



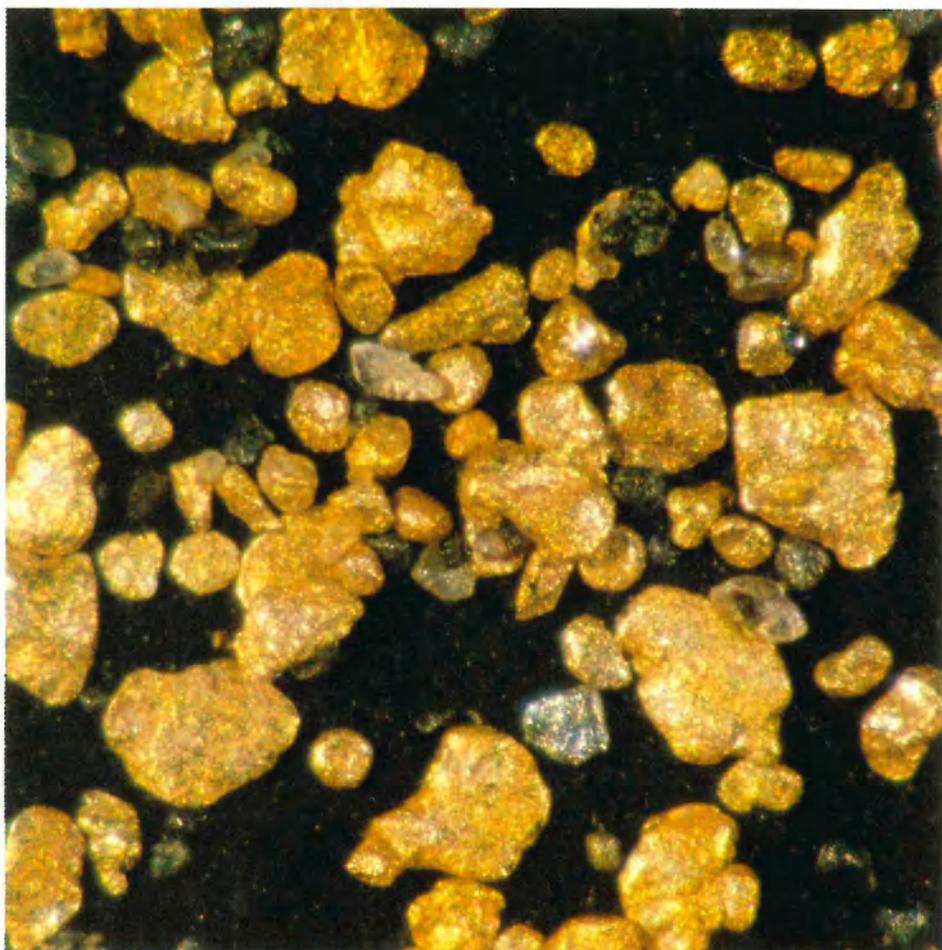
GESCHIEBEKUNDE AKTUELL

Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde

6. JAHRGANG

HAMBURG, MAI 1990

HEFT 2



Inhalt

H.-J. LIERL & W. JANS: Geschiebegold aus Schleswig-Holstein	47
R. SCHALLREUTER: Ein Sularpschiefer-Geschiebe aus Holstein	59
H.-P. HINZE & H. NESTLER: Eine "Geschiebesammlung" der Eisenzeit	67
F. RUDOLPH: Bestimmungshilfen für Geschiebesammler, 9	69
H.-W. LIENAU: Bericht zur 6. Jahrestagung der GfG auf Sylt	73
PROTOKOLL zur 6. MITGLIEDERVERSAMMLUNG der GfG auf Sylt	75
Referate	57, 58, 66, 72
Leserecho	71
Termine	77
Anzeigen: Fossilientausch, Staringia 5	78
Medienschau	79

10 SONDERDRUCKE von Beiträgen in >Geschiebekunde aktuell< (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.

Impressum

GESCHIEBEKUNDE AKTUELL (GA) - Mitteilungen der Gesellschaft für Geschiebekunde - erscheint viermal pro Jahr, jeweils in der Mitte des Quartals, in einer Auflage von 450 Stück. Die Mitteilungen sind erhältlich bei der Redaktion oder der Verlagsbuchhandlung & Antiquariat D. W. Berger, Pommernweg 1, D-6368 Bad Vilbel 2. An die Mitglieder der GfG werden die Mitteilungen kostenfrei abgegeben. Redaktionsschluß ist am 15. des Vormonats.

VERLAG: Selbstverlag der Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.

ISSN 0178-1731 C 1990 GfG

HERAUSGEBER: Gesellschaft für Geschiebekunde e.V.

c/o Archiv für Geschiebekunde am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13.

KONTO: Postgiroamt Hamburg, BLZ 200 100 20, Nr. 922 43-208.

MITGLIEDSBEITRÄGE: 35,- DM (12,- DM Ehepartner, Studenten etc.) pro Jahr.

BEITRITTSERKLÄRUNGEN: Bei H.-W. Lienau (Institutsadresse) anfordern.

DRUCK: Druckerei Hodge, Busdorfer Str. 25, D-2380 Schleswig.

REDAKTION: Dipl.-Geol. Hans-Werner Lienau (GfG-aktiv, Buchbesprechungen, Layout); Dr. Roger Schallreuter (wissenschaftliche Artikel, Referate, Fundberichte); beide Geol.-Paläont. Inst. u. Mus., Bundesstr. 55, D-2000 Hamburg 13, Tel. 040/4123-4905 (Lienau) und -4990 (Schallreuter); Uwe-M. Troppenz (Leserbriefe, Sammlermarkt, Ankündigungen, Sammlergruppen), Dorfstr. 29, D-2385 Lürschau, Tel. 04621/41160 oder 04621/80833.

BEITRÄGE für GA: Bitte an den jeweils zuständigen Redakteur schicken.

WISSENSCHAFTLICHE BERATUNG: Dr. Michael Amler, Marburg (Sedimentärgeschiebe); Dr. Jürgen Ehlers, Hamburg (Angewandte Geschiebekunde); Prof. Dr. Gero Hillmer, Hamburg (Sedimentärgeschiebe, Paläontologie); Prof. Dr. Klaus-Dieter Meyer, Hannover (Kristalline Geschiebe, Angewandte Geschiebekunde), Dr. Roland Vinx, Hamburg (Kristalline Geschiebe).

Geschiebegold aus Schleswig-Holstein

Hans-Jürgen LIERL¹ & Wolfgang JANS²

Zusammenfassung

Beschrieben wird ein Fund des sehr seltenen Geschiebegoldes zusammen mit Schwermineralen aus pleistozänen Sedimenten von Jagel in Schleswig-Holstein. Neben kurzer Darstellung der Entstehung primärer und sekundärer Goldlagerstätten werden die Möglichkeiten, Geschiebegold in Norddeutschland zu finden, bisher bekannte Funde sowie die Herkunft aus Fennoskandien aufgezeigt. Weiter werden Überlegungen zur gezielten Geschiebegoldsuche erörtert.

1. Einleitung

Bis vor wenigen Jahren fand das Vorkommen von Gold im Norddeutschen Flachland in der Literatur nicht nur so gut wie keine Erwähnung, sondern es herrschte die allgemeine Meinung, daß es in den eiszeitlichen Sedimenten kein Gold gibt. In der Mark Brandenburg wurde zwar im vorigen Jahrhundert durch Wissenschaftler der damaligen Preußischen Geologischen Landesanstalt Gold nachgewiesen und schon Leonhard THURNEYSSER zu THURN (1530-1596) hatte im Elbeverlauf Spuren von Gold gefunden, doch schreibt er selbst: "die Gewässer zeigten eine Ödigkeit/ vnd das sie von Metallischer Kraft Leer sind". In dem einzigen Werk über Mineralien in Schleswig-Holstein von W. WETZEL (1958) wird kein Gold erwähnt.

Erst durch verschiedene mit Esprit geschriebene Aufsätze des Paläontologen Prof. Dr. Walter G. KÜHNE aus Berlin, bekannt durch ungewöhnliche Veröffentlichungen, wurde die Goldsuche in Norddeutschland belebt. Auslöser war offenbar 1975 die Entdeckung eines 0,2 g schweren (leichten!) Nuggets im Teesieb eines Berliner Amateursammlers, der pyritisierte Kleinfossilien sammelte und sein Material aus Berliner Kiesgruben durch Sieben gewann. Dieser "Mini-Nugget" ist durch Gletschertransport an einer Seite stark gekritzelt und seine gerundeten Ränder zeigen eine typische Aufwulstung, begründet in der Geschmeidigkeit des Goldes. Es handelt sich hier demnach um echtes Geschiebegold!

Um die Überlegungen KÜHNES (1975, 1976, 1987) verstehen zu können, müssen wir uns zuerst die Entstehung von Gold, d.h. die Entstehung von Goldlagerstätten vor Augen führen. Gold ist in der Erdrinde nur ganz geringfügig vertreten, und es steht mit ca. 0,000 002 % in der Häufigkeitstabelle der Elemente in der Erdrinde erst an 78. Stelle. Deshalb ist

Abb. 1 (Titelblatt S. 47) Geschiebegold mit Schwermineraalkörnern. Jagel bei Schleswig. Archiv für Geschiebekunde; leg. W. JANS, 1989.
Bildbreite: 2 mm; Vergrößerung: ca. 60 x (Foto: H.-J. LIERL).

¹Hans-Jürgen Lierl, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13.

²Wolfgang Jans, Dorfstr. 12, D-2381 Jagel über Schleswig.

es von Wichtigkeit, die Stellen natürlicher Anreicherung aufzuspüren und im Rahmen von Bergbau und Verhüttung das Gold weiter künstlich anzureichern.

Es gibt primäre und sekundäre Goldlagerstätten. Die primären Goldlagerstätten sind im Zusammenhang mit magmatischer Tätigkeit pneumatolytisch (gasförmig, unter hohem Druck) oder hydrothermal (heißes Wasser < 400°C) entstanden und sind an Gänge im Gestein gebunden. Es gibt folgende Arten von Goldlagerstätten:

A. Primäre Lagerstätten:

1. Pegmatitische Lagerstätten:

Bildungstemperatur 700-500° C. Ein hochtemperierter, gangförmiger Lagerstättentyp; das Gold ist vergesellschaftet mit Pyrrhotin (Magnetkies), Chalkopyrit (Kupferkies), Pyrit, Arsenopyrit (Arsenkies), Albit und Quarz.

2. Pneumatolytische Lagerstätten:

Temperatur 600-400° C. Gangförmige Vorkommen; das Gold ist vergesellschaftet mit Sulfiden wie Pyrrhotin, Pyrit, Arsenopyrit, sowie Turmalin, Wolframit, Scheelit und Quarz.

3. Hydrothermale Lagerstätten:

a) Hoch- bis mesothermale Quarzgänge:

Temperatur 400-200° C. Das Gold ist sichtbar in Quarz vorhanden oder in sulfidischen Begleiterzen fein verteilt. [Arsenopyrit, Pyrit, Chalkopyrit, Sphalerit (Zinkblende), Galenit (Bleiglanz), Fahlerz, Antimonit].

b) Hoch- bis mesothermale Imprägnations- und Verdrängungsvorkommen:

Temperatur 400-200° C. Hier wird das Gangmineral Quarz durch die Glimmerminerale Chlorit und Serizit ersetzt; das Gold ist mit Sulfiden verwachsen.

c) Epithermale Lagerstätten:

Temperatur 200-100° C. Diese Goldvorkommen sind an Quarz- und Karbonatgänge gebunden, die von sauren vulkanischen Gesteinen (Andesite, Trachyte, Rhyolite) ausgehen.

4. Metamorphe Gold-Kies-Lagerstätten:

An Gneise gebundene Kieslagerstätten, deren Haupterze Chalkopyrit, Arsenopyrit und Pyrit erheblichen Goldgehalt aufweisen können.

5. Kontaktlagerstätten:

Durch Kontaktreaktionen von karbonatischen Sedimentgesteinen mit sauren Vulkaniten entstanden; sogenannte "Skarngesteine" (Kalksilikat-Hornfels) mit Granat, Epidot, Spinell, Magnetit und sulfidischen Erzen, welche Träger des Goldes sind.

Das Gold dieser Lagerstätten wird als >Berggold< bezeichnet; das sichtbare Gold heißt >Freigold<.

B. Sekundäre Lagerstätten (Seifenlagerstätten):

Bei der Verwitterung der primären Goldvorkommen reichert sich Gold in oberflächennahen Oxydationszonen von goldhaltigen Sulfidlagerstätten (sog. >Eiserner Hut<) an und wird als gediegenes Gold mit dem Verwitterungsschutz durch Flüsse oder Gletscher fortgeführt. In Flüssen oder Bächen wandert es talwärts und wird an Stellen geringerer Fließgeschwindigkeit wieder abgesetzt. Das wegtransportierte Material wird im fließenden Wasser

nach Größe und Dichte sortiert. Das schwere Gold lagert sich in Sanden zusammen mit anderen Schwermineralien wie Zirkon, Granat, Magnetit, Monazit, Korund und Ilmenit als Schwermineralseife ab. Durch den Bewegungsvorgang und die starke mechanische Beanspruchung wird das primäre Gold zu mehr oder weniger rundlichen Klumpen (Nuggets) geformt und abgerollt. Der größte je gefundene Nugget wurde in Australien entdeckt und er hatte ein Gewicht von ca. 75 kg. Das meiste Gold, schätzungsweise 3/4 des Seifengoldes, kommt jedoch in kleinen dünnen Blättchen vor, die so dünn sein können, daß sie unter dem Mikroskop gründurchsichtig sind; sie sind durch die Schotterbewegung so dünn ausgewalzt worden. Das Seifengold in Flitterform wird durch Waschvorgänge gewonnen und deshalb auch als >Waschgold< bezeichnet.

