



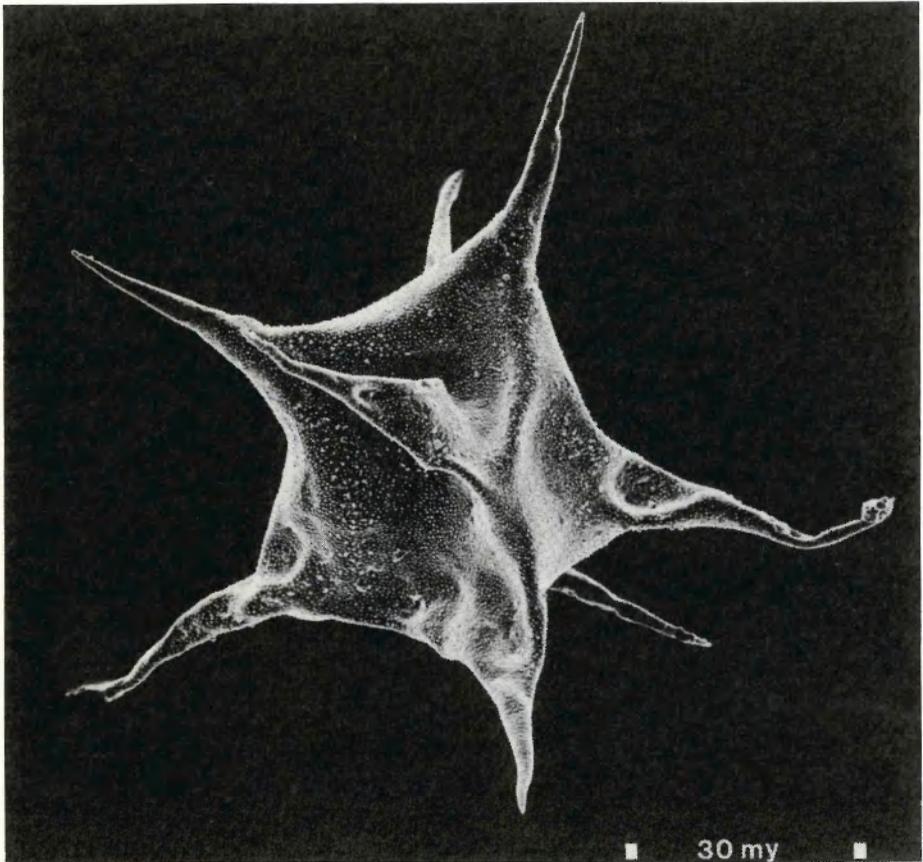
# GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

3. JAHRGANG

HAMBURG, MAI 1987

HEFT 2



GONIOSPHAERIDIUM CF. POLYGONALE (EISENACK 1931)

# Inhalt

K.H.EISERHARDT: Das Acritarch .....	31
F. WEINBRECHT: Hinia .....	34
Mitteilungen .....	36
Sammlermarkt .....	37
Leserecho .....	38
U.-M. TROPPEZ: Jahreshauptversammlung .....	40
Sammlergruppen stellen sich vor: Ostholstein .....	41
Medienschau .....	43
Besprechungen .....	46

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
---

# Das Acritarch

*Goniosphaeridium polygonale* subsp. *robustum* n. ssp. aus Öjlemyrflint-Geschiebe

K.-H. EISERHARDT, Hamburg

Bereits in seiner ersten bedeutenden mikropaläontologischen Veröffentlichung beschreibt Alfred EISENACK (1931:113) aus oberordovizischen Macroure- und Ostseekalk-Geschieben Ostpreußens eine Formenreihe von Algenzysten, die er als *Ovum hispidum polygonale* bezeichnet (loc. cit., Taf. 4:16-19 u. 5:18): hohle organisch-wandige Gebilde, deren Fortsätze sich stachelartig und ohne ausgeprägten Übergang aus einer Zentralkapsel entwickeln und insbesondere hinsichtlich ihrer Anzahl stark variabel scheinen. Als Typus wählte er ein Exemplar (20 Nr. 8, Ostseekalk/vgl. SCHALLREUTER 1986:4), welches sich durch besonders wenige Fortsätze (ca. 10) mit breit ausgezogenen Basen auszeichnet und somit nicht einen Mittelwert der Streuung verkörpert. Dieser Holotyp ähnelt unserem Fossil aus nur wenig jüngerem Öjlemyrflint von der Insel Gotland auffällig.

Durch die Kriegsgeschichte geht EISENACKS Typensammlung verloren. 1959 führt er ein umfangreiches Neotypus-Verfahren durch. Der neue Typus für *Baltisphaeridium* (= ex-*Ovum hispidum*) *polygonale* (E2, S.G. 22 Nr. 1, GPI Univ. Tüb.) markiert nun ungünstigerweise gerade das andere Extrem der erwähnten Variabilität, mit über 20 (!) Fortsätzen von schmalbasiger Gestalt.

1965 (:136-137) unterscheidet EIS. eine forma *tetraedrica* (4,6,8 Forts.; Taf.12:7), eine schmalbasige forma *sphaeroidalis* (Taf. 12:10), eine forma *normalis* (5-12 Fs.) und eine forma *polyacantha* (Taf. 13:3-4) mit zahlreichen Anhängen. Bemerkenswert ist, daß die forma *normalis* dem Holotyp von 1931 nahekommmt, wohingegen forma *polyacantha* auf den Neotyp weist.

GÖRKA (1969:27-28) erhöht forma *polyacantha* zur Unterart (subsp. *polyacanthum*) und führt ein weiteres Merkmal ein ("Les appendices sont recouverts de tres petites epines."). EIS. (1969:256f.) errichtet die neue Gattung *Goniosphaeridium* und wählt *polygonale* zur Typusart. Im Katalogwerk (EIS. et al. 1973:497-502) wird *polyacanthum* als einziges infraspezifisches Taxon von *G. polygonale* typisiert und beschrieben.

- Beurteilung: 1) Der Neotypus von *Goniosphaeridium polygonale* (EIS. 1931) ist gem. Art. 8 ICBN als ungültig zu erklären, wodurch
- 2) die Gattung *Goniosphaeridium* EIS. 1969 sich auf einen ungültigen Generotypus gründet;
  - 3) forma *tetraedrica*, forma *sphaeroidalis*, forma *normalis* und selbst forma *polyacantha* bzw. ssp. *polyacanthum* sind keine gültig veröffentlichten Namen: 1965 erwähnt EIS. diese Bezeichnungen nur beiläufig (ICBN Art. 34.1, 34.3). 1968 zitiert EIS. forma *polyacantha* ebenfalls nur beiläufig. 1969 erhöht GÖRKA (:27-28) *polyacanthum* nach korrekter Berichtigung der Endung zur Unterart, o h n e Durchführung eines Typusverfahrens. Gem. ICBN Art. 37.1 u. 12 ist sie weder Autorin des Namens noch des Ranges. 1973 katalogisieren EIS. et al. (:497-502) *polyacanthum* auf unbestimmtem infraspezifischen Rang: invalide gem. ICBN Art. 35.1, 35.4, 45.1.

Ein neuer Neotypus für *Goniosphaeridium polygonale* (EIS. 1931) wird errichtet, sobald bestmögliches Material zur Verfügung steht.

Conclusions: 1) The neotype of *G. polygonale* (see EIS. 1931, Pl. 16:8) is invalid; notice striking differences to the holotype (EIS. 1931, Pl. 4:19) and

• Festlegung des Artikels: Urheber des Begriffes 'Acritarcha' ist EVITT (1963), der neben der englischen auch gleich eine franz., eine deutsche und eine russ. Fassung festlegt, o h n e eine Entscheidung über die grammatikalischen Artikel zu fällen. Demgegenüber U. LEHMANN (1985:3 mit Text hervorhebung): das Acritarch. EVITT erläutert die Etymologie (loc. cit.:301): akritis (griech.) = uncertain, confused; arche (griech.) = origin.

Der grammatikal. Artikel sollte sich - in Anlehnung an Art. 75A ICBN (Geschlecht der Gattungsnamen) - dem Geschlecht des Endwortes anpassen, also hier: die Acritarche. EVITTS Vorgabe (Acritarch) verhindert solcherart organische Festlegung. In Sinnübereinstimmung zu Empf. 75 A.1 ICBN sollte man sich in einem Fall wie diesem nach dem allgem. Sprachgebrauch richten. Ein solcher ist noch nicht entwickelt. So scheint es zweckmäßig, das von LEHMANN publizierte Neutrum als verbindlich zu erklären: das A.

attend to Art. 8 ICBN.

- 2) The generotype of *Goniosphaeridium* is invalid because *polygonale* acts as type species. So the genus must be considered as being erected on the lost holotype until a further neotype will be validly erected.
- 3) ssp. *polyacanthum* (see EIS. et al. 1973:501-502) was never published in the sense of ICBN and must be considered as nomen nudum.

Systematische Beschreibung: *Goniosphaeridium polygonale* Subsp. *robustum* n. ssp.

