

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

3. Heft (Juli, August, September) 1897.

A. Aufsätze.

1. Revision der unterliasischen Lamelli-branchiaten - Fauna vom Kanonenberge bei Halberstadt.

Von Herrn E. PHILIPPI in Berlin.

Hierzu Tafel XVI.

Jeder, der sich einmal mit deutschen Triasbivalven beschäftigt hat, wird empfunden haben, dass sich für eine Reihe von Formen wegen ihres ungünstigen Erhaltungszustandes, der die Beobachtung des Schaleninneren meist nicht zulässt, das Genus sehr schwer feststellen lässt. Entweder findet man sich mit diesen Dingen ab, indem man sie als „unbestimmbare Bivalven“ aufführt, oder man spricht von triadischen Panopaeen, Tellinen etc., obgleich man sehr wohl weiss, dass diese recenten Genera in der Triaszeit wahrscheinlich noch nicht existirt haben. Es war der Wunsch, für solche schwer zu deutenden Triasformen Anhaltspunkte zu gewinnen, der mich veranlasste, das prächtige Material aus den Psilonoten-Schichten von Halberstadt, das mit der EWALD'schen Sammlung an das Museum für Naturkunde gekommen ist, durchzusehen. Wieweit es mir gelungen ist, durch nahe verwandte Liasarten Aufschluss über zweifelhafte Triasformen zu erhalten, werde ich in einer späteren Publication darlegen. In den folgenden Zeilen habe ich vorläufig die Punkte zusammengestellt, in denen ich DUNKER's¹⁾ und BRAUNS'²⁾ Deutung der Halberstädter Psilonoten-Fauna ergänzen kann.

¹⁾ Ueber die in dem Lias bei Halberstadt vorkommenden Versteinerungen. Palaeontographica, I, 1851.

²⁾ Der untere Jura im nordwestlichen Deutschland, 1871.

Ostrea sublamellosa DKR.

- Ostrea sublamellosa* DUNKER, Halberstadt, p. 41, t. 6, f. 27—30.
 — — OPPEL¹⁾, Jura, p. 106.
 — — DUMORTIER²⁾, Dép. jurass., I, p. 79, t. 1, f. 8
 —12; t. 7, f. 12—14.
 — — BRAUNS, Unt. Jura, p. 404.

Ist in den Halberstädter Psilonoten-Schichten und im gleichen Niveau im Rhonebecken sehr häufig, scheint aber dem Luxemburger Sandstein zu fehlen.

Exogyra ungula MÜNST. sp.

- Ostrea ungula* MÜNSTER, N. Jahrb. f. Min., 1833, p. 325.
 — *semicircularis* RÖMER³⁾, Oolithengebirge, p. 60, t. 3, f. 9.
 — *ungula* KOCH u. DUNKER⁴⁾, Oolithgebilde, p. 18.
 — — DUNKER, Halberstadt, p. 41, t. 6, f. 31.
 — *irregularis* QUENSTEDT⁵⁾, Jura, p. 45, t. 3, f. 15, non 16.
 — *ungula* BRAUNS, Unt. Jura, p. 405.

Sehr viel seltener als die vorige. Die stark eingerollten Wirbel beider Klappen veranlassen mich, diese Art zum Subgenus *Exogyra* zu stellen.

Lima Hausmanni DKR.

- Lima Hausmanni* DUNKER⁶⁾, Conchylien d. Liasb., p. 187.
 — — DUNKER, Halberstadt, p. 41, t. 6, f. 26.
 — — DKR. bei CHAPUIS et DEWALQUE⁷⁾, Luxembourg, p. 195, t. 27, f. 3.
 — *pectinoides* OPPEL, Jura, p. 101.
 — *Hausmanni* DKR. in TERQUEM et PIETTE⁸⁾, Lias inf. de la France, p. 98.
 — *pectinoides* Sow. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 380.

BRAUNS hat wohl kein Exemplar dieser bei Halberstadt und im grès de Luxembourg sehr seltenen *Lima* vorgelegen, sonst wäre es schwer verständlich, wie er dieselbe mit *Lima pecti-*

¹⁾ Die Juraformation Englands und des südwestlichen Deutschlands, 1856—58.

²⁾ Études paléontologiques sur les dépôts jurassiques du bassin du Rhône. I. Infra-Lias, 1864; Lias-Inférieur, 1867.

³⁾ Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges, 1836.

⁴⁾ Beiträge zur Kenntniss des norddeutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen, 1837.

⁵⁾ Der Jura, 1858.

⁶⁾ Vorläufige Diagnosen mehrerer neuer Conchylien aus der norddeutschen Liasbildung u. s. w. MENKE's Zeitschr. f. Malakozoologie, Jahrg. 1844. Hannover 1845.

