

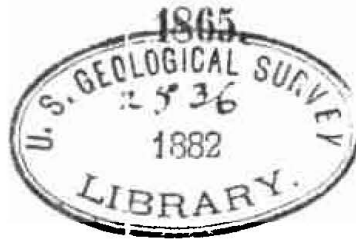
Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.



XVII. Band.



Mit neunzehn Tafeln.

Berlin, 1865.

Bei Wilhelm Hertz (Bessersche Buchhandlung).

Behren-Strasse No. 7.

Zeitschrift

der
deutschen geologischen Gesellschaft.
3. Heft (Mai, Juni, Juli 1865).

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin, den 3. Mai 1865.

Vorsitzender: Herr G. ROSE.

Das Protokoll der Aprilsitzung wird verlesen und angenommen.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr v. RÜDIGER in Gotha,

vorgeschlagen durch die Herren LOTTNER, v. BENNIGSEN-FÖRDER, ROTH;

Herr Bergreferendarius GIEBELHAUSEN in Halle a. S.,

vorgeschlagen durch die Herren LOTTNER, BEYRICH, ECK.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

A. Als Geschenke.

T. KARRER: Ueber das Auftreten der Foraminiferen in Mergeln der marinen Uferbildungen des Wiener Beckens. —

E. SUSS: Bericht über den Stand der Thätigkeit im Gebiete der Palaeontologie in Oesterreich; Ueber die frühesten Stufen des organischen Lebens; die Baumaterialien Wiens. — 1863.

G. v. HELMERSEN: Der artesische Brunnen zu St Petersburg. (Schlussbericht.) — Sep.

G. v. HELMERSEN: Geologische Karte von Russland mit erläuterndem Text (in russischer Sprache) Petersburg 1865.

A. PERREY: *Note sur les tremblements de terre en 1861,*

C. Aufsätze.

1. Die Fauna der unter-oligocänen Tertiärschichten von Helmstädt bei Braunschweig.

Von Herrn v. KOENEN.

Hierzu Tafel XV. und XVI.

Einleitung.

Nachdem zuerst Graf MÜNSTER und GOLDFUSS und demnächst NYST die norddeutschen und belgischen Tertiärversteinerungen durch Beschreibung und Abbildung einigermaassen bekannt gemacht hatten, folgten zwei Arbeiten PHILIPPI's, „Beiträge zur Kenntniss der Tertiärversteinerungen des nordwestlichen Deutschlands“, (Cassel 1843) und „Verzeichniss der in der Magdeburger Gegend aufgefundenen Tertiärversteinerungen“ (Palaeontographica I. 1851), welche zugleich den, wenn auch wenig erfolgreichen Versuch enthielten, das Alter der betreffenden Schichten festzustellen. Inzwischen hatte DUMONT die belgischen Tertiärschichten untersucht und durch sorgfältige Beobachtungen der Ueberlagerungen das relative Alter derselben festgestellt, sowie sie in 10 verschiedene „Systeme“ eingetheilt. Das Ergebniss der DUMONT'schen Arbeiten stellte demnächst Sir CH. LYELL in seiner Arbeit „*On the tertiary strata of Belgium and French Flanders*“ (Quarterly Journ. 1852 p. 277) sehr klar und übersichtlich zusammen mit Hinzufügung von Beiträgen von NYST, DE WAEL und, vorzüglich von BOSQUET, welche besonders einen Ueberblick über die Faunen der einzelnen Schichten gewährten.

Auf diese Arbeiten gestützt, wies Herr BEYRICH in einigen ausgezeichnet klaren und präcisen Aufsätzen *) den norddeut-

*) 1) Einleitung zu: Die Conchylien d. norddeutschen Tertiärgeb. (geol. Zeitschr. Bd. V. S. 273). 2) Ueber d. Stellung der Hess.

schen Tertiärschichten ihren Platz in dem belgischen Schichtensystem an, und stellte dabei sehr zweckmässig zwischen das LYELL'sche Eocän und Miocän noch einen Abschnitt, das „Oligocän“, für Schichten, welche nur in Norddeutschland alle vorhanden und dabei rein marin sind. und deshalb nur in Norddeutschland studirt und beurtheilt werden können.

Auf eine Auseinandersetzung der Ansichten besonders der französischen Geologen näher einzugehen, würde zu weit führen, und scheint um so mehr überflüssig, als dieselben von Herrn BEYRICH, und kürzlich wieder in der neuesten Auflage von LYELL's *Elements of Geology* zur Genüge erörtert sind. Wenn aber LYELL selbst jetzt noch nicht Herrn BEYRICH's Eintheilung annimmt, so kommt dies wohl daher, dass er die oligocänen Faunen nicht nach Verdienst hat würdigen können, da sie nur sehr unvollständig und meist ungenügend in der Litteratur bekannt sind. Uebrigens stellt er die Headon- und Bembridge-Schichten noch in das Eocän, unser Unter-Oligocän dagegen ins Miocän, während nach einem von mir im *Quarterly Journal* 1864 p. 98 veröffentlichten, und von ihm auch erwähnten Aufsätze doch wohl kein Zweifel bleibt, dass die *Headon-series* genau das Aequivalent des Unter-Oligocäns ist, da von 56 marinen Arten darin 6 demselben eigenthümlich, von den übrigen 50 aber 43 auch im Unter-Oligocän und 23 sonst nur in diesem vorhanden sind, im Ober-Eocän (Barton) aber nur 21 Species. Nun sagt ferner LYELL, dass wenn die Identität dieser Schichten sich herausstellen sollte, er das Unter-Oligocän auch seinem Eocän einverleiben würde: dieser Ansicht kann ich durchaus nicht beistimmen, und folge lieber dem Urtheile bewährter Geologen, wie FORBES, welcher ausdrücklich ausspricht, dass die fluvio-marinen Schichten der Insel Wight eine ununterbrochene, nirgends die Annahme eines schärferen Abschnittes gestattende Reihe von Absätzen darstellen. Wollte man übrigens das Oligocän, das ja denselben Umfang hat, wie das englische Eocän, ganz oder theilweise dem Miocän zurechnen, so würde dies denn doch ganz unverhältnissmässig un-

