

4. Ueber einige deutsche devonische Conchiferen aus der Verwandtschaft der Trigoniaceen und Carditaceen.

Von Herrn W. KEFERSTEIN in Berlin.

Hierzu Taf. IV.

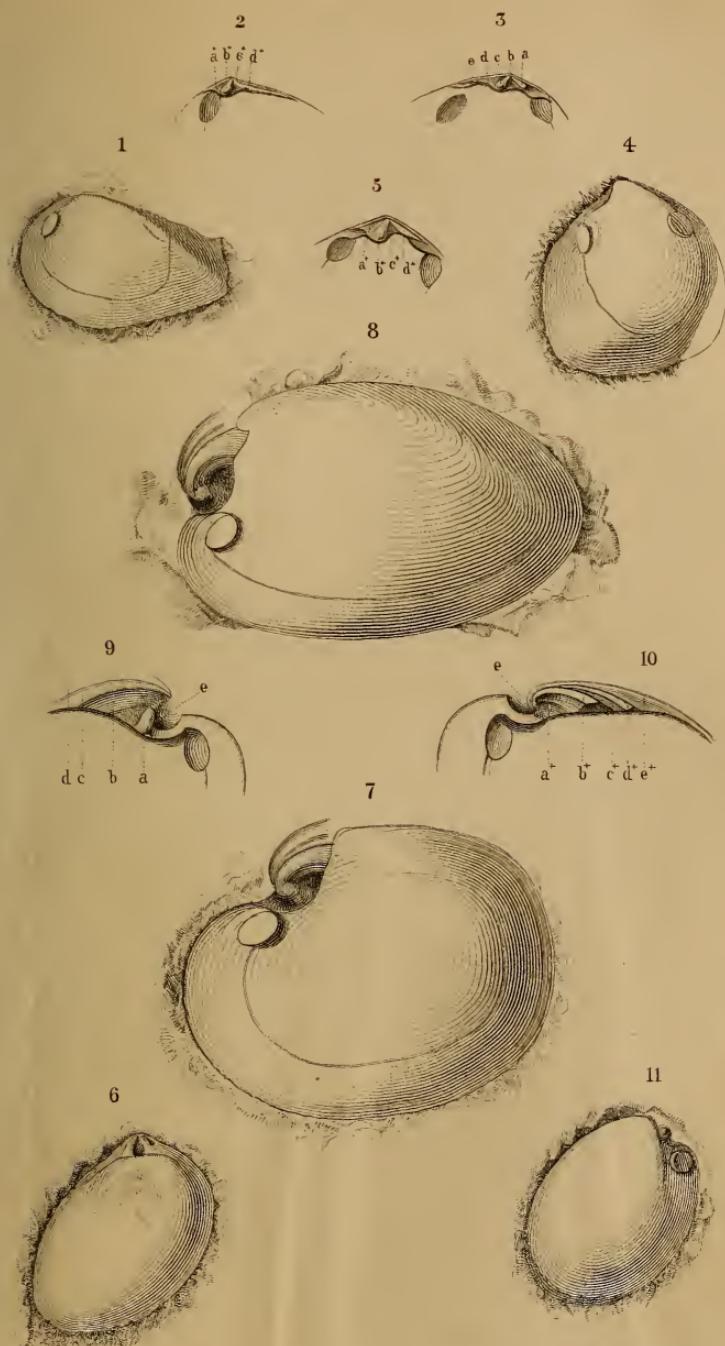
Jo seltener man bei der Bestimmung zweimuskiger paläozoischer Conchiferen von der Beobachtung des Schlosses auszugehen im Stande ist, um so mehr wird man aufgefordert gerade auf diesen Theil der Versteinerungen zu achten, da nur die Erkenntniss des Schlosses eine sichere systematische Bestimmung der fossilen Conchiferen geben kann. Bei einigen Steinkernen aus dem Spiriferensandstein des Harzes, die F. A. ROEMER*) grösstentheils schon beschrieben, aber wie mir scheint nicht zu richtigen Gattungen gestellt hat, war das Schloss hinreichend erhalten, um danach eine schärfere systematische Bestimmung zu gestatten, und mit der Beschreibung derselben verbinde ich die einiger Conchiferen des Paffrather Kalkes, seit GOLDFUSS so bekannt durch die vollständige Erhaltung ihres Schlosses, die, wenngleich bereits von Andern beschrieben, eine systematische Umstellung zu erfordern scheinen und mit jenen Harzer Versteinerungen in dieselben Familien gehören. Das Material zu dieser Arbeit verdanke ich Herrn Professor BEYRICH, der es theilweise selbst gesammelt hat.

