



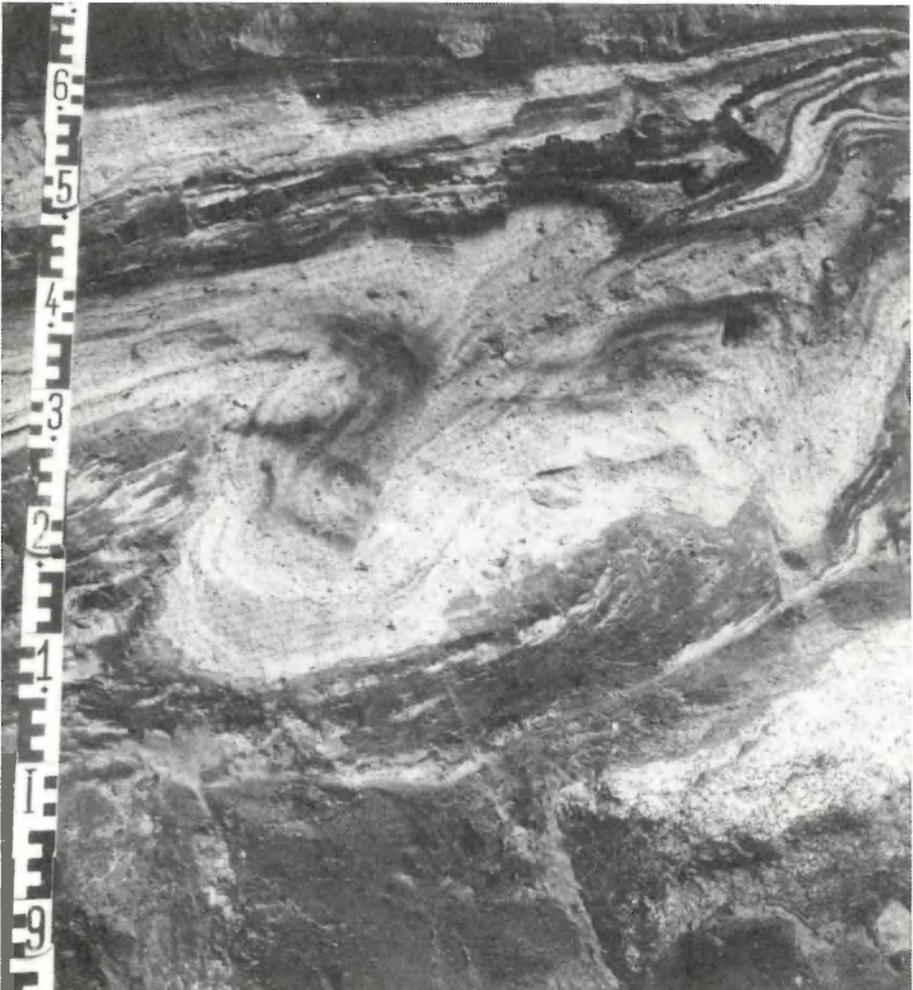
GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

3. JAHRGANG

HAMBURG, AUGUST 1987

HEFT 3



Inhalt

U.-M. TROPPEZ: Eine Fossilgemeinschaft	51
Leserecho	56
Mitteilungen	57
Gesucht - Bestimmung	58
Berichte von der Jahrestagung	59
Dokumentation - Messel	65
Besprechungen	68
Prof. Dr. K.-D. MEYER: Ein Helsinkit-Geschiebe	69

Der Mitgliedsbeitrag für die Gesellschaft für Geschiebekunde (30 DM bzw. 10 DM) ist auf folgendes Konto zu überweisen: Postgirokonto Hamburg 922 43-208, BLZ 20010020, mit Angabe des Absenders und der Mitgliedsnummer.

Sonderdrucke von Beiträgen in "Geschiebekunde aktuell" werden nicht ausgegeben. Die Autoren können aber die gewünschte Anzahl von Heften zum Selbstkostenpreis bei der Redaktion bis Redaktionsschluß des jeweiligen Heftes bestellen.-Für den sachlichen Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Impressum

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL -

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde -

erscheint viermal pro Jahr, jeweils in der Mitte des Quartals, in einer Auflage von 400 Stück. Die Mitteilungen sind zum Preis von 8 DM je Heft erhältlich bei der Redaktion oder bei der Versandbuchhandlung & Antiquariat D. W. Berger, Pommernweg 1, D-6368 Bad Vilbel 2. An die Mitglieder der GfG werden die Mitteilungen kostenfrei abgegeben. Die Anmeldung zur Mitgliedschaft erfolgt bei einem der Vorstandsmitglieder. Redaktionsschluß ist am 15. des Vormonats.

Verlag: Inge-Maria von Hacht, Behrkampsweg 48, 2000 Hamburg 54, Tel. 040/567664

ISSN 0178-1731

Herausgeber: Gesellschaft für Geschiebekunde e.V. (Sitz Hamburg)
Vorstand: F. Stoßmeister, Hans-Eidig-Weg 6,
2105 Seevetal 3; Prof. Dr. G. Hillmer, Dr. R. Schallreuter, Dipl.-Geol. K.-H. Eiserhardt, alle Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität, Bundesstr. 55, 2000 Hamburg 13; U.-M. Troppenz, Dorfstr. 29, 2385 Lürschau; B. Brüggemann, Braamheide 27a, 2000 Hamburg 71; R. Posdziech, Wesloer Str.112, 2400 Lübeck 16

Druck: Druckerei Hodge, Busdorfer Str. 25, 2380 Schleswig

REDAKTION: Uwe-M. Troppenz, Dorfstr. 29, 2385 Lürschau, Tel. 04621/41160 oder 04621/808-33; Redaktionsbeirat Prof. Dr. G. Hillmer u. Dr. R. Schallreuter, Hamburg

Eine Fossilgemeinschaft im Rollsteinkalk

U.-M. TROPPEZ, Lürschau

Gerade im Geschiebe ist es oft nicht einfach, Fossilien zu bestimmen, sie zeitlich und herkunftsmäßig einzuordnen und in Beziehung zu anderen Fossilien zu setzen, um Lebensgemeinschaften zu rekonstruieren, die vor vielen Jahrmillionen existiert haben. Insofern sind es besondere Glücksfälle, wenn größere Blöcke gefunden werden, in denen sich eine umfangreiche Fauna und Flora anfindet - auch wenn die Fossilien vielfach relativ schlecht erhalten oder nur bruchstückhaft überliefert sind.

Ein solcher Block, etwa 1x1x0,20 m groß, fand sich auf dem Gelände der Firma Sievers Beton, Lürschau bei Schleswig. Der grau-grüne ungeschichtete ordovizische Kalk mit einer hellen Verwitterungsrinde stammte aus der etwa 4 km entfernten Kiesgrube Albertsen in Schuby-Neukrug. Bei der gründlichen und restlosen Zerlegung dieses Sedimentgesteins wurden genau 555 mit bloßem Auge erkennbare Fossilien bzw. Fossil-Fragmente zutage gefördert, hinzu kommen die Ichnofossilien (hauptsächlich Grabgänge von Würmern) sowie die Mikroffossilien.

Grundsätzlich kann nicht davon ausgegangen werden, daß es sich bei Fossilgemeinschaften - selbst wenn sie auf engem Raum gefunden werden - um Lebensgemeinschaften handelt. Doch selbst dann, wenn man eine sekundäre Grabgemeinschaft annimmt, sind biofazielle Analysen bei der Beachtung palökologischer Kriterien sicherlich möglich. Bryozoen, Brachiopoden, Muscheln und Schnecken weisen in diesem Fall auf eine neritische oder küstennahe Faunengemeinschaft hin.

An den 555 Fossilien haben die Gastropoden einen Anteil von 214 Stück, das sind 38,56%. Es folgen die Trilobiten mit 113 Stück = 20,36% (ein ganzes Exemplar, sonst zusammengeschwemmte Häutungsreste, teilweise schillartig, so daß die Trilobitenteile an sich nicht in zahlenmäßige Relation zu den übrigen Fossilien gesetzt werden können). Weiter waren enthalten: Lamellibranchiaten 75 (13,51%), Brachiopoden 61 (10,99%), Algen 41 (7,39%), Bryozoen 29 (5,23%), Crinoiden-Fragmente 10 (1,80%), Cephalopoden-Teile 9 (1,62%), Problematica 2 (0,36%) und Pterotheca 1 (0,18%). Die Artenvielfalt ist - bis auf die Schnecken und Muscheln - nicht sehr groß.

Es handelt sich in der Regel um Steinkerne, nur selten sind Schalenreste erhalten. Organisches Material liegt lediglich bei einer Algenart vor. Bruchstücke sind nur dann gezählt worden, wenn mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte, daß sie mit anderen Teilen zusammengehören. Der Fossilinhalt entspricht den Angaben in Staringia No. 2 ("Fossilien ordovizischer und silurischer Geschiebe") bzw. er reicht noch darüber hinaus. Nicht mitgezählt sind die Spurenfossilien sowie die Mikroffossilien.

