Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

1. Heft (Januar, Februar und März 1882).

A. Aufsätze.

1. Ueber ein grosses Conocardium aus dem Devon des Oberharzes.

Von Herrn A. Halfar in Berlin.

Hierzu Tafel I.

Bei der Beschreibung des *Pentamerus hercynicus* im Jahrgange 1879, pag. 705 dieser Zeitschrift erwähnte ich auf pag. 707 auch ein *Conocardium*, über welches ich mir eine besondere Notiz vorbehielt. Die folgenden Zeilen bringen nun dieselbe.

Die vorliegenden Exemplare stammen von zwei verschiedenen Orten aus der nämlichen Schicht wie jener *Pentamerus*. also aus dem oberen Theile der Uebergangszone des Spiriferen-Sandsteins zu den ächten *Calceola*-Schichten, welcher sich, wie bereits l. c. erwähnt wurde, paläontologisch schon ganz den letzteren anschliesst, die unmittelbar darüber folgen.

Von der Wegeböschung am nordnordöstlichen Ufer des einstigen Mittleren Schalkteiches liegen nur zwei Steinkerne vor, von welchen der grössere eine durch Quetschung sehr verunstaltete unvollständige rechte Klappe von 37 mm Länge und der andere ein von den Seiten her zusammengedrücktes kleines, wohl junges Individuum darstellt.

An der südöstlichen Böschung des vor etwa zwei Jahren angelegten Forstfahrweges, welcher von der Goslar-Zellerfelder Chaussee von der Hohnkehl her nach Hahnenklee führt, stehen nördlich vom Gipfel des Bocksberges und südwestlich unfern vom oberen Ausgange des Grossen Todtenthals, und zwar im unmittelbaren Liegenden der eigentlichen *Calceola*-Schichten zwei

gänzlich verwitterte Gesteinsbänke von etwa $^1/_3$ Meter Mächtigkeit über einer nur wenige Centimeter dicken hellen, gelblichen bis röthlichen Lettenlage an. Dieselben entsprechen, bis auf ihre hellere, schmutzig ockergelbe Farbe, ganz denjenigen, welche in obigem Aufsatze l. c. pag. 706 vom Mittleren Schalkteiche beschrieben worden sind und stellen wohl das völlig mürbe und zu sandigem Grus zerfallene Verwitterungsproduct eines eigenthümlichen sehr kalkreichen und in Kalkstein übergehenden, stark eisenschüssigen, compacten Grauwackenschiefers dar, von dessen kalkreichsten Partieen jetzt nur noch unförmliche Knollen eines sehr dunklen, unreinen kiesligen Kalksteins erhalten sind. — Aus der auch hier stets feuchten Masse dieser zersetzten Gesteinsbänke stammt nun, ausser verschiedenen Bruchstücken der nämlichen Art, das grosse, im Folgenden besonders in Betracht kommende *Conocardium*. Leider sind es nur der Steinkern und der Hohldruck eines unvollständigen, von oben nach unten breitgedrückten Exemplares. Befremdet es, wie bei so mangelhaftem Materiale die nachstehende Ermittelung der Species versucht werden konnte, so sei erwähnt, dass auf bessere Funde bei der besagten Gesteinsbeschaffenheit kaum zu rechnen ist, und dass das vorliegende Individuum schon allein durch seine aus devonischen Bildungen bisher unbekannte Grösse zu seinem genaueren Studium förmlich herausfordert.

Da eine Benennung der einzelnen Theile der Conocardien-Schale erst nach Ermittelung ihrer Analogieen mit Schalen bekannter Lamellibranchienarten und somit zugleich der systematischen Stellung von *Conocardium* unter den Lamellibranchiaten überhaupt möglich ist, so können auch die bisherigen, sehr abweichenden Ansichten über letztere hier nicht unberücksichtigt bleiben.

Ganz abgesehen von der unerklärlichen Auffassung des verstorbenen Agassiz, nach welcher Gründe dafür sprächen, dass sich das Genus *Conocardium* Bronn = *Pleurorhynchus* (Ansted) Phillips in mancher Beziehung an die Brachiopoden anschliessen solle [1]), stellt es bereits sein Begründer, Bronn, zu den *Cardiaceen* und unter diesen in die Verwandschaft mit dem lebenden Geschlechte *Hemicardium*[2]) (Klein) Cuv., und Sowerby vergleicht sein *Conocardium hibernicum* zunächst mit *Cardium cardissa* Lin. [1]). Ferd. Römer ist derselben Ansicht wie Bronn und führt von lebenden Formen als *Conocardium* besonders

---

[1]) Vergl. J. Sowerby, Grossbritanniens Mineral-Conchologie, deutsch von E. Desor und L. Agassiz, 1837. pag. 124, Anmerkung.

