

ARBEITSKREIS

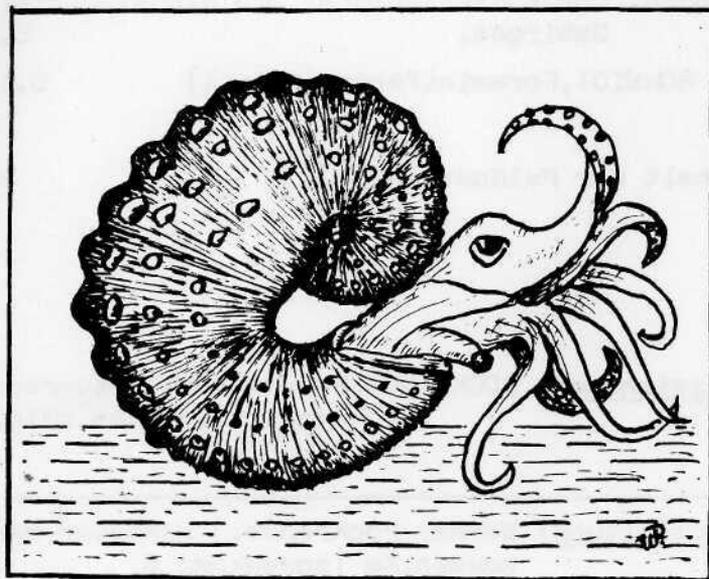
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

3. Jahrg.

3

1975



Arbeitskreis Paläontologie Hannover

angeschlossen der Naturkundeabteilung
des Niedersächsischen Landesmuseums

Leitung:

Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herrenhausen
Am Tannenkamp 5 (Tel.78 90 05)

Zusammenkünfte:

Jeden 1.Dienstag im Monat um 19.00 Uhr im "Haus der
Jugend", Hannover, Maschstr.24

Inhalt Heft 3/1975:

NORDMEYER, Scaphiten der Oberkreide Hannovers,	S.1 - 3
POCKRANDT, Schwämme der Familie Camerospongidae,	S.4 - 5
WURZBACHER, Der Kupferschiefer des Richelsdorfer Gebirges,	S.6 - 11
Rainer SCHMIDT, Foraminiferen (2.Teil)	S.12 - 16
Da lächelt der Paläontologe...	S. 17

Titelzeichnung: POCKRANDT, Rekonstruktionsversuch
eines Scaphites spiniger
SCHLÜTER

Schriftleitung: Werner Pockrandt, 3 Hannover-Herren-
hausen, Am Tannenkamp 5

Druck: Bürozentrum Weser, Kunze & Kirchner, 325 Hameln,
Stüvestr.41 (Postfach 550)

NORBERT NORDMEYER

Scaphiten der Oberkreide Hannovers

(mit 6 Zeichn. u. 1 Tab. vom Verfasser u. Titelblatt)

Gattung Scaphites: Enggenabelt, Wohnkammer abgelöst und hakenförmig umgebogen, Rippen gespalten und oft mit Knoten. Vorkommen: Oberkreide.

Abb. 1: Scaphites equalis SOWERBY

Klein, Rippen dicht, mit Schaltrippen.

Vorkommen: Cenoman
(Vergr. 1 mal)

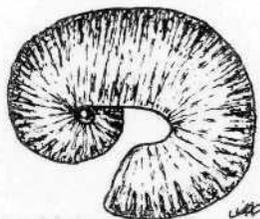


Abb. 2: Scaphites geinitzi D'ORBIGNY.

Rippen der Wohnkammer verstärkt, enden in Knoten auf der Flanke, außen feine Rippen. Leitfossil des höheren Turon.

(Vergr. 1/2 x)

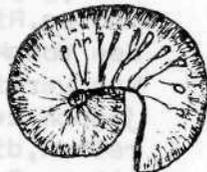


Abb. 3: Scaphites binodosus (RÖMER)

Wohnkammer rundgebogen, nicht gerade. Knoten an der Innenkante und auf der Flanke. Rippen der Wohnkammer verstärkt.

Vorkommen: Unter-Campan
(Vergr. 1/2 x)

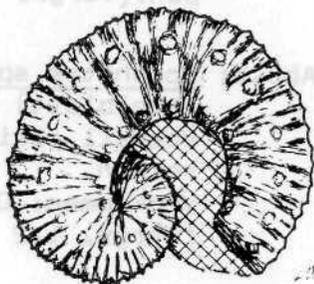


Abb.4: Scaphites inflatus (RÖMER)

Wie Scaphites binodosus, jedoch nur eine Knotenreihe auf den Flanken.

Vorkommen: Ober-Santon und Unter-Campan.

