

Das oberoligozäne Sternberger Gestein (Chattium, Lokalgeschiebe, Mecklenburg, Deutschland) und seine 'revisionsbedürftige' Fauna und Flora - Stand 1996, Teil I, mit Schwammerstnachweis aff. *Lithistida* Schmidt, 1870

Stefan Polkówsky

Zusammenfassung: Die nachfolgende Bearbeitung über das oberoligozäne Sternberger Gestein (Lokalgeschiebe von Mecklenburg) wird einige neue Informationen liefern über die 'revisionsbedürftige' Fauna und Flora, über die gesamte Artenzahl und über einen Erstnachweis eines aff. *Lithistida* Schwammfundes.

Danksagung: Der Autor möchte sich bei Herrn A.W. Janssen, bei Herrn F.P.I. Maatman und ganz besonders bei Herrn R. Pouwer für die Hilfen zum reibungslosen Eintritt in die WTKG und für die Beantwortung der dazu verbundenen Fragen bedanken.

Einleitung

Der Autor Polkowsky erstellte 1994 im Rahmen einer Veröffentlichung eine Tabelle (S. 606-607), die den Überblick über die Verteilung der Faunengruppen, Artenanzahl, einige ausgewählte Gattungen und Arten, sowie über die wichtigsten entsprechenden Publikationen für das oberoligozäne Sternberger Gestein gab. Dabei fiel auf, daß einige Faunengruppen und auch die Flora zu diesem bekannten lokalen Geschiebetyp, der seit 280 Jahren von den Wissenschaftlern und den Freizeitforschern bearbeitet wird, im taxonomischen und nomenklatorischen Bereichen veraltet sind (in manchen Fällen sogar über 100 Jahre) und dringend überprüft werden müßten, um diesem bedeutenden Geschiebe endlich wieder ein moderneres Gesamtbild zu geben. Aus diesem Grund entschloß sich der Autor, mit diesem nachfolgenden Überblick auf dieses Manko aufmerksam zu machen und um Hilfe für dieses artenreichste Tertiärgeschiebe der Eiszeiten zu bitten. (Sehe Abb.1)

Überblick über den jetzigen Bearbeitungsstand der Faunengruppen und der Flora für das Sternberger Gestein.

1. Foraminifera (einzellige Tiere):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: sehr häufig

Artenanzahl: 86

Arten:

Cornuspira bornemanni Reuss
Cornuspira involvens Reuss
Cornuspira polygyra Reuss
Cornuspira rugulosa Reuss
Biloculina obesa Reuss
Triloculina acutangula Reuss
Triloculina aemulans Reuss

Triloculina orbicularis Roemer
Quinqueloculina angusta Philippi
Quinqueloculina oblonga Reuss
Quinqueloculina ovata Roemer
Quinqueloculina paucisulcata Reuss
Quinqueloculina philippii Reuss
Quinqueloculina speciosa Reuss

Quinqueloculina trisulcata Reuss
Haplophragmium sp.
Textularia cf. *cognata* Reuss
Textularia compressa Roemer
Gaudryina cf. *rugosa* d'Orbigny
Bulimina cylindrica Roemer
Nodosaria affinis d'Orbigny