[2]) Bronn, Handburch einer Geschichte der Natur, III., Index palaeontolog. 1848. pag. 324.

nahestehend — wohl nicht ganz zutreffend — *Cardium aviculare* Lam. an [1]), wovon sich diese Gattung nur durch die Verlängerung der Schale nach hinten in der Richtung des Schlossrandes und das bedeutende Klaffen unterscheiden soll. De Koninck sucht dagegen wegen der an *Conoc. hibernicum* de Kon. (non Sow.!) von ihm beobachteten Schlosszahnbildung, welche allerdings von derjenigen der *Cardiaceen* bedeutend abweicht, die Verwandtschaft dieses Geschlechts mit *Tridacna* nachzuweisen [2]), wogegen indess der abweichende Umriss, die Sculptur und die Structur der beiderseitigen Schalen spricht. Mac-Coy hält das klaffende Ende von *Pleurorhynchus* Phill. für das entsprechende Siphonalende von *Pholas dactylus* Lin. oder *Mya truncata* Lin. und sagt, dass die wahre Stellung der Gattung zwischen *Mya* und *Pholas* zu sein scheine. [3]) Dafür spricht aber kaum das Nähere der Form, und noch viel weniger die Sculptur und Structur der Schalen dieser Gattungen. S. P. Woodward endlich vergleicht in Rede stehendes Geschlecht beispielsweise mit *Cardium (Adacna) laeviusculum* Eichw., wonach die grosse klaffende Oeffnung zum Austritte des Fusses sowie die lange dünnere Röhre am anderen Schalenende als Siphonalröhre gedient hätte, und wendet gegen die von den Autoren vorwiegend vertretene Ansicht, dass das abgestutzte Schalenende das vordere sei, ein, dass diese Meinung hinsichtlich der meisten frei lebenden und gleichklappigen Lamellibranchiaten mit ihrer senkrechten Stellung und der Gewohnheit, sich in den Meeresboden einzubohren, unvereinbar sei. [4])

Wenn nun trotz de Koninck's und M' Coy's Einsprüchen nach der Ansicht der Mehrzahl der Forscher überhaupt eine gewisse Verwandschaft von *Conocardium* mit den Cardiaceen und unter diesen wiederum eine Annäherung an Arten mit auffälliger Abstutzung des einen Schalenendes, also insbesondere der Gattung *Hemicardium*, am wahrscheinlichsten ist, so scheinen ferner von den letzteren unserem Genus vor Allem zwei lebende Species nahe zu stehen, auf welche ich in Folge der gütigen Erlaubniss des Prof. Dr. v. Martens, die Lamellibranchien des zoologischen Museums der hiesigen Universität besichtigen zu dürfen, aufmerksam wurde. Es sind dies das dickschalige *Cardium hemicardium* Lin. = *Hemicardium*

---

[1]) H. G. Bronn u. F. Römer, Lethaea geogn., III. Aufl., 1. Bd., Palaeo-Lethaea II., 1851—1856. pag. 419.

[2]) De Koninck, Descript. des anim. foss. du terrain carbonif. de Belgique, supplém. 1851. pag 675.

[3]) M' Coy, A synopsis of the characters of the carboniferous limestone fossils of Ireland 1862. pag. 57.

[4]) S. P. Woodward, A manual of the mollusca, sec. edit. 1871. pag. 455.

tetragonum Voigt aus dem chinesischen Meere und das dünnschalige *Hemicardium Junoniae* Lam. = *Hemicardium roseum* Chemn., aus der Umgebung von Singapore. Ausser ihrer dem *Conocardium* bis auf das Klaffen der Schale (— welches ja aber nicht allen Cardien-Arten fehlt —) am nächsten stehenden Schalenform und Sculptur[1]), ist es bei ihnen auch zweifellos, dass ihr abgestutztes Ende das hintere ist; denn auf diesem liegt nicht allein das kurze, indess deutliche Ligament und zwar bei *H. Junoniae* mitten in einer *Lunula*-ähnlichen *Area*, sondern von ihm sind überdies die Wirbel ab-, oder richtiger vorwärts gebogen. Ist von den Arten unserer fossilen Gattung auch kein Ligament bekannt, so erweisen sich die Wirbel von Exemplaren des *Conocardium hibernicum*, welche mir ausser anderen Arten dieser Gattung durch die Herren Professoren Geheimrath Beyrich und Dr. Dames mit bekannter Liberalität aus dem Paläontologischen Museum der hiesigen Universität zum Vergleiche überlassen wurden, bei einer genauen Besichtigung ebenfalls von dem schräg abfallenden Schalentheile abwärts, also vorwärts gebogen, und Sowerby's Abbildung des grössten Exemplars derselben Art in der erwähnten Mineral-Conch. t. 60 (82) f. 1 deutet ferner auf ein, auf dem abgestutzten Theile gelegenes und ebenfalls von einer *Lunula*-ähnlichen flacheren Grube in seiner grössten Länge umschlossenes Ligament hin. Dem darunter befindlichen abgebrochenen dornförmigen Fortsatz des somit hinteren Schalentheiles entspricht bei dem lebenden *Hemicardium Junoniae* eine herzförmige Ausbuchtung der Klappen. Ueberdies sind bei ihm der vordere und hintere Schalentheil zu einer kielförmigen Umrahmung der abgestutzten Hinterseite zusammengedrückt, welche ganz auf das auffällige, freilich nicht hohle, sondern massive Schalenstück bei den meisten Conocardien-Arten hindeutet, das ich kurz als „die Schleppe" bezeichnen will und worauf ich später zurückkomme.

