

ARBEITSKREIS

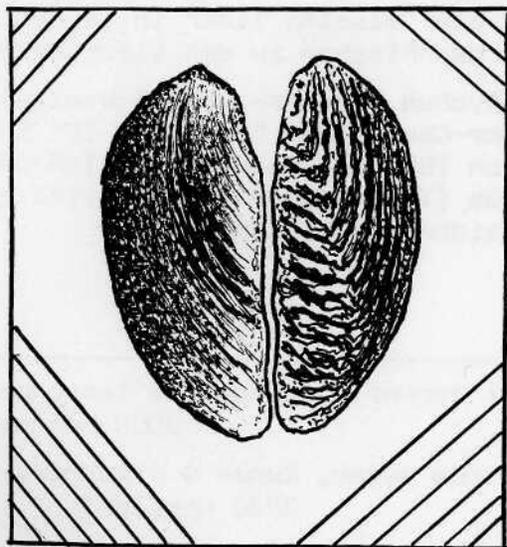
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

5 . Jahrg.

2

1977



Arbeitskreis Paläontologie Hannover

angeschlossen der Naturkundeabteilung
des Niedersächsischen Landesmuseums

Leitung: Werner Pockrandt, Am Tannenkamp 5,
3000 Hannover 21

Tel.: 78 90 05

Postscheckkonto Hannover 24 47 18 - 300

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

Inhalt Heft 2 / 1977:

POCKRANDT, Die Kreidemergelgrube "Germania IV" in
Misburg (mit 1 Kartenskizze, 1 Tabelle
und zahlr. Zeichnungen vom Verf.) Seite 1 - 16

POCKRANDT, Ichthyostega
(Die Zeichnung d. Verf. zeigt die Rekonstruk-
tion von Ichthyostega sp. aus dem Ober-Devon
von Ost-Grönland, nach MÜLLER. Ichthyostega
ist ein "missing link" in der Entwicklung
von den Fischen zu den Vierfüßern.) S. 17

Titelblatt: Aptychus (Vorder- und Rückseite) aus dem
Ober-Campan der "Germania IV" in Misburg.
Nach TREATISE handelt es sich um Rugapty-
chus (TRAUTH), der zu Baculites gehören soll.
(Zeichnung: POCKRANDT).

Schriftleitung: Werner Pockrandt, Am Tannenkamp 5,
3000 Hannover 21

Druck: bürocentrum weser, Kunze & Kirchner, Stüvestr. 41,
3250 Hameln 1

WERNER POCKRANDT

Die Kreidemergelgrube "Germania IV" in Misburg

(mit 1 Kartenskizze, 1 Tabelle und zahlreichen Zeichnungen vom Verfasser)

Lage: Die Grube liegt südlich der Eisenbahnlinie Hannover - Lehrte, ca 1,5 km westlich des Bahnhofs Anderten-Misburg. R 35⁵⁹⁹⁰, H 58⁰⁴²⁵

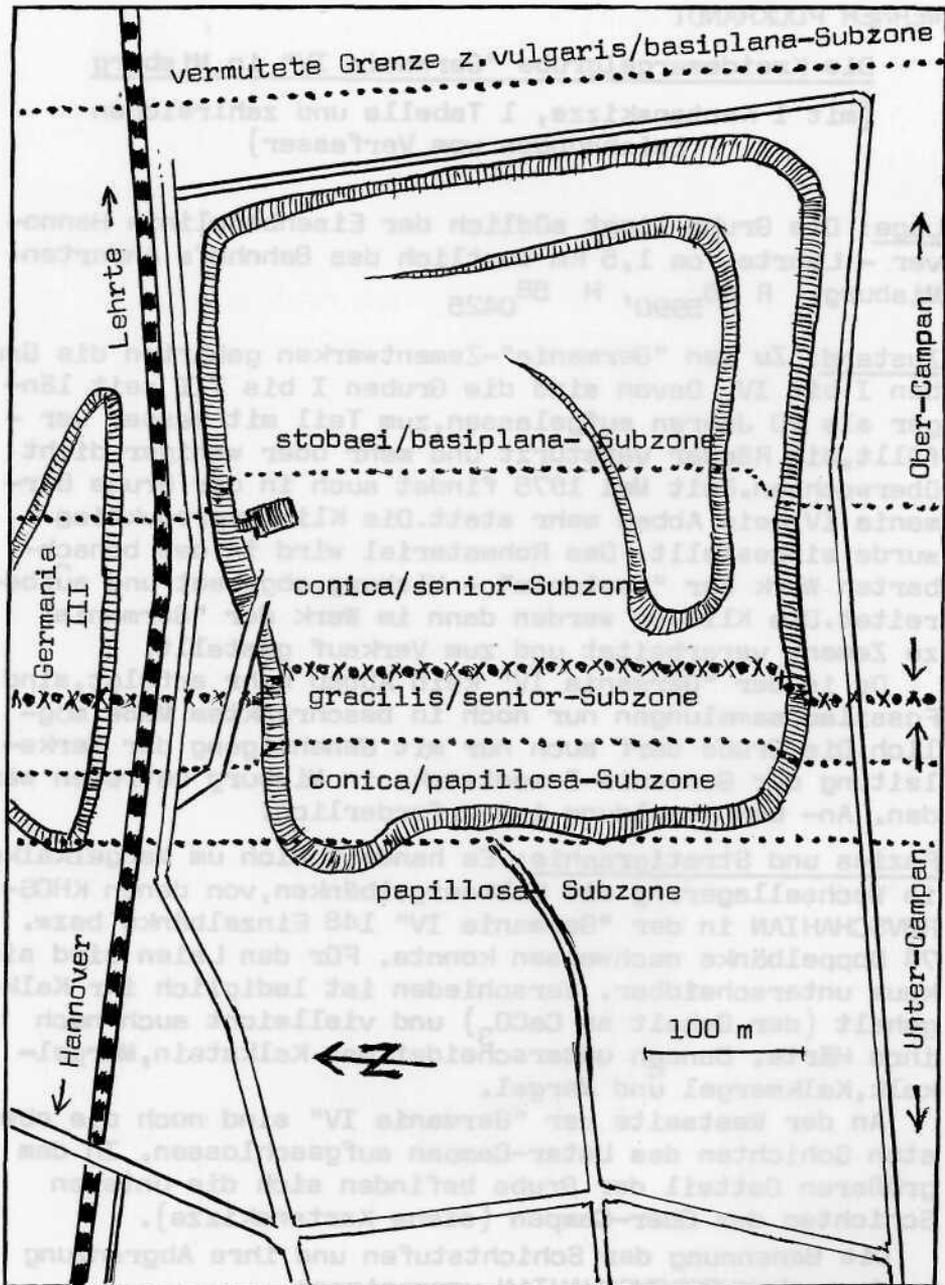
Zustand: Zu den "Germania"-Zementwerken gehörten die Gruben I bis IV. Davon sind die Gruben I bis III seit länger als 20 Jahren aufgelassen, zum Teil mit Wasser verfüllt, die Ränder verstürzt und mehr oder weniger dicht überwachsen. Seit Mai 1975 findet auch in der Grube Germania IV kein Abbau mehr statt. Die Klinkerproduktion wurde eingestellt. Das Rohmaterial wird in dem benachbarten Werk der "Teutonia" - Misburg, abgebaut und aufbereitet. Die Klinker werden dann im Werk der "Germania" zu Zement verarbeitet und zum Verkauf gestellt.