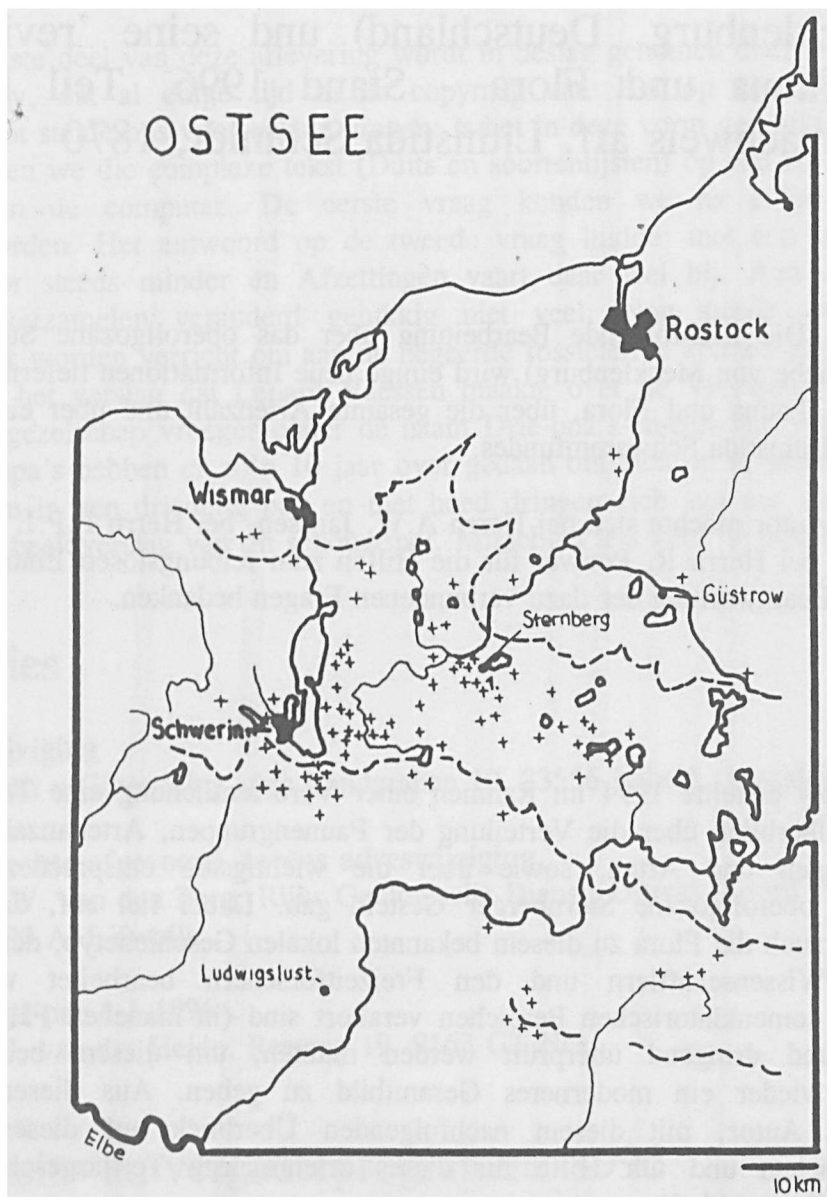


Abb.1. Hauptverbreitungsgebiet des Sternberger Gesteins (nach W. Schulz, 1972) - verändert durch F. Wesselingh, 1996.

+ Sternberger Gestein, ----- Eisrandlagen, 1.Schwammfund

<i>Nodosaria bacillum</i> Defrance	<i>Cristellaria landgrebeana</i> Reuss	<i>Polymorphina semiplana</i> Reuss
<i>Nodosaria bifurcata</i> d'Orbigny	<i>Cristellaria nauckana</i> Reuss	<i>Polymorphina subdepressa</i> Münster
<i>Nodosaria radicularis</i> Münster	<i>Cristellaria osnabrugensis</i> Münster	<i>Polymorphina teretiuscula</i> Roemer
<i>Nodosaria soluta</i> Bornemann	<i>Cristellaria simplicissima</i> Reuss	<i>Sphaeroidina variabilis</i> Reuss
<i>Dentalina capitata</i> Boll	<i>Cristellaria subcostata</i> Münster	<i>Sphaeroidina variabilis</i> var. <i>conica</i> Reuss
<i>Dentalina girardana</i> Reuss	<i>Robulina neglecta</i> Reuss	<i>Rotalia contraia</i> Reuss
<i>Dentalina globifera</i> Reuss	<i>Globulina discreta</i> Reuss	<i>Rotalia propinqua</i> Reuss
<i>Dentalina intermittens</i> Bronn	<i>Globulina gibba</i> d'Orbigny	<i>Rotalia roemeri</i> Reuss
<i>Dentalina münsteri</i> Reuss	<i>Guttulina crassatina</i> Münster	<i>Truncatulina</i> cf. <i>akueriana</i> d'Orbigny
<i>Dentalina sandbergeri</i> Reuss	<i>Guttulina communis</i> d'Orbigny	<i>Truncatulina communis</i> Roemer
<i>Vaginulina (Dentalina) divergens</i> Reuss	<i>Guttulina deformata</i> Reuss	<i>Truncatulina dutemplei</i> d'Orbigny
<i>Vaginulina laevigata</i> Roemer	<i>Guttulina fracta</i> Bornemann	<i>Truncatulina lobatula</i> d'Orbigny
<i>Marginulina ensiformis</i> Roemer	<i>Guttulina robusta</i> Reuss	<i>Pulvinulina partschiana</i> d'Orbigny
<i>Flabellina cuneata</i> Münster	<i>Guttulina problema</i> d'Orbigny	<i>Pulvinulina cf. umbonata</i> Reuss
<i>Flabellina obliqua</i> Münster	<i>Guttulina insignis</i> Reuss	<i>Anomalina subaequalis</i> Reuss
<i>Flabellina oblonga</i> Reuss	<i>Polymorphina anceps</i> Philippi	<i>Anomalina tenuissima</i> Reuss
<i>Flabellina oblonga</i> var. <i>striata</i> Münster	<i>Polymorphina cylindroides</i> Roemer	<i>Nonionina</i> cf. <i>placenta</i> Reuss
<i>Cristellaria arcuata</i> Karsten	<i>Polymorphina lanceolata</i> Reuss	<i>Nonionina soldanii</i> d'Orbigny
<i>Cristellaria arguta</i> Reuss	<i>Polymorphina münsteri</i> Reuss	<i>Polystomella discrepans</i> Reuss
<i>Cristellaria auricula</i> Münster	<i>Polymorphina obscura</i> Münster	<i>Polystomella minuta</i> Reuss
<i>Cristellaria gladius</i> Philippi	<i>Polymorphina ovulum</i> Reuss	<i>Polystomella subnodosa</i> Münster
	<i>Polymorphina regularis</i> Münster	
	<i>Polymorphina lingua</i> Roemer	