Für die Deutung des abgestutzten als des hinteren Theiles unserer Gattung scheint mir aber ein bisher wohl übersehener Umstand noch besonders beweisend zu sein. Es ist der unvergleichlich grössere und bei einem etwaigen Einbohren in den Meeresboden kaum zu überwinden gewesene mechanische Druck, welchen das Thier bei einer Vorwärtsbewegung gegen den bisweilen fast rechtwinklig abfallenden, nahezu ebenen Klappentheil, zumal bei dem Vorhandensein jener Schleppe und insbesondere dann hätte ausüben müssen, wenn diese, wie bei *Pleurorhynchus giganteus* M' Coy[2]), zu einer Art becherförmigen, tiefen Umrahmung ausgeartet war.

---

[1]) Man vergl. z. B. *Hemicard. Junoniae* mit *Conoc. hibernicum* Sow.
[2]) Vergl. M' Coy, l. c. pag. 58. pl. IX. f. 1.

Kehren wir nun zur vorliegenden Art zurück, so macht insbesondere der von ihr nachstehend auf Tafel I. in Figur 2 abgebildete Rest, ein Steinkern, umrahmt von der doppelt sichelförmigen Schleppe, durch die letztere auf den Beobachter für den ersten Augenblick einen recht befremdenden Eindruck. Der zu diesem Steinkern und der Schleppe gehörige Hohldruck von der Oberfläche des vorderen grösseren Muscheltheiles mit dem Steinkerne b von dem klaffenden Vorderende ist auf derselben Tafel in Fig. 3 dargestellt. Diese Oberfläche war fast glatt, indem die von den Wirbeln ausstrahlenden, äusserst schmalen, $^1/_4$ bis $^3/_4$ mm dicken, schwach gewölbten, rippenähnlichen Leistchen, welche von der klaffenden vorderen Oeffnung nach hinten immer undeutlicher werden und unter der Loupe aus drei Theilen zusammengesetzt erscheinen, von denen der mittlere bisweilen besonders hervortritt, sich kaum über die übrige Schalenfläche erheben (siehe die Vergrösserung Fig. 3a auf Taf. 1). Zwischen ihnen liegen ganz unmerklich eingesenkt (vergl. dieselbe Fig. 3a) viel breitere, $^3/_4$ bis $1^3/_4$ mm betragende, fast ebene Streifen, welche in der Richtung der Anwachsringe aus ungemein niederen, kaum $^1/_4$ mm dicken, kurzen, meist etwas alternirenden Querleistchen mit sehr schmalen Zwischenräumen zusammengesetzt werden. Diese fein quergerippten Furchen vertreten indess — nach dem inneren Schalenbau zu urtheilen! — die eigentlichen Rippen anderer Lamellibranchien.

Die Ornamentirung des hinteren Schalentheils kann zwar von dem vorliegenden grössten Individuum nicht angegeben werden, weil von diesem ein entsprechender Hohldruck fehlt, dürfte jedoch, nach der mit der vorderen gleichen Schalensculptur auf zwei vorhandenen kleineren Steinkernen zu urtheilen, von dieser nur insoweit verschieden gewesen sein, als durch ihre fast ebene schräge Fläche und den ihrem herzförmigen Umriss entsprechenden, ungleich stärker als vorn gekrümmten Verlauf ihrer Radialrippen sowie durch die geringere Breite dieser bedingt wird.

Einige gröbere Längsfalten, welche an der Bauchseite des vorderen Schalentheils dicht über dem Klappenschlusse an einem Hohldruckfragment sichtbar werden, gehören offenbar nicht zur Schalensculptur, sondern sind Einknickungen in der Richtung der Anwachsringe, welche bei einem Zusammenpressen der Klappen von Oben nach Unten entstanden.

