

rundete Kante, welche innen nicht mit einem Hübel endigt. Die Augenhöhlen liegen ziemlich weit von einander entfernt; sie sind von mittler Grösse und tief eingeschnitten; ihr Rand ist stark aufgeworfen und geht an den Enden in deutliche Hübel aus. Zwischen den Augenhöhlen liegt ein Paar starke kurze Spitzen. Die ziemlich starke Schaaale ist mit feinen vertieften Punkten bedeckt. Die Scheeren des ersten Paares sind kurz und dick. Die schwarze Färbung, welche die Spitzen dieser Scheeren auf eine gewisse Tiefe wahrnehmen lassen, wird wohl von der ursprünglichen Färbung des Krebses herühren. Das Abdomen ist breit; es misst mehr als ein Drittel von der Breite des Cephalothoraxes, die 0,068 bei 0,0557 Länge beträgt. Das letzte Glied ist gerundet dreieckig und von derselben Länge wie das vorletzte, in das es vorn stark gerundet eingreift. Dieser Krebs erinnert zunächst an den *Cancer quadrilobatus* Dsm. aus der Molasse von *Daar*, der sich aber schon dadurch unterscheidet, dass er weniger stark gewölbt ist, eine nicht punktirte Schaaale besitzt und grössere Augen, die näher beisammen liegen, aufzuweisen hat; auch wird angeführt, dass der Rand ohne Stacheln oder Zähne gewesen zu seyn scheine. Der neue Krebs könnte auch noch mit *Cancer punctulatus* DESM. aus dem gelben Nummuliten-Kalk von *Verona* verwechselt werden, der sich aber durch grössere Breite, durch schwächere Wölbung, durch stärker vertiefte Punkte, durch eine weit grössere Anzahl Zähne auf dem nicht halbkreisförmig gebildeten Rande, sowie durch die Scheeren des ersten Paares unterscheidet, welche länger und glätter sich darstellen.

HERM. V. MEYER.

Wien, 30. Nov. 1853.

Erlauben Sie mir Ihre Aufmerksamkeit auf eine in den *Acts of the British Paleontological Society* eben erscheinende Arbeit zu lenken, welche schon durch die unerkannte Schwierigkeit des Gegenstandes, den sie behandelt, Interesse erregen dürfte. Unter dem Titel einer Einleitung zu der nun beinahe schon zur Hälfte veröffentlichten Monographie der *Britischen Brachiopoden* gibt uns hier THOM. DAVIDSON eine neue Anordnung der ganzen Klasse. Es ist diese Einleitung eine umfassende Arbeit für sich. Sie zerfällt in 3 Abtheilungen; die erste, welche die Anatomie der Brachiopoden betrifft, ist von R. OWEN; die zweite über Schaaalen-Struktur in dieser Klasse ist von CARPENTER; und die dritte endlich, welche die neue Klassifikation enthält, ist von DAVIDSON bearbeitet. Dem Ganzen sind neun Tafeln beigefügt, von denen besonders t. 2 und 3 wahre Meister-Stücke sind. — Die bedeutende Menge der beinahe jedem Geschlechte beigefügten neuen Beobachtungen, die umfassenden Mittel und der Fleiss, der sie bewältigte, lassen diese Arbeit als die hervorragendste unter den vielen trefflichen Publikationen erscheinen, welche *England, Frankreich* und *Belgien* in der letzten Zeit über diese Klasse geliefert haben. Alles Wichtigere, was man bis jetzt über diese Formen weiss, findet sich hier in klarer Übersicht versammelt und in ein Schema gebracht, das durch seine naturgemässe

