© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachtrag

zu der

Stratigraphie und Paläontographie des südöstlichen Theiles der Hilsmulde.

Von

Dr. D. Brauns.

Nach Veröffentlichung der genannten Schrift (Band 13 der Palaeontographica, pag. 75 ff.) hat sich die am Schlusse der tabellarischen Uebersicht ausgesprochene Vermuthung, dass sich für einzelne Petrefacten bei einer Fortsetzung der Untersuchung noch eine grössere verticale Verbreitung herausstellen würde, mehrfach bestätigt. Theils um diese Verhältnisse zu berücksichtigen, theils um die noch ferner gefundenen Versteinerungen unserer Uebersicht der organischen Ueberreste einzuverleiben, welche in dem Gebiete der Hilsmulde bei den 1861—1865 vorgenommenen Bahnbauten zu Tage gefördert wurden, fügen wir unserer Arbeit den gegenwärtigen Anhang hinzu. Wir werden in demselben der Reihe nach diejenigen Schichten namhaft machen, aus deren Bereiche noch fernere Mittheilungen zu machen sind.

I. Unterer Lias.

In dem Einschnitte bei Vorwohle sind aus der Zone des Ammonites angulatus Schloth. zu den in der Stratigr. und Pal. der Hilsmulde pag. 11 (Palaeontogr. Bd. 13, pag. 85) aufgeführten Mollusken (Nautilus striatus Sow., Ammonites angulatus Schloth., Pleurotomaria anglica Sow., Cardinia Listeri Sow., Lima gigantea Sow.) noch drei Conchiferen hinzugetreten, durch welche die Zahl der in dieser Zone daselbst gefundenen Petrefacten auf 8 steigt.

Unicardium cardioïdes Bean (Corbula).

Phill. Geol. of Yorksh. pl. XIV., fig. 12.
Oppel, Jura, §. 14, 82.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

v. Seebach, hannov. Jura, p. 79.
Quenstedt, Jura, pag. 45, t. 3, fig. 21.
Zieten, t. 63, fig. 5.

Quenstedt spricht a. a. O. die Vermuthung aus, dass Dunker's Cyclas rugosa, Pal. I., pag. 38, t. 6, fig. 15 und 16 identisch sei.*) Wir halten dies ebenfalls für höchst wahrscheinlich, indem zwar die Abbildungen von Zieten und Phillips einerseits und die von Dunker andererseits ein etwas verschiedenes Verhältniss der Höhe zur Länge zeigen, aber diese Verschiedenheit doch keinen erheblichen Grad erreicht und zugleich die Vorwohler Exemplare nebst der Quenstedt'schen Abbildung sich zwischen die zwei Formen stellen. So verhält sich die Länge zur Höhe bei Phillips wie 1 : 1,33, bei Zieten wie 1 : 1,3, bei Dunker wie 1 : 1,17, bei Quenstedt und den Vorwohler Exemplaren wie 1 : 1,21. Was die mehr oder weniger mediane Stellung der Buckeln betrifft, so weichen schon die Vorwohler Exemplare bei sonstiger vollkommener Uebereinstimmung unter sich etwas ab, und vermitteln das Verhalten der Quenstedt'schen Abbildung mit dem abweichenden der übrigen. (Bei einem Exemplare verhielt sich die Länge von der Mitte der Buckeln bis zum Vorderende zu der Länge von der Buckelmitte zum Hinterende etwa wie 8 : 9, also wie bei Quenstedt, bei 2 anderen etwa wie 3 : 5, was den übrigen Abbildungen gleichkommt.) Die absolute Grösse der mit Ammonites angulatus Schloth. zerstreut, jedoch verhältnissmässig sehr selten, bei Vorwohle vorgekommenen Muscheln, für deren gütige Mittheilung wir Herrn Senator Römer in Hildesheim zu besonderem Danke verpflichtet sind, ist nicht sehr bedeutend; bei 84 Millim. Länge fanden wir 28 Millim. Höhe und 24 Millim. Dicke. Die Merkmale finden sich in der Beschreibung Dunker's sämmtlich; derselbe bildet auch das Schloss ab, das wir nicht zu sehen bekamen.

Amphidesma ellipticum Dunker u. Koch.

Taf. XXXVII, Fig. 20, 21 u. 22.

Dunker u. Koch, Beitr. z. Kenntn. d. nordd. Oolithgebildes, pag. 19, t. I, Fig. 3.

Die von uns a. a. O. abgebildete Muschel weicht, wie auch die Vergleichung der Abbildungen ergiebt, von den unter obigem Namen aus Exten bei Rinteln durch Dunker bekannt gewordenen Exemplaren in einigen Punkten etwas ab, doch ist die specifische Identität durch den Ausspruch des Herrn Professor Dunker selbst verbürgt.

Die Vorwohler Muscheln dieser Art, ebenfalls selten und nicht erheblich grösser als Dunker's Abbildung (das grösste Exemplar hatte bei 34 Millim. Länge 25 Millim. Höhe und 14 Millim. Dicke), haben eine noch voller gerundete Contur, namentlich an der Vorderseite, und demzufolge einen noch regelmässiger ovalen Umriss, als jene Figur; die Höhe ist verhältnissmässig etwas grösser, als bei den Extener Stücken, wo sie wie 65 : 100 — bei den Vorwohler wie 73 : 100 — sich verhält; die Buckeln liegen noch mehr der Mitte zu. Beim grössten Exemplare messen wir von der Mitte der Umbonen bis vorn $15\frac{1}{2}$, von da bis hinten $18\frac{1}{2}$ Millim., bei einem kleineren $11\frac{1}{2}$, resp. $12\frac{1}{2}$ Millim. — Klaffende Schalen fanden wir nicht, dagegen mehrere von verhältnissmässig geringer Dicke. Ein bemerkenswerthes Kennzeichen ist das gänzliche Fehlen einer eingedrückten Area, so dass anzunehmen ist, das Band sei nur ein inneres gewesen. Die Lunula ist klein, aber tief, und herzförmig. Die grösste Dicke liegt etwas vor den Buckeln und beinahe in

*) Ueber diese und einige andere von mir a. a. O. beschriebene Mollusken des unteren Lias behalte ich mir ausführlichere Erörterungen vor. Dunker.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Mitte der Höhe (nur wenig über derselben). — Das Schloss ist uns nur unvollständig bekannt, und zwar nur vom vorderen Theile der rechten Klappe. Daselbst zeigt sich ein vorderer Seitenzahn, neben dem keine Grube zu sehen ist (ein Verhalten, das an das Genus Cardinia erinnert), und ein obsoleter Hauptzahn.

Obgleich hiernach das Material für diese Species durch die Vorwohler Funde nicht unerheblich vermehrt ist, so ist doch unsere Kenntniss derselben immer noch lückenhaft, weshalb auch die Gennsbestimmung wohl noch keine absolut sichere genannt werden kann.

Ostrea sublamellosa Dunker.

Palaeontogr. I., pag. 41, t. 6, Fig. 27—30.
Oppel, Jura, §. 14, 113.
v. Seebach, hannov. Jura, pag. 76.

Nur zwei Exemplare, mit der Fläche der Unterschale auf ein Exemplar des Ammonites angulatus Schloth. var. Moreanus d'Orb. festgewachsen. —

Aus der Arietenzone desselben Einschnittes bilden wir nachträglich den mit Ammonites Sauzeanus d'Orb. (im obersten Theile des Einschnittes) aufgefundenen

Ammonites striaries Quenst.

auf Tafel XXXVII, Fig. 17—19, ab, da Quenstedt (Jura, t. 8, Fig. 5) die Loben nicht darstellt. Auffallend ist die fast völlige Uebereinstimmung derselben mit denen von Ammonites Sauzeanus d'Orb. (nach unseren aus Vorwohle herrührenden Exemplaren).

II. Mittlerer Lias.

Aus den Amaltheenthonen haben wir neben den 11 früher beschriebenen Arten allein den

Ammonites fimbriatus Sow. (Min. Conch. pl. 164)

zu erwähnen, der von uns (Stratigr. p. pag. 28, Palaeontogr. Bd. 13, p. 102) bereits aus den Posidonienschiefern namhaft gemacht wurde. Er ist in letzteren ebensowohl, als in den Amaltheenthonen, sehr selten (in letzteren nur in Bruchstücken) vorgekommen. (Hilscamp bei Wenzen.)

III. Toarcien oder Falciferenschichten.

Zu den in der Zone der Posidonomya Bronnii, Voltz, gefundenen Versteinerungen kommen ein Ammonit und zwei Schnecken hinzu.

Amonites crassus Phillips.

Phill. Geol. of Yorkshire, pl. XII., Fig. 15.
Quenst. Cephalop. t. 13, Fig. 10.
Oppel §. 32, 52.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

= A. Raquinianus d'Orb. Pal. fr. terr. jur. t. 106
und Chapuis & Dewalque, Descr. des fossiles des terr. second. de la province de Luxembourg, in den Mémoires couronnés publ. p. l'acad. royale etc. de Belgique, tome 25, Bruxelles 1854, pag. 52, pl. 7, Fig. 1.
(non A. crassus Goldfuss, non Alberti.)

Ein gut erhaltenes sehr charakteristisches Exemplar im Wenzer Hilscampe (untere Schichten der Zone).

Natica pulla Römer.