⁷⁾ Description des fossiles des terrains secondaires de Luxembourg, 1853.

⁸⁾ Le Lias inférieur de l'est de la France. Mém. soc. géol. France, (2), VIII.

noides Sow. vereinigen konnte. *Lima Hausmanni* scheint nicht grösser als $1\frac{1}{2}$ cm zu werden; sie ist ausgezeichnet durch ihre gerundeten, geradlinig verlaufenden Rippen; in den Intervallen verlaufen sehr feine Secundärrippen, die meist erst unter der Lupe sichtbar werden. in der Schalenmitte 3—5, am Vorderrande meist nur eine, so dass die Berippung hier duplicaten Charakter annimmt. Auf die schmalen Ohren setzt die Radialberippung nicht fort. Von *Lima pectinoides* durch ihre im grössten Theil der Schale nicht duplicate Berippung leicht zu unterscheiden.

Modiola glabrata Dkr.

Modiola glabrata DUNKER, Halberstadt, p. 39, t. 6, f. 17.

Mytilus glabratus TERQUEM¹⁾, Hettange, p. 95.

— — TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 93.

Modiola Hillana Sow. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 346.

Die Form ist nicht leicht mit einer anderen zu verwechseln. Sie ist gut charakterisirt durch ihre starke Wölbung, den geraden Schlossrand, der mit dem Hinterrand stets einen deutlichen Winkel bildet, den kleinen, nach vorn eingerollten Wirbel, den schmalen, vorderen Flügel und den nur sehr schwach ausgebuchteten Unterrand.

Modiola Hillana Sow., die ihr in der Form am nächsten steht und mit der sie BRAUNS vereinigt, ist bei gleicher Breite bedeutend kürzer. Das von DUMORTIER²⁾ als *Mytilus glabratus* aus der Bucklandi-Zone beschriebene Fossil ist mit der Halberstädter Form nicht ident.

Nicht selten.

Modiola nitidula Dkr.

Modiola nitidula DUNKER, Halberstadt, p. 39, t. 6, f. 19; p. 117, t. 17, f. 4.

— *reniculus* DUNKER, Ibidem, p. 178, t. 25, f. 6, 7.

Mytilus nitidulus Dkr. sp. in D'ORBIGNY³⁾, Prodrôme, I, p. 218.

— — TERQUEM, Hettange, p. 94.

— *Simoni* TERQUEM, Ibid., p. 95, t. 21, f. 8.

— *nitidulus* TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 93.

— *Simoni* TERQUEM et PIETTE, Ibid., p. 93.

— *nitidulus* OPPEL, Jura, p. 98.

Modiola nitidula BRAUNS, Unt. Jura, p. 347.

Die an ihrer schlanken, sehr zierlichen Gestalt und der von der Mittelkante steil abfallenden Vorder-, bezw. Unterseite leicht

¹⁾ Paléontologie de l'étage inférieur de la formation liasique de la province de Luxembourg (Grand Duché) et de Hettange, département de la Moselle, 1855.

²⁾ Dép. jurass., II, p. 62, t. 19, f. 3.

³⁾ Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle, I, 1849.

kenntliche Art variirt ziemlich stark. Eine etwas breitere und ziemlich stark gebogene Varietät ist DUNKER's *M. reniculus*. Eine andere, die mir ebenfalls vorliegt, mit ziemlich weit zurückliegenden Wirbeln erwähnt er l. c. p. 117. Die Jugendformen der *M. nitidula* sind im Allgemeinen breiter und flacher, wie man schon aus dem Verlauf der deutlich markirten Anwachstreifung entnehmen kann.

Sehr häufig.

Modiola Stoppanii DUM. sp.

Taf. XVI, Fig. 1.

Mytilus Stoppanii DUMORTIER, Dép. jurass., I, p. 42, t. 5, f. 1—4.

— *Hillanus* GOLDFUSS (non SOW.), Petr. Germ., II, p. 174, t. 130, f. 8.

Neben der grossen *M. glabrata* und der zierlichen *M. nitidula* findet sich eine Form von mittlerer Grösse, die sich durch ihre Flachheit und die regelmässig gerundeten Seiten von sämtlichen anderen Liasformen unterscheidet. Sie stimmt gut mit DUMORTIER's *M. Stoppanii* aus den Psilonoten-Schichten des Rhonebeckens. Diese Form ist im Gegensatz zu dem vorzüglichen Erhaltungszustand der beiden anderen *Modiola*-Arten meist beschädigt und etwas abgerollt.

Nicht häufig.

Gervillia Hagenowii DKK.