Anordnung sich sicher weite Anerkennung verschaffen wird. Und da hier alle die neuesten Untersuchungen, welche wegen ihres Zerstreutseyn's in den manchfaltigsten Zeitschriften schwer zugänglich waren, einregistriert sind, so steht auch zu hoffen, dass man sie wenigstens bei speziell die Brachiopoden betreffenden Arbeiten (wie Diess z. B. eine Monographie der *Eifeler* Brachiopoden doch sicher ist) nicht wie bisher gänzlich übersehen werde. — Wie leicht, wie siegreich haben sich bei den Echiniden, bei den Korallen, bei den Trilobiten neuen Ansichten ihre Bahn gebrochen, und wie langsam gelangen sie bei den Brachiopoden zur Geltung! Ihre *Lethaea* ist fast das einzige deutsche Buch, welches sie bespricht. Beinahe alle Autoren, welche in diesem Jahre deutsche Brachiopoden beschrieben haben, haben sie gänzlich vernachlässigt oder haben Schemata entworfen, von denen, mit Bedauern muss ich es sagen, eine etwas tiefere Auffassung des Gegenstandes sie hätte abhalten müssen. Eine gute Anordnung für diese Klasse vorzuschlagen, die Trennung der Geschlechter auch nur mit einiger Sicherheit durchzuführen, ist eine sehr schwierige Arbeit. Zahllose glückliche Zufälle und viel sorgfältige mechanische Arbeit gehört dazu, um zu den inneren Theilen wenigstens bei den auffallendsten Formen zu gelangen. Desshalb sehen wir auch DAVIDSON beinahe alle bedeutenderen Museen *Europa's* zu Rathe ziehen und aus denselben die glücklichen Präparate benützen. Schon vor längerer Zeit sind die eifrigsten Vertheidiger der älteren, bloss auf die äussere Form gestützten Eintheilung, wie es scheint, übereingekommen, dass man diese werde aufgeben müssen, wenn es einst gelungen seyn werde, eine grosse Zahl von Arten in Bezug auf ihren inneren Bau zu untersuchen. Das ist nun geschehen. Die neue Eintheilung stützt sich hauptsächlich auf jene Theile, welche dem Thiere die wichtigsten Dienste leisten, auf den inneren Bau. Dadurch wird sie eine strenge wissenschaftliche Eintheilung, im Gegensatze zu der älteren zwar bequemer, aber nur für die geringe Zahl der damals bekannten Arten ausreichenden.

Die Klasse der Brachiopoden wird von DAVIDSON auf folgende Weise zerfällt*.

I. Fam. *Terebratulidae*. Thier an äusseren-Gegenständen mittelst eines muskulösen Fusses haftend, der durch eine runde Durchbohrung am Schnabel der grösseren Schaafe hervortritt; diese Durchbohrung ist theilweise umgeben von einem ganzen oder gespaltenen Deltidium. Brachien zum Theil oder ganz getragen durch kalkige Fortsätze, welche gewöhnlich die Form einer Schleife annehmen, in Form und Dimension jedoch sehr manchfaltig sind und immer an der Dorsal-Schaafe hängen. Schaafe immer punktiert.

1. Gen. *Terebratula* LHWYD. T. *vitrea* LINN.

Subgen. *Terebratulina* ORB. *caput serpentis* LINN.

„ „ *Waldheimia* KING. *Australis* QUOY und GAIM.

* Ich müsste viel zu lang werden, wollte ich alle Diagnosen wie DAV. auführen; daher beschränke ich mich auf die hervorstechendsten Merkmale der einzelnen Gruppen und auf Nennung einer typischen Form.

2. Gen. *Terebratella* ORB. *dorsata* LAM.
 ? Sect. A. *Trigonosemus* KÖN. *elegans* KÖN.
 ? „ B. *Terebrirostra* ORB. *lyra* SOW.
 ? „ C. *Megerlea* KING; *truncata* GMEL.
3. Gen. *Kraussia* DAV. *rubra* PALL.
 4. „ *Magas* SOW. *pumilus* SOW.
 5. „ *Bouchardia* DAV. *tulipa* BLAINV.
 6. „ *Morrisia* DAV. *anomioides* SCARF.
 7. „ *Argiope* DESL. *decollata* CHEMN.
- ? Subfam. *Stringocephalidae*.
 1. Gen. *Stringocephalus* DEFR. *Burtini* DEFR.

II. Fam. *Thecidae*. Schaale gewöhnlich dick und befestigt durch die Masse des Schnabels der Ventral-Schaale. Die Brachial-Fortsätze über der Eingeweide-Höhle in Form einer Brücke verbunden. Arme in sich selbst zurückgefaltet und durch eine kalkige Schleife getragen. Schaale punktirt.

1. Gen. *Thecidium* DEFR. *radiatum* DEFR.

III. Fam. *Spiriferidae*. Thier frei oder mittelst eines muskulösen Fusses haftend. Brachien sehr entwickelt und ganz getragen von einem dünnen spiral aufgerollten Kalk-Bande. Schaale punktirt oder nicht.