Römer, Ool.-Geb. t. 20, Fig. 15, pag. 46 des Anhanges.

In grösserer Menge in einigen Stücken des bituminösen Kalkes der Schieferzone (im mittleren Theile derselben) ebenda.

Turbo cyclostoma Benz.

Zieten t. 33, Fig. 4.
Goldfuss t. 193, Fig. 7.
Oppel §. 25. 45.

Ein kleines, aber gut erhaltenes Exemplar mit vorigen. —

Die nächstfolgende Zone der versteinerungsleeren Mergel (nach unserer früheren Benennung) hat, allerdings sehr vereinzelt, doch Petrefacten geliefert. Am meisten vertreten war unter denselben

Belemnites irregularis Schloth.

(s. Stratigr. etc. pag. 28 u. 30, Palaeont. Bd. 13, pag. 102 u. 104),

der bereits aus den beiden angrenzenden Schichten bekannt war, ebenso wie

Ammonites radians Rein.

(s. Stratigr. etc. pag. 29 u. 32, Pal. Bd. 13, p. 103 u. 106),

den wir aber mit Sicherheit nur einmal dort constatirten.

Ammonites Germaini d'Orb. (Pal. fr. t. 101.)

Das von U. Schlönbach, Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreide-Formation im nordwestlichen Deutschland, I. Stück, pag. 22, angeführte Fragment desselben Ammoniten, den wir (Stratigr. etc. pag. 31, Palaeont. Bd. 13, pag. 105) als Ammonites interruptus Schloth. (non Bruguière) aufzählten, stammt ohne Zweifel aus der Zone der leeren Mergel bei Wenzen. Ob dies mit demjenigen Stücke der Fall ist, das uns zur Beschreibung vorlag und das sich durch einen abgerundet-vierseitigen, etwas comprimirten Querschnitt von dem Schlönbach'schen Exemplare unterscheidet, übrigens sicher derselben Art angehört, vermögen wir nicht mit Bestimmtheit anzugeben. Den uns gemachten Angaben gemäss und dem Ansehen nach kann dasselbe auch aus den untersten Schichten der Zone der Trigonia Navis Lamk. stammen; wir beschränken uns vorläufig darauf, die Species als den leeren Mergeln angehörig zu bezeichnen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Was die Nomenclatur anlangt, so halten wir es für gerathener, zu der von Seebach (hannov. Jura, pag. 138) und Schlönbach (a. a. O.) angenommenen Bezeichnung überzugehen, da die Berechtigung des Schlotheim'schen Namens mehrfach bezweifelt wird.

Dass das Vorkommen bei Wenzen mit dem in den Zwerglöchern bei Hildesheim grosse Aehnlichkeit hat, zeigt sich an dem zweiten uns bekannt gewordenen Exemplare, welches Schlönbach vorlag, sehr auffallend; dieser Umstand ist auch von letztgenanntem Autor bereits hervorgehoben.

Die Zone der Trigonia Navis Lamk. (untere Zone des Ammonites opalinus Rein.) lieferte zuvörderst den

Ammonites Beyrichii Schlönbach.

U. Schlönbach, Beiträge etc., pag. 24, t. 27 (2), Fig. 4, 5 (Bd. 13 der Palaeontogr.).

Eine Hauptfundstelle dieses schon früher bei Greene und im Wenzer Rökengraben, doch meist fragmentär, gefundenen Ammoniten war der in Stratigr. etc. pag. 41 (Pal. Bd 13, p. 115) erwähnte Aufschlusspunkt Mainzholzen, von wo U. Schlönbach einen grossen Theil des von ihm beschriebenen Materials bezogen hat. Die früher nicht mit Sicherheit bestimmten Stücke finden sich ziemlich durch die ganze Zone der Trigonia Navis Lamk., häufiger aber in dem unteren Theile derselben. Dort überwiegt die Zahl der Individuen des Ammonites Beyrichii anfänglich bei weitem die des Ammonites opalinus, ein Verhältniss, welches sich sehr bald umkehrt. Schon unterhalb der in Stratigr. etc. pag. 15, Palaeont. Bd. 13, pag. 89 erwähnten petrefactenarmen Schicht mit Ammonites Aalensis Ziet. (welche wir für einen naturgemässeren Abschluss der Schichtengruppe der Trigonia Navis Lamk. halten, als die von Seebach, hann. Jura p. 31, und Schlönbach. Beiträge p. 25, dafür angesehene Nagelkalkbank) hört Ammonites Beyrichii allmälig auf, während A. opalinus sich mit Sicherheit bis in und über jene Uebergangsschicht verfolgen lässt.

Ammonites affinis v. Seebach.

Taf. XXXVII, Fig. 23.

Seebach, hannov. Jura, pag. 143, t. 8, fig. 4.
Brauns, Stratigr. u. Pal. d. Hilsmulde t. 5, (25) fig. 1—4. (Palaeont. Bd. 13.)
U. Schlönbach, Beiträge z. Pal. d. Jura- u. Kreide Form. t. 28 (3) fig. 1 (desgl.)

Das von uns l. c. fig. 4 abgebildete Ohr ist von Schlönbach angezweifelt, neuerdings jedoch anerkannt; es befindet sich an einem völlig unverdrückten Exemplare, dessen Wohnkammer = $^7/_8$ Umgang ist.

Die von Schlönbach bereits gezeichnete Lobenlinie bilden wir nach einem neu erhaltenen Wenzer Exemplare fig. 23 nochmals ab, indem die Hilfsloben an diesem deutlicher zu sehen sind als dies bei Schlönbach (a. a. O. fig. 1 d.) der Fall ist.

Ammonites hircinus Schloth.

s. Stratigr. u. Pal. d. Hilsmulde p. 31, Pal. Bd. 13, pag. 105,

Dazu Ammonites hircicornis U. Schlönb. Beitr. etc. pag. 23 t. 27 (2) fig. 3.

Das von Schlönbach beschriebene und abgebildete Exemplar von Mainzholzen zeigt vermöge seiner eigenthümlichen Erhaltung, dass die seitlichen lamellösen Ansätze, welche wir a. a. O. pag. 32 (106) er-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wähnten, auf dem Rücken höher werden und spitzwinklig nach vorn zusammentreten. Jedoch thun die Exemplare von Greene auf's deutlichste dar, dass dieses Merkmal sich bei schlechterer Erhaltung nothwendiger Weise verwischt, und dass alsdann unsere Ammoniten den von Zieten und Quenstedt abgebildeten vollkommen gleichen; es dürfte desshalb kein Grund vorliegen, die norddeutschen Exemplare von jenen specifisch zu trennen.

Nautilus Toarcensis d'Orb.

d'Orbigny Prodr. Et. 9, 23. Oppel §. 32, 13. Nautilus jurensis Quenst. Jura, p. 284, t. 41, f. 1. Stratigr. etc. pag. 47, Pal. Bd. 13, p. 121, wo diese Art aus der nächsthöheren Zone beschrieben ist.

Das eine uns aus der Zone der Trigonia Navis Lamk bekannt gewordene durch Herrn Dr. Schlönbach gütigst mitgetheilte Exemplar hat zwar einen auffallend niedrigen Windungsquerschnitt, wird jedoch darin von einem grossen Fragmente von Wenzen aus der höheren Schicht nahezu erreicht und stimmt, was Nabel, Oberfläche, Lage des Sipho betrifft, gänzlich überein.

Cerithium subcurvicostatum d'Orb.

d'Orbigny Prodr. I, p. 252

= Fusus curvicostatus Deslongchamps (Mémoires sur les genres Turritelle, Ranelle et Fuseau, etc., im 7ten Bande der Mémoires de la société Linnéenne de Normandie, pag. 154, pl. X, fig. 32, 33), non Deshayes.

non Cerithium subcurvicostatum Chapuis und Dewalque (Descr. des fossiles des terr. sec. de la prov. Luxembourg; in den Mémoires couronnés der Acad. royale de Belgique, tome 25, 1854, pag. 107, und pl. XIII, fig. 6 a.)

Bei Greene fand sich ein kleines, aber fast vollständig erhaltenes, mit charakteristischer Sculptur versehenes Exemplar. Die von Deslongchamps beschriebene und abgebildete Schnecke stammt ebenfalls aus dem Toarcien; dagegen die von Chapuis und Dewalque dargestellte aus dem Liasien (Macigno d'Aubange).

Dieselbe ist, wie eine Vergleichung der Beschreibungen und auch der Abbildungen ergiebt, verschieden von der ersteren, hat einen etwas spitzeren Kegel und zahlreichere, weniger stark gebogene Längsrippen. Vgl. auch bei Chapuis und Dewalque pl. XIII, fig. 6 b, wo neben der Species des Luxemburger Lias die letzte Windung der Deslongchamps'schen Art vergrössert wieder abgebildet ist. Die nämlichen Unterschiede zeigt unser Exemplar von der Art Chapuis und Dewalque's. Es hat zugleich ein wohlerhaltenes Embryonalende von stumpfkegliger Form mit $2^1/_2$glatten Windungen, auf welche 1 Windung mit krummen Längsrippen folgt, welche etwas gedrängt stehen und bei denen die Querstreifung noch nicht vorhanden ist; erst gegen Ende dieses Umganges stellt sich die Sculptur so ein, wie sie auf den späteren Windungen bleibt. Im Ganzen hat unser Exemplar 7 Windungen auf $6^1/_2$ Millim. Länge, und erreicht eine Dicke von 3 Millim.