DIE TRILOBITEN:

Bei den Trilobitenteilen handelt es sich offenbar - wie bereits erwähnt - um zusammengeschwemmte Häutungsreste, abgesehen von einem einzigen kompletten zusammengerollten, etwa 2 cm langen *Chasmops* sp. Von den 113 Trilobiten bzw. -teilen stammen allein 110 von *Chasmops extensus* (BOECK 1857), Syn. *gigas* oder *macrourus*. Erhalten sind Cephalon, Pygidium und Hypostom. *Platylichas* sp. ist mit einem Cephalon und einem Pygidium vertreten. Ein Fragment ist vermutlich *Conolichas* cf. *deflexus* (ANGELIN 1854) zuzuordnen.

DAS TITELBILD zeigt Wickelstrukturen am Fuße der Drenthe I in der Sandgrube Rullstorf bei Scharnebeck. (Vgl. dazu den Exkursionsbericht von P. Laging in diesem Heft.)

DIE GASTROPODEN:

Von den 214 Gastropoden konnten 16 auf Grund ihres Erhaltungszustands nicht bestimmt werden. Überhaupt ist es um Literatur über ordovizischer Schnecken und Muscheln recht schlecht bestellt. Die meisten Gastropoden gehören jedenfalls zu den Gattungen Cyclonema und Loxonema (einer Sammelgattung). Relativ häufig sind Sinuities niger (KOKEN 1925), Eotomaria notabilis (EICHWALD 1840) und Raphistoma sp. Weiterhin kommen vor Worthenia sp., Brachytomaria sp., Clathrospira cf. inflata (KOKEN 1925), Holopea ? sp., Ecculiomphalus regularis (REMELE 1888), Lytospira angelini (LINDSTRÖM 1896), Subulites sp. und Lepetopsis cf. inopinata (PERNER 1925).

DIE LAMELLIBRANCHIATEN:

Die Muscheln sind in großer Zahl (75) und Artenvielfalt vertreten. Von geringen Schalenresten abgesehen, sind sie nur als Steinkerne, oft bruchstückhaft und stark verkrustet, erhalten, so daß sie sich meist einer exakten Bestimmung entziehen. Auch hier gibt es ja keine systematische Bestimmungsliteratur. 27 Exemplare sind nicht bestimmbare Bruchstücke, weitere 24 ganze Exemplare konnten ebenfalls nicht zugeordnet werden. Es handelt sich um glatte, kaum skulptierte, längliche bis rundliche Lamellibranchia, die keinen Hinweis auf ihre Gattungszugehörigkeit geben. Zwei Exemplare entsprechen einer in Staringia No.2, Tafel 58 (5-7 und 22) abgebildeten Muschel die dort aber auch nicht näher bezeichnet ist. Achtmal kommt Vanuxemia ? sp. vor, elfmal Cyrtodontula sp., einmal Ctenodonta sp. und zweimal die unverwechselbare Ischyrinia elongata (MÜLDNER 1943).

DIE BRACHIOPODEN:

Was die 61 Brachiopoden betrifft, so sind in diesem Block sechs Gattungen belegt. Vorherrschend sind Leptaena sp. und Strophomena cf. pseudodeltoidea (STOLLEY 1895) mit zusammen 46 Stück. Ein kleiner, Apatorthis tenuicostata (EICHWALD 1861) ähnlicher Brachiopod, Platystrophia cf. dentata sowie Nicollia cf. dichotoma sind in kleineren Mengen vertreten. Hinzu tritt ein Exemplar von Porambonites sp., das allerdings nur als Bruchstück vorliegt.

DIE BRYOZOEN:

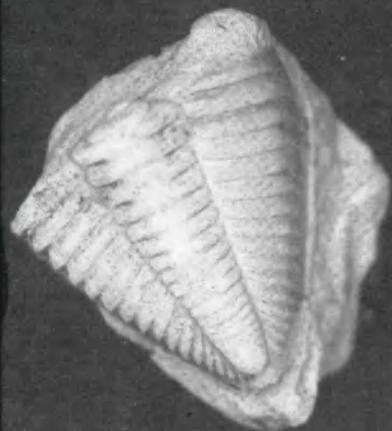
Das Gros der insgesamt 29 Bryozoen stellt - neben einigen schwer einzuordnenden Resten - Monticulipora petropolitana (PANDER), Syn. Diplotrypa.

DIE ALGEN:

32 von 41 Algen sind Mastopora sp., vornehmlich Mastopora concava (EICHWALD 1840). Als weitere Kalkalge kommt Vermiporella sp. vor. Insgesamt sechs organische Reste (schwarz glänzend) sind wohl als Melanostrophus fokini (OEPIK 1930) zu deuten. Ein tangartig verästeltes Gebilde fällt allerdings doch etwas aus diesem Rahmen.

TAFEL 1: links von oben nach unten: Melanostrophus ? sp., tangartig, 1 cm
Brachytomaria sp., gepreßt, 2,3 cm Ø
Loxonema sp., 2 cm hoch
rechts von oben nach unten: Chasmops extensus, Cephalon, 3 cm breit
Chasmops extensus, Pygidium, 1,5 cm lang
Muschel ähnl. Staringia 2/Tf.58, 4 cm
Mitte: Platystrophia cf. dentata, 1,2 cm breit

Sammlung: U.-M. Troppenz
Fotos: F.-W. Lohmann



SONSTIGE FOSSILIEN:

Nicht zu zählen sind die Grabgänge von *Vermes*, die den ganzen Kalkstein durchzogen. Zehn Seelilienstielteile und -stielglieder sind nicht zu bestimmen, mit neun Cephalopodenresten verhält es sich ähnlich. Vier Reste konnten als *Orthoceras* sp. identifiziert werden. Discoceraten waren wider Erwarten nicht dabei. Zu nennen wäre noch ein Fragment von *Conularia* sp.

DIE MIKROFOSSILIEN:

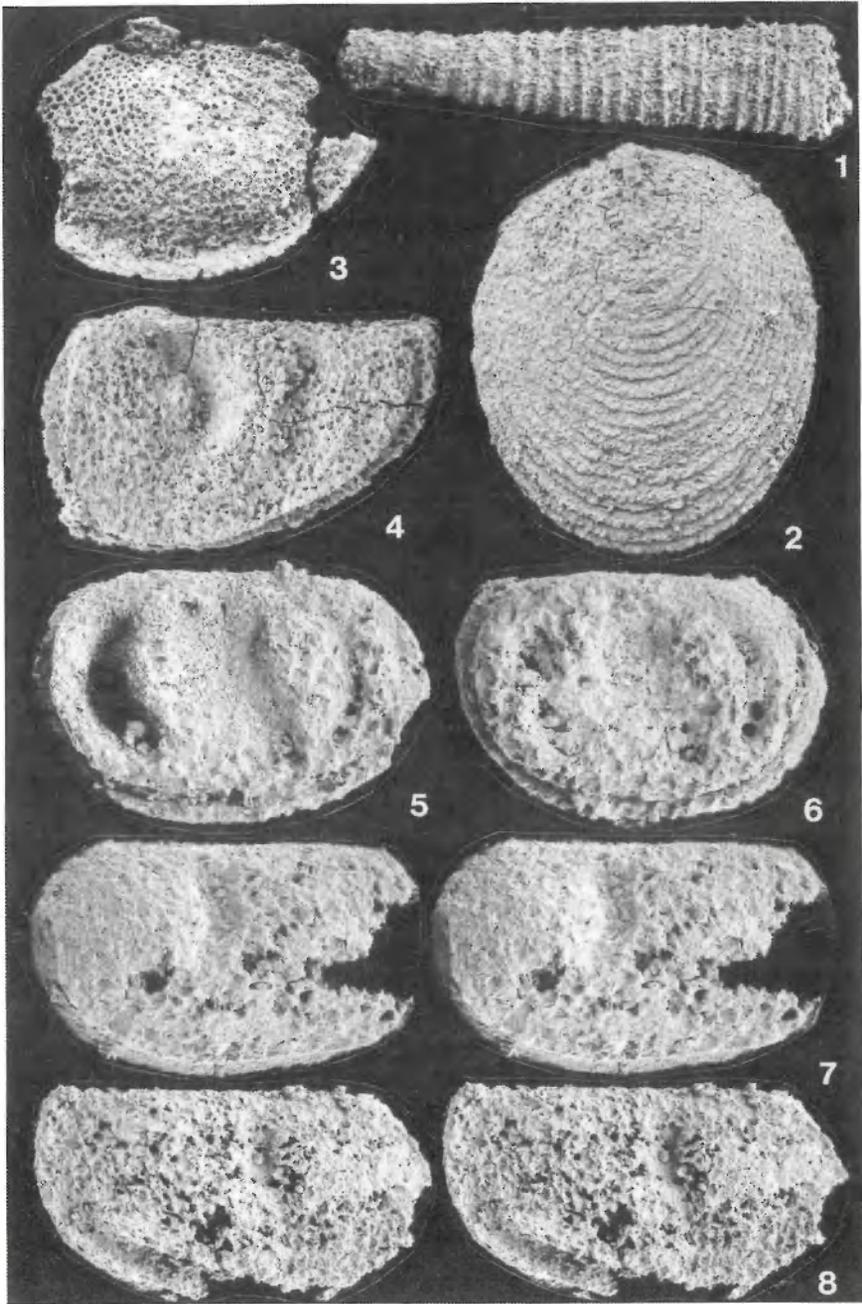
Von besonderer Bedeutung sind die Mikrofossilien. Sie ermöglichen eine genaue Bestimmung der Schicht, in der sich der Lürschauer Block einmal befunden hat. Dr. R. SCHALLREUTER hat einige Gesteinsproben untersucht und zahlreiche Ostrakoden sowie Brachiopoden und Proto-Tentakuliten gefunden. Die Ostrakoden: *Platybolbina* (*Reticulobolbina*) cf. *temperata* (SARV 1956), *Sigmoopsis granulata* (SARV 1956), *Tetrada zastrowensis* (SCHALLREUTER 1969), *Sigmobolbina remelei* (SCHALLREUTER 1967), ferner möglicherweise eine neue Art von *Disulcinoides* sp. Zu identifizieren war noch ein winziges Exemplar des Brachiopoden *Apsotreta* ? sp., außerdem eine vermutlich neue Art des Ur-Tentakuliten *Ancientia* sp.

