

ARBEITSKREIS

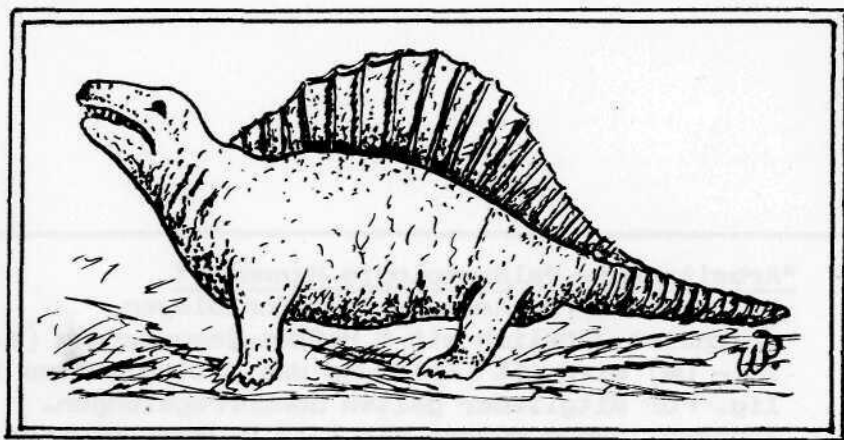
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

8. Jahrg.

1

1980



Titelbild: Rekonstruktion einer Segelechse Dimetrodon aus dem Perm. Der Rückenkamm mit seiner großen Hautfläche diente vielleicht der Regelung der Körpertemperatur (Erwärmung und Abkühlung) des Tieres.

Inhaltsverzeichnis Heft 1 / 1980:

POCKRANDT, Scolecodonten aus dem Devon	Seite 1 - 3
KAPLAN, ULRICH: Zwei Krebse aus dem Turon der westfälischen Kreide	Seite 4 - 6
POCKRANDT, Entenmuscheln - rezent und fossil,	Seite 7-14
KAPLAN, ULRICH: Zwei seltene Ammonitenarten aus dem Cenoman des Teutoburger Waldes (Westfälische Kreide)	Seite 15-18

"Arbeitskreis Paläontologie Hannover"

Zeitschrift für Amateur - Paläontologen, erscheint jährlich mit 6 Heften, Bezugspreis (z.Zt. 15,- DM) wird mit Lieferung des ersten Heftes fällig. Für Mitglieder gelten Sonderregelungen. Abbestellungen müssen bis 1.12.d.Jhrs.erfolgen. Zahlungen auf Postscheckkonto (Hannover 24 47 18 -300 Werner Pockrandt,Hannover) erbeten.

Herausgeber: Arbeitskreis Paläontologie Hannover, angeschlossen der Naturkundeabteilung des Landesmuseums Hannover.

Schriftleitung: Werner Pockrandt, Am Tannenkaamp 5, 3000 Hannover 21 (Tel.75 59 70)

Druck: bürocentrum weser Kirchmer & Saul, Stüvestr.41, 3250 Hameln.

WERNER POCKRANDT

Scolecodonten aus dem Devon

(mit 2 Zeichn.vom Verf.)

Für den Paläontologen ist es nicht immer leicht, aus gefundenen Fossilresten auf deren genaue Herkunft zu schließen, und noch schwerer ist es, das Aussehen des ausgestorbenen Tieren zu rekonstruieren. Bei einem Funde, wie er hier vorliegt, ist man zunächst geneigt, an Conodonten zu denken. Die Conodonten ("Kegelzähler") bilden eine eigene Klasse im Tierreich. Sie sind seit 1853 bekannt. Man sieht in den Conodontentieren, die freischwimmend im Meer lebten, die Stammväter der Vertebraten. Ihre erhaltenen Fossilreste sind die 1 bis 4 mm langen "Conodonten", Zähnchen von verschiedenartiger Form. Sie bestehen aus Kalziumphosphaten, befanden sich im Schlund und Darm der Tiere und dienten zum Filtern und Kauen der Nahrung. Nach ihrer verschiedenen Form (zahnartig, blattförmig usw.) unterscheidet man verschiedene Arten. (Siehe Arbeitskreis Paläontologie Hannover Heft 2/1974).

Ähnliche Kauwerkzeuge sind auch einer anderen Tiergruppe eigen. Sie wurden erstmalig 1856 von CH.H.PANDER beschrieben. Da sie den Conodonten sehr ähnlich sehen und auch zusammen mit diesen gefunden werden, stellte man sie zunächst ebenfalls zu den Conodonten. Es stellte sich jedoch heraus, daß die chemische Zusammensetzung eine andere war als bei den Conodonten, denn sie sind chitinig, die Kiefernzangen sind etwas verkalkt. Auch ihre Färbung ist dunkler bis schwarz im Gegensatz zu den bräunlichen Conodonten. HINDE erkannte 1879, daß es sich um die Kauwerkzeuge von Würmern handeln müsse. C.CRONEIS & H.W.SCOTT prägten für solche Funde dann 1933 die Bezeichnung Scolecodonten. Sie gehören also zum Stamm

- : Vermes (Würmer)
- Unterstamm : Annelida
- Klasse : Polychaeta
- Ordnung : wahrscheinlich Errantia

Eine Zuordnung zur Ordnung Sedentaria (Unterordnung Serpulidae Familie Serpulidae) kann nicht erfolgen, weil sie keine kalkigen Wohnröhren besitzen. Auch eine zu einer anderen Unterordnung oder Familie ist nicht möglich. A.H.MÜLLER führt die Scolecodonten gesondert und ohne jede Zuord-

nung auf. Man sollte sie zunächst wohl am besten als eine eigene Unterordnung führen.

