

10. Die Foraminiferen und Ostracoden des Emschers, besonders von Obereving und Derne nördlich Dortmund.

Von Herrn A. FRANKE.

Hierzu Taf. XXVII.

Literatur.

Nur diejenigen Werke, die hier berücksichtigt wurden, sind angeführt. Bei den einzelnen Arten ist meist nur dasjenige Werk zitiert, in dem eine gute Beschreibung und Abbildung gegeben ist, von den zahlreichen Arbeiten von REUSS meist die letzte. Der Kürze halber sind die Werke in der eingeklammerten Form angegeben.

- 1840 D'ORBIGNY, Mémoires sur les Foraminifères de la Craie blanche du Bassin de Paris. Mémoires de la soc. géol. de France 4, Paris 1840. (D'ORBIGNY, Craie blanche.)
- 1845 REUSS, Die Versteinerungen der Böhmischen Kreideformation. Stuttg. Abt. I u. II. (REUSS, Böhm. Kreidef.)
- 1851 REUSS, Die Foraminiferen und Entomostraceen des Kreidemergels von Lemberg. HAIDINGER, Naturwissenschaftl. Abhandlungen 4. (REUSS, Lemberg.)
- 1854 REUSS, Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten in den Ostalpen, Denkschrift der Kais. Akad. d. Wissensch., Wien 7. (REUSS, Ostalpen.)
- 1855 REUSS, Ein Beitrag zur genauen Kenntniss der Kreidegebilde Mecklenburgs. Diese Zeitschr. 7. (REUSS, Mecklenburg.)
- 1860 REUSS, Die Foraminiferen der westfälischen Kreideformation. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch., Wien 40, auch als selbstständige Schrift erschienen, Seiten- und Tafelzahlen sind hier nach letzterer angeführt. (REUSS, Westf. Kreidef.)
- 1861 REUSS, Die Foraminiferen des Kreidetuffs von Maastricht. Paläontologische Beiträge II. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss., Wien 44. (REUSS, Maastricht.)
- 1861 REUSS, Die Foraminiferen der Schreibkreide von Rügen. Paläontologische Beiträge III. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss., Wien 44. (REUSS, Rügen.)
- 1861 REUSS, Die Foraminiferen des senonischen Grünsandes von New Jersey. Paläontologische Beiträge IV. i. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch., Wien 44. (REUSS, New Jersey.)
- 1862 REUSS, Die Foraminiferen-Familie der Lageniden i. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch., Wien 46. (REUSS, Lageniden.)

- 1875 REUSS, Die Foraminiferen, Bryozoen und Ostracoden des Pläners. In GEINITZ, Das Elbtalgebirge in Sachsen II. Palaeontographica 20, 2. (REUSS, Elbtalgeb. II.)
- 1878 MARSSON, Die Foraminiferen der weißen Schreibkreide der Insel Rügen. Mitteil. d. naturw. Ver. v. Neuvorpommern u. Rügen 10. (MARSSON, Rügen.)
- 1884 BRADY, Report on the Foraminifera dredged by H. M. S. Challenger. Zoology 9. (BRADY, Challenger.)
- 1891 BEISSEL-HOLZAPFEL, Die Foraminiferen der Aachener Kreide. Abhandl. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst., Neue Folge, Heft 3, 1891. (BEISSEL, Aachener Kreide.)
- 1899 EGGER, Foraminiferen und Ostracoden aus den Kreidemergeln der oberbayerischen Alpen. Abhandl. d. Kgl. bayer. Akad. d. Wissensch., 2. Kl., 21, München. (EGGER, Oberbayer. Alpen.)
- 1895 RHUMBLER, Entwurf eines natürlichen Systems der Thalamophoren. Nachr. d. Kgl. Ges. d. Wissensch., Göttingen.
- 1910 FRANKE, Die Foraminiferen und Ostracoden des Untersenons im Becken von Münster usw. Diese Zeitschr., 62, Monatsber.
- 1912 FRANKE, Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens. Verhandl. d. Naturhistor. Vereins d. preuß. Rheinlande u. Westfalens, 69, Bonn.

Im Anschluß an die Arbeit von FRITZ FRANKE über die Fauna des Emschers nördlich von Dortmund, besonders über die meist von mir gesammelten Funde aus den Ziegeleien „Dortmunder Tonwerke“ bei Obereving und „Derner Tonwerke“ in der Nähe von Bahnhof Derne folgt hier eine Aufzählung der Foraminiferen- und Ostracoden-Fauna. Zur Vervollständigung wurden auch andere Fundorte des Emschers im Münsterschen Becken berücksichtigt. Die vielfach ähnliche petrographische Beschaffenheit von Emscher und Untersenon in merglicher Facies veranlaßte mich, nur solche Fundorte zu erwähnen, bei denen sich mit Sicherheit sagen läßt, daß es sich um Emscher handelt. Die leichte Schlammbarkeit des tonigen Mergels macht seine, dem bloßen Auge verborgene Mikrofauna der Untersuchung leicht zugänglich. Bereits in meiner Arbeit: „Die Foraminiferen der Kreideformation des Münsterschen Beckens“ (Verhandl. d. Naturhist. Ver. f. Rheinl. u. Westf. 1912) wurde der Emscher vom Untersenon getrennt aufgeführt, aber durch eine eingehende Untersuchung des Materials der oben genannten und anderer Fundorte konnte die Artenzahl aus dem Emscher beträchtlich erhöht werden, so daß sich bis jetzt ca. 120 Arten an Foraminiferen und Ostracoden feststellen ließen. Obgleich der Emscher auch anderwärts in Deutschland und in anderen Ländern vertreten ist, hat bisher seine Mikrofauna noch keine besondere Bearbeitung gefunden.