Die Structur der Schalen, deren Kalksubstanz durch Gesteinsmasse ersetzt ist, entspricht ganz ihrer äusseren Sculptur. An Stelle der breiten seichten Furchen auf der Oberfläche finden sich im Schaleninneren — zwischen selten erhaltenen, sehr schmalen Reihen von völlig zurücktretenden, gleichsam punktförmigen

Erhebungen (Quertäfelchen) unter den äusseren Leistchen — wirkliche Rippen (siehe Taf. I. Fig. 3 und die Vergr. Fig. 4). Diese sind in der Richtung der Anwachsstreifen aus rechtwinklig zur Aussen- und Innenfläche der Schale gestellten, bisweilen auch doppelt und dann theils in sehr stumpfem Winkel neben einander liegenden Täfelchen aufgebaut, welche, wie Fig. 4a auf Taf. I. zeigt, einen nicht gleichbleibenden, vorwiegend jedoch annähernd trapezoidalen Umriss mit etwas nach hinten geneigter, schwach abgerundeter Innenseite besitzen, wie dies die vierte Schnittfläche in Fig. 4a darstellt. Vielleicht war die Schale an dickeren Stellen aus mehr als einer Lage solcher Täfelchen über einander zusammengesetzt. In der „Schleppe“ sind diese Rippentäfelchen etwas breiter, leider aber im vorliegenden Exemplar (Taf. I. Fig. 2) schlecht erhalten, und es zeigen sich zwischen ihnen und der Aussenfläche des hinteren Schalentheils noch, dicht an einander gedrängt, zarte parallelepipedische Leistchen von etwa $^1/_2$ mm Querschnitt, welche kaum oder gar nicht alternirend in der Richtung der Anwachsstreifen liegen und die äussere Lage der prismatischen Schalenschicht bilden. Während diese somit in mindestens zwei Lagen recht deutlich entwickelt ist, muss es befremden, dass von der inneren oder Perlmutterschicht der Schale keine Spur wahrzunehmen ist. Sollte dieselbe bei der Ersetzung der Kalksubstanz durch Gesteinsmasse verloren gegangen sein? — Da dies aber nicht anzunehmen ist, weil man ein Gleiches auch von der übrigen Schale erwarten müsste, so dürfte die Perlmutterschicht nur überaus dünn gewesen sein, wenn sie nicht ganz fehlte.

Die Innenfläche der Schalen lässt, nach dem in Fig. 2 abgebildeten Steinkern eine der Aussenfläche analoge Sculptur erkennen, nur dass die zwischen den vom Wirbel ausstrahlenden Leistchen gelegenen Querrippchen und deren Zwischenräume mindestens theilweise sanft aufwärts gebogen waren, wie dies ihre Abbildung in Fig. 2a vergrössert darstellt.

Was die Zahl der Rippen, beziehungsweise Furchen betrifft, so sind auf dem hinteren abgestuzten Theile der Muschel, und zwar an einem kleineren Steinkerne vom Bocksberge, entlang dem Klappenschlusse vom Wirbel bis an die abgebrochene „Schleppe“ deren 16 zu zählen. Der vordere Schalentheil lässt in dem durch Fig. 3 dargestellten Hohldruck 42 Rippen erkennen, was freilich die Abbildung nicht genügend ersichtlich machen kann. Davon entfallen 34 auf das Stück des zugehörigen Steinkerns (Fig. 2) oder vom äussersten Vorderende der klaffenden Oeffnung b bis zur Umbiegung der Innenfläche des sanft gewölbten vorderen Theils der Klappen an seiner Vereinigung mit ihrem hinteren Theile, und 8 bis 9 Rippen liegen auf der vorderen Schalenfläche hinter dieser Vereinigung.

Sucht man dadurch, dass man sich den in Fig. 2 dargestellten Rest von dem vorliegenden *Conocardium* auf den Hohldruck Fig. 3 gelegt denkt, eine Vorstellung von dem Querschnitt der fehlenden Schale dieser Species zu erhalten, so beobachtet man Folgendes: Vorderer und Hinterer Klappentheil vereinigten sich, ohne auf der Oberfläche beider auch nur eine Spur dieser Vereinigung erkennen zu lassen zu der mehrerwähnten „Schleppe", das heisst zu einer massiven schleppenähnlichen Schalenverlängerung, welche wie ein schneidiger, auswärts gekrümmter Kiel von den Wirbelspitzen beider Klappen nach unten mit zunehmender Breite fortsetzt und so den herzförmigen, schräg abgestutzten hinteren Schalentheil in Gestalt zweier krummflächigen Sicheln umrahmt, bei denen aber Schneide und Rücken vertauscht sind.

