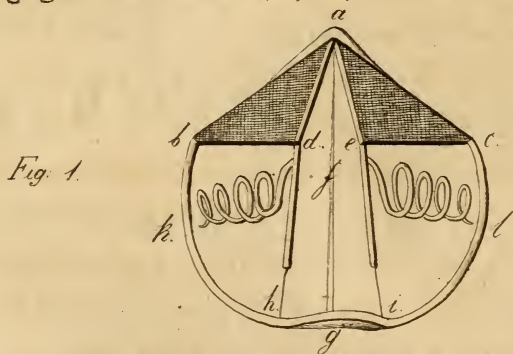

Über
das Genus *Delthyris*,

von
Herrn L. v. BUCH.

(Aus zwei Briefen an den Prof. BRONN.)

Ich habe vor einem Monate eine Arbeit über *Delthyris* vorgetragen. Was den Namen anbelangt, so drückten zwar die *Englischen* Geognosten mir schon in *Bonn* ihr Bedauern aus, dass man sich in *Deutschland* eines andern Namens für *Spirifer* bediene, wodurch die Übereinstimmung mit einer Bezeichnungs-Weise wieder verloren gehe, die in *England* und *Frankreich* nun schon einmal eingeführt sey. Das schien mir sehr begründet, um so mehr als DALMAN's Verwerfung dieser Benennung nur auf seichten Gründen und auf dem Umstande beruht, dass SOWERBY eine unüberlegte Zeichnung von dem an sich überaus zarten und dünnen Spiral-Gerüste im Innern gegeben hat, wie es mit Kalkspath-Krystallen bis zur Berührung derselben unter sich überzogen, verdickt, und nur eben dadurch erhalten ist. Ich habe mir daher seitdem immer selbst wiederholt, wir müssen zu „*Spirifer*“ zurückkehren; denn sich zu verständigen ist Hauptzweck. Ich habe indess einen Mittelweg eingeschlagen und „*Delthyris*“ dennoch anzuwenden gesucht.

Delthyris unterscheidet sich von Terebratula *) dadurch, dass der Heftmuskel bei dieser durch das Deltidium immer mehr vom Schlossrande entfernt wird, bei Delthyris aber sich in Fasern am Schlossrande vertheilt, und häufig von oben herab gegen den Schlossrand zurückgehalten wird. Hieraus entspringt eine Menge anderer wesentlicher Verschiedenheiten, die ich hier nicht alle aufzählen will. Die gegitterte Area (a, b, c) ist die nächste davon;



dann die folgenden, welche weit um sich greifen. Die dreieckige Öffnung des Delthyris ist zu beiden Seiten von einer kleinen geraden Leiste (ad und ae) eingefasst: diess sind die beiden von der Area getrennten und mit ihr nur wenig verwachsenen Zähne der Dorsal-Schaale, welche die Hälfte der Ventral-Schaale umfassen und halten. Diese Zähne würden also ziemlich frei stehen und durch die Last der daranhängenden untern Schaale zerbrechen, hätten sie

*) Herr von BUCH bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass er meine Vereinigung der *T. subsimilis* mit *T. lacunosa* und der *T. primipilaris* mit *T. Wilsoni* nicht billige, wie ich solche gelegentlich der Anzeige seines schönen Werkes über Terebrateln in diesem Jahrbuche sowohl als in den *Berliner Jahrbücher für wissenschaftliche Kritik*, und theilweise in der *Lethäa* vorgenommen. Auch *T. digona* und *T. vicinalis* seyen konstant verschieden. Da er sich auf die schon in seinem Werke angegebenen Gründe beruft, ich aber meine Ansicht rücksichtlich der 2 ersten Fälle noch nicht aufgeben kann, so glaube ich ihm wenigstens schuldig zu seyn, seiner Verwahrung hier inzwischen eine Stelle anzuweisen. Rüksichtlich *Strygocephalus*, *Uncites* u. a. Arten, schreibt er, würden wir uns verständigen können.