Terebratula (Waldheimia) Lycetti Davidson, Monogr. III, pl. 7, Fig. 17—22.

Die von Oppel (pag. 263) aus dem oberen Lias erwähnte Art ist von U. Schlönbach mit Sicherheit bei Wenzen und Mainzholzen in der Zone der Trigonia Navis vorgefunden. — Derselbe besitzt aus dem Wenzer Rökengraben auch eine Klappe von einer Lingula, welche der Lingula Beanii Phill. (pl. XI, F. 24) anzugehören scheint und 25 Millim. Länge bei 14 Millim. Breite hat. Wir begnügen uns, dieselbe hier beiläufig zu erwähnen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Rhynchonella cynocephala Richard.

Davidson, Monogr. pl. 14, Fig. 10—12 und pag. 77.

Oppel, §. 53, 238.

v. Seebach, hann. Jura, pag. 90.

Die Artbestimmung der von U. Schlönbach und v. Seebach bei Wenzen gefundenen, neuerdings uns auch von Mainzholzen bekannt gewordenen Rhynchonella unterliegt nach den Abbildungen Davidson's keinem Zweifel, und können wir uns hinsichtlich der Rechtfertigung der Art und der Abgrenzung gegen Rhynchonella bidens Phill. (obgleich dieselbe von Bronn, Ind. pal. p. 1251, nicht anerkannt wird) auf denselben Autor berufen.

Die vierte Zone des Toarcien, die Zone der Pleuromya exarata, lieferte, da noch längere Zeit in derselben gearbeitet ist, eine grössere Zahl neuer Species.

Belemnites brevis Blainv.

Oppel §. 53, 1 etc. Vgl. Stratigr. und Pal d. Hilsmulde, p. 30, Pal. Bd. 13, p. 104.

Aus der vorigen Zone bereits bekannt, seitdem aber erheblich höher gefunden (s. folgende Zone).

Belemnites giganteus Schloth.

Wurde nachträglich in den obersten Schichten des Toarcien constatirt (s. bei Folgendem).

Ammonites Sowerbyi Mill., Sow. Min. Conch. pl. 213. etc.

Taf. XXXVII, Fig. 1—6.

Dazu Ammonites pinguis Römer. Ool., Geb. pag. 186. t. XII, fig. 3.

Bereits in der Stratigraphie etc. der Hilsmulde, pag. 48 f. (Pal. Bd. 13, pag. 122 f.), wurde dieser Ammonit aufgeführt und zugleich die Vermuthung ausgesprochen, dass Römer's Ammonites pinguis mit demselben zu vereinigen sei. Zahlreichere Stücke lassen jetzt nicht nur die verschiedenen Alterszustände, sondern auch mehrere Varietäten erkennen und liefern namentlich den Beweis, dass jene Vermuthung richtig war. Wir bilden eine der verschiedenen Formen zunächst in Figur 1—3 ab; dieselbe steht der Abbildung in Quenstedt's Jura, t. 50, Fig. 11 nahe, zeigt aber manches Eigenthümliche und hat (Fig. 3) sehr charakteristische, wohl ausgebildete Loben. Die von d'Orbigny und Sowerby dargestellte Querschnittsform fehlte unter den uns vorliegenden Exemplaren auch nicht; eine derartige giebt Fig. 4. Fig. 5 und 6 stellen Jugendzustände dar; Fig. 5 ist dadurch ausgezeichnet, dass nur eine Streifung, ohne hervortretende Rippen oder Buckeln, vorhanden ist (das grösste derartige Fragment lässt auf etwa 30 Millim. Durchmesser schliessen); Fig. 6 steht der Römer'schen Abbildung sehr nahe und lässt bei stärkerer Rippung einzelne Knoten erkennen. Ein von Herrn Senator Römer mitgetheiltes Originalexemplar von ungefähr derselben Grösse unterscheidet sich nur durch eine grössere Anzahl von Buckeln an den Seiten des vorletzten Umganges, so dass unsere Fig. 6 zwischen letzterem und der Fig. 3 auf t. XII. des „Oolithen-Gebirges" fast die Mitte hält. — Der Kiel, die Lobirung, die sämmtlichen Verhältnisse der einzelnen Theile zu einander kennzeichnen diese, durch allerlei Uebergänge verbundenen Varietäten als specifisch zusammengehörig.

Die Verschiedenheiten beschränken sich auf den Umriss des Querschnittes, der aber im Allgemeinen mit dem Alter hochmündiger wird, in der stärkeren oder schwächeren Rippung und in der mehr oder weniger hervortretenden oder selbst fehlenden Tendenz, Buckeln oder Stacheln zu bilden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Allgemeinen sind diese auf den mittleren Windungen am constantesten; in der Jugend sehr variabel, verschwinden sie auch an den grössten Stücken meist wieder. Doch waren sie hie und da noch bei 60 Millimeter Durchmesser ausgeprägt vorhanden. Die absolute Grösse ist noch bedeutender, als wir (Stratigr. u Pal. p. 49 etc.) angaben. Wir besitzen ein Windungsstück von 48 Millim. Breite und 80 Millim. Höhe, das auf 180 Millim. Durchmesser schliessen lässt und noch keinen Theil der Wohnkammer enthält.

Ammonites Sowerbyi bleibt übrigens auch unseren jetzigen Erfahrungen nach auf die Schichten dicht unter der oberen Grenze des Toarcien beschränkt (der einzige Fundort ist nach wie vor der Steinanger oberhalb Wenzen). Derselben Region ist die Gervillia acuta Sow. eigenthümlich, sowie auch der Belemnites giganteus Schloth. nicht tiefer hinabsteigt, Da jedoch die meisten der häufigeren Petrefacten der Zone der Pleuromya exarata (diese selbst, Ammonites opalinus Rein., Pholadomya transversa v. Seeb., Gresslya abducta Phill., die Leda- und Nucula-Arten, ferner Cucullaea cancellata Phill. und Inoceramus polyplocus F. Römer) in die Region des Ammonites Sowerbyi Mill. ohne merkliche Abnahme ihrer Häufigkeit sich erstrecken, andererseits auch die petrographische Beschaffenheit der eisenschüssigen Thone sich in ihr nicht ändert, so ziehen wir es vor, diese Region nicht als eine gesonderte Zone aufzustellen.

Cerithium variculosum Eudes Deslongchamps (Fusus)

Eudes Deslongchamps, Mémoires sur les genres Turritelle etc. in den Mém. de la soc. Linnéenne de Normandie, Bd. 7, pag. 157, pl. X., Fig. 40, 41.

Nicht ganz selten im Wenzer Steinanger, mehr in der oberen Hälfte der Zone der Pleuromya exarata.

Cerithium vetustum Phill.

Einzeln ebenda. (Vgl. dessen sonstiges Vorkommen Stratigr. etc. pag. 38 und 63, Pal. Bd. 13. p. 112 und 137.)

Turbo elaboratus Bean.

Morris und Lycett, Great Oolite pag. 64, p. 1., pl. IX., Fig. 27 und pl. XV., Fig. 2.

Ein 7 Millim. langes, 5 Millim. breites, fast vollständiges Exemplar fanden wir ebenda.

Actaeonina variabilis Brauns.

Stratigr. u. Pal. d. Hilsmulde, p. 37, t. 5, Fig. 13, Pal. Bd. 13, p, 111, t. 25, Fig. 13.

Einige Male ebenda angetroffen.

Pholadomya Greenensis n. sp.

Taf. XXXVII, Fig. 14—16.

= Ph. decorata (Goldfuss) v. Seebach, hannov. Jura, p. 127,
sowie Ph. decorata Goldfuss, Bd. II., pag. 266 z. Th. und ? t. 155, Fig. 3.
non Ph. decorata Zieten (vgl. Stratigr. etc. pag. 26, Palaeontogr. Bd. 13, p. 100).

Testa tenuissima, ventrosa, subtrigona, antice subtruncata, marginem posticum rotundatum versus attenuato producta, costis radiantibus decem vel undecim rugisque concentricis instructa. Costae anticae et posticae obsoletae, ceterae crassiores paena regulares. Umbones prominentes contigui. Area

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cristis duabus sublamellosis prope marginem cardinalem sitis et posticam testae partem versus paullum divergentibus circumdata.

L : H : D = 13 : 11 : 8½.

Die von v. Seebach als mit der Goldfuss'schen Abbildung übereinstimmend angesehene, von uns (a. a. O.) irrthümlich für eine Varietät der Pholadomya Murchisoni Sow. gehaltene Pholadomya liegt uns aus der obersten Zone des Toarcien in einigen schlecht erhaltenen Exemplaren von Wenzen und in einem besseren von Greene vor, welches wir, da eine die Charaktere vollständig ausdrückende Abbildung jedenfalls nicht vorliegt, in seitlicher, oberer und vorderer Ansicht abgebildet haben. Die Rippen sind etwas gedrängter und stärker, als bei Pholadomya Murchisoni Sow., der Umriss i. A. etwas weniger rundlich. Der Hauptunterschied aber liegt in zwei von den Buckeln neben der Area nach hinten und etwas schräg nach aussen verlaufenden scharfkantigen, fast lamellösen Leisten (s. Fig. 15).