Eine 5 mm breite, $2^3/_4$ mm hohe, im Querschnitte mehr quadratisch als rund erscheinende wulstförmige Ausfüllung (Taf. I. Fig. 2a) welche, in der Schleppe, und zwar in jeder Klappe an ihrem Zusammenschluss zur Hälfte gelegen, eine kleine walzenförmige Fortsetzung des Steinkerns vom Schaleninnern bildet, deutet auf eine entsprechende röhrenförmige Durchbohrung dieses tiefsten, dicksten und breitesten Theiles der Schleppe hin (siehe Fig. 1α). Werden nun auch bei einem Steinkern von vielleicht derselben Species, welcher vom Auerhahn südlich Goslar, und zwar angeblich aus ächten *Calceola* - Schichten stammt, unter dem starken, bei diesem mehr dornförmigen Wulst α im verticalen Längsschnitte noch 5 zum Theil recht deutliche kleinere Wülste sichtbar (welche in Fig. 1 unter Canal α, in gerissenen Linien angedeutet wurden), so dass man zu glauben versucht werden könnte, dass hier die Ausfüllung der Zahnlücken von nur der einen von zwei Klappen mit gekerbtem Rande vorliege, so muss indess bemerkt werden, dass, falls diese Deutung auch hinsichtlich der viel kleineren Wülste unter α annehmbar wäre (welche ausser einer vom Hauptwulst abweichenden Anordnung überdies nach aussen divergiren, während sich jener dahin in seinem Verticalschnitte schwach zu verjüngen scheint), eine solche bei unserem Individuum einfach unmöglich ist. Hier müsste, wofür nichts spricht, eine Zahnlücke der Klappenrand-Kerbung wiederum auf eine solche fallen, während diese Kerben doch sonst zickzackförmig in einander greifen und dabei keinen Raum zur späteren Entstehung eines Steinkerns übrig lassen. Wir haben es somit bei α mit einem wirklichen Canale zu thun, von dem allerdings — da sein äusseres Ende nicht sichtbar ist, auch nicht behauptet werden kann, dass er auch dann offen blieb, wenn die Klappen geschlossen waren.

Die ursprüngliche Gestalt unseres grössten, wie erwähnt verdrückten, Exemplars ist selbstredend schwer zu reconstruiren,

da seine Dimensionen durch die Zusammendrückung von oben nach unten, und zwar verschieden stark verändert worden sind. Während bei der auffälligen Breitdrückung der Klappen seine ursprüngliche grösste Länge am Bauchrande längs des Klappenschlusses jedenfalls nur eine ganz unbedeutende Dehnung erlitt, wurde indess die Höhe, unter Eintritt eines kleinen Knicks des abgestutzten hinteren herzförmigen Schalenstücks dicht über der Schleppe, bedeutend verkürzt — auf etwa 25 mm zusammengedrückt — und die Entfernung vom höchsten Punkte der Schleppe über den Wirbeln bis zur äussersten Spitze des vorderen klaffenden Endes scheint eher eine kleine Verkürzung, als durch Dehnung eine unbeträchtliche Verlängerung erfahren zu haben.

Bei vorsichtiger Berücksichtigung dieser Verhältnisse unter gleichzeitigem Vergleich der entsprechenden Dimensionen, welche aus Messungen des sonstigen vorliegenden Materials von unserer Species hervorgingen, gelangt man zu einem Umriss von letzterer, wie ihn der auf Taf. I. in Fig. 1 abgebildete fast mediane, nicht ganz verticale Längsschnitt angiebt, der nämlich aus der Verticalebene oben so weit abgeneigt gelegt ist, dass er durch den höchsten Schalenpunkt oberhalb der Wirbelspitzen geht. Die in Millimetern eingetragenen Längen der einzelnen Dimensionen sind in geraden Abständen ihrer Endpunkte gemessen.

Die Schale war an der Vereinigung ihres vorderen und hinteren Theiles zur „Schleppe“ am stärksten und erreichte an der Einmündung des Canals σ, in das Schaleninnere mindestens 6 mm Dicke. Unmittelbar hinter ihrer grössten Ausbauchung war sie am dünnsten, etwa 1 mm stark, und nahm von da nach dem klaffenden vorderen Ende wieder mehr an Dicke zu, so dass sie 22 mm vor demselben zu mindestens 3 mm anschwoll.

Zur specifischen Bestimmung unserer Art durch den Vergleich mit schon bekannten Formen findet sich von letzteren nur ein sehr beschränkter Kreis vor. Es sind diejenigen, welche ausser der Schleppe wenigstens noch Andeutungen des bewussten Canales α zeigen.

Dies findet statt bei einem devonisches *Conocardium* vom Ohio-Fall, wohl *Pleurorhynchus trigonalis* Hall [1]), und bei den Kohlenkalk-Exemplaren des *Conocardium hibernicum*, welche beide Arten mir aus der hiesigen Universitäts-Sammlung vorliegen. Erstere Species kann indess von einer näheren Vergleichung sofort ausgeschlossen werden, da sie sich von der unsrigen durch eine verhältnissmässig grössere Länge und viel schrägere

---

[1]) Natural history of New York 1843; J. Hall, Geology of New York, part IV., fourth distr., pag. 172 u. 171.

