeschlüsselt:

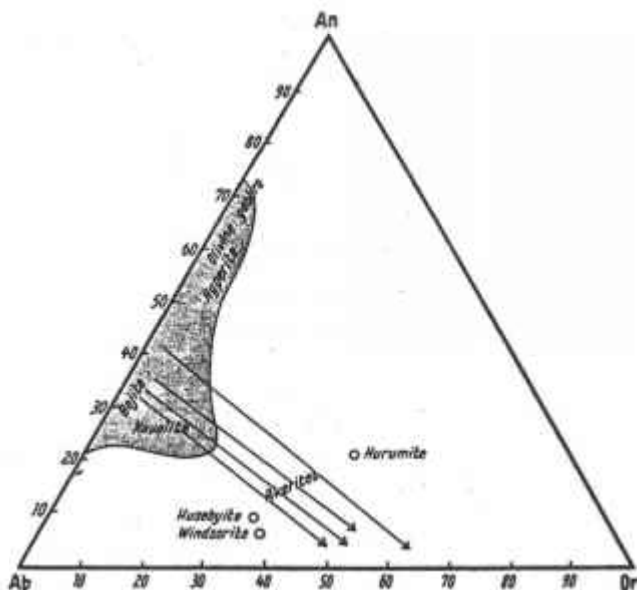


Abb. 3. Die schattierte Fläche zeigt die Zusammensetzung des Feldspat-Anteils der hauptsächlichsten Gesteins-Typen der Oslo-Essexite. In Olivin-Gabbro, Hiperit und Bojtit kommt als einzige Feldspat-Phase Plagioklas vor. In Kauait (und Mafrait) gibt es zwei: Andesin und Alkali-Feldspat. Die Pfeile zeigen, daß beim Kauait die Zusammensetzung bis zur Albit-Orthoklas-Mischung schwanken kann. Die Komposition der Feldspäte bei Akerit, Husebyit, Hurumit und Windsorit ist direkt absehbar (z.B. Hurumit 20% An, 45 Or, 35 Ab). Diese Gesteine repräsentieren vermutlich die letzten Restmagmen der Oslo-Essexite. Ihre Position im Diagramm zeigt daher den Trend magmatischer Differentiation (nach BARTH 1945).

Diabase	93	Akeritporphyr	7
Camptonit	6	Nordmarkitporphyr	6
Kullait	1	Semi-Trachyt	7
Maenait und -Porphyr	171	Syenitporphyr	22
Pseudomaenait	1	Quarzporphyr	12
Windsorit	3	Glimmersyenitporphyr	2
Bostonit	11	Sphaerulit-Felsit	2
Lindöit	12	Quarz-Aplit	1
Rhoebenporphyr	7	Insgesamt	366

Die Gänge sind meist nur wenige Meter breit, minimal 0,6 m, maximal 40 m. Sie nehmen 17 % der Fläche des Ullern-/Husebyåsen-Gebietes ein (n. DONS 1952).

Da das Ullernåsengebiet 10000 Jahre nach der Eiszeit nicht aus nackten Felsflächen bestand und heute sogar zu großen Teilen mit Häusern bebaut ist, war es für die kartierenden Geologen nicht leicht, die genaue Anzahl der Gänge zu ermitteln; man konnte sie eben nicht bloß mit dem Auge oder dem Finger verfolgen. So wurden, abgesehen vom äußeren Erscheinungsbild, von Nähe und Richtung der einzelnen Gangstücke die Analysen von 7000 Gesteinsproben herangezogen, um zu entscheiden, ob hier ein oder mehr Gänge vorliegen.

Zur Unterscheidung der Oslo-Essexite untereinander spielt das Mengenverhältnis der Feldspäte eine vornehmliche Rolle. Das Diagramm (Abb.3) stellt dies dar.

Literatur

- BARTH TFV 1945 Studies on the igneous rock complex of the Oslo region II. Systematic petrography of the plutonic rocks - Skr. Norske Vidensk.-Akad. Oslo (I. Mat.-naturv. Kl.) 1945 (9): 104 S., 1 Kt., 23 Fig.
- DONS JA 1952 Studies on the igneous rock complex of the Oslo Region XI. Compound volcanic neck, igneous dykes and fault zones on the Ullern-Husebyåsen area, Oslo - Skr. Norske Vidensk.-Akad. Oslo (I. Mat.-naturv. Kl.) 1952 (2): 96 S.
- OFTEDAHL C 1946 Studies on the igneous rock complex of the Oslo Region VI. On akerites, felsites and rhomb-porphyrtes - Skr. Norske Vidensk.-Akad. i Oslo (I. Mat.-naturv. Kl.) 1946 (1): 51 S.

BESPRECHUNG

JANUSSON V & BASSETT MG 1993: *Orthambonites* and Related Ordovician Brachiopod Genera - Palaeontology 36 (1): 21-63, 9 Taf., 3 Abb., 2 Tab., London.

In der revidierten Diagnose ist die genannte Gattung auf eine kleine Gruppe unterordovizischer Brachiopoden Baltoskandiens beschränkt. Als Ersatz für *O. transversa* (nomen dubium) wird als formale Typusart *O. rotunda* vorgeschlagen. Eine Revision von *Orthis calligramma* erwies diese als älteres Synonym von *O. rotunda*, die damit Typusart von *Orthambonites* ist. Viele früher dieser Gattung zugewiesene Arten werden zu *Paraenorthis* und drei neuen Gattungen (*Sulevorthis*, *Sivorthis*, *Shoshonorthis*) gestellt. Eine weitere verwandte Gattung ist *Krattorthis*. Für *O. rotunda* und *Sulevorthis lyckholmensis* werden Neotypen bestimmt. Um die Beziehungen zu *Orthambonites* klären zu können, wird für *Orthis callactis*, dem Typus von *Orthis*, ein Lectotypus ausgesucht. Aus einem Geschiebe von Öland (vom Alter der Kullerstad-Fauna, Marju, ? Pingru) wird die bereits 1907 von WIMAN abgebildete *Sulevorthis cf. lyckholmensis* (WYSGORSKI, 1900) neu abgebildet. SCHALLREUTER

Aus dem ARCHIV FÜR GESCHIEBEKUNDE HAMBURG

Wir danken folgenden Mitgliedern für ihre Bucherspenden: Frau Elisabeth HERTEL, Hamburg; Frau Gisela PÖHLER, Hamburg; Frau Inge STÄMMER, Hamburg.

"Runzelhaut"
bei *Diplotrypa petropolitana*
(Bryozoa, Ordoviz) von Sylt
- eine konvergente Erscheinung

Werner A. BARTHOLOMAUS & Martin LANGE

1. Einleitung

Die Sammlung lavendelblauer Kärnsteine, sowie entsprechend verkieselter Fossilien unter den Geröllen des Sylter Kaolinandes, hat einen breiten Fundus ordovizischer Bryozoen zutage gebracht. Leider ist bisher nur eine Fossilienliste mit Abbildungen von Bryozoen des obersten Ordoviz durch SCHALLREUTER & HILLMER (1987) bekannt gemacht worden, die sich über vier Ordnungen erstreckt. Eine charakteristische Bryozoe dieses Zeitabschnittes ist die Gattung *Sceptropora* (SCHALLREUTER 1986), die in den sogenannten Öjlemyrflinten (Stufe F2 des ostbaltischen Ordoviz) von Sylt in fast gesteinsbildender Dichte vorkommen kann.

Eine wichtige Gruppe ist die Ordnung Treptostomata, die sich in die Divisiones Amalgata und Integra aufspaltet. Die letzteren unterscheiden sich in erster Linie durch verschmolzene bzw. mit Naht aneinanderstoßende Wände benachbarter Zoecien. Mehr oder weniger halbkugelförmige Kolonien kommen in beiden Divisionen vor und sind im Ordoviz relativ häufig. Unter den Treptostomen von Sylt gehören die zahlreichen halbkugelförmigen zu den von Gestein isolierten Großfossilien. Obwohl sie hier in verwirrender Vielfalt auftreten, sind sie seltener als Schwämme und vergleichbare Korallen, treten aber meist komplett verkieselt und überliefert auf. Eine der geschlebekundlich bekanntesten Treptostomata ist die integrale *Diplotrypa petropolitana* (Abb. 1). Auch wenn die Form unter dem Sylter Material zu den häufigeren gehört, scheinen hier die *Amalgata* vorzuherrschen.

Eine der ersten Darstellungen (als Bestandteil der Sadewitzer Geschlebefauna) von *D. petropolitana* erfolgte (1861) durch F. ROEMER mit neuerlicher Erwähnung (1885: Tf. II, 5). Die erste Abbildung für den Sylter Kaolinand findet sich bei KARSTEN (1869: Tb. V). Jüngst bildeten NEBEN & KRUEGER (1973: Tf. 52, 11-12; 1979: Tf. 140, 12-13), KRUEGER (1990: Tf. 6, 1) und LIENAU (1990: Taf. IX, 3) die Form ab.

Unter dem kieselig überlieferten Bryozoenmaterial der strenggenommen ortsfremden, eiszeitlichen Öjlemyrflintgeschiebe von Gotland haben weder WIMAN (1901) noch SPJELDNAES (1985) halbkugelförmige Treptostome angeführt. Lediglich KAUFMANN erwähnt (1975) vom Gotländer Strand *Manticulipora* sp. in Kalksteinerhaltung. Neben der Form, Größe und den Mengenteilen der verschiedenen Zoecientypen, sowie der Aperturaausbildung spielt für die systematische Unterscheidung die Zoariumgröße nur untergeordnet eine Rolle. Bei Bryozoen in Kalksteinerhaltung und -einbettung erfolgt die Bestimmung gemeinhin auf der Grundlage von Dünn- und Anschliffen. Dabei muß meist auf eine vollkörperliche Betrachtung verzichtet werden. Demgegenüber kann bei dem Sylter Material von *Diplotrypa* neben der Form auch die Zoariumoberfläche mit herangezogen werden. Außerdem sind gezielte Mediananschliffe möglich.

Über die Bryozoen der baltischen Muttergesteine legt BASSLER (1911) eine grundlegende Arbeit vor. Danach kann die Gattung in mehrere Arten zerlegt werden. Die Vielfalt des Sylter Materials erschwert allerdings systematische Bestimmungen, so daß hier auf eine genauere Diskussion verzichtet werden muß.

Werner A. Bartholomäus, Geol. Inst. Univ. Hannover, Callinstr. 30, W-3000 Hannover.

Martin Lange, Hoyerweg 33, W-2280 Westerland.

2. Beschreibung

Wie die meisten treptostomen Bryozoen bildet die Gattung *Diplotrypa* Kolonien (Zoaria), die bei *D. petropolitana* nach einem vergleichsweise strengen Bauplan gegliedert sind. Über einer planen bis flachgewölbten Epitheka ist ein flacher bis hoher Stumpfkegel aus in erster Linie parallel, kaum radial gerichteten Kammern (Zoecien) ausgebildet.

Epitheka: Zusammen mit anderen halbkugelförmigen Treptostomen bildet *D. petropolitana*, ähnlich wie einige tabulate Korallen, eine basale Kalkplatte aus. Diese Epitheka ist Bestandteil des Skeletts. Bei der im Ausschnitt abgebildeten kleinen Kolonie (Abb. 2) ist sie vollständig überliefert, wenn man von diagenesebedingten Brüchen und keilförmigen Setzungsrisen absieht. Wahrscheinlich ist diese Platte ursprünglich dünn gewesen. Deutlich ist von unten her eine konzentrische feine Runzelung erkennbar. Auffällig ist die Übereinstimmung mit der Cortex (Runzelhaut) anthaspidellider Schwämme, die in den gleichen Muttergesteinen vorkommen. Bei diesen handelt es sich jedoch um die Struktur von Oberflächengewebe, so daß lediglich von einer homöomorphen Erscheinung gesprochen werden kann. Vielen Sylter Stücken fehlt an der Unterseite die basale Platte, so daß hier der Einblick in die zart gebaute Zoarienkammerung möglich ist. (Abb. 3a).

Zoarium: Es lassen sich Zoaria mit fast knopf- bis hutförmiger Gestalt zwischen 0,5 und 15 cm Höhe beobachten (Abb. 3b). Der meist an der Basis verwirklichte maximale Durchmesser schwankt zwischen 1 und 15 cm, mit einer Häufung im Bereich weniger cm. Das Höhen-/Breitenverhältnis schwankt zwischen

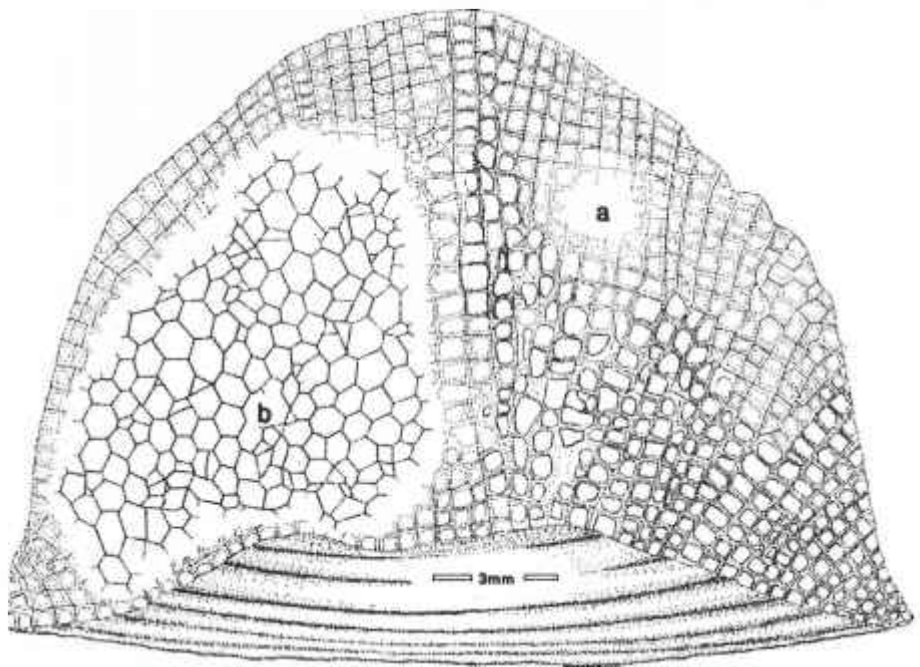


Abb. 1. *Diplotrypa petropolitana*. a) Medianer Schnitt durch eine kleine Kolonie. Die Wände sind sekundär verdickt. b) Tangentialer Schnitt am gleichen Exemplar.