Das Seifengold ist durchweg reiner und silberärmer als das Berggold der primären Mutterlagerstätten. In einem "Bergbüchlein" aus der Zeit um 1500 heißt es schon:

"Dieses gold das gewirck wirt in dem sandt deß flyeß das ist das aller klerste vnd hochste gold wan seyne materie wyrft groß wol geleutert durch den flus vnd wider flus des Wassers vnd durch die eygenschafft der stadt dar in das selbig golt gefunden wirt".

In der Tat findet offensichtlich eine Silberauslaugung durch das Flußwasser statt, und je länger der Transportweg, desto reiner wird das Seifengold. Daneben kann offensichtlich auch eine kurze intermediäre Lösung und sofortige konkretionäre Wiederausfällung des Goldes an schon vorhandenen Goldteilchen erfolgen (SCHNEIDERHÖHN 1944).

2. Geschiebegold

Um Gold im norddeutschen Pleistozän suchen, finden und nachweisen zu können, ging KÜHNE (1976, 1983) von folgenden Überlegungen aus: Die Transportfreudigkeit des Goldes ist gering. Flitter können zwar sehr weit transportiert werden, sowie aber Gold als Korn, als "Goldsand" oder Nugget vorliegt, bleibt es nicht weit vom Primärvorkommen liegen. Ein weiter Transportweg ist dagegen durch Gletschereis durchaus möglich.

Das Hebungsgelände Skandinaviens ist mindestens seit präjurassischer Zeit starker Verwitterung ausgesetzt. Es bildete sich über dem Anstehenden eine tiefgründige Verwitterungsdecke; Skandinavien war größtenteils mit Verwitterungsschutt verhüllt. Ebenso müssen sich im Tertiär über den heute bekannten (Abb. 2) und unbekanntem Goldvorkommen >Eiserne Hüte< gebildet haben. Hier reicherte sich Gold an und in der näheren Umgebung müssen in den Flußtälern Goldkörner, Flitter und Nuggets vorhanden gewesen sein. Während des Pleistozäns wurde die Verwitterungsdecke Fennoskandiens durch die Tätigkeit des Gletschereises restlos erodiert und sogar mächtige Gesteinsmassen des unverwitterten Untergrundes fortbewegt. Der Verwitterungsschutt und Teile der unverwitterten Basis liegen heute im ehemaligen pleistozänen Akkumulationsgebiet; das beweisen uns heute die Geschiebe. Gold muß bei uns also auch im Geschiebe vorkommen!

Es ist denkbar, daß im Geschiebemergel der Grundmoränen Nuggets verschiedener Größen gefunden werden können, da hier keine fluviatile Sortierung stattgefunden hat. Ebenfalls könnten von skandinavischen Goldlagerstätten abgetrennte und verfrachtete Gesteinsbrocken, also bestimmte kristalline Geschiebe gediegen Gold oder goldführende Erze enthalten. Den Sammlern sei also empfohlen, an der Basis aktiver Geschiebemergelkliffe auf Goldnuggets oder Goldkörner zu achten, ebenso sollten Ganggesteine, die im Zusammenhang mit primären Goldlagerstätten wie oben geschildert stehen können, auf Gold hin untersucht werden. Insbesondere die im Geschiebe vorkommenden Gangquarze könnten gediegen Gold enthalten. Bisher sind solche Funde im Geschiebe noch nicht bekanntgeworden, sie sind jedoch

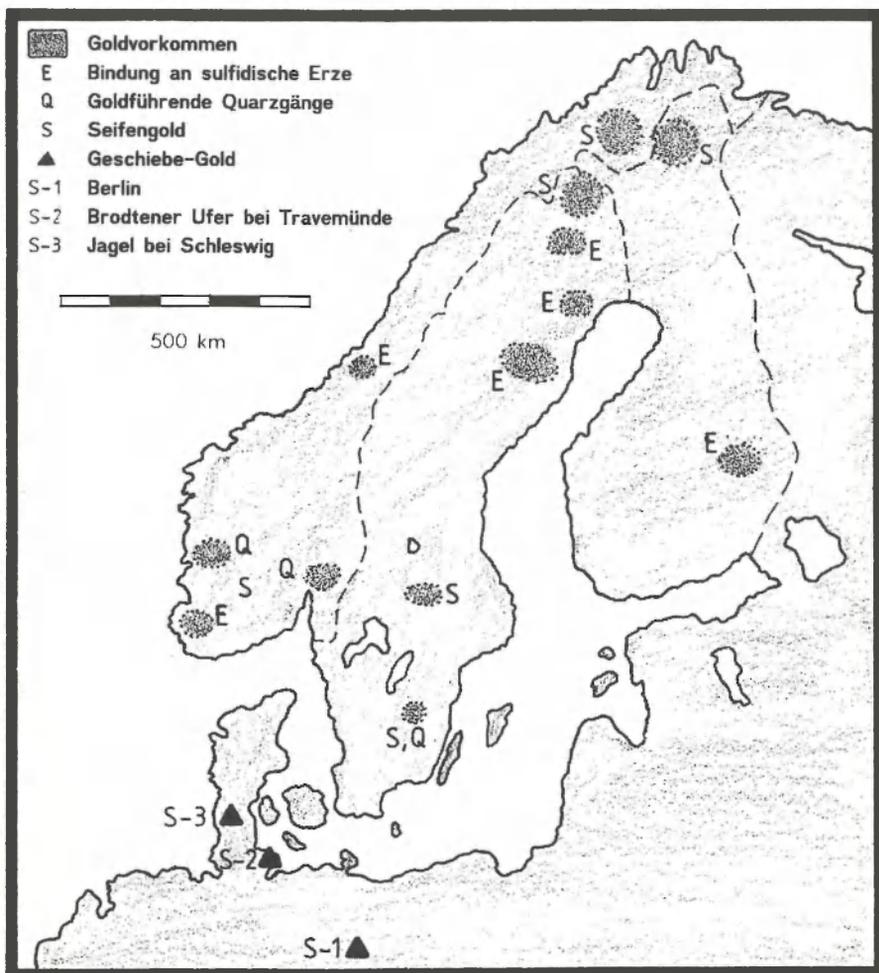


Abb. 2 Karte der Goldvorkommen in Skandinavien und Fundpunkte in Norddeutschland.

denkbar. Wird solches Geschiebe gefunden, so könnte durch Untersuchung der Geschiebegemeinschaft dieser Fundstelle die Heimat eingegrenzt und somit - hochgegriffen - eventuell eine unbekannte Goldlagerstätte in Skandinavien entdeckt werden; erschwert wird dieses jedoch durch die weite Entfernung vom Herkunftsort und der daraus resultierenden stärkeren Geschiebedurchmischung.

In Skandinavien wurden auf diese Weise tatsächlich zwei bedeutende und wirtschaftlich wichtige Goldfelder durch über 100 km weiter südlich gefundene Erzgeschiebe entdeckt. Es handelt sich um Boliden in Norwegen und Outokumpou in Finnland. Die Dunkelziffer der in Fennoskandien noch

nicht entdeckten, von Glazialschutt und Holozän verdeckten Goldlagerstätten ist wahrscheinlich nicht unbeträchtlich. Diese Art Goldgeschiebe sind natürlich reine Zufallsfunde, doch es ist auch möglich, im Geschiebe gezielter vorzugehen, um Gold zu finden - wie nachfolgend beschrieben.

Glazial nach Süden verfrachtet wurden sicherlich auch die im Präpleistozän in Skandinavien entstandenen Goldseifen. Durch mehrfache Umlagerungen während des eiszeitlichen Geschehens konnten diese Seifen "verdünnt" werden. Sie konnten aber auch im Akkumulationsgebiet auf natürliche Weise angereichert werden und diese Anreicherungsstellen gilt es für den goldsuchenden Geschiebesammler zu lokalisieren.

Besonders "hoffig" für Waschgold sind Schwermineralseifen, welche sich beispielsweise im "Strömungsschatten" der Schmelzwasserflüsse oder am Fuße und in der Nähe ausgewaschener, aktiver Geschiebemergelkliffe bildeten. Sie enthalten gelegentlich wunderschöne, allerdings winzige Kristalle von Zirkon, Spinell, Granat, Korund und reichlich dunkle Erzminerale wie Magnetit, Ilmenit, Monazit; daher der ebenfalls gebräuchliche Name "Schwarzsande". Diese Schwarzsande entstehen auch heute noch an den Steilküsten der Nord- und Ostsee.

Bemerkenswert ist, daß diese Schwarzsande zwischen 1953 und 1963, also über 10 Jahre hinweg, an der Ostseeküste der DDR durch den >VEB Ostsee-Schürfe< zur Gewinnung nutzbarer Minerale abgebaut wurden. Das versuchsweise gestartete Unternehmen wurde wegen Unrentabilität wieder aufgegeben (PFEIFFER 1987). Überraschend war, daß trotz raffinierter Aufbereitungstechnik absolut kein natürliches Gold gefördert wurde - außer Schmuck, Eheringe und Goldmünzen, die von Badegästen verloren wurden. Es ist anzunehmen, daß sich die sehr geringen, in den Schwermineralseifen enthaltenen Mengen Waschgold im Meerwasser leichter und schneller als in Süßwasser lösen, so daß nur größere Körnchen ("Mini-Nuggets") zu erwarten sind. Das Meerwasser mit einem pH-Wert um 8 löst Metalle und eben auch Gold.

So gesehen ist die Suche nach Waschgold in den Schwermineralseifen der Flüsse günstiger. In Norddeutschland wären dieses die Sedimente tertiärer (Kaolinsande des Pliozän) und quartärer Flußsysteme, wie pleistozäne Schmelzwasserflüsse und Urstromtäler wie die Elbe, in deren Ablagerungen schon im 15. Jahrhundert Goldflitterchen gefunden wurden. In diesem Falle kann das Gold jedoch auch aus den Gebirgen im Süden stammen.

Hier geht es jedoch um Geschiebegold und für die Goldsuche in Norddeutschland bieten sich die riesigen Sedimentmengen pleistozäner Schmelzwasserflüsse an. Durch heutzutage möglich gewordenen tiefgehenden und großflächigen Sand- und Kiesabbau, teilweise unterhalb des Grundwasserspiegels, kommen wir an Schichten heran, die unseren goldsuchenden Vorfahren nicht zugänglich waren. Dieses mag einer der Gründe sein, warum die Norddeutsche Tiefebene früher als "goldlos" galt.

In und vor allem an der Basis der aus Fennoskandien kommenden bis zu 100 m mächtigen eiszeitlichen Gletscher flossen gewaltige Mengen Schmelzwässer. Sie transportierten das aus dem Gletschereis herausgeschmolzene Gesteinsmaterial und auch eventuell vorhandenes Gold in Richtung Gletscherfront. Dort schossen die unter Druck stehenden Schmelzwässer im Bereich der Endmoränen aus großen Gletschertoren hervor und ergossen sich druckentlastet in Form von Sanderebenen über das Gletschervorfeld. Auf den Sanderflächen fächerten sich die Schmelzwasserflüsse auf, verzweigten sich in zahllose Seitenarme und veränderten ständig ihren Verlauf. Im Strömungsschatten dieser Flüsse haben sich Schwermineralseifen gebildet, und dort muß sich auch Waschgold abgelagert haben. Die schweren Anteile der Schmelzwässer müssen sich besonders in der Nähe der Gletschertore angereichert haben, dort wo das Wasser plötzlich druckentlastet wurde und die Transportkraft des Wassers nachließ; hier blieben die schweren Sedimentanteile als erstes liegen. Das hier beschriebene Geschiebegold

stammt tatsächlich aus Sanden und Kiesen, die in der Nähe eines weichselzeitlichen Gletschertores bei Jagel nahe Schleswig abgelagert wurden. Deshalb müßten die Kiesgruben, welche an der Spitze eines fächerförmigen Sanders nahe eines ehemaligen Gletschertores liegen, für den goldsuchenden Sammler ertragreicher sein.

Eine weitere, jedoch künstliche Anreicherung von Schwermineralen findet laufend aber ungewollt in den Förder-, Wasch- und Sortieranlagen der Kiesgrubenbetriebe statt. Es sind dieses die Wannen der Sortierräder, die tiefste Stelle des Raumes, in welcher die Schnecken (Dehydratoren) laufen und dort, wo bei der Kiesförderung unter dem Grundwasserspiegel (Naßbaggerei) das Wasser aus dem Baggergut am Bagger austritt und in den Baggersee zurückläuft. Hier entstehen im Wasserkiessstrom Still- oder Totgebiete, in denen ein Teil des schweren Goldes niedersinkt und liegenbleibt - es ist eine Art "Goldfalle". Hier sammeln sich natürlich auch die anderen Schwerminerale.

KÜHNE (1983) hat sein Geschiebegold gewonnen, indem er den schwermineralreichen Sand aus besagten Fördergeräten herausgeholt und mit der Waschpfanne (Sickertrog) gewaschen hatte. Die magnetischen Anteile des Schwarzsandes entfernte er mit einem starken Magneten. Die kleinen Goldanteile waren am besten in einer schwarzen Waschpfanne zu erkennen. In welcher geringen Konzentration dieses Geschiebegold vorhanden war, zeigt folgendes Ergebnis: KÜHNE (1975) hatte nach 8 Arbeitstagen weniger als 1 Milligramm Gold gefunden. An einem anderen Wochenende hatte KÜHNE den mit Schwermineralen angereicherten Sand aus dem Sortierrad gewaschen, mit dem Ertrag von ca. 150 Goldpartikelchen.

