



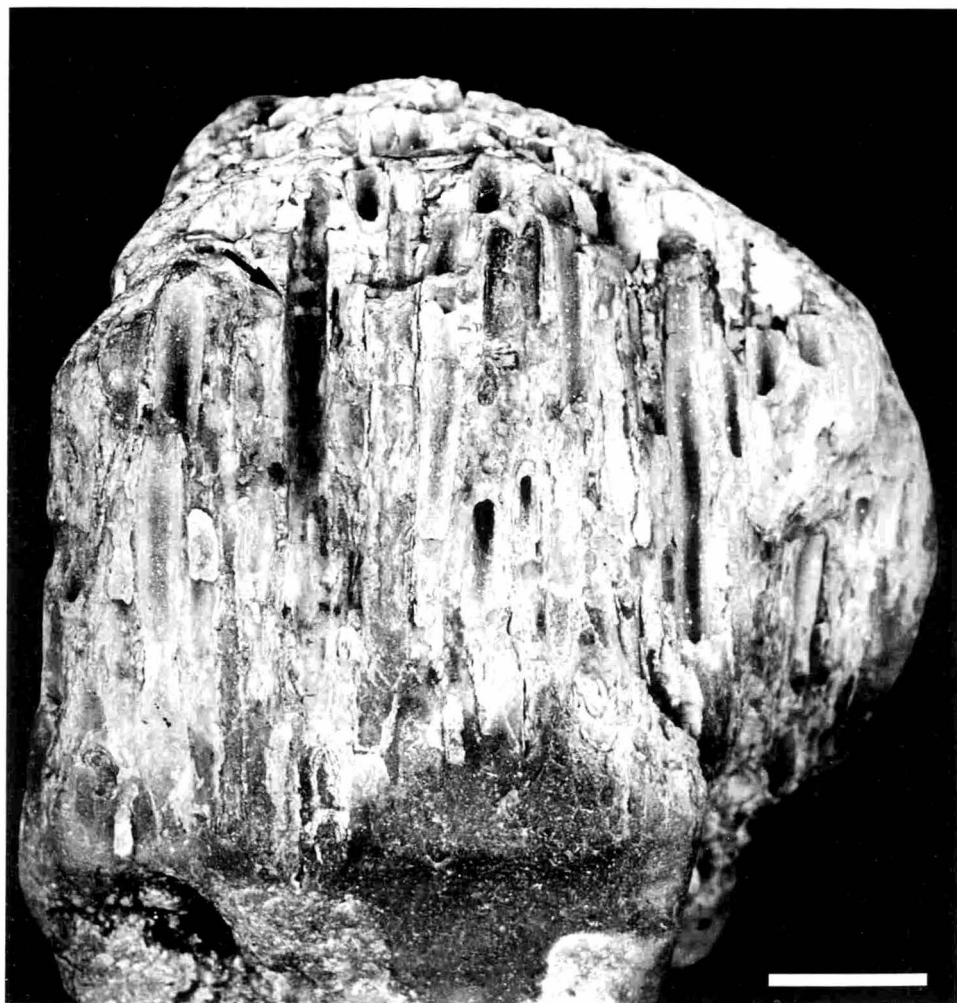
GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

13. JAHRGANG

HAMBURG, FEBRUAR 1997

HEFT 1



Inhalt

SCHÖNING H.	Bohrgänge holzbohrender Muscheln in drei Feuerstein-Geschieben	3
SOLCHER J.	Hautschuppen und Kieferzähne primitiver Fische in einem Oldred-Sandsteingeschiebe (Vortrags-Kurzfassung)	24
Besprechungen		15-16,22-23
Ausstellungen		17,20,22
Leserbriefe		19
Medienschau		20-21
GfG-Mitteilungen		
Neujahrstreffen der Hamburger Sektion		24,25
Einladung zur 13. Jahrestagung		31
Termine		26

Dem Heft ist in der Mitte zum Herausnehmen das Inhaltsverzeichnis für den Band 12 (Jahrgang 1996) beigelegt.

Impressum

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

HERAUSGEBER: PD Dr. R. SCHALLREUTER, für die *Gesellschaft für Geschiebekunde* e.V.

c/o *Archiv für Geschiebekunde* am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg.

VERLAG: Dr. Roger Schallreuter, Schröderstiftstraße 23, 20146 Hamburg.

ISSN 0178-1731 © 1997

REDAKTION: PD Dr. R. SCHALLREUTER (Schriftleitung), G. PÖHLER.

c/o *Archiv für Geschiebekunde*; Tel. 040-4123-4990; Fax 040-4123-5007.

BEITRÄGE für Ga: Bitte an die Schriftleitung schicken. Redaktionsschluß: 15. des Vormonats.

25 Sonderdrucke von Beiträgen in Ga werden kostenlos abgegeben. Die Autoren können außerdem die gewünschte Zahl von Heften zum Selbstkostenpreis bei der Redaktion bis Redaktionsschluß des jeweiligen Heftes bestellen. Für den sachlichen Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

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

FARBILITHOS: Posdziej & Co., Wesloer Straße 112, 23568 Lübeck.

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

BEITRITTSERKLÄRUNGEN: Bei der Redaktion anfordern.

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

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

Titelbild (S.1): Feuerstein mit *Teredolites longissimus* KELLY & BROMLEY, 1984. Der Pfeil weist auf unterschiedlich helle Holzfasern hin, die im Bereich eines weggebrochenen Bohrganges durch die dünnwandige Bohrlochtapete hindurchscheinen. Geschiebe von Puttgarden auf Fehmarn, N-Deutschland. Maßstab: 1 cm.

[Abb. 1 zum Artikel von H. SCHÖNING (Fundstück 1)].

Bohrgänge holzbohrender Muscheln in drei Feuerstein-Geschieben

Heinrich SCHÖNING*

Abstract: Borings and sediment-filled borehole linings of wood-boring bivalves are described from three glacial erratics of Cretaceous or Lower Tertiary (Danian) flint. In two flints the borings occur in pieces of driftwood, in a third one sediment-filled borehole linings of terebratulid bivalves are embedded without any remains of wood. From the ichnological point of view the borings belong to the ichnogenus *Teredolites* LEYMERIE, 1842.

Zusammenfassung: Aus drei Geschieben kretazischer oder frühtertiärer (Danien) Feuersteine werden Bohrgänge holzbohrender Muscheln beschrieben. In zwei Fundstücken liegen sie in Treibholzresten vor, im dritten Geschiebe sind sie als verfüllte Bohrgänge terebratiner Muscheln in holzfreiem, verkieseltem Sediment eingelagert. Spurensystematisch sind die Bohrgänge dem Ichnogenus *Teredolites* LEYMERIE, 1842 zuzuordnen.

1. Einleitung

Feuersteine der Oberkreide und des Danien sind als Geschiebe überall im Gebiet der nordischen Vereisungen in großer Menge anzutreffen. Nur verschwindend gering ist hingegen die Zahl der Feuerstein-Geschiebe, aus denen bislang Spuren von Bohrmuscheln dokumentiert sind. In einer Übersicht listete SCHULZ (1995: 746) aus der Geschiebeliteratur kürzlich 7 Fundstücke auf, die allesamt Spuren von Aktivitäten holzbohrender Terebratiden aufweisen.

An Flint-Geschieben aus der Oberkreide werden aufgeführt (Aufzählung leicht abgeändert):

- Feuerstein mit *Teredo*-durchsetztem Holz von Malente (LEIPNITZ 1980: 42),
- Feuerstein mit *Teredo*-Bohrgängen in Holz aus der Umgebung von Leipzig (RICHTER 1986: 21),
- Feuerstein mit *Teredo*-durchsetztem Holz von Puttgarden/Fehmarn (MOTHS 1993: 21),
- Kieselholz-Geschiebe ("in Farbe und kristallinen Eigenschaften des Versteinerungsmittels an kretazischen Feuerstein erinnernd") mit Bohrgängen und Schalenresten von *Teredo*, Fundort: Holtenauer Kanal (W. WETZEL 1913).

An Flint-Geschieben des Danien werden genannt:

- Feuerstein mit Bohrgangfragmenten von *Teredo*, *Pycnodonta vesicularis* und *Metopaster* sp. von Bordesholm (GRIPP 1973: 93),
- Feuerstein mit einer Lage von *Teredo*-Röhren von Groß Pampau (GRIPP 1973: 94),
- Feuerstein mit Teredolit von Groß-Klütz-Höved (SCHULZ 1995: 746, Abb. 7).

Die als Bohrgänge oder Bohrgangfragmente in diesen Geschieben erhaltenen Spuren fossilen sind in der Vergangenheit oft vorschnell als von Bohrmuscheln der Gattung *Teredo* herrührend dargestellt worden. Jedoch setzt eine exakte systematische Bestimmung des Spurenverursachers auf Gattungsniveau - anders als noch von MOLL (1942: 135) eingeschätzt - in der Regel den Nachweis von möglichst vollständig erhaltenen Bohrmuschel-Klappen und Paletten voraus. Die ursprünglich mit einer kalzitischen Bohrwandtapete ausgekleideten Bohrgänge terebratiner Muscheln - in Flint-Geschieben meistens als einzige Relikte von Bohrmuschelaktivitäten anzutreffen - lassen

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

sich hingegen bislang¹ nur in Ausnahmefällen auf Grund morphologischer Eigentümlichkeiten und Strukturen für eine systematische Zuordnung verwenden (vgl. TAUBER 1954: 6-10; TURNER 1966: 64f).

Zur Biologie und Lebensweise teredinider Muscheln sei hier verwiesen auf die Ausführungen bei TAUBER 1954, TURNER 1966 und SAVAZZI 1994. Eingehendere Informationen zum Bohrvorgang und zur Ausbildung der Bohrgänge dieser holzbohrenden Muscheln sind der Untersuchung von RÖDER 1977 zu entnehmen.

Im folgenden Beitrag werden aus dem von MÖTHS (1993: 21) erwähnten und aus zwei weiteren, grauweißen bis graubräunlichen Feuerstein-Geschieben recht verschiedenartig ausgebildete Bohrgänge holzbohrender Muscheln beschrieben. Die Fundstücke sind ebenfalls als oberkretazische oder frühtertiäre Feuersteine anzusehen. Eine genaue stratigraphische Einstufung muß ohne eine eingehende Untersuchung der Mikrofauna unterbleiben. Jedoch dürfte die helle Färbung der Fundstücke ein Hinweis darauf sein, daß es sich hier eher um Danien-Flinte handeln wird (vgl. HUCKE & VOIGT 1967:96).

Die Bohrgänge in den vorliegenden Geschieben lassen sich auf Grund ihrer Morphologie dem Ichnogenus *Teredolites* LEYMERIE, 1842 (sensu KELLY & BROMLEY 1984: 804) zuordnen. Diese Spurengattung umfaßt lt. Definition alle kurzen oder langgestreckten, keulenförmigen, im Querschnitt rundlichen Bohrlöcher oder -gänge in ursprünglich holzigem Substrat.

Überlegungen zur Entstehung der Spurenfossilien und zu den möglichen Erzeugern der Bohrgänge finden sich in den Bemerkungen zu den im folgenden beschriebenen Fundstücken.

2. Beschreibung der Fundstücke

Fundstück 1: *Feuerstein mit Teredolites longissimus* KELLY & BROMLEY, 1984

Abb.1; 2a-d

Material: Ein graubräunlicher, im Bereich des angebohrten, äußerlich angewitterten Holzes weißlich-grauer Feuerstein. Größe des Fundstückes: 2,8 x 5,9 x 7,7 cm. An fossilen marinen Resten lassen sich im Flint vorwiegend Schwammnadeln ausmachen. Fundort: Puttgarden auf Fehmarn (vgl. MÖTHS 1993: 21). Das Geschiebe wird aufbewahrt in der Sammlung MÖTHS, Geesthacht.

Beschreibung: Mehr als die Hälfte des Fundstückes (Abb.1) wird gebildet von fossilem, durch teredinide Muscheln angebohrtem, recht kleinlumigem Koniferenholz. Es lassen sich annähernd 100, fast ausschließlich geradlinig ausgebildete, orgelpfeifenähnlich angeordnete, nur selten leicht gewundene Bohrgänge feststellen, die senkrecht zur Faserrichtung des Holzes angelegt sind. Die sehr dicht "stehenden" Bohrgänge sind im Querschnitt meistens rund, nur vereinzelt elliptisch oder linsenförmig ausgebildet

Abb. 2 (S. 5). Fundstück 1: **a** Aufsicht auf die dicht stehenden, vielfach mit Quarzkristalliten ausgekleideten Bohrgänge in verkieseltem Restholz. **b** Detail aus Abb.2a, z.T. gänzlich mit Quarz ausgefüllte Bohrgänge zeigend. **c** Verkieseltes Koniferenholz mit rundlich bzw. linsenförmig ausgebildeten Bohrgängen. Zwischen den hellen Holzfasern sind in länglichen, dunkleren Faserpartien Markstrahlzellen (im Querschnitt) zu erkennen. **d** Verkieseltes, unterschiedlich helles Koniferenholz im Bereich einer weggebrochenen Bohrwandtapete mit Resten andeutungsweise erkennbarer, im Längsschnitt angetroffener Markstrahlen (Pfeile). Maßstab: 2 mm.

¹ Nach briefl. Mitteilung von Dr. M. BERTLING, Münster, wird die systematische Verwertbarkeit der kalzitischen Bohrwandtapeten auf Gattungsniveau derzeit von S. EVANS, London, im Rahmen einer Doktorarbeit untersucht.