Abb. 2. Detail von *D. petropollitana*, Epitheka im Ausschnitt.

0,5 und >), liegt aber meist nahe 1. Noch flachere, etwa knopfförmige Exemplare treten eher bei anderen halbkugelförmigen Treptostomata auf.

Seltene Stücke weisen die Form eines Steinpilzes auf (Abb. 3b), bestehen augenscheinlich aus mindestens zwei Koloniegenerationen. Da zwischen beiden Teilen eine Epitheka angedeutet sein kann, kann es sich nicht in allen Fällen um diskontinuierliches Wachstum einer Kolonie handeln, sondern auch um erneute Bestüdlung eines offensichtlich geeigneten Hartgrundes.

Z o o e c i e n: *Diplotrypa* läßt sich leicht durch die auffallend orthogonale Form und Anordnung der Zoecien von anderen Treptostomata unterscheiden. Die prismatischen Zoecien werden durch Querböden (Diaphragmen) gegliedert. Außer regulären Zoecien (Autozoecien), im vertikalen Schnitt etwa rechteckig, im tangentialen etwa sechseckig) werden jedoch untergeordnet auch Mesoporen gebildet. Damit werden schmalere Zoecien bezeichnet, die gelegentlich massiert, sonst aber alternierend zwischen die Türme der Autozoecien eingeschaltet sein können. Vereinzelt kommen zusätzlich Zoecien mit vertikal gerichteten, bogenförmigen Diaphragmen, sog. Monticuli vor. Der wegen des radialen Wachstums entstehende seitliche Raumzuwachs wird durch keilförmige Einschaltung neuer Zoecientürme ausgeglichen. Die Zoecien sind bei *D. petropollitana* im Gegensatz zu anderen Treptostomata senkrecht (basal) und zentral-apikal) bis annähernd senkrecht (lateral-apikal) orientiert. Das bedeutet, daß das Seitenwachstum auf der Epitheka durch seitlichen Anbau von Zoecien erfolgt sein muß. Da die basalen Zoecien ausnahmslos mit ihren Querböden der Epitheka aufsitzen, existiert kein punktförmiger Wachstumsursprung, sondern eine initiale Fläche, wobei im Zentrum dieser Kreisfläche die ältesten und am Rand die jüngsten Zoecien sitzen.

T e r m i n a l e A p e r t u r a: Bei der Gattung *Diplotrypa* stimmen auf

Artebene die äußersten Zooecien im Querschnitt teilweise mit denen in tiefergedachten Schnitten nicht überein (BASSLER 1911). Ursache ist eine Verstärkung der polygonalen Autozooecien z.B. zu Ringwänden mit verkleinerten kreisrunden Öffnungen. Da bei *D. petropolitana* keine besonderen Öffnungen ausgebildet sind, treten bei dieser Form Unterschiede nicht auf.

Symbionten: Gelegentlich lassen sich Spuren von Symbionten oder Synäken beobachten. So berichtet SPJELDNAES (1961) über S-förmige Bohrungen an *D. petropolitana* von wurmartigen. Seltener als bei der Gattung *Monticulipora* treten kleine Hohlräume nicht überlieferter Umwachsungen oder Eingriffe von der Oberfläche her auf.

Verwechslungsgefahr: Wie bei allen trepostomen Bryozoen besteht eine Verwechslungsmöglichkeit mit den tabulaten Korallen, insbesondere den Favositidae, soweit diese aus kleinen Theken bestehen. Eine Unterscheidungshilfe stellen der konzentrische Zoarienbau einschließlich Epitheka, die Aperturree, die Monticuli und Mesoporen dar. Kürzlich hat BROOD (1978) *D. baltica* n. sp. definiert. Die Art aus dem O. Ordoviz von Ostergötland soll sich gegenüber *D. petropolitana* durch kleinere Autozooecien, mehr Mesoporen und weniger Cystiphragma unterscheiden.

Primäres Vorkommen und stratigraphische Reichweite: Die Gattung *Diplotrypa* ist seit dem Oberen U. Ordoviz (Arenig) bekannt. In Schichten dieses Alters kommt sie im Ordoviz Ostergötlands und Ölands, in Estland (Volkov-Stufe), dem Ingermanland, im Altai, in Oklahoma, Illinois, Iowa, Wisconsin und anderswo vor (ROSS in NIELSEN & LARWOOD 1985). Damit kann sie als Kosmopolit angesehen werden. In Estland reicht sie stratigraphisch bis in die Ganda-Stufe oder Nabaia-Stufe (O. Caradoc) herauf. Wahrscheinlich überschreitet *Diplotrypa* die Ordoviz-Silurgrenze nicht.

Ökologisches Auftreten: Die Gattung *Diplotrypa* tritt bevorzugt in der Rifffazies auf.

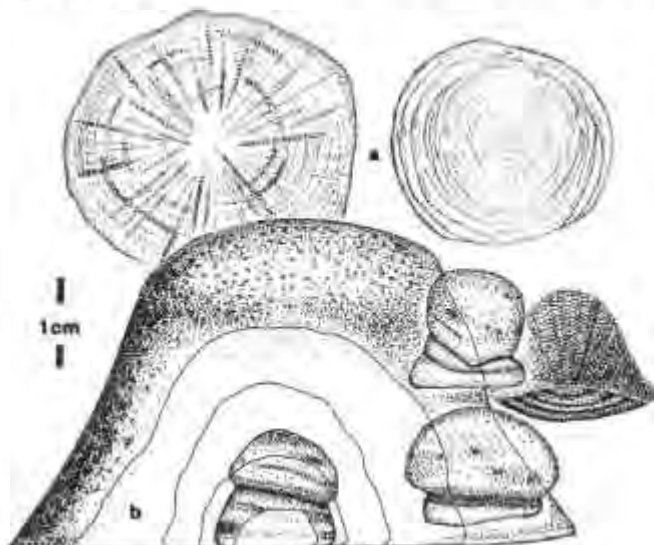


Abb. 3. *D. petropolitana*. a) Basen ohne Epitheka. Verkieselungsbedingt sind im Falle rechts die Anwachsschichten und links die radial angeordneten Autozooecienzellen deutlicher überliefert. b) Profilschnitte, Lateralansichten und ein Medianschnitt. Bei den kleinen pilzförmigen Exemplaren handelt es sich um selten auftretende Fälle.

Sekundäres Vorkommen: Gotland?, Vereisungsgebiet Zentraleuropas, Loosener Schotter, Kaolinsand Norddeutschlands (Pliozän) und Braunkohlensande (Miozän) nordischer Herkunft.

3. Literatur

- BASSLER RS 1911 The early Paleozoic Bryozoa of the Baltic Provinces - Bull. U. S. Nat. Mus. 77: XXI+382 S., 266 Abb., 13 Tf., Washington.
- BROOD K 1978 Upper Ordovician bryozoa from Dalmanitina beds of Borenshult, Östergötland, Sweden - Geol. Palaeont. 12: 53-72, 1 Abb., 1 Tb., 6 Tf., Marburg.
- 1981 Hirnantian (Upper Ordovician) Bryozoa from Baltoscandia - LARWOOD GP & NIELSEN C (eds.) Recent and fossil Bryozoa - 5th Internat. Conf. on Bryozoa Durham 1980: 19-27, 5 Abb., Fredensborg (Olsen & Olsen).
- JAROSHINSKAYA AM 1973 Ordovician Bryozoa of the Altai-Sayan Region - LARWOOD GP (ed.) Living and Fossil Bryozoa - 2th Internat. Bryozoology Assoc. Conf. Durham 1971: 421-428, 1 Tab., Fredensborg (Olsen & Olsen).
- KARSTEN G 1869 Die Versteinerungen des Ueberganggebirges in den Geröllten der Herzogthümer Schleswig und Holstein - 85 S., 25 Tab., Kiel (Ernst Homann).
- KAUFMANN H 1975 Geschiebepplätze auf Gotland - Der Geschiebesammler 9 (2): 45-47, 7 Abb., Hamburg.
- KRUEGER H-H 1990 Fossilinhalt der nordischen Geröllgemeinschaft aus der Lausitz (Miozän) und deren Vergleich mit Sylt - HACHT U von (Hg.): Fossilien von Sylt 3: 179-210, 1 Abb., 11 Tf., Hamburg (I-M von HACHT).
- NEBEN W & KRUEGER H-H 1973 Fossilien ordovizischer und silurischer Geschiebe - Staringia 2, Tf. 51-109, Oldenzaal (Nederl. Geol. Veren.).
- 1979 Fossilien ordovizischer und silurischer Geschiebe - Staringia 5: 3-63, Tf. 110-164, Oldenzaal (Nederl. Geol. Veren.).
- LIENAU H-W 1990 Geschiebe - Boten aus dem Norden - Geschiebekde. akt. (S.-h.) 2: 115 S., 25 Abb., 15 Tb., 33 Tf., Hamburg.
- ROEMER F 1861 Die fossile Fauna der silurischen Diluvial-Geschiebe von Sadewitz bei Öls in Niederschlesien - 79 S., 8 Tf., Breslau (R. Nischkowsky).
- 1885 Lethaea erratica oder Aufzählung und Beschreibung der in der nord-deutschen Ebene vorkommenden Diluvial-Geschiebe nordischer Sedimentär-Gesteine - Paläont. Abh. 2 (5): 173 S., 11 Tf., 3 Abb., Berlin.
- ROSS JRP 1985 Biogeography of Ordovician ectoproct (Bryozoan) Fauna - in: NIELSEN C & LARWOOD GP (eds.): Bryozoa: Ordovician to recent - 6th Internat. Conf. on Bryozoa 1983: 265-271, 2 Abb., Fredensborg (Olsen & Olsen).
- SCHALLREUTER R 1986 Die Bryozoe *Sceptropora facula* aus dem Ordoviz - Geschiebekde. akt. 2 (2): 19-20, 1 Abb., Hamburg.
- SCHALLREUTER R & HILLMER G. 1987 Bryozoen aus Öjlemyrflint-Geschieben von Sylt - HACHT U. von (Hg.): Fossilien von Sylt 2: 233-247, 1 Tb., 5 Tf., Hamburg. (I-M von Hacht).
- SPJELDNAES N 1981 Symbiosis involving some Ordovician-Silurian bryozoans - LARWOOD GP & NIELSEN C (eds.): Recent and fossil Bryozoa - 5th Internat. Conv. on Bryozoa, Durham 1980: 317, Fredensborg. (Olsen & Olsen).
- 1985 Upper Ordovician Bryozoans from Öjl Myr, Gotland, Sweden - Bull. Geol. Inst. Univ. Uppsala (N.S.) 10: 1-66, 13 Abb., 2 Tb., 8 Tf., Uppsala.

BESPRECHUNG

MOTHS H, SCHUMACHER D & STEIN G 1992 Das große Tertlärageschiebe von Neetze im Naturmuseum Lüneburg Eine Analyse der Molluskenfauna - Jb. (Jubiläumsschr.) Naturwiss. Ver. Fstm. Lüneburg 39: 165-170, 2 Abb., Lüneburg.

Ein 1987 in einer Kiesgrube bei Neetze entdecktes, aus zwei Teilen bestehendes, großes Tertlärageschiebe, welches in der Elbmarsch-Realschule Scharnebeck und in der Eingangshalle des Naturmuseums Lüneburg ausgestellt ist, wird beschrieben und abgebildet. Wichtige Mollusken des Geschiebes werden dargestellt oder genannt und die Herkunft des Geschiebes erörtert. SCHALLREUTER

2. Sponsentag - Bericht über eine Tagung in Schoonebeek

Herr Rhebergen rief - und 40 Schwammsammler kamen am 27. Februar 1993 zum 2. Sponsentag nach Schoonebeek.

Das Treffen war um 10.00 Uhr kaum eröffnet und schon füllten Tausende verkieselter Schwämme mehr als 20 laufende Tischmeter. Vornehmlich lehmfarbene ordovizische Spongien traten neben Kreideschwämmen in Erscheinung.

Aus kleineren Sammlungen lagen um 20%, aus größeren Kollektionen um 5% der Gesamtbestände auf den Tischen - rechnet man das hoch, so sind allein von den anwesend gewesenen Sammlern um 50.000 Spongien aus dem Raum Wielen/Wilsum - östliche Niederlande in einer Generation aufgesammelt worden.

Beim ersten Hinsehen bestand trotz fast völligen Fehlens lavendelblütenblauer Färbungen der Eindruck einer guten Übereinstimmung mit Sylter Geschieben. Auch für das Auftreten vieler und großer *Aulocopien* aus dem Raum Almelo bietet sich keine bessere Erklärung als Eisschollentransport an. Wie auf Sylt müssen auch hier die Fossilien bis in die unmittelbare Nähe des letzten Ablagerungsortes in ein schützendes Medium eingehüllt gewesen sein.

Die teils gravierenden Unterschiede treten erst bei Betrachtung einzelner Familien und Gattungen hervor.

Auffällig war das viel häufigere Vorkommen von *Astylospongia praemorsa* und die Fülle von *Palaeomonan praemorsa* im Vergleich mit *Aulocopium aurantium*. Apfelsinengroße Stücke gibt es auf Sylt nicht. Unter den Anthaspidelliden erscheinen *Aulocopium aurantium*, *Hudsonospongia* cf. *cyclostoma* und/oder *Aulocopium cylindraceum* auf Sylt häufiger vertreten, während die aus Sylter Material kürzlich von VAN KEMPEN bearbeiteten Formen *Diatricheum vonhachtii* und unter den Chlastroclonelliden *Syltispongia ingemariae* auf den Tischen völlig zu fehlen schienen.

Die tatsächlichen Unterschiede präziser herausarbeiten zu können ist das Ziel einer vorgesehenen quantitativen Zählung.

Zum Schluß des Treffens gegen 17.00 Uhr war dieser Eindruck entstanden: Farbe, Größe der Objekte und ihre Zusammensetzung in den überaus reichen niederländischen Kollektionen von verkieselten oberordovizischen Spongien läßt die Vorstellung eines identischen Herkunftsgebietes mit den Sylter Spongien nicht mehr zu.