Taf. XVI, Fig. 3.

Gervillia Hagenowii DUNKER, Halberstadt, p. 37, t. 6, f. 9—11.

Perna Hagenowii D'ORBIGNY, Prodrôme, I, p. 218.

Gervillia Hagenowii TERQUEM, Hettange, p. 98.

Perna Hagenowii OPPEL, Jura, p. 103.

Gervillia Hagenowii TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 102.

— — BRAUNS, Unt. Jura, p. 359.

Wie das Citatenverzeichniss zeigt, sind die Anschauungen über die generische Stellung der Halberstädter Art einigermassen auseinander gegangen. Ich glaube, dass die Autoren, die in ihr eine *Perna* gesehen haben, ebenso Recht haben wie die, welche sie *Gervillia* genannt haben; ich habe mich an einer grösseren Anzahl von Exemplaren davon überzeugen können, dass die *Perna*- und *Gervillia*-ähnlichen Formen nur Altersstadien ein und derselben Art darstellen.

Die jüngeren Exemplare, deren Schlossrand 12 mm nicht übersteigt, besitzen unbedingt Gervillien-Charakter; sie haben 3—4 Bandgruben, in der linken Klappe zwei, in der rechten einen Cardinalzahn und 1—2 lange, hintere Leistenzähne. Beim Weiter-

wachsen verlieren sich jedoch diese Gervillien-Charaktere sehr rasch; schon Formen mit 20 mm Schlossrand zeigen von Zähnen fast nichts mehr. Die ältesten Formen stimmen zwar noch in der äusseren Form mit *Gervillia* überein, zeigen aber im Schlossbau vollständig den *Perna*-Typus.

Die Ligamentfläche, die bei dem grössten Exemplar 27 mm misst, hat sich erheblich verbreitert und trägt 7—9 dichtgedrängte, lange Ligamentgruben, die in ihrem Habitus durchaus denen von *Perna* gleichen. Von Cardinal- und Seitenzähnen ist auch nicht mehr eine Spur vorhanden.

Entweder handelt es sich hier um eine Convergenzerscheinung, indem eine Gervillien-Art im Stande ist, im Alter in ihren Schlosscharakteren *Perna* täuschend ähnlich zu werden, ohne dass man eine directe, nahe Verwandtschaft zwischen beiden Gattungen anzunehmen hat. Oder es zeigt uns die ontogenetische Entwicklung von *Gervillia Hagenowii* mit aller Deutlichkeit die Entstehung von *Perna* aus dem Gervillien-Stamme. Ich möchte letzteres annehmen, zumal die Abstammung von *Perna* aus dem Genus *Gervillia* sehr wahrscheinlich ist und die Abzweigung sehr wohl zu Beginn der Liasperiode erfolgt sein kann.

Ob *Perna vetusta* GOLDF. aus dem Muschelkalk wirklich zu *Perna* gehört, erscheint mir zweifelhaft; wenn sie, wie FRECH¹⁾ meint, eine faserige Schale besitzt, so dürfte sie jedenfalls nicht mit der durch eine ausgesprochen blätterige Schale ausgezeichneten *Perna** zu vereinigen sein, sondern müsste wohl zu den *Inoceramen* gestellt werden.

Inoceramus pinnaeformis DKK. sp.

Gervillia pinnaeformis DUNKER, Halberstadt, p. 179, t. 25, f. 10, 11.

Inoceramus Weissmanni OPPEL, Jura, p. 95.

— *pinnaeformis* BRAUNS, Unt. Jura, p. 361.

Nicht zu dieser Art gehört der ganz glatte *Mytilus psilonoti* bei QUENSTEDT²⁾, den BRAUNS unter die Synonyma stellt. Kleine Exemplare sind am Kanonenberge ziemlich häufig, grössere in guter Erhaltung selten.

Cardinia elongata DKK.

Cardinia elongata DUNKER, Conchylien d. Liasb., p. 186.

— — — Halberstadt, p. 36, t. 6, f. 1—6.

Solen copides DE RYCKHOLT, 1847.

¹⁾ Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Abhandl. kgl. preuss. geol. L.-A., N. F., Heft 17, p. 213.

²⁾ Jura, p. 48, t. 4, f. 14.

- Cardinia copides* DE RYCKHOLT¹⁾, Mél. paléont., p. 108, t. 6, f. 22, 23.
 — — — bei CHAPUIS et DEWALQUE, Luxembourg, p. 155, t. 24, f. 1.
 — — — TERQUEM, Hettange, p. 295, t. 19, f. 10.
 — *angustata* (AG.) TERQUEM, Ibid., p. 296, t. 19, f. 9.
 — *copides* DE RYCKHOLT bei TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 76, t. 7, f. 1.
 — *elongata* DKR. in Ibid., p. 77.
 — *copides* DE RYCKHOLT bei DUMORTIER, Dép. jurass., II, p. 53, t. 10, f. 4, 5.
 — *concinna* SOW. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 337.