Da der Name v. Seebach's, welcher die Art zuerst richtig aufgefasst hat, der dem mittleren Lias angehörenden und von unserer Ph. Greenensis verschiedenen (namentlich auch mit den Leisten hinter den Buckeln nicht versehenen) süddeutschen Art Zieten's mit Recht zukommen dürfte, so hatten wir die der obersten Zone des Toarcien ausschliesslich angehörende Art neu zu benennen. —

Unicardium depressum Phillips (Corbula).

Phill. Geol. of Yorksh. pl. IX, Fig. 16.
Morris und Lycett Gr. Oolite, p. II, pl. XIV, Figur 10.
Oppel §. 53, 157.

Mehrere Male im Wenzer Steinanger gefunden.

Trigonia striata Sow.

Sowerby, Min. Conch. pl. 237, Fig. 1, 2.
Phill. Geol. of Yorksh. pl. XI, Fig. 38.
Oppel §. 53, 149.

Selten ebendort, meist in den höheren Schichten.

Pecten pumilus Lamk.

Die von uns schon aus der Zone der Trigonia Navis genannte, an anderen Orten längst auch aus der höheren Zone bekannte Muschel fand sich nur vereinzelt im Wenzer Steinanger mit Pleuromya exarata u. s. w.

Pecten lens Sow.

Sow., Min. Conch. pl. 205, Fig. 23; Goldfuss, t. 91, Fig. 3; v. Seebach, hannov. Jura, pag. 99. (an pars?)

Die Sowerby'sche Species stammt aus dem Forest-marble bei Oxford, die Münster'schen Exemplare aus dem süddeutschen Unteroolith, wesshalb die Beibehaltung des Sowerby'schen Namens für unser aus den oberen Grenzschichten des Toarcien des Steinangers herrührendes und mit der Goldfuss'schen Abbildung aufs Vollständigste übereinstimmendes Exemplar gewiss keiner Rechtfertigung bedarf.

Serpula Solarium Römer.

Römer, Ool.-Geb. t. 20, Fig. 18.

Ebenfalls nur einzeln in den obersten Schichten des Wenzer Steinangers.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

IV. Unteroolith.

Die Coronatenzone lieferte, zumeist aus der Gegend des südlichen Hilsrandes bei Wenzen und Mainzholzen, noch mehrere interessante Neuigkeiten.

Belemnites brevis Blainv.

Vgl. Stratigr. u. Pal. d. Hilsmulde, p. 30, Pal. Bd. 13, p. 104 und oben die Zone der Pleuromya exarata.

Unter den bei Esbeck (mit Belemnites giganteus Schloth., B. canaliculatus Schloth., Ammonites Humphriesianus Sow., A. Gervillei Sow., Gresslya abducta Phill., Leda aequilatera Dkr u. Koch etc.) und bei Wenzen aus den Coronatenschichten gesammelten Belemniten befinden sich mehrere Exemplare, welche unzweifelhaft der oben genannten Art angehören. Wie der Vergleich mit einem Originalexemplare aus München zeigt, sind diese Belemniten nicht zu Belemnites Gingensis Oppel zu stellen.

Ammonites deltafalcatus Quenst.

Taf. XXXVII, Fig. 7—9.

Quenstedt, Jura, pag. 394, t. 53, Fig. 7, 8.

In einem bei Mainzholzen (Ausschachtung oberhalb der Bahn und oberhalb der Fundstelle des Ammonites Beyrichii U. Schlönb.) fanden sich (mit Ammonites Gervillei Sow., A. Blagdeni Sow., A. Humphriesianus Sow., den beiden Belemniten der Coronatenzone, der Gresslya abducta Phill., Modiola cuneata Sow. und dem unten zu erwähnenden Cidarites spinulosus Röm.) mehrere Ammoniten, welche bei einer genauen Vergleichung sich als vollständig übereinstimmend mit einem Abgusse des Quenstedt'schen Originals erwiesen. Wir bilden ein charakteristisches Exemplar mit Lobenlinie ab und bemerken, dass der eigenthümliche Querschnitt sich fast constant wiederholt, wie er auch dem Quenstedt'schen Exemplare eigen ist. Der A. deltafalcatus steht dem A. Sowerbyi i. A. sehr nahe, unterscheidet sich aber neben constanten kleinen Abweichungen der Lobirung (weiteren Hauptseitenlobus u. s. w.) durch die eigenthümliche Beschaffenheit des Kiels, der zwischen zwei — stärkeren oder schwächeren — Furchen steht und so, obwohl sehr stark markirt, doch wenig über den Rücken vorragt, durch geringere Scheibenzunahme und weiteren Nabel und durch viel regelmässigere, durchschnittlich etwas stärkere Rippung. Die Rippen sind selten dichotom, meist gleichmässig und einfach. Meist sind sie im unteren Theile schwach nach rückwärts gekrümmt (also S-förmig), wie bei Quenstedt, seltener unten ziemlich gerade und nur nach dem Rücken zu sichelförmig, wie in unserer Abbildung. Ein Glattwerden der äusseren Windungen, wie es bei Quenstedt's Exemplare vorkommt, haben wir übrigens unter den Mainzholzer Exemplaren nur einmal annähernd bemerkt; doch besitzen wir auch nur ein Fragment, welches einem Ammoniten von der Grösse des im Jura l. c. Abgebildeten angehört hat; sowie wir auch nur einmal, und zwar gerade an dem 36 Millim. Dm. haltenden Exemplare mit flachrippigem Aussenende, ein Stück der Wohnkammer bemerkten, welches aber auch nicht viel mehr als $^1/_8$ Umgang einnimmt.

Ammonites Romani Oppel.

Taf. XXXVII, Fig. 10—12.

Oppel, Jura, §. 53, 23, pag. 370.

Bei Wenzen und Eimen, sowie auch bei Bruchhof, fanden sich nicht selten Stücke von Ammoniten, welche deutlich als der Gruppe der Falciferen angehörig erkennbar, allein meist so fest in Geoden einge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

backen waren, dass eine Isolirung sich nicht erzielen liess. Nur wenige Male glückte es schliesslich, dergleichen Ammoniten frei zu erhalten. Wir bilden einen derselben in der Seitenansicht Fig. 10 ab, wobei jedoch das Ohr von einem anderen etwas kleineren Exemplare entlehnt ist, den Querschnitt desselben Ammoniten Fig. 11 und die Loben eines etwas grösseren Fragmentes Fig. 12. Letzteres lässt erkennen, dass unser Ammonit ziemlich die Grösse der süddeutschen Exemplare des A. Romani erreicht hat, von welchem uns ein Abguss vorliegt, der 75 Millim. Durchmesser hat. Im Uebrigen halten sich unsere Exemplare in einer weit geringeren Grösse (etwa 25 Millim. Dm.); es zeigen indessen mehrere unter ihnen Stücke der Wohnkammer, welche, wie durch das Exemplar mit vollständiger Mundöffnung bewiesen wird, $^3/_4$ Umgang einnimmt. Im Uebrigen ist die Uebereinstimmung mit Oppel's Species vollkommen und verweisen wir daher auf dessen durchgehends auf unsere Stücke passende Beschreibung, und auf die Unterschiede, welche derselbe für A. Romani und Murchisonae (opalinus Rein.) angiebt. Von A. Sowerbyi und deltafalcatus unterscheidet sich A. Romani durch den weit comprimirteren Querschnitt, durch das dadurch bedingte andere Verhalten des Kieles, der ohne seitliche Furchen auf dem scharfen Rücken aufsitzt, durch die flachere Sculptur (indem nur sehr flache Rippen und zarte Streifen sich vorfinden, von denen erstere oft beim Wachsthum fast ganz verschwinden); auch ist der Nabel, obwohl er enger ist, als bei A. Murchisonae, doch weiter als bei A. Sowerbyi, und folglich darin noch abweichender von A. deltafalcatus; die Scheibenzunahme ist geringer als bei A. Sowerbyi, aber grösser als bei A. deltafalcatus.

Die von uns zur Beschreibung benutzten Exemplare sind zwar nicht sämmtlich im Anstehenden gefunden, kamen aber dann stets in einer Geode mit anderen charakteristischen Versteinerungen der Coronatenzone (namentlich A. Blagdeni Sow., A. Humphriesianus Sow. und den Belemniten dieser Schichtengruppe) vor, wodurch eben die Aufmerksamkeit zuerst auf sie gelenkt wurde. Später fanden sie sich dann auch unter dem Materiale aus primärer Lagerstätte.

Posidonomya Buchii Römer.

Röm. Ool.-Geb. p. 81, t. 4, Fig. 8.

Bei Esbeck.

Rhynchonella spinosa Schloth. (Terebratula.)

Ziet. t. 44, Fig. 1.

Davidson Monogr. pl. XV, Fig. 15—20.

Bei Dohnsen und Bruchhof.

Cidarites spinulosus Römer.

Röm. Ool.-Geb. p. 24, t. 1, Fig. 16.

Bei Mainzholzen (nicht ganz selten) und einmal bei Bruchhof.

Aus der Bathzone haben wir, obgleich in dem Einschnitte oberhalb Eimen von uns nur wenige neue Arten angetroffen sind, doch verschiedene Funde aus einem noch nicht von uns berücksichtigten, auch unseres Wissens noch nicht allgemein bekannt gewordenen Aufschlusse in Betracht zu ziehen; im Gleichen werden durch U. Schlönbach's Beiträge etc., in denen sich pag. 26—41 mehrere Ammoniten aus dem Eimer Batheinschnitte beschrieben finden, einige supplementäre Bemerkungen nothwendig. Wir schicken die Besprechung des Materials aus dem Batheinschnitte voraus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ammonites subradiatus Sow.