Auf die gleiche Weise hat der Zweitautor das Geschiebegold von Jagel gefunden und "erarbeitet". Nach rund sechsmonatigem Goldwaschen betrug die Goldmenge nur ca. 0,4 g - ein mühsames Geschäft! Vergleich man dieses Waschgold mit dem Rheingold, so wären für 1 g Gold ca. 150 000 Partikel erforderlich. Das vom Zweitautor gewaschene Geschiebegold besteht allerdings weniger aus Flitter als aus winzigen Körnchen oder Nuggets. Aber Achtung, dort wo Nuggets in der Kiesgewinnungsanlage vorkommen, kann im größeren Material auch mit größeren Nuggets gerechnet werden, doch wie diese finden oder herauslesen?

Das Geschiebegold von Jagel (Abb. 1, Taf. I) zeigt überwiegend kleinste Nuggets von 1/10 bis 1/100 mm Durchmesser und kleiner; nur wenige erreichen Größen bis 1 mm. Die Formen sind rundlich, oval, kugelig oder von unregelmäßiger Gestalt. Größere Nuggets sind meistens flach mit stellenweise aufgebogenen Rändern; scharfkantigere Körnchen und Flitter sind selten. Die Oberfläche der Goldkörner sieht narbig, zerfressen aus. Es wurde ein Nugget mit parallelen Kritzungen ("Gletscherschrammen") beobachtet. Die Farbe des Goldes ist gelb mit einem Stich ins Rötliche und typisch matt goldglänzend. Es handelt sich um ziemlich reines Gold, Silber und Kupfer sind herausgelöst. Die Probe enthält neben den Goldkörnern typische Mineralien der Schwermineralseifen. Alle mit dem Rasterelektronenmikroskop unbedampft fotografierten Stücke (Taf. I) wurden mittels EDX-Analyse daraufhin überprüft, ob es sich tatsächlich um Gold handelt. Eine Probe des Geschiebegoldes von Jagel wurde dem Archiv für Geschiebekunde in Hamburg (AGH) vom Zweitautor überlassen. Dieser Probe entstammen die fotografierten Stücke, die dort unter der Nummer G13/1 aufbewahrt werden.

Der Herkunftsort des Geschiebegoldes von Jagel ist wohl im mittleren Schweden zu suchen (Abb. 2). Seifengold wird z.B. in der Umgebung der primären Lagerstätte Falun in Schweden gefunden; es muß jedoch als Heimat der ganze mittlere und südliche Bereich Fennoskandiens in Betracht gezogen werden. Die bekanntesten Gold-Seifenlagerstätten im Lappland genannten hohen Norden von Norwegen, Schweden und Finnland kommen als Lieferant kaum in Frage, da diese Fundpunkte schon nördlich des Scheitelpunktes der eiszeitlichen ehemaligen skandinavischen Eiskappe liegen und von hier das

Geschiebmaterial in nördliche Richtungen transportiert wurde. Eine Herkunft des Goldes von Süden aus den Mittelgebirgen scheidet durch die nördliche Lage des Fundpunktes Jagel zweifellos aus. Eine gewisse Klärung der Herkunftsfrage könnten zukünftige Geschiebegoldfunde im Gestein erbringen.

Gold übt seit mehr als 6000 Jahren eine starke Faszination auf die Menschen aus. Gold ist das Sinnbild der Sonne. Gold besitzt als bevorzugtes Schmuck-, Münz- und Hortungsmetall eine unvergleichliche künstlerische, finanzielle und wirtschaftliche Bedeutung. Gold hat die Geschichte beeinflusst, hat Glück und Leid über Menschen gebracht. Es hat schon unzählige Menschenleben gekostet, nicht zuletzt das der vom Goldrausch besessenen Abenteurer und Goldsucher. Bei uns ist dieser Goldrausch glücklicherweise nicht zu erwarten, denn das Geschiebegold ist wohl kaum von wirtschaftlichem Interesse – obwohl eine "Nebenbeigewinnung" von Gold und anderen begehrten Schwermetallen in großen Kies- und Sandgewinnungsbetrieben eine Überlegung oder sogar einen Versuch wert wäre. Der Sammlerwert des Geschiebegoldes ist sicherlich höher als der Goldwert! Trotzdem oder gerade deswegen möchten wir die Geschiebesammler ermuntern, auf Gold zu achten oder sogar danach zu suchen. Geschiebesammler sind halt eine ganz besondere Spezies unter den Steinsammlern und sie haben auch das "Zeug" und den Schneid sogar nach Gold im Geschiebe zu suchen. KÜHNE (1983) schreibt: "Seit 1975 leide ich am Goldtick, am Goldfimmel und ich bin immer noch nicht Millionär. Und das wird sich wohl auch in der nahen Zukunft nicht ändern."

Für Erfolgsmeldungen bei der Suche nach Geschiebegold in Norddeutschland wären die Autoren sehr dankbar.

3. Danksagung

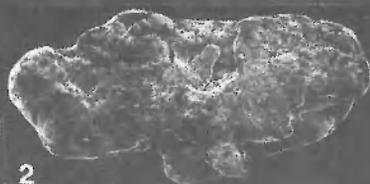
Die Autoren danken herzlich Herrn Helmut MEIER (Schuby), durch dessen freundliche Vermittlung dieser gemeinsame Aufsatz und die Übergabe einer Probe des Geschiebegoldes von Jagel an das >Archiv für Geschiebekunde< zustande kam. Weiterhin zu Dank verpflichtet sind die Autoren Herrn Dr. Roger SCHALLREUTER (Geol.-Paläont. Inst. u. Mus., Univ. Hamburg) für die Fotoaufnahmen und die EDX-Analysen mit dem Rasterelektronenmikroskop sowie Frau Bettina LIENAU (Hamburg) für die Anfertigung der Reinzeichnung der Karte.

4. Literatur

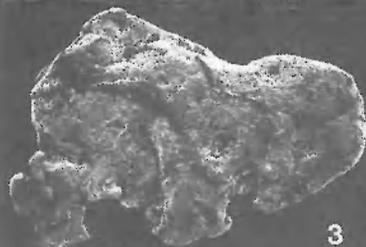
- GRIPP, K. (1964): Erdgeschichte von Schleswig-Holstein. – 411 S., 63 Abb., 11 Tab., 57 Taf., 3 Kt.; Neumünster (Wachholtz).
- HOMANN, W. (1985): Gold – Vorkommen und Gewinnung in Europa. – 54 S., 28 Abb., 5 Kt.; Dortmund.
- KÜHNE, W. G. (1975): Eine Goldspur für die Wissenschaft. – Berliner Tageszeitung v. 15.3.1975: 1 S.; Berlin.
- (1976): Goldtransport durch Inlandeis. – *Aufschluss*, **27** (5): 165–169; Heidelberg.
- (1983): Gold für uns aus der Kiesgrube. – *Aufschluss*, **34** (5): 215–218; Heidelberg.



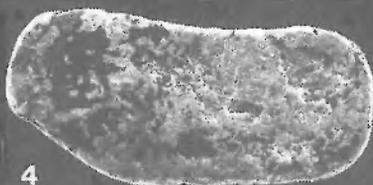
1 8.0KV 100PM 09.527



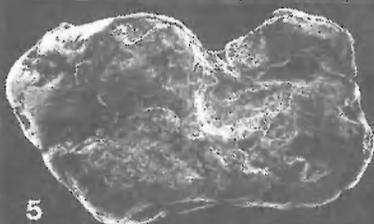
1 8.0KV 30PM 09.521



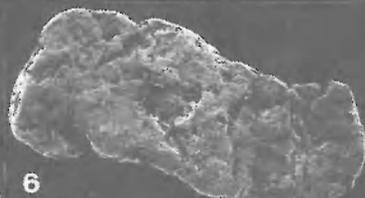
1 8.0KV 100PM 09.519



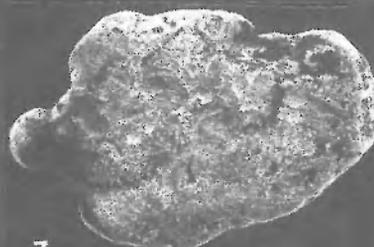
1 8.0KV 100PM 09.517



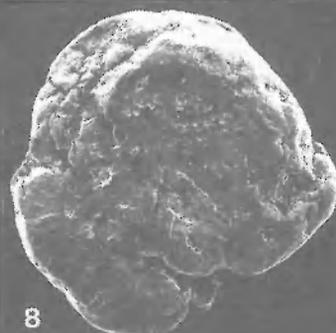
1 8.0KV 100PM 09.520



1 8.0KV 100PM 09.524



1 8.0KV 100PM 09.522



1 8.0KV 100PM 09.516

- PFEIFFER, H. (1987): Seifengold und Goldtransport durch Inlandeis - wenig Hoffnung! - Aufschluß, 38 (12): 373-377; Heidelberg.
- RÖSLER, H.-J. (1984): Lehrbuch der Mineralogie. - 833 S., 685 Abb., 65 Tab., 3 Beil.; Leipzig (VEB Dt. Verl. Grundstoffindustrie).
- SCHNEIDERHÖHN, H. (1944): Erzlagerstätten. - 290 S., 4 Tab., 16 Taf.; Jena.
- WETZEL, W. (1958): Mineralien in Schleswig-Holstein. - 72 S., 10 Abb., 2 Taf.; Kiel.
- WILKE, H.-J. (1976): Mineralfundstellen 4 - Skandinavien. - 369 S., 16 Farbtaf.; München.

Tafel I (S. 56)

Elektronenrastermikroskopische Aufnahmen einiger Geschiebegoldkörnchen von Jagel. Archiv für Geschiebekunde; leg. W. JANS 1989. Maßstab: der Abstand zwischen zwei Quadraten ist in $\mu\text{m} = 10^{-6}$ angegeben (Aufnahmen: Dr. R. SCHALLREUTER).

Referate

SCHALLREUTER, R. (1990): Ordovizische Ostrakoden und Seeigel der Karnischen Alpen und ihre Beziehungen zu Böhmen und Baltoskandien. - N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1990 (2): 120-128, 3 Abb.; Stuttgart.

Drei der von TROEDSSON (1918) aus dem »Brachiopodskiffer« Schonens beschriebenen Ostrakoden [*Scanipisthia rectangularis* (= *Bollia mezmalsensis* GAILITE, 1970), *Harpabollia harparum* (= *Bollia mezvagarensis* GAILITE, 1970) und *Eocytherella troedssoni* (BONNEMA, 1933)] werden im Oberordoviz der Karnischen Alpen nachgewiesen, *Harpabollia harparum* auch aus Böhmen. Außerdem wird erstmals *Bothriocidaris* außerhalb Baltoskandiens dokumentiert. Eine A-Platte von *Bothriocidaris eichwaldi* aus einem Öjlemyrflintgeschiebe von Gotland wird zum Vergleich abgebildet. Die Gattung *Harpabollia* ist neu. Abschließend werden paläobiogeographische und paläozoogeographische Schlußfolgerungen diskutiert. In diesem Zusammenhang wird das Vorkommen von *Parahippa* in silurischen Geschieben von Ahlntel erwähnt.

SCHALLREUTER

VERGOOSSEN, J. (1990): Silurian Microvertebrates from the Netherlands. - Ichthyolith Issues, 3: 33-38, 1 Tab.; Brisbane.

Die »Ichthyolith Issues« sind das Kommunikationsorgan aller an paläozoischen Wirbeltierresten in Mikrogröße (Zähne, Schuppen etc.) arbeitenden Personen.

Beschrieben wird hier das Resultat aus der Auflösung von 29 Geschiebepartikeln des oberstlurischen Beyrichienkalkes, die in der Nähe der nordholländischen Stadt Groningen gefunden wurden. Die Reste der Acanthodier werden nur kurz erwähnt. Dagegen wird die Thelodontierfauna ausführlicher betrachtet.

LIENAU

LUDWIG, A. O. & LEVKOV, E. A. (1989): Ein Konglomeratgeschiebe als Hinweis auf differenzierte Schollenbewegungen in der westlichen Osteuropäischen Tafel während der Oberkreide. – Z. geol. Wiss., 17 (10): 935-946, 5 Abb.; Berlin.