Publikationen: Boll (1846), Karsten (1849), Reuss (1855), Beutler (1914)

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Revision für das Sternberger Gestein, (mit Erstnachweisführung?).

2. Porifera (Schwämme):

Klasse Demospongea Sollas, 1875

Ordnung aff. *Lithistida* Schmidt, 1870

Taf.1, Fig. 1

Material: 1 Exemplar (Erstnachweis), Sammlung Polkowsky.

Fundort: die Kiesgrube Kobrow südlich von Sternberg (Mecklenburg)

Datum: = Sammlungsnummer: 18.8.90'S. P.

Maße: 62 mm x 15 mm

Sternberger Gesteinsmaterial: Der Schwamm wurde entdeckt beim Aufschlagen eines länglichrunden Intragerölles (Septarie).

Diagnose: Die Grundform sieht einer Astgabel ähnlich. Die Krone (Oberteil) ist bei dieser Ordnung allgemein zylindrisch, becher- oder auch birnenförmig. Bei diesem Fund ist sie ruderförmig und mit vier kräftigen spitzen Auswüchsen (Stacheln) besetzt. Der Stiel (Fuß) ist länglich schlank und am Ende mit wurzelartigen Ausläufern (Rhizoiden) versehen. Die Oberfläche ist mit rundlich und unregelmäßig verteilten Eintrittsöffnungen (Prosoporen) übersät. Die Ausströmkanäle sind senkrecht zur Achse und laufen immer an den Eintrittsöffnungen vorbei.

Publikationen: --

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Der Schwamm aff. *Lithistida* wird wahrscheinlich der einzige Schwammfund für das Sternberger Gestein bleiben, Er müßte noch vollständig klassifiziert werden. Vielleicht handelt es sich bei diesem Schwamm um eine neue Art?

3. Anthozoa (Korallen):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: Rarität

Artenanzahl: 1

Arten:

Caryophyllia granulata Münster, 1826 (Taf.1, Fig.2)

Publikationen: Braasch (1991)

Bearbeiter: Bräasch

4. Bryozoa (Moostierchen):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: häufig

Artenanzahl: 3

Arten:

Lunulites radiata Lamarck

Cellaria hexagona Münster (Syn. *Glauconome hexagona*, *Vincularia hexagona*)

Lunulites mamillata Karsten, 1849

Publikationen: Münster (1835), Boll (1846), Karsten (1849), Koch (1879), Polkowsky (1994)

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Es könnte eine Revision für das Sternberger Gestein angestrebt werden.

5. Annelida (Ringelwürmer):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: nicht häufig

Artenanzahl: 2

Arten:

Ditrupa sp.

Serpula corrugata Goldfuss

Publikationen: Boll (1846), Koch (1879)

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Revision und Klassifizierung für das Sternberger Gestein.

6. Mollusken (Weichtiere):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: massenhaft

Artenanzahl:

Scaphopoda (Grabfüßer): 3 ?

Bivalvia (Muscheln): 68 ? z.B.: *Tellina (Peronidia) postera* Beyrich, 1868 (Taf.1, Fig.3)

Gastropoda (Schnecken): 164 ? z.B.: *Conus (Leptoconus) semperi* Speyer, 1862 (Taf.1, Fig.4) und *Ficus conditus* (Brongniart, 1822) (Taf.1, Fig.5)

Arten: siehe Janssen (1978, 1979a und 1979b), Gründel (1990), Polkowsky & Grant (1995)

Publikationen (Subjektiv die wichtigsten Arbeiten): Karsten (1849), Koch & Wiechmann (1872), Koch (1876), Wiechmann (1878), Seifert (1959), Tembrock (1963), Janssen (1978, 1979a und 1979b), Piehl (1985), Gründel (1989 und 1990), Polkowsky & Grant (1995)

Bearbeiter: Grant, Gründel, Janssen, Moths, Piehl, Pittermann, Polkowsky, Schnetler

Bearbeitungsausblick: Dieser Stamm ist der artenreichste im Sternberger Gestein und wird noch viele Informationen und Veröffentlichungen liefern können, wie z.B.: Erstnachweise, neue Arten, Systematiken u.s.w.