Nach dem mit bloßem Auge erkennbaren Fossilinhalt konnte der Block ins mittlere Ordoviz, mittleres Caradoc, Stufe D2-D3, gestellt werden. Auf Grund der Ostrakodenfauna ergab sich nun eine altersmäßige Zugehörigkeit des Rollsteinkalkgeschiebes zur Oandu-Stufe (D3, oberstes Viru). Die Heimat des Geschiebes ist in der Gegend von Öland zu suchen. Einige Aufsammlungen des Autors an der Ostküste Ölands im Anstehenden (frischer Graben bei Sandby) ergaben eine weitgehende Übereinstimmung der fossilen Fauna und bestätigten die Angaben in der entsprechenden Literatur.

Zur Zeit der Entstehung dieses Sediments vor etwa 470 Millionen Jahren bildete Nordeuropa eine Insel zwischen Gondwanaland und dem Ur-Nordamerika, umgeben vom Rheia- und vom Iapetus-Ozean. Im Ablagerungsgebiet des Lürschauer Blocks befand sich ein Schelfmeer - etwa 30 Grad südlich des Äquators. Auch das Schleswiger Land war damals Teil dieses Schelfs, auch hier lebten seinerzeit Trilobiten, Cephalopoden, Seelilien und Meeresschnecken. Allerdings befinden sich die entsprechenden Schichten jetzt kilometerweit unter der Erde. Bei einer Bohrung im nahegelegenen Neuberend war in 5000 m Tiefe gerade das nur halb so alte Rotliegende erreicht.

Dieser Rollsteinkalk belegt, daß die Individuen- und Gattungszahl der Mollusken im mittleren Ordovizium erheblich zunahm, also offenbar eine für sie günstige ökologische Situation bestand. Wenn auch die in dem Block vorgefundenen Fossilien eher auf eine Küstenregion hinweisen, so muß doch bedacht werden, daß Mollusken, Brachiopoden und Bryozoen gerade im Caradoc auch tiefere Schelfregionen für sich eroberten, die zuvor hauptsächlich den Trilobiten vorbehalten waren. Die hier beschriebenen Fossilien stammen wahrscheinlich aus einem Bereich des Meeres, der maximal 200 m tief gewesen sein dürfte.

-
- TAFEL 2: Fig.1: *Ancientia* ? sp.n.? (Länge 2,1 mm)
Fig.2: *Apsotreta* ? sp. (Länge 1,58 mm)
Fig.3: *Platybolbina* (*Reticulobolbina*) cf. *temperata* (SARV 1956)
vorn u. hinten unvollständige linke Klappe (Länge 0,93 mm)
Fig.4: *Sigmoopsis granulata* (SARV 1956), + Gehäuse v.li. (1,15 mm)
Fig.5-6: *Tetrada zastrowensis* (SCHALLREUTER 1969), rechte + Klappen (0,54 bzw. 0,57 mm)
Fig.7: *Disulcinoides* ? sp.n.?, hinten unvollstd. linke (präadulte?)
+ Klappe (0,515 mm), Stereopaar.
Fig.8: *Sigmobolbina remelei* (SCHALLREUTER 1967), centroventral nicht ganz vollständige rechte ♀ Klappe (1,025 mm), Stereopaar
Sammlung: U.-M. Troppenz/Fotos: Dr. R. Schallreuter



LITERATUR:

- BEURLEN, Prof. Dr. K. (1985): Fazies - ein Begriff und seine Bedeutung.- Fossilien, Heft 5, S. 215 ff, Goldschneck-Verlag, Korb.
- BRINKMANN/KRÖMMELBEIN (1986): Abriß der Geologie - Historische Geologie.- Enke-Verlag, Stuttgart.
- HUCKE, K. (1967): Einführung in die Geschiebeforschung.- Nederlandse Geologische Vereniging, Oldenzaal.
- LEHMANN/HILLMER (1980): Wirbellose Tiere der Vorzeit.- Enke-Verlag, Stuttgart.
- McKERRROW/FÜRSICH (1981): Palökologie.- Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- NEBEN/KRÜGER (1979): Fossilien kambrischer, ordovizischer und silurischer Geschiebe.- Staringia No. 5, Nederlandse Geologische Vereniging, Oldenzaal. Desgleichen Staringia No. 1 und No. 2.
- SCHALLREUTER, Dr. R. (1981): Ordovizische Problematika, III Ancientia Ross, 1967, aus Europa.-Paläont.Z.,55 (3/4): 209-218, Stuttgart.
- (1980): Ordovizische Problematika, II Microancientia gen.n.- Paläont. Z.,54 (3/4): 313-318, Stuttgart.
 - (1986): Mittel- und oberordovizische Sedimentärgeschiebe.- Manuskript eines Vortrags vor der Sektion Schleswig der Gesellschaft für Geschiebekunde.
- TROPPEZ, U.-M. (1983): Ein Geschiebeblock gibt Einblick in die Lebensgemeinschaft.- Der Geschiebe-Sammler, Heft 3/4, S. 151 ff, Verlag Dr. J. Knaul, Buchholz.
- (Anmerkung: Der dort beschriebene Geschiebeblock mit 100 Fossilien ist inzwischen vom Ehepaar KNOCHE, Berlin, durch Dünnschliffe als dem Testudinaria-Kalk zugehörig bestimmt worden. Er gehört also ins mittlere Caradoc. Der im "Geschiebe-Sammler" erwähnte Neosaphus dürfte demnach wohl Neosaphus cf. jewensis sein. An den Testudinaria-Kalk (Stufe D1) schließt sich der Macrourus-Kalk an. Insofern ist ein Vergleich der beiden Blöcke interessant.)

Leserecho

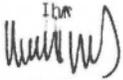
Ich wäre gern von Anfang an dabei gewesen. Mir gefallen die Mitteilungen sehr gut - auch wenn ein viermaliges Erscheinen per anno, dazu noch mit geringer Seitenzahl, eventuell einigen Mitgliedern als zu wenig erscheinen mag. Ich möchte Ihnen wie auch den übrigen "Machern" der GfG recht herzlich für die bisher geleistete Tätigkeit danken.

Norbert Hoffmann, Am Teich 1, 2390 Flensburg-Tarup

Mitteilungen

IN EIGENER SACHE

Drei Seiten widmet GA heute der Grube Messel. Zwar hat Messel mit Geschiebe nichts zu tun - das Schicksal dieser großartigen Fundstelle geht jedoch alle paläontologisch Interessierten an. Aus diesem Grund hat die GfG auch auf ihrer 1. Jahreshauptversammlung 1985 in Schleswig einstimmig eine Resolution verabschiedet, in der sie sich mit allen Streitern für Messel solidarisch erklärt. Der Machtwechsel in Hessen hat die Redaktion angeregt, unsere Argumente dem neuen Ministerpräsidenten Hessens, Dr. Walter Wallmann, vorzulegen. Seine Antwort (siehe "Dokumentation") läßt nichts Gutes erwarten. Er behauptet, die Abfalldeponierung sei die Voraussetzung für eine bestmögliche paläontologische Nutzung der Grube! Wie das wohl sein kann - darüber soll sich der Leser selbst ein Bild machen. Deshalb haben wir drei Seiten für dieses Thema "geopfert". Der Brief muß im unveränderten Faksimile erscheinen. Sonst glaubt's keiner.