Ulrich von Hacht, z. Zt. Les Campeoles, Le Dramont, F - 83700 St. Raphael.

BESPRECHUNG

LANDMESSER M 1992 Zur Geothermometrie und Theorie der Achat - Mitt. Pollichia 79: 159-201, 17 Abb., 2 Tb., Bad Dürkheim.

Der Versuch einer allgemeingültigen Eingrenzung des P-T-Felds möglicher Achatbildungsprozesse führte zur Erkenntnis, daß der vulkanisch-spätvulkanische P-T-Bereich (T oberhalb der Dampfdruckkurve des Wassers!) ganz allgemein für die Achatgenese entfällt, weil hier die physikalisch-chemischen Bedingungen einen effektiven SiO₂-Transport und damit für die SiO₂-Akkumulation im Achat fehlen. Da die für die SiO₂-Akkumulation bei der Achatgenese entscheidend wichtigen Si(OH)₄-Diffusionsprozesse in ausreichender Stärke praktisch nur im sedimentär-diagenetischen P-T-Bereich möglich sind, können Achat nur im sedimentär-diagenetischen P-T-Bereich entstehen. An Beispielen wird u.a. ein Achat als Hohlraumfüllung (Steinkern) eines Brachiopoden aus einem Lavendelblauen Hornstein von Braderup/Sylt der Sammlung U.v.HACHT des *Archivs für Geschlebekunde Hamburg* abgebildet.

SCHALLREUTER

Bestimmungshilfen für Geschiebesammler: Trilobiten

19. *Glyptagnostus reticulatus* (ANGELIN, 1851)

Frank RUDOLPH

Agnostide Trilobiten sind im skandinavischen Raum seit dem Unterkambrium bekannt und sterben im oberen Ordovizium wieder aus. Sie gehören zu der vorherrschenden Fauna des Mittelkambriums und stellen wichtige Zonenfossilien.

Mit ihrer Hilfe lassen sich auch kleinere Geschiebe sicher stratigraphisch einordnen und manchmal kann durch endemische Arten sogar das Herkunftsgebiet der erratischen Blöcke genau bestimmt werden. Über 100 mittelkambrische Arten sind bekannt, doch im Oberkambrium scheint ihre Artenfülle schnell abzunehmen.

Im untersten Oberkambrium ist *Agnostus pisiformis* ein wichtiges Leitfossil und tritt manchmal nahezu gesteinsbildend auf. In jüngeren Schichten des Oberkambriums kennt man nur sehr wenige Arten der Agnostida. Häufiger ist hier nur noch *Homagnostus obesus*, der in Vergesellschaftung mit *Olenus*-Arten in der Zone 2 des Oberkambriums vorkommt. Ebenfalls in diese Schicht gehört der im Geschiebe sehr seltene *Glyptagnostus reticulatus*. Nur wenige Kopf- und Schwanzschilde aus zwei Geschieben sind mir bisher bekannt. Die nachfolgend beschriebenen Fundstücke stammen aus der Sammlung von Rudolf MENDE, Ralsdorf.

Glyptagnostus reticulatus (ANGELIN, 1851)

B e s c h r e i b u n g: Cephalon im Umriss längsoval, Saum und Saumfurcha schmal. Wangen stark gefurcht (reticulat). Die Posteroglabella erreicht nicht ganz die Hälfte des Cephalons. Kurz vor der Mitte der Posteroglabella befindet sich ein etwas langgestreckter Glabellartuberkel. Die Glabellabasis ist breit gerundet, die Basalloben sind sehr lang und geteilt. Der hintere Abschnitt ist dreieckig. Durch eine Querfurcha getrennt folgt der vordere, längsovale Teil der Basalloben. Zusammen erreichen sie 2/3 der Länge der Posteroglabella. Etwa auf dieser Höhe ziehen zwei kurze Furchen auf die Glabella. Der Frontallobus ist fast quaderförmig, mit gerundeten Ecken. Zwei kurze Furchen beginnen am Vorderrand und reichen fast bis an den Hinterrand des Frontallobus. In diesem Bereich ist demzufolge eine schwache Einbuchtung erkennbar. Aufgrund der

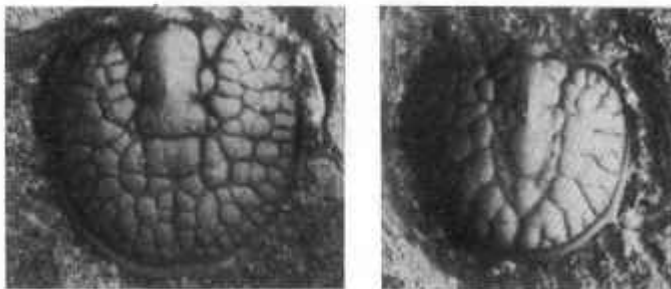


Abb.1. *Glyptagnostus reticulatus*. A: Cephalon, ca. X 7; B: Pygidium, ca. X 7,5. Stinkkalkgeschiebe von Weißenhaus, Slg. R.MENDE, Ralsdorf.

Frank Rudolph, Achtern Höven 6, D-W-2355 (ab 1.7. 24601) Wankendorf, Germany.

starken Furchung ist die mediane Präglabellaufurche nur recht undeutlich erkennbar. Sie reicht vom Frontallobus bis an den Vorderrand des Cephalons. Das Pygidium ist im Umriss längsoval, mit zwei winzigen Stacheln am hinteren Seitenrand. Saum und Saumfurchen sind eng, die Flanken stark gefurcht. Die Axis ist in der Längsrichtung dreigeteilt. Auf den beiden Seitenteilen der Spindel ist die Segmentierung deutlich erkennbar. Der L1-Lobus ist recht klein. Der folgende L2-Lobus ist im Umriss fast hexagonal und in der Mitte durch eine Furche in zwei Bereiche untergliedert. Die Seiten des zungenförmigen Endlobus sind niedergedrückt und mit 5 punktförmigen Vertiefungen versehen. Der mediane Spindelteil ist erhaben, nahezu ungeteilt und trägt in der Mitte einen schmalen, langgestreckten Tuberkel. Durch eine Quersfurche ist ein kleines Feld am Ende abgeschnürt. Eine mediane Postaxialfurche ist vorhanden.

B e m e r k u n g e n: WESTERGARD beschreibt 1947 mit *G. reticulatus nodulosus* eine neue Unterart. Das Cephalon ist feiner reticulat, der hintere Teil der Basalloben durch eine Furche nochmals geteilt. Das Pygidium ist ebenfalls feiner reticulat und weist deutlich radiär gefurcht. Die Zonen, welche sich seitlich direkt an den Endlobus der Axis anschließen, sind nicht von parallel zur Axis verlaufenden Furchen durchzogen.

G e s c h i e b e: Die vorliegenden Exemplare stammen aus einem grobkristallinen Stinkkalk-Geschiebe von braun-weißer Farbe. Es ist dickbankig, bzw. nur undeutlich geschichtet. Als Begleitfauna fanden sich einige Panzerreste von *Olenus truncatus*.

V o r k o m m e n: Zone des *Olenus truncatus* und *Olenus wahlenbergi*. Selten auf Bornholm, in Norwegen, Jämtland, Öland, Östergötland, Västergötland; zerstreut in Närke und Schonen. Sehr selten im Geschiebe. *Glyptagnostus reticulatus* kommt als Kosmopolit in Großbritannien, Nordamerika, Kanada und Australien vor.

Literatur

- BRÜGGER WC 1962 Die aljurischen Etagen 2 und 3 im Kristianagebiet und auf Eker, ihre Gliederung, Fossilien, Schichtenstörungen und Contactmetamorphosen. - B+376 S., 12 Tf., 47 Abb., 1 sep. Tb., 1 Kte. Kristiana.
- HENNINGSMOEN G 1958 The Upper Cambrian Faunas of Norway. With Description of Non-Olenoid Invertebrate Fossils - Norsk Geol. Tidsskrift 36 (2): 179-196, 7 Tf., 2 Tb., Bergen.
- JAEKEL O 1909 Über die Agnostiden - Z. dt. geol. Ges. 61: 380-401, 23 Abb., Berlin.
- JAGO JB 1974 *Glyptagnostus reticulatus* from the Huskisson River, Tasmania - Pap. Proc. Roy. Soc. Tasmania 107: 117-127, 1 T., 1 Abb., 1 Tb. Hobart.
- SPIK AA 1961 Alimentary caeca of agnostids and other trilobites - Palaeontology 3: 410-438, Tf. 68-70, 16 Abb., London.
- 1963 Early Upper Cambrian Fossils from Queensland - Bur. Min. Resour. Aust. Bull. 64: 1-133, 9 Tf., 40 Abb., Canberra.
- 1967 The Mindyallan Fauna of North-Western Queensland - Ibid. 74 (1): 404 S., 149 Abb.; (2): 167 S., 67 Tf., Canberra.
- POULSEN C 1923 Bornholms Olenuslag og deres Fauna - Danmarks Geol. Undersøgelser (2) 40: 1-83, 3 Tf., 22 Abb., 3 Tb., Kopenhagen.
- SHERGOLD JH 1962 Idamean (Late Cambrian) Trilobites, Burke River Structural Belt, Western Queensland - Bur. Miner. Resour. Aust. Bull. 53: 1-69, 17 Tf., 9 Abb., Canberra.
- SHERGOLD JH, LAURIE JR & XIAOWEN S 1990 Classification and review of the trilobite order Agnostida SALTER, 1864: an Australian perspective - Ibid. 296: 1-93, 19 Abb., ibid.
- TULLBERG SA 1880 Om Agnostus-Arterna 1 de kambriska aflageringarne vid Andrarum - Sveriges Geol. Undersökning (C) 42: 1-37, 2 Tf., 2 Tb., Stockholm.
- WESTERGARD AH 1922 Sveriges Olenidskipper - Ibid. (Ca) 18: VI+205, 16 Tf., 39 Abb., 3 Tb., ibid.
- 1947 Supplementary notes on the Upper Cambrian trilobites of Sweden - Ibid. (C) 489: 1-34, 3 Tf., 2 Tb., ibid.

**ERNST BOLL – ein bedeutender
Naturwissenschaftler Mecklenburgs
(1817 – 1868)**

Eine Nachbetrachtung zum 175. Geburtstag

Andreas GÜNTER

ERNST BOLL wird am 21. September 1817 als Sohn einer Pfarrersfamilie in Neubrandenburg geboren, wo er auch seine Schulzeit verbringt.

Nach Beendigung der Schule verläßt BOLL Neubrandenburg und schreibt sich in die Universität Berlin ein, um hier ein Theologiestudium aufzunehmen, das er in Bonn fortsetzt.

Bereits in seiner Kindheit zeigt Ernst BOLL großes naturwissenschaftliches Interesse. Ist es zunächst die Botanik, der er besondere Aufmerksamkeit widmet, beschäftigt er sich während seiner Bonner Studienzeit umfassend mit der Geologie.

Nach dem Abschluß seines Theologiestudiums kehrt Ernst BOLL wieder nach Neubrandenburg zurück, arbeitet aber nicht als Theologe, sondern wird Hauslehrer in Friedland. Sein gesundheitlicher Zustand, BOLL kränkelt seit seiner Kindheit, läßt ein längeres Ausüben dieser Tätigkeit nicht zu. Er begibt sich in ärztliche Behandlung seines Onkels, Medizinalrat BRÜCKNER, in Ludwigslust. Die in Ludwigslust verbrachte Zeit ist bedeutend für BOLLs naturwissenschaftliche Tätigkeit, denn auf Bitten BRÜCKNERS beginnt er, diesen bei der



Umarbeitung und Erweiterung dessen Schrift "Wie ist der Untergrund und Boden Mecklenburgs und seiner Nachbarländer geschichtet und entstanden?" zu unterstützen. BOLL arbeitet intensiv an diesem Vorhaben und veröffentlicht 1846 das Ergebnis seiner Arbeit unter dem Titel "Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder" als sein Erstlingswerk.

Nach der Veröffentlichung seines ersten Werkes erscheinen ca. 150 weitere Arbeiten auf naturkundlichem Gebiet, teils als Beiträge im Archiv des "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", teils als Schriften im Selbstverlag. Ernst BOLL ist der Autor solcher umfassender Werke, wie der "Flora von Mecklenburg", den "Beiträgen zur Geognosie von Mecklenburg" und dem "Abriß der mecklenburgischen Landeskunde". Die Publikationen, die das Ergebnis seiner naturwissenschaftlichen Forschungen sind, finden im In- und Ausland entsprechende Würdigung.

Ernst BOLL gehört neben Albrecht von MALTZAHN und dem Apotheker GRISCHOW aus Stavenhagen zu den Gründungsmitgliedern des am 26. Mai 1847 ins Leben gerufenen "Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg". Dieser Verein ist die Basis für die naturwissenschaftliche Forschung außerhalb der Universität Rostock. BOLL beweist umfassende wissenschaftlich-organisatorische Fähigkeiten und leitet als Sekretär des Vereins die Herausgabe des Archivs. Bis zu seinem Tod erscheinen 20 Bände dieser Fachzeitschrift.

Als Demokrat nimmt Ernst BOLL regen Anteil an den Ereignissen der Revolution 1848/1849. Gemeinsam mit seinem Bruder Franz Christian BOLL erkennt er die Notwendigkeit einer Veränderung der gesellschaftlichen Verhältnisse, ist jedoch der Ansicht, daß dies nur mittels parlamentarischer Reformen möglich ist. Beweis dieser Überzeugung ist Ernst BOLLs aktives Wirken im Neubrandenburger Reformverein.

BOLLs politisches Engagement wird auch durch seine journalistische Tätigkeit deutlich. In der "Neubrandenburger Wochenzeitung", dem Blatt der gemäßigten Demokraten und Liberalen, veröffentlicht BOLL mehrere Artikel, die von ihm 1849 übernommene Redaktion des Journals "Wochenblatt für Mecklenburg - Strelitz" legt er bereits 1850 wieder nieder. Die unbefriedigenden politischen Verhältnisse in Mecklenburg bewegen ihn, sich aus diesem Betätigungsfeld zurückzuziehen.