Die DUNKER'sche Art unterscheidet sich, wie der Autor selbst bereits hervorhebt, von SOWERBY's *Unio concinnus* durch die viel flachere Form und die spitzen, nur sehr wenig übergebogenen Wirbel. Dagegen nehme ich keinen Anstand, sie mit der *Cardinia copides* DE RYCKH. aus dem grès de Luxembourg zu vereinigen, mit der sie in allen wesentlichen Punkten übereinstimmt. Dem süddeutschen Lias scheint diese extrem flache Art zu fehlen. An den doppelklappigen Halberstädter Exemplaren ist meist noch das ziemlich lange Ligament erhalten, das etwas über die Hälfte der Länge der Bandarea ausfüllt.

Cardinia trigona DKR.

- Cardinia trigona* DUNKER, Conchylien d. Liasb., p. 186.
 — — — Halberstadt, p. 37, t. 6, f. 7, 8.
 — *Desoudini* TERQUEM, Hettange, p. 82, t. 20, f. 1.
 — — — TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 82.
 — *ovalis* STUTCHB. bei CHAPUIS, Luxembourg, Supplément, p. 77, t. 16, f. 1.
 — *crassiuscula* BRAUNS, Unt. Jura, p. 339.

SOWERBY's *Unio crassiusculus*, mit dem BRAUNS die Halberstädter Art zusammenbringt, unterscheidet sich durch die viel stärkere Wölbung der Schale und den spitzeren und weiter nach vorn gerückten Wirbel.

Während die vorhergehende Art fast immer vorzüglich erhalten ist, ist diese, die übrigens am Kanonenberge viel seltener ist, fast immer stark abgerollt. *Cardinia trigona* bildet mit ihren sehr flachen Schalen, dem stumpfen, fast in die Mitte gerückten Wirbel und den abgerundeten, bei manchen Stücken fast ovalen Umriss einen sehr auffallenden Typus.

Cardinia Listeri Sow. sp.

= *Cardinia hybrida* Sow. sp.

Citate bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 341.

Sehr selten im Lias des Kanonenberges.

¹⁾ Mélanges paléontologiques, I. Mém. Acad. roy. Belg. XXIV, 1852.

Astarte obsoleta DKR.

- Astarte obsoleta* DUNKER, Halberstadt, p. 178, t. 25, f. 8, 9.
 — *saulensis* TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 74,
 t. 6, f. 25, 26.
 — *obsoleta* DKR. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 344.

Die beiden mir vorliegenden Exemplare sind ebenso wie DUNKER's Original stark abgerollt. Die Art ist charakterisirt durch ihre extreme Flachheit und die ziemlich weit voneinander abstehenden concentrischen Rippen. Ein Exemplar erreicht nahezu die Grösse der *A. saulensis*, l. c. t. 6, f. 25, 26, und besitzt wie diese gekerbten Rand. Die Schlossplatte dieser Art ist aussergewöhnlich breit.

Tancredia securiformis DKR. sp.

- Donax securiformis* DUNKER, Halberstadt, p. 38, t. 6, f. 12—14.
Mactra securiformis D'ORBIGNY, Prodrome, I, p. 216.
Hettangia securiformis TERQUEM, Hettange, p. 74, t. 19, f. 3.
 — *tenera* TERQUEM, ibid., p. 73, t. 19, f. 2.
 — *angusta* TERQUEM, ibid., p. 73, t. 19, f. 4.
Tancredia securiformis OPPEL, Jura, p. 95.
 — *angusta* CHAPUIS et DEWALQUE, Luxembourg, Supplément,
 p. 85, t. 17, f. 3.
Hettangia tenera TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 72.
 — *angusta* TERQUEM et PIETTE, ibid., p. 73.
 — *securiformis* TERQUEM et PIETTE, ibid., p. 73.
Tancredia securiformis BRAUNS, Unt. Jura, p. 320.

Die Art kommt in verschiedenen, aber eng zusammengehörigen Varietäten vor, die von TERQUEM zu eigenen Species erhoben worden sind. Leider hat TERQUEM's falsche Abbildung (Hettange, t. 19, f. 8) des Schaleninneren ihren Einzug auch in v. ZITTEL's Handbuch gehalten. Der Manteleindruck ist hinten nicht gerundet, sondern steigt senkrecht in die Höhe und ist sogar ein wenig nach innen eingebogen¹⁾. Die Gattung steht also an der Grenze zwischen Integri- und Sinupalliaten.