nicht noch eine Unterstützung. Diese ist in der Terebratel niemals (was ich S. 69 meines Buches bei *T. gryphus* Gegentheiliges gesagt habe, ist übertrieben). Diese Unterstützung ist nach den verschiedenen Abtheilungen von *Delthyris* verschieden. Bei *Spirifer aperturatus* besteht sie in zwei senkrechten Lamellen, welche von der Spitze der Schaale an von den Leisten *ad* und *ae* nach dem Grund der Unterschaale hinab und bis gegen deren Mitte hinein gehen, deren Sinus von beiden Seiten einfassen, und auf dem Kerne, den *Hysterolithen*, zwei Spalten hinterlassen. Zwischen den Lamellen befinden sich die Ernährungs-Organen, durch diese Scheidewände von den Armen getrennt, deren Gerüste daher jene Organe nicht, wie bei der Terebratel, an die Dorsal-Schaale andrücken kann. Dadurch entsteht es dann, dass bei *Spirifer* der Mantel schon vom ersten Anfange des Schnabels, nicht erst von der Mitte wie bei den meisten Terebrateln an, einsinkt und eine Rinne bildet. Die Arme sind nun genöthigt, sich nach aussen auszudehnen, mit auseinander gerichteten Enden (*k*, *l*). Dagegen sind sie in allen bis jetzt untersuchten Terebrateln gegen einander nach innen gekehrt, wie man auch in *OWEN's* schöner Zeichnung von *Terebratula* sehen kann.

Bei andern Abtheilungen des Geschlechtes verhält sich die Sache verschieden. Bei *Sp. rostratus* erreichen die dicken Lamellen fast den Stirnrand bei *h* und *i*, verbinden sich jedoch nicht mit dem mittlen Dissepimente *fg*. — Dagegen geschieht Letzteres allezeit bei *Orthis* und auch bei *Pentamerus*, *Gypidia* und Verwandten. Nach allem Diesem theile ich *Delthyris* auf die Art ein, wie die beigefügte Tabelle ergibt.

eine dreieckige Öffnung steht mit ihrer Basis auf dem Schlossrand, mit sühligem und mit senkrechten Streifen bedeckt, daher gitterartig gestreift. terstehende Lamellen unterstützt. Die Spiral-Leisten der Arme stehen in

Spirifer.

Die Dorsalschaale hat in der Mitte eine schon vom Schnabel ausgehende Rinne (dorso canaliculata), die Ventral-Schaale eine entsprechende Wulst, die beiden Unterstützungs-Lamellen der Zähne bleiben unvereinigt und entfernt.

Alati.		Rostrati.	
Schlossrand so breit oder breiter als die Muschel. Scharfe Ränder zwischen Area und Rücken-Fläche. Unterstützungs-Lamellen nicht bis in die Mitte der Dorsal-Schaale.		Schlossrand schmaler als die Muschel. Abgerundete Kanten zwischen Area und Rücken-Fläche. Unterstützungs-Lamellen bis gegen den Rand der Dorsal-Schaale reichend.	
Osteolati mit glattem Sinus.	Aperturati mit gefaltetem Sinus.	Sinuati. Sinus mit deutlichen Seiten.	Impressi. Seiten des Sinus verlaufen über die ganze Rückenfläche.
<p>S. 1. ostiolatus SCHLOTH.</p> <p>2. bijugatus n. Mississ.</p> <p>3. pinguis SOWERBY.</p> <p>4. Tasmanni Van Diemen.</p> <p>5. pelargonatus SCHL.</p> <p>6. cuspidatus MART.</p> <p>7. speciosus SCHL.</p> <p>8. distans S.</p> <p>9. trapezoidalis DALM.</p> <p>10. heteroclytus.</p> <p>11. cristatus.</p> <p>12. crispus.</p> <p>13. compressatus SCHL.</p> <p>14. alatus.</p> <p>15. fragilis.</p> <p>16. triangularis MART.</p>	<p>S. 1. aperturatus.</p> <p>2. trigonalis.</p> <p>3. subconicus MART.</p> <p>4. attenuatus Sow.</p> <p>5. bisulcatus.</p> <p>6. choristites FISCH.</p> <p>7. striatus Sow.</p> <p>8. striatissimus SCHL.</p>	<p>* glatte.</p> <p>S. 1. rostratus.</p> <p>2. nucleiformis.</p> <p>3. lineatus.</p> <p>4. curvatus.</p> <p>5. oblatum.</p> <p>** gefaltete.</p> <p>6. Walcottii.</p> <p>7. acutus.</p> <p>8. octoplicatus.</p> <p>9. verrucosus.</p>	<p>Sp. 1. excisus.</p> <p>2. resupinatus.</p>