In einer Kiesgrube beim Dorfe Grecichi, knapp 30 km SSE von Novogradok, in Belorussland wurde ein Konglomeratgeschiebe eines dort bisher unbekanntes Typs gefunden (Abb.). Das Gestein, welches sich äußerlich wenig von den in dieser Gegend zahlreichen devonischen Kalksteingeschieben unterscheidet, ähnelt stark Oberkreide-Konglomeraten, die sich im SW' Randgebiet Fennoskandiens gebildet haben. Als Lokalgeschiebe hat der Fund große Bedeutung für die Aufklärung der jungen tektonischen Entwicklung der Osteuropäischen Tafel außerhalb ihres Südwestrandes (Abb.), die in der Arbeit im einzelnen erläutert werden. Das Geschiebe weist auf differentielle vertikale Schollenbewegungen begrenzter Amplitude in diesem Raum während der Oberkreide (Subherzyne Bewegungsperiode) hin. Sie sind als postume Aktivierung älterer Fugen des Schollenmosaiks zu verstehen und dürften mit den ungefähr gleichzeitigen intensiven Schollenverschiebungen in Mitteleuropa in funktioneller Beziehung gestanden haben. Die dargelegten Ergebnisse können gezielten weiteren Untersuchungen in diesem Raum als Ausgang dienen. Durch das Geschiebe wird erneut die – oft ignorierte – Bedeutung der Geschiebeforschung unter Beweis gestellt. Ein Teilstück des ursprünglich 40-50 cm großen Geschiebes befindet sich in Potsdam (Zentralinstitut Physik der Erde der Akademie der Wissenschaften), das Hauptstück in Minsk (Bereich 'Experimentelle Basis für Geschiebeforschung und geologisches Museum des Institutes für Geochemie und Geophysik der Belorussischen Akademie der Wissenschaften). SCHALLREUTER

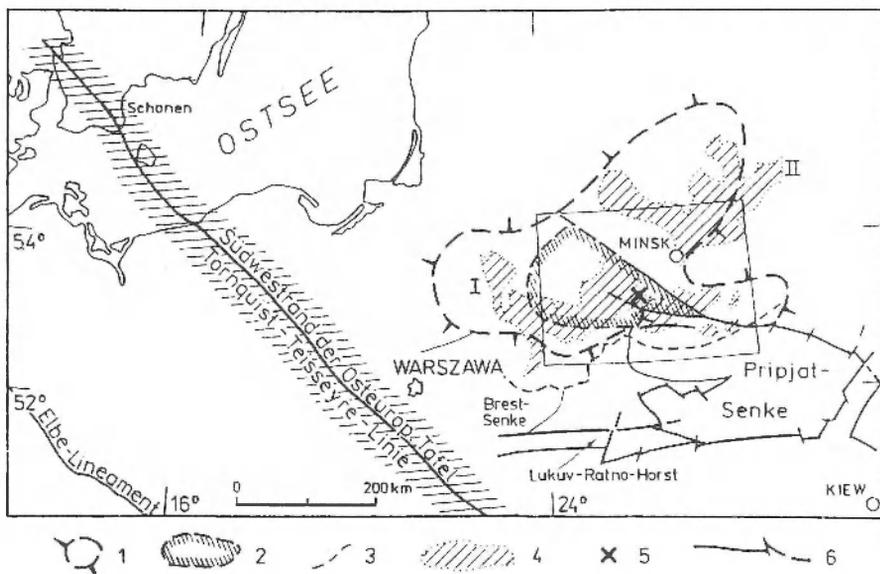


Abb. 1. Tektonische und quartärgeologische Position des Untersuchungsgebiets

1 – Belorussische Anteklise; 2 – Zentralbelorussisches Massiv; 3 – Außenrand des Soł. (Warthe-)Eises; 4 – Endmoränenbügen (Soł-Eisvorstoß) I: Grodno-Novogradok-Kopyl, II: Oschnjani-Minsk; 5 – Geschiebefundpunkt; 6 – Hauptbruchlinien

(aus LUDWIG & LEVKOV 1989)

Ein Sularpschiefer-Geschiebe (Ordoviz) aus Holstein

Roger SCHALLREUTER¹

Abstract

Report of the first micropalaeontologically proved finding of a cherty Sularp shale geschiebe from Holstein (N' Germany). Parts of the microfauna and microflora are figured.

Zusammenfassung

Es wird der erste, mikropaläontologisch belegte Fund eines Sularpschiefer-Geschiebes aus Holstein mitgeteilt. Teile der Mikrofauna und -flora (Ostrakoden, Chitinozoen, Receptaculiten, Spongien) werden abgebildet.

Von Frau von der Heide wurde dem Verfasser auf dem monatlichen Treffen der Hamburger Geschiebe-Sammler am 8.1.1990 ein Kieselschiefer-geschiebe von Schnakenbek bei Lauenburg/Elbe übergeben, bei dem es sich zweifellos um Sularpschiefer handelt. Wegen der Seltenheit derartiger Geschiebe soll es hier kurz beschrieben werden.

Das Vorkommen von Sularpschiefer als Geschiebe wird schon von HUCKE & VOIGT (1967: 60) erwähnt. Offensichtlich in Unkenntnis dieser Angabe weisen VORTISCH & LINDSTRÖM (1974) - nachdem VORTISCH 1973 (nach VORTISCH & LINDSTRÖM 1974) bei glazialgeologischen Untersuchungen in SE-Schonen Sularpschiefer als Geschiebe festgestellt und beschrieben hatte - auf die Möglichkeit des Vorkommens von Sularpschiefer als Geschiebe in Norddeutschland hin und halten es für erwägenswert, daß es sich bei dem von STÜRMER (1968) von Fehmarn beschriebenen Kieselschieferfund nicht um ein südliches Geröll, sondern um ein Sularpschiefergeschiebe handelt. Der erste, mikropaläontologisch belegte Fund gelang in Westfalen (SCHALLREUTER 1983). Später wurde Sularpschiefer auch unter dem Sylter Hornsteinen erkannt (SCHALLREUTER 1989: 254-248). Das Sylter Geschiebe weicht jedoch mikropaläontologisch etwas vom typischen Sularpschiefer ab. Es führt Elemente des Backsteinkalkes, zu dem es einen Übergang bildet.

Das nur kantengerundete, ca. 5 x 5 x 5 cm große, im >Archiv für Geschiebekunde< (Hamburg) unter der Nr. G12/34 aufbewahrte Schnakenbeker Geschiebe wird - wie auch viele Sularpschiefergeschiebe von Gislövshammar (Schonen) - von ebenen Klufflächen begrenzt und hatte ursprünglich wohl einen dreieckigen oder trapezförmigen Umriss. (Ein Teil war für einen Schliff abgesägt worden). Von diesem Reststück wurde ein weiteres Stück für die Aufbereitung mittels Flußsäure abgeschlagen und aufgelöst. Dieses

¹Priv. Doz. Dr. Roger Schallreuter, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13.

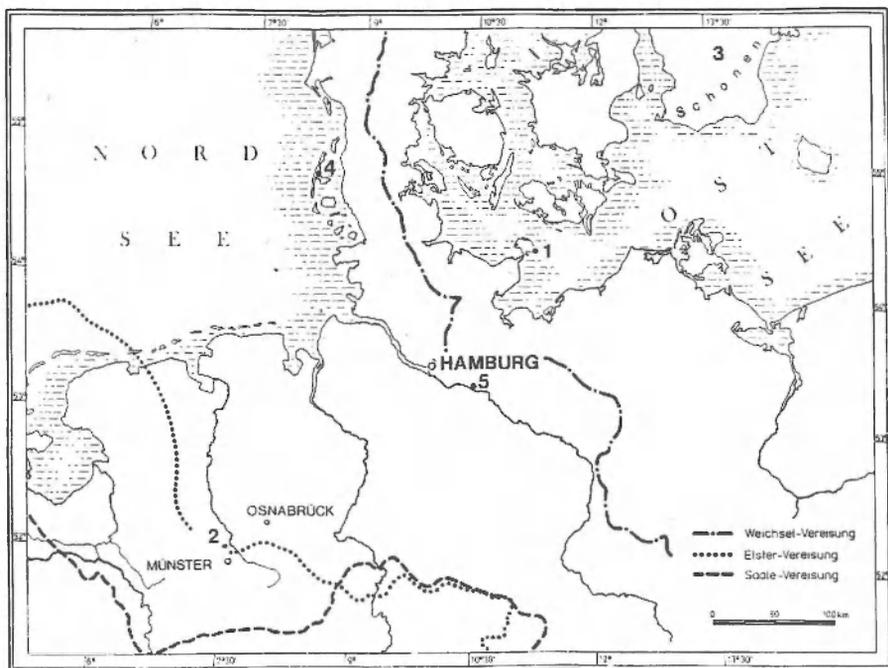


Abb. 1 Heimatgebiet des Sularpschiefers (3) und Fundorte von Sularp-kieselschiefergeschieben (2: Grafenstein, Westfalen; 4: Braderup, Sylt; 5: Schnakenbek, Elbe) und des von STURMER (1968) beschriebenen Kieselschiefergerölls von Fehmarn (1) [nach SCHALLREUTER 1983, ergänzt].

Stück lieferte zahlreiche Mikrofossilien, und zwar Ostrakoden (Taf. II), Chitinozoen (Taf. I, III), Brachiopoden, insbesondere inartikuläre Formen (Taf. I), Receptaculitensklerite (Taf. I), Conodonten, Schammadeln (Taf. I), Crinoidenstielglieder, Orthocerenkammern, Lamellibranchiaten, Gastropoden u.a. Die Mikrofauna und -flora gleicht damit fast völlig dem des typischen 1980 und 1981 vom Verfasser beschriebenen Sularpschiefer. Aus dem Schnakenbeker Geschiebe wurden bisher identifiziert:

Ostrakoden:

- Actinochilina prochilinooides* SCHALLREUTER, 1980 (Taf. II, Fig. 1)
- Sigmobolbina eichbaumi* SCHALLREUTER, 1980 (Taf. II, Fig. 3)
- Klimphores spinosus* SCHALLREUTER, 1969 (Taf. II, Fig. 6)
- Pariconchoprimitia conchoides* (HADDING, 1913) (Taf. II, Fig. 4)
- Orechina procera* SCHALLREUTER, 1980 (Taf. II, Fig. 5)
- Spinigerites spiniger* (LINDSTRÖM, 1953) (Taf. II, Fig. 7-8)
- Conchoprimitiella eremita* SCHALLREUTER, 1980 (Taf. II, Fig. 2)
- Longiscula vonderheideorum* sp.n. (Taf. II, Fig. 9)

Chitinozoen:

- Pseudodesmochitina excentrica* (SCHALLREUTER 1981) SCHALLREUTER 1981
(Taf. I, Fig. 10-11; Taf. III, Fig. 12-13)
Belonechitina cf. repsinata SCHALLREUTER 1981 (Taf. III, Fig. 11)
Spinachitina suecica (LAUFELD 1967) SCHALLREUTER 1981
(Taf. I, Fig. 8-9; Taf. III, Fig. 1-10)

Longiscula vanderheideorum sp.n.

1980 *Longiscula* ? sp. - SCHALLREUTER: 22, Taf. 9, Fig. 5.

D e r i v a t i o n o m i n i s: Zu Ehren des Ehepaares Dr. J. & H. von der Heide, Hamburg.

D e f i n i t i o n: Mindestens - 0,89 mm. Gerader bzw. nur schwach konvexer Dorsalrand relativ lang. Vorderende etwas enger gerundet als Hinterende.

B e z i e h u n g e n: Am ähnlichsten ist die etwas ältere *L. parrectis* NECKAJA, 1958 aus dem Echinosphäritenkalk (C₁) des Pskowsker Gebietes, bei der der gerade Teil des Dorsalrandes kürzer ist und das Hinterende etwas enger gerundet und leicht zugespitzt ist (NECKAJA 1958: Taf. 3, Fig. 5).

Literatur

- HUCKE, K. & VOIGT, E. (1967): Einführung in die Geschiebeforschung (Sedimentärgeschiebe). - 132 S., 24+1 Abb., 5+1 Tab., 50 Taf., 2 Kt.; Oldenzaal (Nederlandse Geol. Ver.).
- NECKAJA, A. I. (1958): Novye vidy i rody ostrakod ordovika i silura Severo-Zapada Russkoj platformy. - Trudy VNIGRI, 115 [= Mikrofauna SSSR 9]: 349-379, 3 Taf.; Leningrad.
- SCHALLREUTER, R. (1983): Sularpschiefer (Mittelordoviz) als Geschiebe in Norddeutschland. - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, 54: 55-64, 3 Abb., 2 Taf.; Hamburg.
- (1989): Weitere mittelordovizische Hornsteintypen und Ostrakoden von Sylt. - N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1989 (4): 243-256, 5 Abb., 1 Tab.; Stuttgart.
- STÜRMER, W. (1968): Silurische Kieselschiefer-Gerölle von der Insel Fehmarn. - Mitt. Geol. Staatsinst. Hamburg, 37: 77-79, Taf. 22; Hamburg.
- VORTISCH, W. & LINDSTRÖM, M. (1974): Der Sularp-Schiefer (Mittelordovizium): Ein Ursprungsgestein nordischer Kieselschiefer-Geschiebe. - Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, 43: 75-78, 1 Abb., Taf. 9; Hamburg.

Tafelerklärungen

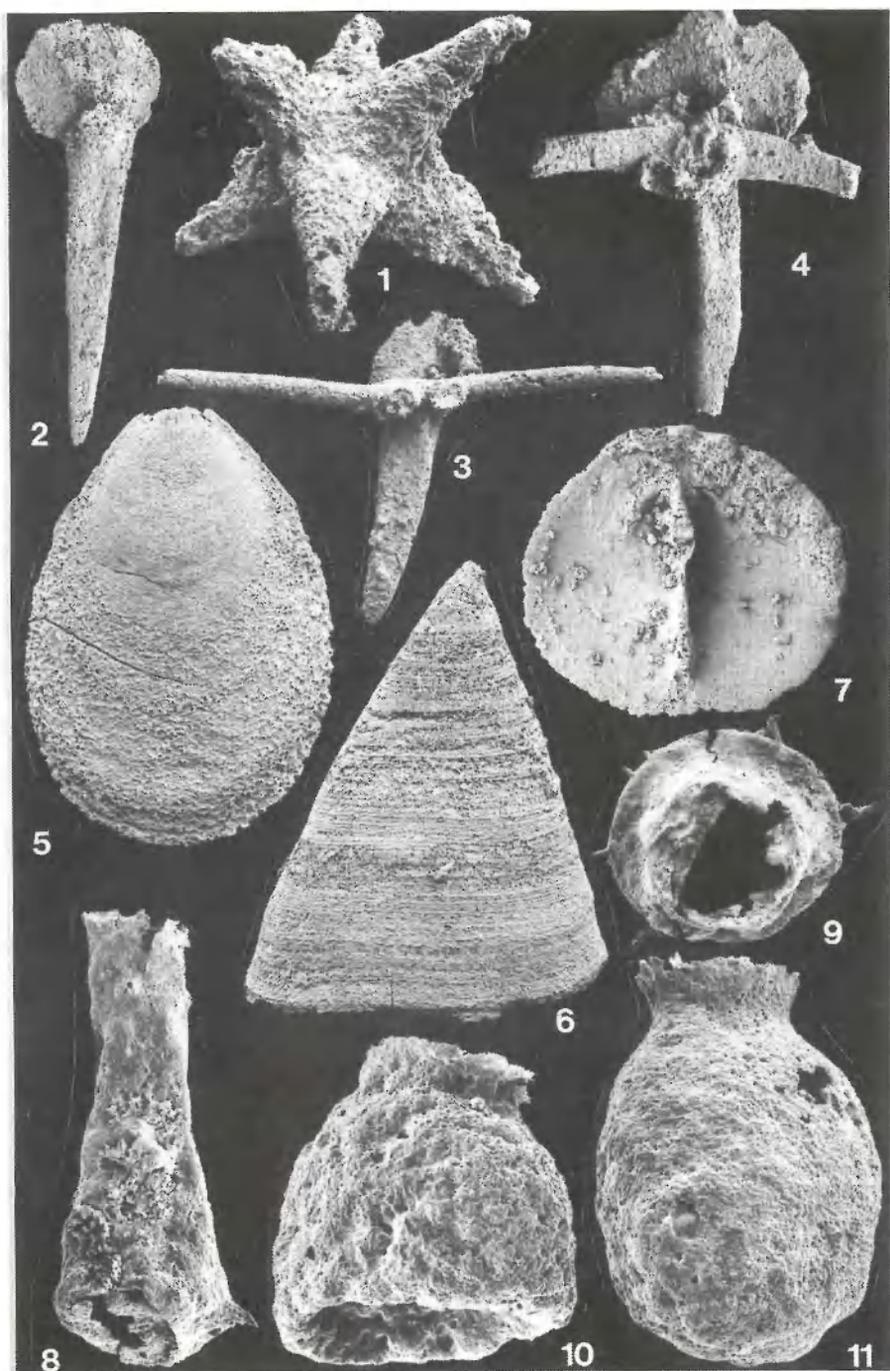
Die Nummern G12/1 bis G12/34 kennzeichnen Sammlungsmaterialien des >Archivs für Geschiebekunde< am Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum der Universität Hamburg. Alle Fossilien entstammen dem Sularpkie-selschiefer-Geschiebe (G12/34) von Schnakenbek/Elbe mit mittelordovizi-schem Alter (unteres Oberviru). Vergrößerungen nach Angaben des Gerätes (STEREOSCAN 180).