Da in der "Germania IV" kein Abbau mehr erfolgt, sind Fossilauflösungen nur noch in beschränktem Maße möglich. Die Grube darf auch nur mit Genehmigung der Werkleitung der Germania-Zementwerke in Misburg betreten werden. An- und Abmeldung ist erforderlich.

Fazies und Stratigraphie: Es handelt sich um Mergelkalke in Wechsellagerung mit Kalkmergelbänken, von denen KHOSROVSCAHIAN in der "Germania IV" 148 Einzelbänke bzw. 74 Doppelbänke nachweisen konnte. Für den Laien sind sie kaum unterscheidbar. Verschieden ist lediglich ihr Kalkgehalt (der Gehalt an CaCO_3) und vielleicht auch noch ihre Härte. Danach unterscheidet man Kalkstein, Mergelkalk, Kalkmergel und Mergel.

An der Westseite der "Germania IV" sind noch die obersten Schichten des Unter-Campan aufgeschlossen. In dem größeren Ostteil der Grube befinden sich die unteren Schichten des Ober-Campan (siehe Kartenskizze).

Die Benennung der Schichtstufen und ihre Abgrenzung wurde nach KHOSROVSCAHIAN vorgenommen.



Karte der Kreidemergelgrube "Germania IV" in Misburg (nach KHOSROVSCHAHIAN 1971)

Das Vorkommen einiger Megafossilien

(siehe auch die Tabelle und die Zusammenstellung der Leitfossilien)

Seeigel:

Galeola senonensis (D'ORBIGNY)

Dieser hochgewölbte kleine Seeigel ist im Unter-Campan häufig und geht durch mehrere Schichten. (Siehe Abb.10)

Galeola papillosa papillosa (LESKE 1778)

Dieser Seeigel ist auch hochgewölbt. Er tritt in der obersten papillosa-Subzone und in der unteren conica/papillosa-Subzone recht häufig auf. Vereinzelt kommt er auch noch in der gracilis/senior-Subzone vor. (Siehe Abb.11)

Galeola papillosa basi plana ERNST 1971

Dieser Seeigel ist flacher gewölbt. Er tritt erst in der stobaei/basi plana-Subzone häufiger auf. Eine gute Fundstelle ist die Südost-Böschung der Grube, wo auch der Erhaltungszustand verhältnismäßig gut ist. (Die von KHOSROV-SCHAHIAN neu eingeführte stobaei/basi plana-Subzone umfaßt den oberen Teil der recht umfangreichen conica/senior-Subzone). (Siehe Abb.12)

Echinocorys vulgaris BREYNIUS

Echinocorys tritt mit mehreren Unterarten auf, zumeist leicht gleichmäßig gewölbt, Länge ca 5 cm. (Siehe Abb.8)
Am bekanntesten dürfte unser

Echinocorys ovata LESKE sein (Echinocorys ex. Gr. sub-globosus). Dieser Seeigel wird im gesamten Campan der "Germania" gefunden, am häufigsten in der stobaei/basi plana-Subzone. Es handelt sich um die größte Echinocorys-art.