Während man die einzelnen Kiefer-Elemente der Scolecodonten zumeist einzeln und getrennt findet, wodurch eine genauere Bestimmung und Zuordnung kaum möglich ist, können rezente Formen zum Vergleich herangezogen werden. A.H.MÜLLER bildet jedoch einen fossilen Polychaeten aus dem Malm zeta von Solnhofen ab, bei dem der Körper mit Darminhalt, die Kieferzangen und der Kauapparat in situ erhalten sind (*Eucinities avitus* EHLERS). Solche Scolecodonten kann man vom Oberkambrium bis zum Perm finden. Im Devon sind sie seltener anzutreffen. Nach dem Perm wurden sie bisher nur im Lias, im Solnhofener Plattenkalk und in der Oberkreide des Libanon gefunden.

Ein schöner und recht vollständiger Fund stammt aus dem Mittel-Devon der Eifel, und zwar aus den Ahrberg-Schichten - Geeser Horizont - an der Trilobitentrift von Gerolstein-Gees. Der Finder ist Wilhelm Köstner, Königslandstr.34, in 4048 Grevenbroich 1, dem ich für Überlassung von Material und Hinweise herzlich danke. Die Zeichnung (Abb.1) zeigt die in einer Kalksteinplatte liegenden Kieferäste und die danebenliegenden Stützelemente. Bei dem in der Zeichnung rechten Kieferast dürfte es sich um die Seitenansicht einer linken Kieferzange handeln. Es besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit einem ordovizischen Geröll von Wyszogrod/Polen, benannt *Poychaetaspis wyszogrodensis* KOZLOWSKI 1956 (Abb.529 in A.H.MÜLLER). (Abb.2)

Eine Übereinstimmung mit unserem Funde besteht allerdings nicht. Aber auch die Mehrzahl der bisher aufgestellten Gattungen und Arten können nur als Provisorien angesehen werden, da ihre Benennung oft nur auf einzelnen Elementen des Kieferapparates beruhte. Daher kann man unseren Geeser Scolecodontenfund auch nicht näher bestimmen. Der Gattung *Polychaetaspis* wäre er nur mit Bedenken zuzuordnen unter Fortlassung einer Artbezeichnung, also *Polychaetaspis* ? sp.

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



Abb.1: Scolecodont aus der Eifel (Mittel-Devon von Gerolstein-Gees (leg. WILHELM KÜSTNER, Grevenbroich) (Zeichn. POCKRANDT)



Abb.2: Seitenansicht der linken Zange des Scolecodonten *Polychaetaspis wysznogrodensis* KOZŁOWSKI (Zeichn. POCKRANDT nach KOZŁOWSKI u. MÜLLER)

Der Stamm der Würmer (Vermes) - Nach A.H.MÜLLER

Unterstamm: Plathelminthes (Plattwürmer)

- " : Nemertea (Schnurwürmer)
- " : Nemathelminthes (Schlauchwürmer)
- " : Chaetognatha (Pfeilwürmer)
- " : Annelida (Würmer)

I. Klasse: Polychaeta

Ordnung: Errantia

- " : Miskoa
- " : Sedentaria

Unterordnung: Serpulimorpha

Familie: Serpulidae

Unterfamilie: Filograninae

- " : Serpulinae
- " : Spirorbinae

II. Klasse: Myzostomida

III. Klasse: Gephyrea

Ohne Zuordnung: Scolecodonten

ULRICH KAPLAN

Zwei Krebse aus dem Turon der westfälischen Kreide

(mit 2 Abbildungen)

In zwei Aufschlüssen der westfälischen Kreide gelangen mir vor einiger Zeit die Funde von zwei Krebsen, deren Bestimmung Dr. FÜRSTER, München, vornahm. Diese Funde sind bemerkenswert, weil das Vorkommen dieser Arten im westfälischen Turon bisher unbekannt war.

Im Rahmen von Straßenbaumaßnahmen wurden im Stadtgebiet von Unna die Schichten des oberen Mittelturon (neu: Oberturon) aufgeschlossen, die in diesem Raum als Grünsandfazies vorliegen. In der recht fossilarmen Fauna fanden sich neben dem häufigeren *Echinocorys gravesi* selten Inoceramen und an Einzelstücken *Cymatoceras* sp., *Copilopoceras* aff. *requienianum* (D'ORBIGNY), *Lewesiceras peramplum*, *Isurus* sp. (Wirbel) sowie die Reste eines Krebses. Es handelt sich um die rechte Schere von *Enoploclytia leachi* (MANTELL 1822), einem Hummerverwandten (Erymide) (vgl. Abb. 1). Die Schere zeigt die typischen langen, schlanken Finger und kräftigen Dornenreihen auf dem Ballen. Diese Art wurde bisher aus England bekannt, aus dem ob. Cenoman und Turon von Sachsen und Böhmen sowie aus dem Cenoman des Münsterlandes.