Fam. **Trigoniaceae.**

Gen. **Schizodus** KING 1844.

Schale ungleichseitig, hinten am längsten, vorn meist steil abfallend. Rechte Klappe mit 2 glatten Schlosszähnen, linke mit 3. Die Zähne der linken Klappe stehen vor denen der rechten. Der mittlere Zahn der linken Klappe mehr oder we-

*) F. A. ROEMER Versteinerungen des Harzgebirges. 1843. 4. Beiträge zur geologischen Kenntniss des Harzgebirges 1, 2, 3. (Palaeontographica III. und V.)



niger (nach der Species) gespalten und von den beiden Zähnen der rechten umfasst. Der vordere Zahn der rechten und der mittlere der linken Klappe entsprechen einander in Grösse und Richtung; der vordere und hintere der linken Klappe sind leistenförmig, randlich.*⁾ Vorderer Muskel in der Nähe des Schlosses. Mantellinie einfach. Ligament äusserlich. Glatt oder fein concentrisch gestreift.

Myophoria BRONN 1835 ist von Schizodus nur dadurch unterschieden, dass bei *Myophoria* der vordere Muskel durch eine hintere Leiste begrenzt ist, die bei einigen sehr stark, bei anderen, z. B. *Myophoria ovata* GOLDF., nur schwach ist. Wenn nun doch das Genus Schizodus hier beibehalten ist, so geschieht es mehr aus praktischen Rücksichten, weil Schizodus auf die paläozoischen Gebilde nach den jetzigen Beobachtungen beschränkt ist, als dass man die Muskelleiste als einen Gattungscharakter anerkenne. KING **⁾ selbst, dem das Schloss von *Myophoria* nur aus der einen Abbildung bei GOLDFUSS bekannt war, legt auf die Muskelleiste keinen Werth, BRONN***⁾ rechnet bereits *Axinus obscurus* SOW. zu seinem Genus *Myophoria*, aber erst v. GRUENEWALDT†⁾ zeigte an den so schönen Präparaten des Herrn Professor BEYRICH die Identität des Schlosses von Schizodus und *Myophoria* und vereinigte beide unter letzterem Namen. M'CORY††⁾ zieht nach Vergleichungen mit Muschelkalk-Myphorien ebenfalls das Genus Schizodus ein, geht aber auf die Anwesenheit der Muskelleiste, die er der Diagnose nach seinem ganzen Genus *Myophoria* zuschreibt, nicht weiter ein. FERD. ROEMER†††⁾ will Schizodus von *Myophoria* getrennt haben und hält sie für ebensogut unterscheidbar als *Myophoria* von *Trigonia*, worin ich ihm jedoch nicht beistimmen kann, nachdem v. GRUENEWALDT††††⁾ gezeigt hat, dass bei *Myophoria* der Zahnbau wesentlich unsymmetrisch, bei *Trigonia* dagegen auffallend sym-

*⁾ M'CORY Brit. palaeozoic Fossils p. 495 will diese Leisten gar nicht Zähne genannt wissen.

**) W. KING: Permian Fossils of England 1850. 4. (Palaeontogr. Soc.) p. 186.

***) Lethaea geogn. 2. Aufl. 1837. I. 169.

†) Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. p. 249 bis 251. Taf. X. Fig. 3, 4.

††) a. a. O. p. 494.

†††) Lethaea geogn. 3. Aufl. II. 413.

††††) a. a. O. p. 249.

metrisch ist, indem ferner bei Trigonia die Wirbel wohl stets nach hinten, bei Myophoria aber mehr oder weniger nach vorn gerichtet sind, wenn auch die so viel besprochene Streifung der Zähne bei Myophoria sicher,*) aber nicht constant vorkommt.

Trigonia, Myophoria, Schizodus bilden eine Reihe, in der aber die beiden letzten Glieder ungleich enger mit einander verbunden sind als die beiden ersten. Mit Schizodus nähern sich die sonst im Schloss so eigenthümlich gebauten Trigoniaceen den übrigen Dimyariern. In Schizodus ist das mächtige und so constant gebildete Schloss von Trigonia auf kleine Zähne reducirt, die noch dazu manchfachem Wechsel unterworfen sind,**) indem der hintere Zahn der rechten Klappe bald mehr leistenförmig randlich, bald mehr nach innen gerichtet sein kann, indem der mittlere Zahn der linken Klappe bald gespalten z. B. bei *Schizodus axiniformis*, *Schizodus carbonarius*, bald dick und ungetheilt ist.