(Abb. 2a,c). Ihr Durchmesser beträgt in der Regel 2 bis 3 mm; nur gelegentlich ist er kleiner oder größer (bis 5 mm). Die zunächst sedimentfreien Bohrgänge sind sekundär mit Quarzkristalliten ausgekleidet, z.T. gänzlich ausgefüllt (Abb. 2b-c). In vielen Fällen ist die vom Mantel teredinider Muscheln abgesonderte, ursprünglich kalzitische Bohrwandauskleidung als dünne, ein- oder zweilagige Tapete erhalten. Im Bereich eines weggebrochenen Bohrgangs scheinen unterschiedlich helle Holzfaserpartien durch die dünnwandige Bohrlochtapete durch (Abb. 1, Pfeil). Das gleiche Phänomen zeigt auch Abb. 2d, wo die Holzfasern durch die Zerstörung der Bohrwandtapete teilweise freiliegen. Ob es sich hierbei um jahreszeitliche Zuwachszonen des Holzes handelt - ähnlich jenen von ZWENGER (1987: 253, Abb. 5-6) an Bohrgangwandungen aus einem Oligozän-Geschiebe beschriebenen - muß hier offen bleiben. Es läßt sich keine Zone mit deutlich kleineren Lumen abgrenzen, so daß es sich bei dem beschriebenen Phänomen möglicherweise eher um eine fossilisationsbedingte Erscheinung handelt. Ein eindeutiger Beleg für Jahresringe, die eigentlich zu erwarten wären, läßt sich nach briefl. Mitteilung von Dr. S. SCHULTKA, Berlin, nicht feststellen.

Bemerkungen: Nach KELLY & BROMLEY (1984: 806) sind langgestreckte Bohrgänge, wie die oben beschriebenen, mit einem Längen/Breiten-Verhältnis > 5 der Ichnospezies *Teredolites longissimus* zuzuordnen. Anders als in den weitaus meisten Fällen sind die Bohrgänge im vorliegenden Stück allerdings senkrecht zur Faserrichtung des Holzes angelegt. Eine solche Ausrichtung ist normalerweise vor allem im initialen, ältesten Teil einer Bohrung festzustellen (vgl. Beobachtungen an *Teredo*-Bohrungen, SCHÄFER 1962: 258). Jedoch spricht der relativ große Durchmesser vieler Bohrgänge eher gegen eine solche Interpretation des vorstehend beschriebenen Fundstückes.

Das vereinzelt zu beobachtende Auftreten von im Querschnitt unregelmäßig elliptisch oder linsenförmig ausgebildeten Bohrgängen ist ein Phänomen, das bei engstündig angelegten Bohrungen ohne große Zwischenräume häufiger festzustellen ist (BROMLEY & al. 1984: 490; Abb. 4). Solcherart "deformierte" Bohrgänge dürften mitbedingt sein durch das Bohrverhalten der Muscheln, das - durch Thigmotaxis geleitet - darauf angelegt ist, ein Anbohren benachbarter Bohrgänge auch auf engstem Raum zu vermeiden. Bei einigen linsenförmigen Verdrückungen oder Brüchen könnte es sich im vorliegenden Fundstück möglicherweise auch um diagenetisch- oder fossilisationsbedingte Erscheinungen handeln.

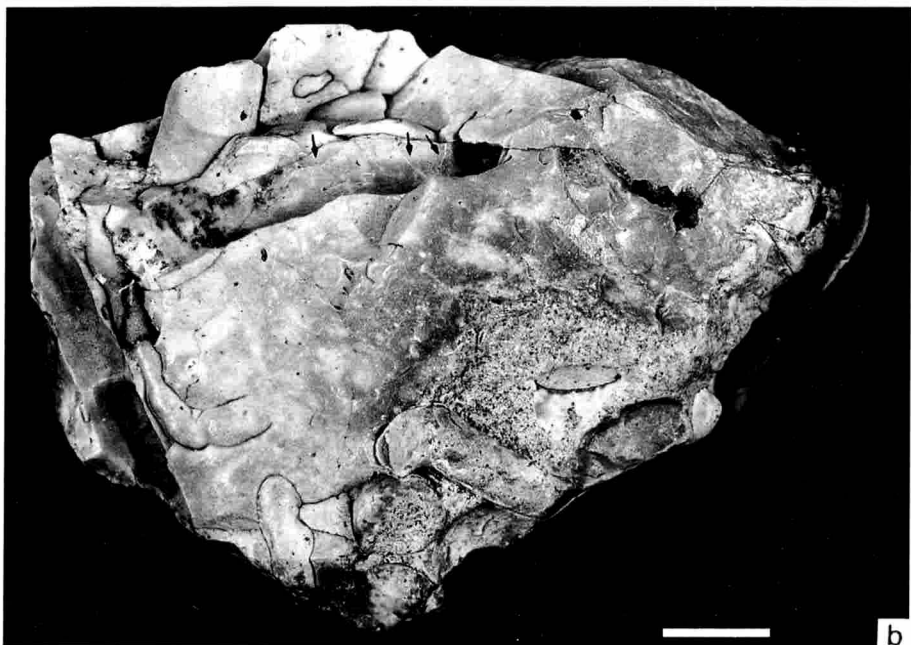
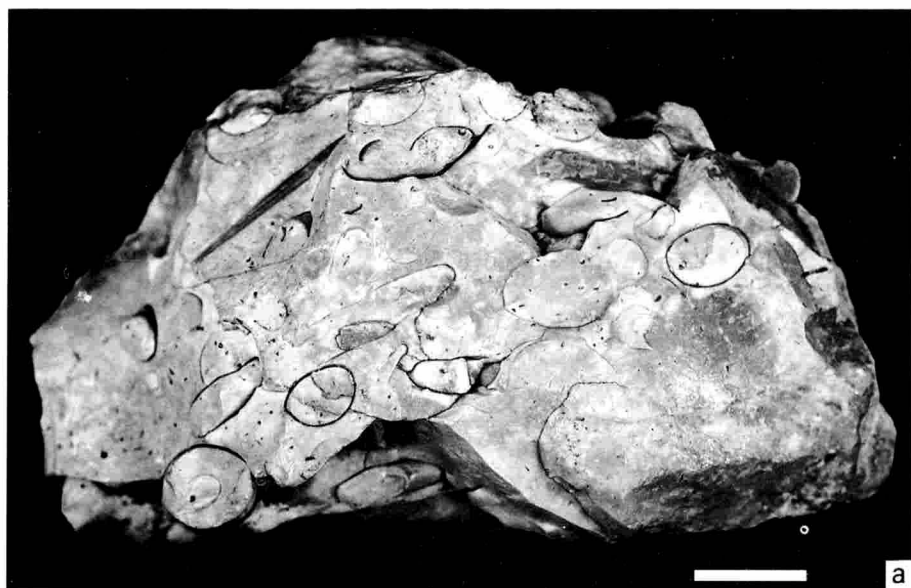
Fundstück 2: **Holzfreier Feuerstein mit *Teredolites* LEYMERIE, 1842**

Abb. 3a-b; 4a-e; 5a-b

M a t e r i a l: Ein heller, grauer bis graugelblicher, 8 x 5,8 x 5 cm großer Feuerstein, der neben verfüllten Bohrgängen von Muscheln Abdrücke eines Seeigelstachels und eines Crinoidenstielgliedes, sowie Bryozoenreste enthält. Fundort: Sandgrube nahe Werpeloh, Hümmling, NW-Deutschland. Aufbewahrungsort: Archiv für Geschiebekunde (AGH G 160) am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg.

B e s c h r e i b u n g: Das Feuerstein-Geschiebe weist eine Fülle von Bohrgängen auf, die - wie die Anschnitte auf der natürlichen Bruchfläche in Abb. 3a erkennen lassen - das Sediment bevorzugt in einer Ebene durchziehen, dort allerdings weder eingeregelt noch

Abb. 3 (S. 7). Fundstück 2: Holzfreier Feuerstein mit *Teredolites* LEYMERIE, 1842 (AGH G 160). **a** Natürliche Bruchfläche mit Anschnitten verfüllter Bohrgänge, die das Sediment bevorzugt in einer Ebene durchziehen. Links oben der Abdruck eines Seeigelstachels. **b** Eine angrenzende Bruchfläche des um 90° gedrehten Fundstückes mit zwei Bohrgängen, die auf Grund weggebrochener Verfüllungen als schlauchartige Hohlformen vorliegen. Die kleinen Pfeile zeigen auf feine, regellos verlaufende Grate in der Bohrwandtapete, die auf Belastungen und Bruchbildungen durch diagenetische Prozesse zurückzuführen sein dürften. Geschiebe von Werpeloh, Hümmling, NW-Deutschland. Maßstab: 1 cm.



sortiert, sondern teilweise sogar gegenläufig angeordnet sind (Abb.3b). Durchmesser der im Querschnitt kreisrunden Bohrgänge: 1,5 - 8 mm, in der Mehrzahl um 5 mm. Alle Bohrgänge sind verfüllt. Die Verfüllungen bestehen aus dem gleichen Sediment wie das umgebende Gestein. Auch vereinzelte Bryozoenreste lassen sich sowohl im Sediment als auch in einer Gangausfüllung beobachten. Auf der "Unterseite" des Geschiebes sind 2 Bohrgänge auf Grund weggebrochener Verfüllungen als schlauchförmige Hohlformen erhalten (Abb.4e). Die auf den Außenseiten z.T. als Steinkerne vorliegenden Bohrgänge, deren Dicke durch Einschnürungen und wulstige Erweiterungen (Abb.3b; 5a-b) variiert, ändern zuweilen durch deutliche Knicke ihre Richtung (Abb.4a). Wo die verfüllten Gänge auf den äußeren Bruchflächen im Bereich der Knicke angeschnitten sind, zeigen sie im Schnittbild ein blasenartiges Aussehen (Abb.4b-c). An einigen wenigen Stellen lassen sich Überschneidungen von Bohrgängen feststellen. In seltenen Fällen sind Bohrgangfüllungen im Anschnitt nur als halbkreisförmige Strukturen erkennbar, so daß der Eindruck einer Einbettung von Bohrgangfragmenten oder Resten der Bohrwandauskleidung im Sediment entsteht. Drei, in Gangverfüllungen angeschnittene Schalenbruchstücke (z. B. Abb.5b), werden als Reste solcher Bohrwandauskleidungen (in einem Fall als Reste von Muschelklappen?) zu deuten sein.

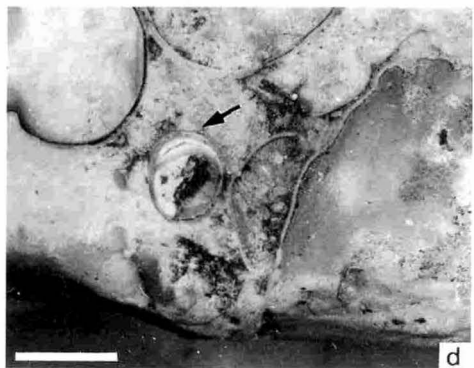
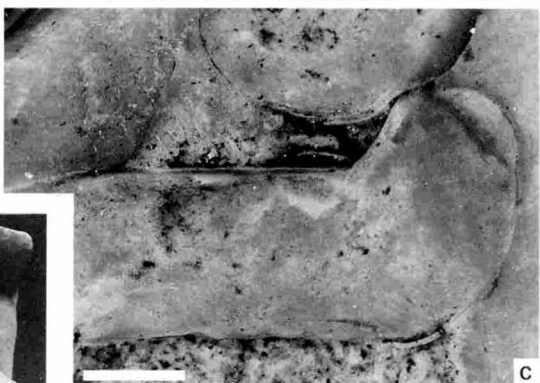
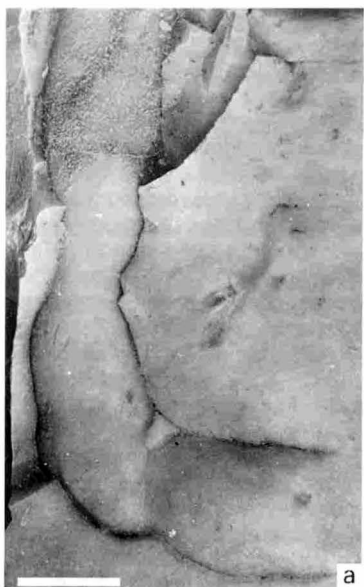
Die Bohrgänge sind ausgekleidet (bei freiliegenden Bohrgangverfüllungen ummantelt) mit einer zweilagigen, zuweilen mehrlagigen, quersfaserigen, unterschiedlich dicken 'Tapete' (Abb.4b-d). Gelegentlich sind die einzelnen Lagen dieser Auskleidung etwas von einander abgesetzt; die feinen Zwischenräume sind dann meistens durch weißliche Chaledon-Aggregate ausgefüllt. Im Querschnitt einer Bohrung in Abb.4d (Pfeil) ist der Zwischenraum so beträchtlich, daß die "innere Lage" möglicherweise auch als Rest eines Zwischenbodens im Bohrgang² zu deuten ist. In den schlauchförmigen Hohlformen auf der "Unterseite" des Geschiebes zeigt sich, daß die Innenfläche der Bohrgangtapete eine in Abstand und Tiefe unregelmäßige Querriefung aufweist (Abb.4e). Darüber hinaus lassen feine, regellos verlaufende Grate und Brüche (Abb.3b; 4e, Pfeile) in der Wandauskleidung (zuweilen auch auf der Außenseite der Gangfüllungen) auf Belastungen und Beanspruchungen durch diagenetische Prozesse schließen.