Sowerby, Min. conch. pl. 421, Fig. 2.

Schlönbach, Beiträge p. 33, t. 5 (30 des 13. Bdes. d. Pal.) Fig. 2—12.

= A. fuscus Quenst. in Stratigr. u. Pal., pag. 66 (Bd. 13 der Pal. p. 130).

Mit Uebergehung der übrigen Synonymen führen wir nur die von U. Schlönbach vorgeschlagene und durch Vergleichung mit französischen Exemplaren gerechtfertigte Namensänderung an mit dem Bemerken, dass Schlönbach die Art in demselben Umfange, wie wir, auffasst.

Ammonites discus Sow.

Sow., Min. conch. t. 12.

Oppel, Jura pag. 472.

v. Seebach, hannov. Jura, pag. 147.

Das von Seebach angeführte Vorkommen oberhalb Eimen blieb vereinzelt; die Fundstelle ist nicht näher bezeichnet.

Ammonites Truellei d'Orb.

d'Orbigny, Pal. fr. terr. jur. pl. 117.

U. Schlönbach, Beiträge, p. 27, t. 3 (28 des 13. Bds. der Pal.), Fig. 2.

Auch nur einmal oberhalb Eimen gefunden.

Hinsichtlich des Lagers verweisen wir auf Ammonites Deslongchampsii Defr.

Ammonites subdiscus d'Orb.

Vgl. Stratigr. u. Pal. pag. 58 (Palaeontogr. Bd. 13, pag. 132).

= A. psilodiscus U. Schlönbach, Beitr., pag. 31, t. 3 (28 des 13. Bds. der Pal.) Fig. 6.

Obgleich die Zugehörigkeit unserer Ammoniten zu der genannten d'Orbigny'schen Art von U. Schlönbach bestritten wird, scheinen uns doch die übereinstimmenden Merkmale zwischen beiden von überwiegender Bedeutung (vgl. a. a. O. Stratigr. u. Pal.), so dass wir die Eimer Ammoniten lediglich als Jugendzustand des Ammonites subdiscus d'Orb. ansehen.

Ammonites Deslongchampsii Defr.

d'Orbigny, Pal. fr. terr. jur. pl. 138, Fig. 1, 2.

Oppel §, 53, 44.

Schlönbach, Beiträge, pag. 26.

= Amm. anceps (Rein.) Brauns, Stratigr. u. Palaeont. d. Hilsmulde pag. 58 (Palaeontogr. Bd. 13, pag. 132).

Die Identität des von Schlönbach unter dem oben angeführten Namen und des von uns A. anceps Rein. genannten Ammoniten ist durch Vergleich der Originale constatirt. Mit d'Orbigny's Abbildung stimmen beide ebenfalls vollkommen überein bis auf eine flache Rinne auf dem Rücken, die unsere jüngeren Exemplare ganz deutlich, die älteren allerdings minder deutlich, oft kaum angedeutet, zeigen. Wir lassen die Frage, ob eine Zusammenziehung mit Ammonites anceps Rein. (zu dem auch Quenstedt, Handb. d. Petrefactenkunde t. 36, Fig. 21, Ammoniten aus dem braunen Jura, Epsilon, stellt) zulässig oder geboten ist, hier ausser Acht und beschränken uns demzufolge auf die Annahme obiger Bezeichnung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Was das Vorkommen des Ammonites Deslongchampsii betrifft, so haben wir denselben aus dem eigentlichen Batheinschnitte erhalten, und da sowohl Nautilus subtruncatus Morr. u. Lyc., als auch die von U. Schlönbach a. a. O. erwähnten Thracien (die uns von dem neuen Fundorte zugestellten Exemplare unterschieden sich von unserer Thracia Eimensis nur durch schlechteren Erhaltungszustand) im nämlichen Einschnitte sich vorfinden, so dürfte eine paläontologische Trennung der von U. Schlönbach angenommenen „Zwischenzone" an der unteren Grenze des Bath von diesem sich nicht durchführen lassen, vielmehr jene schwarze Thonschicht mit Ammonites Deslongchampsii Defr. und A. Truellei d'Orb. etc. als unterstes Glied zum Bath selbst zu ziehen sein.

Ammonites Parkinsoni Sow.

Vgl. Stratigr. u. Pal. d. Hilsm. pag. 54 u. 59 (Pal. Bd. 13, pag. 128 u. 133).

Dazu Amm. Neuffensis Oppel und Amm. ferrugineus (Oppel) Schlönb. (U Schlönbach, Beitr. etc., pag. 27—30, t. 3 u. 4, Pal. 13, Bd. 28 u. 29).

Wir können den Angaben U. Schlönbach's gegenüber nur an dem festhalten, was wir früher über diese Art sagten, mit dem Zusatze, dass wir, auf diesen Gegenstand besonders aufmerksam, noch öfter in den Bathschichten solche Exemplare des Ammonites Parkinsoni Sow. fanden, welche vollkommen typisch waren und der grossen Mehrzahl der Exemplare aus der nächsttieferen Schicht durchaus glichen. Wenn so das Vorkommen des typischen Ammonites Parkinsoni Sow. im Bath unzweifelhaft ist, so wird andererseits einiges Gewicht darauf zu legen sein, dass sowohl bei Greene, als an anderen Orten, z. B. bei Goslar, in der nach dem Ammonites Parkinsoni benannten Schicht Stücke sich vorfinden, welche sich in Nichts von dem Ammonites Neuffensis Oppel — bei U. Schlönbach pag. 27, t. 3 (28) Fig. 3 — unterscheiden.

Was den Ammonites ferrugineus Oppel anlangt, so hat v. Seebach (hannov. Jura, pag. 150) die von Oppel citirte Abbildung aus Quenstedt's Cephalopoden (Ammonites Parkinsoni planulatus, t. 11, Fig. 3) mit Recht auf den Ammonites Württembergicus bezogen; entweder das Citat Oppel's, oder die Benennung Schlönbach's — a. a. O. pag. 29, t. 3 (28) Fig. 4 und tom. 4 (29) Fig. 1 — ist daher unrichtig. Im Uebrigen gilt von demselben ganz das Nämliche, was von A. Neuffensis bemerkt ist, und können wir endlich noch Uebergänge von beiden zum typischen A. Parkinsoni (vgl. Stratigr. und Palaeont. d. Hilsmulde a. a. O.), sowie auch unter dem zahlreichen Materiale auch einzelne abnorme Formen erwähnen, zu denen die bei Schlönbach, t. 3 (28) Fig. 4 ohne Zweifel mit zu rechnen ist. Eins der Exemplare dieser Art zeigt eine noch consequentere Verkehrung der Richtung der Rippen, hat aber eine mit Quenst. Cephalop. t. 11, Fig. 2 a. und 5 c. völlig übereinstimmende Lobirung, die bei U. Schlönbach, t. 3 (28) Fig. 4 c. individuell verbildet erscheint. Hierbei verdienen auch die Stücke mit Buckeln und Stacheln an den Gabelungspunkten der Rippen Erwähnung.

Abgesehen von diesen Abnormitäten, und ferner von der gröberen oder feineren, früher oder später an den Seiten allmälig verschwindenden Rippung, von der etwas bedeutenderen oder geringeren Scheibenzunahme (welche aber überall mit der Grösse des Ammoniten wächst und sich bei ausgebildeteren Exemplaren nie beträchtlich von dem Werthe $^2/_5$ entfernt) und von der etwas variabeln Querschnittsform, stimmen die sämmtlichen uns zu Händen gekommenen Exemplare des Ammonites Parkinsoni einschliesslich der beiden abgetrennten Arten in allen Merkmalen überein. Namentlich möchten wir auch auf die Aehnlichkeit der Lobenlinien erstens von Schlönbach t. 3 (28) Fig. 3 c. und Quenst. Ceph. t. 11,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 1, zweitens von Quenst. Ceph. t. 11, Fig. 2, und drittens von Quenst. Ceph. t. 11, Fig. 5 u. 5 c (die Abweichung bei Schlönb. t. 3 (28) Fig. 4 anlangend s. o.) aufmerksam machen.

Da die hier aufgezählten Unterschiede sich innerhalb sehr vieler als vollkommen einheitlich anerkannter Ammonitenarten in ähnlicher Weise und oft in noch höherem Grade wiederholen, so halten wir uns zu dem Schlusse berechtigt, dass Oppel und Schlönbach hier die Artgrenzen zu eng gezogen haben. Es ergiebt sich daraus das Resultat, dass Ammonites Parkinsoni Sow., ganz in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der häufigeren Ammonitenarten, eine etwas variablere Art ist, als mitunter angenommen wird. — Sollte übrigens Rücksicht auf die Schichtenabtrennung Einfluss auf die engere Artbegrenzung gehabt haben, so dürfte dieselbe doch verfehlt sein, indem wir von den Varietäten nicht einmal sagen können, dass sie einer oder der andern Lagerstätte ausschliesslich zukommen. Ammonites Neuffensis Oppel wird aus dem Bajocien angegeben und steigt bei uns bis in's Bath, Ammonites Parkinsoni Sow. in seiner typischen Form ebenfalls, und endlich waren inmitten der typischen Exemplare des letzteren und der Neuffensis-Formen im Greener Einschnitte Stücke vorhanden, welche ihren Charakteren nach der von Schlönbach als Ammonites ferrugineus bezeichneten Form angehören.