In die Verwandtschaft von Schizodus stellt GIEBEL sein neues Genus *Neoschizodus****) 1855, welches aber von Myophoria BRONN gar nicht verschieden zu sein scheint, und das wohl nicht aufgestellt sein würde, wenn GIEBEL die Arbeit von v. GRUENEWALDT†) beachtet hätte. Nach GIEBEL unterscheidet sich Neoschizodus, der eine Muskelleiste besitzt, von Schizodus dadurch, dass bei Schizodus in der linken Klappe ein hinterer selbstständiger Leistenzahn (nach seiner Ausdrucksweise) vorhanden ist, der bei Neoschizodus nur eine Verlängerung des Hauptzahnes sei. Wenn man aber die Abbildung von *Neoschizodus (Myophoria) laevigatus* bei GIEBEL a. a. O. Taf. III. Fig. 9 mit der von derselben Species bei v. GRUENEWALDT a. a. O. Taf. X. Fig. 3 A vergleicht, sieht man, dass GIEBEL's hinterer Leistenzahn allerdings nur die hintere Verlängerung des Hauptzahnes ist, dass der wahre hintere Zahn aber erst hin-

*) An keinem der vielen Exemplare der Berliner Sammlung ist die Streifung zu beobachten, die Herr Professor BEYRICH aber sehr schön an Muschelkalk-Myophorien bei CREDNER in Gotha gesehen hat.

**) KING Permian fossils p. 186.

***) GIEBEL Versteinerungen des Muschelkalks von Lieskau (Abh. d. naturw. Ver in Halle) 1856. p. 91 und in Zeitsch. f. d. ges. Naturw. V. 1855. p. 34, 36.

†) Versteinerungen des schlesischen Zechsteins. Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. p. 241 bis 277. Taf. X.

ter dieser Verlängerung steht, wie es v. GRUENEWALDT's Abbildung deutlich zeigt. Dass GIEBEL's hinterer Leistenzahn gar nicht die Stelle eines hinteren Zahnes hat, geht schon allein aus der Vergleichung der Abbildung der linken und rechten Klappe bei GIEBEL a. a. O. Taf. III. Fig. 9, 10 hervor, indem die weite Lücke zwischen den beiden Zähnen der rechten Klappe doch durch einen entsprechend grossen Zahn der linken ausgefüllt werden muss. Wenn man sich in v. GRUENEWALDT's Fig. 3 A die Leiste x etwas mehr mit dem Hauptzahn verwachsen denkt, entsteht eine Zahnform, wie GIEBEL sie beschreibt, und auf die auch bereits v. GRUENEWALDT a. a. O. p. 251 aufmerksam gemacht hat.

Hiernach scheint Neoschizodus, zu dem GIEBEL *Myophoria laevigata* GOLDF., *Myophoria ovata* GOLDF., *Myophoria curvirostris* GOLDF. und *Neoschizodus elongatus* GIEB. rechnet, von *Myophoria* BRONN nicht getrennt werden zu können, obwohl GIEBEL's Genus sich in der Litteratur bereits einigen Eingang verschafft hat.*)

Im deutschen Devon vorkommende Arten von Schizodus:

1. *Schizodus truncatus* GOLDF. sp.

Megalodus truncatus GOLDF. Petref. Germ. t. 132. f. 10.

Myophoria truncata v. GRUENEWALDT Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. p. 252. t. 10. f. 6.**)

non *Schizodus truncatus* KING Permian foss 1850. t. 15. f. 29.

Schale halbkreisförmig, glatt oder fast glatt, hinten fast rechtwinklig abfallend, vorn flach. Wirbel klein, nach vorn gebogen. Der vordere Zahn der rechten Klappe nur etwa halb so gross als der mittlere der linken; die beiden randlichen Zähne der linken Klappe deutlich.

Devonischer Kalk von Paffrath u. s. w.

Indem hier diese Megalodus-Art von GOLDFUSS zu Schizodus gestellt ist, wie v. GRUENEWALDT (a. a. O.) sie bereits zu *Myophoria* rechnete, muss der Name von *Schizodus truncatus*

*) So nehmen OPPEL und SUESS: Aequivalente der Küssener Schichten (Sitz.-Ber. d. Akad. in Wien XXI. 1856. p. 541) den Namen Neoschizodus ohne Weiteres an.

**) Die Leiste y* ist etwas stärker gezeichnet, als das Original in der Berliner Sammlung zeigt.

KING 1850 geändert werden; da aber diese KING'sche Species von den Meisten als zu *Schizodus Schlotheimi* GEINITZ 1848 gehörig angesehen wird, mag man sie bis auf Weiteres am besten als *Schizodus Schlotheimi* var. *truncata* bezeichnen.

2. *Schizodus rhomboideus* GOLDF. sp.

