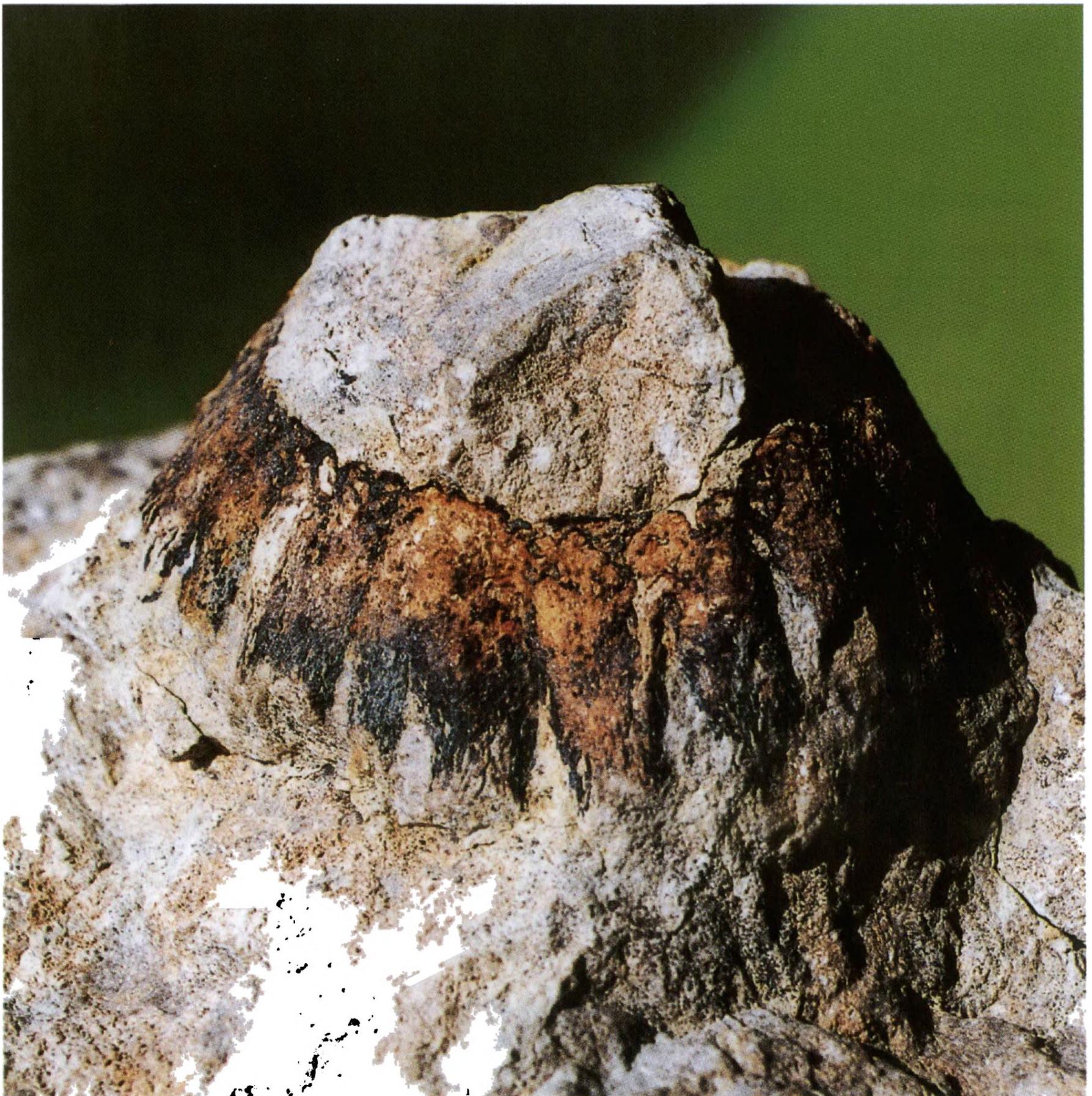


ARCHIV FÜR GESCHIEBEKUNDE

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



Arch. Geschiebekde.	Band I	Heft 10	Seite 561 – 624	Hamburg Mai 1994
---------------------	--------	---------	--------------------	---------------------

Das Sternberger Gestein und seine Artenzahl – Stand 1994

Stefan POLKOWSKY

POLKOWSKY S 1994 Das Sternberger Gestein und seine Artenzahl – Stand 1994 [The Number of Species of the Sternberger Gestein – State 1994] – *Arch. Geschiebekde.* 1 (10): 605–614, 3 Tf., 1 Tb., Hamburg. ISSN 0936–2967.

A b s t r a c t: The number of known species of the Sternberger Gestein (Chatt A and B, local geschiebes, Mecklenburg) is summarized in a table on the basis of the complete published information and new collections. The genus *Ctenocheles* and a presumably new species of *Callianassa* are documented from the Sternberger Gestein for the first time.

Stefan Polkowsky, Rahlstedter Straße. 23, D-19057 Schwerin, Germany.

Z u s a m m e n f a s s u n g: In Form einer Tabelle werden bekannte und neue Fakten für das oberoligozäne Sternberger Gestein (Chatt A und B, Lokalgeschiebes, Mecklenburg) zusammengetragen. Die Zehnfußkrebsgattung *Ctenocheles* und eine neue, noch unbestimmte *Callianassa*-Art werden erstmals im Sternberger Gestein nachgewiesen.

1. Einleitung

1972 wurde von SCHULZ in einer Veröffentlichung über das Sternberger Gestein unter der Teilüberschrift "4. Fossilinhalt" (S. 127–129) das gesamte Fossilpektrum des lokalen Sternberger Gesteins zusammengefaßt und in kurzen Zügen vorgestellt. Die Zählung ergab vor 22 Jahren 402 Tier- und 3 Pflanzenarten.

Die im Rahmen dieser Arbeit vorgelegte Tabelle (S.606–607) wurde vom Verfasser Anfang 1994 erstellt. In erster Linie soll dieser Überblick eine Weiterführung der Bearbeitung von SCHULZ sein. Im Anschluß der Tabelle werden die neuen Artenzugänge, die nach 1972 publiziert wurden, ausführlicher erwähnt.

2. Artenzugänge seit 1972

2.1 Nach 1972 publizierte Arten

Seit der Bearbeitung von SCHULZ wurden folgende neue Artenzugänge für das Sternberger Gestein verzeichnet:

a) A n t h o z o a (Korallen):

Caryophyllia granulata (MÜNSTER) ist die einzige bekannte Art und wurde von BRAASCH 1991 in einem Fundbericht mitgeteilt. An die 30 Exemplare wurden in Pinnow bei Schwerin und ein weiteres halbes Exemplar in Weitendorf bei Sternberg gefunden.

b) E c h i n o d e r m a t a (Stachelhäuter):

Stachelhäuter wurden 1980 von KUTSCHER beschrieben. Für das Sternberger Gestein waren dadurch neu: *Ceramaster* cf. *brandensis* RASMUSSEN, 1951 (Seeesterne), *Ophiura* ? *sternbergica* n.sp. und *Ophiomusium* ? sp. (Schlangensterne), *Isocrinus* (? *Cainocrinus*) sp. (Seelilien).

