

## Briefliche Mitteilungen.

### 13. Die Fauna des Emschers bei Dortmund.

Von Herrn FRITZ FRANKE.

Berlin, den 28. Februar 1914.

Die geologische Spezialaufnahme des Südrandes des Münsterischen Beckens seitens der Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt hat ein reges Interesse für die Stratigraphie und Paläontologie der westfälischen Kreide wachgerufen. Eine ganze Anzahl neuer Funde ist in den letzten Jahren gemacht worden, die noch zum allergrößten Teile der Bearbeitung harren. Unter diesen erregte die Fauna des Emschers nördlich von Dortmund mein besonderes Interesse aus verschiedenen Gründen. Zwei Ziegeleien bei Obereving und bei Derne — um diese beiden soll es sich im folgenden handeln —, die im Jahre 1913 durch meinen Vater als reiche Fundpunkte entdeckt und von ihm und einigen anderen Herren ausgebeutet wurden, lieferten ein reiches Material, welches zum allergrößten Teil der Kgl. Preuß. Geol. Landesanstalt in Berlin überwiesen wurde; ein kleiner Teil befindet sich in den naturwissenschaftlichen Museen von Dortmund und Essen und in den Privatsammlungen des Herrn Schulrats WOERMANN, des Herrn Lehrers TOPP und meines Vaters. Der Umstand, daß, abgesehen von kleineren Notizen, seit den grundlegenden Arbeiten SCHLÜTERS kaum etwas über die Fossilführung des Emschers in Westfalen veröffentlicht worden ist, und seine Stratigraphie und die der westfälischen Kreide überhaupt in den letzten Jahren so große Fortschritte gemacht hat, ließ mir die Bearbeitung der Fauna wünschenswert erscheinen. Herrn J. BÖHM, der in liebenswürdiger Weise mir die Bearbeitung dieser Fauna überlassen und mich durch seinen wertvollen Rat unterstützt hat, spreche ich an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Zunächst dürfte eine kurze Charakterisierung der in Frage kommenden Schichten am Platze sein. In der Stadt Dortmund

werden Schichten des Turons vom *Brongniarti-* bis zum *Cuvieri-*Pläner aufgeschlossen; letzterer erreicht seine Nordgrenze ungefähr in der Nähe des Hauptbahnhofs; nördlich davon wird bei Ausschachtungen der Emscher angetroffen, der bis in die Gegend der Station Preußen verfolgt werden kann. In der Ziegelei Robbert bei Lünen und der Ziegelei Flume südlich von Lünen treten bereits Schichten des Untersenons mit seinen leitenden Versteinerungen — *Masurpites ornatus*, *Inoceramus balticus* usw. — auf.

Im allgemeinen können Versteinerungen im Emscher wegen seiner leichten Verwitterbarkeit ziemlich selten gesammelt werden. Nur da, wo beim Schachtabteufen oder durch Ziegeleibetrieb größere Stücke gebrochen werden, können Fossilien in größerer Anzahl gefunden werden. Die eine der hier in Frage kommenden Fundstellen des Emschers ist die Ziegelei „Dortmunder Tonwerke“ in Obereving, an der Kreuzung der Dortmund—Gronauer mit der Hafen- resp. Umgebungsbahn Nette—Courl gelegen. Die starktonigen Schichten des Emschers zeigen in den oberen Partien eine hellgraue und in den tieferen Teilen eine graublau- blaue Farbe und sind außerdem, besonders in den hangenden Schichten, durch Ausscheidung von Eisenoxydhydrat auf Klüften ausgezeichnet. Die hellgraue Farbe der in der Nähe der Oberfläche liegenden Schichten dürfte wohl auf Verwitterung zurückzuführen sein. Der andere Fundpunkt, dessen Fossilführung beschrieben werden soll, ist die Ziegelei „Derner Tonwerke“ auf Blatt Kamen, an der Strecke der Dortmund—Gronauer Bahn, nördlich vom Bahnhof Derne gelegen, im folgenden kurz als „Derne“ bezeichnet. In dieser Ziegelei sind Emscher-Schichten aufgeschlossen, die sich durch einen geringen Sandgehalt und die auch in den tieferen Lagen hellgraue Farbe wesentlich von denen bei Obereving unterscheiden. Es ist anzunehmen, daß die blaugrauen Mergel hier noch nicht aufgeschlossen sind, vielmehr in größerer Tiefe lagern. Überlagert werden sie vom Geschiebemergel, der sich durch reichliches nordisches und anderes Material auszeichnet. Er wird von einer dünnen Decke lößähnlichen Lehmes überdeckt.

## Beschreibung der Fauna.

### Protozoa.

Die Protozoen wurden von meinem Vater bearbeitet; die Ergebnisse werden in einer besonderen Schrift veröffentlicht werden.