Das zweite Fundstück stammt aus dem aufgelassenen Steinbruch Annelise am Kleinen Berg westl. Bad Rothenfelde. Es wurde im Anstehenden der unteren Schichten des oberen Mittelturon (Neu: Oberturon) gefunden. Das stratigraphische Niveau entspricht damit dem des ersten Fundes. Allerdings bestehen Unterschiede in der Begleitfauna, die hier aus den typischen Vertretern dieser Zone besteht (vgl. Faunenliste bei ELBERT 1902). Bemerkenswert ist hier das Vorkommen von Seelilienstielgliedern. Die schlechte Erhaltung des Stückes läßt nur eine annäherungsweise Bestimmung zu. Das Exemplar zeigt außer den typischen langen Antennen nur die Unterseite des vorderen ersten Drittels mit den kräftigen Mandibeln (zu Kauladen umgeformte Beinchen). (Vgl. Abb. 2). Ganz sicher ist die Zuordnung zur Gattung *Linoparus* und der Untergattung *Podokrates*. Eine artmäßige Bestimmung läßt sich kaum durchführen. Möglich

ist die Zuordnung zu Linuparus (Podocratus) schlüteri (TRILLOBET 1874), der bisher nur aus dem sudetischen Emser von Halberstadt bekannt ist.

Literatur:

British Museum (Natural History)

British Mesozoic Fossils. London 1978.

ELBERT, JOH. : Das untere Angoumien in den Osningketten des Teutoburger Waldes. - Verh.nat.hist. Ver.preuss.Rheinl.u.Westf. 58, Bonn 1902.

-

Die Kreide Westfalens. - Fortschritte in der Geologie von Rheinland und Westfalen, Band 7, Krefeld 1964.

KAEVER, OEKENTORP, SIEGFRIED : Fossilien Westfalens Teil I: Invertebraten der Kreide. - Münsterische Forschungen zur Geologie und Paläontologie, Heft 33/34, 3.Auflage, Münster 1977.

LOMMERZHEIM : Zur Palaeontologie, Fazies, Palaeogeographie und Stratigraphie der **turonen** Grünsande (Oberkreide) im Raum Mülheim / Broich / Speldorf (Westfalen) mit einer Beschreibung der Cephalopodenfauna. Dechenia, Verhandl. nat.histor. Ver.Rheinl.u. Westf., 129 , Bonn 1976.

Anschrift des Verfassers: Ulrich Kaplan, Jägerstr.17,
4830 Gütersloh 1

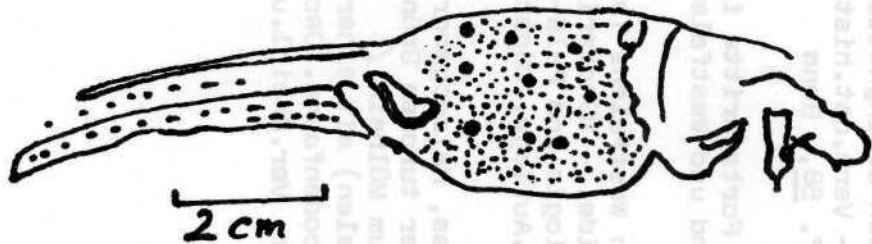


Abb.1: *Enoploclytia leachi* (MANTELL 1822). Ob.Mittelturon,
Grünsand, von Unna

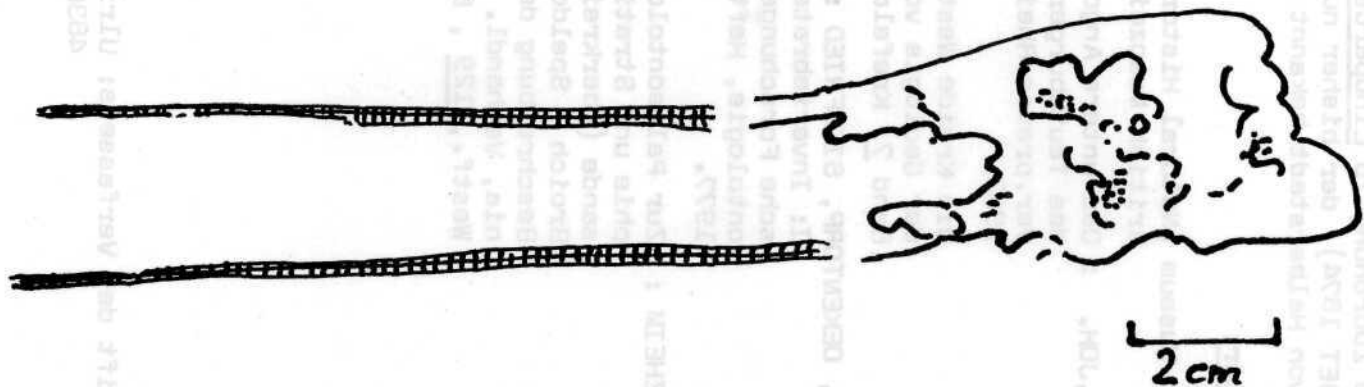


Abb.2: *Linoparus (Podocratus) schlüteri* (TRILOBET 1874) ? Ob.Mittelturon,
Steinbruch Annelise am Kleinen Berg westl. Bad Rothenfelde.