H o l o t y p u s: Originale-Sammlung des künftigen Geschiebe-Archives des GPIMH/  
Nr. G20; Fig. 1-3 (Einband-Rückseite; backside of cover).

D e r i v a t i o n o m i n i s: *robustus* (lat.) = fest; bezugnehmend auf mechanische Stabilität.

L o c u s t y p i c u s: Strand von Vale (Strandgeröll), NW Gotland (57°48'N/18°26'E), coll. Dr. R. SCHALLREUTER 1976 (Geschiebe G287).

S t r a t u m t y p i c u m: Üjlemyrflint-Geschiebe (Gotländer Typ), ob. Harju (Ashg.), Pirgu- oder Porkuni-Stufe (Fic od. F2), vgl. SCHALLREUTER 1987. Präparationsmethode: EISERHARDT 1984:522-524.

D e f i n i t i o n: Polygonale Zentralkapsel (ZK) aus dünnwandiger, homogener und hochfester Membran. Etwa 7 hohle Fortsätze (FS), die sich breitbasig übergangslos aus der ZK entwickeln und sich + gleichmäßig-konisch zur geschlossenen Spitze hin verjüngen, die acuminat bis leicht abgerundet entwickelt ist. ZK und FS unterschiedslos deutlich granulat. Charakteristisch ist neben der Festigkeit, daß die ZK durch das Zusammenpressen der Fortsatz-Basen gebildet wird.

D i a g n o s i s: Vesicle polygonal, formed by fusion of process bases; homogenous membrane thin - but very rigid.; about 7 homomorphic broad-based conical hollow processes, confluent with vesicle cavity; tips closed and acuminate to slightly rounded; regular process distribution; constant granulation over entire surface.

M a ß e: (Holotyp) Ø über alles (total diameter): 95µ  
FS-Länge (process length): bis (up to) 45µ  
FS-Basisbreite (process breadth at the base): ca. 17µ

A n m e r k u n g: Die Unterschiede zur Nominat-Unterart sind wegen des unvollständigen Protolages (s.o.) derzeit nicht umfassend beschreibbar. Am Holotyp (EIS. 1931) wird keine Granulation festgestellt - vielleicht wegen unzureichender technischer Möglichkeiten. EIS. (1931:113) weist jedoch ausdrücklich auf g e r i n g e statische Festigkeit hin und gibt an, daß die Zahl der FS 10 nicht unterschreite. Ferner ist eine etw. abweichende Fortsatz-Geometrie erkennbar: im Unterschied zu ssp. *robustum* weiten sich die FS nicht gleichmäßig, sondern verstärkt erst kurz oberhalb der Basis. Ganz ähnlich zeigt dies unser Exemplar mit 8 FS (Titelbild), welches ebenfalls aus Gotländer Üjlemyrflint stammt (Geschiebe G194) und vermutl. zwischen ssp. *robustum* und ssp. *polygonale* vermittelt. Es entspricht fast vollständig dem bei EIS. 1965 (Taf. 12:8) abgebildeten Acritarch aus Ostseekalk von S-Finnland.

R e m a r k s: Because the holotype of *G. polygonale* (EIS. 1931) is lost and the neotype is invalid, it is not possible to give a complete differential diagnosis of ssp. *robustum* against ssp. *polygonale*. But discriminating features are: ssp. *robustum* with high rigidity membrane and with different process outline, i.e., the processes expand continuously (compare holotype with EIS. 1931, Pl. 4:19); process number less than 10.

#### Literatur:

- EISENACK, A. 1931: Neue Mikrofossilien des baltischen Silurs. I. - *Palaeontol. Z.*, **13** (1/2): 74-118, 5 Abb., 5 Taf.; Berlin.
- EISENACK, A. 1959: Neotypen baltischer Silur-Hystrichosphären und neue Arten. - *Palaeontographica*, (A) **112** (5-6): 193-211, 11 Abb., Taf. 15-17; Stuttgart.
- EISENACK, A. 1965: Die Mikrofauna der Ostseekalke. 1. Chitinozoen, Hystrichosphären. - *N. Jb. Geol. Paläont., (Abh.)* **123** (2): 115-148, 2 Abb., 2 Tab., Taf. 9-13; Stuttg.
- EISENACK, A. 1968: Mikrofossilien eines Geschiebes der Borkholmer Stufe, baltisches Ordovizium, F<sub>2</sub>. - *Mitt. Geol. Staatsinst. Hamburg*, **37**: 81-94, Taf. 23-25; Hamburg.
- EISENACK, A. 1969: Zur Systematik einiger paläozoischer Hystrichosphären (Acritarcha) des baltischen Gebietes. - *N. Jb. Geol. Paläont., (Abh.)* **133** (3): 245-266; Stuttg.

- EISENACK, A. & CRAMER, F.H. & DIEZ, M.d.C.R. 1973: Katalog der fossilen Dinoflagellaten, Hystrichosphären und verwandten Mikrofossilien. - 3. Acritarcha (1. Teil): 1-1104, 452 Abb., 4 Taf.; Stuttgart (Schweizerbart).
- EISERHARDT, K.-H. 1984: *Carinatospaeridium* n. g. (Acritarcha) aus einem Öjlemyr-Flinteschiebe Gotlands (ob. Ordovizj). - N. Jb. Geol. Paläont., (Mh.) 1984 (9): 521-528, 4 Abb.; Stuttgart.
- EVITT, W.R. 1963: A discussion and proposals concerning fossil Dinoflagellates, Hystrichospheres and Acritarchs. - Natural Acad. Sci., Proc. 49 (2/3): 298-302, 4 Abb.; San Francisco.
- GÖRKA, H. 1969: Microorganismes de l'Ordovicien de Pologne. - Palaeont. Polonica, 22: 1-102; 94 Abb., 2 Tab., 31 Taf.; Warszawa.
- LEHMANN, U. 1985: Paläontologisches Wörterbuch. - 3. Aufl.: 1-440, 4 Taf.; Stuttgart (dtv-Enke).
- SCHALLREUTER, R. 1986: Geschiebe-Chitinozoen Fortsetzung. - Geschiebesammler, 20 (1/2): 1-27, 1 Tab., 4 Taf.; Hamburg.
- SCHALLREUTER, R. 1987: Geschiebe-Ostrakoden II. - N. Jb. Geol. Paläont., (Abh.) 174 (1): 23-53, 6 Abb., 2 Tab.; Stuttgart.

---

### Begriffs-Erklärung

Acritarcha: Einzelliges organisch-wandiges marines fossiles Mikrophytoplankton, dessen exakte systematische Stellung definitionsgemäß unbekannt sein muß (künstliche ?polyphyletische Auffanggruppe). Keine supragenerischen Kategorien (wie z.B. Familie, Ordnung usw.). Gattungen parataxonmisch als sog. Formengattungen künstlich - und z.T. unnötig willkürlich - gefaßt. Ein Teil der Acr. entspricht den Hystrichosphären O. WETZELS (Hystrich (griech.) = Igel, sphaera (griech.) = Kugel; Stachelkugel). Der Begriff Hystrichospaeridea mußte aufgegeben werden, weil viele Dinoflagellaten-Zysten enthalten waren, die als solche sicher klassifiziert werden konnten. Zwei beobachtete Analogien zu den Dinozysten lassen jedoch vermuten, daß auch - zumindest die meisten - Acr. Dauerstadien einzelliger Algen sind: 1) Verschiedene Mechanismen des Exzystierens (Schlüpfens) wurden erkannt; 2) Die Kapselmembran besteht aus chemisch höchst widerstandsfähiger organischer Substanz ('Sporopollenin'). Wesentlicher Unterschied: Acr. zeigen weder Geißelfurchen noch irgendeinen Hinweis auf Tabulation (Täfelung).

Größbereich: i. d. R. 10-250µ. Geolog. Auftreten: seit Oberproterozoikum bekannt; Blütezeit im Altpaläozoikum; fast vollständige Repräsentationslücke im Perm; in Meso-Neozoikum von geringerer Bedeutung; jüngstes sicheres Vorkommen im Miozän. Der Niedergang der Acr. ist anscheinend korreliert mit dem Aufschwung der Dinoflagellaten. Paläologie: Der entscheidende kontrollierende Faktor scheint die Temperatur zu sein; Paläobreitenlagen ließen sich mit Hilfe von Acr. rekonstruieren. Küstennähe und Wassertiefe beeinflussen die Zusammensetzung der Acr.-Vergesellschaftungen. Besondere Sensibilität in Bezug auf Salinität konnte bis jetzt nicht festgestellt werden. In landnahen Brackwasser-Ablagerungen treten die Acr. jedoch stark zurück zugunsten best. Grünalgen (Prasinophyten). Auch Hypersalinität scheint ein stark limitierender Faktor zu sein. Erhaltung: Die reichsten Vergesellschaftungen in guter Erhaltung finden sich in Tonschiefern, Siltsteinen und fast generell im karbonatreichen Getsein. Extreme Anreicherung in manchen phosphoritischen Lagen. Beste Erhaltung in Flintmaterial. In Sandsteinen vergleichsweise selten und zudem schlecht erhalten. Ungünstig wirkt sich thermische Beanspruchung aus; sie führt zur Inkohlung. Geradezu vernichtend ist Oxidation. Bereits in den rotgefleckten Ostseekalk-Geschieben sind gem. EISENACK kaum noch Acr. erhalten. Der Sylter Öjlemyrflint (Geschiebe vom Braderuper Typ) enthält keinerlei organische Mikrofossilien aus gleichem Grund. Letzter: Im Vergleich zu Ostrakoden eher gering. Um zu einer befriedigend zuverlässigen Zeitaussage zu gelangen, muß i. d. R. eine komplette Vergesellschaftung analysiert werden. Von besonderer Bedeutung sind Acr. bei der Grenzziehung Präkambrium/Kambrium. Bemerkenswert ist ferner, daß viele Taxa die Grenze Ordovizium/Silur nicht überschreiten (Jungordovizische Vereingung). Gewinnung: Herauslösen mittels Säure (palynologische Aufbereitungstechnik).