Tertiärbildungen (Berichte d. Königl. Akad. 1854 S. 640). 3) Ueber d. Zusammenhang d. norddeutschen Tertiärbildungen (Abhand. d. Königl. Akad. 1856). 4) Ueber d. Abgrenzung der oligocänen Tertiärzeit (Berichte der Königl. Akad. 1858 S. 51).

angreich werden, und wäre dann die Eintheilung von HORNES weitern vorzuziehen, welcher das Oligocän mit dem Eocän verbindet, und das Miocän mit dem Pliocän zusammen Neogen nennt. Vor dieser Eintheilung hat aber Herrn BEYRICH's Trennung in vier Abschnitte schon den grossen Vorzug, dass die einzelnen Abschnitte kleiner sind, und deshalb die einzelnen Stufen in ihnen, ohne Anwendung besonderer Namen, durch Hinzusetzung von Unter, Mittel und Ober bezeichnet werden können.

Von sonstigen Irrthümern LYELL's möchte ich noch erwähnen, dass er auch heute noch aus dem *Sable noir* (*Système géologique de la Belgique* DUMONT's) bei Antwerpen nur 65 verschiedene Arten kennt, und ihn in Folge dessen von den Schichten von Edeghem trennt, resp. zum Pliocän stellt, während in dem von ihm selbst p. 232 angeführten Aufsätze von NYST durch Kreuze in der betreffenden Kolumne gezeigt ist, dass die 152 Arten von Edeghem sich sämmtlich auch im *Sable noir* gefunden haben. Ferner enthalten die eisenschüssigen Sandsteine in Kent, welche LYELL als Miocän anführt, keine einzige typisch miocäne Art, wohl aber verschiedene dem oberen Crag eigenthümliche Arten, wovon ich mich durch Ansicht der betreffenden Stücke in der Sammlung des Herrn PRESTWICH und der Geological Survey in London überzeugt habe; jene Schichten müssen daher wohl als Pliocän gedeutet werden.

Die Kenntniss der oligocänen Faunen beschränkt sich ausser blossen Verzeichnissen von Namen in dem Handbuche der Geologie von OMALUS D'HARLOY zur Zeit hauptsächlich auf die vorzügliche Arbeit Herrn BEYRICH's über die Conchylien des norddeutschen Tertiärgebirges, die er aber leider nur angefangen, und jetzt schon so lange hat liegen lassen. Zu dem ihm seiner Zeit bekannten Material ist seitdem ausserordentlich viel Neues und Besseres, besonders aus dem Mittel-Oligocän von Söllingen und aus dem Unter-Oligocän hinzugekommen, da die zahlreichen Braunkohlengruben der Magdeburger Gegend viele neue Aufschlüsse und Fundpunkte für Versteinerungen gewährt haben. Die Litteratur ist inzwischen noch durch die werthvolle Arbeit SANEBERGER's über die Conchylien des Mainzer Beckens, sowie einige kleinere Aufsätze der Herren BOSQUET, SEMPER, BOLL, KOCH, und die paläontologischen Untersuchungen Herrn SPEYER's über Söllingen und das Kasseler Becken bereichert worden. Ganz kürzlich hat letzterer noch

eine zweite Arbeit über Söllingen veröffentlicht, in der die meisten Irrthümer, an welchen die erste litt, corrigirt worden sind; so dass sie ganz geeignet ist, eine richtige Anschauung jener Fauna zu geben. Ueber die Verbreitung der Petrefakten-führenden Schichten habe ich in einem früheren Aufsätze (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1863 S. 612) eine Uebersicht gegeben, und ist nur etwa hinzuzufügen, dass nach einer gütigen Mittheilung von Herrn Professor REUSS, dem ich eine Probe zusandte, der schwärzliche Thon von Wiepke seiner Foraminiferen-Fauna nach allerdings mittel-oligocän ist,*) und dass bei Buckow über dem Thone etwa 6 Fuss grüner Sand mit Fischzähnen und zahlreicher Abdrücken von Bivalven liegen, von denen allerdings nur *Pecten bifidus* GOLDF. bestimmbar war; wir haben hier also etwas Aehnliches wie die Sande von Söllingen und Stettin. Ausserdem sind ganz kürzlich bei Beidersee, $1\frac{1}{4}$ Meile nördlich von Halle, bei einem Schacht-Abteufen mittel-oligocäne Thone und Sande mit den charakteristischen Versteinerungen aufgefunden und durch Herrn HECKER zur allgemeinen Kenntniss gebracht worden. Bei den ober-oligocänen Fundpunkten wäre noch anzuführen der schon dem Grafen MCNSTER bekannte eisenschüssige Sandstein vom Grafenberge bei Düsseldorf und Elslon bei Maestricht (siehe Zeits. d. deutsch. geol. Ges. 1863 S. 653).