WERNER POCKRANDT

Entenmuscheln - rezent und fossil

(mit 13 Abb.)

Die Lebewesen, mit denen wir uns befassen wollen, wurden von den Bewohnern nordischer Küsten "Gänsemuscheln", "Entenmuscheln" oder "Vogelmuscheln genannt, "Muscheln, aus denen Vögel entstehen". Diese Deutung dürfte auf Beobachtungen und mündliche Überlieferungen zurückgehen und bis in die Anfänge der Besiedlung nordischer Küsten zurückreichen. Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen darüber finden wir in Berichten arabischer Gesandter an germanischen Fürstenhöfen. Ein solcher 1000 Jahre alter Bericht spricht von einem "Wunder, das es sonst in der ganzen Welt nicht gibt". Er berichtet von Bäumen, die am Meeresstrande wachsen, die ins Meer stürzen, wo sich auf ihnen ein weißer Belag bildet, der die Gestalt eines Eies annimmt. Das Ei bekommt Linien, die einen Vogel erkennen lassen, und wenn der Wind bläst, bekommt er Federn, und seine Füße und sein Schnabel lösen sich vom Holz, und er fliegt über das Meer. Man findet ihn zuweilen tot an dem Strand, und er hat Ähnlichkeit mit einem "Tauchervogel". Die Küstenbewohner kannten alle Vögel, die an ihren Küsten vorkamen. Sie wußten von allen, wo sie ihre Nester bauten und ihre Eier legten. Von den Nonnen- oder Ringelgänsen, auch Brand- oder Bernikelgänse genannt, wußten sie nur, daß sie zeitweise an ihre Küsten kamen, daß sie keine Nester bauten, sich nicht paarten und keine Eier legten. Sie mußten also wohl aus den Muscheln kommen. Darum wurden diese Muscheln als Gänse-, Enten- oder Vogel- muscheln bezeichnet. Da diese Vögel jedoch gut zu essen waren, auch nicht tierischen Ursprungs waren (sie wuchsen ja am Holze), wurden sie dort, wo sie vorkamen, in der 40-tägigen Fastenzeit bedenkenlos gegessen. Papst Inocenz III. hat jedoch auf einem Lateranischen Konzil solchen Fleischgenuß für die Fastenzeit verboten. (Abb.1)

Noch LINNE war sich nicht über die Stellung dieser "Muscheln" klar und stellte sie zu den Napfschnecken (*Lepas*) und unterschied eine gänsetragende Art = *Lepas anisifera* und eine ententragende Art = *Lepas anatifera*, und

LEUNIS (1802 - 1873) schrieb dazu: "... von Anas = Ente und ferre = tragen, weil die Alten glaubten, Enten und Gänse und besonders Bernickel- oder Ringelgänse (Anser oder Anas bernacla) entstanden daraus statt aus Eiern".

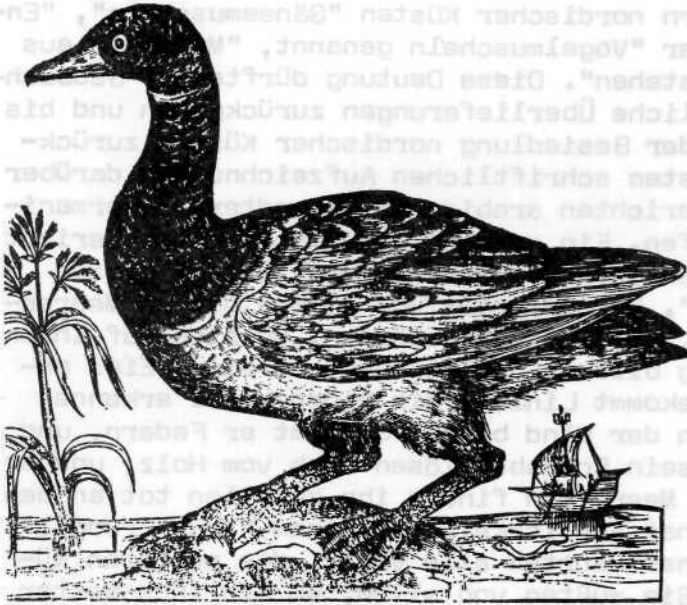


Abb.1:
"Bernickelgans"
nach ANDROVAN-
DUS (um 1603),
auch Ringel-,
Brand- oder
Nonnengans ge-
nannt. Im Eng-
lischen findet
man in Wörter-
büchern heute
unter "barnacle"
ornithologisch
Bernickelgans,
zoologisch = En-
tenmuschel auf-
geführt.



Abb.2: "Entenbaum" von 1491.

Im Mittelalter hielt man sich nicht an die recht ge-
naue Beobachtung von den
"schwimmenden Ästen mit den
Entenmuscheln", sondern be-
schrieb in Büchern und druck-
te in Bildern regelrechte am
Ufer des Meeres stehende En-
tenbäume, hier von BELLOVA-
CENSIS.