1. Gen. *Spirifer* SOW. *striatus* MART.
 Subsect. A. *Spiriferina* ORB. *rostrata* SCHLOTH.
 „ B. *Cyrtia* DALM. *exporrecta* WAHL.
2. Gen. *Athyris* M'COY *tumida* DALM.
 3. „ *Spirigera* ORB. *concentrica* BUCH.
 4. „ *Uncites* DEFR. *gnyphus* SCHLOTH.
 5. „ *Atrypa* DALM. *reticularis* LINN.

PIV. Fam. *Koninckinidae*. Thier frei; Brachien durch zwei Spiral-Lamellen getragen. Beide Schaalen in selbem Sinne gewölbt. Schloss bisher unbekannt.

1. Gen. *Koninckina* SSS. (Prod.) Leonhardi WISSM.

V. Fam. *Rhynchonellidae*. Thier frei oder haftend mittelst eines muskulösen Fusses, der aus einer unter der Spitze des Schnabels liegenden Öffnung hervortritt; Brachien spiral eingerollt, nur an ihrem obersten Theile getragen durch zwei kurze gekrümmte Kalk-Fortsätze. Schaale faserig, nie punktirt.

1. Gen. *Rhynchonella* FISCH. *loxia* FISCH.
 2. „ *Camarophoria* KING. *Schlotheimi* BUCH.
 3. „ *Pentamerus* SOW. *Knighti* SOW.
- ? Subfam. *Porambonitidae*.

1. Gen. *Porambonites* PAND. *aequirostris* SCHLOTH.

VI. Fam. *Strophomenidae*. Einige Formen frei, andere während ihres ganzen oder nur eines Theiles ihres Daseyns mittelst eines muskulösen Fusses haftend; keine Kalk-Fortsätze für die Arme, welche fleischig und spiral waren. Gerade Schloss-Linie mit einer niedrigen Arca zu jeder

Seite. Schalen in gleichem oder entgegengesetztem Sinne gewölbt. Schale faserig oder punktiert.

1. Gen. *Orthis* DALM. *calligramma* DALM.
 2. „ *Orthisina* ORB. *adscendens* PAND.
 3. „ *Strophomena* RAF. *planumbona* HALL.
 - ? 4. „ *Leptaena* DALM. *transversalis* DALM.
- ? Subfam. Davidsonidae.

1. Gen. *Davidsonia* BOUCH. *Verneuli* BOUCH.

VII. Fam. Productidae. Schale ganz frei oder mit dem Schnabel aufgewachsen; artikulirt oder nur durch Muskel zusammengehalten; keine Kalk-Fortsätze für die spiralen Brachien.

1. Gen. *Chonetes* FISCH. *sarcinulata* SCHLOTH.
2. „ *Strophalosia* KING, *excavata* GEIN.
Subsect. *Aulosteges* HELM. *Wangenheimi* VERN.
3. Gen. *Productus* SOW. *semireticulatus* MART.

VIII. Fam. Calceolidae. Schale wahrscheinlich frei, nicht artikulirt; Ventral-Schale hoch, mit grosser flacher Area; Dorsal-Schale flach halbrund; ein kleiner Cardinal-Fortsatz steht zwischen zwei Reihen von ? Brachial-Furchen. Keine Öffnung.

1. Gen. *Calceola* LAM. *sandalina* LINN.

IX. Fam. Craniadae. Mit der Ventral-Schale aufgewachsen; Dorsal-Schale Schüssel-förmig; Brachien spiral; kein Schloss.

1. Gen. *Crania* RETZ. *Brattenburgensis* STOB.

X. Fam. Discinidae. Thier mittelst eines muskulösen Fusses haftend, der durch einen Spalt im rückwärtigen Theile der Ventral-Schale oder durch eine runde Öffnung ebendasselbst hervortritt. Keine Brachial-Fortsätze; kein Schloss.

1. Gen. *Discina* LAM. *lamellosa* BROD.
? Sect. A. *Orbiculoidea* ORB. *elliptica* KUT.
„ B. *Trematis* SHARPE *terminalis* EICHW.
2. Gen. *Siphonotreta* VERN. *unguiculata* EICHW.
? Subgen. *Acrotreta* KUT. *subconica* KUT.