hintere Abstutzung ihrer dicken weissen kreideähnlichen Schalen schon genügend unterscheidet. Es bleiben also zunächst nur noch die eben erwähnten Exemplare der letzten Species zu berücksichtigen. Dieselben, von Kildare, Cork und Dublin stammend, stimmen mit den von Sowerby l. c. Taf. 359 (552), Fig. 4 und von Woodward in „A manual of the mollusca, London, 1871. pl. 19. Fig. 5“ gegebenen Abbildungen von *Con. hibernicum* Sow. so gut überein, dass ihre Identität mit diesem zweifellos erscheint. Wenn das Individuum, welches von Sowerby l. c. auf Taf. 60 (82) in Fig. 1 abgebildet ist, von den eben citirten zum Theil abweicht, so dürfte dies daher rühren, dass Fig. 1 ein völlig erwachsenes Exemplar mit offenbar nicht erhaltener Schleppe darstellt und überdies dem Autor nicht *in natura* so vorlag, sondern von ihm in den einzelnen Theilen aus verschiedenen Individuen combinirt wurde. Dagegen würde ich meinen, dass dasjenige *Conocardium,* welches de Koninck in „Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain carbonifère de Belgique; Supplement; Liège, 1851, pag. 677, Taf. LVII. Fig. 10 a, b, c“ beschrieben und abgebildet hat, und welches, abgesehen von der nicht dargestellten Schleppe, sich auch sonst von der Sowerby'schen Species von Cork in Irland mehrfach unterscheidet, nicht ohne Weiteres mit dieser vereinigt werden sollte.

Während nun die letztere bei abgebrochener Schleppe den Beginn des bisher wohl noch nirgends erwähnten Canals α sehr deutlich erkennen und auch im Umriss sowie in der Structur der Schalen eine gewisse Verwandtschaft mit der Oberharzer Art nicht verkennen lässt, stimmt sie mit ihr in diesen Merkmalen dennoch nicht völlig überein. Der Querschnitt des bewussten Canals ist an unverdrückten Stücken von *Conocardium hibernicum* Sow. mehr gerundet, sein abgestutzter hinterer Klappentheil dürfte etwas weniger steil abfallen, die eigentlichen Rippen der Schalenstructur werden durch verhältnissmässig breitere Zwischenrippen von einander getrennt und beide sind in völlig gleicher Weise aus Quertäfelchen aufgebaut, welche sogar wegen der dunkleren Färbung der Zwischenrippen bei diesen letzteren am deutlichsten hervortreten. Ueberdies ist die durchscheinende Schale der Kohlenkalk-Art verhältnissmässig dünner als die der unsrigen. Obschon hiernach eine Identificirung beider Species unmöglich ist, so werden sie sich nach Erlangung besserer Funde vielleicht doch als einer gemeinsamen Conocardien-Gruppe angehörig erweisen. Zu dieser tritt möglichenfalls noch *Conocardium* sp. Hall in litt. aus der Upper-Helderberg-Gruppe hinzu, von welchem mir J. Barrande mit grosser Liebenswürdigkeit eine Copie der Fig. 18 und 19 zugehen liess, welche sich auf Taf. 67 des noch nicht publi-

cirten 5. Bandes der Palaeontology of New York by J. Hall vorfinden. Ausserdem könnte sich endlich noch *Conocardium crenatum* Steining. dieser Gruppe anreihen, obgleich von ihm ebenso wenig wie von der Hall'schen grossen Species der bewusste Canal bisher bekannt ist und der letzteren anscheinend sogar die Schleppe fehlt, die aber hier offenbar nur abgebrochen ist.

Ich nenne die Oberharzer Species nach ihrem Fundorte, dem Bocksberge:

Conocardium Bocksbergense.

Wenn ich in Bd. XXXI. pag. 707 von dieser neuen Art sagte, dass dieselbe sehr an *Conocardium crenatum* Stein. erinnere, so wurde ich zu dieser Auffassung vorzugsweise durch die scheinbar völlige Uebereinstimmung der Schalenstructur [1]) beider bei ihrem fast gleichen Längsschnitte verleitet. Da indess Steininger von seiner Species ausdrücklich eine Kerbung der Klappenränder angiebt, während diese bei *Conocardium Bocksbergense* m. in continuirlicher gerader Linie aneinander schliessen und höchstens an der vorderen klaffenden Oeffnung eine Kerbung andeuten dürften, so ist eine Identität beider nicht anzunehmen.