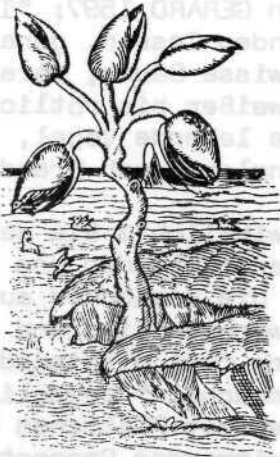


Abb.3: "Entenbaum" von 1550
von Sebastian MÜNSTER.

Abb.4: "Entenbaum" von
1597 von GERARD.



Abb.5: "Entenbaum" von 1603 nach ANDRO-
VANDUS, der deutlich die (gedachte) Ent-
stehung der Enten zeigt.

Sehr schön ist die Schilderung von GERARD 1597: "Im nördlichen Schottland und den anhangenden Inseln, genannt Orkades, (= Orkneys) finden sich gewisse Bäume, daran gewisse Muschel-Fische wachsen von weißer bis rötlicher Farbe, in denen sind enthalten kleine lebende Vögel, so wir Barnacles nennen, im Norden von England auch Brandgänse und in Lancashire Baumgänse".

Was sind nun die "Entenmuscheln" wirklich? Sie gehören zu den Krebsen und sind nahe verwandt mit den uns gut bekannten Seepocken. Während jedoch die Seepocken auf Muscheln, Schnecken usw. fest aufgewachsen sind und ihre Platten bis auf die Scheitelplatten fest miteinander verwachsen sind, haben unsere "Entenmuscheln" bewegliche Platten und einen lederartigen oder mit Plättchen belegten Stiel, mit dem sie sich an schwimmenden Gegenständen (Holzstückchen, Äste, Flaschen, Glaskugeln usw.) anheften können oder selbst ein Schaumfloß bilden, das an der Wasseroberfläche schwimmt. In ihrem Gehäuse sind sie mit dem Kopf festgekittet. Ihre Füße sind zu Cirren umgebildet, die aus dem Gehäuse herausgestreckt werden können und das Wasser nach kleinsten Nahrungsteilchen durchsieben, die sie dann zum Munde strudeln.

Solche Cirrepedier (= Rankenfüßer) werden (ohne Stiel) zwei bis vier cm lang. In manchen Jahren findet man sie auch an unserer Nordseeküste.

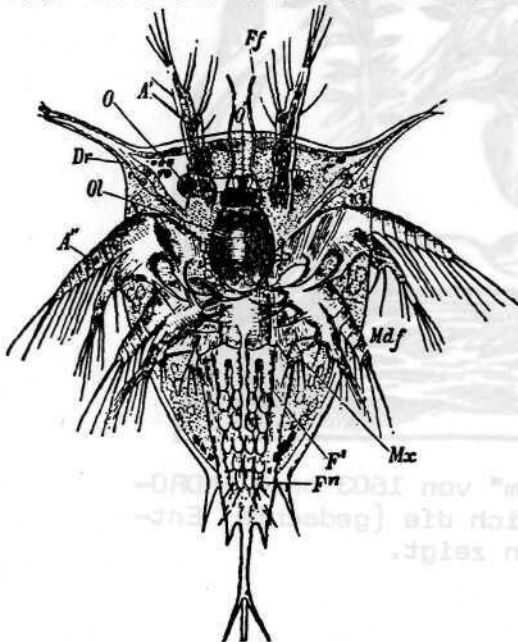


Abb.6: Eine Cirrepedier-Larve. Die erste Antenne besitzt Saugnäpfe (A 1). Daneben liegen zwei kleine Augen, dazwischen ein drittes großes Auge. Die Füße, die sich später zu Cirren umbilden (F 1 -VI) liegen unter dem Hinterleib und sind noch kaum erkennbar. Die zweite Antenne (A 2) verschwindet später, die anderen Anhänger werden zu Mundwerkzeugen.

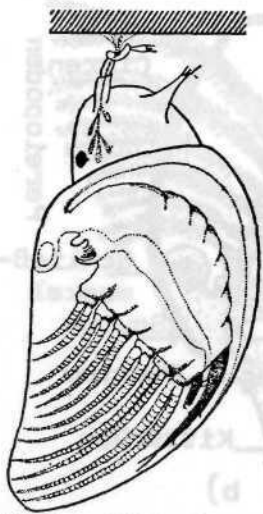


Abb.7a: Eine Lepas-Larve hat sich mit Saugnapf u. Kittdrüse angeheftet.

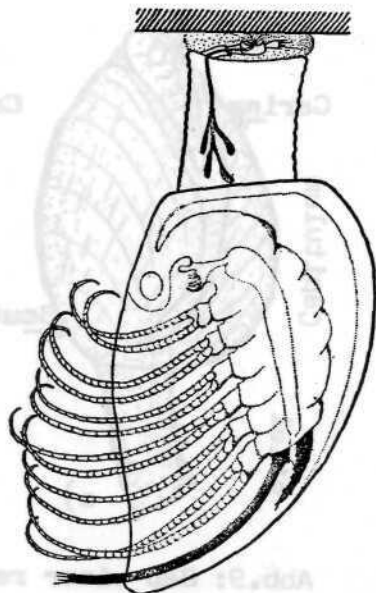


Abb.7b: Fortgeschrittenes Stadium: Stiel, Schale und Cirren haben sich gebildet.