## Porifera.

### ? *Coscinopora*.

Herr RAUFF war so liebenswürdig, die Bestimmung eines Schwammes von Obereving zu übernehmen. Nach seinen freundlichen Mitteilungen ist die Gattung nicht sicher zu bestimmen, da das Skelett außerordentlich schlecht erhalten ist. Er ist geneigt, den Schwamm auf Grund der außerordentlich regelmäßigen Anordnung der Ostien und der äußeren Gestalt für eine neue Art zu halten. Da Schwämme aus dem Emscher sehr wenig bekannt sind — man kennt in Deutschland bis jetzt 3 Arten —, dürfte das Stück trotz der schlechten Erhaltung ein größeres Interesse beanspruchen. Herr RAUFF hat sich in liebenswürdiger Weise erboten, eine besondere Arbeit über diesen Schwamm zu veröffentlichen.

## Echinoidea.

### *Echinocorys* spec.

Bei Obereving kommt nicht selten ein stark verdrückter Seeigel vor, der zu obiger Gattung gehört. Wegen des schlechten Erhaltungszustandes ist eine genauere Bestimmung nicht möglich.

## Lamellibranchiata.

### *Nucula* cf. *tenera* JOS. MÜLLER.

*Nucula tenera* JOS. MÜLLER, Monogr. d. Petref. d. Aachener Kreide, 1847, S. 17, Taf. 2, Fig. 1.

HOLZAPFEL, Aachener Kr., Palaeontographica, Bd. 35, 1889, S. 200, Taf. 22, Fig. 9—12.

Bei Obereving wurde ein Exemplar einer *Nucula* gefunden, das große Ähnlichkeit mit obiger Art besitzt. Auf Grund des einen Stückes möchte ich es jedoch nur mit „confer“ zu der Art stellen.

### *Gryphaea vesicularis* LAM.

*Ostrea vesicularis* LAMARQUE, Ann. Mus. histor. nat., Bd. VIII, 1806, S. 160, u. Bd. XIV, 1809, S. 375, Taf. 22, Fig. 3.

WOODS, *Cretaceous Lamellibranchia*, Palaeontograph. Society, 1904—1913, S. 360, Taf. 55, Fig. 4—9. cum. syn.

*Gryphaea vesicularis* BRONN, Lethaea Geogn., 1838, Bd. II, S. 264, Taf. 32, Fig. 1.

G. MÜLLER, Untersenon v. Braunschweig u. Ilse, Abhandl. der Geol. Landesanst., Heft 25, 1898, S. 14, Taf. 3, Fig. 10—15, Taf. 4, Fig. 1—2.

Einige Ostreen, die „*hippopodium*.“-Charakter tragen, sind von Derne bekannt geworden. Da nach Ansicht von MÜLLER, WOODS u. a. diese alle Übergänge zu *Gryphaea vesicularis* zeigen, so muß demnach diese Art aus dem Emscher Westfalens angegeben werden.

*Inoceramus involutus* SOW.

*Inoceramus involutus* SOWERBY, Min. Conch. of Great Brit., Bd. VI, 1828, S. 160, Taf. 583, Fig. 1—3.

D'ORBIGNY, Pal. Française, Terr. Crét., 1846, Bd. III, S. 520, Taf. 413.

SCHLÜTER, *Inoceramus*, Palaeont., Bd. XXIV, 1877, S. 272.

MÜLLER, Kr. nördl. Harzrd., 1887, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst., S. 411, Taf. 16, Fig. 3—4.

STURM, Kieslingswalde, 1900, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst., Bd. XXI, S. 91, Taf. 9, Fig. 4.

WOLLEMANN, Lüneburger Kreide, 1902, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 37, S. 68, Taf. 1, Fig. 4, Taf. 2, Fig. 7—8.

WOODS, *Cret. Lamellibranchia*, Bd. II, Pal. Society, 1904—1913, S. 327, Textfig. 88—94.

Von dieser an der starken Ungleichklappigkeit der Schalen leicht kenntlichen Art liegt von Obereving ein großes Material vor. Die Stücke geben insgesamt einen guten Überblick über die Variabilität dieser Spezies. Es befinden sich darunter eine Anzahl vollständiger Exemplare, die evident die Zusammengehörigkeit der äußerlich so außerordentlich verschiedenen Schalen beweisen. Ähnlich kann *In. involutus* mitunter dem *In. Koeneni* sehen, der sich durch geringere Ungleichklappigkeit der Schale und größere Wölbung derselben leicht unterscheiden läßt. Bei Obereving kommt *In. Koeneni* überhaupt nicht vor. Schwieriger sind die Unterschiede von *In. involutus* zu *In. umbonatus* und *In. exogyroides* (MEEK und HAYDEN: Proc. Acad. Nat. scien., Philadelphia, Bd. IX, 1876, S. 46, Taf. 5, Fig. 3, und ebenda, S. 44, Taf. 3, Fig. 1 u. 2), die sicherlich dem *In. involutus* sehr nahe stehen, vielleicht sogar mit ihm identisch sind; eine Ansicht, die bereits SCHLÜTER (a. a. O.) ausgesprochen hat. Ich wage es nicht, lediglich auf Grund der nicht besonders guten Abbildungen diese mit *In. involutus* zu vereinigen. Meines Erachtens nach kann nur ein genauer Vergleich der Original Exemplare diese schon lange schwebende Frage lösen.