Vergr. 1/2 x

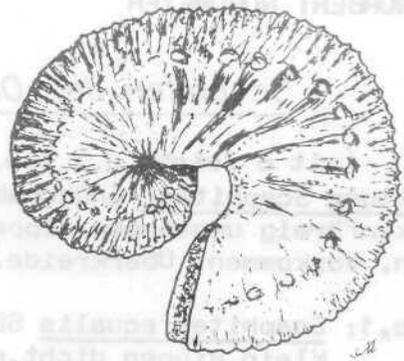


Abb.5: Scaphites gibbus (SCHLÜTER)

Gerundeter Umriss. Innenwindungen fein, gegabelt ohne Knoten. Rippen auf den Wohnkammerflanken verwischt, hier jedoch zwei Knotenreihen, die äußere mit großen unregelmäßigen Knoten.

Vorkommen: Ober-Campan. (Vergr. 1/2 x)

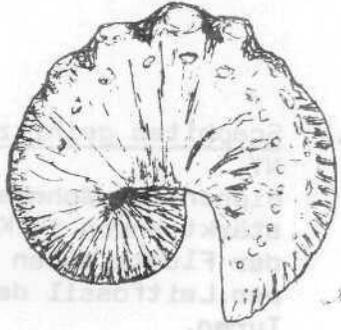


Abb.6: Scaphites spiniger SCHLÜTER (Zeichnung auf dem Titelblatt)

Überall gleichmäßige feine Rippen, drei Knotenreihen.

Vorkommen: Ober-Campan (Vergr. 1/2 x)

Abb.7: Scaphites roemeri

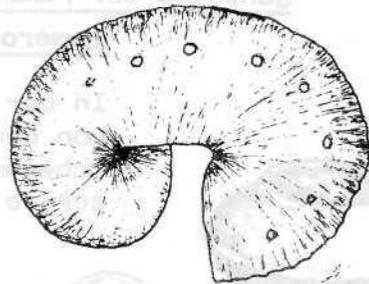
D'ORBIGNY

Seitlich abgeflacht
mit sehr feinen Rippen,

keine Knoten oder
nur eine Reihe auf
der Wohnkammer.

Vorkommen: Ober-
Campan

(Vergr. 1/2 x)



Formation	1	2	3	4	5	6	7	Fundorte
Maastrichtien								
Ober-Campan					x	x	x	Misburg
Unter-Campan			x	x				Misburg, Höver
Ober-Santon				x				
Unter-Santon								
Coniac								
Turon		x						Wunstorf
Senoman	x							Wunstorf

Tabelle 1: Vorkommen der Scaphites-Arten 1 bis 7

Literatur:

KAEVER, DEKENTORP & SIEGFRIED, Fossilien Westfalens
(Münsterische Forschungen zur Geologie und
Paläontologie Heft 33/34, Münster 1974).

ZITTEL, Grundzüge der Paläontologie 1. Abt. Invertebrata
(Oldenbourg, München u. Berlin, 1921)

WERNER POCKRANDT

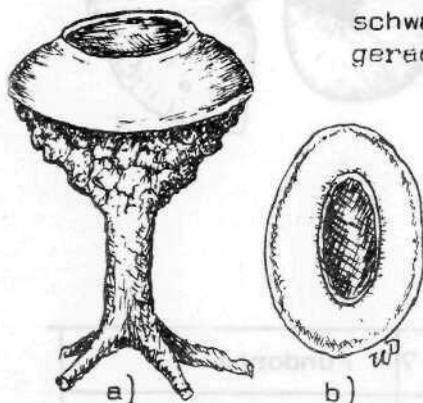
Schwämme der Familie Camerospongidae

Camerospongia D'ORBIGNY

In der Oberkreide finden wir diesen von den Sammlern zuweilen als Augenschwamm bezeichneten Schwamm nicht gerade häufig und sogar recht selten in vollständiger Erhaltung. Er ist als

Camerospongia fungiformis GOLDFUSS zu bestimmen (von lat. camera = Kammer, lat. fungus = Pilz und lat. forma = Gestalt, Aussehen, also pilzförmiger Kammerschwamm.)