Bemerkungen: Die vorstehend beschriebenen Bohrgänge stimmen in einer Reihe charakteristischer Merkmale mit Bohrungen holzbohrender, teredinider Muscheln überein, vor allem

- in der unregelmäßigen Form der Bohrungen mit Einschnürungen, wulstigen Erweiterungen und scharfen Abbiegungen (vgl. RÖDER 1977: 146f, Abb.21; Taf.5, Fig. 20),

Abb. 4 (S. 9). Fundstück 2: **a** Steinkern eines unregelmäßig eingeschnürten, fast rechtwinklig abknickenden Bohrganges. **b-c** Verfüllte Bohrgänge, die im Bereich wulstiger Erweiterungen oder Knicke auf einer Bruchfläche des Fundstückes angeschnitten sind. Deutlich erkennbar ist die zwei- oder mehrlagige Bohrwandtapete, sowie ein kleines Bohrgangfragment in einer Bohrlochverfüllung. **d** Querschnitt eines kleineren Bohrganges (Pfeil), bei dem eine innere Lage der Bohrwandtapete (?) von der äußeren abgesetzt ist. Möglicherweise handelt es sich hierbei aber auch um den Rest eines Zwischenbodens. **e** Schlauchartige Hohlform eines Bohrganges (Bildmitte), mit der für die Bohrungen von Tereidiniden typischen unregelmäßigen Querriefung. Die Pfeile zeigen auf feine Grate und Brüche in der Bohrwandauskleidung (vgl. Abb.3b); mit MgO geweißt. Maßstab: 3 mm.

² Eine Erklärung für die Ausbildung solcher, nur selten anzutreffender Zwischenböden scheint bislang noch unsicher (vgl. LANGE & BARTHOLOMÄUS 1992: 30f). Weiterführen könnte hierzu vielleicht die Beobachtung von RÖDER (1977:14), daß die teredinide *Bankia setacea* gelegentlich die Gänge abgestorbener Artgenossen kreuzt und dabei die Kalzittapete, mit der sie ihre Bohrgänge auskleidet, frei in den Raum baut. Auch die Eingänge nicht mehr benutzter Verzweigungen werden in dieser Weise abgedichtet.



- im Vorhandensein einer (ursprünglich wohl kalzitischen) mehrlagigen, zuweilen unterschiedlich dicken Bohrgangauskleidung mit Querriefung auf der Innenfläche,
- im Durchmesser der Bohrgänge.

Probleme beim Versuch einer eindeutigen Zuordnung dieser Bohrspuren zu den Aktivitäten von Terebiniden ergeben sich durch das Fehlen eines holzigen Bohrs substrats und durch die unsortierte, weitgehend unorientierte Anordnung der Bohrgänge mit vereinzelt Überschneidungen.

GRIPP (1973) beschreibt aus 2 Feuerstein-Geschieben Reste von *Teredo* zugeordneten Bohrgängen mit ähnlicher Problemstellung: Beide Fundstücke sind frei von Holzresten. In einem Geschiebe von Mühlbrook, südlich von Bordesholm, liegen bis zu 3 cm lange, zerdrückte Fragmente von Bohrwandauskleidungen "überwiegend verstreut, nur in einem Fall als Bündel nebeneinander" auf einer Bruchfläche des Geschiebes. Einige wenige, "senkrecht im Gestein stehende runde Röhren" sind ebenfalls erhalten. Ein Flint-Geschiebe von Groß Pampau enthält eine 3-9 cm mächtige Lage von bis zu 23 cm langen, röhrenförmigen Bohrgängen. Die größeren, leicht zusammengedrückten Bohrgänge sind mit Sediment verfüllt, die kleineren z.T. mit Quarzkristalliten ausgekleidet. Im Gegensatz zum Mühlbrookischen Fundstück sind die Bohrgänge hier noch im ursprünglichen Zusammenhang erhalten.

Die Entstehung und Einbettung solcherart ausgebildeter Bohrgangreste in holzfreiem Feuerstein, sowohl im Fundstück von Werpeloh als auch in jenen von Mühlbrook und Groß Pampau, läßt sich im Anschluß an GRIPP (1973: 94f) in groben Zügen so skizzieren:

Ein von Holzbohrenden Muscheln dicht besiedeltes Treibholz verlor durch zunehmenden Holzfraß und steter Vergrößerung der Bohrgänge immer mehr an Auftrieb, so daß es schließlich nur noch zu geringen Teilen aus Holziger Substanz bestehend - auf den Meeresboden absank und auseinanderbrach. Durch die Verletzung und Erweiterung der Siphonalöffnungen oder auf Grund einer partiellen Zerstörung der durch die Kalzit auskleidung ursprünglich geschlossenen Bohrgänge, konnte es nach Tod und Zersetzung der Muschel zu einer Sedimentverfüllung dieser Hohlräume kommen. Bei weiterem Zerfall des Restholzes wurden die verfüllten Bohrgänge oder Bohrgangfragmente vielfach einzeln und ungeregelt im Sediment eingebettet. Setzte schon bald nach dem Absinken und Auseinanderbrechen des Treibholzes eine stärkere Zerstörung der vielfach noch nicht sedimentverfüllten Bohrgänge ein, so konnte dies zur Bildung von Bruchschill aus den Resten der Kalzitapeten führen (vgl. Bohrgangreste im Flint von Mühlbrook, GRIPP 1973: Abb.1). Wurden die Bohrgänge, zunächst noch in geringen Mengen von Restholz "steckend", mit Sediment verfüllt und eingebettet, so konnten diese Gangsysteme offensichtlich im Verbund fossil erhalten bleiben, selbst wenn durch Oxidations- und (spätere) Verkieselungsprozesse im Rahmen der Diagenese die Restholzsubstanz verschwand (vgl. Bohrganglagen im Flint von Groß Pampau, GRIPP 1973: 94).

Obwohl auch im vorliegenden Fundstück Holzreste fehlen, gibt es doch Hinweise darauf, daß wenigstens ein Teil der Bohrgänge ursprünglich wohl noch in Holzresten "steckend" eingebettet worden ist. Regellos verlaufende Brüche und Grate an einigen Bohrwandinnenflächen und auf der Außenseite einzelner Bohrgang-Steinkerne sind wahrscheinlich zurückzuführen auf eine diagenetisch bedingte Belastung des vergleichsweise weichen Restholzes und ein Durchpausen der Bruchbildung auf die bereits verfüllten Bohrgänge. Die im Fundstück ebenfalls anzutreffenden Bohrgangfragmente und Bruchstücke der Bohrwandtapete stammen vermutlich aus dem selben, wohl an Ort und Stelle zerfallenen Treibholzrest; denn einen längeren Transport dürften nahezu rechtwinklig abknickende Bohrgänge (Abb.4a) kaum überstanden haben³.

³ Auch nach Ansicht von Professor Dr. R. FISCHER, Hannover (briefl. Mitt.), lassen sowohl die Morphologie der Bohrgänge als auch die Bohrwandauskleidungen an terebinide Muscheln als Spurenerzeuger denken. Abweichend von der oben skizzierten Deutung sind die Bohrgänge seiner Einschätzung nach jedoch "nicht aus verfaultem Holz herausgefallen und umgelagert".

Eine spurensystematische Benennung der Bohrgänge sollte sich wegen der durchweg fragmentarischen Erhaltung auf eine Zuordnung zum Ichnogenus *Teredolites* beschränken.

Auch aus anderen, weitestgehend oder gänzlich holzfreien kretazischen Sedimenten sind verfüllte Bohrgänge oder Bohrgangauskleidungen holzbohrender Muscheln bekannt gemacht worden. Diese Vorkommen untermauern die vorstehende Deutung der Bohrgänge in den holzfreien Feuerstein-Geschieben und die Überlegungen zu ihrer Entstehung. So beschreibt KELLY (1988: 359) aus der Kotick Point Formation (Alb) der James Ross-Insel (westl. Antarktis) Klappen der pholadiden *Turnus kotickensis*, assoziiert mit kalkig ummantelten Bohrgängen des Ichnogenus *Teredolites*. Holzige Reste sind in diesem Sediment nahezu vollständig zerstört. MASSARI & SAVAZZI (1981) dokumentieren das Vorkommen kalkiger Bohrgangauskleidungen teredinider Muscheln in pelagischen Kalken der Scaglia Rossa (Ob. Turon - Coniac) am Mt. Loffa (ital. Alpen). Die größtenteils als sedimentverfüllte Bohrröhren vorliegenden Reste sind häufig zwischen "exotischen" Geröllen in den ansonsten holzfreien Ablagerungen anzutreffen. Die Autoren deuten die Bohrgangauskleidungen und Gerölle als Überreste abgesunkener und auseinandergebrochener größerer Bestände von durch Terediniden angebohrten Treibhölzern, die zwischen ihren Wurzeln Gerölle und anhaftendes Sediment transportierten.

Da kalkige Bohrgangauskleidungen von Terediniden offenbar häufiger in Form isolierter Reste in holzfreien Sedimenten anzutreffen sind, sieht SAVAZZI (1994: 70) in ihnen brauchbare Anzeiger für einen indirekten Nachweis von Treibholz im ehemaligen Ablagerungsbereich.

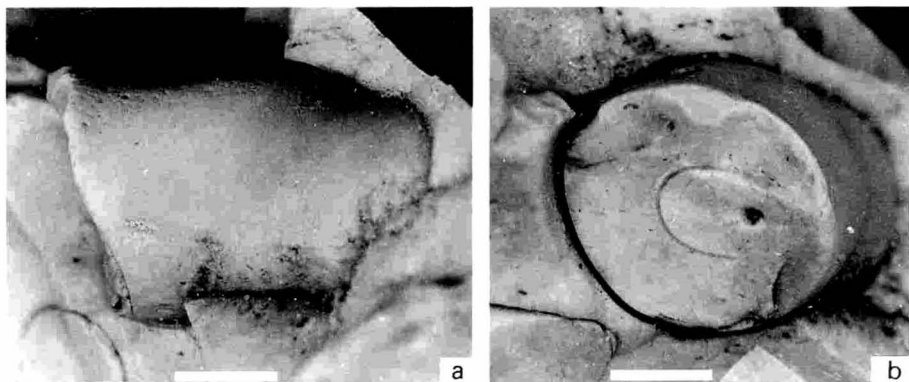


Abb. 5. Fundstück 2: Kurzes Bohrgangfragment (Steinkern) mit schräg verlaufender Einschnürung. **a** Seitenansicht, **b** Querschnitt des Steinkerns mit dem innenliegenden Fragment einer Bohrwandauskleidung. Maßstab 3 mm.

Vielmehr dürfte es sich um Bohrungen von nicht näher spezifizierbaren Muscheln handeln, die in "offensichtlich kalkigem, standfesten Substrat" gebohrt haben.

Fundstück 3: **Feuerstein mit *Teredolites* LEYMERIE, 1842**

Abb. 6a-c

Material: Ein 15,4 x 10 x 4,5 cm großes Geschiebe (-Teilstück) eines hellgrauen bis grauen Feuersteins mit einem graubläulichen, seitlich schwärzlich-braunem verkieselten Koniferenholzrest, der von einigen Bohrgängen holzbohrender Muscheln durchzogen ist. **Fundort:** Halbinsel Broagerland (Dänemark) an der Flensburger Förde. Aufbewahrungsort des Geschiebes: Sammlung I. KRAUSE, Wenningsen.

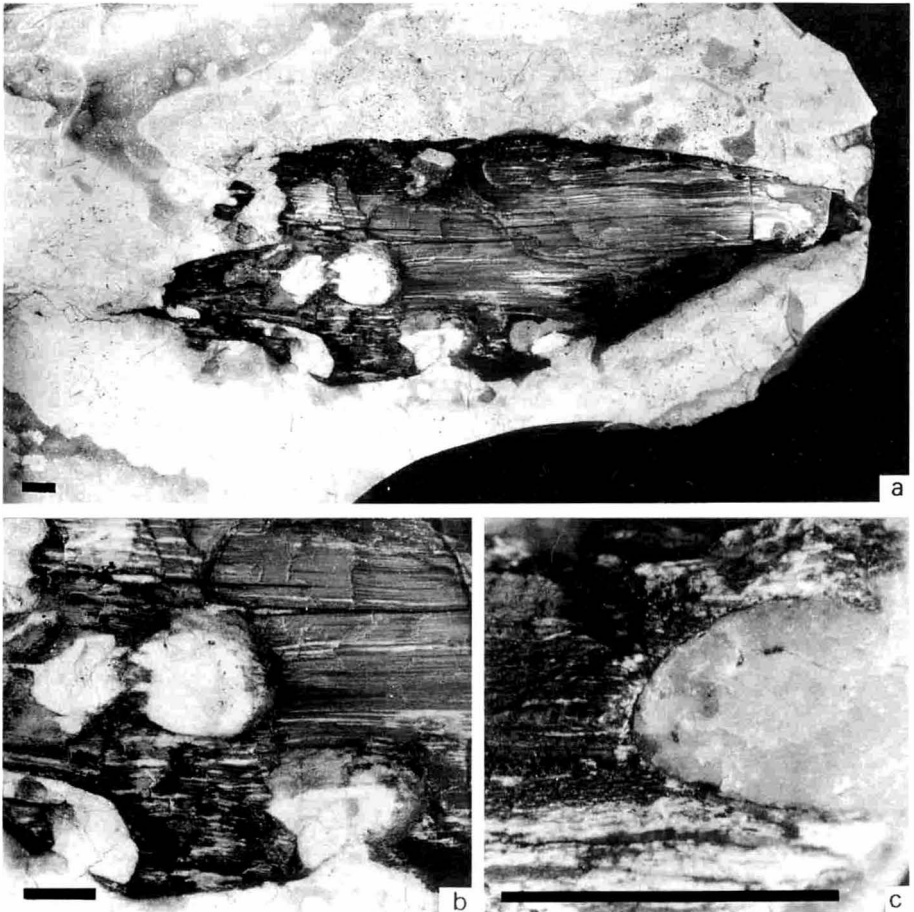


Abb. 6. Fundstück 3: Feuerstein mit *Teredolites* LEYMERIE, 1842. **a** Gesamtübersicht des verkieselten Koniferenholzrestes mit grauweißlich hervortretenden Bohrgangverfüllungen. **b** Detail aus Abb. 6a. **c** Kleiner, im Querbruch angetroffener Bohrgang ohne Bohrwandtapete. Geschiebe von Broagerland an der Flensburger Förde, Dänemark. Maßstab: 5 mm.