Faunengruppen	Artenanzahl	Gattungs- und Artenbeispiele (Auswahl)	Die wichtigsten Publikationen für die einzelnen Faunengruppen (subjektiv)
Foraminifera (einzellige Tiere)	86	Dentalina capitata, Dentalina intermitens, Flabellina cuneata, Flabellina oblonga, Cristellaria arcuata, Cristellaria osnabrugensis, Guttulina problema, Polymorphina anceps, Polymorphina semipla. Truncatulina communis, Polystomella subnodosa;	KARSTEN, H. (1849): Verzeichnis der im Rostocker akademischen Museum befindlichen Versteinerungen aus dem Sternberger Gestein. Rektoratsprogramm, Rostock 1849 BEUTLER, K. (1914): Die Foraminiferen im Sternberger Gestein. ANM LXXIII 1914, S. 176-199
Anthozoa (Korallen)	1	Caryophyllia granulata	BRAASCH, R. (1991): Caryophyllia granulata - eine Einzelkoralle aus dem Sternberger Gestein von Pinnow bei Schwerin. Fundgrube, XXVII. Jg. 1991, H. 1, S. 40-44
Bryozoa (Moostierchen)	2	Lunulites radiata Cellaria sp.	KOCH, F.E. (1879): Die fossilen Einschlüsse des Sternberger Gesteins in Mecklenburg. ANM XXXII 1879, S. 35-39 (1879 a)
Annelida (Ringelwürmer)	2	Ditrupa, Serpula	KOCH, F.E. (1879): Die fossilen Einschlüsse des Sternberger Gesteins in Mecklenburg. ANM XXXII 1879, S. 35-39 (1879 a)
Scaphopoda (Grabfüßer)	5	Dentalium (Dentalium) geminatum, Dentalium (Antalis) pseudofissura	SEIFERT, F. (1959): Die Scaphopoden des jüngeren Tertiärs (Oligocän-Pliocän) in Nordwestdeutschland. Meyniana, 8, Kiel 1959, S. 22-36.
Bivalvia (Muscheln)	64	Palliolium decussatum, Palliolium hausmanni hausmanni, Nucula (Lamellinucula) compta, Portlandia (Yoldiella) pygmaea, Astarte, Tellina, Callista, Abra	WIECHMANN, C.M. (1878): Verzeichnis der Pelecypoden des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. ANM XXXI 1877-78, S. 133-153; ANM XXXII 1878-79, S. 1-34 und Sep.-Abdr. u. d.T.: "Die Pelecypoden etc.", Neubrandenburg (Ahrendt) 1878
Gastropoda (Schnecken)	183	Conus semperi, Cirsope ovulum, Opalia pusilla, Turriscala rudis, Lunatia dilatata, Cassidaria megacephala, Phalium (Echinophoria) rondeleti, Picus concinnus, Capulus elegantulus, Ancilla karsteni, Gemmula, Amblyacrum roemeri, Pleurotomella granulatorappardi, Cylichna sternbergensis, Odostomia, Syrnola, Turbonilla, Acteon, Vexillum hastatum, Parvisipho scrobiculatus, Euthria glimmerodensis, Polinices	KOCH, F.E. & WIECHMANN, C.M. (1872): Die Mollusken-Fauna des Sternberger Gesteins in Mecklenburg ANM XXV 1872, S. 1- KOCH, F.E. (1876): Catalog der fossilen Einschlüsse des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. ANM XXX 1876, S. 137-187. TEMBROCK, H.L. (1963): Muriciden aus dem Mittel- und Oberoligozän und den Vierlandschichten des Nordseebeckens. Paläont. Abh., I, 4, Berlin 1963, S. 299-351 GRÜNDEL, J. (1989): Die Arten der Gattung Gemmula (Turridae, Gastropoda) im Sternberger Gestein (Chatt, DDR). Z. angew. Geol., 35 (1989, 4), S. 114-120 - (1990): Die Gattung Viviparus (Gastropoda) im Sternberger Gestein (Chatt). Zs.f. angewandte Geologie. Bd. 36, 1990, H. 5, S. 180-182
Ostracoda (Muschelkrebse)	15	Cythereis iurinei var. amplipunctata, Cythereis scrobiculata, Cytheridea debilis, Cytherella beyrichi, Cytherella compressa,	LIENHKAUS, E. (1899): Die Ostrakoden des Mecklenburger Tertiärs. ANM LII 1899, S. 83-86
Balanidae (Seepocken)	2	Scalpellum cf. nettelbladi, Balanus stellaris (cf. brocchi) MÜNSTER 1840	NOETLING, F. (1886): Crustaceen aus dem Sternberger Gestein. ANM XL 1886, S. 81-86. - (1886): Über Crustaceenreste aus dem oberoligocänen Sternberger Gestein. - Sitzungsber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin 1886, S. 32-34.