Ich erklärte damals die grünen Sande und die gelben Thone von Helmstädt für unter-oligocän; ziemlich zu gleicher Zeit aber veröffentlichte Herr F. A. ROEMER (im N. Jahrbuche 1863 S. 451) einen Aufsatz, ein Verzeichniss der Versteinerungen von dort enthaltend, auf welches er die Ansicht gründete, dass jene Schichten ober-eocän (Barton-Thon) seien. Herrn ROEMER's Vergleichsmaterial an Versteinerungen aus dem Barton-Thon sowohl, als auch aus dem Unter-Oligocän war

*) In seiner Anfang d. J. erschienenen Arbeit über die Bryozoen und Anthozoen des norddeutschen Ober-Oligocäns meint Herr REUSS, es sei wohl ein Irrthum, wenn A. ROEMER den typisch ober-oligocänen *Ceratotrochus alternans* von Wiepke anführt, da er nichts Ober-Oligocänes von dort kenne. ROEMER hat aber Recht, und es bleibt mir kaum ein Zweifel, dass die petrographisch ganz gleichen Mergel von Bünde und von Wiepke, die ich in einer Kiste an REUSS geschickt hatte, von seinen Leuten vermengt, und zusammen als von Bünde stammend angesehen worden sind.

er höchst unbedeutend, und andererseits genügt die vorhandene Litteratur nur zum Theil zu einer sicheren Bestimmung der Sachen, und es war daher nicht anders möglich, als dass verschiedene seiner Bestimmungen irrig waren, und von anderen Arten ihm unbekannt war und blieb, dass sie auch sonst unter-oligocän vorkommen; aus jenem Aufsätze lässt sich daher kein Urtheil über das Alter der Helmstädter Schichten schöpfen.

Etwa ein halbes Jahr später gab Herr v. STROMBECK in einem Briefe an Herrn Professor GEINITZ (Neues Jahrbuch 1844) eine genaue Beschreibung des Vorkommens und der Lagerungsverhältnisse jener Schichten, und gelangte vorzüglich durch letztere zu der Ueberzeugung, dass wir auch hier Unter-oligocän vor uns hätten. Um indessen auch durch die Paläontologie ein sicheres Urtheil über das Alter zu erhalten, forderte er mich auf, eine Bearbeitung der Helmstädter Fauna zu unternehmen. Die Sachen lassen nun zwar in ihrer Erhaltung meist sehr viel zu wünschen übrig, so dass es ohne Vergleichung mit den identen oder verwandten norddeutschen, belgischen und englischen Arten oft ganz unmöglich wäre, sie auch nur mit einiger Sicherheit zu bestimmen, dennoch übernahm ich die Arbeit, da ich ausser an französischen Originalen sonst ziemlich genügendes Vergleichsmaterial besitze, und Herr BEYRICH mir versprach durch Eröffnung der hiesigen Königlichen Sammlungen, resp. seiner Originale, sowie auch besonders durch Mittheilung seiner Ansichten beizustehen. Die Herren v. STROMBECK, GROTRIAN und F. A. ROEMER stellten mir demnächst mit grosser Güte ihre Sachen von Helmstädt zu, so dass ich, meine eigene Sammlung hinzugerechnet, ziemlich Alles in Händen gehabt habe, was sich dort gefunden hat. Die Arbeit wird mir dadurch noch bedeutend erleichtert, dass ich im vorletzten Jahre meine Sammlung von Helmstädt, Lattorf, Unseburg, Wolmirsleben u. s. w. in Maestricht, Brüssel und London, Dank der ausgezeichneten Freundlichkeit der Herren BOSQUET, NYST und FRED. E. EDWARDS, mit den betreffenden Originalen in ihren reichen Sammlungen vergleichen, und mir so über manchen zweifelhaften Punkt Gewissheit verschaffen konnte. Es war dies besonders von Herrn EDWARDS ein um so grösseres, der Wissenschaft zu Liebe gebrachtes Opfer, als es mir durch den directen Vergleich deutscher, belgischer und englischer Stücke mehrfach möglich wurde, von ihm begangene, aber bei

der ungenügenden Litteratur und dem fehlenden Vergleichsmaterial kaum vermeidbare Irrthümer genau zu erkennen, und theils in dieser Arbeit, theils vielleicht in späteren aufzuklären.

Aus dem erwähnten Aufsätze Herrn v. STROMBECK's entnehmen wir nun über die Lagerungsverhältnisse folgendes: Etwa eine Viertelstunde westlich von Helmstädt wurden im Anfange des Jahres 1863 behufs Eröffnung einer neuen Braunkohlengrube, Anna Alwina Elsbeth, zwei Schächte abgeteuft, welche folgendes Profil ergaben:

a) Dammerde	6 Fuss 5 Zoll
b) Kies	3 „ 1 „
c) grüner Sand	30 „ 8 „
d) grüner Thon mit Sand	28 „ 4 „
e) grauer kalkiger Sandstein	4 „ 2 „
f) grüner thoniger Sand	11 „ 8 „
g) grauer thoniger Sand mit Schwefelkies	10 „ 10 „
h) Kohle	20 „ — „