Beschreibung: In dem 10,5 x 3,6 cm großen, verkieselten Holzstück lassen sich die Anbrüche von 7 ins Holz hinein führenden, verfüllten Bohrgängen beobachten (Abb.6a). Einige rundliche, im Durchmesser bis zu 1 cm große Bohrgangverfüllungen stehen etwas erhaben über der Bruchfläche des beim Zerbrechen des Feuersteins offensichtlich gespaltenen Holzrestes (Abb.6b). (Das Gegenstück wurde nicht gefunden). Die Mehrzahl der Bohrgänge scheint im Ansatz der Längsfaserung des Koniferenholzes zu folgen, biegt dann aber, soweit erkennbar, von der strengen Längsrichtung ab. Eine Bohrwandtapete läßt sich, auch dort, wo ein kleinerer, im Querbruch angetroffener Bohrgang klaren Einblick gibt (Abb.6c), nicht beobachten. Vereinzelt sind auf der Außenseite der Bohrgangverfüllungen Reste der sie ursprünglich umgebenden Holzstrukturen nachgezeichnet, (allerdings in weit geringerem Maße als an den von ZWINGER 1987 dokumentierten Bohrloch-Steinkernen aus Oligozän-Geschieben).

Bemerkungen: Das Fehlen oder Vorhandensein einer (ursprünglich kalzitischen) Bohrwandauskleidung ist in paläozoologischer Hinsicht bei der Frage nach dem möglichen Erzeuger der Bohrgänge von Bedeutung. So sind die Bohrgänge teredinider Muscheln in der Regel mit einer kalzitischen Wandauskleidung versehen. Ob eine solche im vorliegenden Fall ursprünglich ausgebildet war und auf Grund sekundärer Lösungsprozesse nicht mehr vorhanden ist, muß hier dahingestellt bleiben (vgl. auch MIKULÁS & al. (1995: 52), die engständig (!) angelegte Bohrlöcher ohne Bohrwandtapeten aus Treibhölzern des Cenomans von Böhmen beschreiben). Als Erzeuger der hier vorliegenden Bohrgänge sind möglicherweise auch holzbohrende Pholadiden nicht ganz auszuschließen. So beschreibt KELLY (1988: 363) aus Treibholzresten der Oberkreide (Campan - Maastricht) vom Cape Lamb, westl. Antarktis, *Xylophagella truncata*, assoziiert mit Bohrgängen ohne kalzitische Wandauskleidungen.

Spurensystematisch sind Bohrwandauskleidungen als Hartteile von Lebensaktivitäten der bohrenden Organismen nach KELLY & BROMLEY (1984: 795) eine zu vernachlässigende Größe. So sind die oben beschriebenen Bohrgänge dem Ichnogenus *Teredolites* zuzuordnen. Eine weitergehende Spezifizierung muß wegen der unzureichenden Erhaltung bzw. Präparation der Bohrgänge unterbleiben.

3. Dank

Herrn Prof. Dr. E. VOIGT und Prof. Dr. K. BANDEL, Geologisch-Paläontologisches Institut (GPI) der Universität Hamburg, Prof. Dr. R. FISCHER, GPI der Universität Hannover und Dr. M. BERTLING, GPI der Universität Münster, verdanke ich wertvolle Hinweise zur Entstehung und taxonomischen Zuordnung der Bohrmuschelspuren. Diplom-Geologe W.A. BARTHOLOMÄUS, GPI der Universität Hannover, trug durch eine eingehende Diskussion der Fundstücke und Literaturbeschaffung wesentlich zum Fortgang der Untersuchungen bei. Dr. S. SCHULTKA, Museum für Naturkunde Berlin, fertigte dankenswerterweise die Photos an und gab wichtige Hinweise hinsichtlich der Holzreste und der Orientierung der Bohrgänge im Holz. Dank schulde ich Frau I. KRAUSE, Wenningsen, und Herrn H. MÖTHS, Geesthacht, für das Ausleihen ihrer Fundstücke zur Bearbeitung, sowie Frau H. LEIPNITZ, Uelzen, für Informationen zu Bohrgängen in einem Flintgeschiebe von Malente. Für weitere Hilfen bei der Literaturbeschaffung sei Frau G. SCHWENZEN, GPI der Universität Münster, gedankt.

4. Literatur

BROMLEY R.G., PEMBERTON S.G. & RAHMANI R.A. 1984 A Cretaceous woodground: the *Teredolites* ichnofacies - Journal of Paleontology **58** (2): 488-498, 10 Abb., Tulsa/Oklahoma.

- GRIPP K. 1973 Die Muschel *Teredo* (Schiffsbohrwurm) in Geschieben - Der Geschiebesammler **7** (3/4): 93-103, 3 Abb., Hamburg.
- HUCKE K. & VOIGT E. 1967 Einführung in die Geschiebeforschung (Sedimentärgeschiebe) - 132 S., 50 Taf., 24 Abb., Oldenzaal (Nederlandse Geologische Vereniging).
- KELLY S.R.A. 1988 Cretaceous wood-boring bivalves from Western Antarctica with a review of the mesozoic pholadidae - *Palaeontology* **31** (2): 341-372, Taf. 26-27, 18 Abb., London.
- KELLY S.R.A. & BROMLEY R.G. 1984 Ichnological nomenclature of clavate borings - *Palaeontology* **27** (4): 793-807, 9 Abb., London.
- LANGE M. & BARTHOLOMÄUS W.A. 1992 *Teredinities*, die Spur holzbohrender Muscheln aus dem Glimmerton von Sylt - *Geschiebekunde* aktuell **8** (1): 29-32, 3 Abb., Hamburg.
- LEIPNITZ H. 1980 Fundbericht. Holz mit *Teredo* im Feuerstein - *Der Geschiebesammler* **14** (1): 42-45, 2 Abb., Hamburg.
- LEYMERIE M.A. 1842 Suite du Mémoire sur le terrain Crétacé du Département de l'Aube - *Memoires de la Société Geologique de France* **5** (1): 1-34, Paris.
- MASSARI F. & SAVAZZI E. 1981 Driftwood transportation of exotic pebbles in the Upper Cretaceous Scaglia Rossa venata (Mt. Loffa, Southern Alps) suggested by *Teredinid* tubes - *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie (Monatshefte)* **1981** (5): 311-320, 5 Abb., Stuttgart.
- MIKULÁS R., PEK I. & ZIMÁK J. 1995 *Teredolites clavatus* from the Cenomanian near Maletín (Bohemian Cretaceous Basin), Moravia, Czech Republic - *Věstník Českého geologického ústavu* **70** (2): 51-53, 4 Taf., 2 Abb., Praha.
- MOLL F. 1942 Die fossilen *Terediniden* und ihre Beziehung zu den rezenten Arten - *Palaeontographica (A)* **44**: 134-153, Taf. 14-16, Stuttgart.
- MOTHS H. 1993 *Teredo navalis* LINNAEUS 1758. Portrait einer rezenten Bohrmuschel und fossile Vertreter in Geschieben von Norddeutschland - *Der Geschiebesammler* **26** (1): 19-27, 1 Taf., 7 Abb., Wankendorf.
- RICHTER E. 1986 Die fossilführenden Geschiebe in der Umgebung von Leipzig - *Altenburger Naturwissenschaftliche Forschungen* **3**: 7-79, 35 Abb., Altenburg.
- RÖDER H. 1977 Zur Beziehung zwischen Konstruktion und Substrat bei mechanisch bohrenden Bohrmuscheln (Pholadidae, *Teredinidae*) - *Senckenbergiana maritima* **9** (3/4): 105-213, 21 Taf., 35 Abb., Frankfurt/Main.
- SAVAZZI E. 1994 Functional morphology of boring and burrowing invertebrates - DONOVAN S.K. (ed.) *The Palaeobiology of Trace Fossils*: 43-82, 11 Abb., Chichester/England (John Wiley & Sons Ltd.).
- SCHÄFER W. 1962 *Aktuo-Paläontologie nach Studien in der Nordsee* - 666 S., 36 Taf., 277 Abb., Frankfurt/Main (Waldemar Kramer). [Senckenberg-Buch **41**]
- SCHULZ W. 1995 Der "Schiffsbohrwurm" *Teredo* - eine interessante Muschel der Ostsee und früherer Meere im norddeutschen Raum - *Archiv für Geschiebekunde* **1** (12): 739-752, 9 Abb., Hamburg.
- TAUBER A.F. 1954 Die fossilen *Terediniden* der burgenländischen und niederösterreichischen Tertiärlagerungen - *Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland* **3**: 1-59, 8 Taf., 10 Abb., Eisenstadt.
- TURNER R.D. 1966 A Survey and Illustrated Catalogue of the *Teredinidae* (Mollusca: Bivalvia) - 265 S., 64 Taf., 25 Abb., Cambridge/Mass. (Museum of Comparative Zoology).
- WETZEL W. 1913 Über ein Kieselholzgeschiebe mit *Teredonen* aus den Holtener Kanal-Aufschlüssen - *Jahresbericht der Niedersächsischen Geologischen Vereinigung* **6**: 21-60, 3 Taf., Hannover.
- ZWINGER W. 1987 Zu einigen besonderen Erhaltungsformen tertiärer Bohrmuschelspuren - *Hercynia (N.F.)* **24** (2): 249-255, 7 Abb., Leipzig.

BESPRECHUNGEN

ANSORGE Jörg 1996 Insekten aus dem oberen Lias von Grimmen (Vorpommern, Norddeutschland) - Neue Paläontologische Abhandlungen 2: 132 S., 17 Taf., 87 Abb., 2 Tab., Dresden (CPress Verlag Hannes Löser) [Zugleich Dissertation Universität Greifswald]. ISSN 0948-0331, ISBN 3-931689-00-X.

Aus der durch ihre Geoden vor allem mit *Eleganticerus elegantulum* bekannten Lias-Scholle von Grimmen wird erstmalig eine umfangreiche Insektenfauna beschrieben. Die in der Regel ausgezeichnet in Form ihrer Flügel erhaltenen Insektenreste stammen aus den Karbonatkonkretionen. Da sie in marine Tone des unteren Toarc (Ammonitenzone des *Harporceras falciferum*) eingelagert sind, ist eine Herkunft der Insekten aus verschiedenen Biotopen des skandinavischen Festlandes und vorgelagerter Inseln anzunehmen, von wo sie aus eigener Kraft, durch ablandige Winde oder durch Flüsse auf die Meeresoberfläche gelangten. Die meisten Insektenreste sind < 5 mm, selten > 20 mm. Von 1200 zumindest bis zur Ordnung bestimmbarer Insektenresten werden 77 Arten aus Grimmen beschrieben, von denen 27 neu sind. 11 Gattungen und vier Familien sind ebenfalls neu. Im Rahmen der Bearbeitung wurde auch Typusmaterial von HANDLIRSCH (1906-8, 1939) und BODE (1953) aus dem oberen Lias von Dobbartin und Braunschweig revidiert. Von den bis jetzt aus Grimmen bekannten 91 Arten kommen 41 auch in anderen oberliassischen Insektenfundstellen Mitteleuropas [Dobbartin, Braunschweig, Kerkhofen (Bayern), Bascharage (Luxemburg)] vor. Es hat sich gezeigt, daß die Insektenfaunen dieser Vorkommen sehr ähnlich sind. Auffällige Unterschiede bestehen vor allem in der quantitativen Zusammensetzung der Faunen und des Artenspektrums der Homoptera - Auchenorrhyncha (Pflanzensauger - Zikaden) von Dobbartin und Braunschweig. Als Ursachen dafür werden Unterschiede in den Florengemeinschaften in den Herkunftsgebieten oder eigenständige Speziationsvorgänge auf den Festländern vorgelagerten Inseln angenommen. Die beschriebenen Arten werden hervorragend auf 17 Tafeln abgebildet. Da Insektenreste auch in Geschieben gefunden werden können [siehe z.B. *Geschiebekunde aktuell* 6 (1): 7-15, 1990] ist die Monographie jedem Geschiebesammler unbedingt zu empfehlen. Das umfangreiche Literaturverzeichnis (14 Seiten) erleichtert zudem weiterführende Studien.

Die Monographie bildet den zweiten Band einer neuen Reihe, die die Tradition deutscher Paläontologie fortsetzt: der von W.DAMES und E.KAYSER herausgegebenen *Paläontologischen Abhandlungen*, in denen u.a. F.ROEMER's bekannte *Lethaea erratica* erschienen ist (1884-5), sowie der unter gleichem Namen ab 1961 von H.WEHLI und später, nach Aufgliederung der Reihe in zwei Abteilungen (Paläozoologie und Paläobotanik), R.DABER neu herausgegebenen Reihe, die jedoch 1973 ihr Erscheinen mit Band 4 der Reihe A (Paläozoologie) einstellen mußte. Es bleibt zu hoffen, daß der neuen Reihe eine längere Lebensdauer beschieden ist.

SCHALLREUTER

FREYER G., GÖBEL P., JÄGER M., LANGER V., LIENAU H.-W., MARTENS T., ROSENDAHL W. & TICHY G. 1995 Die Urzeit in Deutschland *Von der Entstehung des Lebens bis zum Neandertaler* - 240 S., zahlreiche, meist farbige, z.T. ganzseitige Abb., Naturbuch Verlag im Weltbild Verlag GmbH Augsburg. Format 22 X 27,5 cm. ISBN 3-89440-192-3. DM 98,-.