Ich glaube, dass man *Tancredia* nicht zu den Luciniden stellen darf, wie dies v. ZITTEL thut; unser Genus gehört sowohl nach seinen Schlosscharakteren wie nach der äusseren Form in die Nähe der Donaciden, und vielleicht leiten sich dieselben direct von ihm ab. Ich glaube, dass FISCHER's Auffassung²⁾ die natürlichste ist, der *Hemidonax* und *Tancredia* zu einer Familie der *Tancrediidae* vereinigt, an die er unmittelbar die *Donacidae* anschliesst.

¹⁾ Richtig ist dies bei TERQUEM et PIETTE, l. c. t. 6, f. 18 dargestellt.

²⁾ Manuel de Conchyliologie, 1887, p. 1100.

Protocardia Philippiana DKK. sp.*Cardium Philippianum* DUNKER, Halberstadt, p. 116, t. 17, f. 6.

— — — TERQUEM, Hettange, p. 70, t. 18, f. 16.

— — — OPPEL, Jura, p. 98.

Cardium sp. QUENSTEDT, Jura, p. 60, t. 6, f. 10, non *Cardium Philippianum* DKK., p. 31, t. 1, f. 38.*Protocardia Philippiana* BRAUNS, Unt. Jura, p. 324.

Den Diagnosen von DUNKER und BRAUNS ist nichts hinzuzufügen. Selten im Lias des Kanonenberges.

Cypricardia LAMARCK.

Zu den häufigsten Fossilien des Halberstädter Lias gehören zwei kleine Muschelspecies, die in ihren Schlosscharakteren genau miteinander übereinstimmen; die eine, mit gerundetem Umriss hat DUNKER *Cyrena Menkei*, die andere, welche stark nach rückwärts verlängert ist, *Mesodesma Germari* genannt. Dass die Halberstädter Art mit dem fossil nur aus dem Tertiär bekannten *Mesodesma* nichts zu thun hat, haben DESHAYES (*Traité élémentaire de Conchyliologie* I. 2 part., p. 314) und TERQUEM (Hettange, p. 84) sehr bald nachgewiesen. Gleichzeitig machten sie darauf aufmerksam, dass der Zahnbau, das äussere Ligament und der ganzrandige Manteleindruck die DUNKER'sche Art in die Nähe der *Cypricardien* bringen. BRAUNS (Unt. Lias, p. 319) wies die Identität des Zahnbau's bei *Cyrena Menkei* und *Mesodesma Germari* nach und stellte beide zur Gattung *Cyrena*, nachdem SANDBERGER (Land- und Süsswasser-Conchylien, p. 9) die Zugehörigkeit von *Cyrena Menkei* zu dieser Gattung bestätigt hatte, die nach ihm die erste, echte Repräsentantin dieser Gattung sein sollte. Nach SANDBERGER soll *Cyrena Menkei* rechts drei, links zwei Cardinalzähne besitzen. Ich habe an sämtlichen rechten Klappen, die ich untersuchte, deutlich nur einen, ziemlich massiven Cardinalzahn, gesehen, der unmittelbar unter dem Wirbel liegt; eine schwache Aufbiegung des Lunula-Randes, die an manchen Stücken zu sehen ist, wird man kaum als Zahn bezeichnen dürfen. Sicher kein Cardinalzahn, sondern das Ligamentfulcrum ist der dritte, hintere Cardinalzahn in SANDBERGER's Diagnose. Vorn liegt in der rechten Klappe eine kurze Zahngrube für den vorderen Seitenzahn der Gegenklappe dem Wirbel sehr genähert, während die längere, hintere Zahngrube weit vom Wirbel abliegt. In der linken Klappe fassen zwei Cardinalzähne die dreieckige Zahngrube für den Hauptzahn der rechten Klappe ein; der vordere ist massiv, der hintere meist etwas schmaler und länger und vom Ligamentfulcrum nur durch eine ganz flache Furche getrennt. Die Seitenzähne stellen sich dar als einfache Aufbiegungen des

Randes, bei geschlossenen Klappen greift die rechte etwas über die linke über.

Zu den Cytenen gehören die beiden Halberstädter Arten also sicher nicht, da ihnen die für diese Gattung charakteristischen drei eng zusammenstehenden Cardinalzähne fehlen. Dagegen nähert sich ihr Schlossbau dem von *Cypricardia*; sehr nahe sind die Beziehungen besonders zu der triadischen *Cypricardia Escheri* GIEB. sp., die auch in der äusseren Form *Mesodesma Germari* ähnlich ist. Die Triasart unterscheidet sich nur dadurch, dass infolge grösserer Dicke der Schale die Muskeleindrücke tiefer sind und die Seitenzähne deutlicher hervortreten.