7. Ostracoda (Muschelkrebse):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: häufig

Artenanzahl: 29

Arten:

Bythocypris cuisensis Keij, 1957

Paracypris contracta (Jones, 1856)

Pterygocythereis (P.) *ceratoptera ceratoptera* (Bosquet, 1852)

Pterygocythereis (P.) *faupelae* Ziegler & Rödder, 1992

Pterygocythereis (P.) *fimbriata fimbriata* (Münster, 1830)

Bythoceratina undulata (Speyer, 1863)

Cytheretta jurinii (Münster, 1830)

Cytheretta cf. minor (Lienenklaus, 1905)

Cytheretta posticalis Triebel, 1952

Cytheretta procera (Lienenklaus, 1894)

Cytheretta semipunctata (Bornemann, 1855)

Cytheridea pernota Oertli & Keij, 1955

Sarsicytheridea curvata (Lienenklaus, 1900)

Schuleridea (*Aequacytheridea*) *oculata* Moos, 1970

Cushmanidea lithodomoides (Bosquet, 1852)

Cushmanidea scrobiculata (Lienenklaus, 1894)

Cytheropteron steinmanni Kuiper, 1918

Konarocythere wetherelli (Jones, 1854)

Alteratrachyleberis elongata (Egger, 1858)

Alteratrachyleberis scrobiculata (Münster, 1830)
(Taf.1, Fig.6)

Kuiperiana wanneri (Kuiper, 1918)

Loxoconcha sulcata Haskins, 1971

Loxoconcha truncata Bassiouni, 1962

Schizocythere buendensis buendensis Triebel, 1950

Henryhowella asperrima (Reuss, 1850)

Muellerina latimarginata (Speyer, 1863)

Murrayina lyrata (Reuss, 1856)

Cytherella beyrichi (Reuss, 1851)

Cytherella compressa (Münster, 1830)

Publikationen: Karsten (1849), Reuss (1855), Lienenklaus (1899), Endler & Herrig (1995)

Bearbeiter: Endler, Herrig

Bearbeitungsausblick: Durch die gute Gesamtdarstellung von Endler & Herrig wurden die Ostracoden des Sternberger Gesteines ausführlich und übersichtlich dargestellt.

8. Balanidae (Seepocken):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: nicht häufig

Artenanzahl: 2 (3?)

Arten:

? *Balanus cf. sulcatus* Lamarck

Balanus stellaris Poli & Brocchi

Scalpellum nettelbladi Noetling, 1886

Publikationen: Karsten (1849), Koch (1879), Noetling (1886a und 1886b)

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Revision und Gesamtdarstellung.

9. Decapoda (Zehnfußkrebse):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: Außer *Callianassa michelottii* (Scheren und Wohnbauten) sind Krabbenreste sehr selten.

Artenanzahl: 5

Arten:

Callianassa sp.

Callianassa michelottii Milne-Edwards, 1860

Ctenocheles sp. cf. *rupeliensis* Beurlen, 1939

Ranina (*Ranina*) *speciosa* Münster, 1840

Coeloma (?*Paracoeloma*?) *credneri* Noetling, 1881

Publikationen: Karsten (1849), Koch (1879), Noetling (1886a und 1886b), Polkowsky (1994 und 1995a)

Bearbeiter: Polkowsky

Bearbeitungsausblick: Der Autor Polkowsky wird zu den Krabben des Sternberger Gesteins seine Hauptbearbeitung liefern. Es wird eine Revision und ein Gesamtüberblick angestrebt.

10. Echinodermata (Stachelhäuter):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: selten

Artenanzahl: 8

Arten:

Arbacina pusilla (Münster, 1826)

Echinocyamus ovatus (Münster, 1826)

Spatangidea

Astropecten granulatus Rasmussen, 1972

Ceramaster cf. *brandensis* Rasmussen, 1951

Ophiura sternbergica KUTSCHER 1980

aff. *Ophiomusium*

Isocrinus (? *Cainocrinus*) sp.

Publikationen: Boll (1846), Karsten (1849), Koch (1879), Ebert (1889), Kutscher (1980), Polkowsky (1995c)

Bearbeiter: Kutscher, Polkowsky

Bearbeitungsausblick: Asteroidea, Ophiuroidea und Spatangoida werden vom Autor Polkowsky bearbeitet.

11. Elasmobranchii (Haie):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: nicht selten

Artenanzahl: 26

Arten:

Notorhynchus primigenius (Agassiz, 1843)

Squalus alsaticus Andreae, 1892

Megasqualus aff. *orpiensis* Winkler, 1874

Squatina angeloides Van Beneden, 1873

Carcharias cuspidata (Agassiz, 1844)

Carcharias acutissima (Agassiz, 1844)

Carcharias crassidens (Agassiz, 1843)

Palaeohypotodus sp.