Ernst BOLL möchte die Mecklenburger anregen, sich intensiver mit ihrer Landes- und Heimatgeschichte auseinanderzusetzen. Er beginnt 1850 an der Geschichte Mecklenburgs zu arbeiten. 1855 erscheint der erste und 1856 der zweite Band der "Geschichte Mecklenburgs mit besonderer Berücksichtigung der Culturgeschichte". Noch heute genießen die zwei Bände den Status eines Standardwerkes der älteren mecklenburgischen Geschichte.

1863 verleiht die Universität Greifswald Ernst BOLL die Ehrendoktorwürde in Anerkennung seiner hervorragenden naturwissenschaftlichen Leistungen.

BOLLs Wirken auf naturwissenschaftlichem und kulturhistorischem Gebiet wird durch seinen Tod am 20. Januar 1868, er erliegt den Folgen einer Typhuserkrankung, frühzeitig beendet.

Das Müritz-Museum Waren würdigte in einer Sonderausstellung (Februar - April 1993) das umfangreiche Schaffen, insbesondere die naturwissenschaftliche Betätigung dieser für Mecklenburg und das Warener Museum so bedeutsamen Persönlichkeit. Ernst BOLL schenkte der Gründung eines Mecklenburgischen Naturhistorischen Museums in Waren große Beachtung. Er sah darin eine weitere Möglichkeit, die naturwissenschaftlichen Forschungen in Mecklenburg zu unterstützen und zu fördern.

1979 wurde die bedeutende "BOLL'sche Fossilien- und Gesteinssammlung" aus Neubrandenburg in das Müritz-Museum überführt. Sie umfaßt Tausende geologische Einzelobjekte aus den Bereichen der Paläontologie, Petrographie und Mineralogie. Originalaufkleber und handschriftliche Überlieferungen Ernst BOLLs erhöhen den wissenschaftshistorischen Wert dieser Sammlung. Bei Interesse ist das Müritz-Museum Waren gerne bereit, die Sonderausstellung über Ernst BOLL anderen Einrichtungen als Wanderausstellung zur Verfügung zu stellen.

Asseln des Danien (Isopoda; Tertiär: Paläozän) im Geschiebe

Frank RUDDOLPH*

Zusammenfassung: Es wird auf das Vorkommen von Asseln (Crustacea: Isopoda) in Geschieben des Danien hingewiesen. Fundstücke in hellem Kreide-Kalk, gefunden in Mecklenburg-Vorpommern und als Lokal-Geschiebe am Limfjord (Dänemark), sowie in braunem, mürbem Feuerstein von Damsdorf (Kr. Segeberg) werden kurz vorgestellt. Vergleiche zum Vorkommen von Asseln in Schichten des dänischen Danien werden gezogen.

1. Einleitung

Nur relativ selten wird in der Literatur von fossilen Asseln berichtet. Erst in den letzten Jahrzehnten finden hier Fundbeschreibungen und Bearbeitungen dieser Gruppe verstärkt Eingang. Aus dem Geschiebe sind Asseln bisher nicht bekannt geworden. Um so bedeutungsvoller sind die im folgenden beschriebenen Exemplare aus Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Jütland.

Die Asseln (Isopoda) gehören zu den Höheren Krebsen (Malacostraca: Peracarida). Sie besitzen ungestielte Komplexaugen am relativ kurzen Cephalon, einen in Pereon und Pleon unterteilten Rumpf und einen aus Uropoden und (Pleo-)Telson bestehenden Schwanzfächer. Ein Carapax ist nicht vorhanden.

Die im folgenden beschriebenen Exemplare gehören zu der Unterordnung Flabellifera, einer recht artenreichen Gruppe, die seit der Trias bekannt ist.

Sphaeromatidae ? gen. et spec. indet.

Abb. 1a, 2

Geschiebe: weißgrauer, feinkörniger und scherbzig brechender Kreide-Kalk. Gefunden wurde der Block als Lokalgeschiebe am Limfjord/Jütland (Dänemark), aufbewahrt wird er in der Sammlung Dr. H. SCHENK, Trappenkamp.

Beschreibung: Der etwa 4 cm lange Assel-Rest besteht aus dem (Pleo-?)Telson mit den seitlichen, schmalen Uropoden und 8 sich anschließenden Segmenten. Der Hinterrand des Telson ist gezackt und weist in der Mitte (sag.) einen deutlichen Grat auf. Telson und Uropoden bilden zusammen den Schwanzfächer. Ob weitere Segmente mit dem Telson verschmolzen sind und somit ein Pleotelson ausgebildet ist, ist nicht erkennbar. Die hinteren sechs Segmente sind säbelartig geformt, werden zum Rand hin schmaler und laufen spitz zu. Die vordersten beiden Segmente sind länger als die hinteren und auch nicht so spitz auslaufend. Die Oberfläche des gesamten Panzers ist fein granuliert.

Sphaeromatidae ? gen. et spec. indet.

Abb. 1c

Geschiebe: beige-grauer, feinkörniger Kreide-Kalk, relativ weich und mit schwarzen Dendriten auf den Schichtflächen. Gefunden wurde der Block als Geschiebe bei Lütow in Mecklenburg-Vorpommern. Er wird in der Sammlung von U. SCHRÖDER, Neumünster, aufbewahrt.

Beschreibung: Der etwa 3,2 cm lange Assel-Rest besteht aus dem (Pleo-?)Telson mit schlecht erhaltenen, fraglichen Uropoden. 8 halbe Segmente schließen sich an. Der Hinterrand des Telson ist beschädigt, war aber wohl

*Frank Rudolph, Achtern Höven 6, D-W 2355 (ab 1.7. 24601) Wankendorf, Germany.

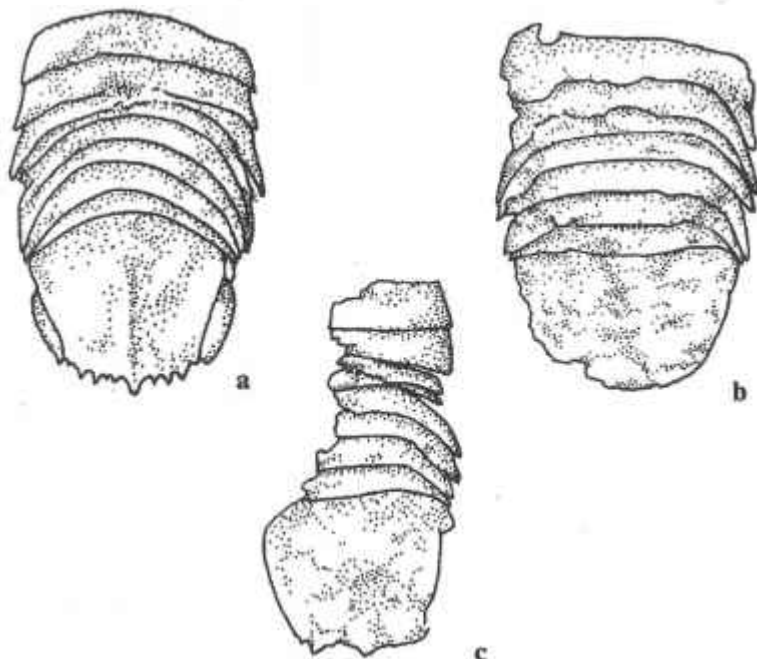


Abb. 1. Isopoda (Sphaeromatidae) aus dem Danien. Maße siehe Text.
 a: Lokalgeschiebe Limfjord; Sammlung SCHENK, Trappenkamp. b: Geschiebe Lüttow, Mecklenburg; Sammlung SCHRÖDER, Neumünster. c: Geschiebe Damsdorf, Kr. Segeberg, leg. RUDOLPH; Sammlung SCHENK, Trappenkamp.

ebenfalls mit kleinen Zacken versehen. Auch bei diesem Exemplar sind die hinteren sechs Segmente säbelartig geformt, und die vordersten beiden sind länger und fast rechteckig. Die Oberfläche des gesamten Panzers ist fein granuliert.

Sphaeromatidae ? gen. et spec. indet.

Abb. 1b, 3

G e s c h i e b e: hellbrauner, mürber und splitterig brechender Feuerstein. Gefunden wurde der Block als Geschiebe bei Damsdorf im Kreis Segeberg vom Verfasser, aufbewahrt wird er in der Sammlung Dr. H. SCHENK, Trappenkamp.

B e s c h r e i b u n g: Der fast 6 cm lange Assel-Rest besteht aus dem (Pleo?)-Telson und 7 folgenden Segmenten. Der Hinterrand des Telson ist beschädigt, Uropoden sind nicht erkennbar. Die hinteren sechs Segmente, möglicherweise auch das siebente, sind wiederum säbelartig geformt und werden zum Rand hin schmaler. Das vorderste Segment ist etwas länger als die hinteren. Die Oberfläche des Panzers ist fein granuliert, das gesamte Fossil stark gewölbt.

2. Zur Altersstellung und Herkunft der Geschiebe

Anstehend kennt man derartige Assel-Reste sowohl von Hanstholm/Nordjütland als auch von Dalbyover/Jütland (Dänemark). An beiden Fundplätzen sind Schichten des Danien (Tertiär: Paläozän) aufgeschlossen. Leider fand sich in keinem der Geschiebe eine Begleitfauna, die eine Einordnung der Fundstücke zu einem



Abb.2. Sphaeromatidae? (Isopoda) non det., Danien, Lokalgeschiebe Limfjord; Sammlung Dr. H. SCHENK, Trappenkamp.



Abb.3. Sphaeromatidae? (Isopoda) non det., Danien, Geschiebe Damsdorf, Kr. Segeberg, leg. RUDOLPH; Sammlung Dr. H. SCHENK, Trappenkamp.

eindeutigen stratigraphischen Horizont erlaubt. Dennoch ist aufgrund der hervorragenden Übereinstimmung der Geschiebe-Asseln mit denen aus Jütland als Heimat für die Geschiebe-Blöcke der Norden Dänemarks anzunehmen.

3. Ausblick

Sicher wird mancher Sammler ähnliche Funde in seiner Sammlung verwahrt wissen, eventuell bestimmt als "Langschwanzkrebs" oder mit dem wissenschaftlichen Namen *Palaeoga danica* versehen. Beide Bestimmungen sind jedoch falsch, denn erstens handelt es sich mit Sicherheit nicht um "Langschwanzkrebs" (Crustacea: Natantia), sondern um Asseln (Crustacea: Isopoda), und zweitens dürfte es sich nicht um einen Aegidae (*Palaeoga* sp.), sondern eher um einen Vertreter der Sphaeronatidae handeln. Um dies zu prüfen, ist eine umfassende Bearbeitung des fossilen Materials notwendig. Vorbereitungen laufen zur Zeit in den Zoologischen Instituten der Universität Bielefeld (Prof. Dr. J. W. WÄGGELE) und der Universität Kiel (F. RUDOLPH). Alle Sammler, die vergleichbares Material besitzen (Geschiebe oder Anstehendes), werden deshalb hiermit um Meldung gebeten.

4. Literatur

- MAHLZAHN H 1968 Über einen neuen Isopoden aus dem Hauterive Nordwestdeutschlands - Geol. Jb. 86: 827-834, Taf. 58, Hannover.
McLAUGHLIN PA 1980 Comparative morphology of Recent Crustacea - 177 S., 53 Abb., San Francisco (WH Freeman and Company).
MÜLLER AH 1989 Lehrbuch der Paläozoologie 2 [Invertebraten] (3) [Arthropoda 2 - Hemichordata] 3. Aufl.: 775 S., 851 Abb., Jena (G. Fischer).
STOLLEY E 1910 Über zwei neue Isopoden aus norddeutschem Mesozoikum - Jber. Nieders. geol. Ver. Hannover 3: 191-216, Taf. 6, Hannover.

BESPRECHUNG

SCHUDEBEURS AP & ZWENGER WH 1992 Opvallende zwerfstenen IV - Grondboor en hamer 46 (4/6): 106-118, 20 Abb., 7 Tb., Valkenswaard (Druk).

Schon mehr als zwei Jahrhunderte ist bekannt, daß in der Umgebung von Fürstenuwalde an der Spree in Deutschland, und vor allem nahe dem Dorf Trebus, sehr viel Sandsteingeschiebe eines besonderen Typus vorkommen, den man Trebuser Sandstein nennt. Es handelt sich um jotnischen Sandstein, der sowohl aus Dalarna wie aus der Umgebung von Gävle in Mittelschweden beschrieben worden ist. Trebuser Sandstein läßt sich gut von dem lila Sandstein mit gelben Flecken, der aus gleichen Gegenden stammt, unterscheiden, und auch von dem sog. Roten Dala-Sandstein, der außer in Dalarna auch in Südwestfinland, an einigen Stellen in der Ostsee und im Bottnischen Meerbusen vorkommt. Diese drei Typen sind ausführlich beschrieben worden. 1990 wurden in einem Gebiet von 25 x 12 km um Trebus herum ein Dutzend Geschiebegemeinschaften gezählt. Trebuser Sandstein ist dort überall sehr allgemein bis extrem allgemein, während es da kaum roten und lilagelben Jotnischen Sandstein gibt. Bei den kristallinen Leitgeschieben im Trebuser Bereich spielen jene aus Südschweden, besonders aus Småland, meistens die Hauptrolle. Wo solches anderswo in Deutschland und den Niederlanden der Fall ist, werden sie meistens von viel oder sogar sehr viel Feuerstein begleitet, während um Trebus herum Feuerstein nahezu fehlt. Zur Erklärung dieser frappierenden Unterschiede wurde angenommen, daß es regional und lokal beträchtliche Unterschiede sowohl in der Bewegungsrichtung wie in der Geschwindigkeit des Landeises gab. Daraus ergaben sich die großen Unterschiede in den Möglichkeiten zur Aufnahme und Transport vom Moränenmaterial. Dies konnte sowohl regional wie lokal konzentriert geschehen, während direkt benachbarte Gesteine davon unberührt blieben. Die Annahme von K. RICHTER (1932), es befänden sich auf dem Ostseeboden nördlich von Stettin krebatische Ablagerungen ohne Feuerstein, erweist sich als unbegründet.

Autorenreferat.