*Inoceramus Kleini* G. MÜLLER.

*Inoceramus Kleini* G. MÜLLER, Kreide am nördl. Harzrand, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst. 1887, S. 415, Taf. 18, Fig. 1.

Schale ungleichseitig, gleichklappig, höher als breit, mit wenigen, stark entwickelten Rippen, etwas gewölbt; Wirbel

spitz, ein wenig gedreht. Zu diesen bereits von G. MÜLLER angegebenen Merkmalen ist wenig hinzuzufügen. Die Exemplare von Obereving stimmen gut mit der Art überein, abgesehen davon, daß die Wölbung des Rückens nicht so stark ist wie bei den von G. MÜLLER abgebildeten Stücken. Mitunter verlaufen zwischen den starken Rippen schwächere meist den ersteren parallel.

*Inoceramus digitatus* SOW.

*Inoceramus digitatus* Sow., Min. Conch., 1829, Bd. VI, S. 215, Taf. 604, Fig. 2.

SCHLÜTER, *Inoceramus*, Palaeont., Bd. XXIV, 1876—77, S. 267, Taf. 36.

Einige Bruchstücke dieser leicht kenntlichen Art liegen von Derne vor, die bereits zu einer sicheren Bestimmung ausreichen.

*Inoceramus* cf. *cycloides* WEGNER.

*Inoceramus cycloides* WEGNER, Granulatenkreide, diese Zeitschr., Bd. 57, 1905, S. 162, Taf. 7, Fig. 3, Textfig. 5 u. 6.

Mit Vorbehalt möchte ich zu dieser Art einige Exemplare aus Obereving stellen, die durch eine sehr flache gleichklappige Schale mit zahlreichen konzentrischen Rippen, die unter einem ziemlich großen Winkel auf den Rand treffen, und zwischen denen feinere Rippen den anderen parallel verlaufen, ausgezeichnet sind. Vorliegende Stücke zeigen auch mancherlei Ähnlichkeit mit *In. planus* GOLDFUSS (Petr. Germaniae, 1844, S. 117, Taf. 113, Fig. 1), der dadurch charakterisiert ist, daß die Rippen den Schloßrand unter einem Winkel von fast 90° treffen; ein Merkmal, das bei dem Material in Obereving fast zutrifft. Ich wage jedoch vorläufig nicht, diesen *In.* des Emschers mit *In. planus* zu identifizieren, der aus dem Obersenon von Haldem stammt. SCHLÜTER sollen Exemplare unserer Art vorgelegen haben, die er im Bonner paläontologischen Institut als *In. circularis* bezeichnet hat, ohne jedoch die Spezies irgendwo zu veröffentlichen.

*Inoceramus gibbosus* SCHLÜTER.

*Inoceramus gibbosus* SCHLÜTER, *Inoceramus*, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1876—77, S. 271.

SCHLÜTER hat leider zu der Beschreibung dieser Art keine Abbildungen gegeben. Seine in Bonn befindlichen Original Exemplare zeigen eine vollständige Übereinstimmung mit Stücken von Obereving, die hier nicht selten gefunden werden. Von Derne liegt ein Exemplar vor, welches ich nur mit Vorbehalt in den Formenkreis dieser Art hineinbeziehe.

*Inoceramus lobatus* GOLDFUSS.

*Inoceramus lobatus* GOLDFUSS, Petref. Germaniae, 1840, Bd. II, S. 113, Taf. 110, Fig. 3.

SCHLÜTER: *Inoc.*, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1877, S. 275, Taf. 39, Fig. 1 u. 2.

G. MÜLLER, Untersenon v. Braunschweig u. Ilsede, Abhandl. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst. 1898, Heft 25, S. 43, Fig. 10.

WEGNER, Granulatenkreide. diese Zeitschr., Bd. 57, 1905, S. 164, Taf. 10, Fig. 1 u. 2, Textfig. 7.

WOODS, Brit. Lamellibranchia, Bd. II, Paläontogr. Society, 1904 — 1913. S. 297, Textfig. 54—55.