Megalodus rhomboideus GOLDF. Petref. Germ. t. 133. f. 3.

Myophoria rhomboidea v. GRUENEWALDT Zeitsch. d. d. geol. Gesells. 1851. p. 252.

Schale gewölbt, rhomboidisch, ebenso hoch als lang. Wirbel klein und terminal Stumpfer diagonaler Kiel. Concentrisch gestreift.

Devonischer Kalk von Paffrath.

GOLDFUSS's Abbildung (a. a. O.) ist die einzige, die ich über das Schloss dieser Species habe vergleichen können; sie zeigt den vorderen Zahn der rechten Klappe, die allein abgebildet ist, dick und gross und den vorderen Muskeleindruck etwa in derselben Stellung zum Schloss wie bei *Schizodus truncatus*, so dass ich nicht zweifle, dass die Species hier am richtigen Orte steht.

3. *Schizodus inflatus* ROEM. sp. (Taf. IV. Fig. 1, 2, 3.)

Tellina inflata ROEMER Verstein. d. Harzes 1843. p. 25. t. 6. f. 22.

Cardinia inflata D'ORB. Prodrome; ROEMER Palaeontogr. III. 1852. p. 107 und V. p. 13. t. 3. f. 12.

Cardinia trapezoidalis ROEM. Palaeontogr. V. p. 12. t. 3. f. 11. 1855.

Schale gewölbt, ungleichseitig, vorn gerundet, hinten verlängert und verschmälert. Vom nach vorn gerichteten Wirbel nach der hinteren Ecke läuft eine stumpfe Kante, von der die Schale hinten fast rechtwinklig abfällt. Schloss in der rechten Klappe mit einem vorderen dicken etwas nach der Mitte gerichteten Zahn (Fig. 2 b*) und einem hinteren schmalen verlängerten (d*); in der linken Klappe 3 Zähne, ein dickerer mittlerer (Fig. 3 c), den die beiden Zähne der rechten Klappe umfassen und jederseits ein randlicher verlängerter (a und e). Vorderer Muskeleindruck gleich unter dem Schloss, hinterer etwas mehr davon entfernt. Manteleindruck stark, einfach; vom hinteren Muskeleindruck geht er erst in grader Richtung nach unten, dann dem Rande parallel zum vorderen. Auf der Höhe des

Steinkerns verläuft nicht weit vor dem hinteren Muskeleindruck eine kurze Furche ungefähr dem Kiel der Schale parallel.

Dimensionen eines der mir vorliegenden Steinkerne: Länge 25 Mm., Höhe 16 Mm., Dicke (der halben Schale) 6 Mm.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz. Häufig.

Die von ROEMER (Palaeontogr. V. Taf. 3 Fig. 12) gegebene Abbildung zeigt den Mantleindruck an der hinteren Seite nicht weit genug vom Rande entfernt. Seine Darstellung des Schlosses der linken Klappe stimmt im Wesentlichen mit der meinigen überein: Dass an Verwandtschaft mit Cardinia nicht zu denken ist, bedarf wohl keiner Erläuterung.

Cardinia trapezoidalis ROEM. ist von *Schizodus inflatus* nicht verschieden; zwischen beiden Formen habe ich die manichfältigsten Uebergänge beobachtet.

4. *Schizodus trigonus* ROEM. sp. (Taf. IV. Fig. 4, 5.)

Thetis ? trigona ROEMER Verstein. d. Harzes 1843. p. 26. t. 6. f. 25.
Thetis trigona (ROEM.) BRONN Jahrbuch 1856. p. 646, 651.

Schale hoch gewölbt, von fast kreisförmigem Umriss, vorn gerundet, hinten etwas abgestützt. Vom fast mittelständigen nach vorn gerichteten Wirbel zieht eine stumpfe Kante zur hinteren Ecke, von der die Schale steil nach hinten abfällt. Schloss u. s. w. wie bei der vorigen Species.

Dimensionen eines der Steinkerne: Länge 22 Mm., Höhe 22 Mm., Dicke (der halben Schale) 7 Mm.

Ausser dieser hochgewölbten Form kommen auch kleinere und sehr flache vor, welche Jugendzustände zu sein scheinen. An einem Steinkern dieser Art war Länge 15 Mm., Höhe 15 Mm., Dicke (der halben Schale) 3 Mm., und die Gestalt war mehr nach hinten verlängert, dreieckig.

Von dieser Species konnten auch meist nicht ganz vollständige Hohldrücke beobachtet werden, an denen man sah, dass die Schalen glatt waren.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz.