Die Acritarchenforschung ist Teilgebiet der Paläobotanik, genauer: der Palynologie. Diese befaßt sich mit fossilen und rezenten pflanzlichen Vermehrungskörpern sowie mit fossilen Sporomorphen (Sporen-Ähnliche). Besonderen Anteil an der Acr.-Forschung hat Alfred EISENACK (37 Veröff.). Seine bevorzugten Materiallieferanten: ordovizische Geschiebe.

# Hinia - ein pathologisches Schneckengehäuse

FRIEDRICH WEINBRECHT, Glücksburg

Im folgenden wird ein pathologisch verändertes Gehäuse einer *Hinia* (*Hinia*) *schlotheimi* (BEYRICH 1854) aus der Kiesgrube von Enderupskov (Nordschleswig/Sjælland/Dänemark) - Arnumstufe - beschrieben.

Gehäuse klein, bauchig, eikegelförmig, rechtsgewunden. Maße: Höhe 7,4 mm, Breite 3,7 mm. Frühontogenetische Schale: orthostroph, drei glatte, durch eingesenkte Nähte getrennte Umgänge. Spätontogenetische Schale: dreieinhalb durch tief eingesenkte Nähte getrennte Mittelwindungen. Die Schlußwindung nimmt etwas mehr als die Hälfte der Gehäusehöhe ein.

Die ersten zweieinhalb Mittelwindungen sind schwach konvex, steil abfallend, treppenartig abgesetzt und etwa doppelt so breit wie hoch. Die Skulptur dieser zweieinhalb Mittelwindungen besteht aus ca. 18 bis 20 schmalen, ein wenig gebogenen Axialrippen pro Umgang. Zwischen diesen sind sechs bis sieben schwache, durch schmale, wenig tiefe Furchen getrennte Spiralbänder zu erkennen. Die erste Furche unter der oberen Naht ist tiefer ausgebildet.

Auf dem nun folgenden Umgang verlöschen die Rippen und Spiralen fast gänzlich. Im unteren Drittel des Umgangs entwickelt sich ein abgerundeter Kiel, der schnell an Stärke zunimmt, allmählich zur Umgangsmitte verläuft und wieder schnell schwächer wird. Von der oberen Naht fällt der Umgang konkav zum Kiel ab, nach der unteren Naht etwas konvex.

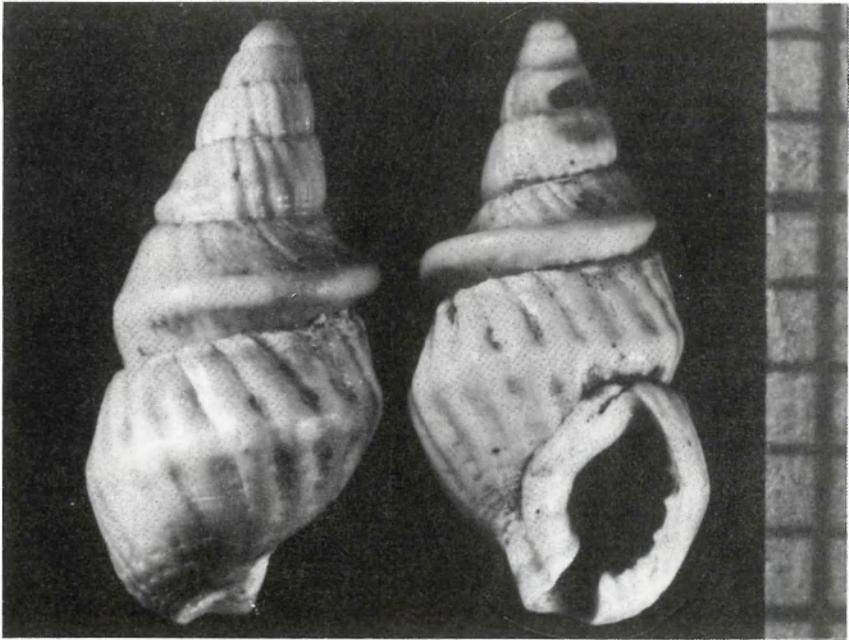
Auf dem oberen Abfall sind die Anwachslinien etwas schräg nach hinten gezogen. Die etwas tiefere Furche der ersten Mittelwindungen ist weiterhin vorhanden und auch auf der Schlußwindung noch zu erkennen. Mit dem schwächer werdenden Kiel fällt der obere Teil des Umgangs fast gerade zum Kiel, der untere Teil ebenso zur unteren Naht ab. Dabei werden die Axialrippen wieder stärker; sie verlaufen schräg nach hinten über den Kiel. Auf der Schlußwindung setzt sich diese Skulptur fort (24 Rippen). Die Naht ist weiterhin tief eingesenkt. Auf der gerundeten Basis erscheinen zwischen den Rippen neun Spiralbänder, die durch schmale Furchen getrennt sind. Nach unten werden die Spiralbänder schmäler, die Rippen schwächer.

Die Mündung ist oval, oben etwas spitz, der Kanal breit, kurz, gedreht und nach hinten trichterförmig geweitet. Die Siphonalwulst ist mäßig kräftig. Die Außenlippe ist verdickt, innen mit starken Zähnen versehen, wovon der untere besonders kräftig ist. Die Innenlippe ist schwierig, über die Basis gezogen, innen unten mit zwei schwachen Zähnen, oben mit einem solchen versehen. Der Spindelrand ist konkav.

Bemerkungen: Die Verformung des Mantels ist vermutlich auf einen äußeren Einfluß zurückzuführen. Vielleicht ist auch ein Fremdkörper eingedrungen und später wieder abgestoßen worden. Es gelang nur unvollkommen, die normale Form und Skulptur wiederherzustellen, da das Tier inzwischen voll ausgewachsen war.

Wäre der auslösende Einfluß der Mantelverletzung bereits auf der ersten oder zweiten Mittelwindung eingetreten, könnte sich vielleicht auf der Schlußwindung wieder eine normale Form und Skulptur gebildet haben.

In meiner Sammlung habe ich viele Gastropoden, die nach einer Beschädigung schnell wieder ihre normale Skulptur erreichten. Einige jedoch



sind nach der Beschädigung schief gewachsen oder auch verkrüppelt. Eine solch starke Veränderung wie bei der oben beschriebenen *Hinia* habe ich bisher noch nie beobachtet.

Das beschriebene Stück stammt aus der Sammlung von H. HEIN in Flensburg. Die fotografischen Aufnahmen wurden freundlicherweise von H.-J. Lierl, die Vergrößerungen von D. Kapalla, beide Hamburg (Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum) hergestellt.

LITERATUR: E. Beyrich: Die Conchylien des norddeutschen Tertiärgesirges, Berlin 1853, 1. Lieferung, S. 134, Tafel 7, Figur 7-9 a-c.

(ANMERKUNG DER REDAKTION: Der Fund stammt zwar nicht aus einem Geschiebe, aber aus Schichten, die Geschiebe geliefert haben (könnten), und er wird daher wegen seiner besonderen Bedeutung hier dargestellt.)

---

DIE AUFLAGE des Heftes Nr. 1/1987 betrug inklusive der Autorexemplare 400 Stück, nicht 350 wie im Impressum angegeben. Auch dieses Heft hat eine Auflage von 400 Exemplaren.