Ueber der Kohle im Ganzen 95 Fuss 2 Zoll

Versteinerungen fanden sich ausser in e nur in der Schicht f, die durch ihren Gehalt an Quarzstücken, an ihrer unteren Grenze bis haselnussgross, ausgezeichnet ist. Dieselbe petrographisch oder den Versteinerungen nach in zwei Horizonte zu zerlegen, erklärt Herr v. STROMBECK für unmöglich, und können wir einem so scharfen und genauen Beobachter unbedingtes Vertrauen schenken. Das feste Gestein e enthält auch vereinzelt Versteinerungen, die mit denen aus f ident zu sein scheinen. Es gleicht petrographisch vollkommen dem, welches sich bald in einzelnen Blöcken, bald in etwas mehr zusammenhängenden Schichten vielfach (bei Lattorf, Calbe, Eggersdorf, Neu-Gattersleben, Aschersleben, Wolmirsleben u. s. w.) mit typisch unter-oligocänen Versteinerungen gefunden hat.

Die Braunkohlenflötze von Helmstädt lassen sich über Harpke, Völpke, Warsleben und Hornhausen bis vor Oschersleben verfolgen; dort zieht sich eine sumpfige Niederung quer durch, in welcher natürlich keine Beobachtungen gemacht worden sind. Gegenüber aber sind dieselben Flötze bis Westeregeln, Wolmirsleben, Unseburg u. s. w. zu verfolgen. Auf die petrographische Beschaffenheit der Schicht f kann ich gar kein Gewicht legen, da sie nicht nur mit der des Unter-Oligo-

von Westeregeln, sondern auch mit der des englischen Mittel-Eocäns von Brook, Bramshaw und Hunting-bridge vollkommen übereinstimmt. Ausserdem finden sich südlich von Helmstädt graugelbe Thone, welche besonders in der „Salomanschen Thongrube“ am Schnitzkühlenberge Versteinerungen enthalten; ich kenne daraus: *Cassis coronata* DESH. (*C. Germanica* PHIL.), *Crassatella Woodii* v. KOENEN, *Pecten corneus* Sow., *Isocardia multicosata* NYST*), *Cardita latisulca* NYST, die sämtlich mittel-oligocän mir nicht bekannt sind; diese Thone sind daher ebenso wie die von Wolmirsleben, welche noch ausserdem *Ostrea Queteletii* NYST und *Ostrea ventilabrum* GOLDF. enthalten, für unter-oligocän anzusprechen.

Solche Exemplare aus dem grünen Sande von der Grube Anna Alwine Elsbeth, welche weder mit einer sonst bekannten Art übereinzustimmen scheinen, noch auch ihrer schlechten Beschaffenheit halber sich zur Aufstellung von neuen Species eignen, werde ich in der Regel gar nicht erwähnen, da ein blosses Anführen der Gattung ohne ganz genaue Beschreibung mir nur Zeitverschwendung zu sein scheint. Bei mehreren neuen Arten eignen sich die Helmstädter Stücke vermöge ihrer Erhaltung nicht zum Abbilden; hierzu werde ich, indem ich dies dann besonders erwähne, bessere Exemplare von anderen norddeutschen Lokalitäten nehmen.

Bei den von Herrn BEYRICH schon beschriebenen und abgebildeten Arten erlaubt mir dessen Genauigkeit und Gründlichkeit meistens, mich auf wenige Worte zu beschränken; nur in den wenigen Fällen, wo mich mein besseres Material zu einer abweichenden Ansicht brachte, werde ich auf eine genauere Erörterung eingehen.

Während ich noch mit der gegenwärtigen Arbeit beschäftigt war, ging mir Herrn GIEBEL's „Fauna der Braunkohlenformation von Lattorf“ zu; ich vermisse darin zunächst eine geognostische Erläuterung, sowie bei den einzelnen Arten die Angabe, ob sie aus dem unter-oligocänen graugrünen, oder aus dem mittel-oligocänen schwarzen Sande stammen. Ausserdem aber hat dem Herrn Verfasser gar kein Vergleichsmaterial an englischen, belgischen u. s. w. Originalen vorgelegen, und die

*) Diese ist in dieser Zeitschrift Jahrg. 1863 S. 618 durch ein Versehen als *Isocardia multilamellosa* NYST citirt.

von ihm bearbeitete Sammlung von Lattorfer Versteinerungen ist wohl ebenso unbedeutend an Anzahl der Exemplare, als sie es an Anzahl der Arten ist. (Dieselbe umfasst nur ca. 180 Arten Mollusken, während ich mehr als das dreifache von dort habe.) Daher mag es denn wohl kommen, dass ziemlich viele seiner Bestimmungen unrichtig sind, und zwar ist dies um so mehr zu bedauern, als sich aus den Abbildungen die betreffenden Arten meistens sehr gut erkennen lassen.

Um nun solchen, welche die Irrthümer nicht selbst berichtigen können, weil ihnen das Vergleichsmaterial, oder auch die Litteratur fehlt, eine sichere Benutzung der Arbeit Herrn GIEBEL's möglich zu machen, lasse ich eine Erklärung seiner Tafeln folgen, insoweit als ich die Namen für richtig halte, oder mit Sicherheit rectificiren zu können glaube, und stelle der Bequemlichkeit halber seine Namen daneben. Durch die Buchstaben U. O. und M. O. bezeichne das unter- oder mittel-oligocäne Vorkommen der einzelnen Arten.