In 13 Kapiteln wird in dem Buch ein hervorragender Überblick über das Leben in der "Urzeit" in Deutschland gegeben, unter der in dem Werk der gesamte Zeitraum vom Ursprung des Lebens bis hin zur jüngsten geologischen Vergangenheit verstanden wird. Nach einer Einführung in die Grundlagen der Paläontologie (LIENAU) folgen in chronologischer Reihenfolge Kapitel über die wichtigsten Fossilien der einzelnen Erdzeitalter: Kambrium - Ordoviz - Silur (FREYER), Devon (FREYER) und Karbon (FREYER), Perm

(MARTENS), Trias (TICHY), Jura (JÄGER), Kreide (LIENAU), Tertiär (GÖBEL/LIENAU) und Quartär (GÖBEL). Es folgt ein Kapitel über den Menschen im Eiszeitalter (ROSENDAHL), ein Kapitel über die Paläontologie in Deutschland (LANGER) und schließlich ein Abschnitt über den Ursprung des Lebens (GÖBEL). Den Abschluß des Werkes bildet eine Übersicht über Museen, Schaubergwerke und Höhlen sowie ein Glossar, eine Übersicht über weiterführende Literatur und ein Register mit Bildquellenverzeichnis.

In den Kapiteln von LIENAU werden auch Geschiebe als Beispiele farbig abgebildet und zwar: Ölandicusmergel (Mittelkambrium), Geschiebe mit *Pleuroceras spinatum* (Lias) vom Brodtener Ufer, Geoden mit *Elegantoceras elegantulum* (Lias) von Ahrensburg, Oberkreide-Feuerstein mit Krebschere und vor allem Tertiärgeschiebe wie *Neithea*-Geschiebe, Aschgraues Paläozängestein von Sylt, Turritellen-Gestein, Stettiner Kugel, Sternberger Kuchen von Stormarn, Reinbeker Gestein, Sternberger Kuchen und nummulitenführendes Gestein von Segrahn, Holsteiner Gesteine vom Brodtener Ufer und Groß Pampau sowie Bernstein.

Trotz der Tatsache, daß nicht alle abgebildeten Fossilien aus Deutschland stammen und die Schärfe mancher Abbildungen nicht optimal ist, kann das Werk jedem an der Paläontologie Deutschlands Interessierten empfohlen werden. SCHALLREUTER

GÁBA Z. 1996 Nerosty z ledovcových uloženin na Jesenícku (Mineralien aus glazialen Ablagerungen des Gebietes von Jeseník) - Severní Morava 71: 25-36, (4 Abb.)

In der vorliegenden Arbeit wird ein Überblick der Mineralfunde aus den glazigenen als auch glazifluvialen Ablagerungen der pleistozänen Vereisungen in der Umgebung der Stadt Jeseník gegeben. Es werden Mineralfunde sowohl aus nordischen Geschieben als auch aus Nah- und Lokalgeschieben erwähnt, wobei diese an Mineralen wesentlich reicher sind. Unter den nordischen Geschieben verdient baltischer Bernstein die größte Aufmerksamkeit, der im tschechischen Schlesien selten vorkommt und im Gebiet von Jeseník nur aus einer einzigen Lokalität (Vidnava) bekannt ist. Aus den Nah- und Lokalgeschieben kennen wir im Gebiet von Jeseník mehr als 40 Mineralarten, die alle aus den magmatischen und metamorphen Gesteinen stammen. Es gibt unter ihnen z.B. Bergkristall, Amethyst, Rosenquarz, Achat, Jaspis, Hollandit, Columbit, Hessonit, Titanit, Beryll, Wollastonit und Nontzonit. Bei den Orten Zlaté Hory und Mikulovice wurde in der sandigen Fraktion der glazifluvialen Ablagerungen auch Gold in dünnen Blättchen bis 3 mm Länge bestätigt. Hiesige sekundäre Goldlagerstätten könnten auch wirtschaftlich wichtig sein.

Das Belegmaterial befindet sich sowohl in den Museumssammlungen von Šumperk und Jeseník als auch in den Sammlungen des Moravské muzeum Brno. Das größte in der Tschechischen Republik gefundene Geschiebe von Bernstein mit einer Masse von 215,5 g (Lokalität Vidnava) wird in den Sammlungen des Slezské zemské muzeum v Opavě aufbewahrt. (Zusammenfassung des Autors)

VOIGT E. & EISERHARDT K.-H. 1995 *Tervidmonea* n. gen. (Bryozoa, Cyclostomata) aus dem Paläogen Mitteleuropas - Paläontologische Zeitschrift 69 (3/4): 417-427, 30 Abb., Stuttgart, September 1995.

Beschreibung der neuen Gattung und Art *T. daniensis*, die auch aus Dan-Geschieben von Havighorst und Agathenburg bei Stade beschrieben wird. Die Stücke aus den Dan-Feuersteinen sind ganz oder teilweise nur in Steinkernerhaltung überliefert, die oft bessere Information über den Innenbau der Kolonie bietet als ein Dünnschliff. Es werden erstmals Ovicellen in Steinkernerhaltung beschrieben und abgebildet. SCHALLREUTER

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der *Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.*



Für die *Gesellschaft für Geschiebekunde* herausgegeben

von PD Dr. R. Schallreuter, Hamburg

Redaktion: R. Schallreuter & G. Pöhler

12. Jahrgang (1996)

ISSN 0178-1731

© Gesellschaft für Geschiebekunde, Hamburg, 1996

Geschiebekunde aktuell	Band 12	Hefte 1 - 4	IV + 140 S.	Hamburg 1996
------------------------	---------	-------------	-------------	--------------

Erscheinungsdaten

Heft 1	29. Februar 1996
Heft 2	30. Mai 1996
Heft 3	4. September 1996
Heft 4	4. Dezember 1996

Druckfehlerberichtigungen

Seite III des im Heft 1 erschienenen Inhaltsverzeichnisses für Band **11** ist einzufügen:

SCHÖNING H Einige Larval-und Jugendstadien altpaläozoischer Trilobiten
 aus Geschieben..... 37

<u>Seite</u>	<u>Zeile</u>	<u>statt</u>	<u>richtig</u>
2	15	3.-14.4.1996	13.-14.4.1996
	18	Ausstellung	Ausstellung
	32	1995	1996
13	1	beeindruckender	beeindruckender
16	23	zu Regnen	zu regnen
17	1	3.-14.4.1996	13.-14.4.1996
	3.v.u.	Beiträges	Beitrages
23	15	Sammaler	Sammler
24	17	Deutschland	Deutschland,
25	25	sechsfächsiges	sechsfächiges
28	13 v.u.	jedoch,	jedoch fraglich,
29	9	Hinterliebes	Hinterleibes
30	17 v.u.	1983a	1983b
34	26	1995	1996
46	1 v.u.	<i>Phillip-sinella</i>	<i>Phillipsinella</i>
51	1	12 (1)	12 (2)
53	8	Fanilie	Familie
83	7 v.u.	Einschätzunmg	Einschätzung
84	15	altplaäozoische	altpaläozoische
87	29-30	inte-ressanten	inter-essanten
88	7	Einzgsermächtigung	Einzugsermächtigung
103	7	Åand-Rapakiwi	Åland-Rapakiwi
108	Abb. 1	Firstkanter	Firsttypus
110	Abb. 5	Firstypus	Firsttypus
121	13 v.u.	seine reiches	sein reiches
	5 v.u.	nördlichen Untergrund	nördlichem Untergrund

Druck: Zeitungsverlag Krause GmbH & Co KG, Glückstädter Str. 10, 21682 Stade.
 Farblithos: Fa. Posdziech & Co., Wesloer Str. 112, 23568 Lübeck.
 Verlag: Dr. R. Schallreuter, Schröderstiftstr. 23, 20146 Hamburg.

Inhalt

I. Aufsätze und Mitteilungen

BARTHOLOMÄUS W.A.	<i>Calycocoelia typicalis</i> , ein ordovizischer Schwamm aus dem Sylter Kaolinsand.....	5
BARTHOLOMÄUS W.A. & LANGE M.	Kretazische Echinidenfragmente in Flinten des Sylter Kaolinsandes	79
BERNHARDI A.	Wie kamen die aus dem Norden stammenden Felsbruchstücke und Geschiebe, welche man in Norddeutschland und den benachbarten Ländern findet, an ihre gegenwärtigen Fundorte? (1832, Nachdruck)	123
FUCHS A.	Eindrücke aus dem Heimatgebiet der Kristallinen Geschiebe (Småland, Schweden)	11
GOHLKE W.	Die Markgrafensteine in den Rauenschen Bergen bei Fürstenwalde/Spree - Ein Beispiel für die Verwendung eines großen Findlings	73
HINZ-SCHALLREUTER I.	Ein neuer ostrakodenähnlicher Arthropode aus einem vermutlich unterkambrischen Geschiebe	25
JANKE V.	Ein „Olearius-Stein“ (Wabenigel, <i>Echinocorys</i> sp.) als Geschiebe von der Insel Mors (Dänemark)	3
JANKE V.	Das Fotografieren geologischer Objekte	71
KAHLKE J.	Leserbrief zum Thema: Wabenseeigel und fossile Wasserwaagen	97
KRAUSE K.	Windkanter - interessante Geschiebe Norddeutschlands	107
KRAUSE K.	Fundbericht Ein großes Rhombenporphyr-Geschiebe	121
MALETZ J.	<i>Saetograptus</i> cf. <i>leintwardinensis</i> in einem Geschiebe von Nienhagen	111
POLKOWSKY S.	Ein Sternberger Kuchen (Chattium) mit vier unterschiedlichen Haigattungen und einem unbestimmten Säugetierknochen	35
RIES G.	Ein Metasomatit als Geschiebe	99
SCHÄFER R.	Schriftgranite und Ignimbrite aus dem Münsterländer Kiessandzug	101
SCHALLREUTER R.	Ein neuer Ostrakod aus Rotem Beyrichienkalk	51
SCHÖNING H.	Einige Funde von <i>Phillipsinella</i> (Trilobita) aus mittelordovizischen Geschieben	39
SCHÖNING H.	Erinnerungen Zum Tode von Prof. Dr. Winfried Remy, Münster	83
SCHÜTZ E.	Unterkambrische Sandtrichter	117
SOLCHER J.	Schriftgranite	69

II. Besprechungen

BENDA L. (Hg.)	Das Quartär Deutschland	24
CARSERUD L.	Geologiska Sevärdheter i Skåne (Geologische Sehenswürdigkeiten in Schonen)	31
DUPHORN K., KLIEWE H., NIEDERMAYER R.-O., JANKE W. & WERNER F.	Die deutsche Ostseeküste	38
DZIK J.	Evolution of 'small shelly fossils' assemblages of the Early Paleozoic	84
GRÜNDEL J. & TEMBROCK M.L.	<i>Fusinus</i> (<i>Gracilipurpura</i>) <i>elator</i> (BEYRICH 1848) und <i>Fusiturris</i> (n.sg.?) <i>amsdorfensis</i> n.sp. (Gastropoda) aus dem Oligozän des Nordseebeckens	82

HÄKANSSON E. & VOIGT E.	New free-living bryozoans from the northwest European Chalk ...	116
HANSCH W.	Eine Ruhigwasser-Taphozönose aus einem Wenlock-Geschiebe (Untersilur)	82
HERRIG E.	Ostrakoden (Crustacea) der Gattungen <i>Neocyprideis</i> , <i>Cushmanidea</i> und <i>Cytheromorpha</i> im nördlich gemäßigten Bereich der Oberkreide; Ostsee-Raum	24
HERRIG E.	Polycopidae (Crustacea, Ostracoda) aus der borealen Oberkreide des mittleren und südlichen Ostseeraumes	38
HINZE C., HÖFLE H.-C., JORDAN H., MENGELING H., MEYER K.-D., ROHDE P. & STREIF H.	Quartärgeologische Übersichtskarte von Niedersachsen und Bremen	13-14
KOZŁOWSKA-DAWIDZIUŁ A.	Silurian retiolitids of the East European Platform	10
LEHMANN J.	Die Genese des Münsterländer Kiessandzuges unter Berücksichtigung des Geröllbestandes und der Fossilinhalt der Oberkreidekalke	121
LIERL H.-J. & WITTERN A.	Mineraliensammeln zwischen Nord- und Ostsee	116
SCHALLREUTER R.E.I. On <i>Cavhithis cavi</i> SCHALLREUTER.		78
SÖDERBERG P. & HAGENFELDT S.E.	Seabed Investigations of Upper Proterozoic to Lower Palaeozoic Erratics in the Åland Sea, Sweden, by the SPERESAT Technique	50
VOIGT E.	Neue cribrimorphe Bryozoen (Fam. Pelmatorporidae) aus einem Maastrichtium Schreibkreide-Geschiebe von Zweedorf (Holstein). 77	

III. Gesellschaft für Geschiebekunde

Protokoll der 12. Jahreshauptversammlung	57
Bericht über die 12. Jahrestagung.....	59
In eigener Sache	17,62,88
Termine	17,18,62,88,136
GfG-Sektion Berlin-Brandenburg gegründet	66
Exkursionen	
KLAFFACK R. Bericht über die Exkursion zur Steilküste Nienhagen.....	61
PÖHLER G. Zweite Exkursion der Gruppe <i>Kristalline Geschiebe</i>	
nach Warnkenhagen/Mecklenburg	85
RIES G. & PASSE I. Bericht über die Rerikexkursion vom 5.-7. Mai 1995	14
RYBICKI B. Eine weitere Exkursion der Arbeitsgruppe „Kristalline	
Geschiebe“ nach Schönhagen/Schleswig-Holstein	87
SCHLEGEL H. & HENSEL G. Schülerexkursion nach Niederlehme	78
Ausstellungen, Messen	16,22,66,67,140
Ausstellungen des <i>Archivs für Geschiebekunde Hamburg</i>	93-96
Ehrungen	133-135
Leserbriefe	23
Bitte um Mithilfe und Information	24,66,92,100,120

LESERBRIEFE

Professor Dr. K.-D. Meyer vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung setzte die Redaktion von folgendem Brief an den Autor in Kenntnis, der wegen der wichtigen Informationen auch andere Leser interessieren dürfte:

Über Ihren Artikel über die Markgrafensteine und die schönen Abbildungen in H3/12 von "Geschiebekunde Aktuell" habe ich mich sehr gefreut. Ich möchte als Ergänzung dazu darauf aufmerksam machen, daß in der Zeitschrift "grondboor en hamer", Nr. 1 (1992) SCHUDEBEURS & ZWINGER auch über die Markgrafensteine berichteten und die Gesteinsart als Karlshamn-Granit bestimmten. Ich kann diese Bestimmung nur bestätigen: im Anschluß an das Symposium zu Ehren von Prof. Marcinek in Bernau habe ich mich einige Tage im Raum Fürstenwalde aufgehalten und dabei auch die Markgrafensteine besichtigt. Bei dieser Gelegenheit habe ich mir auch die sog. "Trebuser Sandsteine" angesehen (über die in grondboor en hamer, 4/5/6 SCHUDEBEURS & ZWINGER 1992 ebenfalls schreiben), dabei auch einige sehr große Exemplare gefunden, die m.E. dringend als geologische Naturdenkmale geschützt werden sollten.