Decapoda (Zehnfüßkrebse)	5	Ranina (Ranina)speciosa, Callianassa michelottii, Coeloma sp.	NOETTLING, F. (1886): Crustaceen aus dem Sternberger Gestein. AMM XL 1886, S. 81-86. -(1886): Über Crustaceenreste aus dem oberoligozänen Sternberger Gestein.-Sitzungsber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin 1886, S. 32 - 34.
		Callianassa sp.1, Ctenocheles cf. rupeliensis	POLKOWSKY, S. (1994): Das Sternberger Gestein und seine Artenanzahl - Stand 1994. Archiv für Geschiebek. Bd.1, H.8.
Echinodermata (Stachelhäuter)	8	Arbacia pusilla, Echinocyamus ovatus, Spatangiden (Maretia sp.)-Reste, Astropecten granulatus, Ceramaster cf. brandenensis, Ophiura? sternbergica n. sp., Isocrinus, Ophiomusium? sp.	EBERT, T. (1889): Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligozäns. Abh. geol. Spezialkarte von Preußen, 9,1, Berlin 1889. KUTSCHER, M. (1981): Die Echinodermen des Oberoligozäns von Sternberg. Zs.f. geol. Wissenschaften Jg. 9, 1981, H.2, S. 221 - 239.
Elasmobranchii (Hai)	27	Notorhynchus primigenius, Squalus alsaticus, Synodontaspis cuspidata, Synodontaspis acutissima, Synodontaspis crassidens, Carcharhinus elongatus, Galeocerdo aduncus, Physogaleus latus, Physogaleus tertius, Myliobatis serratus, Cetorhinus parvus, Scyliorhinus distans, Isurus hastalis, Squatina angeloides, Palaeohypotodus sp., Lamna rupeliensis, Carcharocles angustidens, Megasqualus aff. orpiensis, Mitsukurina lineata, Carcharoides caticus, Isurus desori, Dasyatis cavernosa, Urolophus sp., Rhinoptera studeri, Raja cf. terhagenensis, Raja cf. casieri, Rhizoprionodon aff. fischeuri	WINKLER, T.C. (1875): Beschreibung einiger fossiler Tertiär-Fischreste, vorzugsweise des Sternberger Gesteins. Neubrandenburg. Brunslov 1875, 33 S., 2 lith. Taf. - Sep.-Abdr. aus AMM XXIX 1875, S. 97-129. GEINITZ, E. (1887): IX. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. Neue Aufschlüsse der Flützformation Mecklenburgs. AMM XLI 1887, S. 1-74. KRUCKOW, T. (1964): Haifisch-Zähne und Fisch-Reste in Tertiär-Geschieben. Der Aufschluß, Sonderheft 14, Heidelberg 1964, S. 57-63. FREEB, W.B. (1991): Elasmobranchii und Teleostei des Sternberger Gesteins (Oberoligozän). Archiv für Geschiebekunde Bd.1, H.3/4, S. 131-216. FREEB, W.B. & HÖLLER, M.K. (1993): Rhizoprionodon (Chondrichthyes, Elasmobranchii)-eine für das Sternberger Gestein (Oberoligozän) neue Haigattung. Archiv für Geschiebekunde Bd.1, H.7, S. 459-464.
Teleostei (moderne Knochenfische)	75	aff. Lophiidae, aff. Scombridae, Trisopterus, Colliolus, Sciaena, Serranus, Neoscombrops, Smerdis, Trachinus, Dentex nobilis, Palaeogadus, Macrurus, Echiodon,	KOKEN, E. (1888/91): Neue Untersuchungen an tertiären Fisch-Otolithen. Z. deutsch. geol. Ges., 40, Berlin 1888, S. 274-305; 43, Berlin 1891, S. 77 - 170. FREEB, W.B. (1991): Elasmobranchii und Teleostei des Sternberger Gesteins (Oberoligozän). Archiv für Geschiebekunde Bd.1, H.3/4, S. 131-216.
Reptilia (Kriechtiere)	-	Knochen? und Koprolithen (Kotstein)?	Nachweis im Sternberger Kuchen vorhanden (noch keine Bestimmung erhalten) Erwähnung durch: T.C. WINKLER (1875, S. 125) und E. GEINITZ (1887, 4)
Mammalia (Säugetiere)	1	Cetacea (Wale) Knochen und Wirbel, aff. Acrodelphidae	POLKOWSKY, S. (1994): Das Sternberger Gestein und seine Artenanzahl - Stand 1994. Archiv für Geschiebek. Bd.1, H. 10
FLORA			
Pflanzen-Holz	3	Nadelholzarten: Pinites accrosus, Pinites silesiacus Laubholzart: Swiatenioxylon sternbergense,	HOFFMANN, H. (1882): Über die fossilen Hölzer aus dem mecklenburgischen Diluvium. Fossile Hölzer des Sternberger Gesteins. AMM XXXVI 1882, S. 97- 107.

Tabelle 1. Überblick über die Verteilung der Faunengruppen, Artenanzahl, einiger ausgewählter Gattungen und Arten sowie der wichtigsten entsprechenden Publikationen für das Sternberger Gestein.

c) E l a s m o b r a n c h i i (Haie):

Im Vergleich zur Elasmobranchii-Bearbeitung von KRUCKOW 1964 (vorletzte Übersicht) wurden in der Gesamtdarstellung von FREEB 1991 sechzehn Neuzugänge dokumentiert, und zwar folgende: *Squalus alsaticus* ANDREAE, 1892, *Megasqualus aff. orpiensis* WINKLER, 1874, *Squatina angeloides* VAN BENEDEEN, 1873, *Synodontaspis crassidens* (AGASSIZ, 1843), *Palaeohypotodus* sp., *Mitsukurina lineata* (PROBST, 1879), *Carcharoides caticus* (PHILIPPI, 1846), *Lamna rupeliensis* (LEHON, 1871), *Cetorhinus parvus* LERICHE, 1908, *Carcharhinus elongatus* (LERICHE, 1910) *Galeocerdo aduncus* AGASSIZ, 1843, *Physogaleus tertius* (WINKLER, 1874), *Dasyatis cavernosa* (PROBST, 1877), *Urolophus* sp., *Raja* cf. *terhagenensis* STEURBAU & HERMAN, 1978, *Raja* cf. *casieri* STEURBAUT & HERMAN, 1978.

Weiterhin wurde durch FREEB und MÖLLER 1993 die für das Sternberger Gestein neue Gattung *Rhizoprionodon*, mit der Art *R. aff. fischeuri*, nachgewiesen.

d) T e l e o s t e i (moderne Knochenfische):

Die Bearbeitung erfolgte ebenfalls durch FREEB 1991, der 52 Neuzugänge feststellen konnte, und zwar:

Pterothrissus umbonatus (KOKEN, 1884) Schelffisch, *Pterothrissus robustus* (KOKEN, 1884) Schelffisch, *Clupea* sp., *Notogoneus brevirostris* SCHWARZHANS, 1974, *Argentina parvula* (KOKEN, 1891), *Argentina* sp., *Gnathophis fallax* (KOKEN, 1891), *Uroconger ovalis* WEILER 1942, *Congridarum* sp., *Raniceps tuberculatus* (KOKEN, 1884), *Raniceps* sp. 1, *Raniceps* sp. 2, *Trisopterus kasselensis* SCHWARZHANS, 1974, *Trisopterus sculptus* (KOKEN, 1891), *Trisopterus* sp., *Collionus* sp., *Gadichthys altus* GAEMERS & HINSBERGH, 1978, *Merlangius aff. pseudoaeglefinus* (NEWTON, 1891), *Phycis simplex* (KOKEN, 1891), *Macrurus ellipticus* SCHUBERT 1905 Tiefseefisch, *Trachichthyidarum quadrum* MENZEL, 1986, *Sphyraena* sp., *Serranus krefeldensis* SCHWARZHANS, 1974 Küstenfisch, *Serranus* sp. Küstenfisch, *Allomorone varians* (KOKEN, 1884), *Morone limburgensis* (POSTHUMUS, 1923) Küstenfisch, *Centropristis integer* SCHUBERT, 1906, *Smerdis* cf. *rhenanus* (KOKEN, 1891), *Smerdis* sp., *Paralabrax splendens* GAEMERS & HINSBERGH, 1978, *Neoscombrops* sp., *Otolithus (Percidarum) elongatus* WEILER, 1942, *Sciaena elongata* (KOKEN, 1884) Küstenfisch, *Sciaena irregularis* (KOKEN, 1888) Küstenfisch, *Sciaena* sp. 1, *Sciaena* sp. 2, *Umbrina gibberula* (KOKEN, 1884), *Umbrina crassus* MENZEL, 1986, *Umbrina rhenana* (WEILER, 1958), *Pagrus distinctus* (KOKEN, 1891), *Pempheridarum* sp., *Trachinus verus* (KOKEN, 1891) Küstenfisch, *Trachinus* sp. Küstenfisch, *Mupus neumanni* SCHWARZHANS, 1974, *Odontobutis* sp., *Bauzaia occulta*

Tafel 1 (S. 609)

■F. A *Lunilites* LAMARCK, 1816. Darstellung der Vorderseite; die bekannteste und häufigste Bryozoengattung im Sternberger Gestein. Der durchschnittliche Durchmesser beträgt 5-7 mm. 5:1.