XI. Fam. Lingulidae. Haftend mittelst eines Fusses, der zwischen den Schnäbeln beider Schalen hervortritt; keine Brachial-Fortsätze; kein Schloss. Beinahe gleich-klappig. Schale hornig.

1. Gen. *Lingula* BRUG. *anatina* LAM.
2. „ *Obolus* EICHW. *Apollinis* EICHW.

Die ganze Klasse ist also in 33 feststehende Geschlechter und 12 untergeordnete oder noch nicht hinreichend sichere Unterabtheilungen getrennt. — Wie sehr man vielleicht über Zersplitterung klagen wird, so glaube ich doch, dass Jeder, der etwas tiefer in die Sache eindringt, die Selbstständigkeit einer jeden dieser 33 Sippen anerkennen wird. Weniger durchdrungen gestehe ich von der Nothwendigkeit einzelner Anordnungen zu seyn, welche das Detail betreffen, jedoch weder auf das Prinzip der Eintheilung noch auf die Selbstständigkeit irgend eines der 33 Genera Einfluss haben. — Für *Terebratulina* will ich gerne eine Grenze zugeben; ob sie aber auch zwi-

schen *Waldheimia* und *Terebratula*, wie sie hier aufgefasst ist (kurz-schleifig), immer scharf sey, davon konnte ich mich noch nicht überzeugen. — Für *Stringocephalus* ist (aber nur als zweifelhaft) eine Subfamilie aufgestellt, wegen der unter dem Schnabel liegenden Öffnung. Es sey; — aber dann muss man auch *Argiope*, welche fast ganz denselben inneren Bau und einen sehr ähnlichen Schnabel hat, aus den *Terebratuliden* entfernen und zu *Stringocephalus* stellen. — Über *Thecidea* schweige ich; binnen einigen Wochen hoffe ich Ihnen Abdrücke einer kleinen Arbeit über dieses Geschlecht senden zu können, welche neuere Beobachtungen über die Schleife enthält; für heute liegen *Correctur-Abzüge* der Tafeln bei. — Das Geschlecht, welches hier *Athyris* M'Cox heisst, ist dasselbe, für welches DORMITZER und ich vor einiger Zeit den Namen *Merista* vorgeschlagen haben (*Geolog. Reichsanst. 1851, IV, 150, 160 > Jb. 1853, 223*). Da wir jedoch damals eine ausführlichere Arbeit über dieses Geschlecht vorbereiteten, wurde im genannten Protokolle nur eine flüchtige Notiz gegeben, und namentlich bin ich schuldig einzugestehen, dass a. a. O. sich keine hinreichende Angabe befindet, auf welche Arten des *Böhmischen* Silur-Gebirg's sich dieses Geschlecht beziehen sollte. Es ist nur zu entnehmen, dass *Merista* aus glatten, am Schnabel nicht durchbohrten, bisher zu *Terebratula* gestellten Formen bestünden, die innen sechs Stände und nicht aufrollbare Brachien besässen. Freilich braucht man nur BARRANDE'S treffliche Arbeit durchzugehen, um zu sehen, dass hier kaum andere Arten als *T. herculea*, *T. passer* und ähnliche gemeint seyen; aber ich wäre dennoch geneigt, den Namen *Merista* einzuziehen, wenn seitdem irgend ein Autor dieses Geschlecht besser begründet und anders benannt hätte. Aber bisher haben weder D'ORBIGNY noch M'Cox die grossen Unterschiede aufgefasst, welche zwischen *T. concentrica* und *T. herculea* bestehen und beide zu Typen von selbstständigen Geschlechtern machen. Was M'Cox unter *Athyris* verstand, als er diesen Namen im Jahre 1844 in seiner *Synopsis of carbonif. fossils* gebrauchte, weiss ich nur aus zweiter Hand durch Citate und die gütige Mittheilung meiner Freunde; denn das Buch ist nie in den Buchhandel gekommen, und die vielen Schritte, die ich gemacht habe um es zu erlangen, sind fruchtlos geblieben*. Nach DAVIDSON sind hier Arten verschiedener Geschlechter, so auch *T. concentrica* enthalten, welche, zum Theil wenigstens, einen durchbohrten Schnabel haben. Auf das Unlogische des Namens *Athyris* sich berufend ersetzte D'ORBIGNY diesen Namen durch den neuen, *Spirigera*, dessen Typus *T. concentrica* seyn sollte. Das ist also ein Geschlecht, bei dem die Schnäbel, wenigstens so weit man es jetzt kennt, durchbohrt sind. Hierauf folgte die Veröffentlichung des Namens *Merista* für die am Schnabel nicht durchbohrten Arten. Das Jahr darauf, 1852, sehen wir M'Cox *Athyris* mit einer, wie DAVIDSON sagt, leichten aber wichtigen Veränderung der Diagnose uns vorführen; aber nur zwei Arten werden beschrieben, die eine (*Brit. Paleoz. foss. p. 196*) ist *T. tumida*,