Bei der nachfolgenden Aufzählung folge ich dem von RHUMBLER aufgestellten Systeme (RHUMBLER, Entwurf eines natürlichen Systems der Thalamophoren 1895).

Aufzählung der Arten.

I. Foraminiferen.

I. Fam. Rhabdamminidae.

Webbina rugosa D'ORB. BEISSEL, Aachener Kreide, S. 70, T. XIII, F. 40—42.

Rahm s., Kirchderne s.

II. Fam. Ammodiscidae.

Cornuspira cretacea REUSS pro parte. Westf. Kreidef., S. 33, T. I, F. 1. Die von REUSS in Foraminiferen des norddeutschen Hils und Gault, S. 34, T. I, Fig. 10—12 aufgeführte *Cornuspira* *cret.* gehört zu *Ammodiscus gaultinus* BERTHELIN, Mémoires sur les Foraminifères fossiles de l'étage albien de Montelay, S. 19 in Mémoires de la société géologique de France. Paris 1880.

Eving s. Derne s. a. a. O. s.

III. Fam. Spirillinidae fehlt.

IV. Fam. Nodosinellidae fehlt.

V. Fam. Milionidae.

Miliolina cf. *angusta* PHIL. REUSS, Beitr. z. Charakt. der Tertiärsch. des nördl. und mittleren Deutschlands. Sitzber. d. K. Akad. d. Wiss., 18, Wien 1855, S. 253, T. IX, F. 90.

Die sehr kleine Art ist dieser tertiären sehr ähnlich, ebenso der rezenten *M. oblonga* MONTAGU, die im Mittelmeer häufig ist. Ich habe die Art bereits öfter in der westfälischen Kreide angetroffen, so im Ob. Senon von Mersch und im Emscher nördl. Lütgendortmund.

Miliolina sp. Ein schlecht erhaltenes Exemplar von Derne, ähnlich *M. semiplana* REUSS.

Spiroloculina cretacea REUSS. Ostalpen 1854, S. 72, T. XXVI, F. 2.

Derne s.

VI. Fam. Orbitolitidae fehlt.

VII. Fam. Textularidae.

Textularia anceps REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 39, T. VIII, F. 79 u. T. XIII, F. 78.

Eving ns, auch im Emscher von Kirchderne, Rahm u. a. O.

Textularia globifera REUSS, Westf. Kreidef. 1860, S. 88, T. XIII, F. 8. Hier wie fast überall in der oberen Kreide sehr häufig.

Textularia concinna REUSS, Westf. Kreidef., S. 89, T. XIII, F. 1.

Levringhausen s.

Textularia foeda REUSS, Böhm. Kreidef. II, S. 109, T. XLIII, F. 12, 13.

Bergkamen s.

Gaudryina carinata n. sp. Taf. XXVII, Fig. 4—6.

Anfangsteil dreikantig, gekielt, den 4. bis 5. Teil des Gehäuses betragend. Die 3 Flächen sind ungleich, sich schnell verbreiternd; die größte ungefähr ein gleichseitiges Dreieck bildend. Die größte Fläche setzt sich über den vierseitigen Teil fort, nahezu die gleiche Breite beibehaltend. Der dieser Fläche gegenüberliegende Kiel teilt sich; die zwischen den entstandenen beiden Kielen liegende Fläche bildet am vierseitigen Teile die zweitgrößte Fläche und liegt ungefähr parallel der größten Fläche, so daß der Querschnitt des vierseitigen Teiles ein Trapez bildet. Bei größeren Exemplaren tritt bisweilen auf den großen Flächen noch ein Kiel auf, so daß das Gehäuse in seinem späteren Teile 4—6 Kiele besitzt. Nach den letzten Kammern zu verflachen sich die Kiele. Kammerscheidewände am dreikantigen Teile undeutlich, im vierseitigen nur auf den kleinen Seitenflächen etwas vertieft. Mundöffnung ein kleines rundes Loch nahe der Mitte der inneren Seite der letzten Kammer. Gehäuse fein sandig, rauh. An einem mit Kanadabalsam durchscheinend gemachten Exemplar zeigt sich, daß der Anfangsteil aus 3 Reihen von je 5 Kammern besteht, der vierseitige Teil besteht aus 2 Reihen von je 5 alternierenden Kammern, bedeutend größer als die des Anfangsteils.

Länge 0,6—0,8 mm, Breite 0,2—0,3 mm.

Häufig im Emscher von Obereving, Derne u. a. Orten, auch im Untersenor.

Gaudryina laevigata n. sp. Taf. XXVII, Fig. 1 u. 2.

Schale kalkig, glatt. Anfangsteil 3kantig, $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ des Gehäuses betragend. Die folgenden Kammern alternierend in 2 Reihen angeordnet, schnell an Größe zunehmend. Am zweireihigen Teile sind die Nähte etwas vertieft. Querschnitt des zweireihigen Teiles rund bis abgerundet viereckig. Mundöffnung ein mondformiger Schlitz an der inneren Seite der letzten Kammer.