Das Jungtertiär Westmecklenburgs

Werner von BÜLOW

Abstrakt des Vortrages auf der 9. Jahrestagung in Mölln

Durch die langjährige Teilung Deutschlands haben die an sich vergleichbaren Schichten des Jungtertiärs in Schleswig-Holstein und Westmecklenburg unterschiedliche Bezeichnungen bekommen. Ziel des Vortrages ist es, die Lokalgliederungen zu korrelieren, um eine Verständigungsbasis zu schaffen. Im westlichen Mecklenburg wird die nahezu vollständige Schichtenfolge gegliedert in:

Nordsee - Becken

West-Mecklenburg

Fazies

Morsumium	Σ - N O I I O	Ober-	Loosener Schotter Trebser Schotter Quasseler Sch.	
		Unter-	Gößblower Sch.	
Syltium	Σ - N O I I O	Ober-	Lübtheener Folge Laupiner Sch.	
Gramium		Mittel-	Pritzierer Folge Bockuper Sch.	
Langenfeldium	Σ - N O I I O	Unter-	Mallißer Folge	
Reinbekium		Unter-	Mölliner Sch. Brooker Sch.	
Neochatt	Σ - N O I I O	Ober-	Rogahner Sch. Sülstorfer Sch. Plater Sch.	
Eochatt		Mittel-	Rupel	

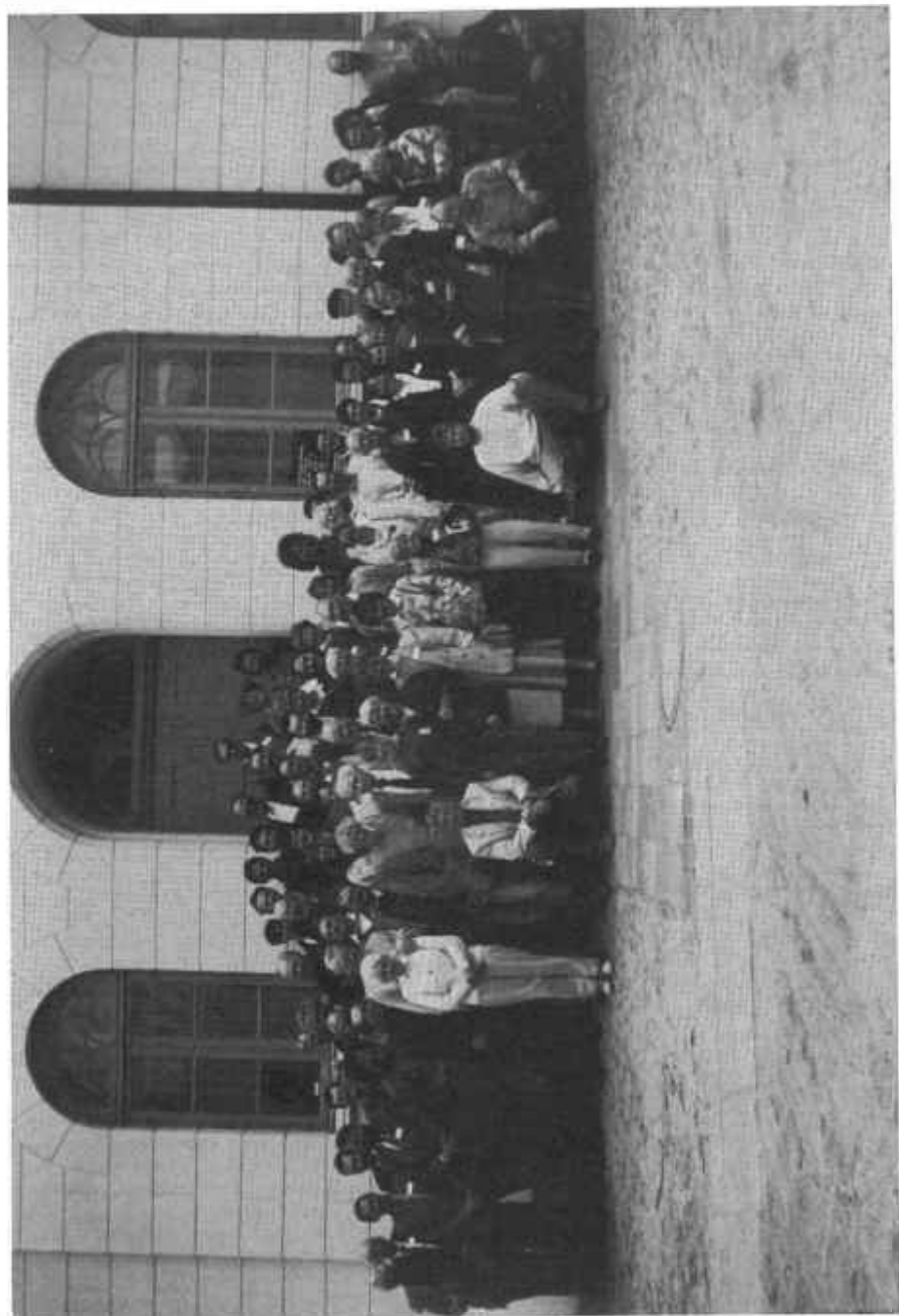
Die einzelnen Schichten werden lithologisch und faziell charakterisiert. Damit ergeben sich Möglichkeiten der Parallelisierung mit den gleichalten Ablagerungen in Schleswig-Holstein und im nordöstlichen Niedersachsen. Jungtertiäre Geschiebe können eingeordnet und Krustenbewegungen zeitlich fixiert werden. Es wird der Versuch unternommen für die verschiedenen Zeiträume paläogeographische Vorstellungen zu entwickeln.

Werner von Bülow, Richard-Wagner-Straße 30, O-2753 Schwerin.

BESPRECHUNG

LEIPNITZ H 1992 "Lampenmuscheln" sammeln und erforschen über fossile Brachiopoden (Armfüßler) in Eiszeit-Geschieben - Jb. (Jubiläumsschr.) Naturwiss. Ver. Fstm. Lüneburg 39: 267-282, 13 Abb., Lüneburg.

Da sich Brachiopoden in Geschieben aller Erdzeitalter des Phanerozoikums vom Unterkambrium bis zum Tertiär (mit Ausnahme des Perms) finden, haben sie für die Geschiebekunde große Bedeutung. Da sie jedoch gegenüber anderen Gruppen vernachlässigt werden, ist die Arbeit von Frau LEIPNITZ sehr zu begrüßen. Die Arbeit gibt einen guten einführenden Überblick über die Geschiebe-Brachiopoden. Nach der Einleitung werden Vorkommen und Bau der Brachiopoden, Lebensweise, Entwicklung und Bedeutung der Brachiopodenforschung sowie Untersuchungsmethoden abgehandelt und anschließend aus der Sammlung der Autorin werden Beispiele aus dem Kambrium bis Silur und Jura bis Tertiär mit Angabe der Fundorte (v.a. des Lüneburger Raumes) angeführt und z.T. abgebildet. SCHALLR.



Eindrücke von der 9. Jahrestagung in Mölln

Rita FRANKE

Mein Rucksack für die 9. Jahrestagung in Mölln ist gepackt. Vergessen habe ich nichts, denn gleich nach der letzten Tagung auf Usedom habe ich mir eine Liste angelegt, auf der ich die Sachen vermerkt habe, die man für so eine Unternehmung braucht. Meine Angehörigen sehen all' diesen Dingen, die auf der Liste abgehakt werden, sobald sie in dem Rucksack verstaubt sind, mit einem leicht ironischen Unverständnis hinterher. Aber die sammeln ja auch kein Geschiebe, - mit Hammer, Lupe usw.

Besagter Rucksack gehört dem Mitglied Nummer 521. Daran kann man schon sehen, daß ich noch ein sehr junges Mitglied bin, wenn auch nicht an Jahren, denn mein Rentenalter hat schon begonnen.

Auf der Hinfahrt am Freitagmittag entdeckte ich auf dem Weg zum Bergedorfer ZOB Frau Hertel und Frau Stahmer. Die beiden langjährigen Mitglieder können so interessant über vergangene Sammlerlebnisse erzählen. Ich freue mich!

Auch später in Mölln: Hochzeitskutsche am Freitag, bunter Wochenmarkt am Samstag, Andacht und Staunen in der Nikolaikirche, schöne Fachwerkgebäude mit alten Balkeninschriften und historischen Hinweischildern.

Wir wollen uns in den Stadthauptmannshof begeben, hinter dessen geschichtsträchtigen Mauern unsere Tagung stattfindet. Hier hat auch die GfG-Sektion Lauenburg-Stormarn Geschiebe aus gleichnamigem Raum zusammengestellt. Die Ausstellung findet große Beachtung.

Auch der Bücherstand von Herrn Berger, Antiquariat für - Geowissenschaften - sowie die Ecke mit Herrn Rudolphs Heften und Büchern ist dicht umlagert.

Am Abend gehen wir mit Herrn Lierl auf "Gold und Edelsteinsuche" in Norddeutschland. Es ist wirklich, als wären wir dabei, so mitreißend ist sein launiger Vortrag zu phantastischen Dias.

Bei einem Vortrag werden wir aus dem tiefen Paläozoikum plötzlich durch einen bunten Till Eulenspiegel in das Mittelalter versetzt. Nun müssen die Panzerwürmer ein wenig warten. Die Vortragende, Frau Dr. I. Hinz-Schallreuter, freut sich aber auch über die originelle Einlage.

In den Pausen werden wir von Ingrid Brügmann, Dorte Gärtner, Lizzi Kaufmann, Karen Keuchel und Gunde Gregorzewski wohlthuend mit Gebäck und Kaffee verwöhnt.

Bei der Mitgliederversammlung bewundere ich die gute, sachliche Vortragskunst von Herrn F.-M. Wissing. Trotz verschiedener Ansichten zu einigen Punkten der Tagesordnung werden dieselben zügig abgestimmt. Ich empfinde es wesentlich lockerer, als im vergangenen Jahr, wo sich einzelne Punkte verbissen in die Länge zogen.

Wenn etwas Wahres an einem gewissen Sprichwort ist, müssen Herrn Lienau, der nicht anwesend ist, ganz schön die Ohren klingeln, denn sein großer Einsatz für die GfG ist nicht vergessen.

Nach dem netten, geselligen Beisammensein kann man sich mit dem Exkursionsführer von Herrn Lierl schon auf den nächsten Tag einstellen. Herr Lierl zeigt uns am Sonntag die Auswirkungen der Eiszeit in seiner lauenburgischen Heimat. Die Jahreszeit könnte hierfür gar nicht schöner sein. Wir freuen uns hinter den Busfenstern über das erste knospende Grün in den Buchenwäldern, deren Boden teilweise von dichten Buschwindröschenteppichen bedeckt ist.

An 9 Haltepunkten gibt es Geologie vor Ort, direkt zum Anfassen, wie zum Beispiel der größte Findling des Kreises Lauenburg. Sein Granitbuckel weist ein radiometrisches Alter von 1,95 Milliarden Jahren auf. Seine Narben, die Gletscherschrammen, sind aber erst ca. 100 000 Jahre jung. Am Segrahner Berg denken wir mit Schauern an die nahe ehemalige Grenze zur DDR. Endlich kann jetzt das Sternberger und das Holsteiner Gestein problemlos zusammengeführt werden.

Am Nachmittag läßt der beginnende Regen die Steine plastischer und bunter werden. So etwas kann man ja auch positiv sehen, aber nur, solange der Groß Pampauer Regenwatsch die Knochen nicht zum Klappern bringt. An die Heimfahrt in einem zugigen, öffentlichen Bus mag ich noch gar nicht so gerne denken. Muß ich auch nicht! Frau Gärtner verstaubt mein Gepäck in ihren PKW. Wir fahren gemeinsam mit ihrer lieben Mutter, Frau Ram, gen Hamburg. Ich frage: "Sind Sie ein wenig müde, Frau Ram?". Ist sie nicht. Sie hat nur bei Stop 1 empfunden, daß der "Grundlose Kolk" ein wenig hügelig war. Wer es nicht weiß, Frau Ram ist 91 Jahre alt. Ich hoffe, sie ist beim nächsten Mal wieder mit dabei, sowie möglichst viele Sammler aus allen Sektionen.

Nun möchte ich ein ganz herzliches Dankeschön den GfG Mitgliedern sagen, die mir als Neuling so sehr geholfen haben, - anfangen von der netten Werbung, über das geduldige Bestimmen, bis hin zu den ä t e i n reichen Geschenken. In diesen Dank möchte ich auch alle die Mitglieder einschließen, die mit ihren ehrenamtlichen Tätigkeiten das Bestehen unserer Gesellschaft überhaupt erst möglich machen.

Rita Franke, Espenreihe 2, W-2000 Hamburg 55.

Mitteilung des Vorstandes

Wie schon im Heft 1/ von Ga 1993 mitgeteilt wurde, hat Herr Hans-Werner Lienau nach Beendigung seiner ABM-Tätigkeit für das Archiv für Geschlebekunde seinen Arbeitsplatz am 31.12.1992 am Geol.-Pal., Inst. u. Museum verloren. Als Folge dieses Arbeitsplatzverlustes sah sich Herr Lienau nicht mehr in der Lage, die Redaktion von Ga (*Geschlebekunde aktuell*) weiterzuführen. Anlässlich der Sitzung des Vorstandes der GfG am 24.02.93 hat Herr Lienau uns auch, schriftlich, seinen Rücktritt vom Vorstand der GfG erklärt. Der Vorstand der GfG bedauert diesen Schritt sehr und hat Herrn Lienau, ebenfalls schriftlich, für seine bisher geleistete Arbeit gedankt.

Hans-Werner Lienau hat sich sehr um die GfG bemüht. Die heutige Mitgliederzahl der GfG ist ein Spiegelbild seiner Tätigkeit. Seine Vorträge und die von ihm geleiteten Exkursionen waren immer interessant. Viele Mitglieder sind durch seine Vorträge gewonnen worden, denn er verstand es, Zusammenhänge erdgeschichtlicher Entwicklung einprägsam zu erläutern, so daß die von ihm geleiteten Exkursionen immer ein Erlebnis waren.

Die GfG verdankt Herrn Hans-Werner Lienau viel. Der Vorstand der GfG dankt Herrn Hans-Werner Lienau für seine geleistete Arbeit und wünscht ihm und seiner Familie für die Zukunft viel Erfolg.