Der halbkugelige Oberteil ist mit einer feinmaschigen Deckschicht (Kieselhaut) überzogen und läßt in der Mitte eine rundlich-ovale Öffnung frei. Innen enthält er dünnwandige röhrenartige Kanäle, die ineinander



Camerospongia fungiformis

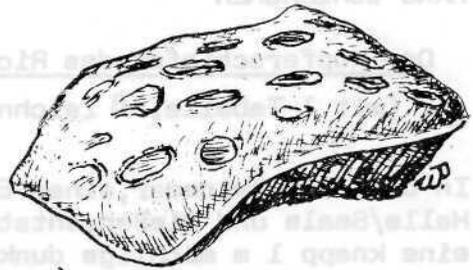
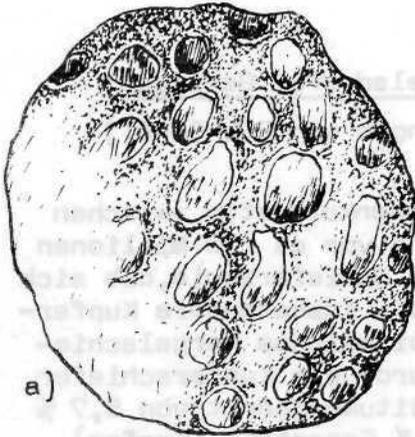
- a) = Seitenansicht
- b) = von oben

andergewunden sind. Sie setzen sich, nach unten hin abnehmend, in einen bewurzelten Stiel fort. Es ist anzunehmen, daß der Stiel und der nicht von der Deckschicht bedeckte untere Teil des Schwammes im Sediment steckten und die Zuführung von Wasser und Nährstoffen durch die obere Öffnung erfolgte. Hierzu gehören auch die etwas abweichenden Formen von kugelig, halbkugelig oder birnenförmiger Gestalt.

Vorkommen: Jura, Kreide (häufig Oberkreide (Campan) von Misburg und Höver) und Tertiär.

Cystispongia ROEMER (von lat. cystis = Blase, also Blasenschwamm) ist ebenfalls kugelig, halbkugelig oder birnenförmig, doch überzieht die dichte Kieselhaut den ganzen Schwamm. Sie wird von mehreren unregelmäßig-gerundeten Öffnungen unterbrochen. Im Innern befindet sich der aus unregelmäßig gewundenen Röhren bestehende Schwammkörper. (Abb.)





b)
Cystispongia sp.
a) Oberseite
b) Seitenansicht
von Misburg/Teutonia (Ober-
Campan)(ca nat.Gr.)

Die Abbildung auf der vorhergehenden Seite stellt *Cystispongia bursa* QUENSTEDT aus der Oberkreide von Salzgitter dar (nach ZITTEL). Auf der Zeichnung ist die Deckschicht rechts unten nicht vorhanden, hier liegt das Röhrensystem des Schwammes zutage.

Die Zeichnung oben zeigt (etwas schematisiert) einen Schwamm aus der Oberkreide (OberCampan) von Misburg/Teutonia, den ich auch als *Cystispongia* sp. anspreche. Es könnte sich hier um eine neue Art handeln, die dann wohl als "lata" bezeichnet werden könnte.

Vorkommen: Oberkreide (Campan) von Misburg/Teutonia und Höver

Literatur:

ZITTEL, Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie)
I. Abt.: Invertebrata (Oldenbourg, München und
Berlin, 1921)

MÜLLER, A.H., Lehrbuch der Paläozoologie Band II Teil 1
(VEB Gustav Fischer Jena, 1963)

HANS WURZBACHER

Der Kupferschiefer des Richelsdorfer Gebirges
(mit 1 Tabelle, 8 Zeichnungen von POCKRANDT)

In dem Zechsteinmeer, einer Einsenkung etwa zwischen Halle/Seale und Gießen, entstand vor ca 270 Millionen eine knapp 1 m mächtige dunkle Schieferserie, die sich durch einen hohen Metallgehalt - insbesondere Kupfergehalt - auszeichnet. Dieser bituminöse Mergelschiefer von schwärzlicher Farbe wurde als Kupferschiefer bekannt. Er enthält bei einem Bitumengehalt von 5,7 % bis 11,3 % durchschnittlich 9 % Erzanteil (Kupfer).

Der hohe Gehalt an Kohlenstoff weist ihn als eine Faulschlammablagerung aus. Die Küstenlinie dieses Kupferschiefermeeres läßt sich ziemlich genau nachweisen. Sie war abhängig vom Bau des variszischen Gebirges, jenes Faltengebirges, welches im Karbon entstand und ganz Mitteleuropa mehr oder weniger tektonisch umgestaltete.

Der Kupfergehalt des Kupferschiefers stammt aus den verwitterten Teilen dieses variszischen Gebirges, das gegen Ende des Rotliegenden weitgehend eingeebnet war. Zu dieser Zeit lag ein ziemlich ausgeglichenes Relief vor, in dem sich Abtragungsflächen und Aufschüttungsebenen vereinigten. Der Kupfergehalt kann nur durch Konzentrationsvorgänge auf dem Festland des Oberrotliegenden so angereichert worden sein, daß er im Kupferschiefer in so großem Ausmaße zur Sedimentation kam. Die Kupfererze, die für solche Anreicherungszoneen charakteristisch sind, haben die Eigenschaft, daß sie leicht in Lösung gehen. Daher kommt es nur in aridem Klima zur Anreicherung von Kupfererzen bei der Verwitterung. Nur dieser Anreicherung in aridem Klima, d.h. in dem extrem heißen und sehr regenarmen Klima des oberrotliegenden Festlandes verdanken wir es, daß der Kupferschiefer abgelagert wurde und auf dieser Lagerstätte später abgebaut werden konnte.

