

ARBEITSKREIS

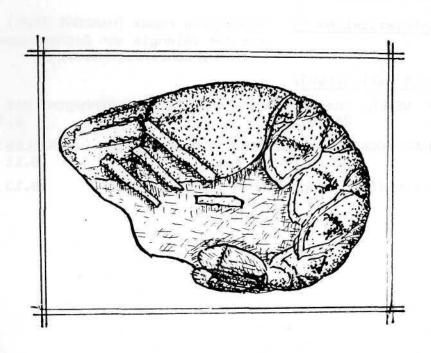
PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

11. Jahrg.

3

1983





ARBEITSKREIS

PALÄONTOLOGIE

HANNOVER

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

Herausgeber: Arbeitskreis Paläontologie Hannover,angeschlossen der Naturkundeabteilung des Landesmuseums Hannover Schriftleitung: Werner Pockrandt, Am Tannenkamp 5, 3000 Hannover 21 (Tel.0511 - 75 59 70)

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

<u>Titelblattzeichnung:</u> Mecochirus rapax (HARBORT 1905) aus dem Valangin von Sachsenhagen (Zeichn.Pockrandt,nat.Gr.)

Inhalt Heft 3/1983:

DIRK MEYER, Fossilien der Tongrube Sachsenhagen. Mit 24 Abb. S.1 - 10

WERNER POCKRANDT, Die Familie Mecochiridae v.STRAELEN 1925 . Mit 2 Abb. S.11 - 12

UDO FRERICHS, Koprolithen . Mit 11 Abb. S.13 - 17

DIRK MEYER

Fossilien der Tongrube Sachsenhagen

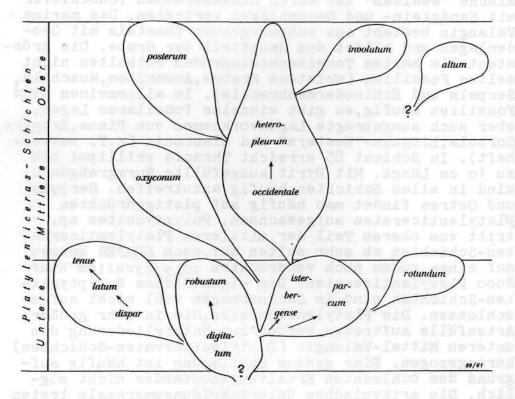
(mit 24 Abb.)

Die Tongrube des Klinkerwerkes Sachsenhagen liegt am westlichen Rand der Stadt Sachsenhagen (TK25,Nr. 3621 Stadthagen, r 35.17460, h 58.07150). Aufgeschlossen sind Schichten des Wealden (Berrias 3, Unter-Valanginium) und die Platylenticeraten-Schichten des unteren Mittel-Valangin (früher: Valendis). Der brakkische "Wealden" ist durch dunkelbraunen Tonschiefer mit Sandstein- und Geodenlagen vertreten. Das marine Valangin besteht aus schwarzgrauem Tonstein mit Geodenlagen und bildet den Hauptteil der Grube. Die grösstenteils harten Toneisensteingeoden enthalten nicht selten Fossilien (meistens Krebse, Ammoniten, Muscheln, Serpeln und Echinodermenbreccie). Im allgemeinen sind Fossilien häufig, es gibt einzelne fossilarme Lagen, aber auch ausgeprägte Lagenvorkommen von Pinna, Exogyra, Corbula, Lingula-"Nestern" und Glauconia (z.T. massenhaft). In Schicht 85 erreicht Thracia phillipsi bis zu 10 cm Länge. Mit Pyrit ausgefüllte Wurmgrabgänge sind in allen Schichten häufig anzutreffen. Serpula und Ostrea findet man häufig auf plattgedrückten Platylenticeraten aufgewachsen. Polyptychites sp. tritt vom oberen Teil der mittleren Platylenticeraten-Schichten ab sehr selten auf, nach KEMPER kommen auf einen zudem noch verdrückten polyptychites hier 2000 Platylenticeraten. Die eigentlichen Polyptychites-Schichten sind in Sachsenhagen wohl nicht aufgeschlossen. Die Platylenticeraten, die in sehr großer Artenfülle auftreten, werden zur Untergliederung des unteren Mittel-Valangin (Platylenticeraten-Schichten) herangezogen. Eine genaue Bestimmung ist häufig aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes nicht möglich. Die arttypischen Unterscheidungsmerkmale treten zudem bei Jugendformen nie deutlich hervor. Eine ausführliche Monographie der Gattung Platylenticeras (=Garnieria) liegt von KEMPER (1961) vor. Dort auch eine genaue Beschreibung des Profils Sachsenhagen. Eine vorkommende Belemnitenart ist selten. Auf das 1916 gefundene Meereskrokodil von Sachsenhagen wird bei SICKENBERG (1961) und POCKRANDT (1973)