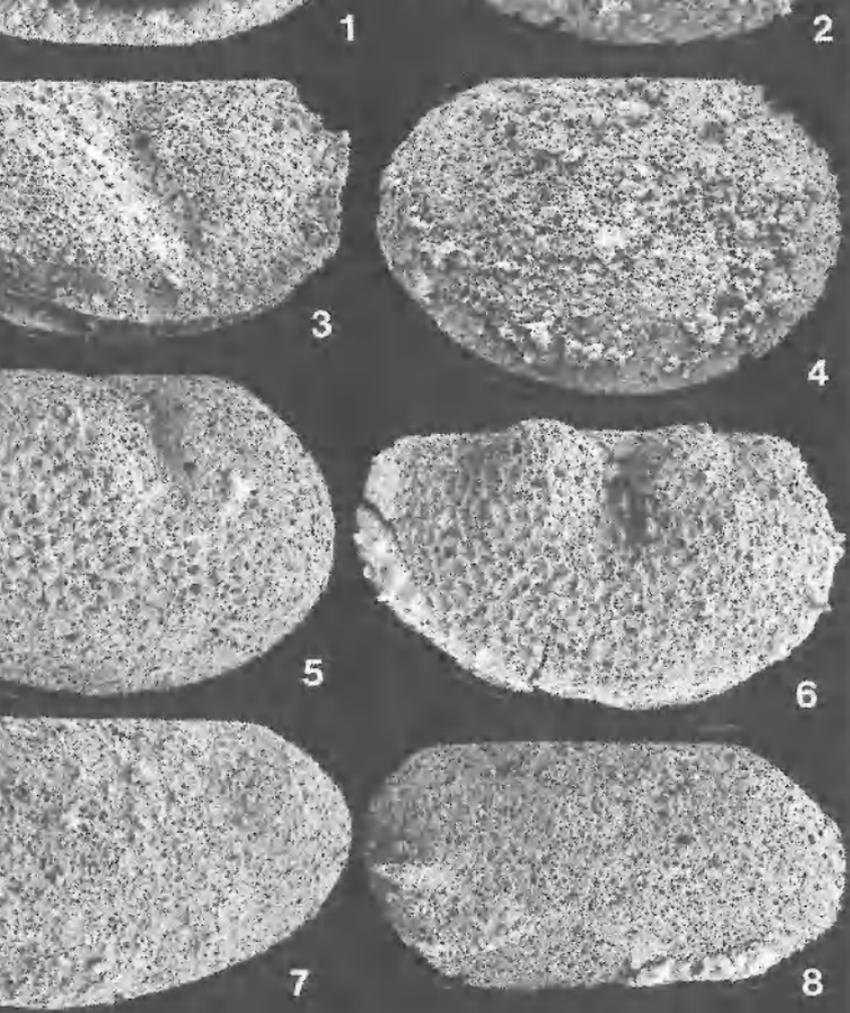
Tafel I (S. 63)

- Fig. 1 Spongiennadel (Oxyhexactin); G12/1; Diagonale (links unten - rechts oben): 0,32 mm.
- Fig. 2-4 Sklerite von Receptaculiten; G12/2-4; Länge (L, vertikal): 1,73, 1,61 bzw. 2,32 mm.
- Fig. 5-7 Inartikularte Brachiopoden:
5 *Obolus* ? sp. von außen; G12/5; L 0,98 mm;
6 *Myotreta* ? sp., Stielklappe von außen; G12/6; L 0,81 mm;
7 *Myotreta* ? sp., Armklappe von innen; G12/7; Breite 0,65 mm.
- Fig. 8-11 Chitinozoen:
8-9 *Spinachitina suecica* (LAUFELD 1967) SCHALLREUTER 1981:
8 Blase von der Seite; G12/8; x340;
9 oben unvollständige Blase von oral; G12/9; x355;
10-11 *Pseudodesmochitina excentrica* (SCHALLREUTER 1981) SCHALLREUTER 1981:
10 aboral (unten) eingedrückte Blase; G12/10; x515;
11 typische Blase; G12/11; x525.

Tafel II (S. 64)

- Fig. 1 *Actinochilina prochilinooides* SCHALLREUTER, 1980, linke Klappe einer Larve; G12/12; Länge (L) 1,64 mm.
- Fig. 2 *Conchoprimitiella eremita* SCHALLREUTER, 1980, linke Klappe; G12/13; L 0,84 mm.
- Fig. 3 *Sigmobolbina eichbaumi* SCHALLREUTER, 1980, rechte o Klappe; G12/14; L 1,05 mm.
- Fig. 4 *Pariconchoprimitia conchoides* (HADDING, 1913), linke Klappe; G12/15; L 1,34 mm.
- Fig. 5 *Orechina procera* SCHALLREUTER, 1980, rechte Klappe; G12/16; L 0,67 mm.
- Fig. 6 *Klimphores spinosus* SCHALLREUTER, 1969, rechte Klappe; G12/17; L 0,43 mm.
- Fig. 7-8 *Spinigerites spiniger* (LINDSTRÖM, 1953):
7 rechte tecnomorphe Klappe; G12/18; L 1,09 mm;
8 rechte heteromorphe Klappe; G12/19; L 0,93 mm.





)
)

)
)

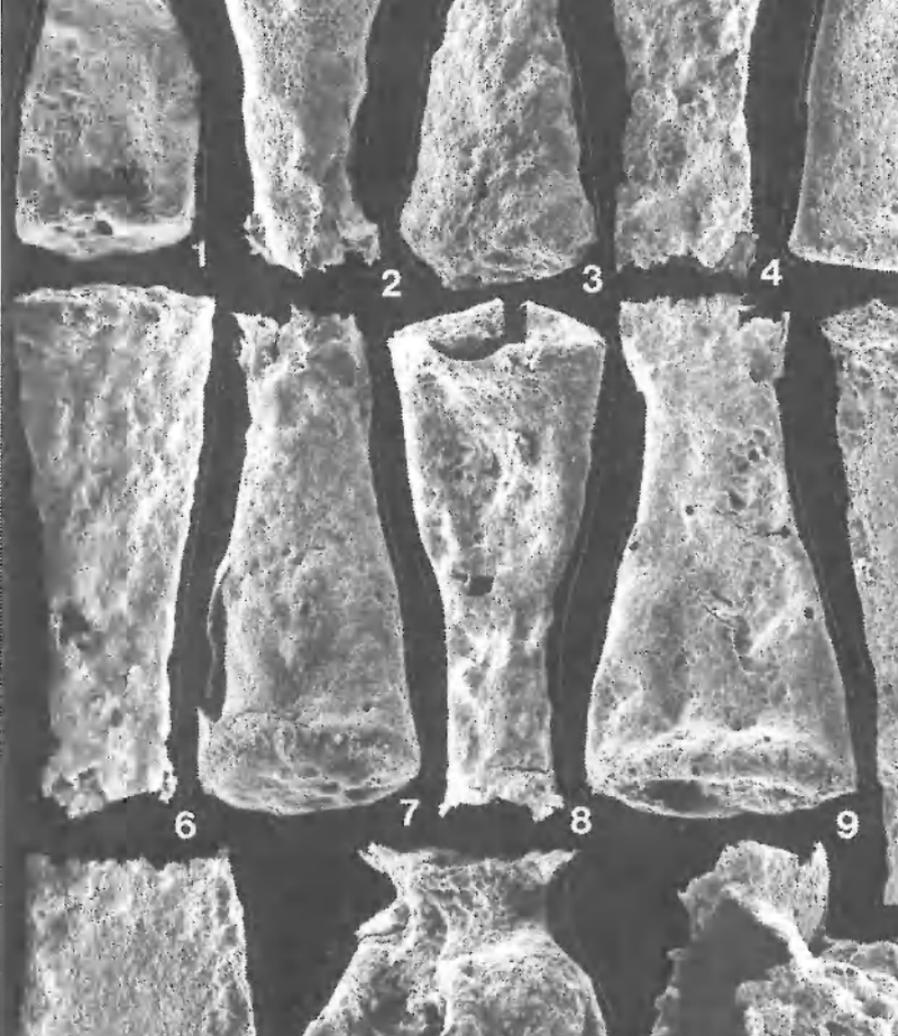


Fig. 9 *Longiscula vonderheideorum* sp.n., Holotypus, rechte Klappe; G12/20; L 0,89 mm; Stereopaar.

Tafel III (S. 65)

Fig. 1-10 *Spinachitina suecica* (LAUFELD 1967) SCHALLREUTER 1981, 10 Blasen:

- 1 G12/21; x250;
- 2 G12/22; x440;
- 3 G12/23; x320;
- 4 G12/24; x290;
- 5 G12/25; x265;
- 6 G12/26; x305;
- 7 G12/27; x355;
- 8 G12/28; x285;
- 9 G12/29; x365;
- 10 G12/30; x300.

Fig. 11 *Belonechitina* cf. *repsinata* SCHALLREUTER 1981, oral unvollständige (?) Blase; G12/31; x310.

Fig. 12-13 *Pseudodesmochitina excentrica* (SCHALLREUTER 1981) SCHALLREUTER 1981:

- 12 eine stark demolierte Blase; G12/32; x550;
- 13 eine unvollständige, vermutlich durch Pyritframboide im Innern himbeerartig veränderte Blase; G12/33; x530.

Referate

DABER, R. & BÜLTE, R. (1990): Lias-Pflanzenfunde aus der Kiesgrube Gusow bei Seeow/Bez. Frankfurt/Oder. - Fundgrube, 26 (1): 21, 25-26, 1 Abb., Berlin.

Von Gusow wird ein Geschiebe aus hellem, feinkörnigem Sandstein mit zahlreichen Resten von *Neocalamites lehmannianus* beschrieben. Erhalten sind Steinkerne von Stammstücken mit Internodien. Es wird als Lokalgeschiebe angesehen. Ähnliche Schachtelhalmgewächsreste wurden in der nahegelegenen Bohrung Oderberg angetroffen. SCHALLREUTER

SEE, H. (1990): Bemerkenswerter Nautilidenfund, - Fundgrube, 26 (1): I, 1, 26, 1 Abb. (farbig), Berlin.

Beschreibung eines Geschiebes Roten Orthocerenkalkes mit zwei parallel zueinander liegenden Exemplaren von *Lituites*. SCHALLREUTER

Eine "Geschiebesammlung" der frühen Eisenzeit aus dem Raum Dessau

Hans-Peter HINZE¹ & Helmut NESTLER²

In einer Urne der La-Tene-Zeit wurde 1898 bei Großwirschleben (südlich Bernburg) als Grabbeigabe eine Kollektion tertiärer und rezenter Mollusken gefunden. DABER & HELMS (1981) haben darauf hingewiesen, daß sich aus der Zusammenstellung der Sammlung zwangsläufig ergibt, daß der Sammler der La-Tene-Zeit bereits ein Ordnungsprinzip angewendet und damit über die Objekte nachgedacht haben muß.