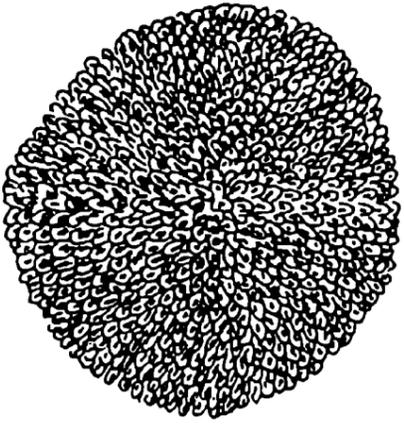
■F. B *Dentalium (Dentalium) geminatum* GOLDFUSS, 1841. Die abgebildete Dentaliumart ist neben *Dentalium (Antalis) pseudofissura* JANSSEN, 1978 die häufigste Scaphopoda (Grabflüßer) im Sternberger Gestein. 1:1.

■F. C *Palliolum* (s.lat.) *desussatum* (MÜNSTER, 1833). Häufig; in manchen Sternberger Gesteinstypen (Schicht) erreichen sie sogar ein massenhaftes Vorkommen. 1,25:1.

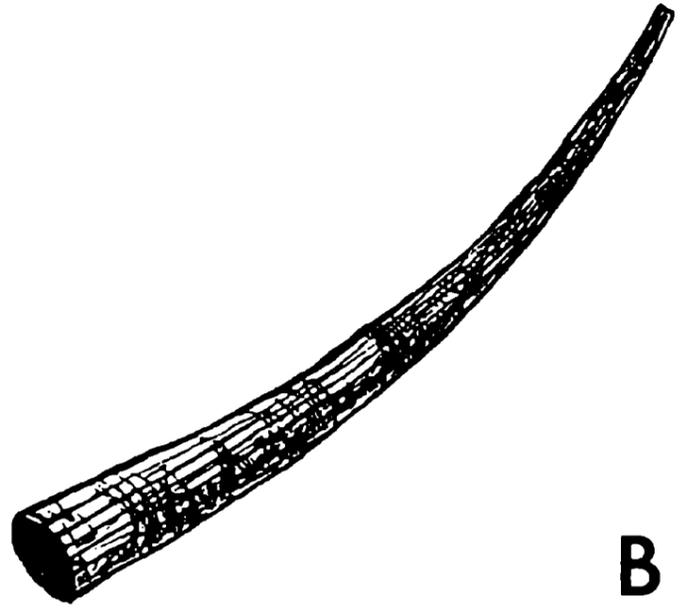
■F. D *Ficus concinnus* (BEYRICH). Bis zu 10 mm häufig, ab einer Gesamtlänge von bis zu 30 mm sehr selten zu finden. 1,25:1.

■F. E *Coeloma* sp. cf. *credneri* SCHLOTHEIM. Scherenfinger sind die häufigsten Reste; ganze Brachyuren gehören zu den Raritäten im St. Gestein. Die häufigste Art von allen Decapoden im St.G. ist allerdings *Callianassa michelottii* MILLNE-EDWARDS, 1860 (bis zu 90%). 1,5:1.

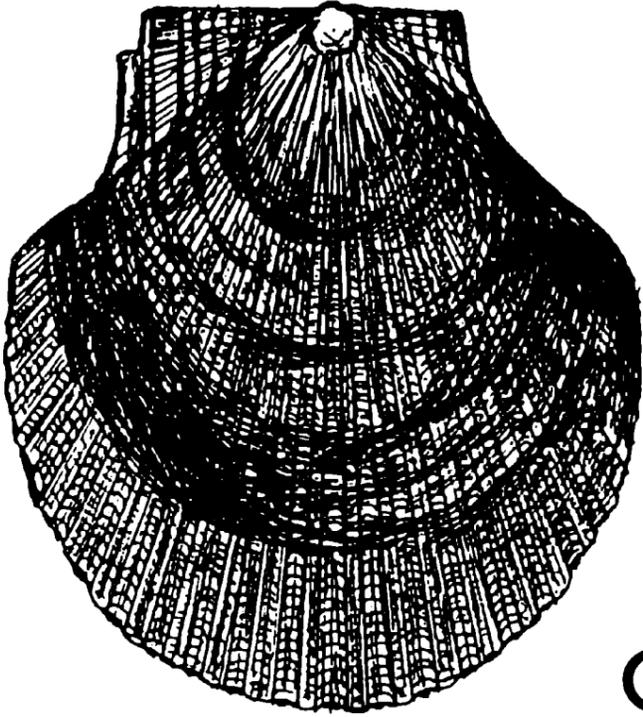
■F. F *Arbacina pusilla* (MÜNSTER, 1826). Darstellung von oben. Von den gesamten Echinodermen im Sternberger Kuchen ist *Arbacina pusilla* der häufigste Vertreter. Die Art für sich ist selten zu finden. 4:1.