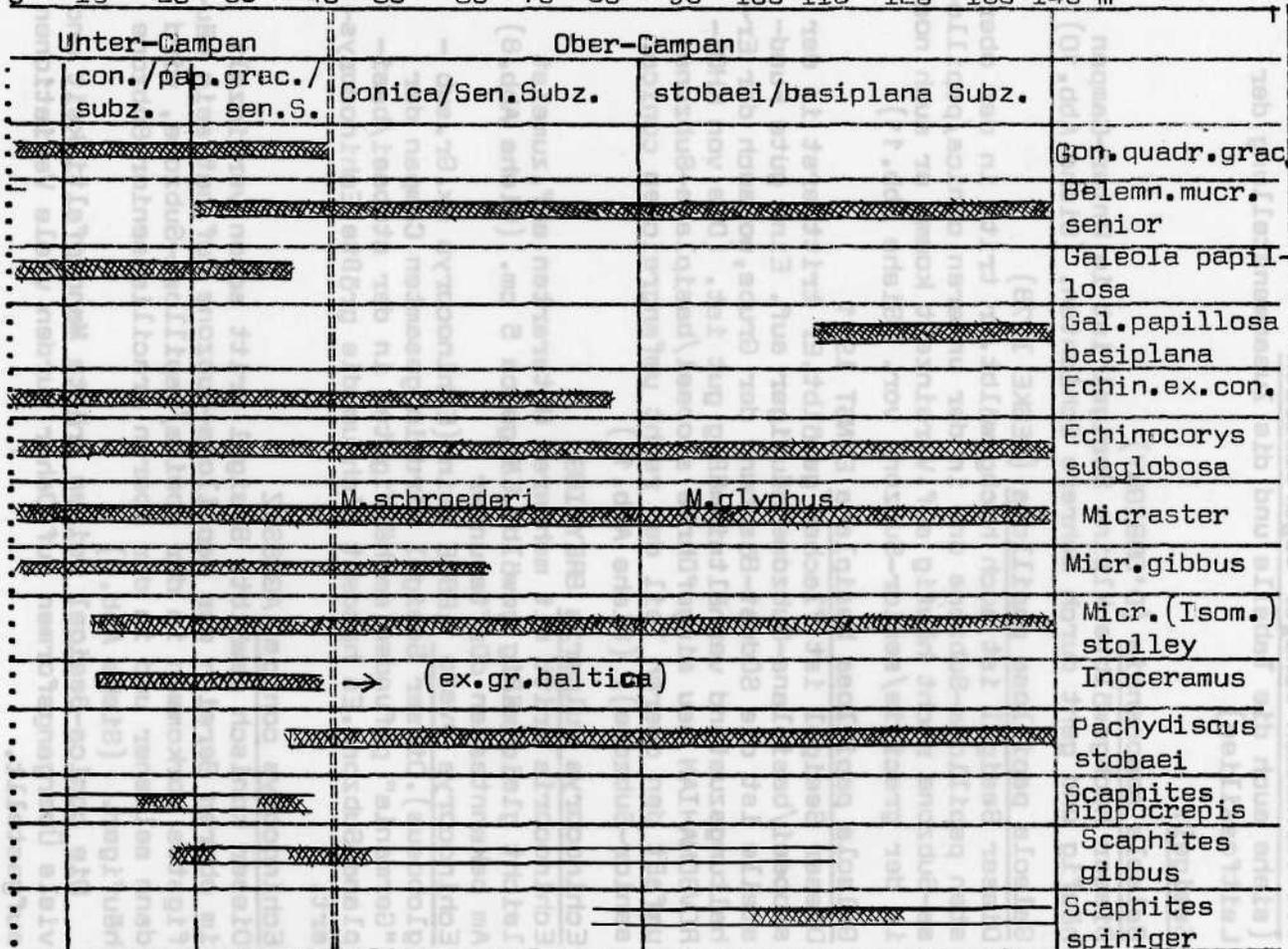
Echinocorys conica AGASSIZ

Dieser konisch gewölbte Seeigel tritt schon vereinzelt im oberen Bereich der papillosa-Subzone auf, hat sein häufigstes Vorkommen in der conica/papillosa-Subzone, wird dann seltener und in der oberen gracilis/senior-Subzone häufiger. (Siehe Abb.9)

Die conica-Seeigel weisen größte Mannigfaltigkeit und viele Übergangsformen auf. Daher wurden viele Variationen aufgestellt.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 m

Verbreitung einiger Megafossilien in der "Germania IV"
 (nach KOSROV/SCHAHIAN, Fr.SCHMID u.ERNST)



Leitfossilien in den Zonen in der Grube "Germania IV"

Unter-Campan: papillosa - Subzone

Belemniten: Gonioteuthis quadrata quadrata
Seeigel : Galeola papillosa
Ammoniten : Scaphites hippocrepis

conica/papillosa - Subzone

Belemniten: Gonioteuthis quadrata gracilis
Seeigel : Echinocorys ex.Gr.conica
Galeola papillosa
Ammoniten : Scaphites gibbus

gracilis/senior - Subzone

Belemniten: Belemnitella mucronata senior
Gonioteuthis quadrata gracilis
Seeigel : Echinocorys ex Gr. conica