Bei Derne findet sich zahlreich ein *Inoceramus*, der zu obiger Art gehört. Das von GOLDFUSS abgebildete Exemplar stammt vom Salzberg bei Quedlinburg. Der *In. lobatus* dieser Fundstelle zeichnet sich durchweg durch seine geringe Größe aus, die die Identifikation der älteren Exemplare dieser Art sehr erschweren. Bei Derne findet sich diese Bivalve in allen Größen. Es ist wohl zweifellos, daß sie zu derselben Art zu stellen sind. WEGNER (a. a. O.) will diese Formen aus dem Emscher zu einer besonderen Art — *Inoceramus anisopleurus* — vereinigen, die sich nach ihm von dem typischen *In. lobatus* dadurch unterscheiden, daß in der Furchungzone die Rippen beider Ordnungen nicht ihre Stärke behalten. Ich glaube nicht, daß dieser Unterschied so durchgreifend ist, um die Aufstellung einer besonderen Art zu rechtfertigen. Die Stücke von Derne zeigen kaum das von WEGNER für die Emscher Form als charakteristisch angegebene Merkmal. Auch vom geologischen Standpunkt aus halte ich es für sehr wahrscheinlich, daß *In. lobatus* bereits im obersten Emscher seinen Anfang nimmt.

*Turnus? Amphisbaena* GOLDFUSS spec.

*Serpula Amphisbaena* GOLDFUSS, Petr. Germaniae, Bd. I, 1831, S. 239, Taf. 70, Fig. 16.

*Teredo Amphisbaena* SOWERBY, Min. Conch., 1840, Bd. VII, S. 17, Taf. 618, Fig. 1—5.

*Gastrochaena Amphisbaena* H. B. GEINITZ, Elbtalgebirge, Palaeontogr., Bd. XX, Teil I, 1873, S. 235, Taf. 52, Fig. 8—12.

G. MÜLLER, Untersenon von Braunschweig und Ilsede, 1898, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 25, S. 79, Taf. 10, Fig. 12.

WOODS, Brit. Lamellibranchia, Bd. II, 1904—13, Palaeont. Society, S. 235, Taf. 38, Fig. 19—20.

Das Dortmunder Museum besitzt von dieser Art eine Röhre, von Obereving stammend. Leider ist bisher keine Schale gefunden worden, so daß über die Gattung nichts Bestimmtes ausgesagt werden kann.

*Pholadomya decussata* MANTELL spec.

*Cardium decussatum* MANTELL, Geol. of Sussex, 1822, S. 126, Taf. 25, Fig. 3.

SOWERBY, Min. Conch., Bd. VI, 1829, S. 99, Taf. 552, Fig. 1.

GOLDFUSS, Petr. Germaniae, Bd. II, 1834—40, S. 222, Taf. 145,

Fig. 2.

*Pholadomya decussata* REUSS, Böhm. Kreideformation, 1846, S. 17, Taf. 2.

MOESCH, Monographie d. Pholadomyen, 1873, S. 107, Taf. 32,

Fig. 5—6.

HOLZAPFEL, Aachener Kreide, Palaeont., Bd. 35, 1888—89, S. 154, Taf. 14, Fig. 3—4.

MÜLLER, Untersenon von Braunschweig und Ilsede, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., 1898, Heft 25, S. 74, Taf. 10, Fig. 3.

WOODS, Brit. Lamellibranchia, Bd. II, 1904—13, Palaeont. Society, S. 250, Taf. 41, Fig. 7—9, Taf. 42, Fig. 1.

• Ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar von Derne zeigt eine große Übereinstimmung mit den von GOLDFUSS, G. MÜLLER usw. gegebenen Abbildungen.

**Gastropoda.**

*Pleurotomaria plana* MÜNSTER.

*Pleurotomaria plana* MÜNSTER bei GOLDFUSS, Petr. Germaniae, Bd. III, 1844, S. 76, Taf. 187, Fig. 4.

HOLZAPFEL, Aachener Kreide, 1887, Palaeont., Bd. 34, S. 176, Taf. 20, Fig. 5.

G. MÜLLER, Untersenon von Braunschweig und Ilsede, 1898, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 25, S. 85, Taf. 12, Fig. 3—4.

Zu dieser Art stelle ich ein etwas verdrücktes Exemplar von Obereving, dessen Ähnlichkeit besonders mit dem von G. MÜLLER und HOLZAPFEL gegebenen Abbildungen auffällt.

*Turbo cf. Nilssoni* MÜNSTER spec.

*Trochus Nilssoni* MÜNSTER bei GOLDFUSS, Petr. Germaniae, Bd. III, 1844, S. 58, Taf. 181, Fig. 6.

G. MÜLLER, Kreide nördl. Harzrand, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst., 1887, S. 138.

*Turbo Nilssoni* G. MÜLLER, Untersenon von Braunschweig und Ilsede, 1898, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 25, S. 87, Taf. 12, Fig. 13, 14, 17—18.

Je ein Exemplar von Derne und Obereving erinnert in der Gestalt und Skulptur der Schale an die von MÜLLER und GOLDFUSS veröffentlichte Abbildung. Das Material indessen genügt mir noch nicht zu einer ausreichenden Bestimmung.

*Turritella* spec.