(Uwe-M. Troppenz)

DIE HAMBURGER MINERALIENTAGE werden Ende November zum 10. Mal veranstaltet. Die Jubiläumsveranstaltung findet vom 27. bis 29. November in der Messehalle 9 auf dem Hamburger Messegelände statt. Die Öffnungszeiten: Freitag von 12 bis 18 Uhr, Sonnabend und Sonntag jeweils von 10 bis 18 Uhr. In Zusammenarbeit mit den mineralogischen und geologisch-paläontologischen Instituten der Universität Hamburg wird eine großangelegte Sonderausstellung gezeigt: "Die Meteoriten". Außerdem wird das Helms-Museum praktische Vorfürhungen zur Herstellung von Steinwerkzeugen bieten.

DIE HAMBURGER SAMMLERGRUPPE FÜR GESCHIEBEKUNDE lädt ein zur Zusammenkunft der Geschiebesammler ins Hotel "Dania", Puttgarden/Fehmarn, und zwar in der Zeit vom 25. bis 27. September. Neben Ausstellung, Verkauf und Sammelexkursionen stehen folgende Vorträge auf dem Programm: "Geschiebe in Südostholstein" (Dr. Schallreuter), "Das Alttertiär im Untergrund von Fehmarn und Umgebung" (Dr. Hinsch), "Das Oberkarbon" (F. Stoßmeister), "Fossilien meiner Sammlung - 2. Teil" (B. Brüggmann).

DIE SEKTION SCHLESWIG der Gesellschaft für Geschiebekunde bietet folgende Dia-Vorträge in der VHS Schleswig, Königstr.30, 20 Uhr, an: 14. September "Wal-Kampagne - Ausgrabung, Bergung und Präparation eines miozänen Wals bei Schwarzenbek" (H.-J. Lierl), 28. September "Wale in Nordschleswig - vor 6 Millionen Jahren" (Martin Abrahamsson, Gram), 19. Oktober "Warum machten uns die Saurier Platz?" (Uwe-M. Troppenz), 2. November "Gesteine - Werden und Vergehen" (Dr. P. Berger), 16. November "Brachiopoden und Bryozoen" (Dipl.-Geol. H.-W. Lienau).

DIE GEOLOGISCH-PALÄONTOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Kiel trifft sich im Institut der Universität, Olshausenstr. 40/60. Das Treffen am 20. August gestaltet Herr Schenck mit dem

Thema "Malm - oberer oder weißer Jura". Am 27. August ist ein Treffen ohne festes Thema. Die Herren Köllér/Bilz zeigen am 3. September Geschiebe der Jura-Zeit, am 10. September folgt wieder ein Treffen ohne festes Thema. Einen Bericht über eine Exkursion in das Pliozän von Norditalien gibt Herr Schenck am 17. September. Das Treffen am 24. September hat dann wieder kein spezielles Thema.

DIE GESCHIEBESAMMLERGRUPPE Kreis Lauenburg-Stormarn trifft sich um 19.30 im Bürgerhaus Trittau, um 20 Uhr beginnen die Vorträge. Am 3. September spricht K. Dolch zum Thema: "Kreta 1986 - ein überwiegend geologischer Reisebericht". P. Köster gibt am 1. Oktober einen "Filmbericht über Israel und Jordanien". Am 5. November spricht B. Brüggemann über "Die Insel Mön".

GESUCHT:

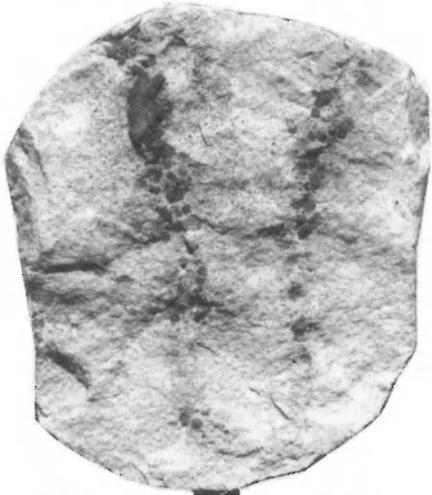
Bestimmung dieser Lebensspuren. Nachrichten an:
L. Förster, Eichkamp 35,
2427 Malente.

Beschreibung:

links: Fundort Malente-Kreuzfeld, hellgrau-grüner, feinkörniger Sandstein, sehr hart und zäh, u-förmiger Gang, ausgefüllt mit Eisenkugeln, ohne Spreiten.

unten: Fundort Weißenhäuser Strand, hellgrau-gelber, feinkörniger Sandstein, sehr hart und zäh, aus einem schalig aufgebauten Gang entwickeln sich fadenförmige, feine, wellenartige Wedel.

Kambrium?



Berichte

von der Jahrestagung - Teil 1

Wie bereits angekündigt, wollen wir die Mitglieder, die nicht an der Jahrestagung 1986 in Munster und Scharnebeck teilnehmen konnten, über den Verlauf der Veranstaltung unterrichten. Wer dabei war, der erhält die Gelegenheit, alles noch einmal in komprimierter Form nachzulesen. Im nächsten Heft folgt der Vortrag von W. Dürre über das "Paläolithikum südlich der Elbe und der Wert stratifizierter Funde" sowie das Protokoll der Hauptversammlung.

Lichtbildervortrag über fossile Hölzer F. Stoßmeister

Fossile Hölzer des Miozäns findet man südlich der Elbe in den wartheeiszeitlichen Ablagerungen. Dabei ergeben sich deutlich zwei Schwerpunkte: 1. Raum Lüchow-Dannenberg; 2. Harburger Berge. Zu 1: helles, festes, in seltenen Fällen sogar schleifbares Material aller Größen und Strukturen. Zu 2: Eisenoxide machen das Material "farbiger", größerer Anteil an Teredo und versteinertem Gespül (also Holzreste mit Muscheln und Schnecken) - insgesamt variantenreicher.

Neben diesen beiden Fundräumen gibt es eine Spezialität in Mehlfien bei Sallahn: schokoladenfarbenedes, weiches Gestein, weniger strukturiert, Pflanzenmulm. Bei mehr als 10 000 gesammelten Stücken in Raum 1 und 2 ergaben sich ungefähr folgende Verhältniszahlen: Rundholz 1:500, Rindenstück 1:1000, Laubholz 1:3000. Vorsicht vor falschen Schlußfolgerungen über die Zusammensetzung des Miozän-Waldes! Koniferenholz hat günstigere Fossilierungsbedingungen.

Nummulitengestein aus dem Ober-Eozän G. Herlemann

In wartheeiszeitlichen Ablagerungen, wie sie in den Kiesgruben Dörner und Schuhmacher in Fddelsen und Hittfeld aufgeschlossen sind, finden sich in großer Zahl grünlich-graue, glaukonitische Kalksandstein-Geschiebe, deren Herkunft und stratigraphische Zuordnung nicht ohne weiteres anzusprechen sind. Es handelt sich meist um Stücke von Faustgröße; sie können jedoch auch Größen von 70x40 cm bei einer Dicke von 14 cm erreichen. Bei den größeren Geschieben fällt auf, daß lediglich die Kanten gerundet sind. Das weist auf einen kurzen Eistransport hin und legt sogar die Vermutung nahe, daß dieses Gestein aus dem Salzstockaufbruch von Sottorf/Meckelfeld stammt.

Derartige Geschiebe kommen bei Hittfeld in drei verschiedenen Ausbildungsformen vor: 1. als hartes, geschichtetes, nicht spaltbares Gestein. 2. als hartes, geschichtetes, spaltbares Gestein, dessen Schichtflächen nur mit der Muschel *Pecten squamula* bedeckt sind. 3. als hartes, geschichtetes, spaltbares Gestein, das angefüllt ist mit gelblichweißen Steinkernen von Mollusken der Gattungen *Pectunculus*, *Natica*, *Cassidaria* und *Ostrea*, bzw. Bruchstücken davon.

Das massenhafte Vorkommen von *Nummulites germanicus*, die übrigen Leitformen sowie die Foraminiferen-Begleitfauna lassen erkennen, daß diese Geschiebe zu einem der Nummulitengesteine der Stufen Auvers/Barton bis Lud, also des (mittleren) Ober-Eozän gehören. Im Gebiet nordöstlich von Hamburg und Schwarzenbeck/Lauenburg wird gelegentlich Nummulitengestein gefunden, jedoch in kleinen Stücken und stets deutlich abgerundet, so daß es offensichtlich aus weiterer Entfernung kommt, möglicherweise aus dem östlichen Mecklenburger Raum. Nummuliten, Foraminiferen und Kalkgehalt des Gesteins weisen auf eine küstenferne Flachmeer-Fazies eines subtropisch-warmen Meeres hin.