Länge 0,9—1,25 mm.

Die Art ist ähnlich *Gaudryina rugosa* D'ORB., unterscheidet sich aber von ihr durch ihr kalkiges, glattes Gehäuse.

Im Emscher des Münsterschen Beckens sehr verbreitet, wohl meist mit *G. rugosa* D'ORB. verwechselt. Übergänge konnte ich nicht feststellen, obwohl beide bei Obereving häufig auftreten. Zum Vergleich gebe ich die Abbildungen von beiden Arten.

Gaudryina oxycona REUSS, Westf. Kreidef., S. 85, T. XII, F. 3.

Westerfilde, Levringhausen u. a. O., meist ns.

Gaudryina pupoides D'ORB., Craie blanche, S. 44, T. IV, F. 22—24.

Obereving s., Derne s., a. a. O., meist ns.

Gaudryina rugosa D'ORB., Craie blanche, S. 44, T. IV, F. 20, 21.

Obereving h., Kirchderne, Rahm, Bergkamen meist h.

Verneuilina Bronni REUSS, Lemberg, S. 40, T. IV, F. 2.

Eving ns. Rahm u. a. O.

Verneuilina Münsteri REUSS, Ostalpen, S. 71, T. XXVI, F. 5.

Bergkamen ns.

Tritaxia compressa EGGER, Oberbayer. Alpen 1899, S. 41, T. IV, F. 29, 30, 31. Wahrscheinlich ist die Art identisch mit *Haplophragmium Murchisoni* REUSS in BEISSEL, Aachener Kreide, S. 15, T. IV, F. 1—10; erst Schliffe, die die Embryonalkammer freilegen, können zeigen, ob der Anfangsteil des Gehäuses spiralig aufgerollt ist. Die von BEISSEL als *Haplophragmium Murchisoni* REUSS angeführte Art läßt sich nicht mit der von REUSS, Ostalpen 1854, S. 65, T. XXV, F. 1 u. 2, als *Triplasia Murchisoni*, später in Westf. Kreidef. 1860, S. 55, als *Rhabdagonium Murchisoni* bezeichneten Art vereinigen. Ich habe deshalb den Namen von EGGER beibehalten. Ihre Zugehörigkeit zu dieser Gattung ist zweifelhaft.

Eving h., Derne h.

Tritaxia tricarinata REUSS, Westf. Kreidef., S. 84, T. XII, F. 1, 2.

Derne ns.

Valvulina allomorphinoides REUSS, Westf. Kreidef. 79, T. XI, F. 6.

Rahm, Bergkamen ns.

Valvulina spicula REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 37, T. XIII, F. 69.

Eving ns., Derne ns., Bergkamen, Kirderne, Rahm
a. a. O. ns.

Bolivina linearis EHRENBG. MARSSON, Rügen 1878, S. 155,
T. III, F. 22.

Derne s. Wegen ihrer Kleinheit wohl oft übersehen.
Pleurostomella subnodosa REUSS, Westf. Kreidef., S. 60, T. VIII,
F. 2.

Eving s, Derne s, Kirchderne, Rahm.
Bulimina d'Orbigny REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 38, T. XIII,
F. 74.

Bergkamen ss.
Bulimina intermedia REUSS, Lemberg, S. 39, T. III, F. 11.

Eving s, Derne s, Bergkamen.
Bulimina Murchisoniana D'ORB., Craie blanche, S. 41, T. IV,
F. 15, 16.

Rahm s.
Bulimina obesa REUSS, Lemberg, S. 40, T. III, F. 12; T. IV,
F. 1.

Eving ns.
Bulimina ovulum REUSS, Lemberg, S. 38, T. III, F. 9.

Eving s. Bergkamen.
Bulimina variabilis D'ORB., Craie blanche, S. 40, T. III,
F. 9—12.

= *Ataxophragmium variabile* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 124.

= *Polyphragma variabile* D'ORB. BEISSEL, Aachener Kreide,
S. 20, T. II, F. 46—53.

Eving hh, Derne hh.

VIII. Fam. Nodosaridae.

Nodosaria aspera REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 26, T. XIII,
F. 14, 15.

Kirchderne, Bergkamen s.

Nodosaria inflata REUSS, Mecklenburg, S. 263, T. VIII, F. 2, 3, 4.
Marten, Rahm, Kirchderne s.

Nodosaria lepida REUSS, Westf. Kreidef., S. 34, T. I, F. 2.
Kirchlinde, Bergkamen s.

Nodosaria obscura REUSS, Elbtalgebirge II, S. 83, T. XX,
F. 15—18.

Eving s, Derne ns, Marten, Kirchderne.

Nodosaria paupercula REUSS, Elbtalgeb. II, S. 81, T. XX,
F. 5—7.

Eving s, Derne s., Rahm, Kirchderne.

Nodosaria Zipppei REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 25, T. VIII,
F. 1—3.

Eving s. a. a. O. ns.