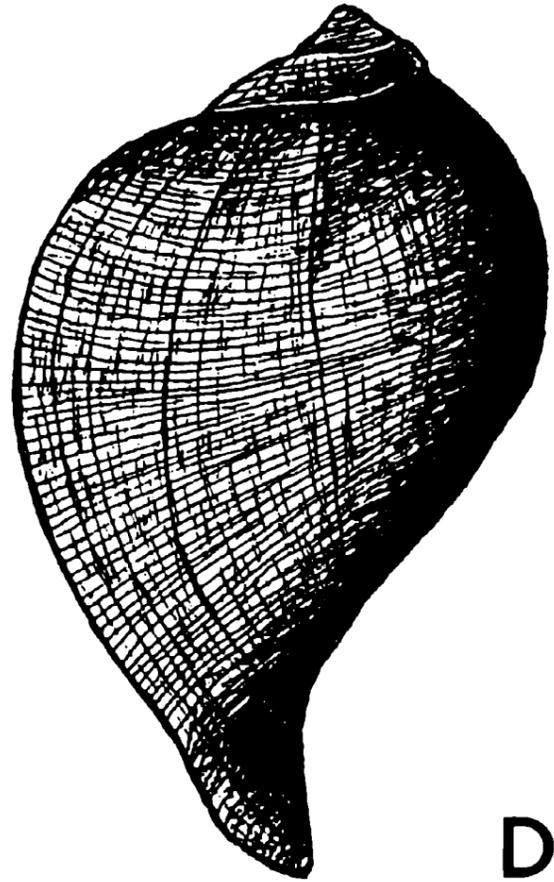
A



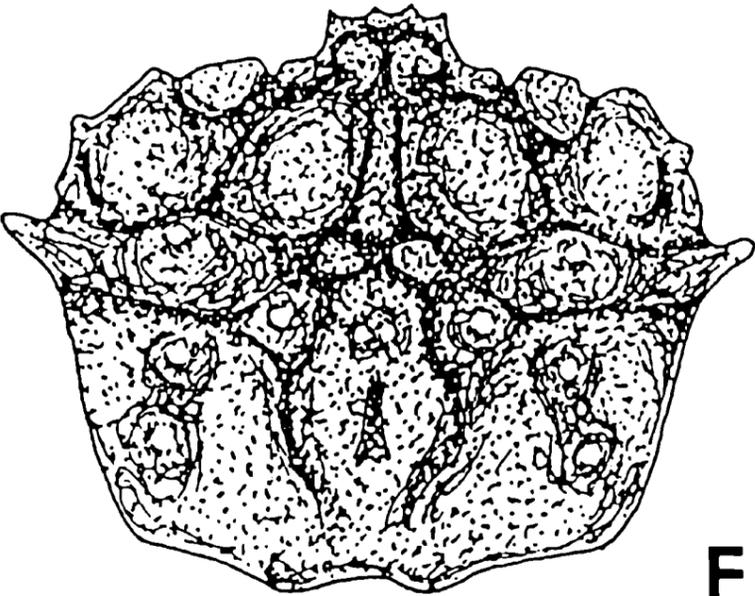
B



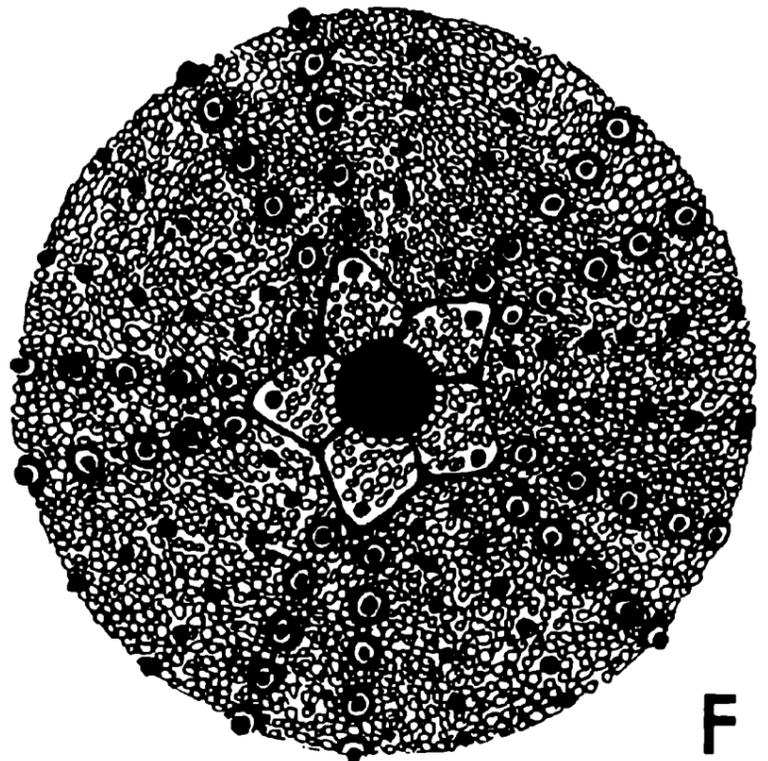
C



D



E



F

(KOKEN,1891), *Echiodon nuntius* (KOKEN,1891) Küstenfisch, *Trigla asperoides* SCHUBERT,1906 Küstenfisch, *Triglidarum* sp., *Peristedion acutum* WEILER,1942 Küstenfisch, *Peristedion ellipticum* (KOKEN,1884) Küstenfisch, *Solea approximata* (KOKEN,1891), *Bothidarum weileri* SCHWARZHANS,1974, *Bothidarum rosenthalensis* (WEILER,1942).

2.2 Weitere für das Sternberger Gestein neue Arten

2.2.1 Decapoden

Erstmals im Sternberger Gestein nachgewiesen werden konnten die Gattung *Ctenocheles* und eine noch unbestimmte Art der Gattung *Callianassa*.

A n m e r k u n g: Die Geschlechtsunterschiede und die Variabilität der rechten und der linken Schere wurden berücksichtigt.

Familie Callianassidae DANA,1852
Gattung Callianassa LEACH,1814

Callianassa sp.
Tf. 3, F. N

N a c h w e i s: Sammlung POLKOWSKY.

M a t e r i a l: Zwei linke Krebsscheren aus Kobrow bei Sternberg (Mecklenburg), Dactylus wurden noch nicht gefunden.

M a ß e: Die erste ist 16 mm lang (vom Carpus-Anfang bis Propodus-Ende), 7 mm breit und 2 mm hoch. Die Ausmaße des zweiten Exemplars sind 13 x 5 x 1,5 mm.

B e s c h r e i b u n g: Neue Art: Die Grundform (größte Scherenfläche) ist fast rechteckig, nach vorne zum Propodus verjüngt. Gegensatz: (Tf. 3, Abb. M) *Callianassa michelottii* ist rechteckig. Neue Art: Die Oberfläche ist glatt und es befinden sich auf dem Propodus 6 kleine Warzen. Gegensatz: *Callianassa michelottii* besitzt anders angeordnete Warzen. Dieses wurde bei 143 *C. michelottii* Scheren festgestellt. Neue Art: Der Propodus ist vom Carpuskörper greifzangenförmig abgebogen. Gegensatz: Der *C. michelottii* Propodus ist gerade und am Ende leicht gekrümmt.

Tafel 2 (S. 611)

■F. G Fischwirbel (aff. Serraniden, aff. Clupeidae). Bis zu einer Länge von 3 mm häufig. Die meisten Wirbelformen weisen große Ähnlichkeiten auf, daher ist Bestimmung erschwert. 5:1.

■F. H Einzelzahn, selten. Der Zahn weist eine Länge von 7 mm und einen Durchmesser von 3 mm auf. Die graue Zahnspitze ist abgenutzt. Dadurch ist der Nervenkanal erkennbar. Der unbestimmbar lange Wurzelteil hat eine schwarze Färbung. 3:1.

■F. I Fischzahn (aff. Scombridae), Einzelzahn, selten. Beide Zahnschneiden besitzen eine sehr feine Riffelung. 3,5:1.

■F. J *Galeocerdo aduncus* AGASSIZ,1843. Sehr selten im Sternberger Kuchen zu finden. Beide Hauptzahnschneiden verfügen über eine Verzahnung. Diese erreichen nicht ganz die Kronenspitze. 2:1.

■F. K *Notorhynchus primigenius* (AGASSIZ,1843). Nicht sehr häufig. Der wohl schönste Haizahn im Sternberger Kuchen. 1,5:1.

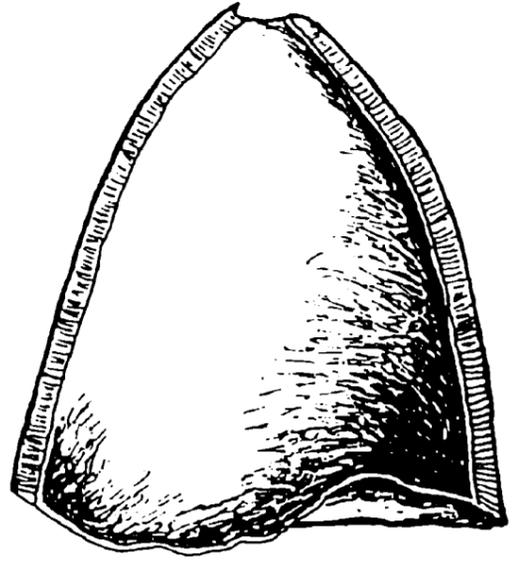
■F. L Säugetierwirbel (aff. Acrodelphinidae). Knochen- und Wirbelreste sind im Sternberger Kuchen selten. Die Figur zeigt einen Halswirbel mit Fortsatz vom Ventralbogen.