Exkursion in die Kiesgrube Paetzmann bei Barendorf

Peter Laging

In der Kiesgrube Paetzmann bei Barendorf ist der Warthe-Abschnitt der Saale-Kaltzeit aufgeschlossen. Denkt man bei "glazialer Serie" unwillkürlich immer an ein von der Schule geprägtes horizontales Profil, so ging es gerade in diesem Aufschluß darum, einmal die "vertikale Abfolge" zu zeigen. Den Geschiebedecksanden folgen ca. 1,5 bis 2 m Warthe-Moräne in ihrer typischen rötlichen bis rotbraunen Färbung. Gut war zu erkennen, daß regellos große Findlingsblöcke bis hin zu kleinsten Geschieben alles vertreten war. Der Geschiebe-Inhalt, von K.-D. Meyer 1970 als "Vastorfer Geschiebegemeinschaft" bezeichnet, verlockte viele Teilnehmer der Exkursion dazu, zur Sache - nämlich ans Klopfen - zu gehen, statt sich die folgenden Schmelzwasserkiese und -sande anzusehen. Dieses Paket ist an manchen Stellen 4 bis 8 m dick. Es folgen einige Meter Vorschüttssande, die wunderschöne Beweise dafür zeigen, daß sie von nachrückenden Eismassen überfahren worden sind.

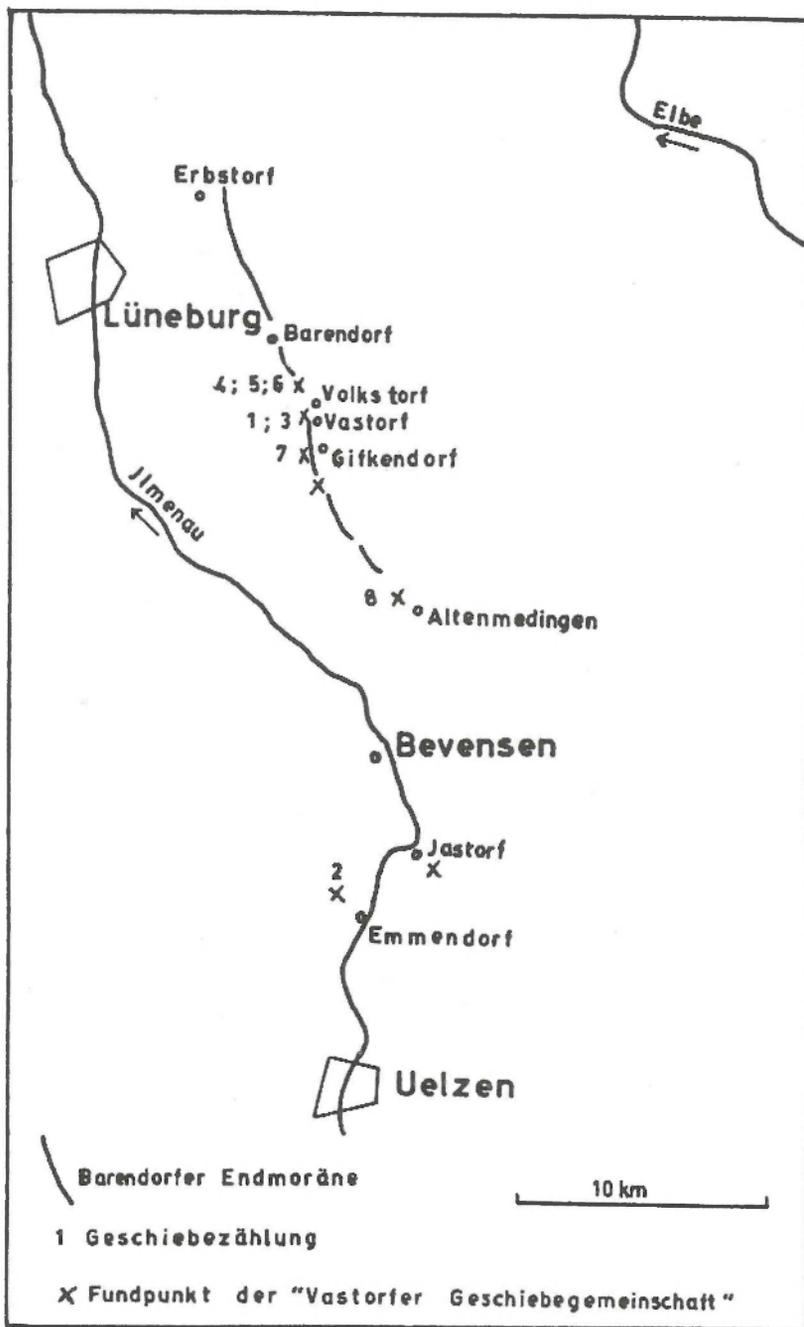
Charakteristisch für die "Vastorfer Geschiebegemeinschaft" ist der sehr hohe Anteil paläozoischer Kalke und Dolomite bei sehr geringem Flintanteil. Bei den Leitgeschieben sind Ostseeprophyre und Aalandgesteine prozentual sehr stark vertreten. Insgesamt beweist die "Vastorfer Geschiebegemeinschaft" eine Fließbewegung der Eismassen des Warthe-Abschnittes aus östlicher bis nordöstlicher Richtung. Der Anteil der ostbaltischen Devonia ist besonders hoch.

Am Nachmittag waren Fundstücke dieser Geschiebegemeinschaft im Schulzentrum Scharnebeck zu betrachten, die aus den Sammlungen Moths, Leipnitz, Laging und des Ehepaars Gauger zusammengestellt worden waren. Gerade silurische und devonische Geschiebe waren mit all ihren Übergängen zwischen Dolomiten, Mergel- und Sandsteinen reichlich vorhanden. Die Reihe von Silurkalken über tonigschieferige Steine und Sandsteine mit Trockenrissen, Salz- und Gipsmalen bis hin zu Dolomiten und Mergelsteinen gibt beredtes Zeugnis für die Veränderungen im nord- und wetsuropäischen Raum, nämlich für die Hebung des fennoskandischen Festlandssockels, der Regression des Silurmeeres. Die Verflachung des Meeres führte zur Bildung von Lagunen, zur Bildung unserer typischen Dolomite. Aber auch Belegstücke für die marine Transgression an der Wende Mittel-/Oberdevon waren zu sehen. In einem kurzen Lichtbildervortrag wurden Fundstücke der Ausstellung als typische Vertreter der "Vastorfer Geschiebegemeinschaft" gezeigt und erklärt und ihr Wert für die Deutung der erdgeschichtlichen Vorgänge während des Silurs und des Devons aufgezeigt.

Diese Geschiebegemeinschaft vermißte man dann allerdings bei einem zweiten Grubenbesuch am Mittag in der Kiesgrube am Kronsberg in Rullstorf. Zwar waren im Moränenbereich die kristallinen Geschiebe von den Aalandinseln vertreten, doch fehlten hier die Sedimentgesteine. Allerdings liegt die Grube auch schon östlich der "Barendorfer Endmoräne, etwa 2 km entfernt von ihr. In diesem Aufschluß kann man in atemberaubender Schönheit sehen, was am aktiven Fuße eines Gletschers sich abspielt: Es wird Material ausgewalzt, gebändert, gefaltet, verdrückt und verdichtet.

Die beiden Exkursionen wurden mit dem Besuch des entstehenden Findlingsgartens am Schulzentrum Scharnebeck abgeschlossen, in dem einmal das Spektrum der vorkommenden Geschiebe als Zeugnisse unserer "glazialen Vergangenheit" zu bewundern war.

Die nebenstehende Skizze zeigt Fundpunkte der Vastorfer Geschiebegemeinschaft



Die geologischen Sammlungen des
zukünftigen Naturmuseums Lüneburg
Götz Nicken

Der Naturwissenschaftliche Verein für das Fürstentum Lüneburg (kurz: NwV) besaß bis zum letzten Weltkrieg eine umfangreiche und bedeutende Naturliensammlung. Durch Kriegswirren und Brandstiftung wurde sie nahezu vollständig vernichtet. Den Grundstock für die geologischen, mineralogischen und paläontologischen Sammlungen bildete die Sammlung der ehemaligen Ritterakademie, ferner waren es Teile der Sammlung des Hofmedicus in Celle, TAUBE (gest. 1799) sowie Geschenke der Mitglieder. Übriggeblieben ist ein kleiner Rest von wenigen, allerdings zum Teil sehr schönen Lüneburger Gesteinen vom Kalkberg und vom Kreideberg (Sammlung STÜMCKE). Dr. W. GAUGER hat seine umfangreiche Geschiebesammlung dem NwV überantwortet, wofür ihm der Verein zu großem Dank verpflichtet ist. Sie bildet nun den Grundstock für einen neuen Anfang im wiedererstehenden Naturmuseum Lüneburg.