Die Namen der Anthozoen, welche ich nicht selbst untersucht habe, nehme ich auf Herrn A. ROEMER's Autorität hin an, der sie ja kürzlich in seiner Arbeit „über die Polyparien des norddeutschen Tertiärgebirges“ abgebildet und beschrieben hat.

Tafel I. (GIEBEL, Lattorf.)

Fig.	Namen nach Herrn GIEBEL.	Namen bei mir	Alter.
1.	<i>Buccinum bullatum</i> PHIL.	<i>Strepsidura deserta</i> SOL.	U. O.
2.	<i>Pleurotoma Selysi</i> KON.	<i>Pleurot. Selysi</i> KON.	U. O.
3.	<i>Voluta anhaltina</i> GIEB.	<i>Voluta decora</i> BEHR.	U. O.
4.	<i>Fasciolaria multicostata</i> GIEB.	<i>Fasciolaria multicostata</i> GIEB.	U. O.
5.	<i>Balanophyllia subcylindrica</i> ROEM.	<i>Bal. subcylindrica</i> ROEM.	U. O.
6.	<i>Trochoseris helianthoides</i> ROEM.	<i>Troch. helianthoides</i> ROEM.	U. O.
7.	<i>Fasciolaria tuberculata</i> GIEB.	<i>Edwardsia Bettina</i> SEMPER	U. O.
8.	<i>Fasciolaria nodosa</i> GIEB.	<i>Borsonia Delucii</i> NYST.	U. O.
9.	<i>Trochoseris helianthoides</i> ROEM.	<i>Troch. helianthoides</i> ROEM.	U. O.
10.	<i>Pleurotoma Morreni</i> KON.	<i>Pleurot. intorta</i> BROG.	M. O.
11.	<i>Pleurot. pseudocolon</i> GIEB.	<i>Pleurot. pseudocolon</i> GIEB.	U. O.
12.	<i>Mitra longissima</i> GIEB.	<i>Mitra longissima</i> GIEB.	U. O.
13.	<i>Mitra Mettei</i> GIEB.	<i>Mitra Mettei</i> GIEB.	U. O.

Tafel II.

1.	<i>Arca lactea</i> L.	<i>Arca appendiculata</i> SOW.	U. O.
2.	<i>Cardium cingulatum</i> GOLDF.	<i>Cardium Hausmanni</i> PHIL.	U. O.
3.	<i>Astarte Bosqueti</i> NYST.	<i>Crassatella Woodi</i> v. KOENEN.	U. O.
4.	<i>Delphinula Bronnii</i> PHIL.	<i>Delphinula Bronnii</i> PHIL.	U. O.

Namen nach Herrn GIEBEL.	Namen bei mir.	Alter.
<i>Nucula lunulata</i> NYST.	<i>Nucula similis</i> SOL. var. <i>postera</i> v. KOENEN.	U. O.
<i>Corbula gibba</i> ORB.	<i>Corbula subpisum</i> D'ORB.	U. O.
<i>Astarte dilatata</i> PHIL.	<i>Astarte dilatata</i> PHIL.?	U. O.
<i>Pleurotoma terebralis</i> LAM.	<i>Pleur. terebralis</i> LAM. var. <i>per- spirata</i> v. KOENEN.	U. O.
<i>Cypricardia pectinifera</i> SOW.	<i>Cypr. pectinifera</i> SOW. var. <i>postera</i> v. KOENEN.	U. O.
<i>Emerginula fissura</i> L.	<i>Emerginula Nysti</i> BOSQUET.	U. O.
<i>Ostrea paradoxa</i> NYST.	<i>Vulsella Martensi</i> v. KOENEN.	U. O.
?	<i>Delphinula Bronnii</i> PHIL.	U. O.
<i>Chama monstrosa</i> PHIL.	<i>Chama monstrosa</i> PHIL.	U. O.
<i>Paracyathus asperulus</i> ROEM.	<i>Paracyathus asperulus</i> ROEM.	U. O.
<i>Terebratulina lattorfensis</i> GIEB.	<i>Terebratulina lattorfensis</i> GIEB.	U. O.
<i>Rostellaria plana</i> BEYR.	<i>Strombus canalis</i> LAM.	U. O.
<i>Isocardia carinata</i> NYST.	<i>Cypricardia carinata</i> NYST. *)	U. O.

Tafel III.

1. <i>Fusus plicatulus</i> DESH.	<i>Fusus scalariformis</i> NYST.	U. O.
2. <i>Cypraea anhaltina</i> GIEB.	<i>Cypraea anhaltina</i> GIEB.	U. O.
3. <i>Tritonium flandricum</i> KON.	<i>Tritonium expansum</i> SOW. var. <i>postera</i> .	U. O.
4. <i>Cypraea costulata</i> GIEB.	<i>Trivia costulata</i> GIEB.	U. O.
5. <i>Solarium Dumontii</i> NYST.	<i>Solarium Dumontii</i> NYST.	U. O.
6. <i>Pleurotoma Zinkenii</i> GIEB.	<i>Pleurotoma Koninckii</i> NYST.	U. O.
7. <i>Tiphys Schlotheimii</i> BEYR.	Figur verfehlt.	
8. <i>Pleurotoma denticula</i> BAST.	<i>Pleurotoma Bosqueti</i> NYST.	U. O.
9. <i>Pleurotoma flexuosum</i> GOLDF.	<i>Pleurotoma Selysii</i> KON.	M. O.
10. <i>Murex lignitum</i> GIEB.	<i>Murex bispinosus</i> SOW.	U. O.
11. <i>Voluta semigranosa</i> NYST.	<i>Edwardsia semigranosa</i> NYST.	U. O.
12. <i>Ancillaria canalifera</i> LAM.	<i>Ancillaria subcanalifera</i> D'ORB.	U. O.
13. <i>Solarium lens</i> GIEB.	<i>Solarium lens</i> GIEB.	U. O.
14. <i>Cerithium multispiratum</i> DESH.	<i>Cerithium Genei</i> MICH.	U. O.