A. Rœmer hat in „Dunkeer und H. v. Meyer, Palaeontographica, Bd. 3. pag. 11. t. II. f. 12a u. b" einen *Pleurorhynchus cuneatus,* angeblich aus den echten *Calceola*-Schichten, und zwar vom „Auerhahn", also zwischen den beiden Fundstellen unserer Art beschrieben. Allein in der doch wohl unzureichenden Beschreibung ist ebenso wenig von einer Schleppe die Rede als diese in der Abbildung auch nur angedeutet ist. Dabei zeigt letztere, abgesehen von einer anderen als der namentlich aufgeführten Rippenzahl, an Stelle des dornförmigen Schalenfortsatzes des abgestutzten, nach A. Rœmer vorderen, Theiles eine Lunula-ähnliche Einbuchtung, und — was besonders wichtig sein dürfte — das Längenverhältniss der oberen zur abgestutzten Schalenseite (ohne die Schleppe) ist nicht wie bei Exemplaren unserer Art von gleicher Grösse, fast genau 1 : 1, sondern 1 : 2. Eine so auffällige Abweichung im Längsschnitte beider dürfte nur dann unberücksichtigt bleiben, wenn eine Zusammendrückung des l.c. in Fig. 12 abgebildeten Individuums vorläge. Eine solche lässt die Abbildung aber keineswegs erkennen.

---

[1]) Vergl. f. 4a u. b auf t. III in „Steininger, Geognost. Beschreibung der Eifel, 1853. pag. 51".

Nachschrift.

Nach vollständigem Abschlusse der vorstehenden Abhandlung geht mir soeben durch die grosse Güte des Verfassers zu: „J. Barrande; Acéphalées. Études locales et comparatives. Extrait du système silurien du centre de la Bohême. 1881.“ Daraus ersehe ich auf pag. 103—106 zu meiner aufrichtigen Befriedigung, dass ich insbesondere hinsichtlich der systematischen Stellung sowie der Deutung der Vorder- und Hinterseite von *Conocardium* — allerdings, ebenso wie Barrande, nach dem Vorgange S. P. Woodward's, indess nicht minder aus völlig eigener, auf den Vergleich mit lebenden Arten gegründeter, sowie aus einem rein mechanischen Grunde gewonnener Ueberzeugung — zu ganz derselben Auffassung gelangt bin, wie J. Barrande. Dass der gründliche Forscher an den von ihm beschriebenen acht Conocardien-Arten mit „Schleppe“ in der letzteren, die er éventail, „Fächer“, nennt und J. Hall in der „Paleontology of New York; vol. V., part I.“ in litt. mit fringe, „Franse“ bezeichnet, Nichts von einem Canale beobachtet, ist allerdings befremdlich.

D. V.

Erklärung der Tafel I.

Sämmtliche Abbildungen stellen *Conocardium Bocksbergense* sp. n. dar. Die Figuren 1, 2 u. 3 sind so unter einander gestellt, dass eine Verticallinie durch den tiefsten Punkt der Vereinigung des Canals α_1 in Figur 1 mit dem Schaleninnern alle an derselben Stelle schneidet; dabei sind Figur 2 u. 3 ausser in etwas schräger Lage überdies etwas schief gesehen und, abgesehen von den Ergänzungslinien in Fig. 2, in der vorliegenden Erhaltung gezeichnet.

Figur 1. Längsschnitt der Schale in unverdrücktem Zustande, durch Messungen, Construction und vorsichtige Schätzung erhalten. Die nicht ganz verticale Schnittebene geht unten in der „Schleppe" durch den Zusammenschluss der Klappen, oben dagegen durch den höchsten Punkt derselben oberhalb der Wirbelspitzen. Thatsächlich beobachtete Theile mit continuirlichen, construirte mit gerissenen Begrenzungslinien. b_1 die vordere klaffende Oeffnung; bei 1 die sich alsbald wohl sehr verjüngende Oeffnung des abgebrochen gedachten dornförmigen hinteren Schalenfortsatzes; α_1 Canal im tiefsten Theile der sogen. „Schleppe", deren äusseren Umriss eine feine gerissene Linie angiebt.

Figur 2. Rest eines Steinkerns von dem Schaleninnern beider Klappen, von unten gesehen, in Gestalt zweier Sicheln umrahmt von dem noch erhaltenen Ueberrest der „Schleppe". α beiderseits fein gekerbter Steinkern von dem Canale in letzterer. Die feingerissenen Linien ergänzen die Klappen in ihrem unverdrücken Zustande; (b) nach unten klaffende vordere Schalenöffnung.