Die Sammlung GAUGER ist eine Privatsammlung. Um sie für Ausstellungs-, Lehr- und Forschungszwecke nutzbar zu machen, wird sie zur Zeit von einem Fachgeologen und ehrenamtlichen Mitarbeitern des NwV so aufbereitet, daß sie neben ihrer Funktion als Fundus für Ausstellungen des Naturmuseums folgende Aufgaben erfüllen kann: 1. Zentralregister für ein regionales Geschiebearchiv, 2. Nachweis von Vergleichsstücken für Sammler, 3. Bereithalten von Lehr- und Anschauungsmaterial für Schule und Hochschule sowie Probenmaterial für wissenschaftliche Untersuchungen, 4. Heimstatt für Privatsammlungen, die in ihrer Existenz bedroht sind.

Kernstück eines Geschiebearchivs (Punkt 1) ist ein Katalog, der den Nachweis vorhandener Stücke und die Suche nach bestimmten Stücken schnell und sicher erlaubt. Diesen kann man bei einigen hundert Stücken oder auch bei wenigen tausend mit einer herkömmlichen Kartei ohne große Schwierigkeit erstellen. Dem NwV mußte aber an einer zukunftsicheren Lösung gelegen sein. Zu diesem Zweck wurde daher ein Datenbank-System entwickelt, das mit Hilfe eines speziellen Programms auf einem Personal-Computer gefahren wird. Damit ist es jetzt ohne weiteres möglich, über den Nachweis der in der Sammlung des NwV vorhandenen Stücke hinaus auch externe Sammlungen ganz oder in Teilen in den Katalog einzubeziehen.

Zunächst ist geplant, die Sammlungen LAGING (Geschiebe), SCHUHMACHER (Lüneburger Kreide) und STEIN (Kalkberg) aufzunehmen. Die Datenbank enthält zur Zeit die drei Hauptsachgebiete "Kristalline Geschiebe", "Sedimentäre Geschiebe" und "Lüneburger Gesteine". Im Herbst dieses Jahres wird es möglich sein, weitere Geschiebesammler aufzufordern, sich an dem Geschiebearchiv zu beteiligen.

Dazu müssen die aus der nebenstehenden Abbildung ersichtlichen Angaben möglichst vollständig gemacht werden. Unverzichtbar ist die Angabe einer Kennnummer. Sie kann aus Buchstaben und/oder Zahlen bestehen und sollte unbedingt auch am Stück selbst dauerhaft angebracht werden. In der Rubrik "Stück" kann ein allgemein üblicher Name wie "Rapakiwi-Granit", "Beyrichienkalk" oder "Digerberg-Sandstein" angegeben werden. Die Ansprache sollte in der Reihenfolge Gesteinsbeschaffenheit ("grober Sandstein, rötlich-braun, hart"), Mineralgehalt ("Steinsalz-Pseudomorphosen, Manganflecken"), Fossilführung ("Wurmpuren") und Besonderheiten ("deutliche Schrägschichtung, Tongerölle") erfolgen. Das Alter sollte soweit bekannt, der Fundort immer möglichst genau angegeben werden.

Kenn-Nr.:	<input type="text" value="Kenn-Nr."/>	Stück:	<input type="text" value="Name"/>
Ansprache:	<input type="text" value="Gestein"/>		
	<input type="text" value="Minerale"/>		
	<input type="text" value="Fossilien"/>		
	<input type="text" value="Sonstiges"/>		
Alter:	<input type="text" value="Alter"/>	Fundort:	<input type="text" value="Fundort"/>
leg.:	<input type="text" value="Sammler"/>	det.:	<input type="text" value="Bearbeiter"/>
Hinweise:	<input type="text" value="Hinweis 1"/>		
	<input type="text" value="Hinweis 2"/>		
Archiv-Nr.:	<input type="text" value="Archiv-Nummer"/>		

Datensatz für Stücke des Geschiebearchivs und der Sammlungen des Naturmuseums Lüneburg

Besondere Fundumstände oder andere nötige Angaben können unter "Hinweise" gebracht werden ("Belegstück zu ...", Fundschicht, Literatur u.ä.). Unter "leg." wird der Sammler genannt. Sofern er nicht mit dem Bearbeiter identisch ist, kommt dieser unter "det." zu Ehren. Die Archiv-Nummer ist eine Ordnungsnummer, die vom Museum eingetragen wird und die Organisation erleichtert. In der Praxis werden diese Datensätze nicht nur am Bildschirm zu sehen sein, sondern zu dritt auf einem DIN-A4-Blatt vereint einen tatsächlich vorhandenen Katalog füllen, und sie können bei Bedarf auch einzeln auf Karteikarten ausgegeben werden.

Die unter Punkt 2 und 3 genannten Aufgaben der Sammlung des Naturmuseums sprechen für sich selbst. Sie zeigen, daß das Naturmuseum bemüht ist, die Stücke der Öffentlichkeit uneingeschränkt zugänglich zu machen und nicht im Magazin-Keller verschwinden zu lassen.

Zu Punkt 4 der Aufgaben noch ein Wort: Die Sammlung soll zwar professionellen Ansprüchen genügen, ist aber keine wissenschaftliche Sammlung wie sie die Hochschul-Institute haben. Die Geologische Sammlung des Naturmuseums Lüneburg ist eine Sammlung von Sammlern für Sammler. Das bedeutet: In dieser Sammlung werden die Stücke nicht nur nach ihrem wissenschaftlichen Wert, sondern auch nach den gleichen Kriterien beurteilt, wie es ein Sammler tun würde und entsprechend geschätzt.

Alle dem Museum übergebenen Stücke werden daher zusätzlich zur Kennnummer mit dem Namenskürzel des Sammlers und einer Fundpunkt-Kodierung versehen, so daß jederzeit an Hand des Katalogs über Herkunft und Verbleib der Stücke Auskunft gegeben werden kann. Damit ist sichergestellt, daß Sammler, die ihre Sammlung oder Teile davon aus der Hand geben wollen, ihre Stücke beim Naturmuseum Lüneburg in guten Händen wissen.



Vortragskurzfassung

Geschiebe- und Geröllforschung in Niedersachsen Klaus-Dieter Meyer

In Niedersachsen wird Geschiebe- und Geröllforschung von verschiedener Seite betrieben; neben der verdienstvollen Tätigkeit von Sammlern und der Arbeit von Universitätsangehörigen wird vom NLFb Hannover dieser Bereich in erster Linie zu lithostratigraphischen und paläogeographischen Zwecken betrieben.

In unserem ehemals weitgehend vergletscherten Gebiet spielt die Geschiebekunde seit jeher eine wichtige Rolle. Obwohl die Weichsel-Vereisung nicht die Elbe überschritt und somit frisches letztglaziales Material nur jenseits der Grenze zu finden ist, gibt es dennoch reichlich Gelegenheit, auch im Altmoränengebiet unverwitterte Glazialablagerungen zu studieren. Es sind v.a. die Sedimente des Warthe-Stadiums der Saale-Vereisung, die in der Lüneburger Heide in großen Kiesgruben aufgeschlossen sind und die sogar die primär karbonatreichsten (bis 3/4 des Grobkieses) Glazialsedimente überhaupt darstellen. Die Entdeckung dieser Geschiebegemeinschaft gehört zu den wichtigsten Ergebnissen der Geschiebeforschung der Nachkriegszeit.

Auch die 2. Saalemoräne hat aufgrund ihres primär hohen Ton- und Kalksteingehaltes eine oft nur geringe Verwitterungstiefe und bietet mitsamt ihren Schmelzwasserkiesen im Unterelbegebiet gute Sammelmöglichkeiten. Selbst die sandigere und deshalb gegenüber Verwitterung leichter anfällige Drenthe-Haupt-Moräne ist dort, wo sie durch jüngere Sedimente geschützt ist, kaum verwittert.

Diese 3 Saale-Grundmoränen können samt ihren zugehörigen Schmelzwasserkiesen selbst im verwittertem Zustand durch Leitgeschiebezählmethoden von einander getrennt werden. Hier ist die 1958 von LÜTTIG eingeführte TGZ-Methode am zweckmäßigsten, da sie auch Sedimentärgeschiebe heranzieht. Elsterzeitliche Glazialablagerungen sind, wenn sie oberflächennah anstehen, zumeist verwittert; in tiefen Aufschlüssen und Bohrungen aber auch in frischem Zustand zugänglich. Im Norden Niedersachsens ist die Elster durch einen merklichen Gehalt an westfennoskandinavischen Geschieben gekennzeichnet (v.a. Rhombenporphyr).

Prä-elsterzeitlichen Alters, trotzdem skandinavische Gesteine führend ist eine westlich der Ems nicht selten erschlossene Steinlage, vergleichbar mit der Hattem-Schicht (Menap-Kaltzeit) der Niederlande. Sie liegt bei uns stets dem Tertiär auf und wird von überwiegend Weserkies-führenden Sanden bedeckt. Hier dokumentiert sich entlang dem Mittelgebirgs-Nordrand ein uralter Weserlauf, dem auch Teile des heutigen Elbe-Einzugsgebietes tributär waren. Die Weser behielt diese Richtung bis in die frühe Saale-Kaltzeit, erst danach schaffte sie den Durchbruch nach Norden.