# Mitteilungen

IN EIGENER SACHE

"Archäologie ist keine romantische Schatzsuche", hatte Harm Paulsen vom Archäologischen Landesmuseum Schleswig-Holstein einmal bei einer Geschiesammler-Tagung in Schleswig festgestellt und hinzugefügt, daß dem Wissenschaftler selbst gewisse idealistische Ansätze vergingen, wenn er die 1000. Urne aus vielen Scherben zusammenklebe und dokumentiere. Bei der 2000. fange er an, schlecht zu träumen, und er ahne: "Die 3000. ist sicher meine eigene." Das läßt sich leicht auf die Paläontologie übertragen. Wenn mancher Sammler noch vom Hauch der Erdgeschichte angeweht wird, wenn er aus einem Stein das dort jahrmillionen eingeschlossene Fossil befreit und es mit Glanz in den Augen (ich nehme mich da gar nicht aus) dem Wissenschaftler zur Bearbeitung leicht zögernd anvertraut - dann hat er dem Kollegen vom Fach damit möglicherweise nur ein Stück Arbeit mehr aufgehalst. Was für den Hobby-Paläontologen oft noch Erlebnis ist, entlockt dem Professionellen bestenfalls freundliches Interesse. Selbst Raritäten oder eventuelle Neufunde führen nicht unbedingt zu spitzen Freudenschreien - wer Ostracoden zu schätzen weiß, kann mit Brachiopoden oder Ichnofossilien noch lange nichts anfangen und denkt etwas verlegen über Spezialisten nach, die er dann aber doch nicht kennt. Kurz: Die Zusammenarbeit von Laien und Wissenschaftlern basiert auf dem gegenseitigen Verständnis. Der eine muß die doch erfreuliche und nutzbare Begeisterung des anderen einkalkulieren, der andere den eher rationalistischen Ansatzpunkt des einen. Deshalb sollte der Sammler nicht böse sein, wenn die Bearbeitung eines ihm so wichtig erscheinenden Stückes, das er sich für gewisse Zeit vom Herzen gerissen hat, länger (manchmal viel länger) dauert, als er sich das gedacht hat. Und der Paläo-Profi sollte vielleicht gelegentlich seinem Herzen einen Stoß geben und seine Routine-Arbeit für den gespannt wartenden Sammler-Freund unterbrechen - auch wenn die Paläontologie keine romantische Schatzsuche ist.

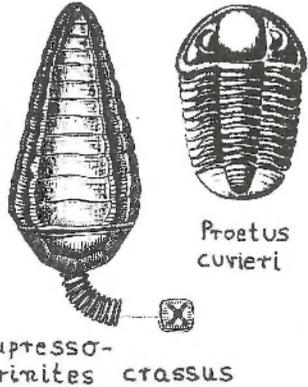
Das wünscht sich

Ihr  
  
(Uwe-M. Tropperz)

DIE HAMBURGER SAMMLERGRUPPE FÜR GESCHIEBEKUNDE unternimmt vom 27. bis 31. Mai eine Exkursion nach Dänemark unter der Leitung von Herrn Vang, Fünen. Am 15. Juni und am 13. Juli gibt es im Geomatikum Vorträge über das Bestimmen von Gesteinen.

DIE SEKTION SCHLESWIG der Gesellschaft für Geschiesammler unternimmt am 31. Mai (Abfahrt: 9 Uhr, Lürschau) eine Exkursion zur Kreidegrube Lägerdorf, in der Zeit vom 6. bis 8. Juni (Abfahrt: 8 Uhr, Lürschau) eine Fahrt nach Nordjütland unter der Leitung von Heiko Koch, Lügumkloster. Folgende Dia-Vorträge werden (jeweils ab 20 Uhr in der VHS, Königstr. 30) in der nächsten

Zeit geboten: 25. Mai, Dr. Roger Schallreuter, Hamburg: "Sedimentär-  
 geschiebe aus Devon, Karbon und Perm"; 1. Juni, Hans Albers,  
 Langerwehe/Düren: "Seelilien - mitteldevonische Crinoiden der Eifel".  
 Zu diesem Vortrag findet eine Fossilien-  
 Ausstellung in der Kreissparkasse im  
 Stadtweg (Ladenstraße) statt, und zwar  
 vom 1. bis 12. Juni. In zwei großen  
 Vitrinen und mehreren Schautafeln werden  
 die mitteldevonischen Seelilien und  
 andere Fossilien vorgestellt, die unser  
 Mitglied Hans Albers gesammelt und  
 präpariert hat. Eine weitere Vitrine  
 ist Geschiebe-Fossilien und der Selbst-  
 darstellung der Sektion Schleswig ge-  
 widmet. Die Ausstellung hat auch den  
 Zweck, für eine permanente Fossilien-  
 Schau in Schleswig zu werben, zu der  
 zur Zeit noch die Räume fehlen. Eine  
 komplette Querschnitt-Sammlung, die  
 von einem Wissenschaftler aufgebaut  
 werden würde, steht zur Verfügung.



DER ARBEITSKREIS DER FOSSILIENSAMMLER FLENSBURG hat seinen letzten  
 Vortrag vor der Sommerpause am 2. Juni um 19.30 Uhr im Fördegymna-  
 sium, Elbestr. 10. Es spricht H. Tüxen, Schiol, zum Thema: "Jura-  
 fossilien im Geschiebe".

DIE GESCHIEBESAMMLERGRUPPE Kreis Lauenburg-Stormarn trifft sich jeweils  
 um 19.30 Uhr im Bürgerhaus Trittau. Die Vorträge beginnen um 20 Uhr.  
 Am 4. Juni spricht Dipl.-Geol. H.W. Lienau zum Thema: "Geschiebe-Typen".  
 Am 6. August heißt das Thema "Rentierjäger im Ahrensburger und Meien-  
 dorfer Tunneltal". Es spricht C. Möller (Stormarn-Museum).

DIE GEOLOGISCH-PALÄONTOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Kiel trifft sich  
 wie üblich im Institut der Universität, Olshausenstr. 40/60 (Übungs-  
 raum der Mineralogen). Das Programm: 14. Mai, Herr Bertling: "Eine  
 Einführung in die Jura-Formation: Lias"; 21. Mai, Privatdozent  
 Dr. Willmann: "Die Stammesgeschichte der Insekten"; 4. Juni, Herr  
 Koller und Herr Drichelt: "Reisebericht Schweden"; 11. Juni, Treffen  
 ohne Thema.

DER ARBEITSKREIS MINERALOGIE, PALÄONTOLOGIE UND GEOLOGIE der VHS  
 Oldenburg, BBS III, Ecke Wallstraße/Heiligengeistwall, Raum 10,  
 trifft sich wieder am 12. Juni um 19.30 Uhr. Es spricht Dipl.-Geol.  
 U. Brehm zum Thema: "Magmatite und magmatische Lagerstätten".

## Sammlermarkt

SUCHE Gesteinsdünnschliffe. Gleichzeitig erbitte ich zur listenmäßigen  
 Erfassung der Mitglieder, die Polarisationsmikroskopie betreiben, deren  
 Anschriften zwecks gegenseitigen Gedankenaustausches. Bitte fügen Sie  
 einen Freiumschlag bei für die Zusendung der angefertigten Liste.  
 Erwin Knoche, Gallwitzallee 67, 1000 Berlin 46.

SUCHE für Veröffentlichung Asselreste (Isopoda, Palaega sp.) aus  
 Maastrichtium/Danium als Vergleichsstücke.  
 Andreas Schmidt, Bansgraben 28, 2000 Hamburg 61, Tel. 040/5522531.

# Leserecho

Der interessante Aufsatz über die Bergung und Rettung des großen Findlings von Tonnenheide in GA Heft 4/November 1986 bewegt mich dazu, allen an der Aktion Beteiligten für ihren Einsatz zu danken! Gleichzeitig regt er mich an, über die größten erraticen Blöcke der Mark Brandenburg und deren Schicksal zu berichten.

Jedes Berliner Schulkind meiner Generation wurde auf mindestens einem Ausflug in die Rauenschen Berge bei Fürstenwalde, südöstlich von Berlin - heute DDR - zum Kleinen Markgrafenstein geführt. Mit seinem Umfang von 22 m und einer Höhe von 3,70 m - wobei noch ca. 2 m im märkischen Sand verborgen sind - imponierte der aus Schweden stammende Granitblock gewaltig.

Mit noch größerem Erstaunen hörten wir über seinen großen Bruder, dem Großen Markgrafenstein. Er stand mit einer sichtbaren Höhe eines zweistöckigen Hauses, einem Umfang von 30 m und einem geschätzten Gewicht von 750 t bis zum Jahre 1827 unberührt in seiner unmittelbaren Nähe. Es ist unmöglich, von den gewaltigen Naturkräften, die solche Giganten hierher transportierten, eine Vorstellung zu gewinnen. Selbst Goethe gelang das nicht, und er fühlte sich nach der Betrachtung eines Abbildes der Markgrafensteine in seiner Theorie bestätigt, es handele sich um Reste früherer Felspartien. War in Vorzeiten die Verwendung der Findlinge als Baumaterial in unserem Flachland eine Notwendigkeit, so war die Zerstörung des Großen Markgrafensteins völlig sinn- und nutzlos.

Auf Anregung Schinkels ließ der Berliner Steinmetzmeister und Bauunternehmer Cantian unter spektakulären Umständen - gemäß dem damaligen Stand der Technik - einen Block mit den Ausmaßen 7,22 m x 7,53 m x 2,82 m von ihm abspalten. Daraus ließ er eine monumentale Schale ausmeißeln. Nach äußerst problematischem und aufwendigem Transport wurde dieser "Rohling" mit Hilfe einer Dampfmaschine in Berlin zweieinhalb Jahre lang geschliffen und poliert.