- Dentalina affinis* REUSS = *Nodosaria affinis* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 83, T. XX, F. 12.
Kirderne ns.
- Dentalina baltica* REUSS, Mecklenburg, S. 209, T. VIII, F. 15.
Derne ss.
- Dentalina catenula* REUSS, Westf. Kreidef., S. 41, T. III, F. 6.
Rahm ss.
- Dentalina cognata* REUSS., Westf. Kreidef., S. 39, T. I, F. 9.
Derne s, Kirchderne s.
- Dentalina communis* D'ORB., Craie blanche, S. 13, T. I, F. 4.
Eving ns, Derne ns. Rahm, Bergkamen.
- Dentalina cylindroides* REUSS, Westf. Kreidef., S. 41, T. I, F. 8.
Derne s, Bergkamen.
- Dentalina gracilis* D'ORB., Craie blanche, S. 14, T. I, F. 5.
Derne s, Levringhausen.
- Dentalina legumen* REUSS, Westf. Kreidef., S. 43, T. III, F. 5.
Marten, Levringhausen, a. a. O. ns.
- Dentalina Lilli* REUSS, Lemberg, S. 25, T. I, F. 11.
Eving s, Derne s.
- Dentalina nodosa* D'ORB., Craie blanche, S. 14, T. I, F. 6, 7.
Eving ns, Derne s, Bergkamen.
- Dentalina oligostegia* REUSS = *Nodosaria oligostegia* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 83, T. XX, F. 15—18.
Eving ss, Derne s.
- Dentalina subrecta* REUSS, Westf. Kreidef., S. 38, T. I, F. 40.
Bergkamen, Kirchderne ss.
- Lingulina pygmaea* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 89, T. XX, F. 23.
Eving ss, Derne ss.
- Fron dicularia angusta* NILSS. REUSS, Westf. Kreidef., S. 52, T. IV, F. 5.
Eving ns, Derne ns. Levringhausen, Kirchderne.
- Fron dicularia marginata* REUSS, Westf. Kreidef., S. 49, T. V, F. 3.
Eving ns, Derne ns.
Beide Arten gehen ineinander über, deshalb ist vielleicht letztere Art nur als eine Form von *F. angusta* zu betrachten.
- Fron dicularia angustissima* REUSS, Westf. Kreidef., S. 53, T. IV, F. 6.
Eving s, Derne ns, Levringhausen.
- Fron dicularia angulosa* D'ORB., Craie blanche, S. 22, T. I, F. 39. REUSS, Westf. Kreidef., S. 47, zitiert falsch *Fr. angulata* D'ORB.
Bisher in Eving und Derne nicht gefunden, Westerfilde.

Frondicularia Archiacina D'ORB., Craie blanche, S. 20, 21,
T. I, F. 34—36.

Derne ss, Rahm.

Frondicularia canaliculata REUSS, Westf. Kreidef., S. 50,
T. VI, F. 1.

Eving ss, Derne ss.

Frondicularia lanceola REUSS, Westf. Kreidef., S. 54, T. V, F. 1.
Levringhausen.

Frondicularia Goldfussi REUSS, Westf. Kreidef., S. 48, T. IV,
F. 7.

Eving ns, Derne ns., Dingen, Rahm, Kirchderne,
Levringhausen.

In Derne wurde ein dreischenkliges Exemplar ge-
funden.

Frondicularia inversa REUSS, Elbtalgeb. II, S. 94, T. XXI,
F. 5—7 u. 11.

Eving s, Westerfilde, Levringhausen.

Frondicularia microdisca D'ORB., Westf. Kreidef., S. 51,
T. V, F. 4.

Nicht in Eving und Derne. Bisher nur 2 Exemplare
in Marten.

Frondicularia striatula REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 30, T. VIII,
F. 23 u. II, S. 107, T. XLIII, F. 11.

Bergkamen.

Frondicularia turgida REUSS, Elbtalgeb. II, S. 97, T. XXI,
F. 17, 18.

Eving ss, Derne s, verbreitet, aber immer s.

Marginulina elongata D'ORB., Craie blanche, S. 17, T. I,
F. 20—22.

Eving ss, Rahm, Bergkamen, Kirchderne.

Marginulina ensis REUSS, Lemberg, S. 27, 28, T. II, F. 16.

Eving ns, Derne h, auch a. a. O. h.

Vaginulina sp.

1 Exemplar bei Derne.

Lagena apiculata REUSS, Lemberg, S. 22, T. I, F. 1.

Eving ss, Derne ss, Westerfilde.

Lagena globosa WALK. REUSS, Lageniden, S. 318, T. I,
F. 1—3.

Eving ss, Westerfilde, Bergkamen.

Lagena cf. *gracilicosta* REUSS, Lageniden, S. 327, T. III,
F. 42, 43.

Eving ss.

Lagena hispida REUSS, Lageniden, S. 335, T. VI, F. 77—79.
Kirchlinde.

Lagena hystrix REUSS, Lageniden, S. 335, T. VI, F. 80.

Derne ss.

Fissurina alata REUSS, Lageniden, S. 339, T. VII, F. 87.

Eving ss.

Flabellina Boudouiniana D'ORB., Craie blanche, S. 24, T. II, F. 8—11.

Eving ss. Rahm, Marten.

Flabellina elliptica NILSS. = *Fl. cordata* REUSS, Ostalpen, S. 67, T. XXV, F. 6—8.

Derne ss, Westerfilde.

Flabellina rugosa D'ORB., Craie blanche, S. 23, T. II, F. 4, 5, 7.

Eving ns, Derne ns. a. a. O. ns.

Cristellaria compressa D'ORB. = *Marginulina compr.* D'ORB. Craie blanche, S. 17, T. I, F. 18 u. 19; REUSS, Elbtalgeb. II, S. 101, T. XXIII, F. 5.

Rahm s.