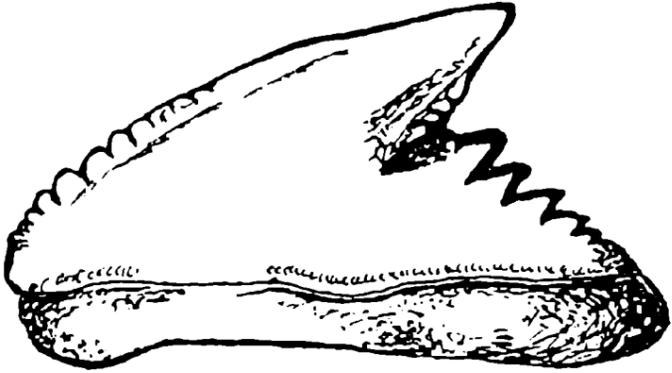
G



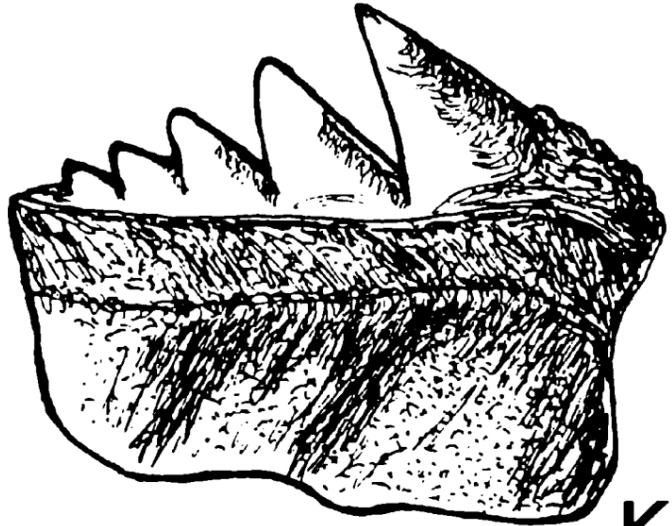
H



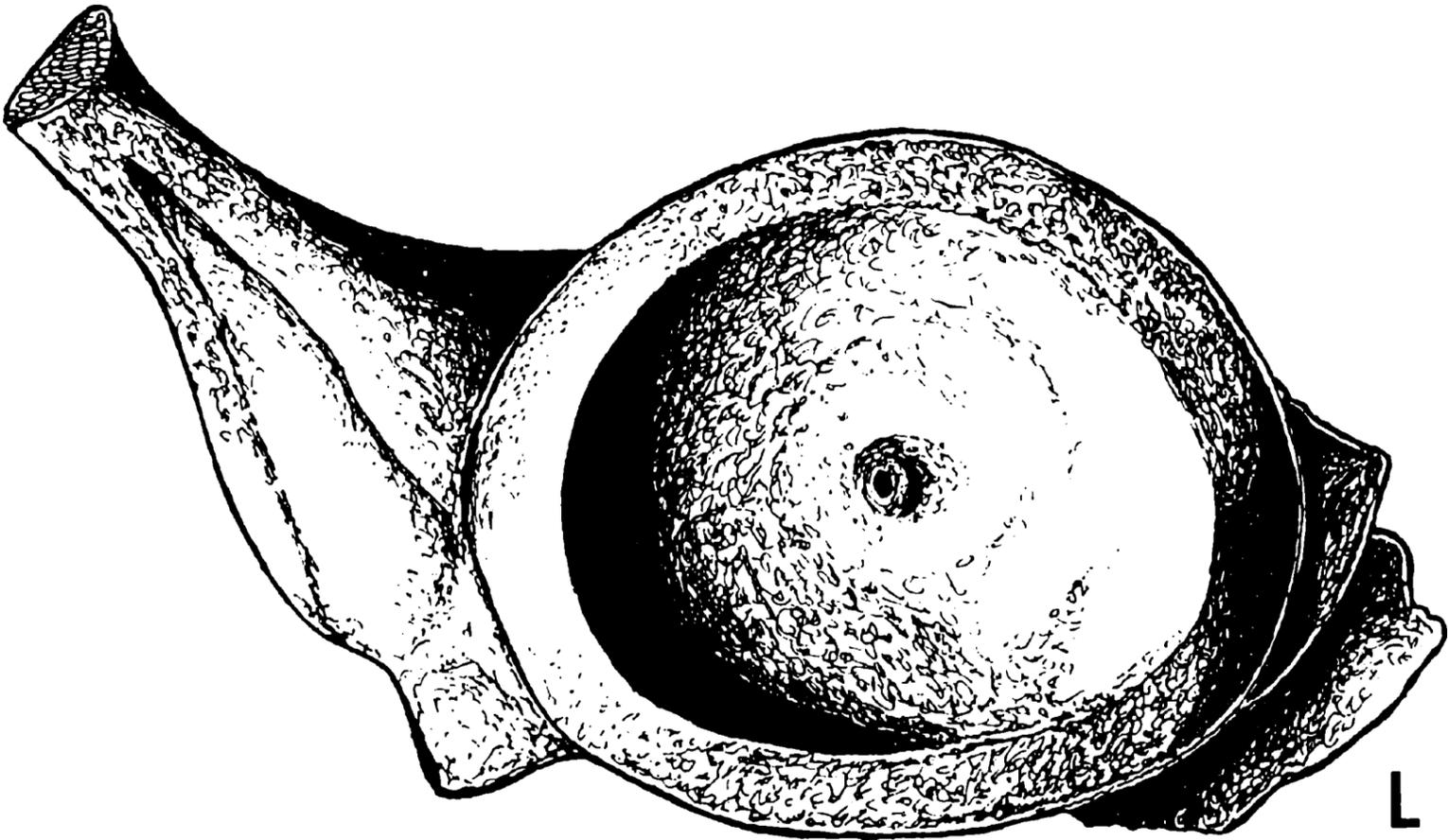
I



J



K



L

Gattung *Ctenocheles* KISHINOUE, 1926

Ctenocheles cf. *rupeliensis* BEURLEN, 1939

Tf. 3, F. 0

N a c h w e i s: Sammlung POLKOWSKY.

M a t e r i a l: Von dieser seltenen Art wurde nur ein halbes Dutzend Dactylus (lose Scherenfinger) gefunden. Nachweis für Carapax fehlt.

M a ß e: Die Durchschnittslänge des Dactylus ist 20 mm. Die größte Abmessung des länglichrunden Querschnitts beträgt 1-2 mm.