Der Untersuchung der Flußgerölle kommt somit ebenfalls eine erhebliche Rolle zu bei der Klärung der paläogeographischen und stratigraphischen Entwicklung. Abschließend wurden einige seltene oder besonders wichtige Geschiebefunde vorgestellt sowie kurz auf die Rolle der Findlinge als geologische Naturdenkmale eingegangen.

Dokumentation



Der Hessische Ministerpräsident

Gesellschaft für
Geschiebekunde
Herrn Uwe-Michael Troppenz
Redakteur
Dorfstraße 29

2385 Lürschau

Bierstadter Straße 2
6200 Wiesbaden, den 27. Juli 1987
Telefon 06121/320
Durchwahl 32

Sehr geehrter Herr Troppenz!

Für Ihr Schreiben zur künftigen Nutzung der Grube Messel
danke ich Ihnen verbindlich.

Die Hessische Landesregierung hat die Fragen, die mit der Problematik der Grube Messel zusammenhängen, sorgfältig geprüft. Bei ihrer Entscheidung für einen Kompromiß zwischen Deponiebetrieb und Forschung hat sich die Landesregierung im wesentlichen von folgenden Überlegungen leiten lassen:

Die paläontologische Bedeutung der Grube Messel ist erstrangig und unbestreitbar.

Die Verantwortung gegenüber Wissenschaft und Forschung befreit jedoch nicht von der Verpflichtung, für eine geordnete Abfallentsorgung eines dicht bevölkerten und hochindustrialisierten Landes Sorge zu tragen.

- 2 -

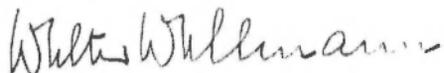
Auf der Grundlage eines Planfeststellungsbeschlusses ist ein Kompromiß zwischen Forschung und Deponiebetrieb vorgesehen. Der Planfeststellungsbeschuß regelt alle Voraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung wissenschaftlicher Grabungen während der Errichtung und des Betriebes der Deponie. Grabungsgarantien sind bis zu einem Zeitraum von 20 Jahren ausgesprochen. Eine Freifläche im Norden der Grube ist von dauernder Verfüllung ausgenommen. Bei der Auslegung und Umsetzung des Planfeststellungsbeschlusses wird strikt auf eine optimale Berücksichtigung paläontologischer Bedürfnisse geachtet werden.

Ein zentraler Problempunkt ist die Grabungssicherheit. Ohne Grabungssicherheit ist ein dauerhafter Grabungsschutz nicht zu gewährleisten. Ungünstige felsmechanische Eigenschaften des Messeler Ölschiefers induzieren tiefgehende und großdimensionale Massenbewegungen an den Grubenhängen. Diese Rutschungen stellen eine latente Gefahr für die Grabungen dar. Zuverlässige Aussagen über diese Hang-Instabilitäten werden von einem im Jahre 1985 vergebenen Grabungsgutachten erwartet. Dieses befindet sich gegenwärtig noch in Arbeit; erste Ergebnisse in Gestalt eines Zwischenberichtes liegen vor. Das Gutachten wird aller Voraussicht nach im Herbst 1987 abgeschlossen sein und soll Rahmen-daten liefern, die für die Festlegung eines Grabungsplanes sowie etwaiger späterer Hangsicherungen erforderlich sind.

Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen des Gutachtens ergeben sich langfristige Perspektiven für die Forschung nur dann, wenn die Grube zugleich ökonomisch genutzt wird. Die Freihaltung der Grube ausschließlich für die Belange der Forschung würde aller Voraussicht nach einen finanziell nicht zu vertretenden Sicherungsaufwand erfordern, dessen

Umfang zugleich die Durchführung von Grabungen infrage stellen würde. Nur eine - zunächst eingeschränkte, dann stufenweise erweiterte - Abfalldeponierung ermöglicht eine wirkungsvolle und zugleich kostengünstige Grubensicherung, die Voraussetzung ist für die gleichzeitige bestmögliche paläontologische Nutzung der Grube.

Mit freundlichen Grüßen



(Dr. Wallmann)

Besprechungen

9. MIERZEJEWSKI, P., 1986: Ultrastructure, Taxonomy and Affinities of Some Ordovician and Silurian Organic Microfossils.- *Palaeont. Polonica* 47: 129-220. Tf. 19-37, 23 A., Warszawa/Kraków.

Bei den behandelten organischen Mikrofossilien handelt es sich um Vertreter der Scyphozoa, Hydrozoa, Pogonophora, Pterobranchia und Problematika. Ein großer Teil des Materials stammt aus ordovizisch-silurischen Geschieben von der Ostseeküste zwischen Misdroy und Danzig, der Posener und der Warschauer Gegend. Das übrige Material kommt aus Bohrungen östlich Warschau in der Nähe der heutigen Grenze zur Sowjetunion und aus anstehenden Chalcedoniten des Heiligen-Kreuz-Gebirges. Die 78 angeführten Geschiebe werden - wenn nicht auf eine ältere Beschreibung verwiesen wird - nur kurz - vom geschiebekundlichen Aspekt: zu kurz - charakterisiert. Es werden meist nur wenige organische und einige andere Fossilien erwähnt (Chitinozoen, Skolecodonten, Graptolithen, Acritarcha, Melanoskleriten, Algen, Problematika sowie Tentaculitida, Brachiopoda, Foraminiferen, Conularien u.a.). Die Altersangaben sind meist nur sehr grob. Es werden eine Reihe von Arten der o.g. Gruppen beschrieben und abgebildet, darunter auch einige neue. Aus Geschieben stammen folgende neue Arten und Gattungen: Hydrozoa: Rhabdohydra multiplex n.sp.; Pogonophora: Beklemishevites grandis gen. et sp.n.; Pterobranchia: Kystodendron complicatus sp.n., K. tener sp.n.; Problematika: Eisenackisyrix curvatus gen. et sp.n., Kozłowskisyrix graptovermiformis gen. et sp.n. K. tener stammt aus einem Silurgeschiebe, die übrigen aus ordovizischen Geschieben. R. SCHALLREUTER

10. MIERZEJEWSKI, P., 1986: New Aberrant Sessile Graptolites from Glacial Boulders.- *Acta Palaeont- Polonica* 30 (1985) 3/4: 191-199, Tf. 5-8, Warszawa.

Ordovizisch-silurische Geschiebe haben schon viele neue Faunen nichtdendroider sessiler Graptolithen geliefert. Sie wurden vor allem von EISENACK, ANDRES, KOSŁOWSKI und MIERZEJEWSKI beschrieben. Aus der reichen, noch unbearbeiteten Kollektion KOSŁOWSKIs werden zwei weitere neue monotypische Gattungen beschrieben: Urbanekicrusta und Maenniligraptus. Erstere stammt aus einem Geschiebe von Mochty bei Warschau, dessen Alter nach den Conodonten Ozarkodina confluens und Panderodus sp. als Wenlock-Pridoli bestimmt wurde. Es führt außerdem dendroide und tuboide Graptolithen, Kystodendron sp. (Rhabdopleurida), Skolecodonten (Vistulella kozłowskii, Mochtyella ex gr. trapezoidea, Paulinites sp. u.a.), Eurypteridenreste, Foraminiferen, Iasmanites sp., Chitinozoen und Melanoskleriten (Melanoporella sp., Semenola sp.). Maenniligraptus wurde in einem Geschiebe von Poddebie östlich Ustka (Stolpmünde, Hinterpommern) gefunden, welches nach dem Polychaeten Mochtyella fragilis als ? ordovizisch (wahrscheinlich Mittel-/Oberordoviz) angesehen wird, obwohl ein silurisches Alter nicht ausgeschlossen werden kann. Von den derzeit bei den sessilen Graptolithen unterschiedenen fünf Ordnungen (Dendroidea, Crustoidea, Tuboidea, Camaroidea, Stolonoidea) gehört Urbanekicrusta zu den Crustoidea, während Maenniligraptus vermutlich eine neue Ordnung repräsentiert. R. SCHALLREUTER



Ein Helsinkit-Geschiebe von Volkstorf

Herrn Dr. Walter Gauger zum 80. Geburtstag

K.-D. MEYER, Hannover

Vor etwa 15 Jahren wurde mir von Herrn Dr. Gauger ein weiß-rot gesprenkeltes Kristallin-Geschiebe übergeben, welches einem in unserer Sammlung befindlichen Helsinkit-Handstück von Helsinki (leg. VIRKKALA) glich. Der Dünnschliff-Vergleich bestätigte, daß es sich um einen Helsinkit handelt, meines Wissens der erste niedersächsische Fund. Da zwischenzeitlich keine weiteren Funde gemacht wurden, andererseits aus den Niederlanden mehrere berichtet werden, soll auf dieses interessante Gestein hier aufmerksam gemacht werden.