Für den damals vorgesehenen Standort, nämlich der Rotunde des gerade erbauten Museums, war die Schale zu groß und zu schwer ausgefallen. Deshalb mußte das viel bestaunte Wunderwerk sein Dasein v o r dem



Die Schale in Berlin - Gemälde von E.Hummel (1831). Foto: M. Seiler

Gebäude im damaligen Lustgarten fristen. Seit 1981 steht die Schale fast wieder an der gleichen Stelle. Aber die Umgebung hat sich verändert, besonders einschneidend durch den Abriß des Berliner Stadtschlosses. So wirkt sie heute trotz ihrer stattlichen Maße (Durchmesser 6,90 m, Höhe 1,20 m, Bodendicke ca. 50 cm, Gewicht rund 80 t) auf dem weitläufigen heutigen Marx-Engels-Platz in Ost-Berlin recht verloren.

Mehr als die Kunst wurden vor 150 Jahren wahrscheinlich die Anwendung der Technik und die Leistungsfähigkeit des Cantian'schen Betriebes bewundert, der später aus den Resten des zerstörten Markgrafensteinens noch andere Denkmäler für Berlin und Potsdam fertigte. So steht in West-Berlin noch heute die 19 m hohe "Friedenssäule" auf dem Mehringplatz.

Der Glanz und die Spiegeleffekte des polierten rötlichen, mit großen Feldspäten durchsetzten Granits und der Spektakel um die "Kunstwerke" sind längst erloschen. Wäre uns der Große Markgrafenstein als Naturdenkmal erhalten geblieben, hätten das Staunen, die Bewunderung und die Ehrfurcht vor den Naturgewalten sicher noch an.

Edith Fritsch, Geibelstr. 49, 1000 Berlin 49

Ich möchte Ihnen und dem Vorstand der Gesellschaft für Geschiebekunde meinen Dank aussprechen für die Zusendung Ihrer Mitteilungen. Geschiebekunde Aktuell bietet manche Anregung und läßt uns indirekt teilnehmen am Leben der Gesellschaft.

Dr. Alfred Buchholz, Billrothstr. 27, DDR-2300 Stralsund

Haben Sie verbindlichen Dank für Geschiebekunde Aktuell. Die Aufsätze über geschiebekundliche, organisatorische und redaktionelle Aktivitäten von Herrn Kurt W. Eichbaum sowie über das Exporrecta-Konglomerat habe ich aufmerksam und mit Anteilnahme gelesen.

Dr. Jozef Dudziak, Zaklad Geologii, Senacka 3, Krakow/Polen

Haben Sie meinen Dank für GA 3/1 - ein recht interessantes Heft. Gern beobachte ich einen sichtbaren Aufschwung der Geschiebeforschung!

Dr. Zdenek Gaba, Fibichova 13, Sumperk/CSSR

Unser Jahrestreffen war doch herrlich - so gute Vorträge, schönstes Wetter für die Kiesgruben. Die letzte Debatte können wir schnell vergessen. Die Herren vom Vorstand haben eine schwierige und undankbare Aufgabe, und wirklich niemand hat sich bedankt! Ich tu's hiermit.

Helene von der Heide, Alardusstr. 12, 2000 Hamburg 20





Peter Laging erläutert den Findlingsgarten von Scharnebeck. Foto: Tropenz

## Jahreshauptversammlung

Ihre 3. Jahreshauptversammlung hatte die Gesellschaft für Geschiebekunde am 25.4.1987 in Munster und Scharnebeck. Nach Schleswig und Lübeck sowie Hamburg (außerordentliche Mitgliederversammlung) waren nun die Niedersachsen an der Reihe. Diesmal hatte man sich weniger Bürokratie und mehr Rahmenprogramm vorgenommen, und so traf man sich zunächst in Munster, um Vorträge von Prof. K.D. Meyer aus Hannover ("Geschiebe und Gerölle im Pleistozän Niedersachsens") und W. Dürre aus Munster ("Paläolithikum südlich der Elbe und der Wert stratifizierter Funde") zu hören. Die rund 50 Mitglieder wurden vom Bürgermeister Munsters, Alfred Schröder, begrüßt, der herausstellte, daß die Stadt in den letzten Jahren eine enorme Entwicklung erlebt habe. Die Stadt sei zwar nach wie vor von der Bundeswehr geprägt, doch es gebe auch viele andere bemerkenswerte Einrichtungen und Aktivitäten. So gab Schröder seiner Freude über das Treffen der Geschiebekundler in Munster Ausdruck. Nach den Vorträgen ging es unter der Leitung von Peter Laging in die Kiesgruben Vastorf mit interessanten devonischen Gesteinen u. Rullstorf mit überfahrenem gefalteten Material. In Scharnebeck wurde dann der im Entstehen begriffene Findlingsgarten der Schule besichtigt, und danach folgten Kurzvorträge über tertiäre Hölzer, die Vastorfer Geschiebegemeinschaft, Nummuliten-Gesteine und Computer-Registrierung. In der eigentlichen Hauptversammlung wurde der Gesamtvorstand entlastet. Als Problem stellte sich die Finanzierung von Geschiebekunde aktuell heraus. Um das Heft weiterhin anspruchsvoll gestalten zu können, ohne auf notwendige Rücklagen für andere Aufgaben zu verzichten, beschlossen die Mitglieder eine Beitragserhöhung von 5 DM bzw. 2 DM ab 1988. Eine Debatte über allerlei Formalien entspann sich schließlich, doch konnten die Wogen durch Kompromisse wieder geglättet werden.-Ein Protokoll und Kurzfassungen der Vorträge werden im nächsten Heft veröffentlicht. UMT

# Sammlergruppen stellen sich vor

Die Geschiebesammlergruppe Ostholstein besteht schon seit 1974. Sie wurde von Klaus Grage gegründet und über 10 Jahre engagiert und erfolgreich geführt. Sie trat stark an die Öffentlichkeit und hatte zeitweise mehr als 100 Mitglieder, was sich aber nachteilig auf das Gruppenleben auswirkte. 1984 übergab Klaus Grage die Gruppenleitung an Lutz Förster, der seit 1976 dieser Vereinigung angehört. Heute hat die Gruppe rund 30 Mitglieder, einige davon sind bereits der inzwischen gegründeten Gesellschaft für Geschiebekunde beigetreten. Diese Zahl hat sich als günstig erwiesen, da die Betreuung der Sammler und die Bestimmung der Fundstücke gerade noch zu leisten sind.

Die Gruppe selbst besteht aus einigen "Profis" mit hervorragenden Geschiebesammlungen, aber auch aus Gelegenheitsammlern und solchen Sammlern, die einfach Freude an schönen und interessanten Steinen haben. Diese Mischung als Alt und Jung, Erfahrenen und Anfängern hat sich als fruchtbar herausgestellt. Die Gruppe ist lose organisiert und trifft sich etwa fünf bis sechs Mal im Jahr zu Bestimmungsabenden, gelegentlichen Vorträgen oder Exkursionen.

Die überwiegende Zahl sammelt Geschiebefossilien an den Küsten und in den Kiesgruben Ostholsteins. Da das Geschiebematerial Ostholsteins Fossilien vom Kambrium bis zum Tertiär liefert, sind die meisten Sammler nicht spezialisiert. Die nachstehend näher vorgestellten Mitglieder sind am erfahrensten und haben die schönsten Sammlungen, was aber nicht bedeutet, daß nicht jeder in der Gruppe schöne oder seltene Einzelstücke besitzt.

Ziel des Leiters der Gruppe und der Mitglieder ist eine eigene Ausstellungsmöglichkeit, um die Sammlungen zu bewahren und der Öffentlichkeit vorzustellen. Bis dahin ist es aber noch ein langer Weg.

Lutz FÖRSTER

ERNST BRAASCH, Wismarer Str. 8, 2420 Eutin:

"dienstältester" Sammler der Gruppe, hervorragende Querschnittsammlung, besonders Ordovizium und Kreide.

KLAUS DONS, Kieler Str. 20, 2433 Grömitz:  
schöne Lokalsammlung - ausschließlich vom Grömitzer Steilufer.

HANS DORWARDT, Steinbergweg 1, 2320 Plön:  
früher Sammler in Niedersachsen, daher hervorragende Sammlung  
niedersächsischer Fundorte (Anstehendes), aber auch Geschiebe.

LUTZ FÖRSTER, Eichkamp 35, 2427 Malente:  
umfangreiche Querschnittsammlung, speziell auch Konglomerate,  
"Holsteiner Gestein" und Kristallin (vermittelt Tageserlaubnisse  
für die Kiesgrube Kasseedorf).