Das Auftreten der Gattung *Cyrena* im Halberstädter Lias wäre an und für sich nicht sehr wahrscheinlich. Wenn auch die Möglichkeit einer Einschwemmung von brackischen oder Süsswasserformen nicht ausgeschlossen ist, da ja Pflanzenreste bekanntlich häufig sind, so lässt doch die grosse Häufigkeit der beiden für *Cyrena* gehaltenen Arten vermuthen, dass sie mit den Austern, Tancredien etc. zusammen gelebt haben, die rein marine Thiere sind.

Cypricardia Menkei DKK. sp.

Venus Menkei DUNKER, Conchylien d. Liasb., p. 187.

Cyrena Menkei DUNKER, Halberstadt, p. 40, t. 6, f. 23—25.

— — — F. SANDBERGER¹⁾, Conchylien d. Vorwelt, p. 9, t. 1, f. 3.

— — — BRAUNS, Unt. Jura, p. 318.

Sehr nahe steht der DUNKER'schen Art *Cypricardia laevigata* TERQ. aus dem Lias von Hettange (Hettange, p. 85, t. 20, f. 13), die sich durch ihre noch kürzere und höhere Form unterscheidet.

Cypricardia Germari DKK. sp.

Taf. XVI, Fig. 4.

Mesodesma Germari DUNKER, Conchylien d. Liasb., p. 187.

— — — Halberstadt, p. 40, t. 6, f. 20—22.

— — — QUENSTEDT, Petrefactenk. ²⁾, 2. Aufl., p. 659, t. 58, f. 16, 17, 3. Aufl., p. 844, t. 60, f. 48.

Cyrena Germari DKK. sp. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 319.

Die im Uebrigen ähnliche *Cypricardia triangularis* TERQ. (Hettange, p. 68, t. 20, f. 14) unterscheidet sich durch den viel weiter zurückstehenden Wirbel.

¹⁾ Die Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt, 1870—75.

²⁾ Handbuch der Petrefaktenkunde, 2. Aufl. 1867, 3. Aufl. 1885.

Unicardium rugosum Dkr. sp.

?*Cyclas rugosa* DUNKER, Halberstadt, p. 38, t. 6, f. 15, 16 a, b.

Lucina arenacea (DKR. sp.) TERQUEM, Hettange, p. 88, t. 20, f. 8.

Corbula cardioides QUENSTEDT, Jura, p. 45, t. 3, f. 21 (non PHILLIPS, non ZIETEN).

Lucina arenacea Dkr. sp. bei TERQUEM et PIETTE, Lias inf. de la France, p. 87.

— *liasina* AG. sp. bei TERQUEM et PIETTE, ibid., p. 87, t. 11, f. 3, 4.

— *arenacea* TERQ. bei DUMORTIER, Dép. jurass, I, p. 38, non *L. liasina* AG., in ibid. II, p. 58, t. 19, f. 4.

Unicardium cardioides BEAN (*Corbula*) bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 330.

Die schöne Art ist ein echtes *Unicardium*, wie bereits BRAUNS erkannt hat. Von *Unicardium cardioides* PHILL. sp., mit der sie dieser Autor vereinigt, unterscheidet sie sich durch ihre viel kürzere, gedrungene Form und den medianen Wirbel.

Unicardium Dunkeri nov. sp.

Taf. XVI, Fig. 2.

Neben *Unicardium rugosum* Dkr. sp. findet sich am Kanonenberge noch eine zweite Art, die sich auf den ersten Blick von ihr unterscheiden lässt. Sie ist viel flacher als die vorige, der Wirbel ziemlich spitz, die Sculptur meist etwas feiner. Einen für Unicardien ziemlich ungewöhnlichen Habitus erhält die Form dadurch, dass der Schlossrand vorn weit vorspringt und mit dem Vorderrand einen scharfen Winkel bildet, während er bei den meisten Arten ganz allmählich in denselben übergeht. Auch der hintere Theil des Schlossrandes springt in gerader Linie weit nach hinten vor, wie dies z. B. auch bei *Lucina obscura* TERQ. et PIETTE. Lias inf. de la France, t. 8, f. 11, 12, zu beobachten ist.

Im Schlossbau stimmen beide *Unicardium*-Arten vollständig überein; die Cardinalzähne sind fast gänzlich verschwunden, dagegen das Ligamentfulcrum sehr lang und kräftig.

Taeniodon ellipticus Dkr.

Taf. XVI, Fig. 5.