Ober-Campan: conica/senior - Subzone

Belemniten: Belemnitella ex Gr.mucronata
Belemnitella quadrata senior
Seeigel : Echinocorys conica

stobaei/basiplana - Subzone

Belemniten: Belemnitella ex Gr.mucronata
Seeigel : Echinocorys conica
Galeola papillosa basiplana
Ammoniten: Scaphites spiniger und
Pachydiscus stobaei

vulgaris/basiplana - Subzone

Belemniten: Belemnitella ex Gr.mucronata
Seeigel : Galerites vulgaris
Galeola papillosa basiplana

Anmerkung: Die vulgaris/basiplana-Subzone dürfte in der Germania IV nicht aufgeschlossen sein. Die papillosa-Subzone könnte gerade noch in der Nordwest-Ecke der Grube angeschnitten sein. Die genannten Ammoniten kommen nur vorwiegend in den angeführten Subzonen vor.

Echingocorys pyramidata SMISKER

Ein sehr hochgewölbter und etwas zugespitzter Echinocorys, der in der "Germania" noch vereinzelt ab Mitte der stobaei/basiplana-Subzone gefunden wurde.

Auch die Micraaster sind mit mehreren Arten vertreten:

Micraaster schroederi

Er kommt im oberen Unter-Campan vor, am häufigsten in der gracilis/senior-Subzone. (Siehe Abb.5)

Micraaster glyphus

Er kommt vorwiegend im Ober-Campan vor, am häufigsten in der stobaei/basiplana-Subzone. Zwischen M.schroederi und M.glyphus gibt es zahlreiche Übergangsformen. (Siehe Abb. 4).

Micraaster (Gibbaster) gibbus (LAMARCK)

Er tritt vereinzelt im oberen Unter-Campan auf. Bezeichnend ist seine gerundete fast halbkugelige Corona. Es gibt Übergangsformen zu der folgenden Art. (Siehe Abb.7)

Micraaster (Isomicraaster) stolleyi LAMBERG

Vorkommen ab unterstem Ober-Campan, am häufigsten in der vulgaris/basiplana-Subzone. Seine Corona ist gespitzter (pyramidenförmiger) als bei M.gibbus. (Siehe Abb.6)

Galerites vulgaris (LESKE)

Dieser Seeigel kommt in der "Germania" nur sehr vereinzelt und in kleinen Formen ab Unter-Campan vor. Die großen Formen kommen ab vulgaris/basiplana-Subzone vor. (Siehe Abb.13).

Salenia sp. wurde in der "Germania" nur in Einzelstücken gefunden. Häufig sind Stacheln und Plättchen (Asseln) von Cidaris sp. bzw. Pseudodiadema sp.

Belemniten:

Goniot euthis quadrata gracilis (STOLLEY)

Hauptsächlich kommt er in der papillose- und conica/papillose-Subzone vor. In der gracilis/senior-Subzone läuft er allmählich aus. (Siehe Abb.1).

Belemnitella mucronata senior

Er beginnt vereinzelt in der unteren gracilis/senior-Subzone, kommt mehr oder weniger häufig in der conica/senior-Subzone vor. (weiter Seite 10)



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: *Gonioteuthis quadratus* BLAINVILLE (früher *Actinocamax quadratus*).

Abb. 2: *Belemnitella mucronata* SCHLOTHEIM (nach BRINKMANN)

Abb. 3: *Inoceramus balticus* J. BÖHM (nach BRINKM.)

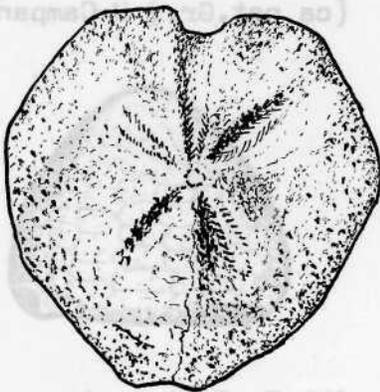


Abb. 4: *Micraster (Micraster) glyphus* SCHLÜTER von oben und von der Seite (nach BRINKMANN und ERNST)

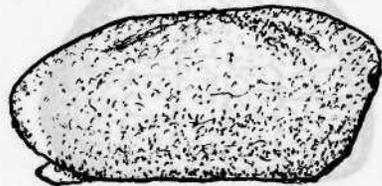




Abb.5: *Micraster (Micraster) schroederi* STOLLEY (ca 1/2 nat.Gr.) Unter-Campan

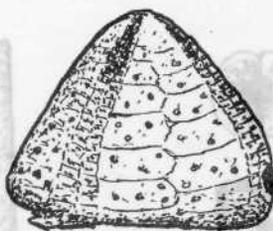


Abb.6: *Micraster (Isomicraster) stolleyi* LAMBERT (ca.0,6 nat.Gr.) Unter-Campan

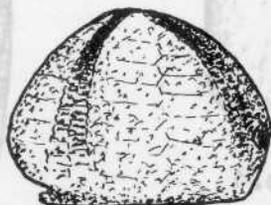
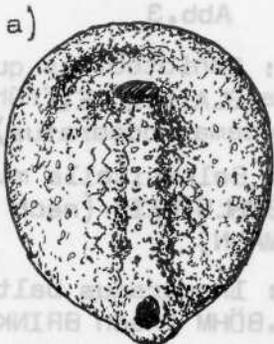