- Im Namen des Vorstandes der GfG -

R. Schallreuter
1. Vorsitzender der GfG

In seiner Sitzung vom 24.02.93 hat der Vorstand der GfG gemäß Satzung § 7.2 Herrn Fritz-Nielsen Wissing kommissarisch in das Amt des Sekretärs bestellt. Die Tätigkeit von Herrn Wissing ist befristet für die laufende Amtsperiode des Vorstandes.

F.N. Wissing, Kiefernweg 14, W-2057 Reinbek. Tel. 040/710 32 61.
Ab 1.7.1993 neue Plz.: 12 465

Mitteilung bzw. Erinnerung an die Mitglieder der GfG

Gem. Freistellungsbescheid zur Körperschaft-, Gewerbe- und Vermögensteuer des Finanzamtes für Körperschaften Hamburg-Ost vom 29.4.1993 sind die Mitgliedsbeiträge nach § 10b EStG und § 9 Nr.3 KStG wie **S p e n d e n** abziehbar.

Protokoll der 9. Jahreshauptversammlung der GfG in Mölln

Versammlungsort: Stadthauptmannshof, D-2410 Mölln.

Anwesende : Dr. Schallreuter; Wissing; Brüggmann; Dr. Eiserhardt;
Rudolph; Wagner; 53 Mitglieder gem. Teilnehmerliste.

Beginn : 17.10

TOP 01: Eröffnung der Mitgliederversammlung

Der 1. Vors. eröffnet die MVV und macht den Rücktritt des 1. Sekretärs (H.-W. Lienau) bekannt. Herrn Lienaus ABM-Stelle konnte von der Universität nicht in eine dauerhafte Anstellung überführt werden. Mit Auslauf der AB-Maßnahme verlor Herr Lienau seinen Arbeitsplatz am Geol.-Paläontol. Inst. Hamburg und konnte daher - wie von ihm selbst bereits in GA4/1992 angekündigt - die Geschäfte nicht weiterführen. Als kommissarische Besetzung hat sich Herr Wissing bereiterklärt. Abstimmung: Herr Wissing wird durch die MVV einstimmig zum kommissarischen 1. Sekretär für 1 Jahr gewählt.

TOP 02: Genehmigung der Tagesordnung

Der 1. Sekretär (Herr Wissing) erläutert die sehr großen Verdienste, die sich Herr Lienau um die GfG erworben hat und gibt nicht zuletzt auch seinem ganz persönlichen Dank Ausdruck. Der 1. Sekretär stellt die Einhaltung der Regularien fest und läßt die Tagesordnung genehmigen. Als Wahlleiter für die Wahl des neuen Kassenprüfers wird Herr Schäfer bestimmt.

TOP 03: Genehmigung des Protokolles der 8. MVV 1992.

Der 1. Sekretär erläutert, daß TOP 10 der JHV 1992 [Satzungsänderung: Anschluß des Archivs für Geschiefekunde der E.M.A. Universität Greifswald] auf Grund der sehr ungünstigen Personalentwicklung an der Uni Greifswald nicht umgesetzt werden konnte. Auf Antrag von Herrn Ansoerge wird JHV 1992 TOP 10 zurückgezogen und über das Protokoll abgestimmt. Abstimmung: 53 Zustimmungen / 6 Enthaltungen

TOP 04: Rechenschaftsbericht des Vorstandes

- Angaben zur Mitgliederentwicklung; aktueller Stand: 545 Mitgl.
- Bericht über die Publikationen der Gesellschaft u. des Archives:
 - GA: Seitenumfang 1992: 160 S.; Druckkosten: 13 TDM.
 - Künftig soll ein Heftvolumen von 36 S. nicht überschritten werden.
 - AfG: Heft 6 erschien Anfang 1993, Heft 7 wird im Herbst folgen.
 - Der Gesamtband soll ca. 500 S. umfassen (8 Hefte).
- E i n - und A u s g a b e n während des Geschäftsjahres:

Beiträge	10.941,- DM	Kontogebühren	192,40 DM
Spenden	2.805,- DM	Exkursion	21.334,- DM
Zeitschriftenverkauf	11.329,89 DM	Tagung	5.040,- DM
Tagung Usedom	9.574,20 DM	Zeitschriftendruck	21.067,54 DM
Diverse Einnahmen	100,- DM	Diverse Ausgaben	2.180,21 DM*
Exkursion	26.670,- DM	Zuschuß Sektionen	500,- DM
	Σ 61.420,59 DM	Rückzahlungen	910,- DM
		Fehlbuchungen	955,- DM
			Σ 52.179,15 DM

Überschuß 1992: 9.241,44 DM

* Ausgaben von H.-W. Lienau (Reisekosten, Büromaterial)

96 Mitglieder haben ihren Jahresbeitrag noch nicht gezahlt.
Abstimmung: Wer bis zur JHV eines jeden Geschäftsjahres seinen Jahresbeitrag nicht entrichtet, erhält kein weiteres Heft GA:
58 Zustimmungen / 1 Enthaltung
Herr Wissing berichtet über die Aktivitäten der AG Mikropaläontologie und regt die Bildung einer AG *Kristalline Gesteine* an.

- TOP 05 Bericht des Kassenprüfers
Es ergaben sich keine Unstimmigkeiten; Entlastung beantragt.
Abstimmung: 57 Zustimmungen / 2 Enthaltungen
- TOP 06 Entlastung des Vorstandes
Die Versammlung wird befragt, ob über den Vorstand als Ganzes abgestimmt werden kann:
Abstimmung: 52 Zustimmungen / 1 Enthaltung
Entlastung des Gesamtvorstandes:
Abstimmung: 49 Zustimmungen / 1 Gegenstimme / 9 Enthaltungen
- TOP 07 Wahl eines Kassenprüfers
Frau Keuchel stellt sich zur Verfügung.
Abstimmung: 58 Zustimmungen / 1 Enthaltung
- TOP 08 Beitragserhöhung
Es wird keine Einigung erzielt. Der Vorstand zieht diesen TOP bis zur nächsten JHV zurück.
- TOP 09 Situation nach Ablauf der ABM-Stelle Lienau
Der 1. Vors. berichtet über Mittelzugänge seitens der Universitätsverwaltung Hamburg für Sachmittel. Ferner wurde 1 student. Hilfskraft für 1 Jahr bewilligt.
Aus den Reihen der VV wird nochmals deutlich gemacht, daß man die Verdienste von H.- W. Lienau als sehr hoch einschätzt. Der Vorstand berichtet, daß für das kommende Heft GA eine entsprechende Laudatio bereits vorgesehen ist.
- TOP 10: Weitere durch Vorstand oder Mitglieder eingebrachte TO-Punkte
Herr Schäfer erneuert seinen Wunsch, daß den Autoren von GA eine höhere Anzahl von Sonderdrucken überlassen werden sollte. Der Vorstand läßt über die bisherige Regelung abstimmen: 20 Sonderdrucke GA, 50 Sonderdrucke AFG.
Abstimmung: 44 Zustimmungen / 5 Gegenstimmen / 10 Enthaltungen
- TOP 11 Festlegung der Jahrestagung 1994
Das 10jährige Jubiläum der GfG wird in Hamburg am 15.-17.04.1994 in Hamburg stattfinden. Für die Jahrestagung 1995 wird Schwerin vorgeschlagen.
- TOP 12 Verschiedenes
1994 steht die Wahl eines neuen Vorstandes an. Herr Brüggemann wird für das Amt des Schatzmeisters nicht erneut kandidieren, beendet die Kassenführung per 31.12.1993, wird aber die Kasse kommissarisch bis zur JHV 1994 führen. Nachfolger gesucht. Frau Pöhler bittet alle Mitgl., die neuen Postleitzahlen bekanntzugeben.
Die Versammlung endete gegen 18.00.



Dr. Klaus-H. Eiserhardt
Schriftführer



Dr. Roger Schallreuter
1. Vorsitzender

In eigener Sache

Anlässlich der 9. Jahrestagung der GfG in Mölln wurde - wie im Vorjahr - die Forderung erhoben, den Autoren für Artikel in *Geschiebekunde aktuell* (Ga) ebenfalls 50 Sonderdrucke zukommen zu lassen, wie das bei der Reihe *Archiv für Geschiebekunde* (AG) praktiziert wird. Wir möchten dies zum Anlaß nehmen, um auf die inhaltlichen und Finanzierungs-Unterschiede der beiden Zeitschriften hinzuweisen.

1. Ga ist das Mitteilungsblatt der GfG. Es enthält neben Terminen wichtige Informationen und kleine Beiträge von Sammlern für Sammler. Es erscheint 4x pro Jahr. Es wird ausschließlich durch Mitgliedsbeiträge finanziert und wird jedem Mitglied kostenfrei zugestellt. Autoren von Beiträgen dieser Reihe erhalten 25 Sonderdrucke.

2. AG ist eine rein wissenschaftliche Zeitschrift in der ausschließlich geschiebekundliche Forschungsergebnisse aus allen Bereichen der Geschiebeforschung nicht nur aus dem nordeuropäischen Vereisungsgebiet, sondern weltweit publiziert werden. Die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten muß internationalen Standard genügen. Sie wird vom Archiv für Geschiebekunde und dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität herausgegeben. Die Zeitschrift finanziert sich aus Verkäufen und Bezuschussung seitens der Universität. Autoren erhalten von dieser Serie 50 Sonderdrucke, wobei die Hälfte der Sonderdrucke, d.h. 25, von den Zuschüssen der Universität finanziert wird.

3. Die beiden Zeitschriften Ga und AG sind also weder inhaltlich noch bezüglich ihrer Finanzierung miteinander zu vergleichen. Da Ga keine öffentlichen Zuschüsse erhält, muß es bei der bisherigen Regelung mit 25 Sonderdrucken pro Autor bleiben.

Ich verbleibe mit einem Glück auf

Ihr



(R. Schallreuter)
Vorstand GfG, Leiter AGH

Termine

Redaktion: G. Pöhler, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13.

DIE SEKTION GREIFSWALD DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE hat bislang noch keine festen Termine, da durch den Wandel am Institut viele im Bereich der Geschiebekunde aktive Diplomanden und Doktoranten sich beruflich umorientiert haben.

Kontaktadresse: Prof. Dr. Ekkehard Herrig, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fachrichtung Geowissenschaften, Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 17a, D-2200 Greifswald.

DIE SEKTION HAMBURG DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich regelmäßig an jedem vierten Montag im Monat um 18.30 Uhr im Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13, Raum 1111 (Geomatikum). Für diese Arbeitsabende wird von Gästen ein Beitrag von 2,- DM erhoben.

Kontaktadresse: PD Dr. Roger Schallreuter, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, »Archiv für Geschiebekunde«, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13, Tel.: 040 / 4123-4997.

DIE SEKTION LAUENBURG-STORMARN DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE 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 19.30 Uhr. Termine und Themen: 6.5. H.-J. Lierl: »Reise in die silurische Korallenwelt Gotlands«. 1.7. und 5.8.: Sommerferien. 2.9. W. Hinz, Kiel: »Höhepunkte einer Australienreise«. 7.10. K. Vöge, Norderstedt: »Verfestelung in der Oberkreide am Beispiel von Seegelein«. 4.11. E. Bünting, Reinbek: »Norwegen I - ein geologischer Reisebericht«. 2.12. P. Jacobi, Dellingsdorf: »Norwegen II - über die Kaledoniden und zurück«. Kontaktadresse: Hans-Jürgen Lierl, Am Schmiedeberg 27, D-2071 Linau bei Trittau, Tel. 04154 / 54 75 (privat) oder 040 / 4123-4515 bzw. -5015.

DIE SEKTION NORDERSTEDT DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich regelmäßig jeden 1. Dienstag im Monat ab 19.30 Uhr in Raum K 202 des FORUMS des Rathauses, Rathausallee 50, D-2000 Norderstedt. Außerdem werden viele Exkursionen durchgeführt. Kontaktadresse: Reiner Ritz, Travestraße 17, D-2000 Norderstedt, Tel.: 040 / 524 52 00 oder 040 / 524 92 92 (privat).

IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE UND DER GEOLOGISCH-PALÄONTOLOGISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT KIEL beginnt ein Einführungs-Seminar in die Morphologie und Biologie der Trilobiten. Der Kurs findet statt vom 14.3.-16.5.93 im Zoologischen Institut der Universität Kiel unter der Leitung von Frank Rudolph und hat zum Ziel, diese bereits vor 225 Mio. Jahren ausgestorbene Tiergruppe näher kennenzulernen. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, aber auch der fortgeschrittene Sammler wird auf seine Kosten kommen. Jedem Kursteilnehmer steht für die Dauer des Kurses ein Binokular zur Verfügung. Die Arbeiten werden an wissenschaftlichem Originalmaterial durchgeführt. Für Aufnahmen steht ein Foto-Binokular bereit. Eigenes Material kann zur Bearbeitung mitgebracht werden. Eine umfangreiche Literatursammlung ist vorhanden. Die Kursgebühr beträgt je nach Teilnehmerzahl 60,- bis 80 DM. Der Kurs findet mit mindestens 10 und höchstens 25 Teilnehmern statt. Wenn Sie Interesse haben, so fordern Sie nähere Informationen bei Frank Rudolph an. Weitere Termine liegen bei Redaktionsschluss nicht vor. Kontaktadresse: Frank Rudolph, Achtern Höven 6, W-2355 Wankendorf, Tel. 04326 / 2205.

DIE SEKTION OSTHOLSTEIN DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich neuerdings regelmäßig jeden letzten Freitag eines Monats (mit Ausnahme der Schulferien) um 19.30 Uhr im Haus der Arbeiterwohlfahrt Malente, Kellerseestraße. Begehungserlaubnisse für die Kiesgrube Kasseedorf sind (gegen Rückumschlag) nur bei Lutz Förster erhältlich. Themen und Termine: 30.4. Treffen ohne festes Thema (Bestimmungsabend). 28.5. Dipl.-Geol. H.-W. Lienau: »Eine Exkursion in das Ordovizium und Silur von Estland«. 23.6. Präparator der Uni Hamburg H.-J. Lierl: »Gold und Halbedelsteine aus Norddeutschland«. Juli/August: 10tägige Exkursion nach Estland (Glint und Insel Saaremaa/Ösel); Anmeldung bitte sofort, da Termin festgelegt werden muß! 27.8.: Lutz Förster, Reisebericht »Geologische Streifzüge durch Estland«. 24.9. Treffen ohne festes Thema (Bestimmungsabend). 29.10. Lutz Förster: »Die Entstehung von Fossilien«. Kontaktadresse: Lutz Förster, Eichkamp 35, D-2427 Malente, Tel.: 04523 / 1093.