Dass übrigens Ammonites posterus v. Seeb. (hann. Jura, pag. 150) aus den höheren, bei Eimen nicht erschlossenen Schichten des Bath (dem Hauptlager der Avicula echinata Sow.) zu dem Ammonites Parkinsoni Sow. zu rechnen ist, halten wir (vgl. U. Schlönbach, a. a. O., pag. 28) für hinreichend erwiesen, denn die Unterschiede, welche Seebach's Fig. 3 der t. X. von Schlönbach's Fig. 3 der t. 3 (28) zeigt, stempeln eben erstere zu einer der oben erwähnten Uebergangsformen. Ammonites Parkinsoni Sow. geht danach selbst noch höher, als das Eimer Vorkommen darthut, und zwar bis an die obere Grenze der ganzen Bathformation, und könnte es danach fast gerathen scheinen, das ganze Bath (die Schichten der Ostrea Knorrii sowohl, als die der Avicula echinata bei Seebach) mit der nächsttieferen (nach A. Parkinsoni benannten) Schichtengruppe als ein grösseres Ganzes unter dem Namen „Parkinsonierschichten" zusammen zu fassen; das Vorhalten der betreffenden Schichten in Norddeutschland spricht wenigstens entschieden dafür.

Ammonites sulcatus Hehl.

Zieten, t. V., Fig. 3.

U. Schlönbach, Beitr. pag. 30, t. 3 (28), Fig. 5.

Das von Schlönbach beschriebene eine Exemplar unterscheidet sich durch die von Waagen, Jura, pag. 59 f. Anm. angegebenen Charaktere, insbesondere durch die starken Rippen am Nahtrande, vom Ammonites polymorphus d'Orb. Uebergänge fanden wir nicht. — Wir bemerken noch, dass bei Zieten auch die Angabe der Lagerstätte ungenau zu sein scheint.

Ammonites tenuiplicatus Brauns.

Stratigr. u. Pal. pag. 61, t. 5, Fig. 8—11, Palaeont. p. 135, t. 25, Fig. 8—11.

Fand sich im Gegensatz zu der a. a. O. ausgesprochenen Behauptung später auch in den tieferen Schichten des Batheinschnittes.

Fusus multicostatus Morr. u. Lyc.

Morris u. Lycett, Gr. Ool. p. I, pag. 23, pl. V, Fig. 6.

Nur einzelne Exemplare im Batheinschnitte bei Eimen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Cerithium pupaeforme Dkr. u. Koch.

Dunker und Koch, Beiträge etc. t. II, Fig. 10.

(fälschlich Cerithium costellatum in der Erklärung der Abbildungen.)

Selten ebenda.

Pecten subcomatus Röm.

Römer, Oolithengebirge, pag. 70, t. 3, Fig. 17.

Nur zwei Schalen der von Römer aus den Bathschichten von Geerzen beschriebenen und abgebildeten Art fanden sich in charakteristischer Weise wieder. Die Sculptur ist von Pecten lens Sow. verschieden, indem die vertieften Punkte fehlen, auch sind die Ohren kleiner und weniger ungleich.

Rhynchonella triplicosa Quenst.

Quenst. Handbuch d. Petrefactenk. t. 36, F. 26.

id. Jura, t. 66, Fig. 30 ff.

Nicht häufig mit der Rhynchonella varians Schloth. ebenda. Vgl. v. Seebach, hannov. Jura, p. 90. —

Der neue Aufschluss liegt O.-S.-O. von dem Einschnitte und in nicht erheblicher Entfernung von demselben. Er charakterisirt sich besonders durch mürbere oder festere Kalkstücke, welche in einem Bache anstehen und in grosser Menge namentlich Cerithium vetustum Phill. (in allen schon früher aus der Zone der Trigonia Navis Lamk. beschriebenen Varietäten) und Astarte pulla Römer (in jeder Grösse bis zu 14 Millim. Länge und 11 Millim. Breite) enthalten. Mit der Zeit gelang es, eine grosse Anzahl der im Bahneinschnitte vorhandenen Arten — ausser den schon genannten zweien noch Ammonites Parkinsoni Sow., (in allen Formen, doch nicht häufig), Ammonites Württembergicus Opp. (selten), Ammonites subradiatus Sow. (desgl.), Ammonites tenuiplicatus Brauns, Belemnites canaliculatus Schloth. var. gracilis Qu., Beyrichii Oppel, Belemnites subhastatus Ziet., Fusus multicostatus Morr. u. Lycett, Chenopus concavus Mstr. (beide sehr selten), Cerithium pupaeforme Dkr. u. Koch (im Wasserrisse nicht selten), Pleurotomaria Palaemon d'Orb. (nur einmal), Dentalium entaloïdes Desl., Corbula cucullaeaeformis Dkr. u. Koch (ziemlich häufig), Astarte depressa Mstr., Cucullaea concinna Sow., Arca subdecussata Mstr. (beide selten), Lucina elegantula Brauns, Nucula variabilis Sow., Leda aequilatera Dkr. u. Koch, Leda acuminata Ziet., Trigonia costata Sow., var. interlaevigata Qu., Trigonia imbricata Morr. u. Lyc., Ostrea Marshii Sow., Ostrea Knorrii Voltz (selten) und Rhynchonella varians Schloth. — und ausserdem noch 6 andere aufzufinden, unter welchen eine neu ist. Ehe wir zu der Aufzählung der letzteren schreiten, bemerken wir, dass namentlich die tieferen Schichten des Einschnittes sich in dem Wasserrisse wiederfinden, welche (s. Stratigr. u. Pal. d. Hilsm. pag. 62 f. und 65 f., Palaeont. Bd. 13, pag. 136 f. und 139 f.) die Hauptfundstelle der kleinen Schnecken und Astarten abgaben. Die kalkigen Stücke, mitunter förmliche Muschelconglomerate, werden ausgewaschen und geben beim Zerbröckeln meist eine grosse Zahl der kleinen Petrefacten. Die grösseren (Ostrea Marshii, Trigonia costata u. s. w.) sind in der Regel fragmentär. — Die im Batheinschnitte nicht vorgekommenen Arten des Wasserrisses sind:

Ammonites Garantianus d'Orb.

Oppel, Jura §. 53, 53, pag. 381 etc.

In zwei charakteristischen Stücken vorgekommen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Trochus monilitectus Bean.

Phill. Geol. of Yorksh. pl. IX, Fig. 33.
Morris u. Lycett, Gr. Ool. p. I, pag. 119, pl. XV, Fig. 1.

Desgleichen.

Turritella Eimensis n. sp.

Taf. XXXVII, Fig. 13.

Testa subulato-turrita, anfractibus convexis, sutura sejunctis, transversim media in parte fasciatis et subcarinatis, supra et infra fasciam bis vel ter striatis, ad longitudinem obsolete et tenerrime plicatis instructa, quorum in 6millimetrorum longitudine septem numerantur.

Die Schnecke ist in 4 kleinen Exemplaren in dem Wasserrisse gefunden, von denen nur zwei die Sculptur in guter Erhaltung zeigen. Sie haben bei 7 Windungen und 6 Millim. Länge $2\frac{1}{2}$ Millim. Durchmesser. Die Art steht sowohl der Form, als der Zeichnung nach der Turritella elongata Ziet. aus der Zone der Trigonia Navis Lamk. sehr nahe; doch unterscheidet sie sich durch die breitere mittlere Binde, gegen welche die übrigen Querstreifen mehr zurücktreten, durch das fast kielartige Vortreten der Mitte der Windungen, welches bei Turritella elongata höchstens schwach angedeutet ist, und endlich durch den stumpferen Gehäuswinkel. Derselbe misst bei sämmtlichen Exemplaren 25°, während er bei Turritella elongata Ziet. 18—19° misst.

Leda lacryma Phill.

Vgl. Stratigr. u. Pal. d. Hilsm, pag. 52, Pal. Bd. 13, pag. 126.

Aus den Coronatenschichten wurde diese Muschel bereits a. a. O. aufgezählt; das Vorkommen im Batheinschnitte ist nicht constatirt, jedoch war sie in dem Wasserrisse nicht ganz selten.

Pentacrinus pentagonalis Goldfuss.

Goldfuss, t. 52, Fig. 2.
Quenst. Jura t. 68, Fig. 34, 35.

Ebenda, jedoch selten.

Serpula Solarium Römer.

Römer, Ool.-Geb. t. 20, Fig. 18.

Aus der obersten Zone des Toarcien schon oben genannt, im Wasserrisse ebenfalls ein paarmal angetroffen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Folgenden geben wir, durch das Hinzutreten von 30 Species und mehrerer neuer Fundstellen veranlasst, eine neue Uebersicht der Petrefacten des Toarcien und des Unteroolithes an Stelle der, welche wir in Stratigr. und Palaeontogr. der Hilsmulde, pag. 71 f., Palaeontographica Bd. 13, pag. 145 f. mitgetheilt haben.