Der Name "Helsinkit" wurde von LAITAKARI (1918) nach kleinen Vorkommen in Helsinki für richtungslos-körnige syenitische Gesteine mit Albit und Epidot als vorherrschenden Gemengteilen, wozu oft mehr oder weniger Mikroklin und Quarz kommt, eingeführt. Die weißlichen Feldspäte können bis ca. 2 cm groß werden, die Zwickel dazwischen sind bei den südfinnischen Vorkommen durch rotbraunen Epidot gefüllt. Das Gestein besteht im Prinzip aus 2 Mineralgenerationen. Nach MELLIS (1932) kristallisierte zuerst ein Biotitsyenit oder ein ähnliches Gestein, welches bald nach Abschluß der Kristallisation deformiert wurde, was sich in einer intensiven Biegung und Knickung der Plagioklase äußert. Der Epidot ist von dieser Veränderung nicht mehr betroffen, er bildete sich erst später aus Restlösungen des Magmas.

Die rotbraune Färbung des Epidots wird auf Hämatit zurückgeführt, jedoch scheint sich dies auf die finnischen Vorkommen zu beschränken, bei den schwedischen ist der Epidot grün. (ASKLUND 1925, ECKERMANN 1925).

Unser Fundstück stimmt in seinem Mineralbestand völlig mit demjenigen aus Helsinki überein und ist nur durch eine etwas feinere Körnung ausgezeichnet, wie es übrigens nach LAITAKARI (1918) für den größeren Teil des Vorkommens von Helsinki üblich ist. Es kann also mit größter Wahrscheinlichkeit auf Südfinnland zurückgeführt werden.

Daß es gerade bei Volkstorf gefunden wurde, ist nicht nur ein Zufall: die Kiesgrube Volkstorf liegt in einer Warthezeitlichen Endmoräne, deren Geschiebebestand (sowohl in den Kiesen wie in der hangenden rotbraunen Grundmoräne) durch reichlich ostbaltisches Material ausgezeichnet ist. (Aland-Gesteine, Dolomite und Old Red-Material); GAUGER & MEYER 1970).

Die Bedeutung des Fundstückes liegt aber auch darin, als hier offensichtlich das finnische Festland selbst und nicht nur die Aland-Inseln bzw. das Baltikum Lieferant waren. In der Literatur werden zwar verschiedentlich Geschiebefunde auf Finnland selbst zurückgeführt, aber der Beweis ist schwer zu führen. Daß viel Material von dort kommt, ist auch deshalb wenig wahrscheinlich, weil die Schrammen - Richtungen in Finnland meist eine südöstliche Eisbewegung anzeigen, jedenfalls während der letzten Eiszeit.

Ob Helsinkite als Leitgeschiebe zu verwenden sind (MENDE 1926, KRAUS 1934), ist angesichts der Seltenheit bei uns eine statistisch unerhebliche Frage. Im Baltikum sind Helsinkit-Geschiebe gar nicht so selten (MELLIS 1928; 1931a+b), nach Westen zu werden sie seltener. HESEMANN (1929, 1930) nennt nur 2 Funde aus dem Berliner Raum. Andererseits zählt van der LIJN (1963) aus den Niederlanden mehrere Funde auf, von denen einige dem Fundort nach (Urk, Emmen) aus der "roten" Deckfazies der Drenthe-Moräne der Niederlande stammen könnten (ZANDSTRA 1976), die ja ebenfalls wie unsere Warthe durch eine ostbaltische Geschiebe-Gemeinschaft ausgezeichnet ist (K. RICHTER 1958, LÜTTIG 1958, MEYER 1983). Andererseits ist das bei van der LIJN (1963, Farb.-Abb. 24) abgebildete Stück mit rotem Feldspat und grünem Epidot völlig verschieden von unserem Fund. Auch SCHUDEBEURS (1946) nennt 2 Stücke Helsinkit mit grünem Epidot. Van der KLEY & de VRIES (1949, Fig. 16) geben die Schwarz-Weiß-Abb. eines Helsinkits mit rotbraunem Epidot. Einige der niederländischen Funde können daher auch aus Schweden stammen; abgesehen von der Herkunftsfrage zeigt sich aber wieder einmal, wie aufmerksames Suchen auch hier von Erfolg beschieden sein kann.

Anschrift des Verfassers: Dr. K.-D. MEYER, Direktor u. Professor, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover, Stilleweg 2.

Literatur

- ASKLUND, B. (1925): Petrological studies in the neighbourhood of Stavsjö - SGU, Ser. C 325, 122 S., 33 Abb., 1 Taf.; Stockholm.
- GAUGER, W. u. MEYER, K.-D. (1970): Ostbaltische Geschiebe (Dolomite, Old Red-Sandsteine) im Gebiet zwischen Lüneburg und Uelzen.- Der Geschiebesammler, 5 (1):1-12, 1 Abb., 2 Tab.; Hamburg.
- ECKERMANN, H. v. (1925): A find of Boulders of Helsinkite in the Parish of Alfta.- Geol.För.: Förh. 1925:504-511; Stockholm.
- HESEMANN, J. (1929): Über Helsinkit-Geschiebe in Deutschland.- Z. Geschiebeforsch., 5:179-181; Berlin.
- HESEMANN, J. (1930): Über einige neuere petrographische Arbeiten aus Schweden und Finnland (Helsinkite, Rapakiwi).- Z. Geschiebeforsch., 6:176-180; Berlin.
- KLEY, K. VAN DER & VRIES, W. De (1946): Gidsgesteenten van het noordelijk diluvium. 191 S., 185 Abb., Tab.; Meppel.
- KRAUS, E. (1934): Über die Geschiebe in Lettland. - Z. Geschiebeforsch., 10:67-80, 1 Abb.; Leipzig.
- LAITAKARI, A. (1918): Einige Albitepidotgesteine von Südfinnland.- Bull. Comm. geol. Finlande, 51:13 S., 5 Abb; Helsinki.

- LIJN, P. VAN DER (1963): Het Kelenboek. Mineralen, Gesteenten en Fossielen in Nederland. - 5. Aufl., 390 S., 354 Abb., 128 Fotos, Tab.; Zutphen.
- LÜTTIG, G. (1958): Methodische Fragen der Geschiebeforschung. - Geol. Jb., 75:361-418, 17 Abb., 1 Tab., 3 Taf.; Hannover.
- MELLIS, O. (1928): Über das Vorkommen von Helsinkitgeschieben in Lettland. - Z. Geschiebeforsch., 4:145-150, 3 Abb., Berlin.
- MELLIS, O. (1931a): Einige Ergänzungen zu J. Hesemanns Aufsatz: "Über einige neuere petrographische Arbeiten aus Schweden und Finnland (Helsinkite, Rapakiwi)." Z. Geschiebeforsch., 7:34-37; Berlin.
- MELLIS, O. (1931b): Beitrag zur Kenntnis deutscher Helsinkit-Geschiebe.- Z. Geschiebeforsch. 7:162-173, 4 Abb.; Berlin.
- MELLIS, O. (1932): Zur Genesis des Helsinkits. - Vorläufige Mitteilung. - Geol. För. Förh., 54,:419-435, 8 Abb., Stockholm.
- MENDE, F. (1926): Typengesteine kristalliner Diluvialgeschiebe aus Südfinnland u. Aland. - II. Teil: Außerhalb der Rapakiwi - und Uralitporphyritgeschiebe anstehende Typengesteine. - Z. Geschiebeforsch., 2:1-22, 2 Kart.; Berlin.
- MEYER, K.-D. (1983): Indicator pebbles and stone count methods. in: J. EHLERS (ed.): Glacial deposits in North-West Europe, :275-287, 11 Fig., 1 Tab., 18 pl.; Rotterdam.
- RICHTER, K. (1958): Geschiebegrenzen und Eisrandlagen in Niedersachsen. - Geol. Jb., 76:223-234, 1 Taf.; Hannover.
- SCHUDEBEURS, A.P. (1949): Vier gesteentetellingen van Utrecht en de Veluwe.- Publ. VI Ned. Geol. Veren.,:153-157, 2 Tab.
- ZANDSTRA, J. G. (1976): Sedimentpetrographische Untersuchungen des Geschiebelehms von Emmerschans (Drenthe, Niederlande) mit Bemerkungen über eine Typeneinteilung der Saale-Grundmoräne.- Eiszeitalter u. Gegenwart, 27:30-52, 7 Abb., 6 Tab.; Öhringen/Württ.

DIE TAFEL AUF DER RÜCKSEITE ZEIGT (oben) Helsinkit aus Helsinki, leg. Virkkala. Unten: Helsinkit-Geschiebe, Kiesgrube NW Volkstorf (TK 25 Scharnebeck, Nr. 2729), leg. W. GAUGER 1970.