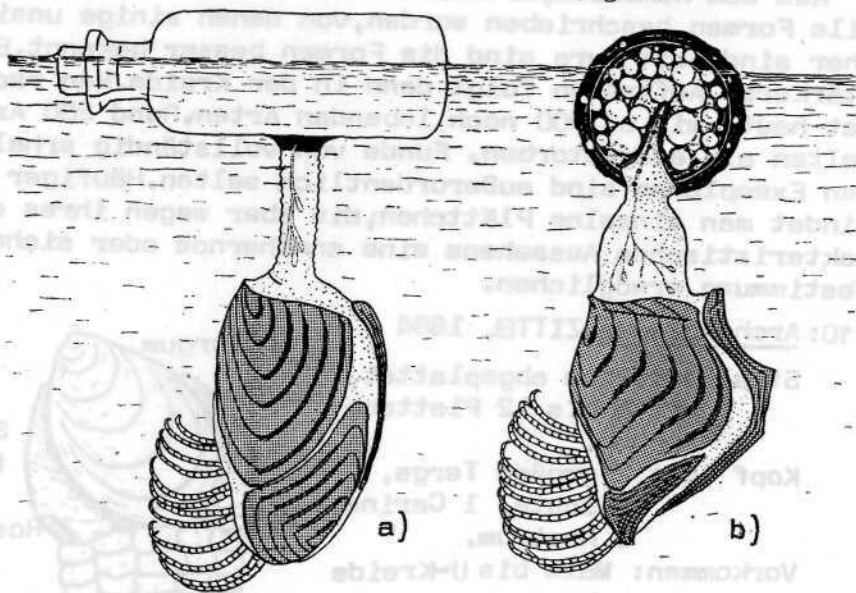


Abb.8: Zwei Cirrepedier, die auch zeitweise in der Nordsee vorkommen: a = *Lepas anatifera*, b = *Lepas fascicularis*

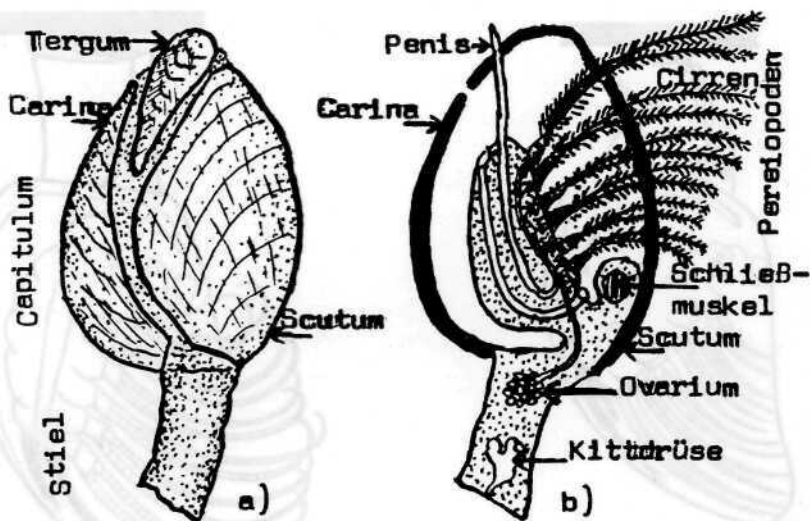


Abb. 9: Bau einer rezenten "Entenmuschel" *Lepas*
(ca 2,5 x vergr.) a) Außenansicht
b) Längsschnitt

Aus dem Kambrium, Ordovizium und Gotlandium sind fossile Formen beschrieben worden, von denen einige unsicher sind. Seit Jura sind die Formen besser bekannt. Ein stärkeres Auftreten folgt dann in der Kreide. Man rechnet heute mit ca 800 noch lebenden Arten, Rund 200 Arten gelten als ausgestorben. Funde von vollständig erhaltenen Exemplaren sind außerordentlich selten. Häufiger findet man einzelne Plättchen, die aber wegen ihres charakteristischen Aussehens eine annähernde oder sichere Bestimmung ermöglichen.

Abb. 10: *Archaeolepas* ZITTEL 1884

- Stiel seitlich abgeplattet, mit 8 bis 12 Plattenreihen.
- Kopf mit 2 großen Terga, 2 Scuta, 1 Carina, 1 Rostrum.

Vorkommen: Malm bis U-Kreide
(Rekonstruktion ca 2 x vergr.)
nach ZITTEL.



Abb. 11: Pollicipes LEACH 1817

Stiel mit zahlreichen
Schüppchen be-
deckt

Kopf mit 18 bis 100
Platten.