näher eingegangen. Auf eine stratigraphische Tabelle des Valangin/Berrias wird hier wegen der unterschiedlichen Auffassungen in der Literatur verzichtet. Die Grenze zwischen "Wealden" und Valangin wird durch das erste Auftreten von Platylenticeras in Schicht 25 (s. Profil) markiert. Die Übergangsschichten des Grenzbereiches gehen vom brackischen Milieu des "Wealden" zum marinen Milieu des Mittel-Valanginiums über.

Alle Abbildungen entstammen KEMPER (1961) und KAEVER

OEKENTORP & SIEGFRIED (1979).



Die phylogenetischen Zusammenhänge der wichtigsten borealen Arten der Untergattung Platylenticeras.

Fossilliste der Grube Sachsenhagen

"Serpula" antiquata SOWERBY "Serpula"quinquangulata ROEMER Lingula subovalis DAVIDSON Lingula sp. Pinna robinaldina ORBIGNY Pinna iburgensis WEERTH Inoceramus sp. Pecten orbicularis SOWERBY Pecten striatopunctatus A. ROEMER Pecten sp. (syn. Leda) Nuculana scapha (ORBIGNY) Astarte sp. Lima (Plagiostoma) planicosta (HARBORT) Thracia phillipsi (ROEMER) Camptonectes (Boreionectes) cinctus (SOWERBY) Nucula sp. Modiolus rugosa (A. ROEMER) Modiolus striatocostatus (ORBIGNY) Modiolus aequalis (SOWERBY) Modiolus sp. Corbula alata (SOWERBY) Corbula angulata (PHILLIPS) Corbula sublaevis (F.A. ROEMER) Pteria vulgaris (HARBORT) (syn. Avicula) Pteria sp. Neomiodon orbicularis (ROEMER) (=Cyrena obtusa) Neomiodon latoovatus latoovatus (F.A. ROEMER) (syn. Cyrena, Corbicula) Neomiodon sp. Cucullaea (Idonearca) texta (A. ROEMER) Cucullaea sp. Eocallista aff. brongniarti (F.A. ROEMER) Cyclas sp. Anomia laevigata SOWERBY Anomia pseudoradiata ORBIGNY Anomia sp. Exogyra couloni (DEFRANCE) Exogyra spiralis GOLDFUSS Ostrea germaini COCUAND Ostrea sp. Panopea gurgitis (BRONGNIART) (=P. neocomiensis) Thetis schaumburgensis (HARBORT)

```
Thetis sp.
              (syn. Aucella)
Buchia? sp.
Ptychogyra canalifera HARBORT & Administration and Ptychogyra
Tellina? sp.
Solecurtus longovatus
Solecurtus sp.
Nippononaia sp.
Glauconia (Pseudoglauconia) strombiformis (SCHLOTH.)
Glauconia rugosa (DUNKER) (syn. Cassiope) 8190081
Natica laevigata DESHAYES
Putilla? roemeri (DUNKER)
Actaeon sp.
Cerithium sp.
Siliqua aequilatera HARBORT
Polyptychites sp.
Euryptychites sp.
                             (syn. Garnieria SAYN1901)
Platylenticeras HYATT 1900
Platylenticeras (P.) robustum (KOENEN 1915)
Platylenticeras (P.)
                     robustum robustum (KOENEN 1915)
                     robustum gracile KEMPER 1961
Platylenticeras (P.)
                     robustum tardenodosum KEMPER1961
Platylenticeras (P.)
Platylenticeras (P.)
                     robustum pauciornatum KEMPER1961
                     latum KOENEN 1915
Platylenticeras (P.)
                     latum latum KOENEN 1915
Platylenticeras (P.)
                     latum dispar KOENEN 1915
Platylenticeras (P.)
Platylenticeras (P.)
                     latum tenue KOENEN 1915
Platylenticeras (P.)
                     latum rarinodum KOENEN 1915
Platylenticeras
                     parcum parcum KOENEN 1915
                (P.)
Platylenticeras
                     parcum isterbergense KEMPER1961
                (P.)
                     oxyconum KEMPER 1961
Platylenticeras (P.)
Platylenticeras (P.)
                     oxyconum oxyconum KEMPER 1961
Platylenticeras
                     oxyconum subsp. a KEMPER 1961
                (P.)
Platylenticeras (P.)
                     heteropleurum (NEUM.&UHL.1881)
Platylenticeras
                (P.)
                     heteropleurum heteropleurum
                     (NEUM.&UHLIG 1881)
                (P.)
                     heteropleurum occidentale(SAYN)
Platylenticeras
Platylenticeras (P.) heteropl. impressum KEMPER 1961
Platylenticeras (P.)
                     heteropl. posterum KOENEN 1915
Platylenticeras (P.)
                     involutum involutum KEMPER 1961
Platylenticeras
                     involutum antecedens KEMPER 1961
                (P.)
Platylenticeras
                     expansum KOENEN 1915
                (P.)
Platylenticeras
                (Tolypeceras) undulatum (KOENEN1915)
Platylenticeras
                (T.) undulatum undulatum (KOEN.1915)
```