Cristellaria Gaudryana D'ORB. Craie blanche, S. 28, S. II, F. 26, 27.

Rahm, Marten ss.

Cristellaria intermedia REUSS, Elbtalgeb. II, S. 103, T. XXII, F. 5.

Derne s, Bergkamen.

Cristellaria microptera REUSS, Westf. Kreidef., S. 71, T. VIII, F. 7.

Eving s, Derne s, Marten.

Cristellaria macrodisca REUSS, Hils und Gault, 1862, S. 78, T. IX, F. 5; EGGER, Oberbayerische Alpen, S. 120, T. XI, F. 5, 6.

Die großen, zum Formenkreis der *Cristellaria rotulata* LAM. gehörenden Exemplare aus Emscher und U. Senon weichen durch ihre große, knopfartig hervorragende Nabelscheibe von der typischen *Cr. rotulata* ab; ich stelle sie deshalb (nach EGGER) zu obiger Art.

Cristellaria navicula D'ORB., Craie blanche, S. 27, T. II, F. 19, 20.

Eving ss, Derne s, Marten.

Cristellaria ovalis REUSS, Elbtalgeb. II, S. 103, T. XXII, F. 6—11.

Eving h, Derne ns, a. a. O. h.

Cristellaria rotulata LAM. D'ORBIGNY, Craie blanche, S. 26, T. II, F. 15—18.

Eving hh, Derne hh, a. a. O. hh.

Cristellaria triangularis D'ORB., Craie blanche, S. 27, T. II, F. 21, 22.

Derne ss, a. a. O. meist ns.

Cristellaria subalata REUSS, Ostalpen, S. 68, T. XXV, F. 13.

Eving s.

Cristellaria lobata REUSS, Elbtalgeb. II, S. 104, T. XXII, F. 12;
T. XXIII, F. 1.

Eving ns.

Robulina lepida REUSS, Elbtalgeb. II, S. 106, T. XXIII, F. 4.

Eving ns, Derne s, Westerfilde.

Polymorphina orbignii ZBORZEWSKI. BRADY, PARKER and
JONES, On the Genus *Polymorphina* in Trans. Linn. Soc.
Vol. XXVII, 1870, S. 244, T. XLII, F. 38a—c.

= *Globulina horrida* REUSS, Lemberg, S. 43, T. IV, F. 8.
Bergkamen.

Polymorphina (*Globulina*) *lacryma* REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 40,
T. XII, F. 6; T. XIII, F. 83.

Eving ss. Rahm.

Polymorphina (*Globulina*) *porrecta* REUSS, Westf. Kreidef., S. 86,
T. XII, F. 4.

Rahm.

Polymorphina problema D'ORB. f. *cretacea* REUSS.

= *Guttulina cretacea* REUSS., Lemberg, S. 44, T. IV, F. 10.
Rahm, Kirchlinde ns.

Ramulina aculeata D'ORB. (nicht J. WRIGHT)

= *Dentalina aculeata* D'ORB., Craie blanche, S. 13, T. I, F. 2,
3. Eving ns, Derne ns, nur in Bruchstücken.

Ramulina globifera BRADY, Challenger, S. 587, T. LXXVI,
F. 22—28.

Kirchderne, ebenfalls nur in Bruchstücken.

In CHAPMAN, The Foraminifera of the Gault of Folkestone
sind beide Arten der Gattung *Ramulina* aufgeführt. Die zu
R. aculeata J. WRIGHT gegebene Abbildung gleicht mehr der
grobstacheligen *R. globifera* BRADY, und die unter *R. globifera*
BRADY abgebildete Art stimmt mit der von D'ORBIGNY be-
schriebenen und abgebildeten *Dentalina aculeata* überein.

IX. Fam. Endothyridae.

Haplophragmium aequale RÖM. REUSS, Westf. Kreidef., S. 74,
T. XI, F. 2, 3.

Kirchderne.

Haplophragmium agglutinans D'ORB. EGGER, Oberbayer. Alpen,
S. 138, T. I, F. 38—41, 47, 48.

Eving s.

Haplophragmium compressum BEISSEL, Aachener Kreide,
S. 16, T. IV, F. 11—23.

Eving ns, Derne ns, Kirchderne.

Haplophragmium fontinense TERQ. BRADY, Challenger, S. 312, T. XXXV, F. 10, 11; EGGER, Oberbayer. Alpen, S. 140, T. I, F. 14—16, 19, 20, 25—29; T. II, F. 40—42.

Derne s.

Haplophragmium irregulare RÖM. REUSS, Westf. Kreidef., S. 73, T. XIII, F. 29.

Eving s, Derne ns, Kirchderne.

Lituola nautiloidea LAM. REUSS, Westf. Kreidef., S. 76, T. X, F. 5—8.

Eving ns, Derne h, Kirchderne, Bergkamen.

X. Fam. Rotalidae.

Truncatulina convexa REUSS, Lemberg, S. 36, T. III, F. 4.

Levringhausen, Marten.

Truncatulina lobatula WALK & JAC. MARSSON, Rügen, S. 167, T. V, F. 38.

Westerfilde, Bergkamen, Kirchderne.

Planorbulina ammonoides REUSS, Elbtalgebirge II, S. 114, T. XXIII, F. 9.

Eving h, Derne h, a. a. O. h.

Planorbulina complanata REUSS = *Anomalina complanata* REUSS, Lemberg, S. 36, T. III, F. 3.