Uebersichtstabelle

der

Verbreitung der im südöstlichen Theile der Hilsmulde gefundenen Petrefacten des Toarcien und des Unteroolithes (von den Posidonienschiefern bis zum Bath).

Genus und Species.	Toarcien oder Falciferenschichten.				Unteroolith.		
	Zone der Posidonomya Bronnii.	Mergel mit Ammonites Germaini.	Untere Zone d. Ammonit. mit Trigonia Navis.	Obere Zone d. Ammonit. mit Pleuromya exarata.	Coronatenzone.	Zone des Ammonites Parkinsoni.	Bath.
Belemnites irregularis	1	1	1	—	—	—	—
„ tripartitus	—	—	1	—	—	—	—
„ compressus	—	—	1	1	—	—	—
„ brevis	—	—	1	1	1	—	—
„ subclavatus	—	—	1	—	—	—	—
„ giganteus	—	—	—	1	1	1	—
„ canaliculatus	—	—	—	—	1	1	1
„ subhastatus	—	—	—	—	—	—	1
Nautilus toarcensis	—	—	1	1	—	—	—
„ subtruncatus	—	—	—	—	—	1	1
Ammonites heterophyllus	1	—	—	—	—	—	—
„ fimbriatus	1	—	—	—	—	—	—
„ jurensis	—	—	1	—	—	—	—
„ Germaini	—	1	—	—	—	—	—
„ hircinus	—	—	1	—	—	—	—
„ insigni similis	—	—	1	—	—	—	—
„ radians	1	1	1	—	—	—	—
„ borealis	1	—	—	—	—	—	—
„ Lythensis	1	—	—	—	—	—	—
„ Beyrichii	—	—	1	—	—	—	—
„ opaliuus	—	—	1	1	—	—	—
„ affiuis	—	—	1	—	—	—	—
„ Aalensis	—	—	—	1	—	—	—
„ Sowerbyi	—	—	—	1	—	—	—
„ deltafalcatus	—	—	—	—	1	—	—
„ Romani	—	—	—	—	1	—	—
„ subradiatus	—	—	—	—	—	—	1
„ discus	—	—	—	—	—	—	1
„ subdiscus	—	—	—	—	—	—	1
„ Truellei	—	—	—	—	—	—	1
„ Blagdeni	—	—	—	—	1	—	—
„ Humphriesianus	—	—	—	—	1	—	—
„ Gervillei	—	—	—	—	1	—	—
„ Deslongchampsii	—	—	—	—	—	—	1
„ Parkinsoni	—	—	—	—	—	1	1
„ Garantianus	—	—	—	—	—	—	1
„ Württembergicus	—	—	—	—	—	—	1
„ polymorphus	—	—	—	—	—	—	1
„ sulcatus	—	—	—	—	—	—	1
„ communis	1	—	—	—	—	—	—
„ anguinus	1	—	—	—	—	—	—
„ crassus	1	—	—	—	—	—	—
„ procerus	—	—	—	—	—	—	1
„ curvicosta	—	—	—	—	—	—	1

Genus und Species.	Toarcien oder Falciferenschichten.				Unteroolith.		
	Zone der Posidonomya Bronnii.	Mergel mit Ammonites Germaini.	Untere Zone d. Ammonit. mit Trigonia Navis.	Obere Zone d. Ammonit. mit Pleuromya exarata.	Coronatenzone.	Zone des Ammonites Parkinsoni.	Bath.
Ammonites tenuiplicatus	—	—	—	—	—	—	1
(Cephaloden 45 Sp.	9	3	13	7	8	4	16)
Fusus multicostatus	—	—	—	—	—	—	1
Cerithium cariniferum	—	—	1	—	—	—	—
„ vetustum	—	—	1	1	—	—	1
„ subcurvicostatum	—	—	1	—	—	—	—
„ variculosum	—	—	—	1	—	—	—
„ pupaeforme	—	—	—	—	—	—	1
Chenopus subpunctatus	—	—	1	—	—	—	—
„ gracilis	—	—	1	—	—	—	—
„ concavus	—	—	—	—	—	—	1
Natica pulla	1	—	—	—	—	—	—
Hydrobia Wilkeana	—	—	1	—	—	—	1
Turritella elongata	—	—	1	—	—	—	—
„ Eimensis	—	—	—	—	—	—	1
Turbo cyclostoma	1	—	—	—	—	—	—
„ duplicatus	—	—	1	1	—	—	—
„ elaboratus	—	—	—	1	—	—	—
Trochus moniliteetus	—	—	—	—	—	—	1
Pleurotomaria Aonis	—	—	—	—	1	—	—
„ elongata	—	—	—	—	1	—	—
„ Palaemon	—	—	—	—	—	—	1
„ fasciata	—	—	—	—	—	—	1
Euomphalus minutus	—	—	1	—	—	—	—
Dentalium elongatum	—	—	1	—	—	—	—
„ entaloïdes	—	—	—	—	—	—	1
Actaeonina subglobosa	—	—	1	—	—	—	—
„ variabilis	—	—	1	1	—	—	—
„ mitraeformis	—	—	1	—	—	—	—
„ pulla	—	—	—	—	—	—	1
(Gasteropoden 28 Sp.	2	—	13	5	2	—	11)
Pholadomya transversa	—	—	1	1	—	—	—
„ Greenensis	—	—	—	1	—	—	—
„ Murchisoni	—	—	—	—	—	—	1
„ oblita	—	—	—	—	—	—	1
„ Dunkeri	—	—	—	—	—	—	1
Goniomya subcarinata	—	—	1	—	—	—	—
„ litterata	—	—	—	—	—	—	1
Pleuromya unioïdes	—	—	1	1	—	—	—
„ exarata	—	—	—	1	—	—	—
„ donacina	—	—	—	—	—	1	1
Gresslya abducta	—	—	1	1	1	1	1
Thracia Römeri	—	—	1	—	—	—	—
„ Eimensis	—	—	—	—	—	—	1

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Genus und Species.	Toarcien oder Falciferenschichten.				Unteroolith.		
	Zone der Posidonomya Bronnii.	Mergel mit Ammonites Germaini.	Untere Zone d. Ammonit. mit Trigonia Navis.	Obere opal. mit Pleuromya exarata.	Coronatenzone.	Zone des Ammonites Parkinsoni.	Bath.
Corbula cucullaeaeformis	—	—	1	1	—	—	1
Unicardium depressum	—	—	—	1	—	—	—
Astarte Voltzii	—	—	1	—	—	—	—
„ subtetragona	1	—	1	—	—	—	—
„ depressa	—	—	—	—	—	—	1
„ pulla	—	—	—	—	—	—	1
Lucina elegans	—	—	1	—	1	—	—
„ elegantula	—	—	—	—	—	—	1
Cardium striatulum	—	—	1	1	—	—	—
Isocardia leporina	—	—	—	—	—	—	1
Tancredia dubia	—	—	1	—	—	—	—
Cyprina trigonellaris	—	—	1	—	—	—	—
Venus tennis	—	—	1	1	—	—	1
Trigonia Navis	—	—	1	—	—	—	—
„ striata	—	—	—	1	—	—	—
„ costata	—	—	—	—	—	—	1
„ imbricata	—	—	—	—	—	—	1
Leda acuminata	—	—	1	1	—	—	1
„ aequilatera	—	—	—	1	1	—	1
„ lacryma	—	—	—	—	1	—	1
Nucula Hammeri	—	—	1	1	—	—	—
„ subglobosa	—	—	1	1	—	—	—
„ variabilis	—	—	—	—	—	—	1
Arca elegans	—	—	1	—	—	—	—
„ liasina	—	—	1	—	—	—	—
„ subdecussata	—	—	—	—	—	—	1
Cucullaea cancellata	—	—	—	1	1	—	—
„ cucullata	—	—	—	—	1	—	1
„ concinna	—	—	—	—	—	—	1
Pinna Buchii	—	—	—	—	—	—	1
Modiola minima	—	—	1	—	—	—	—
„ cuneata	—	—	—	—	1	—	1
Posidonomya Bronnii	1	—	1	—	—	—	—
„ Buchii	—	—	—	—	1	—	—
Avicula substriata	1	—	1	—	—	—	—

Genus und Species.	Toarcien oder Falciferenschichten.				Unteroolith.		
	Zone der Posidonomya Bronnii.	Mergel mit Ammonites Germaini.	Untere Zone d. Ammonit. mit Trigonia Navis.	Obere opal. mit Pleuromya exarata.	Coronatenzone.	Zone des Ammonites Parkinsoni.	Bath.
Avicula echinata	—	—	—	—	—	—	1
Gervillia tortuosa	—	—	1	—	—	—	—
„ acuta	—	—	—	1	—	—	—
Inoceramus undulatus	1	—	1	—	—	—	—
„ polyplocus	—	—	1	1	—	—	—
Perna mityloïdes	—	—	—	—	1	—	1
Plicatula fistulosa	—	—	—	—	—	—	1
Pecten textorius	—	—	1	—	—	—	—
„ pumilus	—	—	1	1	—	—	—
„ lens	—	—	—	1	—	—	—
„ subcomatus	—	—	—	—	—	—	1
Ostrea explanata	—	—	—	—	1	—	—
„ Marshii	—	—	—	—	1	—	1
„ Knorrii	—	—	—	—	—	—	1
(**Conchiferen** 62 Sp.	4	—	27	19	11	2	30)
Terebratula perovalis	—	—	—	—	1	—	1
„ Lycetti	—	—	1	—	—	—	—
Rhynchonella cynocephala	—	—	1	—	—	—	—
„ acuticosta	—	—	—	—	1	—	—
„ spinosa	—	—	—	—	1	—	—
„ varians	—	—	—	—	—	—	1
„ triplicosa	—	—	—	—	—	—	1
(**Brachiopoden** 8 Sp.	—	—	2	—	3	—	3)
Serpula Solarium	—	—	—	1	—	—	1
„ quadrilatera	—	—	—	—	1	—	—
„ convoluta	—	—	—	—	—	—	1
(**Anneliden** 3 Sp.	—	—	—	1	1	—	2)
Cidarites spinulosus	—	—	—	—	1	—	—
Pentacrinus crista galli	—	—	—	—	1	—	—
„ pentagonalis	—	—	—	—	—	—	1
Eugeniacrinus annularis	—	—	—	—	—	—	1
(**Echinodermen** 4 Sp.	—	—	—	—	2	—	2)
Sa. d. Petrefacten, 149 Sp.	15	3	55	32	27	6	64
Nur einer Schicht eigen 109 Sp.	9	1	29	10	14	—	46