undulatum subsp. a KEMPER1961 Platylenticeras (T.) coronatum (KOENEN 1915) Platylenticeras (T.) coronatum coronatum (KOEN.1915) Platylenticeras (T.)Platylenticeras coronatum concinnum KEMPER1961 Platylenticeras (T marcousianum (ORBIGNY 1850) Platylenticeras marc. cuneiforme (KOENEN 1915) (T. (T.) marc. inflatum (KOENEN 1902) Platylenticeras Platylenticeras marc. grande (KOENEN 1915) (T.) marc. orbitatum (KOENEN 1915) Platylenticeras (T.) costellatum (KOENEN 1915) Platylenticeras costell. costellatum (KOEN.1915) Platylenticeras (T.) costell. nodulosum (KOENEN 1915) Platylenticeras Platylenticeras simplex (KOENEN 1915) (T.)Platylenticeras (T.)simplex simplex (KOENEN 1915) (T.) simplex regulare (KOENEN 1915) Platylenticeras (T.) denticulatum denticulatum (KOE.) Platylenticeras Platylenticeras (T.) fragile (KOENEN 1915) Platylenticeras (T.) pingue (KOENEN 1915) (T.) sp. a KEMPER 1961 Platylenticeras Platylenticeras (T.) sp. b KEMPER 1961

Acroteuthis cf. explanatoides (PAVLOW 1892) (=Acro-teuthis cf. elegans STOLLEY?,n.n.)

Rhabdocidaris sp.

Chladocrinus tenellus (EICHWALD 1868)

Ophiuroideenreste Asteroideenabdrücke

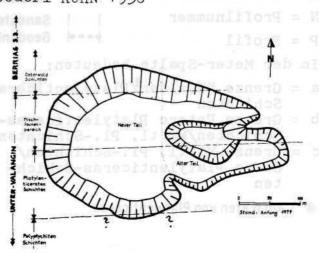
Archaeolepas decora HARBORT

Mecochirus rapax (HARBORT 1905) (syn. Meyeria)

Enaliosuchus schroederi KUHN 1936

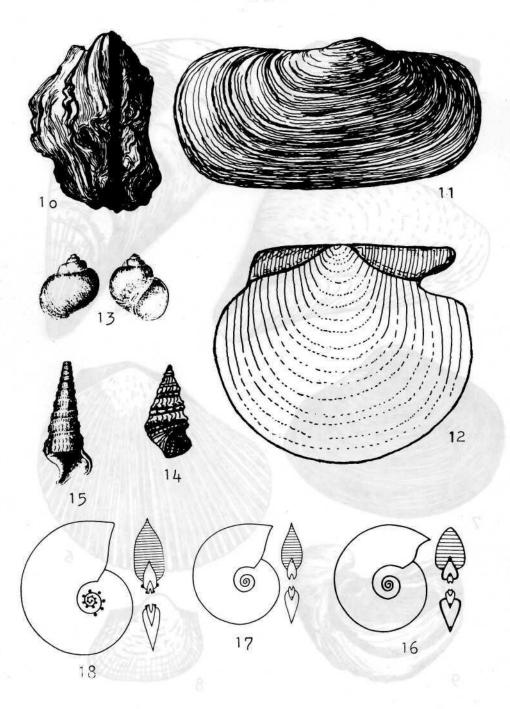
Fischreste ,Zähne Wurmgrabgänge Holzreste Chondrites sp.