Mitsukurina lineata (Probst, 1879)

Carcharoides caticus (Philippi, 1846)

Isurus desori (Agassiz, 1844)

Isurus hastalis (Agassiz, 1843)

Lamna rupeliensis (Le Hon, 1871) (Taf.1, Fig.7)

Cetorhinus parvus Leriche, 1908

Scyliorhinus distans (Probst, 1879)

Carcharhinus elongatus (Leriche, 1910)

Galeocерdo aduncus Agassiz, 1843

Physogaleus latus (Storms, 1894)

Physogaleus tertius (Winkler, 1874)

Rhizoprionodon aff. *fischeuri* (Joleaud, 1912)

Dasyatis cavernosa (Probst, 1877)

Urolophus sp.

Myliobatis serratus H. v. Meyer, 1843

Rhinoptera studeri (Agassiz, 1843)

Raja cf. *terhagenensis* Steurbaut & Herman, 1978

Raja cf. *casieri* Steurbaut & Herman, 1978

Publikationen: Boll (1849 und 1851), Karsten (1849), Winkler (1875), Koch (1879), Geinitz (1888), Kruckow (1964), Freeß (1991), Freeß & Möller (1993), Polkowsky (1994 und 1996b)

Bearbeiter: Freeß, Möller, Polkowsky

Bearbeitungsausblick: Revision und Erstnachweise könnten erstellt werden, da bis jetzt wenig Material bearbeitet wurde.

12. Teleostei (moderne Knochenfische):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: massenhaft

Artenanzahl: 75

Arten: siehe Freeß (1991)

Publikationen (Subjektiv die wichtigsten Arbeiten): Boll (1846 und 1849), Winkler (1875), Geinitz (1888), Koken (1888 und 1891), Martini (1967), Freeß (1991)

Bearbeiter: Freeß

Bearbeitungsausblick: Anstrengung einer gültigen Revision und Bearbeitung des gesamten Materials, auch der Fischzähne.

13. Reptilia (Kriechtiere):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: Rarität

Artenanzahl: 1

Arten:

Gavial-Art (Krokodil)

Publikationen: Winkler (1875), Geinitz (1888)

Bearbeiter: --

Bearbeitungsausblick: Zusammenfassung von Materialien, Beschreibungen und Erstnachweisführungen.

14. Mammalia (Säugetiere):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: Rarität

Artenanzahl: 1

Arten:

aff. Acrodelphidae Abel, 1905

Publikationen: Polkowsky (1994)

Bearbeiter: Polkowsky

Bearbeitungsausblick: Gesamtdarstellung der Säugetierarten, Beschreibungen von Knochen und Erstnachweisführungen.

15. Flora (Pflanzen-Holz):

Häufigkeit für das Sternberger Gestein: nicht selten

Artenanzahl: 3**Arten:**

Coniferenholz:

Pinites acerosus Göppert (Syn. *Peuce acerosa* Unger)*Pinites silesiacus* Göppert (Syn. *Peuce silesiaca* ?UNGER, *Pityoxylon silesiacum* KRAUS)

Laubholz:

Swietenioxylon sternbergense Hoffmann, 1882

Bernstein

Publikationen: Hoffmann (1882), Polkowsky (1996c)**Bearbeiter:** Polkowsky**Bearbeitungsausblick:** Revision, Gesamtdarstellung und Erstnachweisführung können erstellt werden.**Ergebnisse**

1972 wurde in der Publikation von Schulz (S. 127-129) ein Überblick über das Fossilienspektrum des oberoligozänen Sternberger Gesteines vorgestellt. Die damalige Artenzahl betrug 402 Tier- und 3 Pflanzenarten.

22 Jahre später wurde 1994 von Polkowsky die Artenzahl von Schulz in Form einer Tabelle übernommen und eingegliedert. Es wurden die nach 1972 publizierten Artenzugänge für das Sternberger Gestein eingefügt und die in der Bearbeitung Polkowsky neu aufgestellten Arten (Erstnachweise) für dieses Geschiebe ergänzt. Dadurch ergab sich eine Gesamtzahl von 476 Tier- und 3 Pflanzenarten. In dieser vorliegenden Veröffentlichung für die Zeitschrift 'Afzettingen' wurden die vor Schulz publizierten Arten überprüft. Dabei ergaben sich einige Veränderungen. Als Ergebnis entstand durch die Überprüfung der vor Schulz veröffentlichten Arten, die Zusammenfassung der nach 1972 publizierten Arten (Janssen, 1978c, 1979a und 1979b, Polkowsky & Grant, 1995, Endler & Herrig, 1995) und mit der Aufführung des hier beschriebenen Schwammfundes aff. *Lithistida* eine neue Gesamt-Artenzahl für das Sternberger Gestein von 478 Tier- und 3 Pflanzenarten.