Kirderne, Kamen, überall s.

Planorbulinapolygraphes REUSS, Elbtalgeb. II, S. 114, T. XXIII, F. 10.

Eving ns, a. a. O. ns.

Pulvinulina Micheliana D'ORB. = *Rotalina Micheliana* D'ORB., Craie blanche, S. 31, T. III, F. 1—3.

Eving h, Derne ns, a. a. O. meist ns.

Rotalia exsculpta REUSS, Westf. Kreidef., S. 78, T. XI, F. 4.

Eving s, Derne s.

Rotalia Bosqueti REUSS, Maastricht 1861, S. 322, T. III, F. 1.

Derne ss, nur 2 kleine Exemplare.

Rotalia nitida REUSS, Böhm. Kreidef. I, S. 35, T. VIII, F. 52, T. XII, F. 20.

Eving h, Derne h, a. a. O. h.

Globigerina cretacea D'ORB., Craie blanche, S. 34, T. III, F. 12—14.

Überall hh.

Globigerina marginata REUSS, Elbtalgeb. II, S. 112 = *Rosalina marginata* REUSS, Ostalpen, S. 69, T. XXVI, F. 1.

Eving, Derne, a. a. O. hh.

Globigerina trochoides REUSS, Lemberg, S. 37, T. III, F. 5.

Eving s.

Globigerina aspera EHRENBG. EGGER, Oberbayer. Alpen, S. 170, T. XXI, F. 18—20.

Rotalia aspera EHRENBG. BEISSEL, Aachener Kr., S. 73, T. XIV, F. 1—6.

Eving s.

In BEISSEL, S. 73, Fußnote, bemerkt HOLZAPFEL, daß die Art von *Glob. cret.* kaum verschieden sein dürfte. Geringere Größe, das beiderseitige fast gleiche, flache Gehäuse, die durch kleine Stacheln rauhe Oberfläche unterscheiden sie leicht von *Globigerina cretacea*.

Orbulinaria sp.

Eving s.

II. Ostracoden.

I. Fam. Cypridae.

Bairdia subdeltoidea v. MSTR. REUSS, Elbtalgeb. II, S. 140, T. XXVI, F. 5.

Eving h, Derne h, a. a. O. h.

II. Fam. Cytheridae.

Cythere serrulata BOSQ. = *Cythere cornuta* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 148, T. XXVII, F. 8.

Eving s, Derne s, a. a. O. s.

Cythere semiplicata REUSS, Elbtalgeb. II, S. 145, T. XXVI, F. 3. Derne ns.

Cythereis ornatissima REUSS = *Cythere ornatissima* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 146, T. XXVII, F. 5, 6.

Eving ns, Derne h, a. a. O. ns.

Cytheropteron concentricum REUSS = *Cytherina concentrica* REUSS, Elbtalgeb. II, S. 144, T. XXVII, F. 1.

Derne s.

Cytherideis laevigata RÖM. REUSS, Elbtalgeb. II, S. 150, T. XXVIII, F. 1—3.

Derne ns.

III. Fam. Cytherellidae.

Cytherella ovata RÖM. REUSS, Elbtalgeb. II, S. 151, T. XXVIII, F. 4, 5.

Derne s, a. a. O. ns.

Cytherella Münsteri RÖM. REUSS, Elbtalgeb. II., S. 152, T. XXVIII, F. 6, 7.

Derne s.

Cytherella Williamsoniana JONES. REUSS, Elbtalgeb. II, S. 153, T. XXVIII, F. 9, 10.

Derne ns, a. a. O. s.

Tabellarische Übersicht

über die im Emscher, besonders bei Ob.-Eving und Derne nördl. von Dortmund, aufgefundenen Foraminiferen und Ostracoden und deren Verbreitung in der oberen Kreide Westfalens.