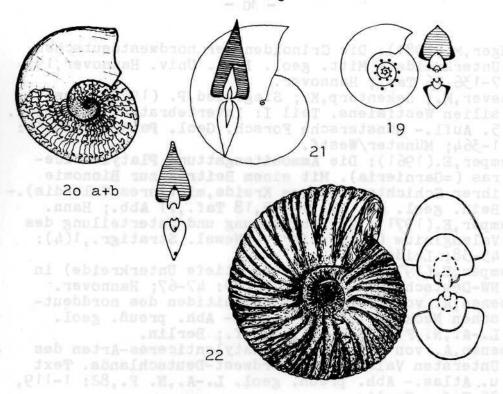
Abb. 23: Skizze der Grube Sachsenhagen. (aus KAUFMAN& PETSCH 1980)



- 6 -					
Abbildungserklärungen 2 - 22		М			
Coronacian coronacian (T)		25	LJ III		
2- Modiolus striatocostatus		24	100		
3- Corbula alata 4- Pinna robinaldina			d ma		a.D
5- Pinna iburgensis		23	Jai	LYJ	N
6- Lima(Plagiostoma) planicosta		22	-ins		1
7- Thracia phillipsi	C	21	JIII	===	85
8- Cucullaea (Idonearca) texta		20	J M		00
9- Exogyra couloni o- Ostrea germaini		20	date	1-1-	80
1- Panopea gurgitis		19	date		75
2- Camptonectes (B.) cinctus		18	Jan	[-]-I	
3- Natica sp.		17	JIE		70
4- Glauconia (P.) strombiformis 5- Cerithium sp.					65
6- Platylenticeras (P.) robustum	87	16	tas	[Ī
7- Platylenticeras (P.) heteropleurum		15	d'ué		60
8- Platylenticeras (T.) denticulatum		14	din	[-]-[
9- Platylenticeras (T.) marcousianum		Text and the	nidin		55
Po- Platylenticeras (P.) latum Pl- Platylenticeras (P.) involutum		13	0 8		50
22- Polyptychites sp.	b.	12	DT:		
		11	-		45
Abb. 24: Profil der Grube Sachsen-			eb)		40
hagen.		10	o I		40
M = Profilmeter		9	- T		35
7 Tolisielli	Ŧ.,	8	THE S		
N = Profilnummer Sandstein		7	aidi		30
P = Profil	а		eda		25
In der Meter-Spalte bedeuten:	- q i	6	- 6		ıſ
a = Grenze "Wealder Platylenticeras-		5	-	T	20
Schichten	ñ	4	-		
b = Grenze Untere Platylenticeras-		2	3:		15
Schichten/Mittl. PlSchichten		3	ap.		10
c = Grenze Mittl. PlSchichten/		2	nn=	ļ	
Obere Platylenticeras-Schich- ten		1	EVA.	}	5
1. Auftreten von Platylenticeras				1	1







Literatur

Bartenstein, H. (1950): Faziesbeobachtungen an der Grenze von brackischem zu marinem Valendis des Rehburger Sattels. – Ber. Naturhist. Ges. Hannover, 100: 35-42; Hannover.

Förster, R. (1971): Die Mecochiridae, eine spezialisierte Familie der mesozoischen Glypheoidea (Crustacea, Dekapoda). - N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 137(3): 396-

421,9 Abb.,1 Tab.,1 Beil.; Stuttgart.

Grade, Ulrich: Der Formenwandel der Belemnitengattung Acroteuthis STOLLEY in der nordwestdeutschen Unterkreide. - Braunschweig, Techn. Hochschule, Diss. 1969.

Huckriede, R. (1967): Molluskenfaunen mit limnischen und brackischen Elementen aus Jura, Serpulit und Wealden NW-Deutschlands und ihre paläogeographische Bedeutung. - Beih. geol. Jb., 67: 1-263, 32 Abb., 25 Taf.; Hannover.

Jäger, M. (1981): Die Crinoiden der nordwestdeutschen Unterkreide. - Mitt. geol. Inst. Univ. Hannover, 19:

7-136,16 Taf.; Hannover.

Kaever, M.; Oekentorp, K.; Siegfried, P. (1979): Fossilien Westfalens. Teil I: Invertebraten der Kreide. 5. Aufl.- Münstersche Forsch. Geol. Paläont.,33/34: 1-364; Münster/Westf.