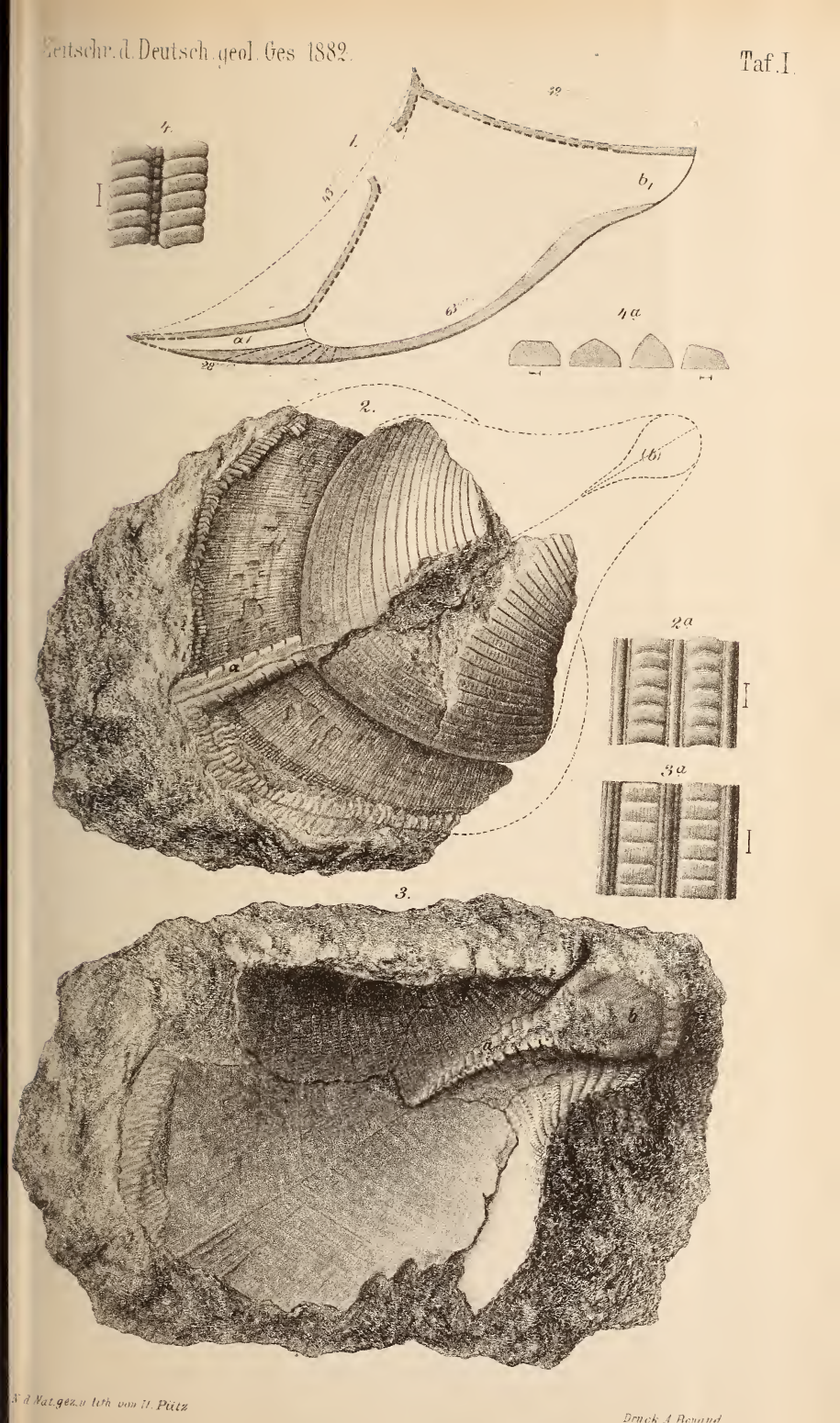
Figur 2a. Vergrösserte Sculptur der Innenfläche der Schale mit dem zweifachen Aussehen der Rippen-ähnlichen Radialleistchen. Die die eigentlichen Rippen zusammensetzenden Quertäfelchen zwischen ihnen könnten mit noch weniger tiefen Zwischenfurchen, also mehr eine Ebene darstellend, gezeichnet sein.

Figur 3. Rest von dem Figur 2 entsprechenden Hohldruck des grösseren, vorwiegend unteren Theiles der Aussenfläche beider Klappen mit b, dem Steinkern von der breitgedrückten klaffenden vorderen Oeffnung; bei a sind beide Schalen unterhalb des Klaffens in Folge ihrer Zusammendrückung von oben nach unten einwärts geknickt.

Figur 3a. Vergrösserte Sculptur der Aussenfläche der Schale mit dem zweifachen Aussehen der Rippen-ähnlichen Radialleistchen und einer zu ihnen parallelen, aber nur bei günstigster Beleuchtung unter der Loupe erkennbaren Streifung auf den die eigentlichen Rippen zusammensetzenden Quertäfelchen, die sich, wie in Figur 2a, auch etwas zu markirt von einander abheben.

Figur 4. Vergrösserte Structur des Schaleninnern; dieselbe aus dem klaffenden Vorderende abgebildet und daher die etwas schräge Stellung der Rippen-Täfelchen.

Figur 4a. Vergrösserter Umriss der verschiedenen Rippen-Täfelchen in einem Schnitte rechtwinklich zur Aussen- und Innenfläche der Schale. Die letzte Abbildung rechts zeigt den bei weitem vorherrschenden Umriss dieser Täfelchen.



N. d. Nat. ges. u. lith. von H. Pütz

Druck A. Renaud

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 34

Autor(en)/Author(s): Halfar A.

Artikel/Article: Ueber ein grosses Conocardium aus dem Devon des Oberharzes. 1-11