BRONN a. a. O. in seiner Abhandlung über das geologische Entwickelungsgesetz der Muschelthiere hält diese Versteinerung nach Vergleich mit WOODWARD's Angaben (Manual of the Mollusca London 1854 p. 319 f. 221) für eine wahre Thetis. Ganz abgesehen vom Schloss aber, hat die ganz unbedeutende Rinne

vor dem hinteren Muskeleindruck an meinen sehr deutlichen Steinkernen mit der mächtigen bei Thetis gar keine Aehnlichkeit.

5. *Schizodus ovalis* KEF. (Taf. IV. Fig. 6.)

Schale schiefl oval, der vordere Theil mit einem grösseren Bogen als der hintere zugerundet, nach vorn und hinten gleich gewölbt. Wirbel subcentral. Schloss u. s. w. wie bei den beiden vorhergehenden Arten.

Dimensionen eines Steinkerns: Länge 24 Mm., Höhe 24 Mm., Dicke (der halben Schale) 5 Mm.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz.

ROEMER rechnet zu Cardinia noch zwei andere Species, seine *Cardinia carinata* (Palaeontogr. V. p. 13 t. 3 f. 14) und *Cardinia* (früher *Crassatella*) *Bartlingii* (Verst. des Harzgeb. p. 24 t. 6 f. 17), die wahrscheinlich auch zu Schizodus gehören dürfen; doch fehlte mir, darüber zu entscheiden, das Material.

Die *Cardinia vetusta* ROEM. gehört zu der folgenden Gattung Prosocoelus.

Fam. Carditaceæ.

Gen. *Prosocoelus** g. n.

Venus (prisca) ROEM.

Cyprina (vetusta) ROEM.

Cardinia (vetusta) d'ORB. und ROEM.

Schale bauchig, mit dicken Wandungen, glatt oder mit nur leichten Skulpturen; Wirbel nach vorn gerichtet und nach den Steinkernen zu urtheilen hoch und kräftig; hintere Seite gegen die vordere mehr oder weniger stark abgesetzt, Ligament äusserlich. Schlosszähne in der rechten Klappe (Taf. IV. Fig. 10) 2, auf einer Schlossplatte stehend, dem hintern Rande der Schale fast parallel; der vordere ist der kürzere aber höhere, vor ihm eine tiefe Grube (Taf. IV. Fig. 10 a*). In der linken Klappe (Taf. IV. Fig. 9) 2 Schlosszähne, vorn ein hoher kegelförmiger a, der Grube a* der rechten Klappe entsprechend, hinter ihm durch eine tiefe Furche getrennt ein verlängerter hinterer Zahn c dem Schalenrande fast parallel. Seitenzähne scheinen zu fehlen.

*) Etym. ἡρός θεός vorn, κοῖλας; Vertiefung.

Gleich vor dem Schloss senkt sich eine für ihre Kleinheit sehr tiefe Lunula (Fig. 9, 10 e) ein. Vorderer Muskeleindruck tief, gleich vor dem Schloss, hinterer flacher, vom Schlosse weit entfernt an der hinteren Ecke der Schale. Manteleindruck einfach, dem Schalenrande parallel.

Dieses neue Genus gründet sich auf mehrere Steinkerne des Spiriferensandsteins vom Harz, von denen F. A. ROEMER (Versteinerungen des Harzgeb. 1843) bereits einige ihrer äusseren Form nach beschrieben hat.

Von den Steinkernen konnte man sich durch Gutta-percha-Abdrücke, wobei allerdings die vorspringenden Wirbel geopfert werden mussten, einen recht guten Anblick des Schlosses verschaffen. An einigen Stücken war in dem von Chonetes- und Trochitenabdrücken wimmelnden Sandsteine nur die Schale der Muschel geschwunden, so dass man die bedeutende Dicke derselben erkennen konnte. Bei einem nur 20 Mm. langen Exemplare betrug sie ganz nahe am unteren Rande noch über 1 Mm. Bei diesen Hohldrücken war eine äussere Skulptur nicht wahrzunehmen, an einem Exemplare sah man aber am inneren Steinernen feine longitudinale Streifen auf dem vorderen Theile, die den vorderen Rand auch fein gekerbt machten.

Besonders auffallend ist die so tiefe lochförmige Lunula, die sehr an die von Grammysia VERN. erinnert, und der hohe kegelförmige Zahn der linken Klappe, dem ein ebenso tiefes Loch der rechten entspricht.

Das Schloss ist dem von Cardita am ähnlichsten*), das Verhältniss der Zähne zu einander ist jedoch ein sehr abweichendes, da bei Cardita der vordere Zahn der rechten Klappe der grösste, der hintere fast verschwunden ist, in der linken Klappe der vordere Zahn kurz und oft rudimentär wird.