Taeniodon ellipticus DUNKER, Halberstadt, p. 179, t. 25, f. 1—3.

— — — BRAUNS, Unt. Jura, p. 316.

Von der sonderbaren Form liegt mir sehr schön erhaltenes Material vor, so dass ich DUNKER's Diagnose in einzelnen Punkten ergänzen kann. Die äussere Form ist regelmässig elliptisch, wie der Speciesname andeutet, nur an der Hinterseite nimmt man eine leichte Zuschärfung wahr, von der eine meist sehr undeutliche, stumpfe Kante zum Wirbel läuft. Das Ligament ist, wovon ich mich an einem doppelschaligen Exemplar überzeugen konnte, völlig innerlich, nicht halbinnerlich, wie DUNKER sagt. In der

linken Klappe liegt es auf einer ziemlich langen, nach oben ausgehöhlten und in das Schaleninnere vorspringenden Leiste. Dieser entspricht in der rechten Klappe eine flache Auskehlung des Schlossrandes, der hier etwas zurücktritt. Ungefähr in der Mitte dieser Auskehlung verläuft eine schmale Längsleiste. Eigentliche Schlosszähne fehlen. Da, wo in der rechten Klappe der Schlossrand unter dem Wirbel zu der Ligamentfurchung umbiegt, entsteht eine Ecke, die zuweilen sich etwas verdickt und dann die Functionen eines Schlosszahnes übernehmen kann. Ihr entspricht in der linken Klappe eine seichte Einbiegung des Schlossrandes vor der Ligamentleiste. Der Manteleindruck ist, wie ich an einem Exemplar genau beobachtet habe, ungebuchtet. Die Schalen sind, allerdings sehr schwach, ungleichklappig.

Die Gattung *Taeniodon* steht völlig isolirt; sie lässt sich weder an eine recente, noch fossile Gattung direct anschliessen. Zu den Myiden, wohin sie bisher meist gestellt worden ist, lässt sie sich wegen ihres ganzrandigen Manteleindrucks wohl jedenfalls nicht stellen.

Homomya subrugosa Dkr. sp.

Taf. XVI, Fig. 6.

Thracia? subrugosa DUNKER, Halberstadt, p. 116, t. 17, f. 3.

Panopaea subrugosa DUNKER, ibid., p. 181, t. 25, f. 4, 5.

Gresslya (Pleuromya) subrugosa Dkr. bei BRAUNS, Unt. Jura, p. 302.

BRAUNS that einen entschiedenen Missgriff, als er DUNKER's *Panopaea subrugosa* zu *Gresslya (Pleuromya)* stellte. Mit ihrem äusseren Ligament, den grossen, hinten stark klaffenden Schalen, überhaupt durch ihren Gesammthabitus schliesst sich die Form eng an *Panopaea* an, von der sie sich nur durch ihre Dünnschaligkeit und den Mangel von Schlosszähnen unterscheidet. Durch diese Eigenschaften charakterisirt sich unsere Form als eine *Homomya*, wie v. ZITTEL dieses Genus fasst.

Von der Aussenseite erhält man durch DUNKER's Abbildung, l. c. t. 17, f. 3, kein ganz richtiges Bild; es scheint darnach, als ob der Oberrand vom Wirbel bis zu der scharfen Umbiegung in den Hinterrand leicht nach innen eingebogen verläuft; dies ist nicht der Fall, der Oberrand ist im Gegentheil nach aussen etwas vorgebogen, und die concave Linie stellt nicht den Rand der Schale dar, sondern eine Kante, die vom Wirbel nach dem Hinterrande verläuft. Eine zweite, auf der Abbildung gut markirt, zieht sich zu dem Punkte, an dem der Hinterrand in den Unterrand übergeht. In der Nähe der Wirbel und unter dem Ligament wölbt sich der Schlossrand nach innen und bildet eine massive Schlossplatte, in die in der rechten Klappe, direct unter dem Wirbel,

eine flache, gleichseitige Grube eingelassen ist. Das Ligament liegt, ähnlich wie bei *Panopaea*, auf einer vorspringenden Stütze. Wie sich an triadischen Arten von *Homomya* erkennen lässt, ist dasselbe kurz, aber sehr dick gewesen. Die Mantelbucht ist, wie ich an einem sehr grossen Bruchstück deutlich sehen konnte, flach, der hintere Muskeleindruck fast kreisrund.

Sämmtliche sog. Panopaeen der Trias und des Jura dürften zu *Homomya* gehören, die von ZITTEL in die neu errichtete Familie der Panopaeiden gestellt wird.