Es ist anzunehmen, daß das Kupferschiefermeer keine oder nur geringe Verbindung zum freien Meere hatte. Sein Wasser war wenig bewegt, seine Tiefe gering. Stärkere Wasser-

bewegung und damit verbundene Durchlüftung dürften nur selten vorgekommen sein. Der Sauerstoffgehalt in den unteren Schichten war so gering, daß darin nur wenig organisches Leben zu finden war. Diese Tiefenzonen waren also ausgesprochen lebensfeindlich. Fische, die in diese Zonen einschwammen, mußten sterben, und ihre Leichen sanken zu Boden. Die meisten Fischfunde weisen einen metallischen Belag auf, der aus Sulfiden besteht. Die dem Fischleichenam entströmenden Verwesungsgase wurden durch Metalle gebunden und ausgefällt. Sie imprägnierten den Fischkörper in hohem Maße. Zu Boden gesunkene Landpflanzen verkohlten.

Das Kupferschiefermeer hatte einen binnenmeerartigen Charakter. Der marine und der Landeinfluß pendelten hin und her. Die Fischfauna ist daher auch eher als lagunär und kaum als rein marin zu bezeichnen.

Die Bezeichnung Kupferschiefer hat sich durch den Bergbau des klassischen Fundortes um Mansfeld eingebürgert. Man spricht auch vom "Mansfelder Kupferschiefer". Urkundlich belegt ist der Bergbau um Mansfeld seit 1216 !

Seit durch die Zonengrenze die Kupferschieferaufschlüsse um Mansfeld für den westdeutschen Sammler verlorengegangen sind, muß er sich dem alten hessischen Bergbaugebiet im Richelsdorfer Gebirge zuwenden. In dieser Gegend wird jedoch seit 1955 kein Kupferschiefer mehr abgebaut. Man ist gezwungen, auf die restlichen Halden, die meistens noch aus alter Zeit stammen und völlig verwachsen sind, auszuweichen. Mit viel Geduld und Sammlerglück (und mit schwerem Werkzeug) lassen sich aber auch heute noch oft zahlreiche Fossilien bergen.

Von der Bergstadt Sontra aus fährt man über Hornel-Nentershausen durch das Haseltal bis nach Bauhaus oder Süß. In diesem alten Bergbaugebiet findet man überall im Walde und unweit der Straße die verwachsenen Halden, die oft von Sammlern durchwühlt wurden. An der Oberfläche findet man kaum mehr als handgroße Stücke. Erst tieferes Schürfen verspricht Erfolg. Die Schieferplatten spaltet man durch Schlagen auf die Stirnseite mit der Breitseite eines Geologenhammers. Wenn sich in der Platte ein Fossil befindet, so spaltet sie genau an dieser Stelle auseinander.



Abb.1: *Wodnika striatula*
MÜNSTER, Flossenstachel

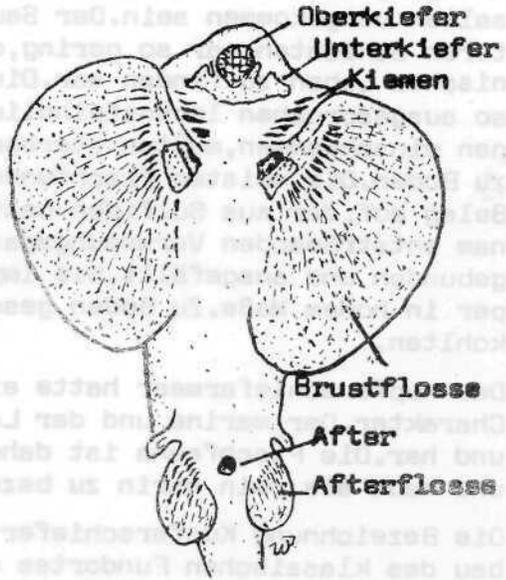


Abb.2: *Janassa bituminosa*
(v. SCHLOTHEIM)
(Rekonstruktion, Unterseite,
nach O. JAEKEL 1899, umge-
zeichnet).