Abb.7: *Micraster (Gibbaster) gibbus* (LAMBERT) (ca nat.Gr.) U-Campan

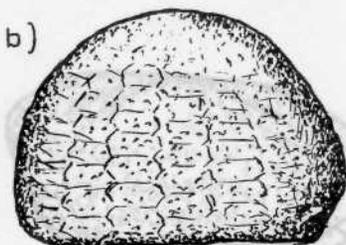


Abb.8: *Echinocorys vulgaris* BREYNIUS (etwas verkl.) Unter-Campan
a) Unterseite
b) Seitenansicht

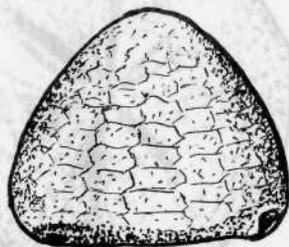


Abb.9: *Echinocorys conica* (AGASSIZ) (etwas verkl.) Unter-Campan

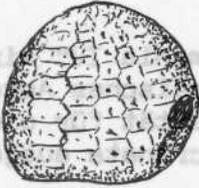
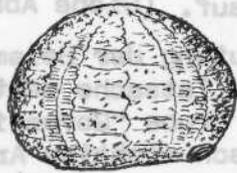


Abb. 10: Galeola senonensis (D'ORBIGNY) (ca. nat. Gr.) Unter-Campan



a)

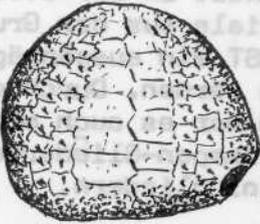


Abb. 11: Galeola papillosa papillosa (LESKE) (ca. nat. Gr.) Unter-Campan

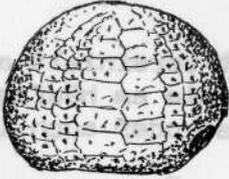
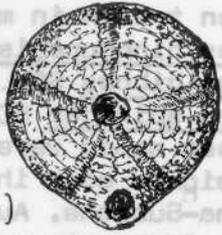


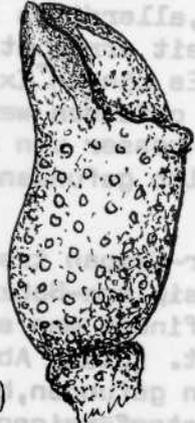
Abb. 12: Galeola papillosa basiplana ERNST (ca. nat. Gr.) Ober-Campan



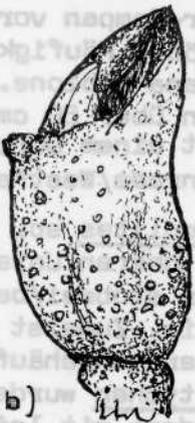
b)

Abb. 13: Galerites vulgaris (LESKE) (ca. nat. Gr.) Campan

a) von der Seite
b) von unten



a)



b)

Abb. 14: Dromiopsis rugosus (SCHLOTHEIM) (Vergr. 2,5 x), rechte Schere a) Oberseite b) Unterseite. Unter-Campan von Misburg, "Germania IV".

Subzone vor und reicht bis in die stobaei/basiplana-Subzone hinauf. (Siehe Abb.2).

Die Bedeutung der Belemniten in der "Germania IV" wird durch die Tatsache deutlich, daß ein europäisches Autoren-team die Grube "Germania IV" als Typlokalität für die stratigraphisch wichtige Art Belemnitella mucronata ausgewählt hat.

Ammoniten:

Scaphiten treten in mehreren Arten auf, und zwar

Scaphites hippocrepis (DEKAY) (Siehe Abb.15)

Scaphites gibbus SCHLÜTER (Siehe Abb.16) und

Scaphites spiniger SCHLÜTER (Siehe Abb.17)

Sie können schon vereinzelt im oberen Unter-Campan vorkommen, erreichen aber ihre größte Häufigkeit in der stobaei/basiplana-Subzone. Aufgrund des Materials aus der Grube Germania IV konnte von SCHMID und ERNST ein ausgeprägter Geschlechts-Dimorphismus nachgewiesen werden. Durch die Neubearbeitung dieser Ammonitenformen war es auch möglich, die in Westdeutschland gebräuchliche Campan-Gliederung in das amerikanische Ammoniten-Schema einzugliedern.

Pachydiscus stobaei MOBERG

Dieser Ammonit kommt schon ganz vereinzelt im oberen Unter-Campan vor, allerdings in kleinen Exemplaren. Seine größte Häufigkeit erreicht er dann in der stobaei/basiplana-Subzone. Es können Exemplare mit einem Durchmesser von über 50 cm gefunden werden. Der größte Kreideammonit mit einem Durchmesser von 2,10 m wurde im Campan von Seppenrade/Westfalen gefunden. (Siehe auch Abb.18)

Baculites sp.