Literatur

- Beutler, K., 1914. Die Foraminiferen im Sternberger Gestein. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 68: 176-199, Güstrow
- Boll, E., 1846. Geognosie der deutschen Ostseeländer zwischen Eider und Oder. - Verl. Karl Brünslow, Neubrandenburg, 284 S., 2 Taf.
- Boll, E., 1849. Beiträge zur Geognosie von Mecklenburg. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 3: 190-218, Neubrandenburg
- Boll, E., 1851. Geognostische Skizze von Mecklenburg - Zeitschrift der deutschen geol. Ges. 3: 436-477, Berlin (1851b). (Nachdruck im Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 5: 49-99, 185, Neubrandenburg)
- Braasch, R., 1991. Caryophyllia granulata - eine Einzelkoralle aus dem Sternberger Gestein von Pinnow bei Schwerin. - Fundgrube 27(1): 40-44, 5 Abb., 1 Tab., Berlin
- Endler & Herrig, 1995. Die Ostracoden des Sternberger Gesteins (Ober- Oligozän, Chattium). - Arch. Geschiebekunde 1(12): 689-690, 701-738, 8 Taf., 5 Abb., 1 Tab., Hamburg

- Ebert, T., 1889. Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns. - Abh. geol. Spec. - Kt. Preussen 9(1): VIII + 111 S., 1 Abb., 10 Taf. (Atlas), Berlin
- Freeß, W.B., 1991. Elasmobranchii und Teleostei des Sternberger Gesteins (Oberoligozän). - Arch. Geschiebekunde 1(3/4): 129-216, 22 Taf., 4 Abb., 4 Tab., Hamburg
- Freeß, W.B., & M.K. Möller, 1993. Rhizoprionodon (Chondrichthyes, Elasmobranchii) - eine für das Sternberger Gestein (Oberoligozän) neue Haigattung. - Arch. Geschiebekunde 1(7): 459-464, 4 Abb., Hamburg
- Geinitz, E., 1888. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. I. Tertiär: 1. Anstehender oberoligozäner Meeressand (Sternberger Kuchen). 2. Die anderweitigen Vorkommnisse der Sternberger Gesteine, sowie der Glimmersande. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 41: 143-158, Güstrow
- Gründel, J., 1989. Die Arten der Gattung Gemmula (Turridae, Gastropoda) im Sternberger Gestein (Chatt, DDR). Z. angew. Geol. 35 (1989, 4): 114-120, 4 Abb., 2 Taf., Berlin
- Gründel, J., 1990. Die Gattung Viviparus (Gastropoda) im Sternberger Gestein (Chatt). - Z. angew. Geol. 36(5): 180-182, 1 Taf., Berlin
- Hoffmann, H., 1883. Ueber die fossilen Hölzer aus dem mecklenburgischen Diluvium. Fossile Hölzer des Sternberger Gesteins. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 36: 65-107, Güstrow
- Janke, V., 1993. Bibliographie und Publikationsgeschichte zum Sternberger Gestein. - Geschiebekunde Aktuell 9(4): 121-126, 1 Abb., Hamburg
- Janssen, R., 1978c. Die Mollusken des Oberoligozäns (Chattium) im Nordseebecken. 1. Scaphopoda, Archaeogastropoda, Mesogastropoda. - Arch. Moll. 109: 137-227, 1 Abb., Taf. 9-14, Frankfurt/M.
- Janssen, R., 1979a. Die Mollusken des Oberoligozäns (Chattium) im Nordseebecken. 2. Neogastropoda, Euthyneura, Cephalopoda. - Arch. Moll. 109: 277-376, Taf. 15-18 und 18a, Frankfurt/M.
- Janssen, R., 1979b. Revision der Bivalvia des Oberoligozäns (Chattium, Kasseler Meeressand). - Geol. Abh. Hessen 78: 181 S., 1 Abb., 4 Taf., Wiesbaden
- Karsten, H., 1849. Verzeichnis der im Rostocker akademischen Museum befindlichen Versteinerungen aus dem Sternberger Gestein. - Rektoratsprogramm: 42 S. Rostock
- Koch, F.E., 1876. Catalog der fossilen Einschlüsse des oberoligozänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 30: 137-187, Güstrow
- Koch, F.E., 1879. Die fossilen Einschlüsse des Sternberger Gesteins in Mecklenburg. (Forts. des Katalogs aus Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 30 und 31). - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 32: 35-39, Neubrandenburg
- Koch, F.E., & C.M. Wiechmann, 1872. Die Mollusken-Fauna des Sternberger Gesteins in Mecklenburg - Erste Abteilung. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 25: 129 S., 3 Taf., Neubrandenburg
- Koken, E., 1888. Neue Untersuchungen an tertiären Fisch-Otolithen. - Z. dt. geol. Ges. 40: 274-305, Taf. 17-19, Berlin
- Koken, E., 1891. Neue Untersuchungen an tertiären Fisch-Otolithen: II. - Z. dt. geol. Ges. 43: 77-170, 10 Taf., Berlin
- Kruckow, T., 1964. Haifisch-Zähne und Fisch-Reste in Tertiär-Geschieben. - Der Aufschluß. SH14: 57-63, 11 Abb., Heidelberg
- Kutscher, M., (1980). Die Echinodermen des Oberoligozäns von Sternberg. - Z. geol. Wiss. 8(10): 221-239, 4 Taf., 1 Abb., Berlin
- Lienenklaus, 1899. Die Ostrakoden des Mecklenburger Tertiär. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 52: 83-86, Güstrow