Kemper, E. (1961): Die Ammonitengattung Platylenticeras (=Garnieria). Mit einem Beitrag zur Bionomie ihrer Schichten (Untere Kreide, mittleres Valendis) .-Beih. geol. Jb., 47: 1-195,18 Taf.,71 Abb.; Hann.

Kemper, E. (1971): Zur Abgrenzung und Unterteilung des Valanginium ("Valendis") .- Newsl. Stratigr., 1(4):

45-58; Leiden.

Kemper, E. (1973): Das Berrias (tiefe Unterkreide) in NW-Deutschland .- Geol. Jb., A9: 47-67; Hannover.

Koenen, A. von (1902): Die Ammonitiden des norddeutschen Neokom. Text u. Atlas .- Abh. preuß. geol.

L.-A., N. F., 24: 1-451, 60 Taf.; Berlin.

Koenen, A. von (1915): Die Platylenticeras-Arten des Untersten Valanginien Nordwest-Deutschlands. Text u. Atlas. - Abh. preuß. geol. L.-A., N. F., 82: 1-119, 25 Taf.; Berlin.

Pockrandt, W. (1973): Die Ziegelei-Tongrube Sachsenhagen. - Arb.kr. Paläont. Hannover, 1(3): 14-17; Hann.

Sickenberg, 0. (1961): Das wiederaufgefundene Typus-Exemplar vom Meereskrokodil aus Sachsenhagen .-Ber. Naturhist. Ges. Hannover, 105: 5-6; Hannover.

Kaufmann, R.; Oppermann, H.-U.; Petsch, K. (1980): Zur Entwicklungsgeschichte der tiefen Unterkreide (Berrias/Valangin) im Süden des Rehburger Sattels unter besonderer Berücksichtigung der Tongrube Sachsenhagen .- Ballerstedtiana, 3: 5-26,4 Abb., 2Tab., 1 Fototaf.; Bückeburg.

Anschrift des Verfassers:

Dirk Meyer management and mediamenta medialdand bad Bremer Str. 14 Ing sand bon sboatdons wed-WW mebinew

3000 Hannover 21 - 1 100 - 1003 - 4108 - 1001 - 1001

Die Familie Mecochiridae v.STRAELEN 1925

(mit 2 Abb.)

Dazu wurden die Gattungen Mecochirus, Meyeria und Pseudoglyphea gerechnet.Da Mecochirus-Reste oft mangelhaft erhalten oder schlecht definiert waren, erfolgte eine Aufteilung nach stratigraphischen Gesichtspunkten. Funde aus dem
Jura stellte man zu Mecochirus, Funde aus der Kreide jedoch zu Meyeria. Die recht dünnschaligen Jurafundstücke
waren wohl oft vollständig (Solnhofen), aber stark verdrückt.Bei den Kreidevertretern lagen zumeist nur Cephalothorax= oder Abdomenreste vor. Nach FÖRSTER (1) ergaben
Vergleiche der Typusarten Mecochirus longimanatus und Meyeria ornata jedoch, daß keine Unterschiede bestehen, die
eine Trennung rechtfertigen würden. Daher stellte FÖRSTER
alle Meyeria-Arten (Kreidearten) auch zur Gattung Mecochirus.Er zählt danach 27 Mecochirus-Arten auf, von denen
in unmerem Raum bekannt oder nachgewiesen sind:

Mecochirus socialis(v.Meyer 1841) aus dem Callovium Tönniesberg

Mecochirus leionotus (KRAUSE 1841) aus dem Eimbeckhäuser Plattenkalk

Mecochirus longimanatus (ScHLOTHEIM 1820) Solnhofen Mecochirus rapax (HARBORT 1905) aus Sachsenhagen (Abb. Nr.1) a.d.Valangin.

Mecochirus ornatus (PHILLIPS 1829) aus Sarstedt, Engelbostel, Niederwöhren, Niedermehnen u. Heisterholz a.d. Hauterive.

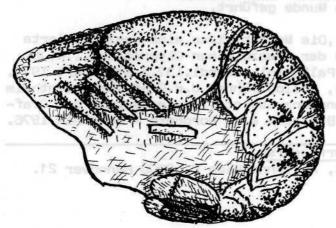


Abb.1:
Mecochirus rapax
(HARBORT 1905)
aus dem Valangin
von Sachsenhagen. (Zeichnung
Pockrandt,nat.
Gr., nach KEMPER (2).