Bei Astarte**), die mit Prosocoelus die Lunula, wenn auch nie von solcher Tiefe, gemein hat, steht ein grosser dreieckiger wenig hoher Zahn in der rechten Klappe, begleitet hinten von einem langen seitenzahnartigen, während die linke Klappe 2 kurze divergirende Zähne hat, welche den dicken der rechten umfassen.

Bei Prosocoelus dagegen steht der grösste Zahn in der linken Klappe, dahinter ein langgestreckter dem Schalenrande pa-

*) DESHAYES Traité émél. de Conchyliol. II. 159.

**) DESHAYES a. a. O. 134.

ralleler, in der rechten Klappe sind beide Zähne dem Schalenrande parallel, der vordere ist der höchste und hat vor sich eine tiefe Grube.

Die Zahnformel schreibt man bei Cardita und Astarte am besten $\frac{1}{2}$; bei Prosocoelus ist sie $\frac{2}{2}$.

1. *Prosocoelus priscus* ROEM. sp. (Taf. IV. Fig. 7.)

Venus prisca ROEM. Verstein. d. Harzes 1843. p. 25 t. 6 f. 20.

Cyprina vetusta ROEM. Verstein. d. Harzes 1843. p. 25 t. 6 f. 18.

Cardinia vetusta D'ORB. Prodrome; ROEM. Palaeontogr. III. 1852. p. 107, V. 1855. p. 13 t. 3 f. 13.

Wirbel subcentral oder hinter der Mitte, gross, weit überhängend. Schale nicht doppelt so lang als hoch; hinterer Theil hoch erhoben und sehr steil abfallend, vorn verflacht.

Dimensionen eines der grössten Steinkerne: Länge 45 Mm., Höhe 35 Mm., Dicke (der halben Schale) 16 Mm.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz.

An einem der kleineren Steinkerne war der vordere flachere Theil fein longitudinal gestreift und dem entsprechend der Rand fein gekerbt.

2. *Prosocoelus ovalis* KEF. (Taf. IV. Fig. 8, 9, 10.)

Wirbel im vorderen Viertel der Länge, gross, überhängend, sehr nach vorn gerichtet. Schale fast doppelt so lang als hoch, durch eine vom Wirbel nach der hinteren Ecke laufende stumpfe Kante in einen kleineren steil abfallenden hinteren und einen flacheren vorderen Theil getheilt. Dimensionen eines Steinkerns: Länge 50 Mm., Höhe 28 Mm., Dicke (der halben Schale) 12 Mm.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz.

Die von ROEMER (Verst. d. Harzes) gegebene Abbildung der *Cyprina vetusta* ähnelt im Umriss zwar unserem *Prosocoelus ovalis*, indess hat sie ROEMER selbst für ident mit seiner *Venus prisca*, unserem *Prosocoelus priscus*, erklärt, von welchem sich *Prosocoelus ovalis* gut unterscheidet.

3. *Prosocoelus complanatus* KEF. (Taf. IV. Fig. 11.)

Wirbel hinter der Mitte, weit vorspringend, wenig nach vorn gerichtet, Schale hoch oval, vorn und hinten ziemlich gleichmässig

gewölbt. Dimensionen eines Steinkerns: Länge 20 Mm., Höhe 26 Mm., Dicke (der halben Schale) 5 Mm.

Spiriferensandstein vom Kahleberg im Harz.

Zu *Prosocoelus* gehört ohne Zweifel die Form, die ROEMER (*Palaeontogr.* V. p. 12 t. 3 f. 10) als *Megalodon suborbicularis* unterscheidet. Der vordere Zahn im Steinkern (l. c. f. 10 a) ist Ausfüllung der Lunula und die Darstellung des Schlosses (l. c. f. 10 b) scheint mir verzeichnet; ich halte es sogar nicht für unmöglich, dass *Megalodon suborbicularis*, als eine kürzere Form zu unserem *Prosocoelus priscus* gehört.

Ferner scheint es fraglich, ob nicht selbst das *Conocardium securiforme* ROEM. a. a. O. p. 12 t. 3 f. 9 eine dem *Prosocoelus priscus* nahe verwandte Form sei.

Gen. *Mecynodon*^{*)} g. n.

Megalodus sp. GOLDF.