Tafel IV.

1. ?	?	
2. <i>Rostellaria excelsa</i> GIEB.	<i>Rostellaria excelsa</i> GIEB.	U. O.
3. <i>Pleurotoma difficile</i> GIEB.	<i>Pleurotoma Selysii</i> KON.	U. O.
4. <i>Pleurotoma planum</i> GIEB.	<i>Pleurotoma plana</i> GIEB.	U. O.
5. <i>Borsonia turris</i> GIEB.	<i>Borsonia iberica</i> ROUAULT?	U. O.
6. <i>Pleurotoma flexicostatum</i> GIEB.	<i>Pleur. flexicostata</i> GIEB.	U. O.
7. <i>Scalaria mutata</i> GIEB.	Figur verfehlt. <i>Scalaria</i> ?	
8. <i>Capulus cancellatus</i> GIEB.	<i>Capulus cancellatus</i> GIEB.	U. O.
9. <i>Patella Poseidonis</i> GIEB.	} <i>Patella Poseidonis</i> GIEB.	U. O.
10. <i>Patella pentagona</i> GIEB.		
11. <i>Calyptrea laevigata</i> DESH.?	<i>Calyptrea striatella</i> NYST.	U. O.
12. <i>Cypricardia praelonga</i> GIEB.	<i>Cypricardia praelonga</i> GIEB.	U. O.
13. <i>Arca monstrosa</i> GIEB.	<i>Arca biangula</i> LAM.?	U. O.
14. <i>Argiope plana</i> GIEB.	<i>Argiope multicostata</i> BOSQUET.	U. O.

*) Nach der Abbildung und Beschreibung von DESHAYES (Suppl. I. p. 534 t. 57 f. 6-9) zu urtheilen ist mit dieser Art auch *Cypricardia isocardioides* DESH. zu vereinigen, sowie auch *C. Sacki* PHIL.

Fig.	Namen nach Herrn GIEBEL.	Namen bei mir.	Abb.
15.	<i>Arca anhaltina</i> GIEB.	Figur verfehlt.	
16.	<i>Cyprina subtumida</i> GIEB.	<i>Cyprina subtumida</i> GIEB.	U. O.
17.	<i>Lima eximia</i> GIEB.	<i>Lima eximia</i> GIEB.	U. O.
18.	<i>Spondylus limaciformis</i> GIEB.	<i>Spondylus Buchii</i> PHIL.	U. O.
19.	<i>Thecidea oblonga</i> GIEB.	<i>Thecidium mediterraneum</i> L. var. <i>lattorfense</i> DAVIDSON	U. O.
20.	<i>Cidaris anhaltina</i> GIEB.	<i>Cidaris ? anhaltina</i> GIEB.	U. O.
21.	<i>Asterias</i> sp.	<i>Asterias</i> sp.	U. O.

Die GIEBEL'schen Namen nicht abgebildeter Arten möchten noch ungleich schwerer zu berichtigen sein, doch werde ich mitunter auf dieselben eingehen bei den betreffenden Arten. Die Gründe, aus welchen ich in vorstehender Liste die Namen verändert habe, sind meistens im Verlaufe dieser Arbeit auseinandergesetzt. Bei einzelnen Arten, die ganz einfach zu schon beschriebenen Species zu stellen sind, resp. zu anderen, ist weiter keine Erörterung nöthig, so bei *Emarginula Nystiana* BOSQ. (Palaeontographica I. p. 327 t. 41 f. 4-7), *Murex bispinosa* Sow., *Borsonia iberica* ROUAULT, *Calyptraea striatella* NYST, *Argiope multicostata* BOSQ. (Notice sur une nouvelle Argiope) u. s. w. Bei drei Arten möchte ich noch einige Worte hinzufügen.

Taf. II. Fig. 5, *Nucula*; auf der Abbildung ist eine Ligamentgrube nicht vorhanden. Die Exemplare von Lattorf stimmen in Gestalt, Grösse und Skulptur vollständig mit der *N. similis* SOL. von Barton überein, haben aber schwächere und zahlreichere, und vorn und hinten weiter herabgehende Schlosszähne als jene, zu der ich sie als var. *postera* stelle.

Taf. II. Fig. 11, *Ostrea paradoxa* NYST hat mit unserer Art nichts gemein; diese ist vermöge ihrer steil aufgerichteten, und oft auch ziemlich weit nach innen verlängerten Schlossfläche eine *Vulsella*, die ich *Vulsella Martensii* benenne. Die Abbildung ist übrigens gut zutreffend.