Im oberen Unter-Campan treten sie erst vereinzelt auf. In der stobaei/basiplana-Subzone dürften sie am häufigsten sein. Zumeist findet man sie lagenweise oder auch in Nestern angehäuft. (Siehe Abb.20).

Aptychen wurden gefunden, bei denen eine Seite glatt, die andere mit leistenförmigen Mustern versehen ist. Es dürfte sich laut TREATISE um Rugaptychus (TRAUTH) handeln, welcher zu den Baculiten gehören soll. (Siehe dazu die Aptychen-Zeichnung auf dem Titelblatt dieses Heftes).

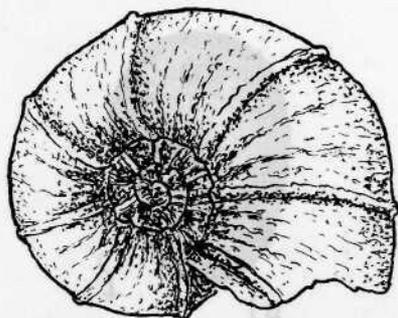


Abb.18: *Pachydiscus* sp.
Ober-Campan der "Germania IV"
in Misburg. Samml. Pockrandt
(Zeichn. ca. nat. Gr.)

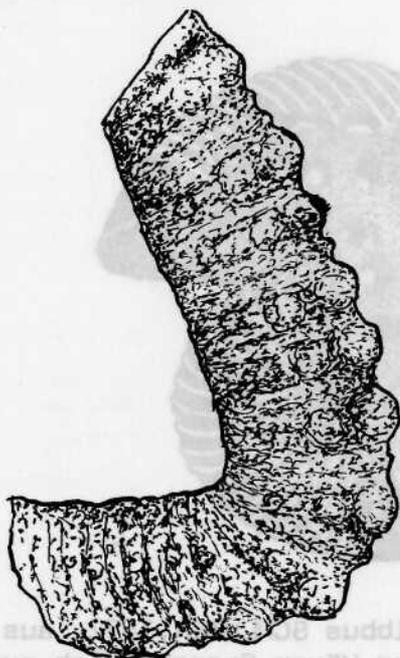


Abb.21: *Neancyloceras pseudoarmatum* (SCHLÜTER) Ober-Campan
von Misburg, Germania IV



Abb.20: *Baculites vertebralis* LAMARCK, Campan
von Misburg

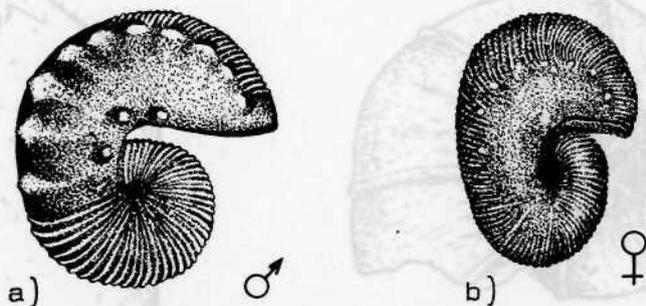


Abb. 15: *Scaphites hippocrepsis* (DEKAY, 1827), früher *Scaphites aquisgranensis* SCHLÜTER, aus dem Unter-Campan von Höver, conica/papillosa-Subzone

- a) Männchen mit groben Rippen und Knoten
- b) Weibchen mit feiner Berippung und Beknotung

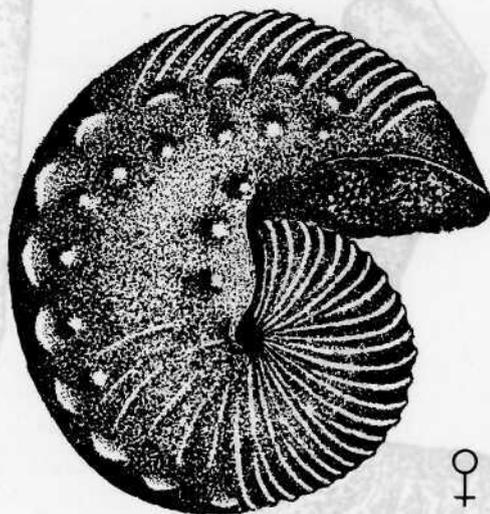


Abb. 16: *Scaphites gibbus* SCHLÜTER, 1872, aus dem Unter-Campan von Höver, Grenzbereich zum Ober-Campan, conica/papillosa-Subzone, Weibchen mit schwach abgekrümmter Wohnkammer und zurücktretender Beknotung.