Einige nicht genauer bestimmbare Stücke von Derne und Obereving gehören zu dieser Gattung.

*Cerithium spec.*

Ein schlechtes, nicht näher bestimmbares Stück von *Cerithium* wurde bei Derne gefunden.

*Aporrhais spec.*

Ein schlecht erhaltenes Exemplar von Derne stelle ich in diese Gattung.

*Voluta (Volutilithes) canalifera* FAVR. spec.

*Fusus canalifer* FAVRE, Lemberg 1869, S. 85, Taf. 10, Fig. 11.

*Voluta canalifera* G. MÜLLER, Braunschweig u. Ilse, 1898, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 25, S. 124, Taf. 16, Fig. 13, 14.

Je ein Exemplar dieser leicht kenntlichen Art fand sich bei Obereving und Derne. Ersteres befindet sich im Naturwissenschaftlichen Museum von Dortmund, letzteres in der Sammlung des Herrn WOERMANN in Dortmund.

**Cephalopoda.**

*Nautilus leiotropis* SCHLÜTER.

*Nautilus leiotropis* SCHLÜTER, Paleont., Bd. XXIV, 1876—77, S. 175, Taf. 48, Fig. 1—2.

MÜLLER, Kreide am nördlichen Harzrand, Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanst., 1887, S. 445.

Der glatte Kiel des mit Rippen bedeckten Gehäuses ist sehr charakteristisch. Bei Obereving wurde ein Exemplar gefunden, das sicher zu dieser Art gehört. SCHLÜTERS Exemplar stammt ebenfalls aus dem Emscher.

*Baculites spec.*

Nur schlecht erhaltene Stücke liegen von Obereving vor; Skulptur ist nicht zu erkennen; die Exemplare sind vollständig glatt, ebenfalls ist die Sutura der Kammerscheidewände nicht zu sehen. In der äußeren Form und Größe stimmen sie am besten mit den bei SCHLÜTER abgebildeten Exemplaren von *Bac. vertebralis* überein. Indessen stammen SCHLÜTERS Stücke aus dem Obersenon, und ich wage nicht, lediglich auf Grund der äußeren Ähnlichkeit die Form aus dem Emscher mit dieser zu identifizieren. Hoffentlich bringt bald neues Material Klärung über diese Frage. WEGNER (Granulatenkreide), diese Zeitschr., Bd. 57, 1905, gibt die Art aus dem Untersenon nicht an.



*Hauericeras pseudogardeni* SCHLÜTER spec.

*Ammonites pseudogardeni* SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXI, 1871—72, S. 54, Taf. 16, Fig. 3—6.

*Hauericeras pseudogardeni* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 219.

G. MÜLLER, Untersenon von Braunschweig u. Ilsede, Abhandl. d. Preuß. Geol. Landesanst., Heft 47, 1906, S. 14, Taf. 4, Fig. 1—4, Taf. 8, Fig. 3.

WEGNER, Granulatenkreide, diese Zeitschr., 1905, Bd. 57, S. 207.

Die vortrefflichen Abbildungen SCHLÜTERS und MÜLLERS geben ein vorzügliches Bild dieser Art. Von Derne ist eine ganze Anzahl Stücke bekannt, die gut mit ihr übereinstimmen, daß ich an ihrem Vorkommen im oberen Emscher nicht mehr zweifle. Die Spezies war meines Wissens bisher nur aus dem Untersenon bekannt. Allerdings weist schon WEGNER (a. a. O.) auf die Möglichkeit des Vorkommens im oberen Emscher hin.

*Hauericeras cf. clypeale* SCHLÜTER spec.

*Ammonites clypealis* SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXI, 1871, S. 51, Taf. 15, Fig. 9—14.

*Hauericeras clypeale* WEGNER, Granulatenkreide, 1905, diese Zeitschr., Bd. 57, S. 207.

Die Art ist mit *Hauericeras pseudogardeni* nahe verwandt. Sie unterscheidet sich von ihr dadurch, daß die größte Breite in der Mitte liegt und nach dem Extern- und Intern-Teil sich eine deutliche Abdachung zeigt, während bei *Hauericeras pseudogardeni* beide Seiten beinahe flach sind; ferner fehlt meistens bei letzterer Art jede Skulptur. Von Derne liegen einige ziemlich gut erhaltene Stücke vor, die sehr wahrscheinlich zu dieser Art gerechnet werden müssen, wenn auch das Material noch nicht zu einer sicheren Bestimmung genügt.

*Pachydiscus cf. isculensis* REDTENBACHER spec.

*Ammonites isculensis* REDTENBACHER, Die Cephalopoden der Gosauschichten, Abhandl. k. k. Geol. Reichsanst., Wien 1873, Bd. V, S. 122, Taf. 29, Fig. 1.

*Pachydiscus isculensis* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 185, Taf. 22, Fig. 2, Taf. 26, Fig. 1, Taf. 27, Fig. 1.