DIE SEKTION ROSTOCK wurde am 27. 3. 93 neu gegründet. Termine wurden noch nicht bekanntgegeben. Bei Interesse bitte bei der Kontaktadresse melden. Kontaktadresse: Ronald Klafack, H.-Tessenow-Str. 39, D-2540 Rostock 40. Stellvertreter: Jörg Malleskat, Krusenatennstr. 11, D-2520 Rostock 26.

DIE SEKTION SCHLESWIG DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich regelmäßig einmal monatlich, montags um 20.00 Uhr in der Volkshochschule König-

straße 30. Termine Tagen bei Redaktionsschluß nicht vor.

Kontaktadresse: Sieglinde Troppenz, Dorfstr. 29, D-2385 Lürschau. Tel.: 04621 / 411 60.

DIE SEKTION WESTMECKLENBURG DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im Haus der Kultur am Pfaffenteich, Mecklenburgstraße 2 in Schwerin.
Stellvertreter ist Lothar Waldner (Frunse Str. 59, D-2792 Schwerin).

DIE FACHGRUPPE PALÄONTOLOGIE BERLIN-TREPTOW trifft sich jeden 3. Dienstag im Monat jeweils 17.30 Uhr im Fachschulraum des Museums für Naturkunde zu Vorträgen. Außerdem finden jeden letzten Donnerstag im Monat jeweils 18.00 Uhr in der Geschäftsstelle des Kulturbundes, Eschenbachstr. 1, Gruppenabende statt. Termine und Themen; Museumstreff: 18.5. H. Lokstein: >Das Barrandium um Prag - Aspekte des Paläozoikums in Mitteleuropa<. 15.6. M. Zwanzig: >Trilobiten - Aufnahme von Sinnesreizen aus der Umwelt<. Donnerstagstreff: 27.5.: M. Zwanzig: >Grünlich-graues Graptolithengestein<. 24.6.: Gruppentreff - Bestimmung von Fossilien, Austausch von Fundinformationen, Erfassung von Geschiebneufunden. 5. Berliner Tagung für Geschiebeforschung vom 6.11. - 7.11.93 im Museum für Naturkunde, Invalidenstr. 43 (Berlin-Mitte). Zum Programm gehören Fachvorträge und Kurzvorträge zum Thema Geschiebe. Es wird eine Ausstellung von Geschiebefunden aus der Berliner Umgebung vorbereitet. An Mikroskoparbeitsplätzen können eigene Funde diskutiert werden, Fachleute helfen beim Bestimmen der Fundstücke.

Kontaktadresse: M. Zwanzig, Puschkinallee 4a, D-1193 Berlin.

DIE GEOLOGISCHE GRUPPE DER VOLKSHOCHSCHULE BÖNNINGSTEDT trifft sich in unregelmäßigen Abständen im Schulzentrum Rugenbergen, Ellerbeker Straße, D-2087 Böningstedt. Der Schwerpunkt bei den Gruppentreffen ist die Vorbereitung von Exkursionen.

Kontaktadresse: Wolfgang Fraedrich, Lerchenkamp 17, D-2000 Hamburg 61, Tel.: 040 / 550 77 30.

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, D-2150 Buxtehude, jeweils ab etwa 18.30 Uhr; offizieller Beginn um 19.30 Uhr. Von 18.30 Uhr bis 19.30 Uhr Bestimmung und Tausch von Fundstücken. Termine und Themen: 7.5. Dipl.-Geol. Schumann, Universität Hamburg: >Hinweise zur Genese der West-Smöla-Plutonite, Smöla, Mittel-Norwegen<. 4.6. Dipl.-Geol. Schumann, Universität Hamburg: >Geologischer Streifzug durch Mittel- und Ostanatolien<.

Kontaktadresse: Heinz Wirthgen, Viktoria-Luise-Str. 2, D-2150 Buxtehude, Tel.: 04161 / 816 20.

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER FOSSILIENSAMMLER 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 Fördergymsiums in der Elbestraße, Flensburg-Mürwik. Vortragsbeginn um 19.30 Uhr. Gäste jederzeit herzlich willkommen! Termine und Themen: 4.5. Ulrich Meisinger, Flensburg >Präparation von Fossilien, Teil 2<. 1.6. Hauke Jöns, Institut für Vor- u. Frühgeschichte der Univ. Kiel: >Vorstellung des Projektes frühgeschichtlicher Eisenverhüttung Joldelund, Krs. Nordfriesland<. 29.(!)6. Dipl. Geologe Axel Elsner-Siegfried, Götøy >Einführung in die Erdgeschichte und die Entwicklung des Lebens auf der Erde von der Entstehung bis heute<. 7.9.: 1. Termin nach der Sommerpause.

Kontaktadressen: Helmut Meier, Vorsitzender, Klaus-Groth-Str. 16, D-2385 Schuby, Tel.: 04621 / 45 97. Hans-J. Peter, Schriftführer, Schottweg 14, D-2390 Flensburg, Tel.: 0461 / 354 66, tagsüber 0461 / 318-189.

FRANKFURTER FREUNDE DER GEOLOGIE FRANKFURT/ODER, zur Zeit finden keine Treffen statt. Bei erneutem Interesse bitte melden!

Kontaktadresse: Volker Mende, Gr. Scharrnstraße 25, D-1200 Frankfurt/Oder.

DER HAMBURGER STAMMTISCH DES BUNDESVERBANDES DEUTSCHER GEOLOGEN e.V. (BDG) trifft sich jeweils am 1. Montag im Monat ab 19.00 Uhr im Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität, Bundesstr. 55, 2000 Hamburg 13, Raum 1129 (Geomatikum), zu Referaten aus den Arbeitsbereichen. Gäste sind willkommen! Termine und Themen: *3.5. >Geophysik auf Altlasten - moderne Verfahren<. 7.6. >Das Schleswig-Holsteinische Wassergesetz<. Mit * gekennzeichnete Vorträge werden von Gästen gehalten.

Kontaktadresse: Dipl.-Geol. Christian Gillbricht, Gillemstraße 102, D-2000 Hamburg 20, Tel.: 040 / 491 31 72 (privat) oder 040 / 89 08 25-31.

DIE GEOLOGISCHE GRUPPE DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES HAMBURG e.V. trifft sich jeweils einmal im Monat, meist mittwochs um 19.30 Uhr im Hörsaal 6 des Geomatikums, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13. 12.5. Herr W. Friedrich, Hamburg: >Das Nördlinger Ries - Spuren einer gewaltigen kosmischen "Katastrophe"<. 12.-19. Juni: Exkursion in das Thüringer Schiefergebirge - Leitung: Herr Dr. Pfeiffer, Berlin; Herr Dr. Frischmuth, Hamburg, Herr Dr. Lampke, Hamburg. 22.9. Vortragsveranstaltung, Thema u. Referent stehen noch nicht fest. Kontaktadresse: Gerda Mehner, Chateaufstraße 8, D-2000 Hamburg 26, Tel.: 040 / 200 85 23.

DIE GESCHIEBESAMMLERGRUPPE DES NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREINES HAMBURG e.V. trifft sich jeden 2. Montag des Monats ab etwa 17.00 Uhr im Raum 1129, um 18.15 Uhr findet dann ein Vortrag im Hörsaal 6 des Geomatikums, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13, statt. Termine und Themen: 10.5. Dr. Ernst, Greifswald: >Geographisch-geologische Reiseeindrücke aus Hinterpommern, West- und Ostpreußen<. 14.6. Hans-Jürgen Lierl, Hamburg >Gold in Geschieben?<, Juli und August: Sommerpause.

Kontaktadresse: Bernhard Brüggmann, Braamheide 27a, D-2000 Hamburg 71, Tel.: 040 / 645 33 94.

DIE HAMBURGER GRUPPE DER VEREINIGUNG DER FREUNDE DER MINERALOGIE UND GEOLOGIE e.V. (VFMG) trifft sich jeden 1. Montag des Monats im Hörsaal des Mineralogischen Institutes (M), Grindelallee 40, D-2000 Hamburg 13, und jeden 3. Montag des Monats im Hörsaal 5 des Geomatikums (G), Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13. Beginn der Vorträge in beiden Instituten um 18.30 Uhr; in der Mineralogie zusätzlich 17.30 - 18.30 Uhr: Angebote von Mineralien und Fossilien. Termine und Themen: M 3.5. Herr Dr. Liebmann: >Lagerstättenkunde und Bergbau im Unterharz<. G. 17.5. Kein Vortrag (Ferien). M 7.6. Herr K. Mühlack: >Einsatz synthetischer Kristalle in der Technik. Silicium<. G 21.6. Herr Dr. Marheineke: >Das äußere Sonnensystem: Uranus, Neptun und Pluto<. 5.7., 19.7., 2.8.: Keine Vorträge, da Sommerferien.

Kontaktadresse: K. Dolch, Rauchstraße 68, D-2000 Hamburg 70, Tel.: 040 / 856 01 69.

DIE VOLKSHOCHSCHULE HAMBURG hat auch wieder geologische Kurse in ihrem Programm. Da jetzt nur noch auf den Stadtbereich bezogene Programme erscheinen, kann hier leider nur auf das Programm von Mitte/Nord eingegangen werden. Termine und Themen: Am 2.2.1993 beginnen unter der Leitung von Dr. U. Marheinecke und Dipl.-Geol. H.-W. Lienau wieder die traditionsgemäß dienstags stattfindenden Paläontologie-Kurse. Um 18.00 läuft >Grundlagen für den Fossilienforscher<. Während ab 19.45 Uhr die >Evolution der Wirbeltiere< auf dem Programm steht.

Kontaktadresse: Hamburger Volkshochschule, Schanzenstraße 75-77, D-2000 Hamburg 36, Tel.: 040 / 3504-1.

DIE GEOLOGISCH-PALÄONTOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT KIEL e.V. trifft sich im Institut der Universität, D-2300 Kiel, jeden Donnerstag jeweils um 19.30 Uhr. Termine lagen bei Redaktionsschluss nicht vor.
Kontaktadresse: Werner Drichelt, Feldstraße 129, D-2300 Kiel, Tel.: 0431 / 80 22 19.

DIE ARBEITSGRUPPE "GEOWISSENSCHAFTEN" DES VOLKSHOCHSCHULES LÜDINGHAUSEN (WESTF.) UND WESTFÄLISCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND VÖLKERKUNDE E.V. Die Mitglieder treffen sich einmal im Monat in unregelmäßiger Reihenfolge montags um 20.00 Uhr an verschiedenen Orten.
Kontaktadresse: Dr. Dieter Allkämper, Wagenfeldstraße 2a, D-4717 Nordkirchen, Tel.: 02596 / 13 04.

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, D-2127 Scharnebeck, Tel.: 04136 / 80 21.

DIE WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER bietet Vorträge im Hörsaal des Geologischen Museums, Pferdegasse 3, jeweils um 20.00 Uhr an.

DIE VOLKSHOCHSCHULE NORDERSTEDT hat auch wieder geologische Kurse in ihrem Programm. Die Kurse finden im FORUM des Rathauses, Rathausallee 50, D-2000 Norderstedt, statt. Arbeitskreis Fossilien, Kurs 5310, Termine und Themen:
4.5. K. Vöge: >Einführung in die Erdgeschichte<. 11.5. E. Schütz: >Evolution<. 18.5. E. Schütz: >Seeigel - neue Erkenntnisse zu einem alten Thema<. 25.5.: Auswertung der durchgeführten Exkursionen. Geplante Exkursionen: Stevn's Klint und Fakse (2-tägig) (Kreide/Tertiär, Dan). Misburg und/oder Höver bei Hannover (Kreide), ggf. mit Saurierausstellung in Hildesheim. Altmern: Rüdersdorf bei Berlin (Muschelkalk). Rügen (Kreide). Geschiebe am Brodtener Ufer oder Heiligenhafen. Die Themenwahl und die Reihenfolge kann sich auch ändern, wenn sich andere Aspekte ergeben.
Kontaktadresse: Volkshochschule Norderstedt, FORUM des Rathauses, Rathausallee 50, D-2000 Norderstedt, Tel.: 040 / 522 08-917 oder -900.