Schale länglich, dünn, concentrisch gestreift oder glatt, durch einen stumpfen oder scharfen diagonalen Kiel in einen vorderen und hinteren Theil getheilt. Schloss ohne Schlossplatte, in jeder Klappe dem hinteren Rande fast parallel ein länglicher hoher Schlosszahn, in der rechten eine tiefe Grube dahinter; in der linken Klappe, wo der Zahn am hinteren Rande steht, eine Grube vor ihm. Ein langer Seitenzahn an der hinteren Seite jeder Klappe, der rechte den linken umfassend. Vorderer Muskeleindruck unmittelbar am Schloss, tief eingesenkt, besonders mit seinem hinteren Theile; gleich dahinter der tiefe Eindruck eines kleinen Fussmuskels. Hinterer Muskeleindruck etwa in der Mitte des hinteren Randes. Manteleindruck einfach. Ligament äusserlich, kurz.

Dieses Genus gründet sich auf Arten des Megalodons von GOLDFUSS, in welchem bereits v. GRUENEWALDT^{**)} auf BEYRICH's Anregung verschiedene Gruppen unterschied. Das Genus *Mecynodon* umfasst die zweite und dritte Gruppe v. GRUENEWALDT's.

^{*)} Etym. μηκύνειν verlängern, οδών Zahn.

^{**)} Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1851. S. 252.

1. *Mecynodon carinatus* GOLDF. sp.

Megalodus carinatus GOLDF. Petref. Germ. t. 132 f. 9.

Schale flügelförmig, vorn gerundet, hinten die obere und untere Ecke verlängert. Hoher blattförmiger diagonaler Kiel. Wirbel vorragend, erst nach hinten, dann nach vorn gebogen. Ausgezeichnete Areola, durch eine Kante begrenzt. Fein concentrisch gestreift.

Devonischer Kalk von Paffrath.

2. *Mecynodon oblongus* GOLDF. sp.

Megalodus oblongus GOLDF. Petref. Germ. t. 133 f. 4.

Lyonsia suboblonga d'ORB. Prodrome.

Schale oblong, dem *Mecynodon carinatus* ähnlich, vorn gerundet, hinten mit einer oberen und unteren Ecke, mit stumpfem diagonalem Kiel. Lunula klein, vertieft. Wirbel ganz vorn, klein. Fein concentrisch gestreift.

Devonischer Kalk von Paffrath.

BRONN*) hält bei dieser Versteinerung den Mantelindruck für unbekannt, allein bei der so grossen Ähnlichkeit mit *Mecynodon carinatus* kann man wohl nicht zweifeln, dass er auch hier einfach ist.

3. *Mecynodon auriculatus* GOLDF. sp.

Megalodus auriculatus GOLDF. Petref. Germ. t. 133 f. 1.

Schale nierenförmig mit stumpfem diagonalem Kiel, vorn gerundet wie bei *Mecynodon carinatus*, hinten mit grösserem Radius gerundet. Schale mit deutlicher Areola und vorn an der concaven Seite weit klaffend zum Austritt eines Byssus. Mit unregelmässigen Wachstums-Ansätzen.

Devonischer Kalk von Paffrath.

Da nach GOLDFUSS's Beschreibung und Abbildung das Schloss ganz wie bei *Mecynodon carinatus* ist, so darf man wohl mit Recht diese Species hierher stellen.

Ob *Megalodus alutaceus* GOLDF. Petref. Germ. t. 133 f. 2

*) Geologisches Entwicklungsgesetz der Muschelthiere. Jahrbuch 1856. p. 640.

auch zu *Mecynodon* gehört, kann man bei der gänzlichen Unbekanntschaft mit dem Schloss nicht bestimmen; dasselbe gilt von *Megalodon bipartitus* FERD. ROEMER Rhein. Uebergangsgebirge 1844. p. 79 t. 2 f. 2, der nach dem Verfasser mit *Mecynodon auriculatus* Aehnlichkeit haben soll.

Gen. *Megalodon* Sow. 1827.

In der rechten Klappe am hinteren Schlossrande eine diesem parallele lange Grube, davor ein grosser unförmlicher Zahn, oben und vorn von schmäleren Gruben umgeben, davor der tiefe Eindruck des vorderen Schliessmuskels und des kleinen Fussmuskels. In der linken Klappe am hinteren Rande ein diesem paralleler langer Zahn, vor ihm eine grosse Grube, an deren vorderem Rande sich ein kleiner rundlicher kegelförmiger Zahn erhebt, vor dem sich der tiefe vordere Muskeleindruck einsenkt. In jeder Klappe ein langer dünner hinterer Seitenzahn. Manteleindruck einfach. Ligament äusserlich, kurz. Im Innern läuft vom Wirbel bis zum weit unten liegenden hinteren Muskeleindruck eine unter dem Schloss sehr kräftige, nach unten sich verflachende Leiste.

1. *Megalodon cucullatus* Sow.