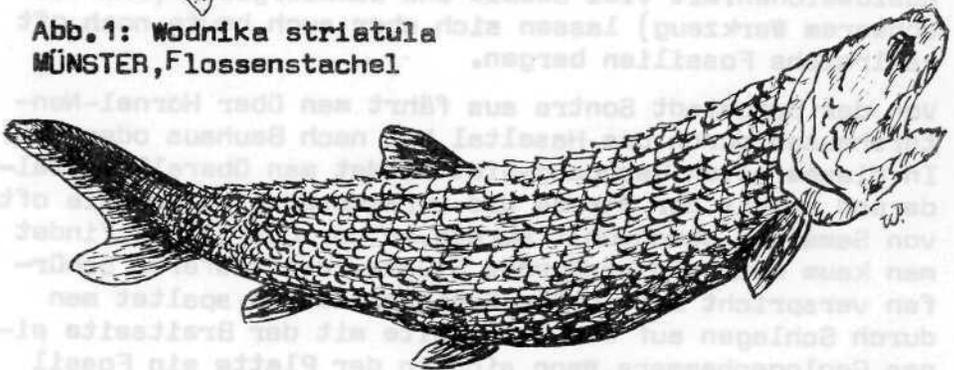


Abb.3: *Palaeoniscus freieslebeni* DE BLAINVILLE/AGASSIZ
(Kupferschiefer des Richelsdorfer Gebirges)

Nachfolgend ein Auszug aus dem Fossilgehalt des beschriebenen Fundortes:

- 1) Reptilien: *Protorosaurus sponerii* v. MEYER
- 2) Amphibien: *Branchiosaurus* (*Eryops* ?)
- 3) Fische:
Palaeoniscus freieslebeni AGASSIZ (Abb.3)
Palaeoniscus macropomus AGASSIZ
Platysomus gibbosus AGASSIZ
Acrolepis sedgwickii AGASSIZ
Coelacanthus granulatus AGASSIZ
Wodnika striatula MÜNSTER (Abb.1)
Janassa bituminosa v. SCHLOTHEIM (Abb.2)
- 4) Wirbellose: *Nautilus freieslebenii* GEINITZ (nur verdrückt zu finden)
- 5) Pflanzen: *Ullmannia frumentaria* v. SCHLOTHEIM (Abb.4)
Callipteris martinsii KURTZE
Taeniopteris eckardtii KURTZE

Literatur:

Prof. Dr. Oskar KUHN:

Die Tierwelt des Mansfelder Kupferschiefers.

(Neue Brehm-Bücherei
Nr. 333,
A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt,
1964).

BRINKMANN, Abriß der Geologie, 2. Band (Verlag Ferd. Enke, Stuttgart 1966)

MÜLLER, Lehrbuch der Paläozoologie, Band III/1

(VEB Gust. Fischer, Jena 1966)



Abb. 4: *Ullmannia frumentaria* (SCHLOTH.) GÖPP., "Frankenberger Kornähren" o. "Goldähren", häufigste Pflanze (Konifere) im Kupferschiefer

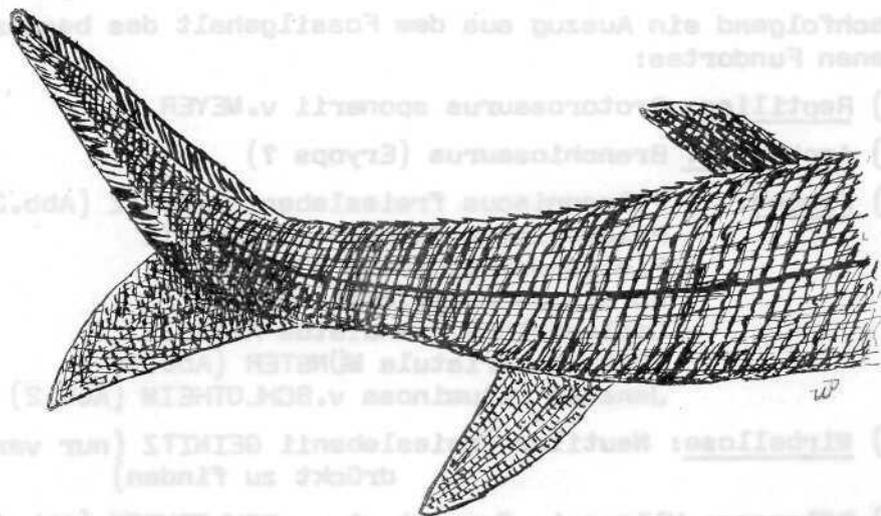


Abb.5: *Acrolepis sedgwickii* AGASSIZ (Länge des Fragments 26 cm, Gesamtlänge bis 50 cm, Zechstein von England nach AGASSIZ 1839.