1903 wurden in der Gemarkung Großkühnau unmittelbar westlich Dessau bei der Erweiterung der Sandgrube in der Flur "Burgkühnauer Ecke" mehrere Brandbestattungen aus der Übergangszeit von der jüngeren Bronzezeit zur frühen Eisenzeit gefunden. Die Keramik und die Metallbeigaben sind kulturell dem jüngeren Abschnitt der bronzezeitlichen Saalemündungsgruppe (1000 - 800 v.Z.) und der früh-eisenzeitlichen Hausurnen-Kultur (700 - 500 v.Z.) zuzuordnen. Aus diesem Gräberfeld stammt ein "hohes braunrotes Gefäß mit leichtem Halsabsatz" (Angaben nach dem Inventarverzeichnis zur vor-

geschichtlichen Sammlung des Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau) mit einer eisernen Nadel und einer Sammlung von Fossilien als Grabbeigabe. Sowohl das Gefäß als auch die eiserne Nadel wurden am 7.3.45 bei einem Bombenangriff auf Dessau zerstört. Lediglich die Fossilien befinden sich noch im Bestand des Museums. Die Eisennadel weist darauf hin, daß der Fund der früheisenzeitlichen Belegung des Gräberfelds ange-

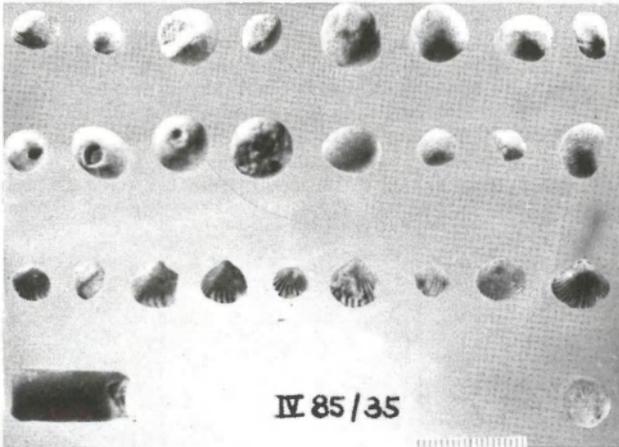


Abb. 1 Fossilien als Grabbeigabe; Dessau.

¹Hans-Peter Hinze, Museum für Naturkunde und Vorgeschichte, August-Bebel-Straße 32, DDR-4500 Dessau.

²Prof. Dr. Helmut Nestler, Sektion Geologische Wissenschaften der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 17a, DDR-2200 Greifswald.

hört und damit älter als die oben erwähnte Grabbeigabe aus der La-Tene-Zeit von Großwirschleben ist.

Bei den Fossilien handelt es sich um 10 Exemplare von *Microsphaeriodiorhynchus nucula* (SOWERBY, 1839), 15 Exemplare von *Porosphaera globularis* (PHILLIPS, 1835), einen kleinen trepostomen Bryozoenstock [wahrscheinlich *Diplotrypa petropolitana* (PANDER, 1830)] und das Bruchstück eines Belemnitenrostrums. Im Fall von *Microsphaeriodiorhynchus nucula* und *Porosphaera globularis* muß der Sammler über eine Verallgemeinerung zu einer Gruppierung gekommen sein. Abgesehen von Größenunterschieden, kommt bei *M. nucula* ein stark abgerolltes Exemplar vor, das im Umriß keinerlei Ähnlichkeit mit den übrigen Formen hat und nur aufgrund weniger Rippen auf die Zusammengehörigkeit mit den anderen Exemplaren hinweist. Bei *Porosphaera globularis* ist der Umriß der Kalkschwämmchen sehr verschieden. Außerdem kommen zwei Exemplare mit Durchbohrungen und solche mit Anbohrungen vor. Die trepostome Bryozoe ist stark abgerollt. Dadurch wird jedoch oberflächlich der Feinbau des Stocks sichtbar, der auf *Diplotrypa petropolitana* hinweist. Das nur 19 mm lange Rostrenbruchstück umfaßt Teile des Rostrum cavum und Rostrum solidum und ist in der Längsachse durchbohrt. Diese Durchbohrung ist durch Korrosion von der Alveole aus in das Rostrum solidum entstanden.

Sowohl die Bohrungen an den Porosphaeren als auch die am Rostrum sind nicht künstlich durch den Menschen erzeugt worden. Die Bohrdurchmesser an *Porosphaera* korrelieren mit dem Schwammdurchmesser, wie das von NESTLER (1961) bei Funden aus dem Anstehenden von Rügen nachgewiesen werden konnte. Die Verwitterung des Rostrenbruchstücks stimmt mit Beobachtungen überein, wie sie von SCHULZ bei frühen Belemnellen gemacht wurden (1979).

Über die Herkunft des Materials sind natürlich nur Vermutungen möglich. Es gibt jedoch keinen Hinweis darauf, daß die Stücke aus dem Anstehenden und auf Umwegen in dieses Gebiet gelangt sein könnten. Ganz offensichtlich handelt es sich um Fossilien aus Geschieben. Am rechten Elbufer, gegenüber der Gemarkung Großkühnau, sind im Bereich der Endmoräne bei Neeken ausreichend Fundpunkte sowohl für paläozoische als auch für kretazische Geschiebe vorhanden. Sicher mußte zwischen dem Bestatteten, wahrscheinlich dem Besitzer, und den Fossilien eine für die Menschen im Umfeld bemerkenswerte Beziehung - ganz gleich welcher Art - bestanden haben. Nur so läßt sich erklären, daß man die kleine Sammlung dem Toten beigegeben hat.

Literatur

- DABER, R. & HELMS, J. (1981): Fossile Schätze. - 232 S., zahlr. Abb. und Taf.; Leipzig (Edition).
- NESTLER, H. (1961): Spongien aus der weißen Schreibkreide (Unt. Maastricht) der Insel Rügen (Ostsee). - Paläont. Abh., 1 (1): 2-70, 6 Abb., 12 Taf.; Berlin.
- SCHULZ, M.-G. (1979): Morphometrisch-variationsstatistische Untersuchungen zur Phylogenie der Belemniten-Gattung *Belemnella* im Untermaastricht NW-Europas. - Geol. Jb., A 47: 3-157, 66 Abb., 7 Tab., 12 Taf.; Hannover.

**Bestimmungshilfen
für Geschiebesammler**

9. Die Gattung *Condylopyge* HAWLE & CORDA, 1847

Frank RUDOLPH¹

Im skandinavischen Kambrium sind etwa 35 Gattungen von Agnosten mit weit mehr als 100 Arten bekannt. Meist ist deren Bestimmung schwierig, weil eine mäßige Erhaltung und oftmals lediglich geringe Unterscheidungsmerkmale ein sicheres Erkennen verwehren. Nur wenige Agnosten sind so charakteristisch, daß ein schnelles Ansprechen möglich ist.

Zu ihnen gehört die Gattung *Condylopyge* HAWLE & CORDA, 1847 aus dem schwedischen Mittelkambrium. Kennzeichnend für die Gattung ist ein Cephalon mit halbkreisförmigem Frontallobus, der die doppelte Breite der Glabella erreicht. Auch der Endlobus der Spindel des Pygidiums ist kugelförmig gebläht oder zumindest seitlich erweitert.

Im nordischen Raum sind vier Arten beschrieben, die auf die Zonen des *Eccaparadoxides oelandicus* und des *Paradoxides paradoxissimus* beschränkt sind. Die einzige bisher aus dem Geschiebe bekanntgewordene Art ist *Condylopyge regia*, die im ölandicus-Mergel bei aufmerksamer Untersuchung gar nicht allzu selten ist.

Formation	Stufe	Zone	
Mittel- kambrium	Paradoxides forchhammeri	Lejopyge laevigata	C3
		Solenopleura brachymetopa	C2
		Goniagnostus nathorsti	C1
	Paradoxides paradoxissimus	Ptychagnostus punctuosus	B4
		Hypagnostus parvifrons	B3
		Tomagnostus fissus	B2
		Triplagnostus gibbus	B1
	Eccaparadoxides oelandicus	Eccaparadoxides pinus	A2
		Eccaparadoxides insularis	A1

Tab. 1 Gliederung des nordischen Mittelkambrium.

¹Frank Rudolph, Woermannstraße 6, D-2300 Kiel 14.

Condylopyge regia (SJÖGREN, 1872)



Kennzeichnend sind das runde bis längsovale Cephalon mit dem typischen halbkreisförmigen Frontallobus. Das ebenfalls längsovale Pygidium ist charakterisiert durch die seitlichen Gruben auf den Flanken. Die Spindel trägt einen runden Tuberkel auf dem leicht erweiterten Endlobus. Die durchschnittliche Cranidiallänge beträgt 2 mm; große Kopfschilde, wie das des abgebildeten Exemplares (Abb. 1), erreichen jedoch fast 4 mm.

C. regia kommt im unteren Teil der ölandicus-Stufe vor und tritt auch in gleichaltrigen Kalken und Mergeln im Geschiebe auf.

Abb. 1 *Condylopyge regia* (SJÖGREN, 1872), vollständiges Exemplar aus dem ölandicus-Mergel; Länge: ca. 0,9 cm; Geschiebe Sieversdorf, leg. R. SCHIER (Rickling); Slg. und Foto F. RUDOLPH.

Condylopyge spinigera WESTERGARD, 1944

Die mehr oder weniger quadratischen Kopf- und Schwanzschilde tragen kurze Stacheln. Dieser jüngste Vertreter der Gattung kommt in der Zone B2 bis B4 vor.

Condylopyge carinata WESTERGARD, 1936

C. carinata zeichnet sich durch ein längliches Kopf- und Schwanzschild sowie durch die ununterbrochenen Flanken des Pygidiums aus, dessen Spindel einen länglicheren Tuberkel aufweist. Die Art ist auf die obere Zone der ölandicus-Stufe beschränkt.

Condylopyge rex (BARRANDE, 1846)

C. rex ist *C. carinata* recht ähnlich. Die Wangen sind im vorderen Teil etwas schmaler, der Tuberkel liegt kurz vor der Mitte des Glabellar-Hauptlobus. Der längliche Tuberkel der Pygidial-Achsis reicht vom Endlobus bis hinauf zum ersten Spindelring. *C. rex* findet sich in der Zone B3.

Literatur

- JAEKEL, O. (1909): Über die Agnostiden. - Z. dt. geol. Ges., **61**: 380-401, 23 Abb.; Berlin.
- NEBEN, W. & KRUEGER, H. H. (1979): Fossilien kambrischer, ordovizischer und silurischer Geschiebe. - Staringia, **5**: 63 S., Taf. 110-164; Oldenzaal.
- WESTERGARD, A. H. (1936): *Paradoxides oelandicus*-Beds of öland. - Sveriges Geol. Unders., (C) **394**: 66 S., 12 Abb., 1 Tab., 12 Taf.; Stockholm.

- WESTERGARD, A. H. (1944): Borringar genom skånes alunskiffer. – Sveriges Geol. Unders., (C) 459: 45 S., 3 Tab., 6 Taf.; Stockholm.
- (1946): Agnostidea of the middle cambrian of Sweden. – Sveriges Geol. Unders., (C) 477: 140 S., 2 Abb., 1 Tab., 16 Taf.; Stockholm.

Leserecho

Ich danke Ihnen sehr herzlich für die Übersendung des ersten Heftes des ›Archivs für Geschiebekunde‹. Ich freue mich, daß die Geschiebekunde, die in Hamburg eine lange Tradition hat, nun ein wissenschaftliches Publikationsorgan gefunden hat. Ich wünsche der Zeitschrift viel Erfolg.

Dr. Peter Fischer-Appelt, Präsident der Universität Hamburg.

Über Ihre Zusendung des ersten Heftes ›Archiv für Geschiebekunde‹ habe ich mich sehr gefreut und möchte Sie zur gelungenen Form dieser neuen Reihe beglückwünschen. Das Heft zeigt, daß auch bei den Geschiebeforschern ein "Stein ins Rollen" geraten kann!

Für Ihre weitere Arbeit wünsche ich Ihnen viel Erfolg und hoffe, daß es Ihnen auch weiterhin gelingt, den großen Interessentenkreis der Geschiebeforschung zu motivieren.

Prof. Angelika C. Wagner, Ph. D., Vizepräsidentin der Universität Hamburg.

Vielen Dank für die Zusendung des ersten Heftes des ›Archiv für Geschiebekunde‹. Ich wünsche Ihnen bei Ihren Arbeiten für das Archiv weiterhin viel Erfolg.

Dr. D. Maronde, Deutsche Forschungsgemeinschaft, D-5300 Bonn 2.

Herzlichen Dank für die Zusendung der beiden Hefte ›Geschiebekunde aktuell‹ und ›Archiv für Geschiebekunde‹. Glückwunsch vor allem für die letzte Zeitschrift. Ich habe beide mit großem Interesse gelesen.

Dr. Günter Krumbiegel, Clara-Zetkin-Straße 16, DDR-4020 Halle (Saale).

Bericht zur 6. Jahrestagung der GfG auf Sylt

Hans-Werner LIENAU¹

1. Einleitung

Die 6. Jahrestagung der GfG auf Sylt war mit 65 Teilnehmern gut besucht. Dabei war es als besonders positiv zu vermerken, daß es uns gelang genügend Gelder aus Bonn zu bekommen, um 11 Wissenschaftler und Sammler aus der DDR einladen zu können. Außerdem waren ein polnisches und ein österreichisches Mitglied anwesend.

Das Quartier war naturnah und etwas "einfach", aber nach einer kurzen Gewöhnungszeit an die eingeschränkten Sanitäreinrichtungen, fühlten sich alle zwischen den Dünen wohl. Als Gruppenquartier mit sehr guten Vortragsmöglichkeiten und der nötigen Geräteausstattung ist das Klappholttal wirklich zu empfehlen.

2. Geschiebeausstellung

Der Besuch der Geschiebeausstellung der GfG in der >Alten Post< von Westerland, bei dem diese Ausstellung offiziell vom Vorstand eröffnet wurde (siehe auch unter >Medienschau<), war für die meisten zu kurz, um alle ca. 200 Exponate sehen zu können. Mittlerweile steht fest, daß die Ausstellung vom Beginn des Juli 1990 an mehrere Monate im Naturwissenschaftlichen Museum von Lüneburg zu sehen sein wird. Schon vorher wird der umfangreiche Ausstellungskatalog fertig sein (siehe beigelegter Bestellschein).