Weiterhin teilte uns Herr Prof. Meyer mit, daß es sich bei dem auf S. 104 (Band 12) abgebildeten "Ignimbrit" um Roten Rännäs-Porphyr aus Dalarna handelt.

Nach der Ausstellungseröffnung in Waren (s.S. 17-18) schrieb uns Herr Erwin Hemke aus Neustrelitz u.a.:

In der Ausstellung soll auch ein Windkanter zu sehen sein, obwohl es diese Formen bei uns sehr wenig gibt. Jahrelange zielgerichtete Sucharbeit ergab bisher 3 Exemplare. Da kam mir Heft 4/96 der Schriftenreihe "Geschiebekunde aktuell" gerade recht. Nirgends habe ich eine so ausführliche Beschreibung dieser Form gefunden, so daß eigentlich schon die Möglichkeit, dieses Heft zu bekommen, den Weg von Neustrelitz nach Waren lohnte.

Meinen ersten Windkanter, der wohl um 200 kg wiegt, fand ich in einem Militärgelände der Sowjetarmee. Mit einem Beutel Walnüsse "erwarb" ich die Berechtigung, den Stein abtransportieren zu dürfen.

Kürzlich beschrieb ich in der hiesigen Zeitung was ein Windkanter ist, leider gereichte eine redaktionelle "Bearbeitung" des Beitrages nicht zu seinem Vorteil. (s.S. 20-21).

In dem Brief teilte Herr Hemke weiterhin mit, daß er 1987 mit Hilfe der Neustrelitzer Meliorationsgenossenschaft den Findlingsgarten *Prälank* mit ca. 60 Geschieben schuf (s.S. 20) und daß - durch diesen inspiriert - ein Mitglied des Naturschutzbundes (NABU) einen zweiten bei *Wesenberg* einrichtete (s.S. 21). Im Gespräch sei ein dritter Findlingsgarten im Raum *Feldberg*.



Außerdem arbeitet Herr Hemke z. Z. an dem Projekt *Strelitzer Eiszeitstraße*. Nach dem Vorbild thematischer Straßen (wie z.B. die Deutsche Burgenstraße, die Schwäbische Dichterstraße

oder die Deutsche Uhrenstraße) soll die "Strelitzer Eiszeitstraße", deren Signum drei ziehende Mammute sein sollen, sich in einer Länge von etwa 100 km durch das Strelitzer Land ziehen und markante Bildungen der Eiszeit berühren um das Interesse für diese zu wecken und um dazu zu animieren, für deren Schutz einzutreten. Anfang März soll die "Strelitzer Eiszeitstraße" eröffnet werden. Es ist die Herausgabe eines Faltblattes geplant.

Bericht von der 19. Internationalen Mineralienmesse 1996 in Hamburg

Die Beteiligung der *Gesellschaft für Geschiebekunde* an der Mineralienmesse im Dezember 1996 in Hamburg mit unserer geplanten Sonderschau *Kristalline Leitgeschiebe* begann schon am Vortage unter ungünstigen Vorzeichen, denn als Herr Vinx und die Erste Vorsitzende die Vitrinen einräumen wollte war nichts so, wie wir es uns vorgestellt hatten: die Hinweisschilder fehlten, die Beleuchtung war nicht angebracht und auch die Vitrinen entsprachen nicht den Zusagen, die man uns gemacht hatte. Unsere Verärgerung war verständlich! So mußten wir nachmittags noch einmal anrücken, und siehe da, nachdem wir der Messeleitung versichert hatten, wir würden unter solchen erschwerten Umständen unsere Sonderausstellung zurückziehen, waren nun um 16 Uhr (fast) alle unsere Wünsche erfüllt! So konnte also am 6. Dezember unser Programm beginnen. Obwohl man uns in eine ruhige Ecke abgeschoben hatte, strömte der Publikumsverkehr dennoch an unsere Vitrinen, und sehr viel Interesse seitens der Besucher wurde an den "einfachen Feldsteinen gezeigt, die bei uns in Norddeutschland überall herumliegen, und um die sich bisher kaum einmal jemand gekümmert hat"! Das waren die Worte eines Landwirtes und seiner Frau aus Schwarzenbek, die sich von uns - wie viele andere Interessenten - die kristallinen Gesteine beschreiben und erklären ließen.

Mit soviel Interesse hatten wir nicht gerechnet! Nicht zuletzt verdanken wir dies Herrn Vinx und seiner zusammengestellten kristallinen Leitgeschiebe-Sammlung, die er auch am letzten Ausstellungstag den interessierten Besuchern unermüdlich erklärte und kommentierte. Auch unseren Mitgliedern Lierl, Ries, Seegelke und Inken Passe sowie Vorstandsmitgliedern danken wir sehr herzlich für die Hilfe und die Agitation für unsere Gesellschaft, so daß wir 13 neue Mitglieder gewinnen konnten. Wir wünschen allen neuen Mitgliedern viel Freude an unseren Mitteilungsheften und unseren Aktivitäten und hoffen, sie an unseren Vereinsabenden sowie bei den geplanten Exkursionen begrüßen zu dürfen.

G. Pöhler

BESPRECHUNGEN

SCHRÖDER W. 1992 Die vier Findlinge an der Eiche im Waldpark Marienhöhe - Das alte Sülldorf Ergänzungen zu Band I und II: 11-12, 3 unnum. Abb., Hamburg (Selbstverlag).

Bericht über vier Findlinge von Sülldorf, bei denen es sich um Spinkamala-Granit, roten Bohuslän-Granit, Quarzporphyr und um Larvikit handelt.

RIES G. 1996 Die Findlinge an der Eiche im Waldpark Marienhöhe - Unser Bote (Mitteilungsblatt des Bürgervereins Sülldorf-Iserbrook e.V.) **1996** (7): 12-13, Hamburg.

Bericht über weitere Findlinge (Smaland-Granite, Quarzit von Västervik) von der genannten Lokalität.

RIES G. 1996 Windkanter im Waldpark Marienhöhe Spuren der Eiszeit im Hamburger Westen - Unser Bote (Mitteilungsblatt des Bürgervereins Sülldorf-Iserbrook e.V.) **1996** (11): 18-19, 1 Abb., Hamburg.

Bericht über Windkanter in Sülldorf (Hamburg).

TUCKER M. (Herausgeber) 1996 Methoden der Sedimentologie - Übersetzt von G. HINTERMAIER-ERHARD - IX+366 S., 223 Abb., 38 Tab., Stuttgart (Ferdinand Enke Verlag). ISBN 3 432 26691 X. 136,- DM.

Dieses von verschiedenen Autoren verfaßte, 1988 unter dem Titel *Techniques in Sedimentology* erschienene Buch enthält eine moderne Zusammenfassung der gebräuchlichsten und einige seltenere Methoden und Techniken der Sedimentologie. Von besonderer Bedeutung sind die Grundlagen und Aufgaben der Geländearbeit, die von J. GRAHAM dargestellt werden. Es werden die Geländeaufzeichnungen behandelt, zu denen die Gesteinsanprache und die Gesteinsbeschreibung, wie das Sedimentgefüge (Korngröße, Kornform, Sortierung, Textur, Porosität und Permeabilität), sowie Färbung, Verfestigung und Verwitterungsgrad, Schichtung, Sedimentstrukturen und Fossiliengehalt gehören. Auch auf die Vermessung stratigraphischer Abfolgen, die Anfertigung und Identifizierung von Säulenprofilen und die lateralen Beziehungen, Paläoströmungsdaten (lineare Strukturen, Schrägschichtung, Dachziegellagerung und Orientierung von Klasten, Kolkmarken, Rutschfalten) wird eingegangen wie auch auf die sedimentäre Fazies und Sequenzanalyse (Markow-Ketten und nicht-markowsche Methoden). Die Ermittlung eines der wichtigsten Merkmale eines Sediments, die Korngrößenverteilung, wird von J. McMANUS im folgenden Kapitel beschrieben. Es behandelt die Probenvorbereitung, das direkte Ausmessen der Korngröße, die Trocken- und Naßsiebung, Sedimentationsmethoden (Pipettiermethode, Sedimentationsrohr), Coulter-Counting, die Korngrößenanalyse verfestigter Sedimente und die Korngrößenverteilung, einschl. der graphischen Darstellung und der Interpretation. Die folgenden vier Kapitel von J. MILLER, G. HARWOOD und R. HARDY & M. TUCKER widmen sich der Mikroskopie-Technik (einschl. der Kathodenlumineszenz) und der Röntgendiffraktometrie. Von besonderem Interesse dürfte die Herstellung von Gesteinsscheiben, Dünnschliffen, Anfärbungen und Folienabzügen sein. Ein Bezugsquellenachweis von Materialien zur Dünnschliffherstellung in Deutschland ist angegeben. In der modernen Sedimentologie können Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM) nicht mehr fehlen, da es ein Standardgerät zur Untersuchung sehr kleiner dreidimensionaler Oberflächenstrukturen ist, die für viele sedimentologische Fragestellungen von Bedeutung sind. In dem entsprechenden, von N. TREWIN verfaßten Kapitel werden die Grundfunktionen und Arbeitseinstellungen des REMs, REM-Zubehör, Probenahme, Probenbehandlung, Probenmontage und Probleme bei der Arbeit am REM behandelt. Von besonderer Bedeutung ist die Möglichkeit der Untersuchung der Oberflächenstrukturen von Quarzkörnern, aus denen Rückschlüsse auf die Bildungsbedingungen, den Transport und die Ablagerung gezogen werden können. Als Beispiel wird u.a. ein im Strandbereich wiederaufgearbeitetes Quarzkorn wahrscheinlich glaziären Ursprungs abgebildet. Auch auf die Analyse der Bioerosion, besonders endolithischer Mikrobohrlöcher, wird besonders eingegangen. Im letzten, von I. FAIRCHILD & al. erstellten Kapitel wird die chemische Analyse von Sedimentgesteinen abgehandelt, zu der auch die Elektronenstrahlanalyse und vor allem die Massenspektrometrie zur Untersuchung stabiler Isotope gehört. Ein 28-seitiges Literaturverzeichnis erleichtert weiterführende Studien.

SCHALLREUTER

RHEBERGEN F. & DONOVAN S.K. 1994 A Lower Palaeozoic 'onychophoran' reinterpreted as a pelmatozoan (stalked echinoderm) column - *Atlantic Geology* **30**:19-23, 3 Abb., 1 Tab.

Ein ursprünglich als fragliche Onychophore beschriebenes Fossil aus einem im *Archiv für Geschiebekunde* Hamburg (AGH G 124-1) hinterlegten Geschiebe von den Wilsumer Bergen (W Niedersachsen) wird als Pelmatozoe interpretiert. Die angeblichen Beine sind in Wirklichkeit längliche, in unregelmäßigen Ringen arrangierte Tuberkel, die die typischen Spaltflächen des Kalzits zeigen. Eine Tabelle gibt die wichtigsten Typen silifizierter mittel- und oberordovizischer Kalksteine der Wilsumer Berge wieder.

SCHALLREUTER

Neujahrstreffen 1997 voller Überraschungen

Kein Treffen gleicht dem anderen! Jedes Jahr taucht erneut die Frage auf: "Wie wird es diesmal?" Nun, um es gleich vorweg zu sagen: mit ca. 60 Teilnehmern aus Hamburg und Umgebung, Schleswig Holstein und Niedersachsen wurde es großartig!

Als erste Überraschung zu nennen ist das großartige Büffett, das uns unsere Mitglieder gezaubert hatten: feinste Salate, Pasteten, Gebäckstücke, Kuchen und v.a. mehr, wofür der Vorstand sich ausdrücklich bedanken möchte! Leider fehlten diesmal wegen der extremen und unsicheren Wetterlage unsere Mitglieder aus Rostock, Schwerin und Brandenburg. Nach der Begrüßung machten wir uns über das köstliche Büffet her. Anschließend kam es - wie in jedem Jahr - wieder zu interessanten Dia-Vorträgen. Nun kam die zweite Überraschung: von unseren Mitgliedern Frau und Herrn Solcher, mit Beteiligung und wissenschaftlichem Rat von Herrn Bartholomäus, sahen wir einen Lichtbildervortrag über Funde aus ihrer "hauseigenen" Grube. Mit großer Spannung wurde dieser Vortrag aufgenommen, dessen Inhalt in einer Kurzfassung wiedergegeben wird. Nicht zuletzt zu erwähnen ist der Prolog zu diesem Vortrag von Herrn Solcher allgemein zum Thema Fisch, in seiner Rolle in den verschiedenen Assoziationen unseres kollektiven Unbewußten, wie in Redensarten, den Schönen Künsten, der Musik, Malerei, Literatur, Astrologie, der Religion usw. bis hin zur Entwicklung unseres Gehirns. Dies fand besonderen Anklang wie auch die Ballade als Epilog dazu.