Nur schlecht erhaltene Stücke, die eine gewisse Ähnlichkeit mit obiger Art zeigen, stehen mir von Obereving zur Verfügung.

*Pachydiscus aff. Brandti* REDTENBACHER spec.

*Ammonites Brandti* REDTENBACHER, Cephalopoden der Gosauschichten, Abhandl. k. k. Geol. Reichsanst., Wien 1873, Bd. V, S. 106, Taf. 24, Fig. 1.

*Fachydiscus Brandti* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 192, Taf. 23, Fig. 1—3, Taf. 30, Fig. 3.

Ein Stück von Derne erinnert in der Form und äußeren Gestalt an *P. Brandti*. Leider ist das Stück nur unvollständig und die Sutura überhaupt nicht erhalten.

*Pachydiscus* aff. *Levyi* GROSSOUVRE.

*Pachydiscus Levyi* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 178, Taf. 21, Taf. 30, Fig. 1—2.

Bei Obereving wurde ein Ammonit gefunden, der aller Wahrscheinlichkeit nach mit *P. Levyi* zu identifizieren ist. Auf Grund des einen Stückes möchte ich jedoch dieses Exemplar nur mit Vorbehalt mit obiger Art vergleichen, zumal da GROSSOUVRE sie aus einem viel höheren Horizonte angibt.

*Gauthiericeras margae* SCHLÜTER spec.

*Ammonites margae* SCHLÜTER, Beiträge jüngster Ammoniten in Norddeutschland, 1867, S. 29, Taf. 5, Fig. 2.

SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXI, 1872, S. 43, Taf. 12, Fig. 4.

REDTENBACHER, Cephalopoden der Gosauschichten, 1873, Abhandl. k. k. Geol. Reichsanst., Wien, Bd. V, S. 109, Taf. 25, Fig. 1.

*Gauthiericeras margae* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 90, Taf. 15, Fig. 1—2.

Diese für den Emscher charakteristische Art fand sich in mehreren typischen Exemplaren bei Obereving.

*Mortoniceras texanum* ROEMER spec.

*Ammonites texanus* F. ROEMER, Texas mit besonderer Berücksichtigung usw., 1849, S. 417.

ROEMER, Kreidebildungen von Texas, 1852, S. 31, Taf. 3, Fig. 1.

SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXI, 1872, S. 41 z. T.

SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1876, S. 155, Taf. 41, Fig. 1—2, Taf. 42, Fig. 1.

*Mortoniceras texanum* GROSSOUVRE, Les Ammonites de la craie supérieure, 1894, S. 80, Taf. 16, Fig. 2—4, Taf. 17, Fig. 1.

Mehrere Exemplare von Derne gehören unzweifelhaft zu dieser Art, die an den in regelmäßigen Abständen auftretenden 5 Knotenreihen leicht zu erkennen ist.

*Scaphites binodosus* A. ROEMER.

*Scaphites binodosus* A. ROEMER, Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges, 1841, S. 90, Taf. 13, Fig. 6.

GEINITZ, Quadersandsteingebirge, 1849, S. 116.

A. ROEMER, Quadratenkreide des Sudmerberges bei Goslar, Palaeontogr., Bd. 13, 1865, S. 167, Taf. 32, Fig. 9.

SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. 21, 1872, S. 79, Taf. 24, Fig. 4—6.

Bei Derne kommt häufig ein Scaphit vor — mindestens 10 Exemplare sind bisher gefunden worden —, der eine große Übereinstimmung mit dem *Sc. binodosus* aufweist. Ich habe ihn mit den bekannten Abbildungen SCHLÜTERS und ROEMERS und den in der Kgl. Geol. Landesanstalt befindlichen Stücken von *Sc. binodosus* von der klassischen Fundstelle bei Dülmen verglichen, die mich immer wieder zu dem Resultat geführt haben, daß an dem Vorkommen dieses Scaphiten bei Derne, mithin an seinem Vorhandensein im oberen Emscher, nicht gezweifelt werden kann. Bereits WEGNER (Zentralblatt f. Min. 1912, S. 500) hat die Art aus dem untersten Untersönen von Rapen und Henrichenburg angegeben und gezeigt, daß *Sc. binodosus* für das obere Untersönen als Leitfossil ein Wert nicht mehr zukommt. Daher dürfte dieser Fund aus dem Emscher von Derne nicht weiter überraschen, wo die obersten Schichten des Emschers aufgeschlossen sind und außerdem noch eine große Anzahl anderer, dem Untersönen angehöriger Typen vorkommen. Die Exemplare von *Sc. binodosus* bei Derne sind meist stark verdrückt. Die Größe schwankt innerhalb weiter Grenzen.

*Scaphites* cf. *Meslei* GROSSOUVRE.