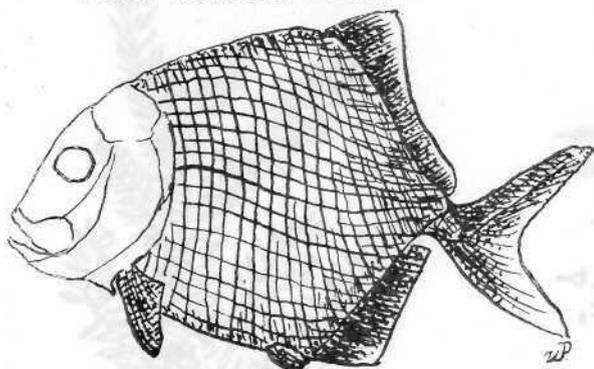


Abb.6: *Platyosomus striatus* AGASSIZ
1/4 nat.Gr., nach ZITTEL



Abb.7: *Callipteris conferta* BR.
(nat.Gr., Farn d. Rotliegenden bis Zechstein)

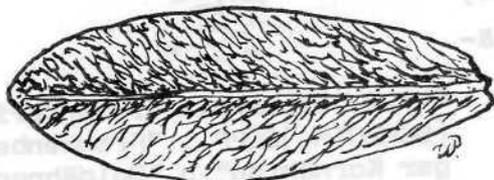


Abb.8: *Glossopteris browniana* BROGN.
(nat.Gr.) Farn d. Perm bis Zechstein.

Der Zechstein des Germanischen Beckens

225 Mill.	Werragebiet	Norddeutschland	Ein- dampf.	
Zechstein Oberer Z.	20 m Obere bunte Letten mit Gips	5 m Obere Letten	4. Zyklus Allerserie	
		120 m jüngstes Steinsalz		
		1 m Pegm. Anhydrit		
		15 m Roter Salzton		
	20 m Plattendolomit	150 m jüngst. Steinsalz m. Kaliflözen (Riedel, Ronnenberg)	3. Zyklus Leineserie	
		30 m Hauptanhydrit		
	30 m untere bunte Letten	5 m grauer Salzton	2. Zyklus Staßfurtser.	
		10 m Kaliflöz Staßf. 20 m Übergangssch.		
	Zechstein Mittlerer Z.	5 m Älteres Steinsalz	500 m Älteres Steinsalz	1. Zyklus Werraserie
		10 m Anhydrit	2 m Basalanhydrit	
10 m braunt. Salzton		10 m Stinkschiefer		
250 m Älteres Steinsalz mit Kaliflözen (3 m Hessen, 3 m Thüringen)		20 m oberer Anhydrit 5 m Älteres Steinsalz		
5 m Anhydritknoten		30 m Unterer Anhydrit		
Zechstein Unterer Z.	7 m Zechsteinkalk	5 m Zechsteinkalk	1. Zyklus Werraserie	
	1/4 m Kupferschiefer	1/4 m Kupferschiefer		
	1 m Zechstein-Konglomerat	1 m Zechstein-Konglomerat		

275 Mill. Jahre

(Tabelle nach BRINKMANN, Abriß der Geologie, Bd. 2, Verlag Enke, Stuttgart 1966, etwas verändert)

RAINER SCHMIDT,

FORAMINIFEREN

(Fortsetzung aus Heft 1/75, mit 4 Zeichnungen v. Verf.)

Morphologische Terminologie der Foraminiferengehäuse

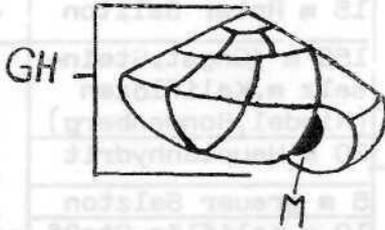


Abb. 1: Trochospirales Gehäuse, Stirnseite

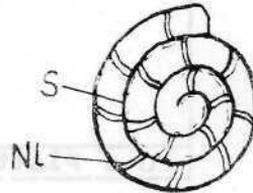


Abb. 2: Trochospirales Gehäuse, Spiralseite

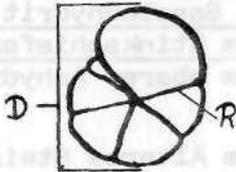


Abb. 3: Trochospirales Gehäuse, Umbilicalseite

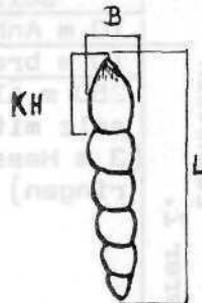


Abb. 4: Uniserials Gehäuse

GH = Gehäusehöhe, M = Mündung, S = Spiralnaht, NL = Nahtleiste, D = Durchmesser, R = Radialnaht, B = Breite, L = Länge, KH = Kammerhöhe.

Proloculus:

Als Proloculus wird die Anfangskammer eines Foraminiferengehäuses bezeichnet. Ist sie durch einen geraden Gang mit der darauffolgenden Kammer verbunden, so spricht man von einem orthostylen Proloculus. Ist die Verbindung ein gebogener Gang, so spricht man von einem flexostylen Proloculus.