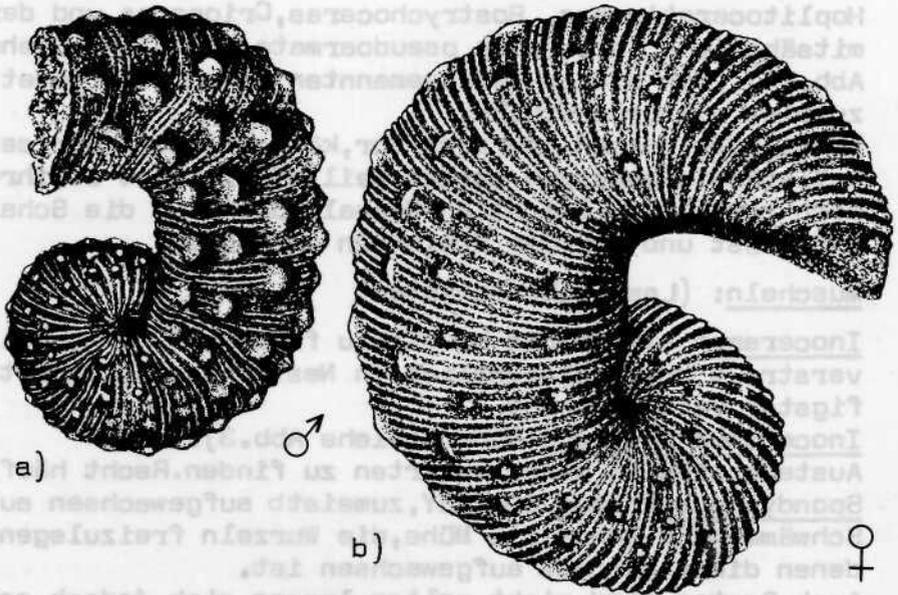


Abb. 17: *Scaphites spiniger* SCHLÜTER, 1872, aus dem Ober-Campan von Misburg, stobaei/basiplana-Subzone,
a) Weibchen mit relativ kräftiger Skulptur,
b) Männchen mit ausgeprägter Beknotung.

Die Zeichnungen der Scaphiten Abbildung 15 - 17 stammen aus der stratigraphischen Tabelle von SCHMID & ERNST im Exkursionsführer E (G.ERNST) der 45. Jahresversammlung der Paläontologischen Gesellschaft in Hannover am 26. September 1975. Anschließend veröffentlicht in ERNST, G.: Stratigraphie, Fauna und Sedimentologie der Oberkreide von Misburg und Höver bei Hannover (Exkursionsführer). - Mitt. Geol.-Paläont. Institut Univ. Hamburg, 44, S. 69 - 97, Hamburg 1975. Siehe auch SCHMID & ERNST, Ber. Naturhist. Ges. Hannover 1975. Abb. 2, Seite 338.

Andere Ammoniten sind in der "Germania IV" selten zu finden. Es kommen noch vor:

Hoplitoceras, Bostrychoceras, Crioceras und der hamitsähnliche Anisoceras pseudoarmata SCHLÜTER. (Siehe dazu Abb. 21). Von diesen letztgenannten Ammoniten findet man zumeist nur Bruchstücke.

Nautiliden kommen häufiger vor, können jedoch nur selten vollständig geborgen werden, weil sie zumeist in ihre Kammern zerfallen. Bei allen Cephalopoden ist die Schale aufgelöst und nur der Steinkern vorhanden.

Muscheln: (Lamellibranchiaten)

Inoceramen sind nicht häufig zu finden, liegen zumeist verstreut oder gelegentlich in Nestern angereichert. Häufigster Vertreter ist

Inoceramus balticus BÖHM (Siehe Abb. 3).

Austern sind in mehreren Arten zu finden. Recht häufig ist Spondylus spinosus SOWERBY, zumeist aufgewachsen auf Schwämmen. Es lohnt die Mühe, die Wurzeln freizulegen, mit denen diese Muschel aufgewachsen ist.

Auch Pecten sind nicht selten, lassen sich jedoch selten gut freilegen, da die Schale leicht zerbricht. Zu nennen: Aequipecten asper LAMARCK.

Schnecken: (Gastropoden)

Es sind verschiedene Pleurotomaria-Arten zu finden, die zu Bathrotomaria oder Leptomaria gehören können. In der stobaei/basiplana-Subzone können als Seltenheiten auch Fusus, Turricula und Scaphella gefunden werden.

Brachiopoden:

Sie kommen häufiger in der stobaei/basiplana-Subzone vor. Es handelt sich zumeist Terebrateln, darunter die große Rectithyris depressa (VALENC.) oder die Rhyntonella aus Cretirhynchia sp., ferner auch Terebratulina chrysalis (SCHLOTHEIM). Crania ist recht selten zu finden.

Würmer:

Es kommen vorwiegend Spirorbis sp., Fluctacularia sp. und die glatten Röhren von Protula rasilis REGENHARD vor, letztere allerdings zumeist nur in Bruchstücken.

Korallen: (Anthozoen)

Coelosmia centralis (MANTELL) kommt häufiger vor, wird

jedoch nicht sehr groß. Oktokorallen (Moltkia) sind oft nur als Basis- oder Wurzelstübe vorhanden.

Schwämme: (Porifera)

Sie sind in der "Germania IV" die häufigsten Fossilien. Es gibt sie mit keulen-, pilz-, zylinder-, trichter- oder tellerförmigem Aussehen. Dazu kommen die kugelförmigen Porosphaera globularis, der "Sonnenuhrschwamm" Coeloptychium agaricoides, der "Augenschwamm" Camerospongia fungiformis und der "Rosenschwamm" Polyblastidium racemosum SMITH. Nicht selten sind Aphrocallistes alveolites ROEMER und Leptophragma cf. murchisoni. GULDFUSS.