*Scaphites Meslei* GROSSOUVRE, Les Amm. d. l. craie sup., 1894, S. 239, Taf. 32, Fig. 4—7.

Ein Exemplar von Obereving weist eine gewisse Ähnlichkeit mit *Sc. Meslei* auf. Genauerer wage ich auf Grund des einen nur mäßig erhaltenen Stückes nicht zu sagen.

*Turrilites plicatus* D'ORBIGNY.

*Turrilites plicatus* D'ORBIGNY, Paléon. française, terr. cré. I., 1846, S. 592, Taf. 143, Fig. 7—8.

SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1876, S. 137, Taf. 36, Fig. 6—7.

Die von SCHLÜTER angegebenen Merkmale und Abbildungen passen sehr schön auf ein Exemplar von Derne. Die Rippen, deren jede mit drei kleinen Höckerchen geziert sind, sind gut erkennbar. SCHLÜTERS Exemplare stammen ebenfalls aus dem Emscher.

*Actinocamax westfalicus* SCHLÜTER.

*Actinocamax westfalicus* SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1876, S. 188, Taf. 53, Fig. 10—19.

MOBERG, Cephalopoderna i Sveriges Kritsystem, II, 1884, S. 51, Taf. 5, Fig. 11—15, 19—23.

STOLLEY, Gliederung des norddeutsch. und baltisch. Senons usw., Arch. f. Anthropol. u. Geologie Schleswig-Holst., 1897, S. 276, Taf. 2, Fig. 1—16, Taf. 3, Fig. 1—6.

Einige Exemplare fanden sich bei Derne. Bei Obereving sind bisher keine Belemniten gefunden worden.

*Actinocamax granulatus* BLAINVILLE spec.

*Belemnites granulatus* BLAINVILLE, Mémoires sur le Bélemnites, 1827, S. 63, Taf. 1, Fig. 18.

*Actinocamax* cf. *granulatus* SCHLÜTER, Cephalopoden, Palaeontogr., Bd. XXIV, 1876, S. 198, Taf. 54, Fig. 14—15.

*Actinocamax granulatus* WEGNER, Granulatenkreide, Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 57, 1905, S. 222 usw.

Mit *A. westfalicus* wurden bei Derne typische *A. granulatus* entdeckt, auch einige Zwischenformen liegen vor, die von WEGNER als *westfalicus-granulatus* bezeichnet wurden.

Eine Zusammenstellung der beiden Faunen und ein Vergleich mit der Granulatenkreide nach WEGNER ergibt folgendes Bild (s. S. 226).

Übersieht man das Fundortverzeichnis, so wird man über die starken Verschiedenheiten in der Fossilführung des Emschers in den höheren und tieferen Schichten erstaunt sein. Nur sehr wenige und verhältnismäßig unwichtige Arten sind bei Derne und Obereving gefunden worden. Bei dem erstgenannten Fundort ist die außerordentliche Häufigkeit des *In. involutus* bemerkenswert; über  $\frac{2}{3}$  sämtlicher Stücke von dort gehören dieser Art an. Demgegenüber treten die anderen Inoceramen und Ammoniten mehr in den Hintergrund. Relativ am häufigsten sind noch *In. Kleini*, *In. gibbosus* und *Gauthiericeras margae*. Bei Derne fehlen die genannten Arten bis jetzt vollständig. Dafür treten andere für den Emscher leitende Versteinerungen auf: *In. digitatus*, *A. westfalicus* und häufig *M. texanum*, die die stratigraphische Stellung dieser Schichten sicher festlegen. Zu bemerken ist, daß bei Obereving (also im unteren Emscher) und im Turon der westfälischen Kreide, vom Cuvieri bis zum Labiatus-Pläner einschließlich, meines Wissens Belemniten bisher noch nicht gefunden worden sind. Wenn auch das Material noch nicht umfangreich genug ist, und es noch eifriger Sammeltätigkeit bedarf, so glaube ich dennoch, daß im großen und ganzen diese Verschiedenheiten in der Fossilführung bestehen bleiben werden, mit anderen Worten, daß innerhalb relativ kurzer Zeit die Fauna des Emschers sich stark verändert hat. Es wäre erfreulich, wenn die weiteren Aufsammlungen noch mehr Anhaltspunkte zu einer genaueren Charakterisierung des Emschers ergeben würden.