Vorkommen: Jura bis
rezent. (Re-
konstruktion, ca 2 x
vergr.) nach DARWIN

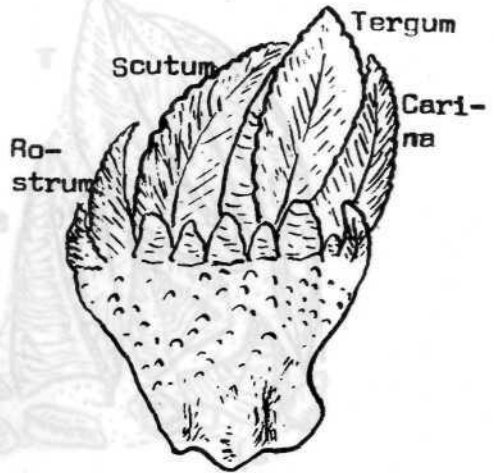
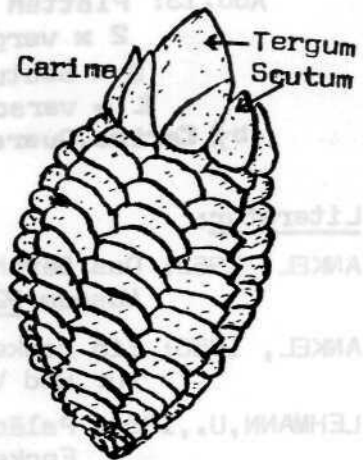


Abb. 12: Loricula SOWERBY 1843

Stiel mit dachziegel-
artig überein-
anderliegenden
Plättchen.

Kopf mit 2 Terga,
2 Scuta,
1 Carina u.
4 Lateralia

Vorkommen: Oberkreide.
(Re konstruktion, ca
2 x vergr.) nach
FRITSCH



Am häufigsten dürften in den Kreideaufschlüssen um Han-
nover die Platten von Scalpellum LEACH 1817 zu finden
sein. Der Stiel dieser Art ist fein beschuppt. Der Kopf
besteht aus 12 bis 15 Platten. Auffällig ist die vogel-
schnabelähnliche Carina. Die Platten haben zumeist einen
Grad und gut erkennbare Anwachsstreifen. Die Innenseite
ist glatt, besitzt aber am Grunde eine Muskelansatzver-
tiefung. Unsere Zeichnung zeigt nur die Anordnung der
Platten (Abb. 13).

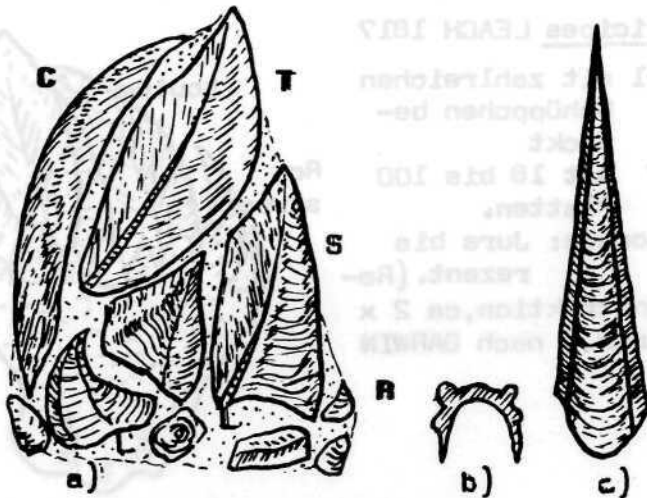


Abb.13: Platten von *Scalpellum fossula* (ca 2 x vergr.) nach DARWIN

S = Scutum, T - Tergum, C - Carina,
L = versch. Laterale

b) Carina, Querschnitt c) Carina, Außenans.

Literatur:

- ANKEL, 1962: Das Märchen von den Entenmuscheln. (Natur u. Museum 92/6, Frankfurt/Main)
- ANKEL, 1950: Ein rankenfüßiger Krebs mit Schaumfloß. (Natur und Volk 80/11-12, Frankfurt/Main)
- LEHMANN, U., 1964: Paläontologisches Wörterbuch. (Ferdinand Encke Verlag, Stuttgart)
- MÜLLER, A.H., 1963: Lehrbuch der Paläozoologie Band II Teil 3 (VEB Gustav Fischer Verlag Jena)
- THÖRNER & ANKEL, 1966: Die Entenmuschel *Lepas fascicularis* in der Nordsee. (Natur u. Museum 96/6, Frankfurt/Main)
- ZITTEL, K.A. von, 1921: Grundzüge der Paläontologie. 1. Abt. Invertebraten (Verl. Oldenburg, München und Berlin)

ULRICH KAPLAN

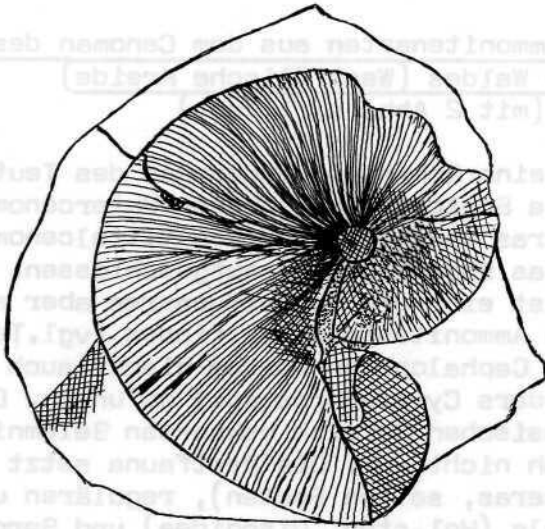
Zwei seltene Ammonitenarten aus dem Cenoman des Teuto-
burger Waldes (Westfälische Kreide)
(mit 2 Abb. u. 1 Tab.)