B e s c h r e i b u n g: Langer, gerader Finger, Zähne dolchartig und in regelmäßigen Abständen angeordnet. Jeder vierte bis fünfte Zahn ist bedeutend größer als die anderen Zähne. Ende vom Finger stark hakenförmig umgebogen. Längs auf dem Dactyluskörper befinden sich in doppelter Linienführung (leicht versetzt) kleine Grübchen. Diese Vertiefungen sind bei allen *Ctenocheles*-Fingern aufgetreten.

B e z i e h u n g e n: *Oncopareia* BOSQUET, 1854 (? *Ischnodactylus* PELSENEER, 1886) kommt nur bis zum Ende der Kreide vor (aus dem Tertiär unbekannt); *Neophoberus* (pro *Phoberus* MILNE-EDWARDS, 1881) ist nur rezent bekannt.

2.2.2 Mammalia (Säugetiere)

Ordnung Cetacea RISSON, 1762 (Wale)

Unterordnung Odontoceti FLOWER, 1867 (Zahnwale)

Familie aff. Acrodelphidae ABEL, 1905

Tf. 2, Abb. L

N a c h w e i s: Sammlung POLKOWSKY.

M a t e r i a l: Ein kleiner Halswirbel.

M a ß e: Der Halswirbel hat eine Länge von 14 mm, eine Breite von 27 mm und eine Höhe von 24 mm.

B e s c h r e i b u n g: Der Halswirbel ist massiv gebaut und hat eine ovale Grundform. Die Farbe ist dunkelbraun. Der Wirbel besitzt noch einen kräftigen Fortsatz vom Ventralbogen. Die übrigen Teile des Ventralbogens und des Neuralbogens fehlten schon.

Unbestimmte Cetacea (Wale)-Reste

N a c h w e i s: BRAASCH (größte Privatsammlung vom Sternberger Gestein), Sammlung POLKOWSKY.

M a t e r i a l: 1. Knochenreste bis zu einer Länge von 100 mm.

2. Unterer Teil eines größeren Lendenwirbelkörpers (ca. 50 mm).

Tafel 3 (S. 613)

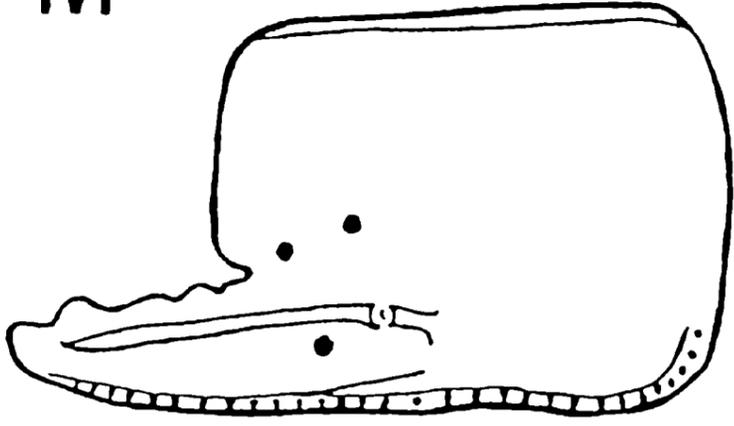
■F. M *Callianassa michelottii* MILNE-EDWARDS, 1860. Häufig; (Grabbauten (37x27?) sind auch zu finden). Wurde 1886 von NOETLING für das Sternberger Gestein eingeführt. Durchschnittsgröße: 15 x 7 mm x 2 mm. 3:1.

■F. N *Callianassa* sp., sehr selten (2 Exemplare bis jetzt; coll. POLKOWSKY). Neue, unbestimmte Art. Die Strichlinie weist auf gedachte Ergänzung. 3,5:1.

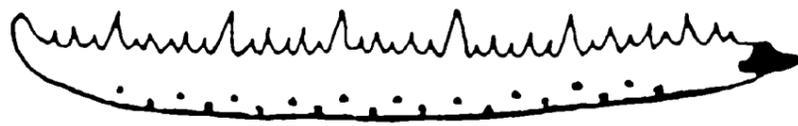
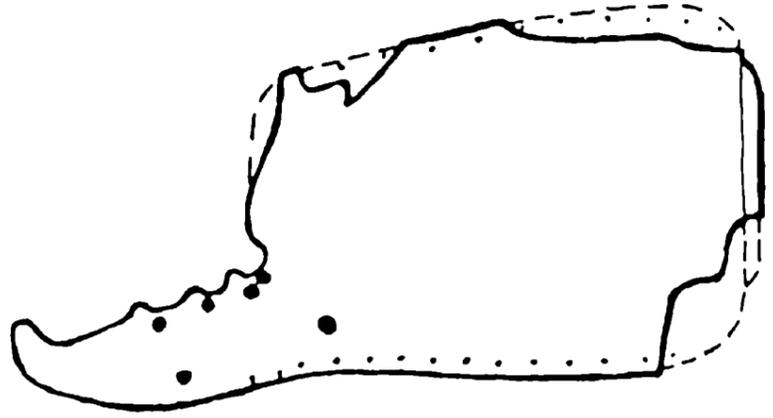
■F. O. *Ctenocheles* cf. *rupeliensis* BEURLEN, 1839. Selten, (halbes Dutzend loser Scherenfinger). Erstnachweis im Sternberger Gestein durch den Autor, 1,5:1.

■F. P. *Notorhynchus primigenius* (AGASSIZ, 1843), Zahnlänge 22 mm. Sternberger Gestein (Oberoligozän, Chatt A und B). Fundort: Kiesgrube Pinnow, 5 km östlich von Schwerin (Mecklenburg). Sammlung A. GRANT, Schwerin. Foto: V. JANKE.