Postembryonalkammern:

Es sind die auf den Proloculus folgenden Kammern. Ihre Größe nimmt verschieden schnell und stark zu,

Mündung:

Als Mündung werden eine oder mehrere Öffnungen in der Gehäusewand bezeichnet, durch die das Protoplasma austritt. Ihre Form ist (neben anderen Charakteristika) ein wichtiges systematisches Merkmal.

Die Gewinnung von Mikrofossilien

a) Probenentnahme

Bei der Probenentnahme in natürlichen Aufschlüssen muß äußerst sorgfältig vorgegangen werden, um eine Verunreinigung der Proben zu vermeiden. Die angeschnittenen Erdschichten sind oberflächlich oft stark verwittert. Die darin enthaltenen Fossilien sind daher auch meist beschädigt oder ganz zerstört. Außerdem kann die Verwitterungsschicht noch durch ausgewaschenes oder verwehtes fremdes Material verunreinigt sein, sodaß die stratigraphische Analyse sehr erschwert oder sogar unmöglich wäre. Es empfiehlt sich daher, die oberste Schicht mit Spaten oder Schaufel abzutragen. Danach werden dann die Proben senkrecht zum Schichtfallen entnommen. Man unterscheidet dabei die Schlitz- und die Punktprobe. Bei der ersten wird ein Schlitz durch die vorhandene Schichtenfolge gezogen und das daraus gewonnene Material zu einer Probe vereinigt. Diese Art der Probenentnahme ist für die Mikrostratigraphie natürlich von geringer Bedeutung, da sich daraus nur ein Durchschnitt der gesamten Schichtenfolge ergibt. Die für die Mikrostratigraphie wichtigen Schwankungen in der Mikrofauna bzw. Mikroflora können nicht erfaßt werden. Bei der Punktprobe werden in einem Profil mehrere Proben hintereinander entnommen. Die Proben müssen möglichst lückenlos in gleichen Abständen entnommen werden, da manche mikrostratigraphischen charakteristischen Lagen nur eine geringe Mächtigkeit haben. Außerdem ist nur dadurch eine genaue Beobachtung der Veränderungen in der Mikrofauna möglich.

Für die Probenentnahme empfiehlt sich ein Hammer mit Schneide.

Wichtig ist weiterhin, daß die Vermengung der entnommenen Proben untereinander ausgeschlossen ist. Man verwendet daher am besten feste Papierbeutel oder Leinenbeutel. Plastikbeutel sind nur dann zu empfehlen, wenn die Proben unmittelbar nach der Entnahme aufbereitet werden, denn durch das "Schwitzen" der Proben in Plastikbeuteln werden die vorhandenen Mikrofossilien schnell zerstört. Ist kein natürlicher Aufschluß für die Probenentnahme vorhanden, so müssen Bohrungen vorgenommen werden.

b) Aufschließung der Proben

Die Aufschließungsmethoden richten sich ganz nach der petrographischen Entwicklung des entnommenen Gesteins. Feste, in Wasser unlösliche Gesteine müssen vor dem Prozeß des Schlämmens mechanisch zerkleinert werden. Früher geschah dies mit einem Metallstampfer in einem Tiegelähnlichen Gefäß. Heute stehen dafür Gesteinsbrecher zur Verfügung, in denen die Gesteine zu einer der Größe der Mikrofossilien gleichkommenden Korngröße zerdrückt werden.

Nach der mechanischen Aufschließung wird die Probe dann mit 15 % igem Wasserstoffsperoxyd zu einem Brei verrührt. Bei der folgenden Reaktion mit H_2O_2 erwärmt sich die Probe sehr schnell und bläht sich durch heftige Gasentwicklung stark auf. Durch ständiges Umrühren muß ein Überschwappen verhindert werden. Die Reaktion ist beendet, wenn die Gasentwicklung aufhört.

Bei stark mergeligen Gesteinen und Tonen ist eine mechanische Zerkleinerung meist nicht notwendig. Diese werden im Heizschrank getrocknet und darauf einige Zeit in Wasser gelegt, worin sie meist schnell zerfallen. Zur Beschleunigung dieses Vorganges kann H_2O_2 zugesetzt werden.

c) Das Schlämmen

Nachdem die Proben durch die beschriebenen Verfahren aufgeschlossen sind, werden sie in einem Spülbecken unter einer beweglichen Brause mit einem Sieb ausgeschlämmt. Das Sieb sollte 0,1 mm Maschenweite haben. Beim Schlämmen wird die Brause kreisend über dem Sieb geführt. Um den Schlammprozeß zu beschleunigen, wird die Probe zwischen den Fingern zerrieben. Sie darf keinesfalls auf dem Sieb oder am Siebrande zerrieben werden, da sonst die Mikrofossilien zerstört würden. Die Probe ist ausgeschlämmt, wenn das Wasser ungetrübt abfließt.