- Martini, E., 1967. Bildtafel: Otolithenpflaster. - Der Geschiebesammler 2(2): 54-55, 1 Taf., 1 Abb., Hamburg
- Martini, E., 1968. Fisch-Otolithen aus Geschieben in Norddeutschland. - Der Geschiebesammler 2(3/4): 63-70, 1 Abb., 1 Taf., Hamburg
- Münster, Graf G. zu, 1835. Bemerkungen über einige tertiäre Meerwassergebilde im Nordwestlichen Deutschland, zwischen Osnabrück und Cassel. - Neues Jb. für Mineralogie, etc.: 420-451, Stuttgart
- Noetling, F., 1886a. Crustaceen aus dem Sternberger Gestein. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg 40: 81-86, 1 Taf., Güstrow
- Noetling, F., 1886b. Über Crustaceenreste aus dem oberoligocänen Sternberger Gestein. - Sitzungsber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin: 32-34, Berlin
- Piehl, A., 1985. Vom "Sternberger Kuchen" und seiner fossilen Weichtierfauna. - Analyse einer im Kreis Herzogtum Lauenburg und dem nordöstlichen Niedersachsen verbreiteten oberoligocänen Geschiebeart. - Jb. Naturw. Verein. Fstm. Lbg. 37: 249-267, 8 Abb., 2 Tab., Lüneburg
- Polkowsky, S., 1994. Das Sternberger Gestein und seine Artenzahl - Stand 1994 - Arch. Geschiebekunde 1(10): 605-614, 1 Abb., 3 Taf., 1 Tab., Hamburg
- Polkowsky, S., 1995a. Titelbild - Krabbe Coeloma (Paracoeloma ?) credneri Noetling, 1881. - Der Geschiebesammler 28(1): 1-29, 1 Abb., Wankendorf
- Polkowsky, S., 1995b. Ein Cassidarien-Pflaster im Sternberger Gestein. - Der Geschiebesammler 28(1): 3-9, 4 Abb., Wankendorf
- Polkowsky, S., 1995c. Fundmitteilung Arbacina pusilla (Münster, 1826) im oberoligozänen Sternberger Gestein. - Geschiebekunde aktuell 11(1): 14, 1 Abb., Hamburg
- Polkowsky, S., 1996a. Ein Sternberger Kuchen (Chattium) mit vier unterschiedlichen Haigattungen und einem unbestimmten Säugetierknochen. - Geschiebekunde aktuell 12(2): 33-38, 2 Abb., Hamburg
- Polkowsky, S., 1996b. Erstnachweis eines Wirbels der Hai - Gattung Carcharias (Odontaspidae, Elasmobranchii) im oberoligozänen Sternberger Gestein (Chatt A, ?B) Mecklenburgs und die begleitende Molluskenfauna. - Arch. Geschiebekunde 2(2): 91-104, 4 Taf., 4 Abb., 1 Tab., Hamburg
- Polkowsky, S., 1996c. Ein Bernstein im oberoligozänen Sternberger Gestein. - Der Geschiebesammler 29(1), 27-33, 2 Abb., Wankendorf
- Polkowsky, S., & A. Grant, 1995. Erstnachweis der Schnecke Hesperato rhenana Schilder, 1933 im oberoligozänen Sternberger Gestein (Chatt A, ? B). - Geschiebekunde aktuell 11(1): 11-14, 2 Abb., Hamburg
- Reuss, A.E., 1855. Beiträge zur Charakteristik des nördlichen und mittleren Deutschlands. - Sitzungsbe. d. kaiserlichen Akade. d. Wissens. - Mathem.-naturw. Classe 18(2): 197-273, 12 Taf., Wien
- Schnetler, K.I., & C. Beyer, 1987. A Late Oligocene (Chattian B) mollusc fauna from the Clay-Pit of Galten Brickworks at Nørre Vissing, Jylland, Denmark. - Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol. 24(3): 193-224, 2 Taf., 3 Abb., 1 Tab., Leiden
- Schnetler, K.I., & C. Beyer, 1990. A Late Oligocene (Chattian B) molluscan fauna from the coastal cliff at Mogenstrup, Denmark. - Contrib. Tert. Quatern. Geol. 27(2-3): 39-81, 3 Taf., 7 Abb., 4 Tab., Leiden
- 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
- Seifert, F., 1959. Die Scaphopoden des jüngeren Tertiärs (Oligozän - Pliozän) in Nordwestdeutschland. - Meyniana 8: 22-36, 7 Abb., 2 Taf., Kiel