Megalodon cucullatus SOWERBY 1827 Min. conch. t 568.

Megalodus cucullatus GOLDF. Petref. Germ. t. 132 f. 8.

Schale hoch eiförmig, mit nach vorn eingerollten Wirbeln, glatt, ohne Kiel. Etwa halb so hoch als dick. Tiefe herzförmige Lunula.

Devonischer Kalk von Paffrath.

2. *Megalodon concentricus* ARCH. VERN.

Megalodon concentricus ARCHIAC und VERNEUIL Geol. Transact. VI. 1842. p. 373 t. 36 f. 11.

Schale nierenförmig, sehr zusammengedrückt, mit regelmässigen aber unbestimmten concentrischen Falten. Das Verhältniss der Höhe zur Länge zur Dicke ist wie 6 : 4 : 1.

Devonischer Kalk von Paffrath. Sehr selten.

Da das Schloss ganz wie bei *Megalodon cucullatus* der Abbildung nach zu sein scheint, so möchte dies die zweite bis

jetzt bekannte Art des Genus *Megalodon* sein, überdies da auch die kräftige Muskelleiste vorhanden ist, welche die genannten Verfasser allerdings als Zahn beschrieben, welche Erscheinung bei einer so platt gedrückten Form die Leiste übrigens wohl machen muss.

Von *Megalodon elongatus* ROEMER Verstein. d. Harzes 1843. p. 24 t. 6 f. 16 ist nichts als die äussere dem *Megalodon cucullatus* ähnliche Form bekannt.

DESHAYES*) giebt der Gattung *Megalodon* Sow. die überraschende Stellung in seine Familie der Najaden, wo hinein er ausserdem nur noch *Unio* und *Cardinia* rechnet. Er findet die Aehnlichkeit zwischen *Megalodon* und *Unio* in der gleichen Zahnformel (a. a. O. p. 235) und bezieht sie nur auf *Megalodon cucullatus*, während er die übrigen früheren Arten von *Megalodon* für verwandt mit *Cardita* hält und in *Megalodon* Sow. auf diese Weise ein Verbindungsglied der Familien der Najaden und Carditaceen findet. Wenn man nun auch in den Zähnen von *Megalodon cucullatus* und *Unio* eine gewisse Aehnlichkeit nicht erkennen kann, so mangeln *Megalodon* doch so viele wesentliche Kennzeichen der Unioniden, dass er mit diesen in eine Familie nicht gestellt werden darf. Ihm fehlen die accessoriischen Fussmuskeln, die flach zum Zahn sich hinziehende Ligamentgrube**), und bei keinem *Unio* hat der vordere Muskel solche ganz zum Schloss gerückte Lage wie bei *Megalodon*, wodurch dieser sich den Trigoniaceen viel mehr nähert; man braucht daher das Vorkommen mit lauter Seethieren nicht hinzuzunehmen, um *Megalodon* aus der Verwandtschaft von *Unio* weit zu entfernen.

Erklärung der Tafel IV.

- Fig. 1. *Schizodus inflatus* ROEM. sp. Steinkern der linken Klappe.
- Fig. 2. Schloss der rechten und Fig. 3 Schloss der linken Klappe von *Schizodus inflatus* nach Guttapercha-Abdrücken.
- Fig. 4. *Schizodus trigonus* ROEM. sp. Steinkern der rechten Klappe. Die Figur zeigt die Richtung des Wirbels nicht ganz richtig.

*) Traité élém. de Conchyliol. II. 233.

**) W. KING On Anthracosia a fossil genus of the fam. of Unionidae. Ann. Mag. Nat. Hist. 1856.

- Fig. 5. Schloss der rechten Klappe nach einem Guttapercha-Abdruck.
Fig. 6. *Schizodus ovalis* KEF. Steinkern der rechten Klappe, an dem
der Wirbel abgebrochen ist.
Fig. 7. *Prosocoelus priscus* ROEM. sp. Steinkern der linken Klappe.
Fig. 8. *Prosocoelus ovalis* KEF. Steinkern der linken Klappe.
Fig. 9. Schloss der linken und Fig. 10 Schloss der rechten Klappe von
Prosocoelus ovalis nach Guttapercha-Abdrücken.
Fig. 11. *Prosocoelus complanatus* KEF. Steinkern der rechten Klappe.

Alle diese Versteinerungen sind aus dem Spiriferensandsteine des
Kahlebergs im Harz und sind in natürlicher Grösse gezeichnet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1856-1857

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Keferstein Wilhelm Moritz

Artikel/Article: [Ueber einige deutsche devonische Conchiferen aus der Verwandtschaft der Trigoniaceen und Carditaceen. 149-162](#)