VOLKSHOCHSCHULE OLDENBURG ARBEITSKREIS MINERALOGIE, PALÄONTOLOGIE UND GEOLOGIE: Die Mitglieder treffen sich in der Volkshochschule Oldenburg, Am Waffenplatz, Raum 204, jeweils von 19.30-21.30 Uhr bzw. VHS-Haus II, Wallstr. 9, Raum 20. Kurs Nr. 6350 Einführung in die Geologie: >Die Geschichte der Erde und des Lebens<. 12 x Di., 18.15-19.45 Uhr, ab 23. Febr., 24 Ustd., Gebühr: DM 49,-. Kurs Nr. 6351 Busexkursion: >Saurier bei Mönchehagen und Bergbau bei Bückeberg<, So., 9.5., 8.00 Uhr ab VHS-Parkplatz, Rückkehr gegen 20.00 Uhr. Anmeldung bis spätestens 19.4., Gebühr DM 65,-. Kurs Nr. 6352 Arbeitskreis Mineralogie, Paläontologie und Geologie. Termine und Themen: 5.5. Ulrike Brehm: >Versteinerte Flora und Erdgeschichte<, Vortrag mit Dias und Fundstücken. 2.6. Dieter Hagemeister: >Muscheln, Muscheln< - Vortrag über Formen, Geschichte und Bestimmung, mit Bildern, Fundstücken und Literaturreinsicht. Der Besuch des Arbeitskreises ist kostenlos für Teilnehmer, die mehr als 50 km Anreiseweg haben und Mitglieder der GfG sind! Geologen-Termine: Dozent Wolfgang Fraedrich, Hamburg: Geologenstammtisch, Mi., 3.2. (1. Sitzung) Preis: 5,- DM. 17.2.: (Universitätsges. Kiel): >Ökologie der Ostsee<. 3.3. Geologenstammtisch (2. Sitzung); 5,- DM. 24.3. (Univ. Ges. Kiel): >Island<. 31.3. Vorbereitungsabend zur Exkursion >Die Kreide von Lägerdorf<. Sa., 3.4. Exkursion: (ca. 8.30-14.30) >Die Kreide von Lägerdorf<, 30,- DM; Anreise mit privatem PKW. 7.4. Nachbereitungsabend zur Exkursion >Die Kreide von Lägerdorf<. 5.5. Geologenstammtisch (3. Sitzung); 5,- DM. W. Fraedrich: >Nördlinger

Ries<; (im Geomatikum Hamburg, vor dem Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg). Mo., 17.5. Vorbereitungsabend zur Exkursion »Der Harz und das südliche Harzvorland«. Exkursion: »Der Harz und das südliche Harzvorland« Do., 20.5. (Himmelfahrt) - So., 23.5.; Preis: ca. 360,- DM für Busreise, Übernachtung, kein Frühstück. 2.6. Nachbereitungsabend zur Harzeckursion. 16.6. Vorbereitungsabend zur Exkursion »Ostholstein, Holsteinische Schweiz, Süd-Schleswig«. Exkursion: »Ostholstein, Holsteinische Schweiz, Süd-Schleswig«, Sa. 19.6.- So. 20.6. 23.6. Vorbereitungsabend zur Exkursion »Mit dem Allradbus durch das isländische Hochland« (1. Sitzung). 30.6. Nachbereitungsabend zur Exkursion »Ostholstein, Holst. Schweiz, Süd-Schleswig«. 2.7. Vorbereitungsabend zur Exkursion »Mit dem Allradbus durch das isländische Hochland« (2. Sitzung). Exkursion: »Mit dem Allradbus durch das isländische Hochland«, 15-tägig, (Flug/Bus) Ende Juli/Anfang August 1993. Die Geologen-Stammtische sowie der Vor- und Nachbereitungsabend finden im Schulzentrum Rugenbergen, Ellerbecker Straße 25, 2087 Bönnigstedt, statt.
Kontaktadresse: Dieter Hagemeister, Volkshochschule Oldenburg, Am Waffenplatz, D-2900 Oldenburg, Tel.: 0441 / 277 66 oder 0441 / 50 32 94 (privat).

DAS BERNSTEINMUSEUM RIBNITZ-DAMGARTEN bietet mit seiner wertvollen Bernsteinsammlung einen komplexen Einblick in die Natur-, Kunst- und Kulturgeschichte des Bernsteins. Die Ausstellung zeigt Bernsteinfunde aus dem Ostseeraum, Bernsteinkunstgegenstände des 17. und 18. Jahrhunderts sowie alten und neuen Bernsteinschmuck. Öffnungszeiten: Mai - September: Di. - Sa. 9.30 - 17.00 Uhr, So. 14.00 - 16.00 Uhr; Oktober - April: Di. - Sa. 9.30 - 16.00 Uhr; an gesetzlichen Feiertagen 14.00 - 16.00 Uhr. Führungen nach Vereinbarung.
Kontaktadresse: Bernsteinmuseum, Im Kloster 1-2, D-2590 Ribnitz-Damgarten, Tel.: Ribnitz 2931.

DAS MÜRITZ-MUSEUM WAREN bietet mit seiner neuen Dauerausstellung einen Überblick über "Die Entstehung der Landschaft Mecklenburg-Vorpommerns unter dem Einfluß des Menschen von der Eiszeit bis zur Gegenwart". Ein Ausstellungsraum steht für Sonderausstellungen zur Verfügung (nächste Sonderausstellung 18. Mai bis 29. August: "Muscheln und Schnecken der Welt").
 Öffnungszeiten: Mai-September Di.-Fr. 9.00 - 18.00 Uhr; Sa./So. 9.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 17.00 Uhr, - Oktober-April Di.-Fr. 9.00 - 16.00 Uhr; Sa./So. 9.00 - 12.00 Uhr und 14.00 - 17.00 Uhr. Führungen und Sonderveranstaltungen werden angeboten.
Kontaktadresse: Müritz-Museum Waren, Friedensstraße 5, D-2060 Waren (Müritz)

DAS MUSEUM FÜRSTENWALDE bietet einen guten Einblick in die Heimatgeschichte von Fürstenwalde und Umgebung. Teile der Geschiebesammlung Walter BENNHOLD, Rüdersdorfer Muschelkalk und Bergbau unter Tage (Rauener Berge) sind in der Geologischen Abteilung ausgestellt. Weiterhin sind ausgestellt: Sammlungen zu Ur- und Frühgeschichte, Stadtgeschichte und Handwerk. In der 2. Etage ist die Gerhard Großmann-Galerie untergebracht. Öffnungszeiten: Dienstag-Freitag 9-12 und 13-16 Uhr; Sonnabend 13-17 Uhr, Sonntag 9-12 und 13-16 Uhr. Führungen sind nach vorheriger Anmeldung möglich.
Kontaktadresse: Museumsdirektor Florian Wilke, Domstr. 1, D-1240 Fürstenwalde (ab 1.7.93 PLZ 15517) Tel. 03361/21 30.

Druckfehlerberichtigungen: Heft 1, Band 9 (1993)

- S. 5, Z.8: statt Nena: Ulna
 vorletzter Absatz, Z.2: von der jurassischen *Archaeopteryx*
- S. 7, Z.8: Pigmentglaukonit, der besonders
- S.14. Referate, letzter Absatz: statt gattungen: Gattungen
- S.16, vorletzter Absatz, Z.8: statt griffen: griff das Ehepaar ...
- S.27, TERMINE, Sekt. Greifswald: statt Doktoranten: Doktoranden

KEMPER E 1992 Die tiefe Unterkreide im Vechte-Dinkel-Gebiet (westliches Niedersächsisches Becken) - 95 S., 66 Taf., 20 Abb., Losser (Starlingmonument).

Bezug: Gemeentehuis, Raadhuisplein 1, Postbus 90, NL-7580 ASB Losser, DM 45,-.

Eine geologische "Quadratmelle" für die Unterkreide befindet sich im Grenzgebiet zwischen Deutschland und den Niederlanden zwischen Schüttorf, Losser und Gronau. Da der geologische Führer für diesen Raum (KEMPER E *Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim und die angrenzenden Gebiete, mit einem Abriß der emsländischen Unterkreide*, 5.Aufl.1976) schon seit langem vergriffen ist, kommt dieser modernen Darstellung besondere Bedeutung zu, zumal sie durch 66 großformatige Tafeln für Sammler besonders zu empfehlen ist.

Der genannte Raum ist vor allem durch die Schichten der tiefen Unterkreide gekennzeichnet. Die Schichtenfolge enthält u.a. Sandsteine, die das Gebiet auch morphologisch prägen, und die reiche Faunen und Floren führen, wie z.B. der Gildehauser Sandstein oder - im Liegenden des Bentheimer Sandstein - die sog. *Platylenticeras*-Schichten. Ein Teil der Fossilien stammt aus dem auf Veranlassung von unserem Ehrenmitglied W.F.ANDERSON eigens zur Gewinnung von Fossilien künstlich geschaffenen, dem niederländischen Senior der Geowissenschaften STARING gewidmeten Aufschluß in Losser.

Der Textteil beinhaltet, nach Einleitung und Zielsetzung, Grundsätzliches zur stratigraphischen Gliederung und Darstellung der paläogeographischen Verhältnisse, insbesondere in Hinblick auf die Bedeutung des Raumes Bentheim-Losser, Vergleichsprofile und Diskontinuitäten vor allem Darstellung der auftretenden Einheiten (Berrias, Valangin, Hauterive, Barreme), die den Hauptteil des Textteiles ausmacht. Dieser wird abgeschlossen durch einen kurzen Überblick über Aufschlüsse und Sammlungen sowie einen Anhang über die *Flora* von Losser von J.van der BURGH.

Die 66 vorzüglich gedruckten SW-Tafeln zeigen vor allem Ammoniten (50 Taf.), aber auch andere Fossilien (Belemniten, Krebse, Bivalven, Gastropoden, Echinoidea, Serpuliden, Koprolithen, Lebensspuren, Pflanzenreste u.a.). SCHALLREUTER

Geologisk set: Det nordlige Jylland - En beskrivelse af områder af national geologisk interesse - 208 S., 50 Photos, 80 Fig.; Brenderup/Dänemark (Geografforlaget). - ISBN 87-7702-055-3; 175,- DKr.

Dänemark ist nicht nur für den geologischen Touristen interessant, sondern auch für den Geschiebesammler. Beide werden das unter dem Titel "Aus geologischer Sicht: das nördliche Jütland - Eine Beschreibung der Objekte von nationalem geologischem Interesse" gern zur Hand nehmen. Die Reihe ist für 4 Bände ausgelegt, entsprechend den 4 Blättern der vom staatlichen Vermessungs- und Katasteramt herausgegebenen Topographischen Karte 1 : 200 000. Auf dem nördlichen Blatt dieser Karte liegen 31 Objekte, die nach Lage, Geologie und Bedeutung im Rahmen des Naturschutzes dargestellt werden.

Zahlreiche Kartenausschnitte, Luftbilder, Photos, Schnitte und stratigraphische Tabellen sowie Zusammenfassungen in englischer und deutscher Sprache werden nicht nur das Naturschutzanliegen in Dänemark fördern, sondern auch dem ausländischen Touristen als geologischer Führer durch dieses interessante Land dienen.

Ordnet man die geschützten bzw. schützenswerten Objekte nach geologischen Einheiten, so ergibt sich folgende Gruppierung:

1. Kreide/Tertiär-Grenze: Erslev, Vokslev
2. Stellufer in Kreidekalken: Svinklov-Klim-Bjerg, Hanstholm-Hjardedal
3. Typuslokalitäten für das Oligozän: Lodbjerg, Branden
4. Stauchmoränen: Lonstrup Klint, Hundborgbuen
- 4a. Stauchmoränen mit aufgepreßten Moler-Schichten; Silstrup Höved, Hanklit, Feggeklit, Skaerbek, Knudeklinten, Ostklinten, Rodsten, Ertebolle
5. Spätglaziales Voldia-Meer (Kliff und Strandterrassen): Bangsbo-Sulbaek, Dyboad Lergrav, Voerså, Insel Laeso, Skeen Mollebaek

6. "Steinzeitliches" Littorina-Meer (Kliff und Strandterrassen): Måstrup-Jerup, Bangsbo-Sulbaek, Voerså
7. Erosionstäler: Sonderup Adal, Gravlevdalen-Rebild
8. Bodenbildungen: Strandby-Farso, Sønderskov
9. Hochmoore: Store und Lilla Vildmose
10. rezente Küstendynamik: Nordspitze Jütlands bei Grenen
11. Dünenbildung: Råbjerg Måle

COTILLION # 1992 Stratigraphy. - 187 S., 115 Fig., Berlin, Heidelberg, New York (Springer), ISBN 3-540-54575-8, Softcover, 58,- DM.

Die Stratigraphie ist eine der ältesten und wichtigsten Disziplinen der Geowissenschaften, Forschungszweige wie die Paläontologie, Paläogeographie oder Sedimentologie, aber auch die Erdölprospektion wären ohne sie nicht dankbar. Sie dient als Grundlage für unzählige Sparten verwandter Wissenschaften.

Ziel der Stratigraphie ist das Studium der zeitlichen und räumlichen Verbreitung geologischer Schichten, bzw. Formationen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden verschiedene Methoden der relativen oder der absoluten Zeitbestimmung angewandt. COTILLION beschreibt einleitend die Litho- und die Biostratigraphie, aber auch die Evolution als Hilfsmittel für die Altersdatierung. Diese fundamentalen Bereiche der Stratigraphie werden unterstützt durch moderne Methoden, die sich des Paläomagnetismus, der Sedimentationsrhythmen, mineralogischen bzw. geochemischen Markern, und vielem anderen mehr bedienen. Alle diese Verfahren werden erläutert und durch kurze Skizzen und Diagramme veranschaulicht. Das folgende Kapitel widmet sich der Paläogeographie und dem Zusammenspiel von beiden Disziplinen, Biogeographie, Evolution und Vulkanausbrüche sind nur einige der in diesem Zusammenhang erwähnten Faktoren. Der letzte Abschnitt schließlich beschreibt die wichtigsten Zeitabschnitte in der Geschichte der Erde. Beginnend mit dem Präkambrium werden dem Leser das Paläozoikum, die Formation des Urkontinentes Pangea, das Meso- und das Känozoikum unter dem Gesichtspunkt der Stratigraphie vor Augen geführt. Allgemeine Schlußfolgerungen runden das informative Buch ab.

Das Werk gibt einen umfassenden und detaillierten Einblick in diverse Bereiche der Stratigraphie, bringt Verbindungen zu vielen verwandten Forschungszweigen und unterrichtet auf vielfältige Weise über die angewandte und theoretische Seite dieser Grundlagenvissenschaft. Durch das recht hohe Niveau richtet es sich eher an Fachleute als an Sammler oder solche, die sich nur kurz über einzelne Gebiete informieren wollen. Aber gerade deshalb ist es ein wichtiges und fundamentales Kompendium der Stratigraphie, welches in keinem Institut fehlen darf.

F. RUDOLPH

Mitteilung

Anläßlich der 9. Jahrestagung in Mölln hat Herr WISSING vorgeschlagen, entsprechend der von ihm geleiteten Arbeitsgemeinschaft *Mikropaläontologie*, die sich den Sedimentgeschieben zuwendet, den Versuch zu unternehmen, eine AG *Kristalline Geschiebe* einzurichten.

Alle Beteiligten wissen von den sich auftürmenden Schwierigkeiten, denn der Aufwand ist beachtlich. Dazu kommt, daß auch anstehendes Material zu Vergleichen herangezogen werden muß.

Trotz allem wollen wir versuchen, zunächst die Mitglieder, die an einer solchen AG interessiert sind, zu einem Gespräch zusammenzubringen. Erst dann kann entschieden werden, ob und wie eine AG einzurichten ist.

Mitglieder der GfG, die an einer solchen Zusammenarbeit interessiert sind, bitten wir um eine diesbezügliche Mitteilung (möglichst mit folgenden näheren Angaben: Spezielle Interessengebiete, vorhandene optische Ausrüstung; Mitglieds-Nr., Telefon).