Moostierchen: (Bryozoen)

Sie kommen nicht häufig vor. Hier wären nur zu nennen: Lichenopora reticulata v. HAGENOW, Membranipora exhaunieve BRIDONE, Onychozella inelegans LONSDALE, Woodipora columnaris VOIGT, Systemostoma asperulum MARSSON, Meliceritites meudonensis D'ORBIGNY und Porina sp.

Stachelhäuter: (Echinodermen)

Aufmerksame Sammler können Seestern-Randplatten finden. Metopaster sp., Stauranderaster sp. und Pycinaster crassus kommen vor, auch Seelilienstengelglieder von Bourgueticrinus sp.

Gliedertiere: Arthropoden)

Selten werden Platten von Rankenfüßer-Krebsen gefunden: Scalpellum fossula. Neu ist ein Fund von Heiko Schlüter, Garbsen, von zwei Scheren des Kurzschwanzkrebses Dromiopsis sp. mit gut erhaltener Schale. (Abb. 14).

Wirbeltiere: (Vertebraten)

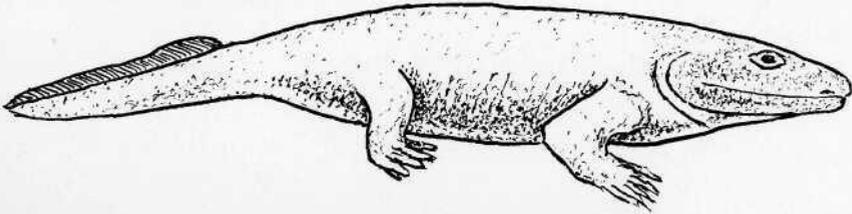
Es sind Funde von Fischzähnen gemacht worden, und zwar Haifischzähne (Odontaspis sp., Isurus sp., Corax pristodontus AGASSIZ, ferner Haifisch- und Teleostierwirbel. Zusammenschwemmungen von Schuppen, Stacheln, Wirbeln und Platten können von Fischen stammen und Speireste sein.

Literatur:

- BRINKMANN, Abriß der Geologie, 2. Band, Historische Geologie (Ferd. Enke Verlag, Stuttgart 1966)
- ERNST, G., Evolution und ökologische Varianz bei fossilen Echiniden (Aufs. d. Senckenb. Ges. 24, Frankfurt/Main 1975).
- ERNST, G., Biometrische Untersuchungen der Ontogenie und Phylogenie der Offaster/Galeola-Stammreihe. (N. Jahrb. f. Geol. u. Paläontol. Bd. 139, Stuttgart 1971).
- ERNST, G., Die Oberkreide-Aufschlüsse im Raume Braunschweig - Hannover und ihre stratigraphische Gliederung mit Echiniden und Belemniten (Beiheft Ber. Naturhist. Ges. 5, Hannover 1968).
- ERNST, G., Zur Stammesgeschichte und stratigraphischen Bedeutung der Echiniden-Gattung Micraster in der nordwestdeutschen Oberkreide (Mitt. Geol.-Paläontol. Inst. d. Universität Hamburg, Heft 39, Hamburg 1970).
- ERNST - KOCH, Exkursion E der Paläont. Ges. vom 26.9.75.
- ERNST - LUTZE, Exkursion C der Paläont. Ges. vom 15.10.72.
- KAEVER, DEKENTORP & SIEGFRIED, Fossilien Westfalens I: Invertebraten der Kreide (Münst. Forsch. Geol. Paläont. 33/34, Münster 1974).
- KHASROVSHAHIAN, Feinstratigraphie und Faziesanalytische Untersuchungen im Campan von Misburg bei Hannover (Dissertation Braunschweig 1972).
- SCHMID & ERNST, Ammoniten aus dem Campan der Lehrter Westmulde und ihre stratigraphische Bedeutung, 1. Teil (Ber. Naturhist. Ges. Bd. 119, Hannover 1975).

Berichtigung zu Heft 6/1976 Seite 4:

Zu Ampix: Es muß richtig heißen "Ampyx".



I c h t h y o s t e g a

Ein Fisch, dem es an Wasser fehlte
und der im zähen Schlamm sich quälte,
fand im Devon das nicht bequem
und auch recht schmutzig - außerdem.

Er wurde blaß und immer blasser,
ihm fehlte Luft, ihm fehlte Wasser,
er konnte kaum noch Atem holen,
drum wollt' er sterben - gottbefohlen.

Es stirbt sich nicht so leicht - mitunter
Drum kletterte der Fisch - ein Wunder -
aufs Land, um dorten zu ergründen,
wo er noch Wasser könnte finden.

Er quälte sich, ohn' zu verzagen,
soweit die Flossen ihn zu tragen
vermochten, bis auf grünem Land
er eine neue Heimat fand.

Dort lebte er auf festem Boden
und wurde bald zum Tetrapoden.
Die Flossen formten sich zu Füßen,
durch Lungen konnt' er Luft genießen.

Der Fisch, der alles dies erworben,
ist dann als "missing link" gestorben,
nicht mehr ein Fisch, Amphibium nicht,
ein Tetrapod mit Fischgesicht.

Auf Grönland fand ihn ein Studente
dann als Fossil im Sedimente
und schrieb in seinem Fundbericht
vom Vierfüßler mit Fischgesicht.

Weil er ihn Ichthyostega nannte,
kennt man ihn heut' auch hierzulande.