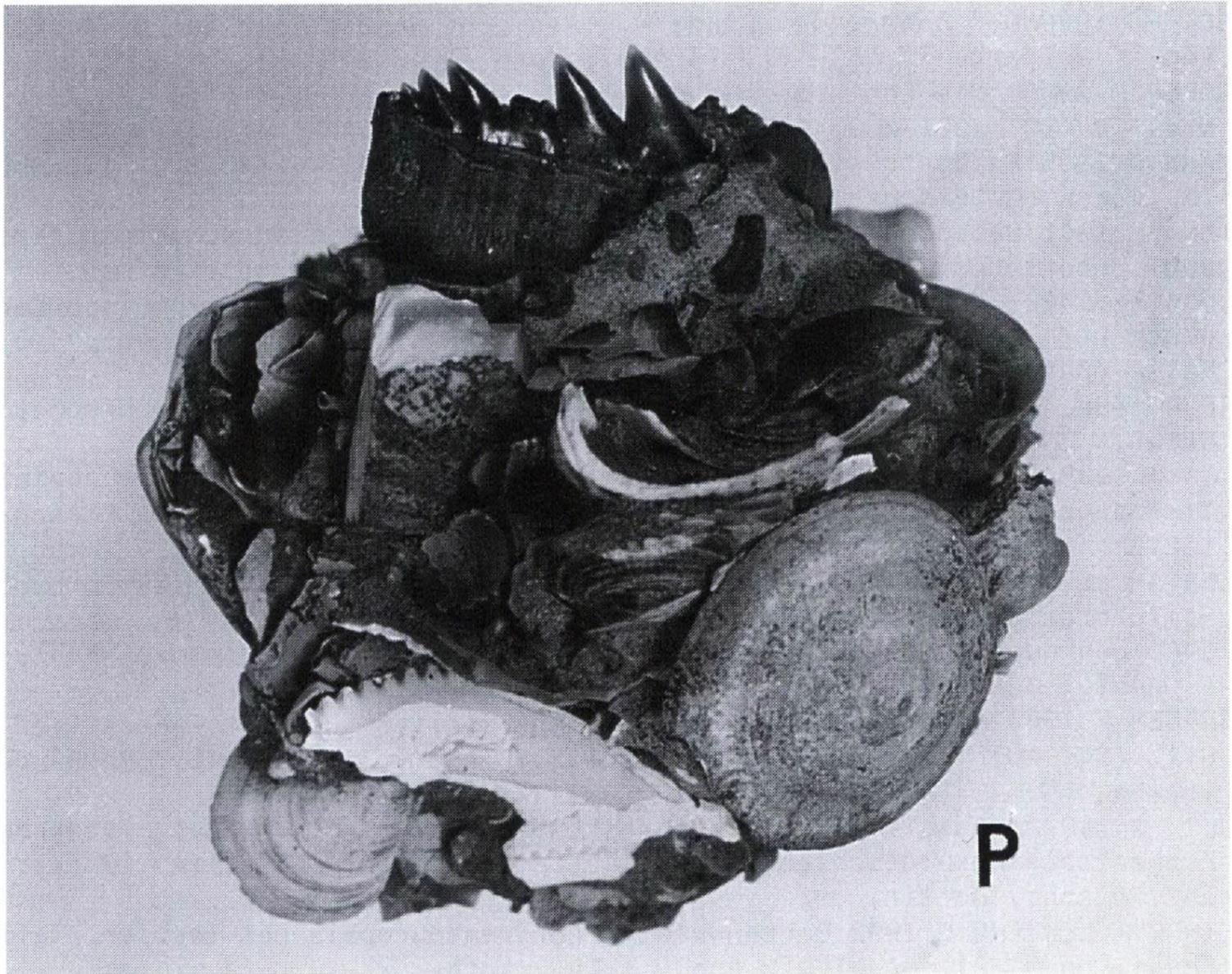
M



N



O



P

2.3 Gesamt-Artenzahl des Sternberger Gesteins

Zusammen mit den bis 1972 schon bekannten Arten (SCHULZ 1972), den seitdem publizierten Arten und den hier erstmals dokumentierten Nachweisen weiterer Arten ergibt sich eine Zahl von insgesamt 476 Tier- und 3 Pflanzenarten.

3. Dank

Für die Unterstützung von Herrn Andreas GRANT, Schwerin, möchte sich der Autor an dieser Stelle recht herzlich bedanken.

4. Literatur

- FREEB WB 1991 Beiträge zur Kenntnis von Fauna und Flora des marinen Mitteloligozäns bei Leipzig - Altenburger Naturwiss. Forsch. 6: 74 S., 43 Abb., 11 Tf., 3 Tb., Altenburg.
- HÖPFNER G 1991 Aus der Urzeit aufgetaucht: Wale und Haie. Bericht über Funde Lübecker Geschiebesammler aus dem Miozän in Groß Pampau - Der Geschiebesammler 24 (3/4): 107-114, 3 Abb., Hamburg.
- JANKE V 1993 Bibliographie und Publikationsgeschichte zum Sternberger Gestein - Geschiebekde. akt. 9 (4): 121-126, 2 Abb. Hamburg.
- JANSSEN R 1978 Die Mollusken des Oberoligozäns (Chattium) im Nordseebecken - 1. Scaphopoda, Archaeogastropoda, Mesogastropoda - Arch. Molluskenkde. 109: 137-227, 1 Abb., 6 Tf., Frankfurt/M.
- 1979a Die Mollusken des Oberoligozäns (Chattium) im Nordseebecken - 2. Neogastropoda, Euthyneura, Cephalopoda - Arch. Molluskenkde. 109: 277-376, 5 Tf., Frankfurt/M.
- 1979b Revision der Bivalvia des Oberoligozäns (Chattium, Kasseler Meeres-sand) - Geol. Abh. Hessen 78: 181 S., 1 Abb., 4 Tf., Wiesbaden.
- KLOSTERMANN J 1987 Ein fossiler Wal aus dem Tertiär von Kervenhein - Natur am Niederrhein 2 (2): 43-54, 9 Abb., 3 Tb., Krefeld.
- KRÜGER FJ 1988 Der Doberg bei Bünde - Klassische Fundstellen der Paläontologie (Hg. K.Weidert) 1: 153-161, 13 Abb., Korb (Goldschneck).
- KUTSCHER M 1980 Die Echinodermen des Oberoligozän von Sternberg - Z. geol. Wiss. 8 (10): 221-239, 4 Tf., 1 Abb. Berlin.
- LEHMANN U 1986 Paläontologisches Wörterbuch - 3. Aufl.: 440 S., 112 Abb., 4 Tf., Jena (G. Fischer).
- MERTIN H 1941 Decapode Krebse aus dem subhercynen und Braunschweiger Emscher und Untersenenon - sowie Bemerkungen über einige verwandte Formen in der Oberkreide - Nova Acta Leopoldina, Abh. d. kaiserl. Leopoldinisch-Carolinisch Dt. Akademie d. Naturforscher 10 (68): 149-264, 30 Abb., 8 Tf., Halle (Saale).
- MOORE RC (Hg.) 1969 Treatise on Invertebrate Paleontology R (Arthropoda 4): 651 S., 397 Abb., Kansas (Geol. Soc. America).
- MÜLLER A 1983 Fauna und Palökologie des marinen Mitteloligozäns der Leipziger Tieflandsbucht (Böhlener Schichten) - Altenburger Naturwiss. Forsch. 2: 152 S., 14 Abb., 35 Tf., 3 Tb., Altenburg.
- MÜLLER AH 1978 Lehrbuch der Paläozoologie 2 [Invertebraten] (3) [Arthropoda 2, Hemichordata] 2. Aufl.: 748 S., 852 Abb., Jena (G. Fischer).
- 1980 Lehrbuch der Paläozoologie 2 [Invertebraten] (1) [Protozoa-Mollusca] 3. Aufl.: 628 S., 722 Abb., Jena (G. Fischer).
- RHEBERGEN F 1987 Fossile Walknochen vom Morsum-Kliff auf Sylt - Fossilien von Sylt (Hg. Ulrich von Hacht) 2: 89-108, 3 Abb., 5 Tf., 2 Tb., Hamburg (I.M von Hacht).
- SCHULZ W 1972 Ausbildung und Verbreitung der oberoligozänen "Sternberger Kuchen" als Lokalgeschiebe - Ber. dt. Ges. geol. Wiss. (A) 17 (1): 119-137, 6 Abb., Berlin.
- SPAETH C & LEHMANN U 1992 Bartenwale im nordwesteuropäischen Tertiär, Teil 2 - Fossilien 9 (2): 81-91, 12 Abb., 1 Tb., Korb.