In mehreren Steinbrüchen des Südhanges des Teutoburger Waldes sind die Schichten des oberen Unterocenoman (Zone des *Mantelliceras mantelli*) und des Mittelocenoman (Zone des *Acanthoceras rhotomagense*) aufgeschlossen. In diesen Aufschlüssen ist eine oft individuenarme aber artmäßig repräsentative Ammonitenfauna zu finden (vgl. Tab.). Aus der Gruppe der Cephalopoden wurden bisher auch noch Nautilidae (besonders *Cymatoceras* sp.) gefunden. Die aus dem niedersächsischen Bereich bekannten Belemniten traten bisher noch nicht auf. Die Restfauna setzt sich aus Muscheln (*Inoceras*, selten *Pecten*), regulären und irregulären Seeigeln (*Holaster*, *Discoidea*) und *Serpula* zusammen. Regelmäßig werden inkohlte Treibholzreste beobachtet. Die normalerweise arme Fossilführung wird durch den relativen "Fossilreichtum" in einigen Bänken aufgelockert.

In den Jahren 1978/79 gelangen hier die Funde zweier bisher in Deutschland unbekannter Ammonitenarten, deren Bestimmung cand.geol.A. LOMMERZHEIM, MÜLHEIM/Ruhr, vornahm.

Beim ersten Fund handelt es sich um einen *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) cf. *seresiteuse* PERVINQUIERE 1910 aus dem Steinbruch Müller, Künsebeck. Die Fundschicht liegt im unteren Mittelocenoman. Der Durchmesser des Stückes beträgt knapp 60 mm. Es zeigt die typische feine Berippung und in der Zeichnung nicht wiedergegebene Lobenlinien. (Abb. 1). Diese Art ist weit verbreitet im Gebiet der Tethys (Nordspanien, Madagaskar, Zuluand) und sehr selten in Frankreich und England.

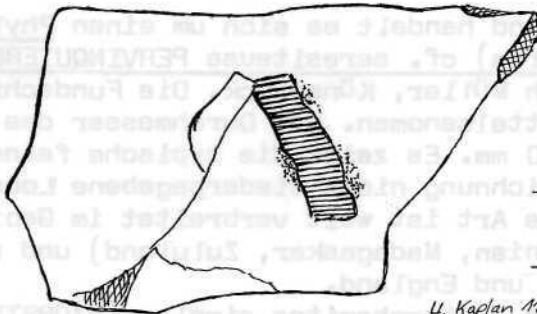
Die zweite Art - *Stomohamites simplex* (d'ORBIGNY 1842) - wurde mit je einem Exemplar in Künsebeck und Rheine-Waldhügel gefunden. Die deutschen Fundschichten im unteren Mittelocenoman entsprechen faunistisch z.T. dem englischen "acutus and costatus assemblage faunas". Diese Art (Abb. 2) ist in den mittelocenomanen Schichten Englands und Frankreichs weit verbreitet, ohne daß sie lokal gehäuft auftritt.



10mm

U. Kaplan 11/79

Abb.1: *Phylloceras (Hypophylloceras) cf. sereisiteuse* PERVINQUIERE 1910



10mm

U. Kaplan 11/79

Abb.2: *Stomohamites simplex* (D'ORBIGNY 1842)

<u>Tabelle:</u> Ammoniten aus dem Cenoman d. Teutoburger Waldes	Zone d. Mantel- licer. mant...	Zone des Acanthocer. rhotomagen. unt. ob.	
Phylloceras (Hypophyll.) cf. sere-siteuse		+	
Sciponoceras baculoide		+	
Stomohamites simplex		+	
Anisoceras plicatile		+	
Mariella cenomaniensis (= Paraturrilites)	+		
Turrilites costatus		+	
Turrilites scheuchzerianus		+	
Scaphites equalis		+	
Puzosia cf. subplanata	?	+	
Austiniceras austene			+
Parapuzosia sp.		+	+
Schloenbachia varians	+	+	
Schloenbachia coupei	+		
Mantelliceras mantelli	+		
Mantelliceras cf. tuberculatum	+		
Mantelliceras aff. souailloneuse	+		
Acompoceras bochumensis	+		
Acanthoceras rhotomagensis		+	+
Acanthoceras jukes-brownei			+
Acanthoceras subflexuosum			+
Acanthoceras sp.		+	+

Literatur:

- KEMPER, E. (1976): Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim und die angrenzenden Gebiete. - 5. Aufl., Nordhorn - Bentheim.
- KENNEDY, W.J. (1971): Cenomanian Ammonites from Southern England. - Special Papers in Palaeontology No. 8, London.
- KENNEDY, W.J., KLINGER, H.C. (1977): Cretaceous faunas from Zululand and Natal, South Africa - The Ammonite Family Phylloceratidae. - Bulletin of the British Museum (Natural History) Vol. 27 No. 5, London.
- SCHLÜTER, C. (1871 - 1876): Die Cephalopoden der oberen deutschen Kreide. - Palaeontographica 21, 24, Kassel.
- WIEDMANN, J. (1962): Ammoniten aus der vascogotischen Kreide (Nordspanien) I Phylloceratidina, Lytoce-ratina, - Palaeontographica Abt. A, 118. Stuttgart.
-

Anschrift des Verfassers: Ulrich Kaplan, Jägerstraße 17,
4830 Gütersloh 1