Taf. III. Fig. 3. das abgebildete Exemplar gehört nicht dem bei Lattorf nicht seltenen *Tritonium flandricum* KOX. an, sondern einer anderen, mir von Lattorf, Neu-Gattersleben, Vliermael und Lethen (in Herrn BOSQUET's Sammlung) bekannten Art, die sich von dem *Tritonium expansum* Sow. nur durch zahlreichere Höcker besonders auf der Schlusswindung unterscheidet. Zu diesem stelle ich es daher als var. *postera*. Was ferner den Namen *Pleurotoma* betrifft, so gebraucht ihn Herr GIEBEL, wohl PHILIPPI folgend, als Neutrum; dass hierfür

der weder etymologisch, noch sonst, ein Grund vorhanden ist, ist ja schon längst von allen Seiten anerkannt worden.

Aus allem Diesem ergibt sich, mit wie grosser Vorsicht man GIEBEL's Namen aufzunehmen sind, und möchte ich vorschlagen, aus seiner Arbeit nur die von mir als vermuthlich richtig angeführten oder corrigirten Namen zu citiren, da es eben für den, der nicht eine sehr gute Sammlung Lattorfer Sachen vor Augen hat, unmöglich sein dürfte, über die nicht abgebildeten Arten irgendwie klar zu werden; ist es doch selbst mir, der ich die Vorkommnisse von Lattorf sehr genau kenne, sehr oft nicht möglich gewesen, ein Urtheil zu gewinnen, welche Art mit einem Namen gemeint ist. Was schliesslich die ungemessenen Ausdrücke und Angriffe betrifft, mit welchen Herr GIEBEL (Seite 50) auf die französischen und englischen Gelehrten im Allgemeinen und auf meinen Freund F. E. EDWARDS im Besonderen loszieht, so ist dergleichen an und für sich, selbst wenn es mit Recht geschähe, wenig nachahmungswürdig, noch mehr aber muss man erstaunen, solche Ausdrücke in einem Werke zu finden, das selbst an so ausserordentlich vielen Mängeln leidet. Uebrigens hat EDWARDS in dem betreffenden Falle Recht, und kann ich nur auf die vorzügliche Genauigkeit hinweisen, mit welcher er unter anderen die Unterschiede der *Marginella eburnea* und *sculata* von den norddeutschen hierzu gerechneten Arten erkannt und beschrieben hat.

Cephalopoden.

1. *Nautilus* cf. *imperialis* Sow.

Ein junges Exemplar von Helmstädt von einigen 20 Mm. Durchmesser in meiner Sammlung ist theilweise verdrückt und vorläufig so gut wie unbestimmbare; ich führe es indessen an, weil es ausser den Anwachsstreifen noch eine ziemlich starke Spiralskulptur führt, so dass die Schale gegittert erscheint, stärker als mir dies bei dieser Gattung sonst bekannt ist.

Der Nabel war klein, und durch die Lippe anscheinend ausgefüllt. Die ganze Form ist kugelig, etwa wie bei *N. imperialis* Sow., nur vielleicht die Seiten etwas mehr eingedrückt.

Ich habe übrigens daneben Schalfragmente gefunden, die vermöge ihrer Struktur und ihres Perlmutterglanzes jedenfalls

Unterschiede sich immerhin nur bei einzelnen Stücken wirklich finden.

36. *Ancillaria unguiculata* BEYR. t. 2 f. 3.

Diese im ganzen Unter-Oligocän verbreitete Art findet sich auch häufig bei Helmstädt.

37. *Ancillaria subcanalifera* D'ORB. (HORNES t. 6 f. 3.)

Anc. canalifera GIEB. u. s. w.,

Die Exemplare dieser Art von Helmstädt sind ganz ident mit solchen von Lattorf, Unseburg, Vliermael, sowie mit den miocänen aus den Becken von Wien und Bordeaux, aber durch die bis zum Bande hinabgehende Schmelzlage, von sämtlichen eocänen Vorkommnissen constant verschieden, wie dies auch HORNES im Nachtrage zum ersten Bande seiner Arbeit (S. 665) ausführlicher beschreibt.

38. *Conus Beyrichii* v. KOENEN. Taf. XV. Fig. 7 a, b.

C. concinnus BEYR. non Sow. (BEYR. t. 1 f. 2.)

C. Lamarckii EDW. pass.

Ein Stück in der Clausthaler Sammlung gleicht vollständig, selbst in der Erhaltung, solchen von Lattorf, so dass ich fast an eine Verwechslung des Fundortes glauben möchte. Der ächte *C. concinnus* Sow. aus dem London-clay unterscheidet sich von unserer Art durch das etwas spitzere Gewinde, sowie dadurch, dass er auf der Schlusswindung überall, doch nach oben zu immer weniger hervortretende Spiralen, und auf dem Dache stets drei granulirte Spiralen trägt, welche im Alter immer stärker werden. Diese Unterschiede konnte Herr BEYRICH aus SOWERBY's Abbildung und Beschreibung nicht herausfinden, dagegen erkannte sie F. E. EDWARDS aus Herrn BEYRICH's Arbeit, und stellte unsere Art zu seinem *C. Lamarckii*. Dieser hat jedoch viel feinere, oft kaum sichtbare Knoten auf den Kanten, welche auch schon auf der dritten Mittelwindung etwa ganz glatt werden; ausserdem zieht sich das Dach mehr an den vorhergehenden Windungen herauf, zuletzt noch etwas mehr anschwellend, so dass die Naht weniger scharf und regelmässig erscheint. Von dem *C. antediluvianus* BRUG. aus dem Miocän und Pliocän unterscheidet sich der *C. Beyrichii* sehr constant durch eine bedeutend kürzere, weniger spitze Schluss-

Windung. Von dem französischen *C. antediluvianus* (DESHAYES erste Arbeit tome II. p. 749 t. 98 f. 13, 14), welcher sich vollkommen ident auch bei Lattorf findet, unterscheidet er sich durch viel schwächere und etwas zahlreiche Knoten auf der Kante des Daches (17—21; jener hat deren etwa 14), welche sich auf der sechsten oder siebenten Mittelwindung allmähig verlieren. Zu besserer Fixirung der Art lasse ich ein Paar gute Stücke von Calbe a. d. S. (Taf. XV. Fig. 7 a) und von Lattorf (Fig. 7 b) abbilden.