* Eben so die meinigen. Br.

welche zu *Merista* gehört, und die andere ist *T. concentrica*, welche zu *Spirigera* zu stellen ist. Trotzdem, dass er des starken Septum's in der kleineren Schaafe erwähnt, betrachtet M'COX *Athyris* und *Spirigera* als synonym. — Fügt man noch hinzu, dass KING ein hierher gehöriges Geschlecht *Cleiothyris* aufgestellt hat oder vielmehr einen PHILLIPS'schen Namen hierherbezogen hat, so wird man wohl DAVIDSON'S Zweifel begreifen, welchen Namen man annehmen solle, um endlich dieser Verwirrung einen Damm zu setzen. — Die Stücke, welche uns bei Aufstellung des Geschlechtes *Merista* vorlagen, sind z. Th. auf DAVIDSON'S Taf. VI abgebildet.

Aus allem Diesem ersehen Sie wohl, dass es nur sehr untergeordnete Details sind, von deren Angemessenheit ich mich noch nicht hinlänglich überzeugen konnte, dass ich aber die Arbeit im Ganzen für ein Meister-Stück, und das Prinzip, nach welchem die neue Anordnung durchgeführt wird, für das einzig richtige halte. Möchte doch diese Arbeit einen durchgreifenden Erfolg erringen! Es ist eine sonderbare aber oft bestätigte Thatsache, dass, wenn einmal ein grosser hervorragender Geist einen so schwierigen Gegenstand erfasst, von Irrthümern gereinigt und heller als bisher beleuchtet hat, man nicht nur bewundernd ihm folgt, so lange seine Leuchte noch ausreicht: sondern auch dann noch, sey es aus Pietät oder aus Scheu vor noch nicht Festgestelltem, sich oft nicht von ihm trennen will, wenn zahlreiche Entdeckungen und eine grosse Menge scharfsinniger Urtheile das Feld ganz unverhältnissmässig erweitert haben. Gewöhnlich finden wir die Beschreibungen von Brachiopoden zerstreut unter denen einer grossen Menge anderer Versteinerungen; in solchen Fällen herrscht beinahe immer die alte v. Buch'sche Eintheilung. Ein einziges Mal ist in der letzten Zeit ein deutscher Autor mit neuen, selbstständigen Ansichten über die Anordnung dieser Klasse aufgetreten; es ist DISS QUENSTEDT in seinem „Handbuch der Petrefakten-Kunde“. Diese Arbeit hat vor anderen den Vortheil, dass sie eine allgemeine ist; sie bezieht sich oft auch auf die lebenden Vorkommnisse und stützt sich auf die Kenntniss einer ziemlich grossen Anzahl von Brachial-Vorrichtungen. Aber abgesehen davon, dass die Präparate des gelehrten Verfassers doch noch zu unvollkommen waren, um den mächtigen Unterschied zu zeigen, der z. B. zwischen den hier zu einer Gruppe vereinigten Geschlechtern *Pentamerus*, *Uncites* und *Stringocephalus* herrscht, oder um die Einreihung von *Thecidea* hinter *Crania* zu verhindern, ist der erste Vorwurf, den man dieser Anordnung der Brachiopoden machen muss, der, dass in derselben der grosse Unterschied nicht anerkannt wird, welcher zwischen einer Eintheilung der Brachiopoden und einer Gruppierung der Ammoniten besteht. Für jedes der hier angeführten 33 Brachiopoden-Geschlechter ist der Bau der inneren Theile ein eigenthümlicher, und beinahe alle zeichnen sich durch eine besondere äussere Form aus. Man kann kaum einen Übergang annehmen zwischen dem Bau der Schleife bei dem einen Geschlechte und der Anordnung des nächstfolgenden; und der Einfluss der Gestalt dieser Schleife auf die Bildung der Brachien, auf die Form der Brachial-Membran,