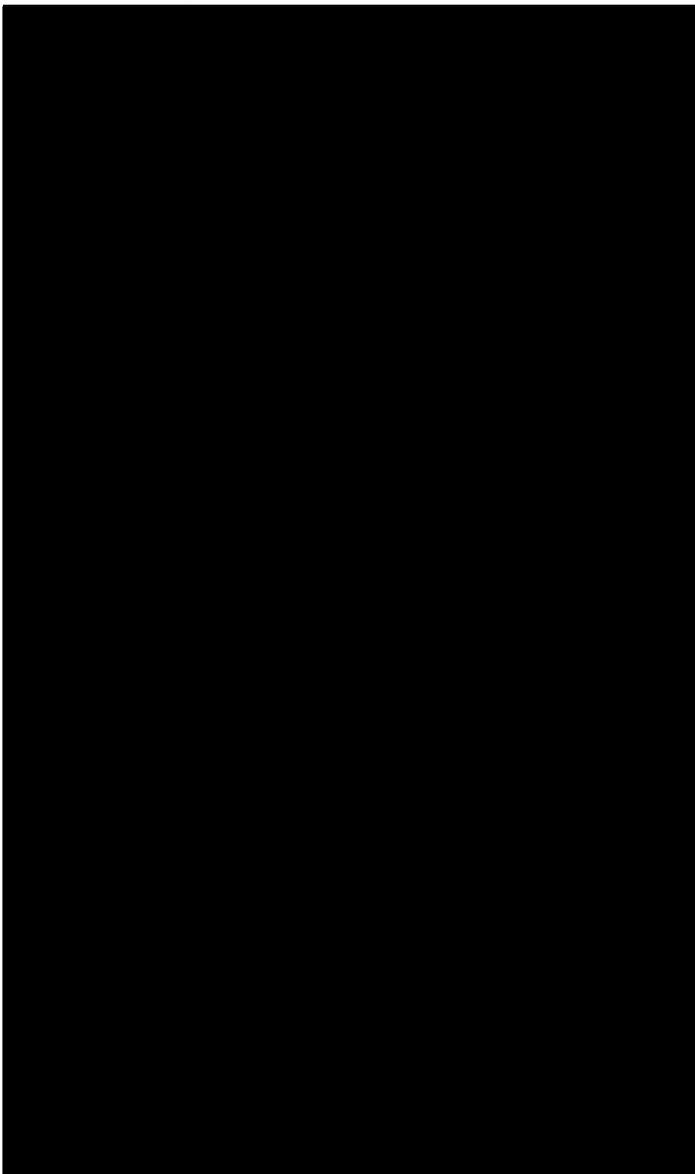
EBERHARD MATZAT, Waldstr. 121, 2224 Burg/Dithmarschen:  
große Querschnittsammlung aus Schleswig-Holstein, hat alle  
Stücke fotografiert.

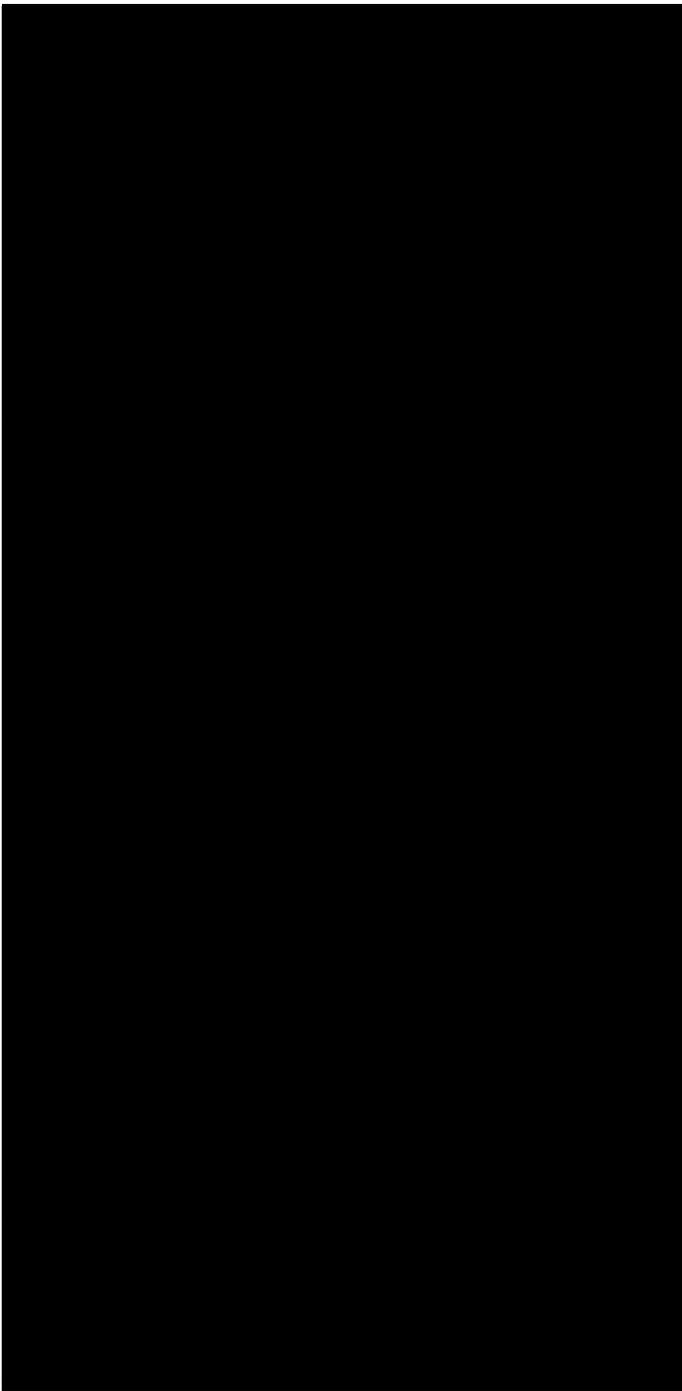
PETER OESINGHAUS, Luisensteig 3, 2427 Malente:  
große Querschnittsammlung, besonders Ordovizium, "Holsteiner  
Gestein" und Tertiär, spezialisiert auf "Großplatten".

ROLF SCHIER, Dorfstr. 67a, 2351 Rickling:  
erfolgreicher Sammler vor allem von Trilobiten und Kreidefossilien.