39. *Conus deperditus* BRUG.

C. Allioni BEYR. non MICH. pars. (BEYR. t. 1 f. 6.)

Unter den zahlreichen von Helmstädt vorliegenden Stücken befinden sich mehrere recht gut erhaltene, welche sich von solchen von Westeregeln nur dadurch unterscheiden, dass die 3—4 Spiralen auf dem Dache noch etwas mehr hervortreten und mit den Anwachsstreifen eine zierliche Gitterung hervorbringen, ganz ebenso, wie sie sich an meinen Exemplaren aus dem englischen Mittel-Eocän findet. Von diesen unterscheiden sie sich überhaupt nur dadurch, dass die Anwachslinien, resp. der Aussenrand, besonders oben nicht so stark gebogen sind, dass die Spirallinien unten am Kanal größer, mehr furchenartig sind, und nicht so weit hinaufgehen, sowie auch durch ihre geringere Grösse. Da aber grosse englische Stücke von 75 Mm. Länge von den kleineren in den erwähnten Punkten abweichen und sich unseren Exemplaren nähern, so stelle ich diese unbedenklich mit zu jener Art.

Von dem *Conus Semperi* SPEYER (*C. Allioni* BEYR. pars) von Hermsdorf u. s. w. unterscheidet sich unsere Art durch das kürzere Gewinde im Alter, die viel schärfere Kante am Dache, auf welchem auch die Anwachsstreifen weit weniger gebogen sind. Die Spiralen fehlen ganz. Ausserdem sind auch die Spiralen am Kanal weit feiner und zahlreicher bei dem *C. Semperi* SPEYER.

40. *Conus procerus* BEYR. t. 1 f. 7.

C. alatus EDW. var. *hemilissa* (EDW. t. 25 f. 1 a, b.)

Diese Art ist sehr variabel in der Länge des Gewindes, in der Tiefe der Depression unter der Naht, sowie auch in der Zahl und Stärke der Spiralen am Kanal. Was diese letzteren

anbetrifft, so stehen die meisten norddeutschen Stücke dem Originalen Herrn BEYRICH's (t. 1 f. 7) ziemlich nahe, während die englischen unter-oligocänen Exemplare von Brockenhurst fast ganz bis zu dem mittel-eocänen typischen *C. alatus* Edw. hinüber variieren; übrigens kommt diesem ein Stück, welches ich bei Unseburg gefunden habe, in jeder Beziehung gleich. Ich behalte daher nur den Namen *C. alatus* Edw. als Varietätsnamen bei. Ein Paar defecte Stücke von Helmstädt aus Herrn GROTRIAN's und Herrn A. ROEMER's Sammlung liegen vor und sind ganz ident mit solchen von Lattorf, Calbe a. d. S., Unseburg u. s. w. und einzelnen von Brockenhurst.

41. *Conus Grotriani* v. KOENEN. Taf. XV. Fig. 5 a, b.

Wie die vorige Art zu der Untergattung *Conorbis* gehörig unterscheidet sich diese Art von ihr durch das bei sämtlichen vorliegenden Stücken gleich lange, kürzere Gewinde, die breite, gerade das Knie der Anwachsstreifen enthaltende Depression auf dem Dache, und die gleichmässigen, furchenartigen Spiralen auf der Schlusswindung. Bei ausgewachsenen Stücken von 32 Mm. Länge zählt man 16 solcher Spiralen, welche von der Kante oben bis dicht an den Kanal hinuntergehen, welcher von da an mit viel feineren, immer schräger werdenden Spirallinien bedeckt ist. Das abgebildete, nur wenig verdrückte Exemplar dieser bis jetzt nur von Helmstädt bekannten Art würde bei 32 Mm. Länge unverdrückt etwa 15 Mm. Durchmesser haben.

Pleurotoma.

A. Der Sinus liegt auf dem Kiel.

42. *Pleurotoma turbida* SOL. t. 31.

Pl. subdenticulata GOLDF. (*Pl. crenata* NYST.)

Pl. cataphracta BROU. (t. 8 f. 16.)

Ich kann nicht umhin diese drei Typen zunächst zu vereinigen, welche sich in allen Tertiärschichten in so zahllosen Varietäten finden, dass auf alle nur etwa folgende Beschreibung passen würde. Der Sinus liegt auf dem Kiel, Kanal kurz, auf der Spindel eine mehr oder weniger starke Falte; das Knie der Anwachsstreifen erhebt sich auf dem Kiel meist zu kleinen Knötchen, doch kann der Kiel, besonders im Alter auch glatt sein, wie bei *Pl. parilis* Edw., *rotundata* Edw., *br...*