Bemerkungen. Die übrigen 40 Species sind theils auf eine der Hauptabtheilungen beschränkt: auf die Falciferenzone 18 Species (5 Cephalopoden, 2 Gasteropoden, 11 Conchiferen), auf den Unteroolith 10 Species (3 Cephalopoden, 6 Conchiferen, 1 Brachiopode); theils beiden Hauptabtheilungen gemeinsam: 12 Species (2 Cephalopoden, 2 Gasteropoden, 7 Conchiferen, 1 Annelide). — Von letzteren bleiben 2 (1 Cephalopode, 1 Conchifere) auf die Coronatenschichten nach oben hin, 4 (1 Cephalopode, 1 Annelide, und 2 Conchiferen, von denen eine mit der Vorigen identisch ist) auf die oberste Zone des Toarcien nach unten hin; 1 Conchifere reicht von der Zone der Trigonia Navis bis in die Coronatenzone und 6 (2 Gasteropoden und 4 Conchiferen) von derselben Schicht bis in die Bathzone.

Von den Petrefacten, die auf eine Hauptabtheilung beschränkt sind, reichen 6 (2 Cephalopoden, 4 Conchiferen) im Toarcien durch mehr als 2 Schichten, und zwar von den Schiefern bis zur Zone der Trigonia Navis; 7 (1 Cephalopode, 5 Conchiferen, 1 Brachiopode) reichen durch den Unteroolith ganz hindurch.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Zu der in „Stratigr. u. Paläontographie der Hilsmulde" angegebenen Literatur ist hinzuzufügen:

Chapuis u. Dewalque, Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg, im 25. Bande der Mém. couronnés de l'acad. royale de Belgique, 1854.

Eudes Deslongchamps, Mémoires sur les genres Turritelle, Ranelle, Fuseau etc. in dem 7. Bande der Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie.

Dunker, in Palaeontographica, I Band, über die im Lias bei Halberstadt gefundenen Versteinerungen, 1846.

U. Schloenbach, Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreide-Formation im nordwestlichen Deutschland, 1865.

Waagen, der Jura etc. 1864.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. XXXVII, Fig. 1—6. Ammonites Sowerbyi Mill. — Fig. 1—3 Mittelform, Seitenansicht, Querschnitt und Lobenlinie, Fig. 4 Querschnitt der Form mit schärferem Rücken. Fig. 5 und 6 Varietäten (Jugendformen). — Steinanger bei Wenzen, Zone der Pleuromya exarata.

Fig. 7—9. Ammonites deltafalcatus Quenst. Seitenansicht, vordere Ansicht und Loben, letztere in doppelter Grösse. — Mainzholzen, Coronatenzone.

Fig. 10—12. Ammonites Romani Oppel. Seitenansicht, Querschnitt und Loben. — Wenzen, Coronatenzone.

Fig. 13. Turritella Eimensis n. sp. 4fache Vergrösserung. — Wasserriss bei Eimen, Bath.

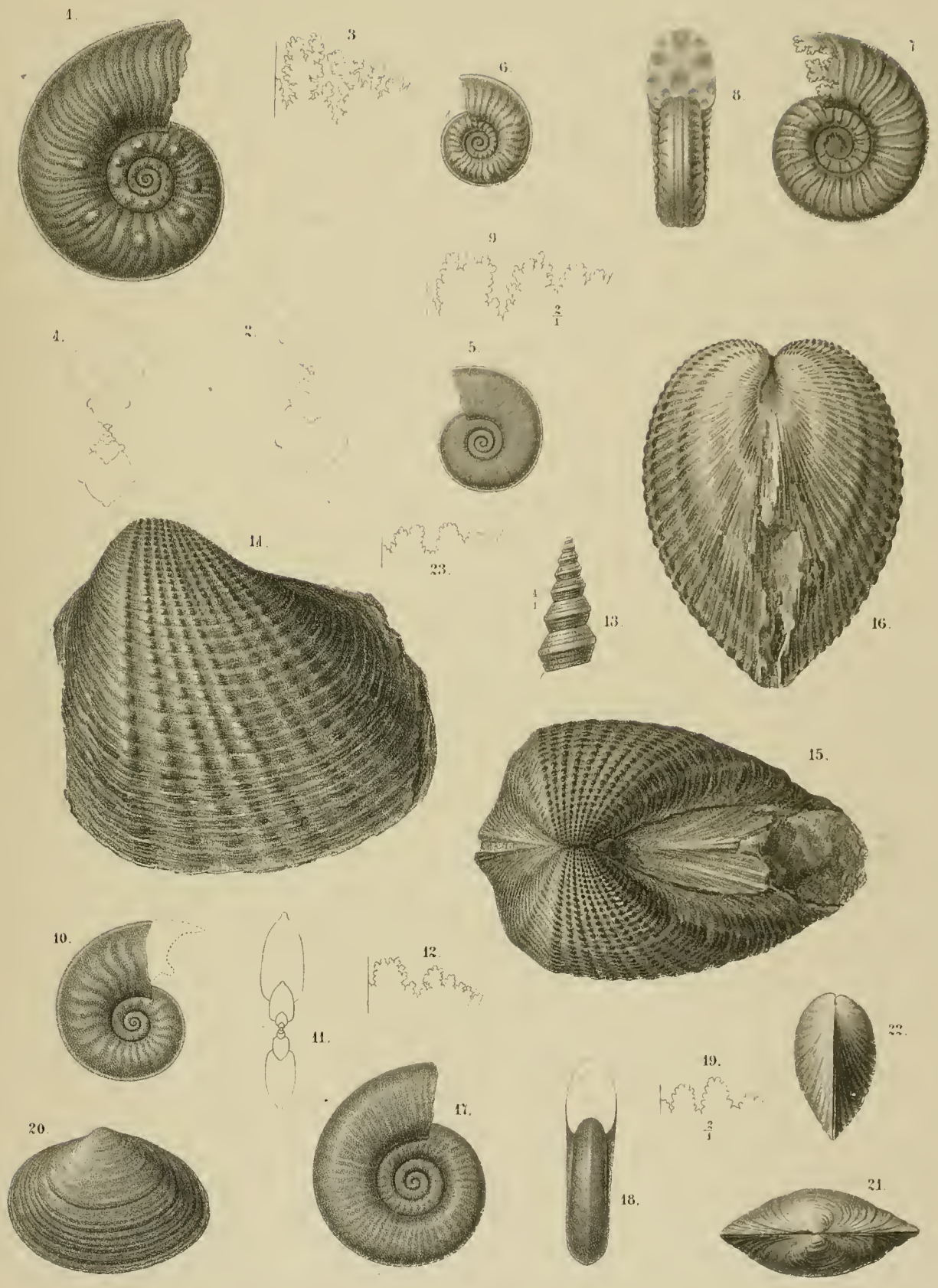
Fig. 14—16. Pholadomya Greenensis n. sp. Seitliche, obere und vordere Ansicht. — Greene, Zone der Pleuromya exarata.

Fig. 17—19. Ammonites striaries Quenst. Seitenansicht, Vorderansicht und Loben, letztere in doppelter Grösse. — Vorwohler Einschnitt, Arietenzone.

Fig. 20—22. Amphidesma ellipticum Dkr. u. Koch. Seitliche, obere und vordere Ansicht. — Vorwohler Einschnitt, Zone des Ammonites angulatus.

Fig. 23. Ammonites affinis v. Seebach. Loben. — Steinanger bei Wenzen, Zone der Trigonia Navis.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



1—6. Ammonites Sowerbyi Mill. — 7—9. Ammonites deltafalcatns Quenst. — 10—12. Ammonites Romani Oppel. — 13. Turritella Eimensis n. sp. — 14—16. Pholadomya Greenensis n. sp. — 17—19. Ammonites striaries Quenst. — 20—22. Amphidesma ellipticum Dkr. u. Koch. — 23. Ammonites affinis v. Seeb.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeontographica - Beiträge zur Naturgeschichte der Vorzeit

Jahr/Year: 1864-66

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Brauns D.

Artikel/Article: Nachtrag zu der Stratigraphie und Paläontographie des südöstlichen Theiles der Hilsmulde. 247-266