PHILIPPI. 1897.	DUNKER. 1846—48.	BRAUNS. 1871.
<i>Ostrea sublamellosa</i> DKR.	<i>Ostrea sublamellosa</i> DKR.	<i>Ostrea sublamellosa</i> DKR.
<i>Exogyra ungula</i> MSTR. sp.	— <i>ungula</i> MSTR.	— <i>ungula</i> MSTR.
<i>Lima Hausmanni</i> DKR.	<i>Lima Hausmanni</i> DKR.	<i>Lima pectinoides</i> SOW.
<i>Modiola glabrata</i> DKR.	<i>Modiola glabrata</i> DKR.	<i>Modiola Hillana</i> SOW.
— <i>nitidula</i> DKR.	— <i>nitidula</i> DKR.	— <i>nitidula</i> DKR.
— <i>Stoppanii</i> DUM. sp.		
<i>Gervillia Hagenowii</i> DKR.	<i>Gervillia Hagenowii</i> DKR.	<i>Gervillia Hagenowii</i> DKR.
<i>Inoceramus pinnaeformis</i> DKR. sp.	— <i>pinnaeformis</i> DKR.	<i>Inoceramus pinnaeformis</i> DKR. sp.
<i>Cardium elongatum</i> DKR.	<i>Cardinia elongata</i> DKR.	<i>Cardinia concinna</i> SOW.
— <i>trigona</i> DKR.	— <i>trigona</i> DKR.	— <i>crassiuscula</i> SOW.
— <i>Listeri</i> SOW.		
<i>Astarte obsoleta</i> DKR.	<i>Astarte obsoleta</i> DKR.	<i>Astarte obsoleta</i> DKR.
<i>Tancredia securiformis</i> DKR. sp.	<i>Donax securiformis</i> DKR.	<i>Tancredia securiformis</i> DKR.
<i>Protocardia Philippiana</i> DKR. sp.	<i>Cardium Philippianum</i> DKR.	<i>Protocardia Philippiana</i> DKR. sp.
<i>Cypricardia Menkei</i> DKR. sp.	<i>Cyrena Menkei</i> DKR.	<i>Cyrena Menkei</i> DKR.
— <i>Germari</i> DKR. sp.	<i>Mesodesma Germari</i> DKR.	— <i>Germari</i> DKR. sp.
<i>Unicardium rugosum</i> DKR. sp.	? <i>Cyclas rugosa</i> DKR.	<i>Unicardium cardioides</i> BEAN.
— <i>Dunkeri</i> n. sp.		
<i>Taeniodon ellipticus</i> DKR.	<i>Taeniodon ellipticus</i> DKR.	<i>Taeniodon ellipticus</i> DKR.
<i>Homomya subrugosa</i> DKR. sp.	<i>Panopaea subrugosa</i> DKR.	<i>Gresslya subrugosa</i> DKR. sp.

Erklärung der Tafel XVI.

Figur 1. *Modiola Stoppanii* DUM. sp. Rechte Klappe. Nat. Grösse. pag. 436.

Fig. 1 a. Linke Klappe.

Fig. 1 b. Seitenansicht.

Figur 2. *Unicardium Dunkeri* PHILIPPI. Linke Klappe, Innenansicht. Nat. Grösse. p. 442.

Fig. 2 a. Aussenansicht.

Fig. 2 b. Seitenansicht.

Figur 3. *Gervillia Hagenowii* DKR. Altes Exemplar, Linke Klappe, Innenansicht. Nat. Grösse. p. 436.

Fig. 3 a. Dasselbe, Seitenansicht.

Fig. 3 b. Jugendform. Rechte Klappe, Innenansicht. Vergrössert.

Fig. 3 c. Jugendform. Linke Klappe, Innenansicht. Vergrössert.

Figur 4. *Cypricardia Germari* DKR. sp. Linke Klappe, Innenansicht. Nat. Grösse. pag. 441.

Fig. 4 a. Schloss der linken Klappe, vergrössert.

Fig. 4 b. Rechte Klappe, Innenansicht. Nat. Gr.

Fig. 4 c. Schloss der rechten Klappe, vergrössert.

Figur 5. *Tueniodon ellipticus* DKR. Linke Klappe, von vorn gesehen. Nat. Grösse. pag. 442.

Fig. 5 a. Dasselbe, vergrössert.

Fig. 5 b. Schloss der rechten Klappe. Nat. Grösse.

Fig. 5 c. Dasselbe, vergrössert.

Figur 6. *Homomya subrugosa* DKR. sp. Linke Klappe, Innenansicht. Nat. Grösse. pag. 443.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Philippi Emil

Artikel/Article: [Revision der unterliasischen Lamellibranchiaten-Fauna vom Kanonenberge bei Halberstadt. 433-444](#)