Nach dem Schlämmen muß das Sieb gut gesäubert werden, um eine Verunreinigung der folgenden Probe zu vermeiden. In der Praxis werden daher heute mehrteilige Siebe verwendet. Zum Schlämmen eignen sich auch einfache Leinenbeutel, die unter den Wasserhahn gebunden und mit der Hand geknetet werden, bis die Probe ausgeschlämmt ist. Die ausgeschlämmte Probe wird aus dem Sieb bzw. Leinenbeutel in einen Tiegel gespült und darauf im Trockenschrank bei etwa 50 Grad C getrocknet.

d) Das Aussortieren der Mikrofossilien

Der getrocknete Schlämmrückstand wird in einem Siebturnm fraktioniert, um die anschließende Untersuchung unter dem Binokular zu erleichtern. Zum Auslesen wird der Schlämmrückstand so auf ein Ausleseschälchen gegeben, daß sich die einzelnen Partikelchen nicht überdecken. Das Ausleseschälchen sollte möglichst einen schwarzen Untergrund haben, in Rechtecke unterteilt sein und mit Löchern versehen sein, die sich an den Ecken der Rechtecke befinden. Unter dem Binokular wird eine Holzplatte montiert, die eine Einsenkung besitzt, in welche eine FEMA-Zelle gelegt wird. Das Gesichtsfeld des Binokulars wird auf die Öffnung der FEMA-Zelle eingestellt. Über die eingelassene Zelle wird das Ausleseschälchen gestellt. Das Blickfeld wird mit einer Punktlichtlampe erhellt. Zum Auslesen der Mikrofossilien genügt eine 25 x Vergrößerung. Die Mikrofossilien werden mit einer feinen Nadel, die ab und zu in Wachs gestochen wird, durch die Löcher des Ausleseschälchens in die darunterliegende Zelle geworfen. Das so erhaltene Präparat wird mit einem Deckglas verschlossen und beschriftet (Fundort, Probennummer, Formation). Um eine gute Übersicht über die Zellen zu haben, bewahrt man sie in Präparatetafeln zu 20 Stück auf.

e) Dünnschliff

Bei den verhärteten Gesteinen des Paläozoikums sind die obengenannten Aufschließungsmethoden nicht mehr anwendbar. Zur Erforschung der Mikrofauna werden daher Dünnschliffe angefertigt.

Die Probe wird mit einer Diamantsäge in dünne Scheiben zerschnitten. Die entstandenen Schnittflächen werden angefeuchtet und unter dem Binokular nach Mikrofossilien

abgesucht, die trotz der noch sehr rauhen Fläche meist schon als Umriss erkennbar sind. Eine ausgewählte Schnittfläche wird auf einer Diamantschleifscheibe plangeschliffen und danach auf einer Glasplatte mit Schleifpulver poliert. Danach wird das Stück mit der Diamantsäge auf Objektträgergröße zugeschnitten. Anschließend wird das Probenstück mit der angeschliffenen Seite auf einen Objektträger geklebt und ca 4 h bei 50 Grad C getrocknet. Um den anschließenden Schleifprozeß zu verkürzen, wird das Objekt dann parallel zum Objektträger zu einer möglichst dünnen Scheibe geschnitten. Darauf wird das Objekt auf der Schleifscheibe bis zur Durchsichtigkeit geschliffen und anschließend mit Schleifpulver poliert, mit Azeton gesäubert und auf der Heizplatte getrocknet.

Danach klebt man das Deckglas auf und läßt den fertigen Dünnschliff ca 2 Stunden trocknen.

Man unterscheidet einen Übersichtsschliff und einen Orientierungsschliff. Beim ersten ist man bestrebt, den Fossilinhalt zu erfassen. Der Orientierungsschliff dient dem Studieren der Morphologie der einzelnen Fossilien.

Für die vielen Ratschläge und Hilfen bezüglich der mikropaläontologischen Arbeitstechniken möchte ich den Herren W. KUCH und W. BALTRUSCHAT, Bundesanstalt für Bodenforschung, herzlich danken.

Anmerkung: FEMA-Zellen, Siebe und Präparatetafeln sind bei der FEMA-Salzgitter, Rudolf Stratmann, Salzgitter-Bad, erhältlich.

Berichtigung zu Heft 1/1975:

In der Titelzeichnung muß die Figur 2 Gaudryina dividens heißen.

Das unter "Literatur" angeführte Werk "Leitfossilien der Mikropaläontologie" wurde von einem Arbeitskreis deutscher Mikropaläontologen herausgegeben.



Da lächelt der Paläontologe.....