3. Vorträge

Außer den angekündigten Vorträgen berichteten noch die Kollegen aus der DDR in Kurzvorträgen über ihre Tätigkeiten mit Geschieben und Anstehendem. Insgesamt ergab sich ein Wechsel aus wissenschaftlichen Spezialvorträgen und Fundberichten, so daß für jeden Zuhörer etwas Interessantes dabei war. Der öffentliche Vortrag von dem Westerländer Journalisten H.-J. Stöver zeigte sehr deutlich, wie Sylt und seine Küstenregion durch Meer und Sturm angegriffen wird.

4. Exkursion

Leider fiel der örtliche Exkursionsführer, Dr. R. Klockenhoff, wegen Krankheit aus, aber da die Aufschlußverhältnisse am Morsum-Kliff derzeit sehr gut waren, konnte man auch ohne ihn einige typische Tertiärfossilien

¹Dipl.-Geol. Hans-Werner Lienau, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-2000 Hamburg 13.

(miozäne Muscheln und Schnecken) sammeln. Nach kühlem, regnerischem Wetter am Morsum-Kliff klarte es immer mehr auf, so daß die Kiesgrube von Braderup und das Rote Kliff von Kampen bei schönstem Sonnenschein besucht wurden. So ergab sich ein sonniger Ausklang dieser Tagung. Die Fundmöglichkeiten der ordovizischen Lavendelblauen Hornsteine in der Kiesgrube von Braderup waren allerdings nicht besonders günstig. Dafür konnte am Roten Kliff der Grenzbereich von den Kaolinsanden (O-Pliozän - U-Pleistozän) zu den eiszeitlichen Schichten (Drenthe-Grundmoräne) näher besichtigt werden, da dieser kurz vorher zur wissenschaftlichen Untersuchung im Hangrutschbereich freigegeben wurde.



Abb. 1 Tagungsteilnehmer am Parkplatz des Morsum-Kliffes.



Abb. 2 Drenthe-Grundmoräne am Roten Kliff bei Kampen.

**Protokoll zur
6. Mitgliederversammlung
der Gesellschaft für Geschiebekunde
am 24. 3. 90 im Klappholttal/Sylt**

Versammlungsort: Akademie am Meer, VHS Klappholttal/Sylt;
Beginn 15.45 Uhr.

Anwesende: Dr. Schallreuter, Lienau, Brüggmann, Wagner (Vorstand) und 42 weitere stimmberechtigte Mitglieder.

TOP 1: Eröffnung der Mitgliederversammlung von Herrn Dr. Schallreuter. Es wurde festgestellt, daß ein Wahlleiter nicht erforderlich ist, da nur ein Kassenprüfer zu wählen ist.

TOP 2: Genehmigung der Tagesordnung.
Anträge zu Punkt 12 (Verschiedenes) wurden nicht gestellt.

TOP 3: Genehmigung des Protokolls der 5. Jahreshauptversammlung v. 22.4.89 (angenommen mit 8 Enthaltungen).

TOP 4: Rechenschaftsbericht des Vorstandes. Dr. Schallreuter informiert über die Mitgliederentwicklung (Ende '89 = 288 Mitgl.) und das System der Verteilung der Mitglieds-Nummern. (Die Mitgl.-Nummern ausgetretener oder gestorbener Mitglieder werden nicht wieder verwendet; wieder eingetretene Mitglieder erhalten die ursprüngliche Nummer).

Herr Lienau berichtet über Umfang, Inhalt und Druckkosten von GA, das jetzt in Hamburg auf dem Computer geschrieben und von dort versandt wird sowie über die Reihe »Archiv für Geschiebekunde« (wie Sonderheft 1: Siljan-See) zu GA in loser Folge erschienen; das nächste wird ein Ausstellungskatalog zu der anlässlich der Jahrestagung in Westerland auf Sylt eröffneten Geschiebeausstellung sein. Die Finanzierung sei allerdings nicht immer unproblematisch.

Auf die Änderung in der Redaktion wird noch einmal hingewiesen (s. dazu GA: 6. Jahrg., Heft 1). Herr Lienau bedankt sich im Namen des Vorstandes bei Frau Pöhler für die Bereitschaft, GA auf dem Computer zu schreiben.

Herr Lienau begründet die Verhinderung der anderen Vorstandsmitglieder und stellt fest, daß der Vorstand, der mit 4 Mitgliedern vertreten ist, beschlußfähig ist.

Herr Brüggmann informiert über die Kassenangelegenheiten. Ende 1989 hatten 32 (!) Mitglieder den Beitrag noch nicht bezahlt. Die Einnahmen betragen DM 7.359,-- (Mitgl.-Beiträge) + DM 1.231,-- (Spenden) zuzüglich DM 349,-- aus dem Verkauf von Heften. Für Druckkosten, Porto u. a. wurden DM 13.813,-- ausgegeben. Der Kontostand betrug zum Jahreswechsel = + DM 1770,79.

TOP 5: Bericht des Kassenprüfers. Es wurden keine Beanstandungen geltend gemacht.

- TOP 6: Auf Antrag von Herrn Cord wird der Vorstand einstimmig (ohne Gegenstimmen und Enthaltungen) entlastet.
- TOP 7: Herr Fethke scheidet turnusgemäß als Kassenprüfer aus. Frau Gärtner wird vorgeschlagen und ohne Gegenstimmen bei 1 Enthaltung als 2. Kassenprüfer gewählt.
- TOP 8: Der Vorstand beantragt eine Beitragserhöhung ab 1991 um DM 5.-- (DM 40.-- jährlich) für ordentliche Mitglieder, bzw. um DM 3.-- (DM 15.-- jährlich) für Studenten/Erwerbslose und erläutert die Finanzlage.
Mehr Aktivitäten der GfG und umfangreichere Gestaltung von GA könnten nur durch eine Beitragserhöhung geleistet werden. Gedacht ist z.B. auch an eine Aufstockung der Bibliothek, um den Mitgliedern die Möglichkeit zu geben, Fachliteratur auszuleihen. Nach einerr Diskussion, bei der auch auf zukünftige mögliche Schwierigkeiten bei DDR-Mitgliedern hingewiesen wird, wird der Antrag auf Beitragserhöhung bei einer Gegenstimme angenommen.
- TOP 9: Herr Lienau beantragt auf Antrag eines Mitgliedes, die Einführung eines Mitgliedsausweises. Er erläutert Bedeutung und "Folgen" eines Ausweises sowie Bedingungen, die daran geknüpft sein müßten. (z.B. Gültigkeit nur mit Beitragsmarke für das jeweilige Geschäftsjahr). Verschiedene Möglichkeiten und bereits bestehende Verfahren anderer Gruppen werden vorgestellt und diskutiert. Der Antrag auf Einführung eines kontrollierbaren Mitgl.-Ausweises wird bei 3 Enthaltungen angenommen.
- TOP 10: Anträge sind nicht gestellt worden.
- TOP 11: Es wird einstimmig beschlossen, daß die Jahrestagung 1991 auf Vorschlag von Herrn Troppenz in Schleswig stattfinden soll, in Verbindung mit einer Geschiebe-Ausstellung im Schloß Gottorf. Da Herr Troppenz nicht anwesend ist, kann der genaue Termin nicht festgelegt werden, soll aber möglichst Ende März/Anfang April 91 liegen.
Einige Mitglieder aus der DDR betonen, die Jahres-Hauptversammlung gern einmal in der DDR ausrichten zu wollen, was z. Zt. aber durch die beschränkten Unterbringungsmöglichkeiten noch nicht möglich ist, aber evtl. für 1992 geplant werden könnte.
- TOP 12: Verschiedenes:
Herr Lienau erläutert, daß mit vielen neuen Mitgliedern aus der DDR zu rechnen ist und betont, daß für 1990 noch Beitragsfreiheit besteht.
Die schon jetzt z.T. bestehenden Patenschaften könnten auch 1991 weitergeführt werden, um evtl. zukünftige finanzielle Engpässe zu überbrücken.
Die Währungsunion muß erst abgewartet und für 1991 neu über Mitgliedsbeiträge der DDR-Mitglieder bzw. Lösung von Härtefällen beraten werden.

Die Mitglieder-Versammlung endete gegen 17.15 Uhr.

Heidi Wagner

Heidi Wagner, Datenbeauftragte (in Vertretung des Schriftführers)

Termine

DIE SEKTION SCHLESWIG DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich auch 1990 wieder in der Volkshochschule der Stadt Schleswig, Königstr. 30, jeweils um 19.30 Uhr. Die Vorträge beginnen um 20 Uhr. Der Vortrag von Dr. Roger Schallreuter am 21. Mai über Südamerika muß wegen einer Reise des Referenten ausfallen.

DIE SEKTION OSTHOLSTEIN DER GESELLSCHAFT FÜR GESCHIEBEKUNDE trifft sich ab Februar 1990 jeden letzten Montag des Monats (mit Ausnahme der Schulferien) um 19.30 Uhr in der Haupt- und Realschule Malente. Begehungserlaubnisse für die Kiesgrube Kasseedorf sind (gegen Rückschlag) nur bei Lutz Förster, Eichkamp 35, 2427 Malente, erhältlich.

DIE GESCHIEBESAMMLERGRUPPE LAUENBURG-STORMARN lädt zu einem Vortragsabend am 7. Juni ein. Es spricht E. Bünning zum Thema: "Reinbek und das Reinbekium". Zeit und Ort: 19.30 Uhr, Bürgerhaus von Trittau am Europaplatz.

DER ARBEITSKREIS MINERALOGIE, PALÄONTOLOGIE UND GEOLOGIE OLDENBURG veranstaltet am 8. Juni ab 19.30 Uhr in der Schule am Everkamp in Wardenburg einen Mineralien-Abend mit Jürgen Kempf. "Arbeit an Mineralien" heißt das Motto, und es werden insbesondere Quarze behandelt.

DIE GEOLOGISCH-PALÄONTOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT KIEL trifft sich im Institut der Universität jeweils um 19.30 Uhr. Die Termine im einzelnen: 17. Mai, Treffen ohne festes Thema; 31. Mai, Rudolf Bertling: "Fossile Hölzer - Fragen und Erklärungen"; 7. Juni, Gisela Heinrich: "Pecten"; 14. Juni, Treffen ohne festes Thema; 21. Juni, Gabriele Dülge/Peter Engelhard: "Zahnformen bei Haien"; 28. Juni, Treffen ohne festes Thema.

DIE ARBEITSGEMEINSCHAFT DER FOSSILIENSAMMLER FLENSBURG hat ihre Treffen ab 19 Uhr im Raum G1 des Fördegymnasiums in der Elbestraße, Flensburg-Mürwik. Die Vorträge beginnen um 19.30 Uhr. Am 5. Juni spricht Frank Rudolph aus Kiel zum Thema: "Das Paläozoikum und seine Fossilien". Ein Bestimmungsabend für Fossilien findet am 3. Juli statt. Dann folgt die Sommerpause bis zum 4. September.

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, in Buxtehude. Am 11. Mai spricht Dipl.-Geol. Hans-Werner Lienau über das Thema "Wichtige kristalline und sedimentäre Gesteine sowie die darin zu findenden Fossilien". Am 8. Juni spricht Prof. Dr. Fiedler über "Die jungen Gebirge Europas" und am 6. Juli Prof. Dr. Alberti (alle drei Universität Hamburg) über "Die Geologie NW-Afrikas unter besonderer Berücksichtigung Marokkos". Am 3. August sind Ferien.

DAS MIDTSØNDERJYLLANDS MUSEUM GRAM/DÄNEMARK eröffnet am 11. August eine Ausstellung mit dem Titel "Die Atmosphäre und der Mensch". Es handelt sich um eine Eigenproduktion des Museums, das Mitglied der Gesellschaft für Geschiebekunde ist. Die Schau behandelt die Atmosphäre als ein geologisches Phänomen, das nun durch menschliche Einwirkung umgeformt wird. Eine Veränderung, die sich auswirkt auf die Erdoberfläche, auf das Klima und die herrschenden Lebensbedingungen. Bis zum 31. Oktober ist die Ausstellung geöffnet.

In eigener Sache

Nachdem die dank der Initiative und des Engagements von Herrn Troppenz gegründete und gut funktionierende Sektion Schleswig lange Zeit die einzige regionale Organisation der GfG war, wurden nun zu Beginn des Jahres 1990 gleich zwei neue Sektionen aus der Taufe gehoben: die Sektion Norderstedt und die Sektion Ostholstein. Der Vorstand dankt den Initiatoren für ihren Einsatz und wünscht den Sektionen viel Erfolg bei ihrer Arbeit. Die Mitglieder der GfG würden sich sicherlich freuen, wenn die neuen Sektionen von Zeit zu Zeit über ihre Arbeit berichten würden.

Die neue Zeitung ›Archiv für Geschiebekunde‹ hat in Fachkreisen bereits Aufmerksamkeit erregt (siehe ›Leserecho‹). Von Seiten der Mitglieder liegen allerdings noch wenige Abonnements vor. Auch sind bislang erstaunlich wenig Spenden zur Finanzierung des ersten Heftes eingegangen.

Die Redaktion würde sich freuen, wenn weitere Mitglieder so wie Herr Rudolph Ihr Spezialwissen in populärer Form an die anderen Mitglieder weitergeben. Auch sollten Sammler, die sich länger mit einem Geschiebetyp beschäftigt haben, uns einen kurzen Artikel über einzelne Geschiebetypen schicken, damit auch die Anfänger im Laufe der Zeit einen Überblick über die einzelnen Geschiebe der Erdschichte bekommen. Haben Sie Fragen zur Abfassung solcher Artikel, so setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Auch helfen wir Ihnen beim Anfertigen der Fotos oder Zeichnungen. Wir bitten aber, keine Farbdiapositive oder Farbbilder zur Publikation in GA einzureichen, da diese gegenüber SW-Fotos eine geringere Schärfe und höhere Kontraste aufweisen. Daher bitte nur SW-Fotos einsenden! Aus Kostengründen können wir z.Zt. leider nicht allzu häufig Farbfotos drucken lassen.