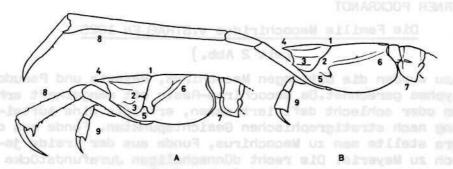


Abb.2: A = Pseudoglyphea B = Mecochirus

1 = Cervicalfurche, 2 = Gastroorbitalfurche

3 = Antennenregion, 4 = Struktur d.Rostrums

5 = Hepaticalfurche,6 = Postcervicalfurche

7 = Abdomen, Pleuren, 8 = erster Pereiopod

9 = zweiter Pereiopod. (Aus FÖRSTER)

Mecochirus besitzt sehr lange erste Beinpaare, die keine Schere tragen, sondern einen nach unten gerichteten Haken (Dactylus). Dieses erste Pereiopodenpaar ist bei M.rapax doppelt so lang wie der gesamte Körper (Cephalothorax). Es wurden Längen über 30 cm nachgewiesen. Auch die Antennengeißeln haben 3 – bis 5-fache Körperlänge. Mecochirus lebte wohl räuberisch auf Schlick- oder Festböden, nicht in Röhren. Er konnte sich sicher im Schlick eingraben. Das erste Beinpaarhat wohl den Grund nach Beute durchwühlt, zumal es seitwärts ausschenkbar war. Das zweite Beinpaar war kürzer und besaß einen dolchartigen Dactylus, dem zwei kräftige Zähne gegenüberstanden. Mit ihm wurde die Beute ergriffen und zum Munde geführt.

Literatur:

1:FÖRSTER,R.(1971), Die Mecochiridae, eine spezialisierte Familie der mesozoischen Glypheoidea...N.Jb. Geolog.Paläontol.Abhandl.137,3,Stuttgart 1971.

2: KEMPER, E. (1976), Geolog. Führer d.d. Grafschaft Bentheim u. die angrenz. Gebiete... Heimatverein der Grafschaft Bentheim e.V. Nordhorn – Bentheim 1976.

Anschrift des Verfassers:

Werner Pockrandt, Am Tannenkamp 5, 3000 Hannover 21.

Udo Frerichs

Koprolithen Digo: His dai 5 bila mi

Neben den eigentlichen Körperfossilien gibt es die Spurenfossilien, welche Aussagen über die Tätigkeit von Organismen zulassen. Hierüber wurde im Heft 3/d2 des Arbeitskreises ausführlich berichtet.

Zu den Lebensspuren gehören auch die Koprolithen.
Diese Bezeichnung stammt aus der griechischen Sprache von kopros = Kot und lithos = Stein. Gemeint sind damit die länglichen oder gerundeten, zuweilen spiralig aufgerollten, versteinerten Exkremente von größeren Wirbeltieren. Meistens bestehen diese knolligen Gebilde aus phosphorsaurem Kalk und zeigen sehr oft noch Runzeln und Striemen, manchmal auch spiralige Windungen, die von den Enddarmfalten oder von den spiraligen Klappen des Afters erzeugt wurden.

Nach Fraas (1) wurden die "Kotsteine" früher hauptsächlich Sauriern, speziell Ichthyosauriern, zugeordnet. Es ist jedoch viel wahrscheinlicher, daß sie von größeren Fischen stammen. Spurenfossilien, speziell Koprolithen, helfen bei der Bestimmung vorzeitlicher Lebensräume; sie sind aber im biologischen Sinne sehr schwer einzuordnen, da Organismen mit ähnlichen Ernährungsgewohnheiten auch oft ähnliche Spuren hinterlassen.

Bild 1 zeigt einen Koprolithen aus den Muschelkalk-"bonebeds" der Trias von Crailsheim, wo diese sehr häufig vorkommen sollen. Als Erzeuger werden Haifische vermutet.



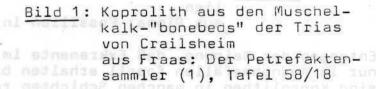




Bild 2: Koprolith aus dem Cenoman von Langelsheim aus Fraas (1), Tafel 58/19 Im Bild 2 ist ein Koprolith aus dem Cenoman von Langelsheim dargestellt, der einem Ganoidfisch (Schmelzschupper) mit Namen Macropoma mantelli (AGASSIZ) zugeschrieben wird. Fraas erwähnt einen Fund von Macropoma, in "dessen Bauch die Koprolithen beobachtet wurden".