- Semper, J.O., 1861. Catalog einer Sammlung Petrefacten des Sternberger Gesteins. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg **15**: 266-326, Güstrow
- Tembrock, E.L., 1963. Muriciden aus dem Mittel- und Oberoligozän und den Vierlandschichten des Nordseebeckens. - Paläont. Abh. **1(4)**: 297-405, 22 Abb., 19 Taf., Berlin
- Wiechmann, C.M., 1878. Verzeichnis der Pelecypoden des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg **31**: 133-153, Güstrow
- Wiechmann, C.M., 1879. Verzeichnis der Pelecypoden des oberoligocänen Sternberger Gesteins in Mecklenburg. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg **32**: 1-34, Güstrow
- Winkler, T.C., 1875. Beschreibung einiger fossiler Tertiaer-Fischreste, vorzugsweise des Sternberger Gesteins. - Arch. Ver. Freunde Naturgeschichte Mecklenburg **29**: 97-129, 2 Taf., Güstrow

Tafel 1

Fig. 1. aff. *Lithistida* Schmidt, 1870

Bemerkung: Die Zeichnung stellt den Schwamm mit seinem umliegenden Einbettungsgestein (Intrageröll) dar. Die Länge des Schwammes ist 62 mm, die Breite 15 mm. Der aff. *Lithistida* hat eine gelblichbraune bis hellblauliche Farbe.

Fig. 2. *Caryophyllia granulata* (Münster, 1826)

Bemerkung: Darstellung von der Seite. Der Durchmesser der Koralle beträgt 9 mm und die Länge ist 13 mm. Die Art ist sehr selten zu finden im Sternberger Gestein. Ungefähr 30 Exemplare wurden in der Kiesgrube Pinnow (bei Schwerin), ein halbes in der Kiesgrube Weitendorf (zwischen Brdel und Sternberg) und eins in Kobrow (bei Sternberg) gefunden. Die Korallenlamellen sind an den Kanten gekrümmt.

Fig. 3. *Tellina (Peronidia) postera* Beyrich, 1868.

Bemerkung: Die linke Klappe ist dargestellt. Die Länge ist im Original 38 mm, die Höhe 26 mm. Diese *Tellina* Art wird im Sternberger Kuchen in jugendlicher Stadiumsform öfter gefunden, ausgewachsene Individuen sind sehr selten. Besonders attraktiv sind bei dieser Art die breiten, konzentrischen Farbbänder auf der Schalenoberfläche.

Fig. 4. *Conus (Leptoconus) semperi* Speyer, 1862

Bemerkung: Die Schnecke ist mit ihrer ventralen Seite zu sehen. Die Länge ist 22 mm, der Durchmesser beträgt 9 mm. Die *C. semperi* ist nicht häufig im Sternberger Gestein zu finden.

Fig. 5. *Ficus conditus* (Brongniart, 1822)

Bemerkung: Die Darstellung zeigt die dorsale Seite der Schneckenart. Die Originalgröße der Schnecke ist 45 x 24 mm. Juvenile Exemplare sind nicht selten. *F. conditus* mit einer Länge von über 30 mm sind rar. *Ficus conditus* unterscheidet sich von der *Ficus concinnus* (Beyrich, 1854), die häufiger ist im Sternberger Gestein, dadurch, daß die Höhe der Windungen geringer sind und die gitterartige Struktur zur Achse länglicher ausgeprägt ist. Bei der *F. concinnus* Art sind die einzelnen Gitterfenster quadratisch.

Fig. 6. *Alteratrachyleberis scrobiculata* (Münster, 1830)

Bemerkung: Die Abbildung zeigt die linke Ostrakodenklappe. Die natürliche Länge ist 1,3 mm, die Höhe 0,6 mm. Die *A. scrobiculata* Art ist massenhaft in den feineren Schlammrückständen des Sternberger Gesteines vertreten.

Fig. 7. *Lamna rupeliensis* (Le Hon, 1871)

Bemerkung: Die Zeichnung zeigt die Vorderansicht des Zahnes. Die Zahnhöhe beträgt 5 mm, die Breite 5 mm. Diese Zahnart ist im Sternberger Gestein sehr selten zu finden.

Tafel 1