Einen geschiebereichen Sommer wünscht Ihnen Ihr

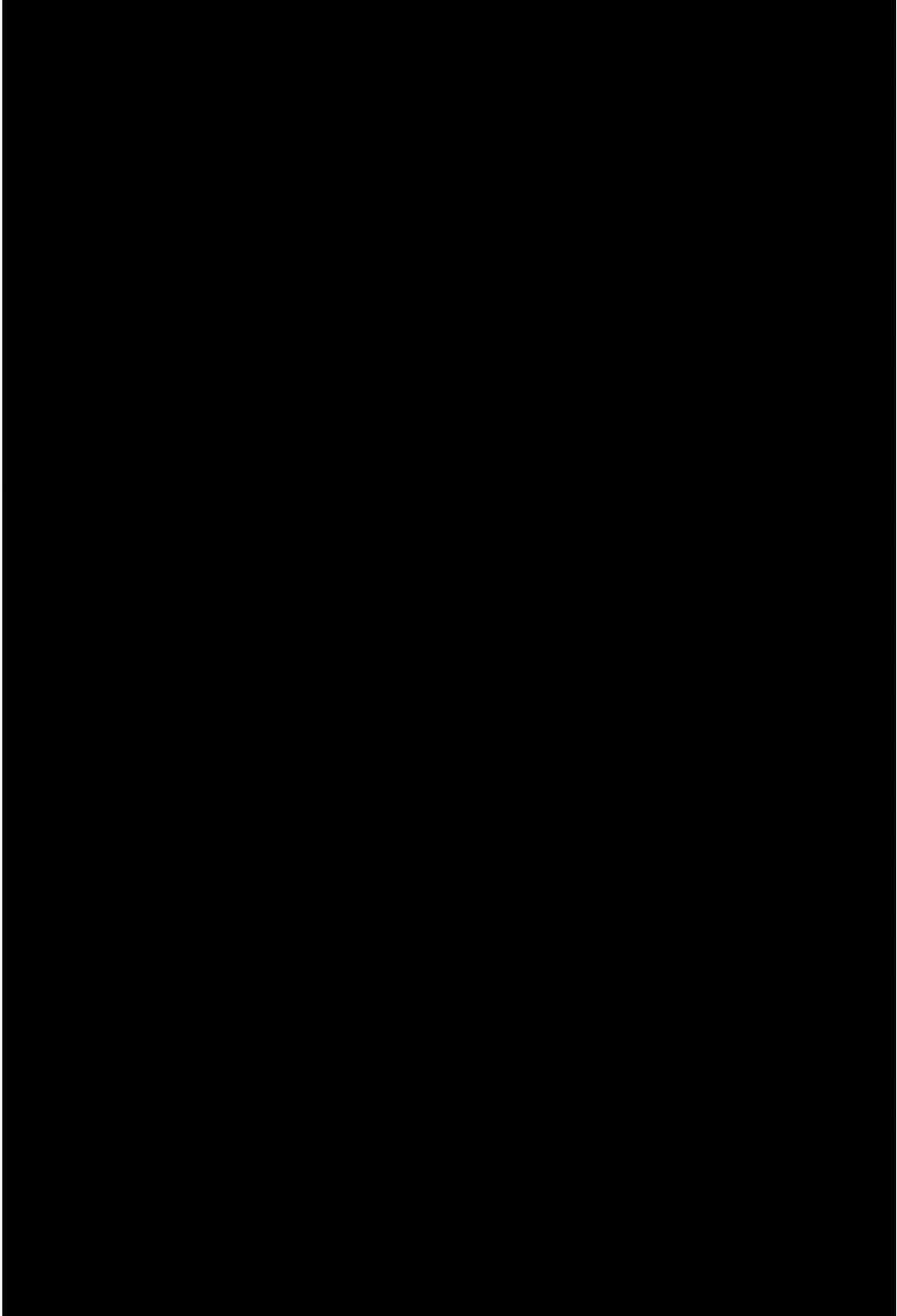


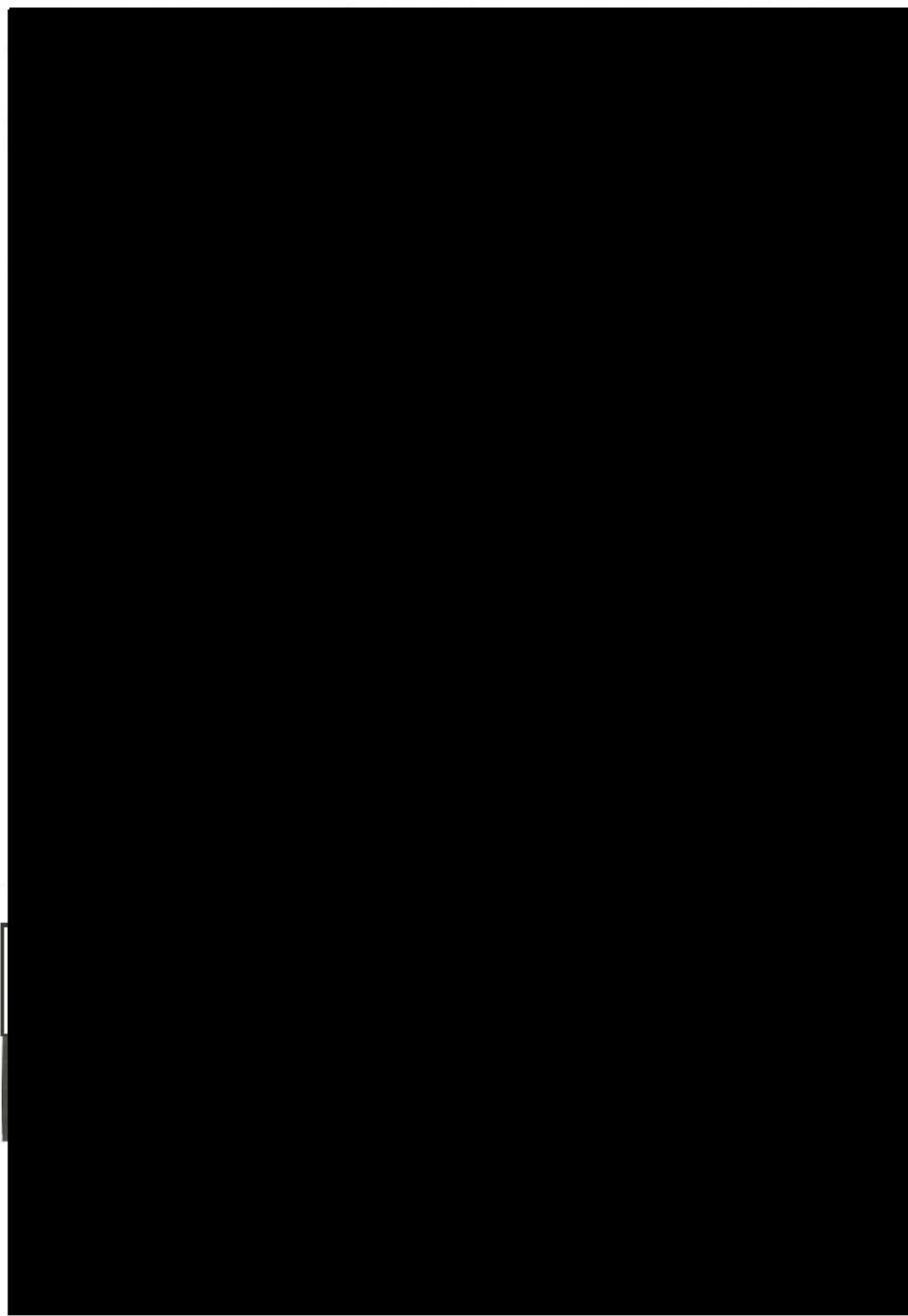
(Hans-Werner Lienau)

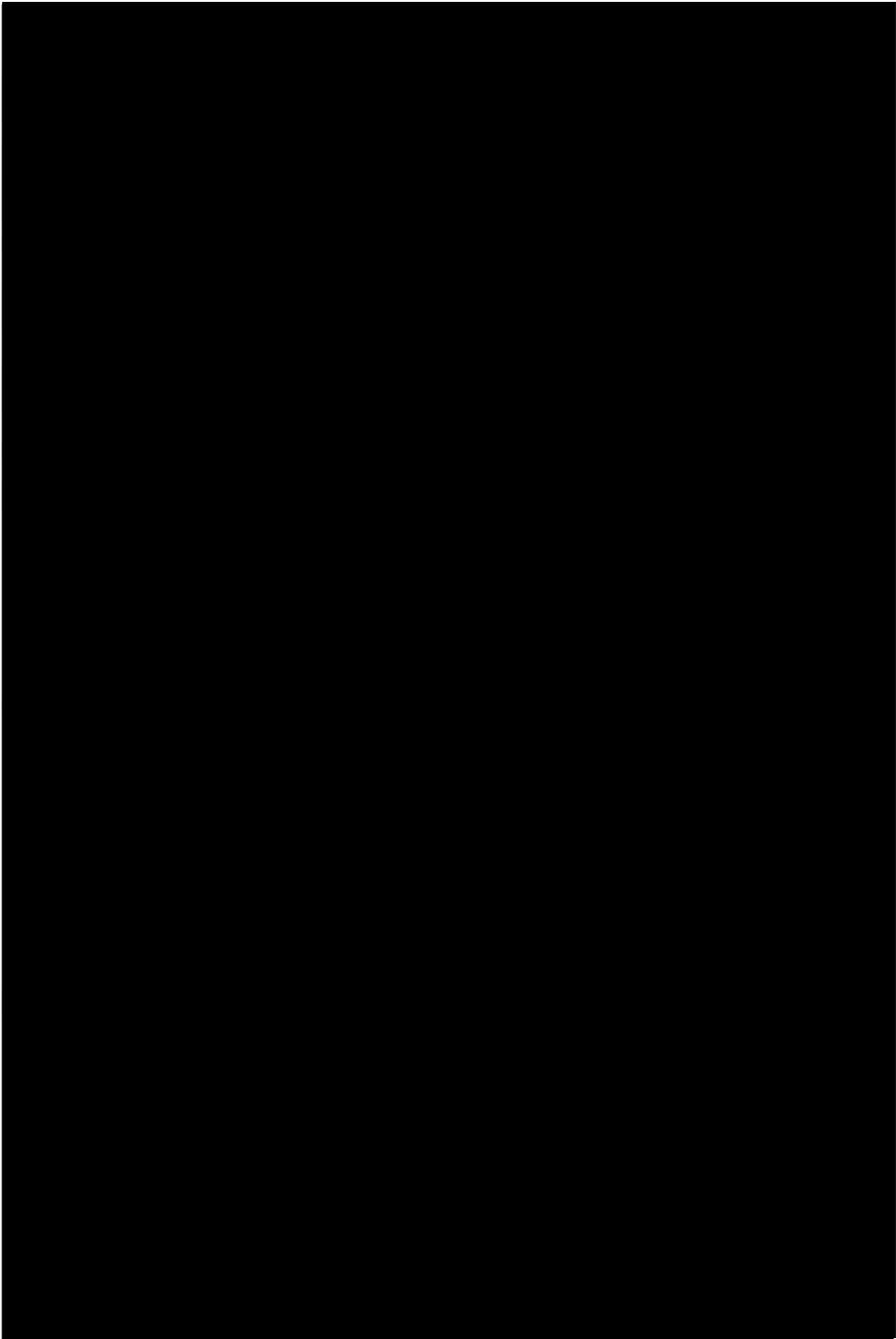
Anzeigen

"NORMALE" FOSSILIEN AUS ALLEN ERDZEITALTERN, aus dem Anstehenden und dem Geschiebe, aus dem In- und Ausland tauscht nach Liste Uwe-Michael Troppenz, Dorfstr. 29, D-2385 Lürschau.

STARINGIA 5: NEBEN & KRÜGER (1960): Fossilien kambrischer, ordovizischer und silurischer Geschiebe. 55 Tafeln. Für Mitglieder der GfG statt 30,- nur 27,- DM. Verlag und Versandbuchhandlung D. W. BERGER, Pommernweg 1, D-6368 Bad Vilbel 2.

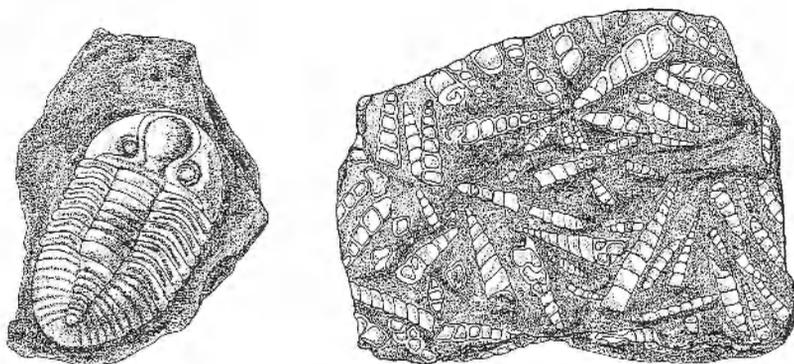






GESCHIEBE

Boten aus dem Norden



AUSSTELLUNG

Ausgerichtet vom Archiv für Geschiebekunde am
Geologisch-Paläontologischen Institut und Museum
der Universität Hamburg

Gestaltung: Dipl.-Geol. H.-W. Lienau

Bundesstraße 55, 2000 Hamburg 13



Alte Post, Stephanstraße 6, Westerland

Öffnungszeiten: Mo-Sa 11.00-12.30 Uhr und
14.00-18.00 Uhr

Eintritt: Frei Veranstalter: Stadt Westerland