# Medienschau





<p>1. <b>Project Overview</b></p> <p>2. <b>Objectives</b></p> <p>3. <b>Scope</b></p> <p>4. <b>Timeline</b></p> <p>5. <b>Budget</b></p> <p>6. <b>Risks</b></p> <p>7. <b>Stakeholders</b></p> <p>8. <b>Conclusion</b></p>	<p>9. <b>Introduction</b></p> <p>10. <b>Background</b></p> <p>11. <b>Methodology</b></p> <p>12. <b>Data Collection</b></p> <p>13. <b>Analysis</b></p> <p>14. <b>Results</b></p> <p>15. <b>Discussion</b></p> <p>16. <b>Conclusion</b></p> <p>17. <b>References</b></p> <p>18. <b>Appendix</b></p>	<p>19. <b>References</b></p> <p>20. <b>Appendix</b></p> <p>21. <b>Conclusion</b></p> <p>22. <b>References</b></p> <p>23. <b>Appendix</b></p> <p>24. <b>Conclusion</b></p> <p>25. <b>References</b></p> <p>26. <b>Appendix</b></p> <p>27. <b>Conclusion</b></p> <p>28. <b>References</b></p> <p>29. <b>Appendix</b></p> <p>30. <b>Conclusion</b></p>
<p>31. <b>Project Overview</b></p> <p>32. <b>Objectives</b></p> <p>33. <b>Scope</b></p> <p>34. <b>Timeline</b></p> <p>35. <b>Budget</b></p> <p>36. <b>Risks</b></p> <p>37. <b>Stakeholders</b></p> <p>38. <b>Conclusion</b></p>	<p>39. <b>Introduction</b></p> <p>40. <b>Background</b></p> <p>41. <b>Methodology</b></p> <p>42. <b>Data Collection</b></p> <p>43. <b>Analysis</b></p> <p>44. <b>Results</b></p> <p>45. <b>Discussion</b></p> <p>46. <b>Conclusion</b></p> <p>47. <b>References</b></p> <p>48. <b>Appendix</b></p>	<p>49. <b>References</b></p> <p>50. <b>Appendix</b></p> <p>51. <b>Conclusion</b></p> <p>52. <b>References</b></p> <p>53. <b>Appendix</b></p> <p>54. <b>Conclusion</b></p> <p>55. <b>References</b></p> <p>56. <b>Appendix</b></p> <p>57. <b>Conclusion</b></p> <p>58. <b>References</b></p> <p>59. <b>Appendix</b></p> <p>60. <b>Conclusion</b></p>
<p>61. <b>Project Overview</b></p> <p>62. <b>Objectives</b></p> <p>63. <b>Scope</b></p> <p>64. <b>Timeline</b></p> <p>65. <b>Budget</b></p> <p>66. <b>Risks</b></p> <p>67. <b>Stakeholders</b></p> <p>68. <b>Conclusion</b></p>	<p>69. <b>Introduction</b></p> <p>70. <b>Background</b></p> <p>71. <b>Methodology</b></p> <p>72. <b>Data Collection</b></p> <p>73. <b>Analysis</b></p> <p>74. <b>Results</b></p> <p>75. <b>Discussion</b></p> <p>76. <b>Conclusion</b></p> <p>77. <b>References</b></p> <p>78. <b>Appendix</b></p>	<p>79. <b>References</b></p> <p>80. <b>Appendix</b></p> <p>81. <b>Conclusion</b></p> <p>82. <b>References</b></p> <p>83. <b>Appendix</b></p> <p>84. <b>Conclusion</b></p> <p>85. <b>References</b></p> <p>86. <b>Appendix</b></p> <p>87. <b>Conclusion</b></p> <p>88. <b>References</b></p> <p>89. <b>Appendix</b></p> <p>90. <b>Conclusion</b></p>
<p>91. <b>Project Overview</b></p> <p>92. <b>Objectives</b></p> <p>93. <b>Scope</b></p> <p>94. <b>Timeline</b></p> <p>95. <b>Budget</b></p> <p>96. <b>Risks</b></p> <p>97. <b>Stakeholders</b></p> <p>98. <b>Conclusion</b></p>	<p>99. <b>Introduction</b></p> <p>100. <b>Background</b></p> <p>101. <b>Methodology</b></p> <p>102. <b>Data Collection</b></p> <p>103. <b>Analysis</b></p> <p>104. <b>Results</b></p> <p>105. <b>Discussion</b></p> <p>106. <b>Conclusion</b></p> <p>107. <b>References</b></p> <p>108. <b>Appendix</b></p>	<p>109. <b>References</b></p> <p>110. <b>Appendix</b></p> <p>111. <b>Conclusion</b></p> <p>112. <b>References</b></p> <p>113. <b>Appendix</b></p> <p>114. <b>Conclusion</b></p> <p>115. <b>References</b></p> <p>116. <b>Appendix</b></p> <p>117. <b>Conclusion</b></p> <p>118. <b>References</b></p> <p>119. <b>Appendix</b></p> <p>120. <b>Conclusion</b></p>
<p>121. <b>Project Overview</b></p> <p>122. <b>Objectives</b></p> <p>123. <b>Scope</b></p> <p>124. <b>Timeline</b></p> <p>125. <b>Budget</b></p> <p>126. <b>Risks</b></p> <p>127. <b>Stakeholders</b></p> <p>128. <b>Conclusion</b></p>	<p>129. <b>Introduction</b></p> <p>130. <b>Background</b></p> <p>131. <b>Methodology</b></p> <p>132. <b>Data Collection</b></p> <p>133. <b>Analysis</b></p> <p>134. <b>Results</b></p> <p>135. <b>Discussion</b></p> <p>136. <b>Conclusion</b></p> <p>137. <b>References</b></p> <p>138. <b>Appendix</b></p>	<p>139. <b>References</b></p> <p>140. <b>Appendix</b></p> <p>141. <b>Conclusion</b></p> <p>142. <b>References</b></p> <p>143. <b>Appendix</b></p> <p>144. <b>Conclusion</b></p> <p>145. <b>References</b></p> <p>146. <b>Appendix</b></p> <p>147. <b>Conclusion</b></p> <p>148. <b>References</b></p> <p>149. <b>Appendix</b></p> <p>150. <b>Conclusion</b></p>
<p>151. <b>Project Overview</b></p> <p>152. <b>Objectives</b></p> <p>153. <b>Scope</b></p> <p>154. <b>Timeline</b></p> <p>155. <b>Budget</b></p> <p>156. <b>Risks</b></p> <p>157. <b>Stakeholders</b></p> <p>158. <b>Conclusion</b></p>	<p>159. <b>Introduction</b></p> <p>160. <b>Background</b></p> <p>161. <b>Methodology</b></p> <p>162. <b>Data Collection</b></p> <p>163. <b>Analysis</b></p> <p>164. <b>Results</b></p> <p>165. <b>Discussion</b></p> <p>166. <b>Conclusion</b></p> <p>167. <b>References</b></p> <p>168. <b>Appendix</b></p>	<p>169. <b>References</b></p> <p>170. <b>Appendix</b></p> <p>171. <b>Conclusion</b></p> <p>172. <b>References</b></p> <p>173. <b>Appendix</b></p> <p>174. <b>Conclusion</b></p> <p>175. <b>References</b></p> <p>176. <b>Appendix</b></p> <p>177. <b>Conclusion</b></p> <p>178. <b>References</b></p> <p>179. <b>Appendix</b></p> <p>180. <b>Conclusion</b></p>
<p>181. <b>Project Overview</b></p> <p>182. <b>Objectives</b></p> <p>183. <b>Scope</b></p> <p>184. <b>Timeline</b></p> <p>185. <b>Budget</b></p> <p>186. <b>Risks</b></p> <p>187. <b>Stakeholders</b></p> <p>188. <b>Conclusion</b></p>	<p>189. <b>Introduction</b></p> <p>190. <b>Background</b></p> <p>191. <b>Methodology</b></p> <p>192. <b>Data Collection</b></p> <p>193. <b>Analysis</b></p> <p>194. <b>Results</b></p> <p>195. <b>Discussion</b></p> <p>196. <b>Conclusion</b></p> <p>197. <b>References</b></p> <p>198. <b>Appendix</b></p>	<p>199. <b>References</b></p> <p>200. <b>Appendix</b></p> <p>201. <b>Conclusion</b></p> <p>202. <b>References</b></p> <p>203. <b>Appendix</b></p> <p>204. <b>Conclusion</b></p> <p>205. <b>References</b></p> <p>206. <b>Appendix</b></p> <p>207. <b>Conclusion</b></p> <p>208. <b>References</b></p> <p>209. <b>Appendix</b></p> <p>210. <b>Conclusion</b></p>

# Besprechungen

4. SCHALLREUTER, R., 1986: Silurische Hornsteine und Ostrakoden von Sylt - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg 60: 189-233, 7 Tf., 1 Tb., Hamburg.

Silurische Gesteine sind unter den Sylter Lavendelblauen Hornsteinen sehr selten. Dies zeigen schon die wenigen in der STARINGIA 5 abgebildeten Stücke. Sie verdienen daher besondere Aufmerksamkeit. In der vorliegenden Arbeit werden sechs Geschiebe nach den Ostrakodenfaunen, die den Hauptanteil der Mikrofaunen bilden, datiert. Nur ein Geschiebe gehört dem Untersilur an (oberstes Wenlock), alle anderen dem oberen Silur (Pridoli). Die geringe Zahl der vorliegenden Geschiebe und die Tatsache, daß jedes einen eigenen Typ repräsentiert, legt die Vermutung nahe, daß wahrscheinlich auch noch weitere Stufen des Silurs als Geschiebe auf Sylt vertreten sind. Die Tatsache, daß silurische Hornsteine auf Sylt - im Vergleich zum Mittel- und Oberordoviz und im Vergleich zum Jungpleistozän, in dem silurische Geschiebe sehr häufig sind - so selten sind, hat zweifellos besondere geschiebekundliche, regional- und glazialgeologische sowie paläogeographische Bedeutung. Als Heimat der Geschiebe wird der bottnisch-finnische Raum angenommen. Im taxonomischen Teil werden 26 Arten behandelt, viele jedoch - wegen des unzureichenden Materials - in offener Namengebung. Zwei Taxa der Ordnungsgruppe, eine Gattung, eine Untergattung und sieben Arten sind neu. G. HILLMER

5. SCHALLREUTER, R., 1987: Geschiebe-Ostrakoden II - N. Jb. Geol. Paläont. (Abh.) 174 (1): 23-53, 6. A., 2 Tb., Stuttgart.

Schon seit den Anfängen der Geschiebeforschung wurden immer wieder neue Arten zuerst aus Geschieben beschrieben, und mit dieser Arbeit wird diese Tradition fortgesetzt. Wie im 1984 erschienenen ersten Teil dieser Arbeitenfolge (s. Ref. 1, GA 1:8, 1985) werden weitere neue Ostrakodenarten aus ordovizischen Geschieben beschrieben, und zwar dem Backsteinkalk, dem Öjlemyrflint und aus mittelordovizischen Lavendelblauen Hornsteinen von Sylt. Der Reichtum der Faunen dieser Geschiebetypen wird durch die Auflistung der Ostrakodenarten eines Backsteinkalkgeschiebes aus Polen (über 50 Arten) und eines Öjlemyrflintgeschiebes von Gotland (über 70 Arten) dokumentiert. Weit über die Hälfte der genannten Arten wurden ursprünglich aus Geschieben beschrieben. Von den obermittelordovizischen Lavendelblauen Hornsteinen werden die Ostrakoden eines bestimmten Typs (des Sy154-Typs) aufgelistet. Wenn auch noch viele Arten noch nicht genau bestimmt werden können bzw. nur durch weniger als fünf (oft nur ein bis sieben) Exemplare vertreten sind, kann die Fauna jedoch ausreichend charakterisiert werden. Ein Vergleich mit entsprechenden baltischen Faunen ist jedoch noch nicht möglich, da derartig detaillierte Faunen aus dem Anstehenden noch nicht beschrieben worden sind. Auch in dieser Beziehung spielt die Geschiebeforschung wieder einmal eine Pionierrolle. G. HILLMER

6. RHEBERGEN, F., 1987: *Machaeridia* in ordovizische Zwerfsteinen - in: Grondboor en Hamer, Nederlandse Geol. Vereniging, Jahrg. 41, Nr.1, 10-17, 9 Fig., Maastricht.