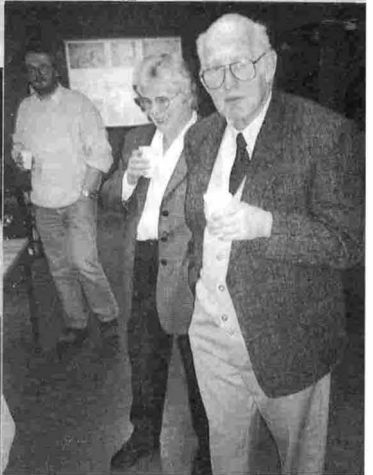
Nach einer kurzen Pause sahen wir Bilder von der Exkursion zur Greifswalder Oie im September 1996, die uns Herr Schallreuter vortrug. Auch diese Bilder bargen Überraschungen, denn die Greifswalder Oie ist ein Stück unberührter Natur, die jetzt nach dem Kriege erstmals wieder offiziell besucht werden darf. Auch von Herrn Brüggmann sahen wir Lichtbildern von der Greifswalder Oie, sowie anschließend von einer Exkursion zum Kyffhäuser und nach Frankenhausen, mit dem "größten Bild der Welt". Wie in jedem Jahr brachte uns Herr Brüggmann wieder zwei launige Gedichte. Unter großem Bedauern mußten wir den uns von der Universität zur Verfügung gestellten Museumssaal um 22.30 Uhr wieder verlassen. Ein ganzes Jahr liegt vor uns, und wir hoffen auch im nächsten Jahr wieder auf ein Neujahrstreffen, das man nicht so schnell vergißt. G.Pöhler

Jutta SOLCHER (in Zusammenarbeit mit W.A. BARTHOLOMÄUS):

Hautschuppen und Kieferzähne primitiver Fische in einem Old Red-Sandsteingeschiebe

(Kurzfassung eines Vortrages, gehalten auf dem Neujahrstreffen der GfG in Hamburg am 3. Januar 1997)

Vorgelegt wurden devonzeitliche Hautschuppen und Kieferzähne agnather sowie kiefertragender Fische aus einem Old Red-Sandsteingeschiebe, Fundregion Egestorf/Nordheide (Norddeutschland). Das Hautschuppen-Material vorwiegend heterostracur und acanthodiformer Fische ist teilweise hervorragend erhalten. Der Schuppenaufbau läßt sich bis in den mikroskopischen Bereich darstellen. Auch Kieferzähne (Faltenzähne) sind detailliert beschreibbar. Der Entwicklungsgrad der Dentineinfaltung bildet die Grundlage für eine Diskussion, ob es sich um Reste mariner Quastenflosser oder amphibischer Tetrapoden handelt. Das Geschiebematerial ist kieshaltig, das Bindemittel kalkig. Zusammensetzung und geringer Aufarbeitungsgrad des Detritus indizieren küstennahe Ablagerung und weisen auf Fennoskandia bzw. das Ostbaltikum als Liefergebiet. Das Alter ist wahrscheinlich oberdevonisch. Eine Publikation der Untersuchungsergebnisse ist beabsichtigt.



Impressionen vom Neujahrstreffen 1997 der Hamburger Sektion der GfG. Oben rechts: Ehepaar Solcher, die Vortragenden. Fotos: Solcher

Termine

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

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

Die Sektion BERLIN-BRANDENBURG der GfG lädt zu Vorträgen in die Technische Universität Berlin, Straße des 17. Juni, Raum EB 241, jeweils dienstags 18.00 Uhr ein. Termine und Themen: 1.3. 1997 Sektionsvorstand. Bestimmungsabend: *Kristalline Gesteine*. 8. 4. H. Schlegel, Berlin *Geologischer Naturschutz in Berlin und Brandenburg*. 13. 5. W. Beck, Bernau: *Achatgerölle alter Elbeläufe aus Sachsen und Brandenburg*. 10. 6. Sektionsvorstand. Bestimmungsabend: *Jurageschiebe*.

Kontaktadressen: Wito Gohlke, W.-Wolkow-Str. 5, 15517 Fürstenwalde, Tel. 03361/340816.

Die Sektion GREIFSWALD der GfG hat uns keine Termine gemeldet.

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

Die Sektion HAMBURG der GfG trifft sich regelmäßig an jedem vierten Montag im Monat um 18.30 Uhr im Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Raum 1111 (Geomatikum). In den Ferienmonaten Juli/August fällt unser Treffen aus, ebenso am 4. Montag im Dezember. Bitte bringen Sie immer Fundmaterial zur Besprechung und Bestimmung mit!

Arbeitsgruppe Kristalline Gesteine. Nachstehend die neuen Termine für 1997: (immer dienstags) 18. 2., 15. 4., 17. 6., 19. 8., 21. 10., und - abweichend vom 3. Di. - am 2. 12. Wir treffen uns im Mineralogischen Institut, Grindelallee 48, 20146 Hamburg, um 18.30 im Hörsaal, Erdgeschoß.

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

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

Termine und Themen: 6.3.1997 J. Hahn, Hamburg: *Fundort Insel Fehmarn* (evtl. in Verbindung mit Exkursion nach Fehmarn nach Absprache!). 3.4. Prof. Dr. G. Alberti, Großhansdorf: *Der geologische Wanderweg Australiens von Gondwana bis zur Gegenwart*. (Geologie, Fossilien, Fauna u. Flora). 1.5. fällt aus wegen Feiertag. 5.6. Prof. Dr. E.F. Grube, Hamburg: *Kommt eine neue Kaltzeit?* Geologie und Paläoklimaforschung. 3.7. fällt aus wegen Sommerferien. 7.8. W. Fraedrich, Hamburg: *Der Meteor-Krater in Arizona* - Geologische Betrachtung einer faszinierenden Landschaftsform. 4.9. Dr. F. Rudolph, Wankendorf: *Vom Lebewesen zum Stein - Wie Fossilien entstehen*. 2.10. R. Mende, Ralsdorf: *Der Emmelberg in der Eifel und seine Mineralien*. **Achtung, dieser Vortrag findet im Bürgerhaus Trittau statt.** 6.11. Prof. Dr. G. Alberti, Großhansdorf: *Neue Erkenntnisse zur Geologie und Paläontologie des Harzes*. 4.12. Kurzvortrag H.-J. Lierl, Linau: *Die schönsten Mineralien aus dem Geschiebe*; anschließend gemütliches Beisammensein. Bitte bringen Sie Ihre "Lieblingssunde des Jahres" mit.

Kontaktadressen: Hans-Jürgen Lierl, Am Schmiedeberg 27, 22959 Linau bei Trittau, Tel. 04154/5475 (privat) oder 040/4123 -4915 bzw. -5015 und Karsten Witteck, Parkweg 56, 22113 Oststeinbek, Tel. 040-713 33 69.

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

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

Die Sektion OSTHOLSTEIN der GfG trifft sich regelmäßig jeden letzten Freitag eines Monats (mit Ausnahme der Schulferien) um 19.30 Uhr in der Thomsen-Kate am Markt (gegenüber Aldi). Termine und Themen: 26.2.1997, 25.4., 30.5., Juni/Juli Sommerpause. 30.8., 26.9. Exkursion zum Kinnekulle vom 6.-18.10. 31.10. Kurzexkursionen. Begehungserlaubnisse für die Kiesgrube Kasseedorf sind (gegen Rückschlag) nur bei Lutz Förster erhältlich.

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

Die Sektion ROSTOCK der GfG trifft sich jeden 2. und 4. Freitag im Monat um 18.00 Uhr im Lagebusch Turm, Kellergewölbe in der Barlachstraße, Rostock. Jeder 2. Freitag ist Sektionsabend mit Besprechung von Funden, Organisation von Tagesexkursionen und gemütlichem Beisammensein. An jedem 4. Freitag wird ein Vortrag angeboten.

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

Die Sektion Schleswig der GfG In Zusammenarbeit mit der VHS Schleswig finden die Zusammenkünfte um 20.00 Uhr in Schleswig, Königstr. 20 statt. Termine und Themen: Wurden uns nicht gemeldet. Bei Bedarf können Exkursionen, z.B. nach Lägerdorf, Groß-Pampau oder in Kiesgruben, organisiert werden.

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

Die Sektion WESTMECKLENBURG der GfG in SCHWERIN trifft sich jeden 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im Haus der Kultur am Pfaffenteich, Mecklenburgstraße 2 in Schwerin. Termine und Themen: 4.3.1997 G. Juchem, Schwerin: *Mineralogische Bestandteile von Meteoriten*. 1.4. Dr. W. Zessin, Jasnitz: *Zessinella siops - die älteste Libelle der Welt*. 6.5. M. Ahnsorge, Schwerin: *Trommeln und Schleifen von Schmuck- und Edelsteinen*. 3.6. Dr. W. Zessin, Jasnitz: *Zyklische Lebenskrisen in der Erdgeschichte*. Sonnabend, 21.6. 08.00 Uhr: Exkursion zu den Kreidefelsen Rügens, Leitung und Vorbereitung: V. Janke, Schwerin. 1.7. 17.00 Uhr Kurzexkursion ins Kieswerk Pinnow und Umgebung, Leitung und Vorbereitung: R. Braasch, Raben-Steinfeld. 2.9. Auswertung der Exkursionen mit Vorlage der Sommerfunde. 7.10. G. Juchem, Schwerin: *Lebensspuren im Stein*. 4.11. V. Janke, Schwerin: *Vulkane in unserem Sonnensystem*, Vortrag mit Dias. 16.11. 10.00 Uhr: 32. Schweriner Fossilien- und Mineralienbörse, Leitung und Vorbereitung: G. Juchem, M. Ahnsorge, Schwerin. 2.12. Gemütlicher Jahresausklang mit Prämierung des schönsten Fundes des Jahres; Leitung und Vorbereitung: Dr. W. Zessin, Jasnitz.

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

Stellvertreter ist Michael Ahnsorge, Buschstraße 10, 19053 Schwerin.

Kulturbund e.V. BERLIN-TREPTOW Fachgruppe Paläontologie trifft sich jeden 3. Dienstag im Monat um 18.00 Uhr im Museum für Naturkunde, Invalidenstraße 43, im Vortragsraum der Paläontologie oder im Mineralogischen Hörsaal.

Museumstreff: Termine und Themen: 18.3.1997 Dr. G. Böhme, Mus. f. Nat. Kde.: *Interglaziale Fischfaunen im Tiefland des nördlichen Mitteleuropas* Lichtbildervortrag. 15.4. D. Todtenhaupt, Berlin: *Auf den Spuren der Dinosaurier in den USA*, Lichtbildervortrag. 20.5. M. Reich, P. Frenzel, Greifswald: *Die Mikrofossilien der Rügener Schreibkreide*, Lichtbildervortrag. 17.6., M. Zwanzig, Berlin: *Beispiele für die Erhaltung biologischer Informationen im Baltischen Bernstein - Teil 2*. Lichtbildervortrag.

Donnerstagstreff: jeden letzten Donnerstag im Monat, um 18.00 Uhr in den Räumen der Kulturbundgeschäftsstelle Berlin-Baumschulenweg, Eschenbachstr. 1. Termine und Themen: 27.2. 1997 S. Brandt: *Fossilien aus dem Zechsteinkalk*. 27.3. M. Werth, Berlin: *Fossilien freilegen - Ein Gesprächsangebot*. 24.4. Dr. E. Franke: *Neue Ergebnisse der Paläontologie*. 29.5. S. Schneider: *Fossilfunde aus Jura-Geschieben*. 26.6. Gruppentreff - Bestimmung von Fossilien, Fundinformationen, Erfassung von Geschiebeneufunden. Vorankündigung: Im November 1997 wird die 7. Tagung für Geschiebeforschung in Berlin stattfinden. Wer diese Tagung noch nicht kennt und eine Einladung bekommen möchte, sollte sich bitte bis Juli 1997 an die u. a. Adresse wenden.

Kontaktadresse: Michael Zwanzig, Puschkinallee 4A, 12435 Berlin. Tel. 2318831.

Bönningstedter Geologen e.V. von 1995. Vereinsveranstaltungen (Vortragsabende, Exkursionsvorbereitungen, Exkursionsberichte, ein- und mehrtägige Exkursionen finden in unregelmäßigen Abständen statt. Veranstaltungsort ist in der Regel das Schulzentrum Rugenbergen, Ellerberger Straße 25, 25474 Bönningstedt.

Kontaktadressen: Uwe Knudsen, Bondenwald 5, 22453 Hamburg, Tel.: 040 - 58 12 52. Wolfgang Fraedrich, Lerchenkamp 17, 22459 Hamburg, Tel. 040 - 550 77 30.

Sammlergruppe BREMEN Treffpunkt für Mineralien- und Fossilien Sammler (ehemals Überseemuseum) jeweils am 2. Donnerstag im Monat, Universität FB Geowissenschaften.

Kontaktadresse: Ludwig Kopp, Tel. 04292/3860.

Mineralien- und Fossilienfreunde BREMEN-NORD Treffpunkt der Sammler aus dem Raum Bremen-Nord, Landkreis OHZ (kein festes Programm) jeweils am 1. Mittwoch im Monat, Schloßkate des Heimatmuseums Schloß Schönebeck.

Kontaktadresse: Hans-Jürgen Scheuß, Tel.: 0421/622 253.

Mineraliengruppe im Bürgerzentrum NEUE VAHR (BREMEN) (kein festes Programm)

Treffen: jeden Mittwoch 19.30-21.30 Uhr, Bürgerzentrum Neue Vahr.

Kontaktadresse: Jürgen Sahlberg, Julius-Bruhns-Str. 2, 28329 Bremen, Tel. 0421/467 6982.

Die Geologische Gruppe BUXTEHUDE trifft sich an jedem ersten Freitag eines Monats, mit Ausnahme der Ferien und Feiertage, im Hörsaal des Schulzentrums Nord, Hansestr. 15, 21614 Buxtehude, jeweils ab etwa 18.30 Uhr; offizieller Beginn um 19.30 Uhr. Von 18.30 bis 19.30 Uhr Bestimmung und Tausch von Fundstücken. Termine und Themen: 7.3. Herr Heiner Polewka, Buxtehude: *Von Mexiko City zu den Grauwälen vor Baja California*. Weitere Termine: 18.4., 16.5, 6.6.; Themen werden noch bekanntgegeben.