Bei Exemplaren aus jüngeren Gesteinsschichten, wie z.B. bei dem im Bild 3 dargestellten Koprolithen einer Hyäne aus dem Quartär von Sizilien, läßt sich die Zusammensetzung der Nahrung analysieren. Manchmal findet man darin sogar noch Parasiten, von denen das Tier befallen war.

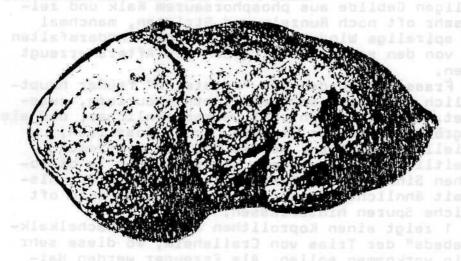


Bild 3: Koprolith einer Hyäne, Quartär/Sizilien aus Pinna: Fossilien in Farbe (3)

Entgegen der Meinung, daß Exkremente im Meerwasser nur in Ausnahmefällen fossil erhalten bleiben, sind Koprolithen in manchen Schichten relativ häufig. Meistens werden sie wohl nicht als solche erkannt. Die Bilder 4 - 9 zeigen Koprolithen von verschiedenen Fundstellen, z.T. in mehreren Ansichten dargestellt.



Bild 4: Koprolith, ca. 29 cm lang, Fundort unbek., aus Mody: Fossilien, versteinerte Zeugen der Vergangenheit (4)



Bild 5: Koprolith aus der "Bückeburg"-Formation des wealden, ca. Fundort: Ziegeleitongrube Gerdemann/Gronau (aufgel.) aus Kemper (2), Tafel 23/4









Bild 6: Koprolith aus dem Lias von Westerberg (aufgel. Tongrube, heute Fischteich), ca.1:1







Bild 7: Koprolith aus dem Oberhauterive der Ziegeleitongrube Oltmanns, Frielingen/Hann., ca. 1:1



Bild 8: Koprolithen aus dem Cenoman (plenus-Schicht) des Kressenbergs bei Mülheim Macropoma mantelli (AG.)?, ca. 1:1

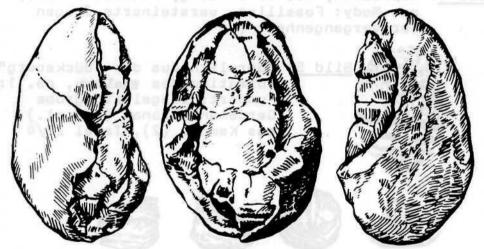


Bild 9: Geode mit Koprolith aus dem Hauterive von Niedernwöhren, (Verbreiterung des Mittellandkanals), ca. 1:1

Auch in den Sedimentgesteinen in der Umgebung von Hannover sind Koprolithen nicht allzu selten zu finden. Die Abbildungen 10 u. 11 zeigen Koprolithen aus dem Cenoman der Mergelkalkgrube der Nordcement AG in Wunstorf, wo sie sich mit ihrer bräunlichen bis gelblichen Farbe gut vom hellgrauen Kalkgestein abheben. Da die Haftung am Sediment oft größer als im Material des Koprolithen selbst ist, zerbricht das Fossil leicht, und man kann die gekammerte Struktur im Längsschnitt erkennen, siehe Bild 11.





Bild 1o: 2 Koprolithen aus dem Obercenoman von Wunstorf, 2. Abbausohle, ca. 5 m oberhalb der "primus"-Schicht. 1:1



Bild 11: Handstück mit aufgebrochenem Koprolithen aus dem Obercenoman von Wunstorf, ca. 1:1

Außer den abgebildeten Koprolithen befindet sich noch ein Fund aus dem oberen Untercampan von Höver (senonensis-Subzone) in meiner Sammlung.

Literatur:

(1) E. Fraas: Der Petrefaktensammler

(2) E. Kemper: Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim und die angrenz. Geb. 5. Aufl., 1976

(3) G. Pinna: Fossilien in Farbe, Südwest-Verlag

(4) R. Mody: Fossilien, versteinerte Zeugen der Vergangenheit. Albatros-Verlag

Anschrift des Verfassers: Udo Frerichs, Buchenweg 7 3012 Langenhagen 8

Zeichnungen von Otto Frerichs