	Ob. Senon	Unt. Senon	Emscher			Turon	Cenoman
			Derne	Ob.-Eving	a. a. O.		
I. Foraminiferen.							
<i>Webbina rugosa</i> D'ORB.	—	—	—	—	s	ns	
<i>Cornuspira cretacea</i> REUSS	ns	ns	s	s	s	s	
<i>Miliolina</i> cf. <i>angusta</i> PHIL.	s	—	ss	—	—	—	
<i>M.</i> cf. <i>semitiplana</i> REUSS	—	s	ss	—	—	—	
<i>Spiroloculina cretacea</i> REUSS	—	—	ss	—	—	—	
<i>Textularia anceps</i> REUSS	—	s	—	ns	s	s	
<i>T. globifera</i> REUSS	—	—	hh	hh	hh	—	
<i>T. concinna</i> REUSS	ns	ns	—	—	s	—	s
<i>T. foeda</i> REUSS	ns	s	—	—	s	s	
<i>Gaudryina carinata</i> n. sp.	—	s	ns	ns	—	—	
<i>G. laevigata</i> n. sp.	—	—	ns	ns	ns	—	
<i>G. oxycona</i> REUSS	ns	ns	—	—	ns	ns	ns
<i>G. pupoides</i> D'ORB.	ns	ns	s	s	s	—	
<i>G. rugosa</i> D'ORB.	h	h	—	h	ns	s	
<i>Verneuilina Bronni</i> REUSS	h	h	—	ns	ns	—	
<i>V. Münsteri</i> REUSS	ns	ns	—	—	ns	s	
<i>Tritaxia compressa</i> EGGER	—	ns	h	h	s	—	
<i>T. tricarinata</i> REUSS	ns	ns	ns	—	—	ns	ns
<i>Valvulina allomorphinoides</i> REUSS	ns	ns	—	—	ns	—	
<i>V. spicula</i> REUSS	ns	ns	ns	s	ns	ns	s
<i>Bolivina linearis</i> EHRENBG.	ns	—	s	—	—	—	
<i>Pleurostomella subnodosa</i> REUSS	ns	ns	ss	ss	s	—	
<i>Bulimina d'Orbigny</i> REUSS	s	ns	—	—	ss	—	
<i>B. intermedia</i> REUSS	s	s	s	ns	s	—	
<i>B. Murchisoniana</i> D'ORB.	s	ns	—	—	s	s	
<i>B. obesa</i> REUSS	s	—	—	ns	—	—	
<i>B. ovulum</i> REUSS	h	ns	—	s	s	—	
<i>B. variabilis</i> D'ORB.	h	h	h	hh	h	h	h
<i>Nodosaria aspera</i> REUSS	ns	ns	—	—	s	—	
<i>N. inflata</i> REUSS	ss	—	—	—	s	—	
<i>N. lepida</i> REUSS	ns	ns	—	—	s	—	
<i>N. obscura</i> REUSS	ss	ns	ns	s	ns	—	
<i>N. paupercula</i> REUSS	—	ns	s	s	s	—	
<i>N. Zippei</i> REUSS	ns	ns	—	s	ns	—	
<i>Dentalina affinis</i> REUSS	—	ns	—	—	ns	s	s
<i>D. baltica</i> REUSS	—	—	ss	—	—	—	
<i>D. catenula</i> REUSS	s	s	—	—	ss	—	
<i>D. cognata</i> REUSS	ns	ns	s	—	s	—	
<i>D. communis</i> D'ORB.	ns	ns	ns	ns	ns	ns	s
<i>D. cylindroides</i> REUSS	s	s	s	—	s	—	
<i>D. gracilis</i> D'ORB.	ns	ns	s	—	s	—	
<i>D. legumen</i> REUSS	ns	ns	—	—	ns	—	

	Ob. Senon	Unt. Senon	Emscher			Turon	Cenoman
			Derne	Ob.-Eving	a. a. O.		
<i>D. Lilli</i> REUSS	h	ns	s	ss	—	—	—
<i>D. nodosa</i> D'ORB.	ns	ns	s	ns	s	s	—
<i>D. oligostegia</i> REUSS	ns	ns	s	ss	s	—	—
<i>D. subrecta</i> REUSS	s	s	—	—	ss	—	—
<i>Lingulina pygmaea</i> REUSS.	—	—	ss	ss	—	—	—
<i>Fronidularia angusta</i> NILSS.	ns	ns	ns	ns	ns	ns	—
<i>Fr. marginata</i> REUSS.	s	—	ns	ns	ns	—	—
<i>Fr. angustissima</i> REUSS.	ss	ns	ns	s	ns	—	—
<i>Fr. angulosa</i> D'ORB.	s	s	—	—	s	—	—
<i>Fr. Archiacina</i> D'ORB.	ns	ns	ss	—	ss	—	—
<i>Fr. canaliculata</i> REUSS	—	ss	—	ss	—	—	—
<i>Fr. lanceola</i> REUSS.	s	ns	—	—	s	—	—
<i>Fr. Goldfussi</i> REUSS	ns	ns	ns	s	ns	—	—
<i>Fr. inversa</i> REUSS	—	—	—	s	s	s	—
<i>Fr. striatula</i> REUSS	ns	ns	—	—	s	—	—
<i>Fr. microdisca</i> D'ORB.	—	—	—	—	ss	—	—
<i>Fr. turgida</i> REUSS	s	ns	s	ss	s	—	—
<i>Marginulina elongata</i> D'ORB.	s	s	—	ss	s	—	—
<i>M. ensis</i> REUSS	h	h	ns	h	h	—	—
<i>Vaginulina</i> sp.	—	—	—	ss	—	—	—
<i>Lagena apiculata</i> REUSS	s	s	ss	ss	ss	—	—
<i>L. globosa</i> WALK.	s	s	—	ss	ss	—	—
<i>L. cf. gracilicosta</i> REUSS	—	—	—	ss	—	—	—
<i>L. hispida</i> REUSS	s	s	—	—	ss	—	—
<i>L. hystrix</i> REUSS.	ss	—	ss	—	—	—	—
<i>Fissurina alata</i> REUSS	—	—	—	ss	—	—	—
<i>Flabellina Baudouiniana</i> D'ORB.	ns	ns	—	ss	ns	—	—
<i>Fl. elliptica</i> NILSS.	—	s	ss	—	—	ns	s
<i>Fl. rugosa</i> D'ORB.	ns	h	ns	ns	ns	—	—
<i>Cristellaria compressa</i> D'ORB.	s	s	—	—	s	s	—
<i>Cr. Gaudryana</i> D'ORB.	—	—	—	—	ss	—	—
<i>Cr. intermedia</i> REUSS.	—	ns	s	—	s	—	—
<i>Cr. microptera</i> REUSS.	ss	ns	s	s	s	—	—
<i>Cr. macrodisca</i> REUSS	h	h	hh	h	h	—	—
<i>Cr. navicula</i> D'ORB.	s	s	ss	s	s	—	—
<i>Cr. ovalis</i> REUSS	ns	ns	ns	h	h	—	—
<i>Cr. rotulata</i> LAM.	hh	hh	hh	hh	hh	hh	h
<i>Cr. triangularis</i> D'ORB.	s	s	ss	—	ns	s	—
<i>Cr. subalata</i> REUSS	—	—	—	s	—	—	—
<i>Cr. lobata</i> REUSS	—	—	—	ns	—	—	—
<i>Robulina lepida</i> REUSS	ss	s	s	ns	s	—	—
<i>Polymorphina Orbignii</i> ZBORZEWSKI.	—	s	—	—	s	—	—
<i>P. lacryma</i> REUSS	—	s	—	ss	s	—	—
<i>P. porrecta</i> REUSS	s	s	—	—	s	—	—
<i>P. problema</i> f. <i>cretacea</i> REUSS	—	—	—	—	s	—	—
<i>Ramulina aculeata</i> D'ORB.	ns	ns	ns	ns	s	—	—
<i>R. globifera</i> BRADY	ns	—	—	—	s	—	—