Kontaktadresse: Heinz Wirthgen, Viktoria Luise Str. 2, 21614 Buxtehude. Tel. 04161/81620.

Fachgruppe Geologie/Mineralogie COTTBUS des naturwissenschaftlichen Vereins der Niederlausitz e.V.

Kontaktadresse: Klaus Hamann, Welzower Straße 29, 03048 Cottbus.

Arbeitsgemeinschaft der Fossilien Sammler FLENSBURG. Die Mitglieder treffen sich regelmäßig am 1. Dienstag eines Monats, nach Feiertagen oder Schulferien am darauffolgenden Dienstag, ab 19.00 Uhr im Raum G1 des Fördergymnasiums in der Elbestraße 20, Flensburg-Mürwik. Vortragsbeginn um 19.30 Uhr. Gäste jederzeit herzlich willkommen! Termine und Themen wurden uns nicht gemeldet.

Kontaktadresse: Helmut Meier, Vorsitzender, Klaus-Groth-Str. 16, 24850 Schuby, Tel.: 04621/4597. Schriftführer Hans-J. Peter, Schottweg 14, 24944 Flensburg, Tel. 0461/354/66, tagsüber: 0461/312 826.

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

Die Geologische Gruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins HAMBURG e.V. trifft sich jeweils einmal im Monat, meist mittwochs um 18.30 im Hörsaal 6 des Geomatikums, Bundesstraße 55, 20146 Hamburg, Hörsaal 6, Geomatikum. Termine und Themen: 19.2.1997: Dipl. Geogr. D. Ackermann, Hamburg: *Landnutzung und Wasserhaushalt im Wandel* - Beispiele aus dem Oberaltaerraum. Vortrag mit Dias. 22.3. Dr. Frischmuth / Dr. Brinkmeier: Busexkursion. Geologisch-landeskundliche Exkursion in die Nordheide. 9.4. Prof. Dr. C.-D. Reuther: *Die Anden - ein aktives Gebirge*. 14.5. Dr. E. Frischmuth, L. Rudolph: *Einführung in das Exkursionsgebiet der Oberlausitz*. 14.-22.6. Dr. E. Frischmuth, L. Rudolph: Exkursion in die Oberlausitz.

Kontaktadressen: Renate Bohlmann, Meisenweg 6, 22869 Hamburg, Tel. 040/830 04 66 oder Karen Keuchel, Vielohweg 124b, 22455 Hamburg, Tel. 040/551 4409.

Die Geschiebesammlergruppe des Naturwissenschaftlichen Vereins HAMBURG e.V. trifft sich jeden 2. Montag eines Monats um 17.30 Uhr im Raum 1129 im Geomatikum, Bundesstr. 55,

20146 Hamburg. Um 18.15 Uhr findet dann ein Vortrag im H6 des Geomatikums statt. Termine und Themen: 10.3. Frau Jutta Hahn, Hamburg: *Fehmarn*. 14.4. W. Drichelt, Kiel: *Cystoideen*. 12.5. Frau Jutta Solcher, Egestorf: *Hautzähne von primitiven Fischen aus dem Old Red*. 9.6. Herr Wilfried Ehler, Hamburg: *Sammelexkursion zur Insel Wight*. Juli/August Ferien.

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

Die Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V., Bezirksgruppe BERLIN Treffen jeden zweiten Montag im Monat in der TU, Hochhaus am Ernst-Reuter-Platz 1, Raum 262 (2.Stock) und jeden vierten Mittwoch im Monat im Raum 613 (6.Stock) zu Vorträgen, Mineralienbestimmung, Tausch usw. Termine und Themen: 10.2.1997 Herr Wörtzel: *Reise durch Arizona und New Mexico*. 10.3. Herr Grabow: *Was man über Edelsteine wissen sollte*. Alles Lichtbildervorträge.

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

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

Die HAMBURGER Gruppe der Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V. (VFMG) trifft sich jeden 1. Montag im Monat im Mineralogischen Institut der Universität Hamburg Grindelallee 48, 20146 Hamburg. Beginn der Vorträge ab 18.30 Uhr. Ab 17.30 werden Mineralien und Fossilien zum Verkauf angeboten (keine Händler). Termine und Themen: 3.3.1997: H.-J. Lierl, Linau: *Seelien*. April kein Vortrag wegen Ferien. 5.5. Herr Schweighardt: *Zeitalter der Trilobiten und Entwicklungsgeschichte*. 2.6. Herr Opitz: *Hohe Tauern*, ein Reisebericht.

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

Die Geologisch-Paläontologische Arbeitsgemeinschaft KIEL e.V. trifft sich im Institut der Universität, Olshausenstraße 40, 24118 Kiel, jeden Donnerstag um 19.30 Uhr. Termine und Themen: 20.2.1997 Kein Treffen. 27.2. Treffen ohne Thema / Vergabe der Börsenstände. 6.3. Bestimmungsabend/Mitbringen von Problemstücken. 13.3. Treffen ohne Thema. 20.3. W. Ehlberg: *Neue Saurierfunde in China* - Der neueste Stand der Saurierforschung. Sonntag, d. 23.3. Hobbybörse der Geo AG. Ort: Rudergesellschaft Germania, Düsternbrooker Weg 40 in Kiel von 10.00 bis 17.00 Uhr. 21.3. bis 7.4.: Osterferien. 10.4. Erstes Treffen nach den Osterferien.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Volkhochschule OLDENBURG Arbeitskreis Mineralogie, Paläontologie und Geologie (Kurs 6410 der VHS). Treffen jeden 1. Mittwoch von 19.30-21.30 im Museum für Naturkunde u. Vorgeschichte, Damm 40, 26122 Oldenburg. Termine und Themen: 5.2.1997 Ulrike Brehm: *Die Geschichte der Geologie und ihrer Nachbarwissenschaften*, aus der "Naturwissenschaft" wird ein Bündel von Fachrichtungen. 5.3. Rainer Leive: *Vulkane: Schlafende Riesen, gefährliche Zwerge* - Reisebericht von der Vulkankette Sumatras, Javas und der Sundainseln. 23.4. Ulrike Brehm: Exkursionsvorbereitung. Sonntag im Mai: vorwiegend Paläobotanische Exkursion in die Umgebung von Dortmund. 4.6. Dr. Thomas Klenke: *Mikroorganismen als Architekten von Sedimentgesteinen*. Vortrag mit Dias und Anschauungsmaterial. 2.7. Dieter Hagemeister: Eine Einführung in die Paläobotanik. Alle Veranstaltungen sind kostenlos und finden, soweit nichts anderes angegeben wurde in den Räumen des Staatlichen Museums statt.

Kontaktadresse: Dieter Hagemeister, Joh. Brahms-Str.6, 26135 Oldenburg, Tel. 0441-12330.

Die Fynske Fossilsamlere ODENSE (Dänemark). Mitglieder anderer Vereinigungen sind immer willkommen, an ihren Exkursionen teilzunehmen. 17. Januar 1997: Mitgliederversammlung 19 Uhr Færegården (Færgvej), Lokale 5, Svendborg. Weitere Termine 28.2.1997, 14.3., 11. 4., 2. 5. Kontaktadresse: Mogens K. Hansen, Tvedvej 29, 1. tv., DK 5700 Svendborg. Telefon: 6221 7370 oder 6221 5013

Die Interessengemeinschaft Geologie SALZWEDEL trifft sich an jedem 3. Mittwoch eines Monats im Kulturhaus Salzwedel, Vor dem Neupervtor, um 18.30 Uhr. Auswärtige Gäste bitte vorher telefonisch anmelden, damit sie nicht umsonst anreisen.

Termine und Themen: 19.2.1997: Hans-Eckhard Offhaus: *Grundbegriffe der Geologie - Lagerungsverhältnisse*. 19.3. Steffen Langusch: *Bernstein - Schmuck und Fossilienfalle*. 16.4. Eberhard Wujciak: *Ur- und frühgeschichtliche "Stolpersteine"*. 21.5. Steffen Langusch: *Entwicklungsgeschichte des Menschen*. 18.6. *Mineralien der Fundstätte Bebertal* - Ein Bestimmungsabend. Juli/August: Sommerpause. 17.9. Steffen Langusch: *Zum Aufbau einer geologischen Sammlung*. 15.10. Hans-Eckhard Offhaus: *Die Letzlinger Eisrandlage aus morphologischer Sicht*. 19.11. Norbert Schulz: *Geologische Reisebilder aus den Alpen*. 17.12. 1997 - *ein Sammeljahr im Rückblick* (Vorstellung der schönsten Funde und Planung 1998)

Kontaktadresse: Steffen Langusch, Lohteich 16, 29410 Salzwedel. Tel. dienstlich: 03901/651 135, privat: 03901/37902.

Tagungsordnung der 13. Mitgliederversammlung der GfG

1. Eröffnung der Mitgliederversammlung und Ermittlung eines Wahlleiters
2. Genehmigung der Tagesordnung
3. Genehmigung des Protokolls der 12. Jahreshauptversammlung der Mitglieder der GfG in Rostock (abgedruckt in *Geschiebekunde aktuell* Band 12, Heft 2: S. 57-60)
4. Rechenschaftsbericht des Vorstandes
5. Bericht der Kassenprüfer und Abstimmung zur Annahme des Kassenprüfberichts
6. Entlastung des Vorstandes
7. Verabschiedung von Herrn Dachs und Neuwahl eines Schatzmeisters
8. Wahl eines Kassenprüfers
9. Überarbeitung der Vereinssatzung
10. Weitere durch von Vorstand oder von Mitgliedern eingebrachte Tagesordnungspunkte
11. Festlegung der Jahrestagung 1998
12. Verschiedenes

Hinweis: Auf der Jahrestagung besteht wieder die Möglichkeit, im GfG-Mitgliedsausweis einen Sichtvermerk über den für das Jahr 1997 entrichteten Beitrag eintragen zu lassen.

**Einladung zur 13. Jahrestagung der
Gesellschaft für Geschiebekunde
am 19. und 20. April 1997 in Kiel**

- Tagungsort:** Zoologisches Museum der Christian-Albrechts-Universität
Hegewischstr. 3, 24105 Kiel
- Organisation:** Geologisch-Paläontologische Arbeitsgemeinschaft Kiel
unter der Leitung von Dr. Frank Rudolph
- Anmeldung:** Bis spätestens 31. März 1997 bei Dr. Frank Rudolph,
Bahnhofstr. 26, D-24601 Wankendorf. Telefon und Fax: 04326- 2205
- Auf der Anmeldung vermerken Sie bitte
- Name und Anschrift
 - Anzahl der Personen
 - Teilnahme an Exkursion A oder B, eigener PKW?,
Mitfahrgelegenheit gegeben oder gewünscht?
 - Teilnahme am Abendessen am Samstag, 19.04.97
- Vorträge:** Kurzvorträge von 15 - 30 Min. Dauer können bis zum 31. März
bei der Tagungsleitung angemeldet werden.
Achtung! Es steht nur begrenzte Zeit für Vorträge zur Verfügung.
Es entscheidet die Reihenfolge der Anmeldungen!
Bisher wurden schon Vorträge angemeldet von:
Bartholomäus, Krueger, Lierl, Mende, Prange, Schulz, Voigt.
- Exkursionen:** **Sonntag, 20.04.97**
- Exkursion A:** Steilküsten an der Kieler Förde (Bülk, Dänisch-Nienhof)
Glazialtektonik mit eindrucksvoller Stauchfalte, reicher Geschiebe-
strand).
L e i t u n g : Frank Rudolph.
- Exkursion B:** Kiesgruben um Malente (Findlingsgarten von
Kreuzfeld, Kiesgruben mit reicher Geschiebeführung).
L e i t u n g : Lutz Förster.
- Kosten:** Tagungsgebühr: 10,- DM, Nichtmitglieder 15,- DM
Schüler, Studenten etc. 5,- DM, Vortragende frei
Exkursionen A und B: keine Kosten
Buffet am Samstag 10,- DM (incl. Getränke)
- Die Teilnahmegebühren werden mit der Anmeldung fällig und sind auf
das Konto 190 017 939 bei der Sparkasse Plön (BLZ 210 51 580) zu
überweisen.
- Unterkunft:** Tourist Information Kiel e.V., Sophienblatt 30, 24103 Kiel
Tel. 0431- 67910-0. Fax: 0431 - 675439.
Es stehen in begrenzter Zahl Übernachtungsmöglichkeiten bei Privat-
sammlern zur Verfügung, bei der Tagungsleitung erfragen.

Tagungsablauf

Sonnabend, 19. April 1997 Tagung

Anreise bis 9.45 Uhr	
10.00 - 12.00 Uhr	Eröffnung, Vorträge
12.00 - 14.00 Uhr	Mittagspause
14.00 - 17.00 Uhr	Vorträge, dazwischen Kaffeepause
17.00 - 18.30 Uhr	Mitgliederversammlung
	Tagungsordnung: s.S. 30
ab 18.30 Uhr Buffet	Diskussion mitgebrachter Funde
ca. 21.00 Uhr	Ende der Veranstaltung

Es stehen für die Tagung ein Vortragsraum mit Overhead- und Diaprojektor und ein Kursraum mit Binokular-Arbeitsplätzen (evtl. mit Videoprojektion) zur Verfügung. Hier können in den Pausen und am Abend eigene Funde diskutiert werden.

Das Mittagessen am Samstag kann in zahlreichen Kieler Restaurants, von der Pizzeria bis zum Steak-House, eingenommen werden, die 5-10 Min. vom Museum entfernt sind.

Sonntag, 20. April 1997 Exkursionen

Exkursion A: Treffpunkt 10.00 Uhr Parkplatz in Bülk

Exkursion B: Treffpunkt 10.00 Uhr Findlingsgarten Kreuzfeld