	Emscher		Granu- laten- kreide nach WEGNER
	Ober- eving	Derne	
1. ? <i>Coscinopora</i> . . . . .	+		
2. <i>Echinocorys</i> . . . . .	+	+	
3. <i>Nucula</i> cf. <i>tenera</i> . . . . .	+		
4. <i>Gryphaea vesicularis</i> . . . . .		+	+
5. <i>Inoceramus involutus</i> . . . . .	+		
6. - <i>Kleini</i> . . . . .	+		
7. - <i>digitatus</i> . . . . .		+	
8. - cf. <i>cycloides</i> . . . . .	+		+
9. - <i>gibbosus</i> . . . . .	+	? +	
10. - <i>lobatus</i> . . . . .		+	+
11. <i>Turnus?</i> <i>Amphisbaena</i> . . . . .	+		
12. <i>Pholadomya decussata</i> . . . . .		+	
13. <i>Pleurotomaria plana</i> . . . . .	+		+
14. <i>Turbo Nilssoni</i> . . . . .	+	+	+
15. <i>Turritella</i> spec. . . . .	+	+	
16. <i>Cerithium</i> spec. . . . .		+	
17. <i>Aporrhais</i> spec. . . . .		+	
18. <i>Voluta canalifera</i> . . . . .	+	+	
19. <i>Nautilus leiotropis</i> . . . . .	+		
20. <i>Baculites</i> spec. . . . .	+		
21. <i>Havericeras pseudogardeni</i> . . . . .		+	+
22. - cf. <i>chypeale</i> . . . . .		+	+
23. <i>Pachydiscus</i> cf. <i>isculensis</i> . . . . .	+		
24. - ? <i>Levyi</i> . . . . .	+		
25. - ? <i>Brandti</i> . . . . .		+	
26. <i>Gauthiericeras margae</i> . . . . .	+		
27. <i>Mortoniceras texanum</i> . . . . .		+	+
28. <i>Scaphites binodosus</i> . . . . .		+	+
29. - cf. <i>Meslei</i> . . . . .	+		
30. <i>Turrilites plicatus</i> . . . . .		+	
31. <i>Actinocamax westfalicus</i> . . . . .		+	
32. - <i>granulatus</i> . . . . .		+	+

Bereits von G. MÜLLER (diese Zeitschr., Bd. 52, 1900, S. 38 und 39) wurde der Emscher in 4 Horizonte gegliedert. Er unterscheidet, von unten angefangen, die Zone des *In. Koeneni*, des *In. involutus*, des *In. digitatus* und des *In. Haenleini*. Ob diese Einteilung durch die neuen Funde bestätigt wird, wage ich noch nicht zu entscheiden. Es scheint, als ob das jüngste Glied, die Zone des *In. Haenleini*, bereits dem Untersenon zugezählt werden muß. Wenigstens sind mir aus typischen Schichten des Emschers keine *In. Haenleini* bekannt geworden; dagegen finden sich dieselben nicht selten im Recklinghäuser Sandmergel bei Recklinghausen. In den grundlegenden Ansichten möchte ich MÜLLER recht

geben. Die Zone des *In. involutus* und des *In. digitatus* sind scharf voneinander zu trennen; ersterer ist für die tieferen Schichten des Emschers, letzterer für die höheren charakteristisch. In der Frage der begleitenden Versteinerungen bin ich allerdings anderer Ansicht als MUELLER. *Gauthiericeras margae*, der nach MUELLERS Ansicht in der Zone des *In. digitatus* vorkommt, ist bei Obereving in verschiedenen Exemplaren mit dem *In. involutus* zusammen gefunden worden. Was die Zone des *In. Koeneni* anbelangt, so scheint es, daß diese bei Obereving noch nicht aufgeschlossen ist. Typische *In. Koeneni*, wie sie in der Kreide am Nordrand des Harzes so häufig sind, habe ich überhaupt noch nicht im westfälischen Emscher gesehen. Es liegen demnach bei Obereving und Derne zwei Stufen des Emschers vor: 1. die Zone des *In. involutus*, 2. die Zone des *In. digitatus*. Für die erste Zone würden als charakteristisch noch anzusehen sein: *In. Kleini* und für die zweite: *M. texanum*, *Actinocamax westfalicus* und außerdem untersonene Typen, die um so mehr zunehmen, je höhere Schichten des Emschers angetroffen werden. Ich hoffe bald, wenn weitere Aufsammlungen vorliegen, Genaueres über die Gliederung des Emschers mitteilen zu können.

## 14. Zur Klärung tektonischer Grundbegriffe.

Eine Entgegnung auf STILLES „Saxonische Faltung“. <sup>1)</sup>

Von Herrn R. LACHMANN.

(Mit 5 Textfiguren)

Breslau, im März 1914.

### I.

Die Mitglieder unserer Gesellschaft, welche sich am 8. August 1912 in Greifswald versammelten, waren zu einer Diskussion über die Tektonik Norddeutschlands auf Grund eines von Herrn TORNQUIST gegebenen Referates eingeladen worden. Der Referent bekannte sich <sup>2)</sup> durch die von STILLE und anderen gegebenen Profile von einer Faltung des nord-

<sup>1)</sup> Diese Monatsber. 65, 1913, S. 575—593.

<sup>2)</sup> Diese Monatsber. 64, 1912, S. 469f.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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 Fritz

Artikel/Article: [13. Die Fauna des Emschers bei Dortmund. 214-227](#)