auf die Lage der Eingeweide, der Ovarien, des Oesophagus, kurz auf die ganze Wirthschaft des Thieres ist so klar und so in die Augen fallend, dass er sich nicht vergleichen lässt mit dem uns noch sehr wenig bekannten, aber jedenfalls weit unbedeutenderen Einflusse der Form der Scheidewände auf das Thier des Cephalopoden. Ich will zugestehen, dass einzelne Ammoniten-Gruppen einer noch schärferen Abgrenzung fähig wären, wenn Jemand mit Eifer und Beharrlichkeit sich die Kenntniss der Mund-Ränder zum Ziele machen würde; aber kaum werden diese Gruppen je eine jener der Brachiopoden-Geschlechter entsprechende Selbstständigkeit erreichen. Von diesem Standpunkte ausgehend, muss ich auch gestehen, dass ich die Geschlechter *Ammonites* und *Scaphites* keineswegs für scharf geschieden halte. *Am. bullatus*, *Am. Gervillei* und die verwandten Formen sind wenigstens eben so gute Scaphiten, wie manche Arten des *Galitsischen* Pläners, welche auch einen ganz ähnlichen Rücken haben (z. B. *Scaph. tridens* KN.). Und findet man nicht die meisten der ungekielten Ammoniten-Gruppen auch unter den Scaphiten vertreten? die ächten Planulaten, die dem *Am. Parkinsoni* ähnlichen, die *Macrocephalen* u. s. w.? — Ein Einschliessen gleich der ersten QUENSTEDT'schen Gruppe der *Terebratulae bicornes* (Genus: *Rhynchonella*) in das Geschlecht *Terebratula* wird Jedermann, der die auffallenden Unterschiede kennt, welche zwischen *Terebratula* und *Rhynchonella* herrschen, auf's Entschiedenste missbilligen müssen. Abgesehen von der ganz verschiedenen Organisation des Thieres hat *Terebratula* eine Schleife, *Rhynchonella* nur zwei ganz kurze nicht vereinigte Hörner; *T.* hat eine punktirte Schaaale, *Rh.* eine faserige; bei *T.* stumpft die Öffnung den Schnabel ab, bei *Rh.* liegt sie unter dem spitzigen Schnabel; *T.* ist beinahe immer länger als breit, selten gefaltet; *Rh.* ist beinahe immer breiter als lang, beinahe nie glatt. — Eine weitere Besprechung dieser Unterabtheilungen würde zu weit führen; ja mein Brief ist unversehens so lang geworden, dass ich es unterlassen muss, noch über ROEMER's fleissige Arbeiten und über SCHNUR's Publikation zu sprechen. Wäre es denn nicht möglich, über die interessanten *Leptaenen* aus dem *Wissenbacher* Schiefer etwas Näheres zu erfahren? — Ich schliesse also mit der Hoffnung, dass es DAVIDSON' durch diese schöne Publikation gelingen werde, auch bei uns mehr Theilnahme für diese schwierigen Studien zu wecken. Von ihrer Wichtigkeit hat uns ja erst vor Kurzem die Debatte über *T. trigonella* belehrt. In dieser Frage hat D'ORBIGNY vollkommen Recht; die Art aus dem oberen Jura ist ein *Terebratulide*; die Art aus dem Muschelkalke ist eine *Spirigera*. Ich habe in mehreren *Italienischen* Stücken die *Spirae* gefunden. Will man dem äusseren Umrisse nicht trauen, so unterscheidet man beide Formen sehr leicht schon dadurch, dass die Art des Jura eine punktirte Schaaale und ein *Deltidium* hat, während jene des Muschelkalkes eine nicht punktirte Schaaale hat und ihre Öffnung bis an den Schnabel der kleineren Schaaale reicht, ohne einem *Deltidium* Raum zu lassen.

ED. SUESS.