Zum ersten Male wird das Vorkommen von Einzelplatten einiger *Machaeridia* in ordovizischen (und silurischen?) verkieselten Kalksteingeschieben aus

den präglazialen Sandablagerungen in den östlichen Niederlanden und in den weiter östlich gelegenen Wilsumer Bergen und in Wielen (Grafschaft Bentheim) gemeldet. Auch wird der Fund des ersten mehr oder weniger kompletten Skeletts eines Lepidocoleus sp. in einem Geschiebeblock gemeldet. (Zusammenfassung des Autors)

7. PETERSS, K., 1986: Glazitektonische Untersuchungen - eine Anregung für Freizeitgeologen - Fundgrube 22 (1): 3-7, 5 Abb., Berlin.

Die G l a z i e k t o n i k ist eine Forschungsrichtung, die sich in den letzten Jahrzehnten besonders stark entwickelt hat. Sie untersucht die im, vor und unter dem Gletschereis, im Fortbewegungs- oder Abtauprozess des Gletschereises, im glaziären oder periglaziären Raum, aber auch nach dem Verschwinden des Gletschereises entstandenen Elemente und Strukturen. Bei der Erfassung glazitektonischer Daten kommt dem Freizeitgeologen wegen der Vielgestaltigkeit große Bedeutung zu. Von geschiebekundlichem Interesse ist die G e s c h i e b e - l ä n g s a c h s e n - a n a l y s e. Die mit dem Geologenkompaß als Lineare eingemessenen und als Richtungsrosen oder in der unteren Lagenhalbkugel des SCHMIDT'schen Netzes dargestellten Raumlagedaten der Geschiebe lassen die Bewegungsrichtung "a" durch ein Maximum erkennen. Dabei lassen sich vier Gefügediagrammtypen der Geschiebelängsachsen unterscheiden: a) ein von einem kleinen Häufigkeitsmaximum umgebenes Maximum; b) ein Hauptmaximum mit einem senkrecht dazu ausgebildeten Nebenmaximum; c) großer Häufigkeitsbereich mit mehreren Teilmaxima oder Hauptmaximum mit mehreren Nebenmaxima; d) großer Häufigkeitsbereich mit mehreren Haupt- und Nebenmaxima.

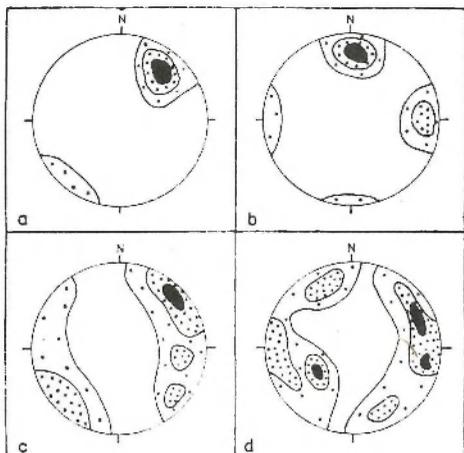


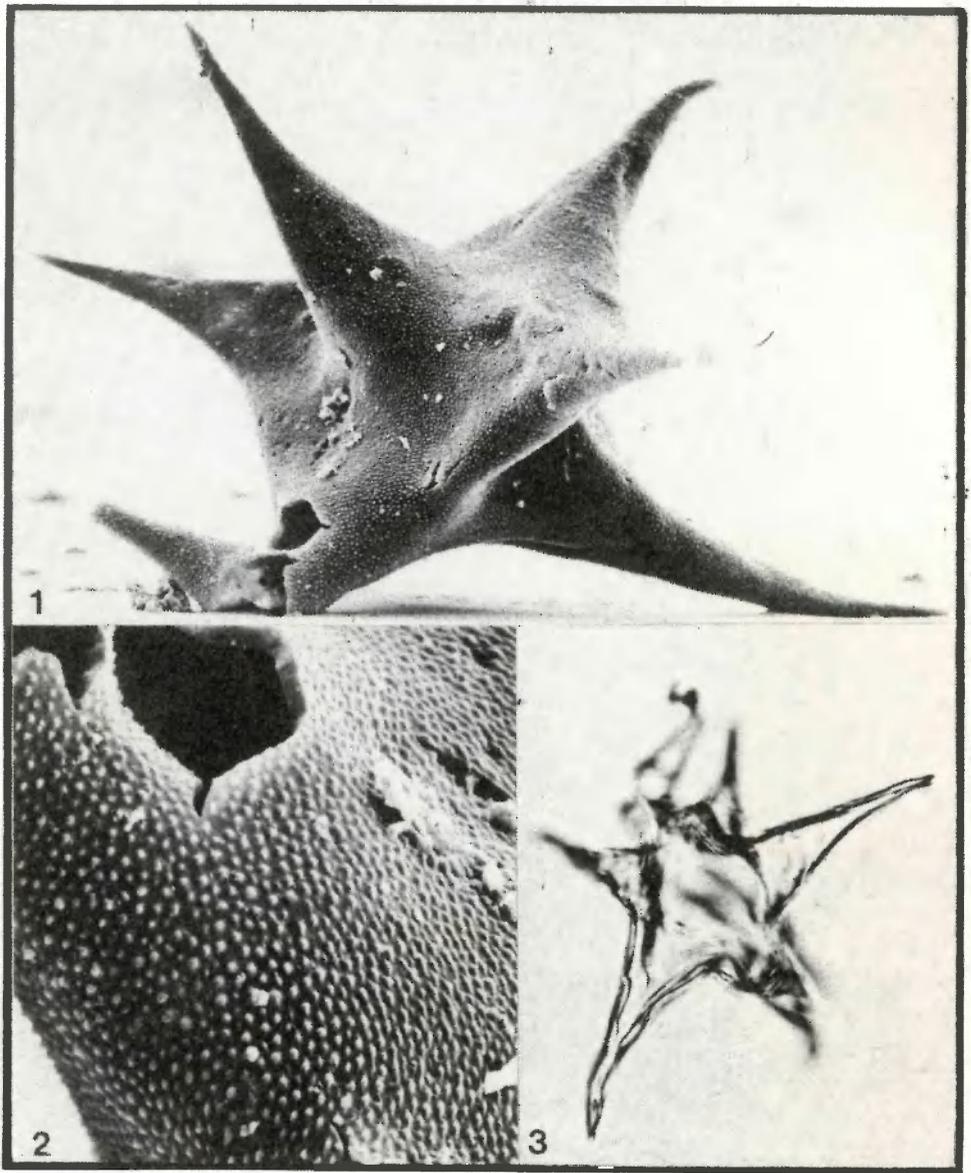
Abb. (=Peterss: Abb.4): Regelungsbilder der Geschiebelängsachsen verschiedener Geschiebemergel der Ostseeküste der DDR.

Bei der Erfassung glazitektonischer Daten kommt dem Freizeitgeologen wegen der Vielgestaltigkeit große Bedeutung zu. Von geschiebekundlichem Interesse ist die G e s c h i e b e - l ä n g s a c h s e n - a n a l y s e. Die mit dem Geologenkompaß als Lineare eingemessenen und als Richtungsrosen oder in der unteren Lagenhalbkugel des SCHMIDT'schen Netzes dargestellten Raumlagedaten der Geschiebe lassen die Bewegungsrichtung "a" durch ein Maximum erkennen. Dabei lassen sich vier Gefügediagrammtypen der Geschiebelängsachsen unterscheiden: a) ein von einem kleinen Häufigkeitsmaximum umgebenes Maximum; b) ein Hauptmaximum mit einem senkrecht dazu ausgebildeten Nebenmaximum; c) großer Häufigkeitsbereich mit mehreren Teilmaxima oder Hauptmaximum mit mehreren Nebenmaxima; d) großer Häufigkeitsbereich mit mehreren Haupt- und Nebenmaxima.

R. SCHALLREUTER

8. HAGN, H. & VOIGT, E., 1986: Ein Massenvorkommen von Orbitoides apiculatus SCHLUMBERGER in einem Geschiebe eines Ockergelben Hornsteins von Segrähn (Holstein) - Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol. 26: 7-15, 2 Taf., München.

Ein von Frau LEIPNITZ (Uelzen) gefundenes Ockergelbes Hornsteingeschiebe enthält massenhaft die o.g. Foraminifere, die zusammen mit Lepidorbitoides minor (SCHLUM.) und Mississippina binkhorsti (REUSS) eine Einstufung des Gesteins in das obere Maastricht gestattet, sofern keine Umlagerung in jüngere Schichten vorliegt. Die Heimat der Ockergelben Hornsteine ist unbekannt, das Geschiebe beweist jedoch, daß orbitoide Großforaminiferen auch das Nordufer des Maastrichtmeeres besiedelt haben. R. SCHALLREUTER



*Goniosphaeridium polygonale* (EIS.1931) *n. ssp. robustum*  
 Holotyp aus Öjlemyrflint-Geschiebe G287/Gotland, Schweden

Abb.1 : REM-Aufnahme, 8 KV, 85° Kipp, X1350

Abb.2 : REM-Aufnahme, 8 KV, 85° Kipp, X 4830

Abb.3 : LM-Aufnahme, Focus Mitte, X 700