	Ob. Senon	Unt. Senon	Emscher			Turon	Cenoman
			Derne	Ob.-Eving	a. a. O.		
<i>Haplophragmium aequale</i> RÖM.	s	s	—	—	s	—	—
<i>H. agglutinans</i> D'ORB.	—	s	—	s	—	—	—
<i>H. compressum</i> BEISSEL	—	ns	ns	ns	—	—	—
<i>H. fontinense</i> TERQ.	—	s	s	—	—	—	—
<i>H. irregulare</i> RÖM.	s	s	ns	s	ns	s	s
<i>Lituola nautiloidea</i> LAM.	ns	h	h	—	ns	h	ns
<i>Truncatulina convexa</i> REUSS.	ns	ns	—	—	s	—	—
<i>Tr lobatula</i> WALK. et JAC.	ss	ss	—	—	s	—	—
<i>Planorbulina ammonoides</i> REUSS.	h	h	h	h	h	h	ns
<i>Pl. complanata</i> REUSS	ns	—	—	—	s	s	—
<i>Pl. polyraphes</i> REUSS.	h	ns	—	ns	s	s	s
<i>Pulvinulina Micheliana</i> D'ORB.	ns	ns	ns	h	ns	ns	—
<i>Rotalia exsculpta</i> REUSS	h	h	s	ss	—	—	—
<i>R. Bosqueti</i> REUSS	—	—	ss	—	—	—	—
<i>R. nitida</i> REUSS	h	h	h	h	h	—	—
<i>Globigerina cretacea</i> D'ORB.	s	ns	hh	hh	hh	hh	h
<i>Gl. marginata</i> REUSS	—	hh	hh	hh	hh	s	—
<i>Gl. trochoides</i> REUSS	—	s	—	s	—	—	—
<i>Gl. aspera</i> EHRENBG	h	s	—	s	—	—	—
<i>Orbulinaria</i> sp.	—	—	—	s	—	ns	—

II. Ostracoden.

<i>Bairdia subdeltoidea</i> v. MSTR.	ns	h	h	h	h	h	—
<i>Cythere serrulata</i> BOSQ.	—	s	s	s	s	—	—
<i>C. semiplicata</i> REUSS.	—	ns	ns	—	—	—	—
<i>Cythereis ornatissima</i> REUSS.	—	h	h	ns	ns	ns	—
<i>Cytheropteron concentricum</i> REUSS	—	s	s	—	—	—	—
<i>Cytherideis laevigata</i> RÖM.	—	ns	ns	—	—	—	—
<i>Cytherella ovata</i> RÖM.	—	h	h	ns	h	ns	—
<i>C. Münsteri</i> RÖM.	—	s	s	—	—	—	—
<i>C. Williamsoniana</i> JONES	—	ns	ns	—	—	—	—

Wie aus vorstehender Tabelle ersichtlich, stimmt die Fauna des Emschers mit der des Untersenons so überein, daß die Foraminiferen zur Unterscheidung dieser Horizonte nicht gut herangezogen werden können. Beträchtlich ist dagegen der Unterschied zwischen Emscher und Turon. Das Turon ist verhältnismäßig artenarm, auch scheint nach meinen Beobachtungen eine Anzahl von Arten aus dem Turon nicht mehr im Emscher vorzukommen. Die Verbreitung der Ostracoden bedarf noch weiterer Untersuchungen. Die Artenzahl ist nur

gering; auch die Individuenzahl ist nur bei einigen Arten beträchtlich.

Eine mikroskopische Untersuchung des feinsten Schlammproduktes der Tonproben von Obereving und Derne ergab bei 700facher Vergrößerung die Anwesenheit von zahlreichen Coccolithen, besonders solcher von scheibenförmiger, elliptischer Gestalt.

Manuskript eingegangen am 18. März 1914.]



1



2



3



4



5



6

Fig. 1 u. 2 *Gaudryina laevigata* n. sp. 26:1.

„ 3 *Gaudryina rugosa* d'Orb. 26:1.

„ 4 *Gaudryina carinata* n. sp. 26:1.

„ 5 u. 6 dieselbe: 16:1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Franke Adolf

Artikel/Article: [10. Die Foraminiferen und Ostracoden des Emschers, besonders von Obereving mid Derne nördlich Dortmund. 428-443](#)