thyris,

der Spitze im Schnabel der Dorsal-Schaale. Die Area ist zugleich mit Die Zähne der Dorsal-Schaale sind im Innern durch 2 senkrecht darun- entgegengesetzter Richtung auseinander.

Orthis.

Die Dorsal-Schaale ist in der Mitte erhaben, sogar gekielt (*dorso carinata*), die Ventralschaale ist flach oder konkav. Die Unterstützungs- Lamellen der Zähne vereinigen sich in der Mitte der Dorsalschaale.

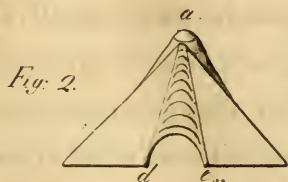
Carinatae.	Expansae.	Complanatae.
Rücken mit bestimm- tem Kiel. Ventralschaale etwas erhaben.	Rücken verbreitet. Ven- tral - Schaale eben.	Rücken kaum erha- ben. Beide Schaaen fast gleichlaufend. Area sehr schmal, kaum sichtbar. (Ohne Röhren.)
O. 1. callactis. 2. calligramma. 3. demissa. 4. testudinaria. 5. elegantula. 6. hians, <i>Eifel</i> .	O. 1. minuta. 2. euglypha. 3. zonata. 4. transversalis.	Leptaena. 1. rugosa. 2. Martini etc.

Die Geschlechter *Pentamerus*, *Gypidia* u. a. mögen nun selbst zusehen, wie sie unterkommen, oder sich deutlicher entfalten. Was ferner Sie über *Strygocephalus*, *Uncites* u. s. w. sagen, ist sehr begründet; der erste hat durch die gegitterte Area offenbar weit mehr Ansprüche auf *Delthyris*, als auf *Terebratula*, und meine neuere Untersuchung hat mir gezeigt, dass die Verwachsung am Schnabel kein *Deltidium* ist. Die Gründe jedoch, alle diese Gestalten zu eigenen Geschlechtern zu erheben, scheinen mir ungenügend.

Das ganze oder theilweise Zuwachsen der dreieckigen Öffnung von *Delthyris*, wie Sie es in der Lethäa bei *Cyrtia trapezoidalis* darstellen, hängt von zufälligen Umständen ab, wie auffallend diese Erscheinung auch seyn mag*). Ich besitze einen *Spirifer aperturatus* von *Pokroi* in *Lithauen*, der in nichts von jenen vom *Bensberge* verschieden ist; dennoch sind diese stets offen, während der erste eine zugewachsene Öffnung hat. *Orthis umbraculum* in der *Eifel* ist allezeit zu, in *Schweden* offen. Dieses Verwachsen geschieht von oben herab, daher wird der Heftmuskel von der Spitze gegen den Rand herabgedrückt, während bei der *Terebratula* das *Deltidium* denselben vom Schlossrande weg und aufwärts drückt. Daher ist die Streifung der verwachsenen Stelle auch von unten konkav; bei dem *Deltidium* ist sie es von oben. *PANDER* hat die meisten *Orthis*-Arten verwachsen gezeichnet; doch auch sehr viele offen. Man erkennt leicht, ob diese Verwachsung ursprünglich ist, und wo sie nie Statt gefunden hat; denn diese Erscheinung ist von den Zähnen der Dorsal-Schale abhängig, welche sich gegen einander ausbreiten, bis sie zusammenstossen. Ist das Loch offen, so erscheinen, wie oben erwähnt,

*) Zu dieser Ansicht bin ich seither auch gekommen, hauptsächlich durch Untersuchung einer schönen Suite von *Spiriferen* aus den Bergkalk von *Turnay*, die ich Hrn. *Puzos* verdanke.

die Zahnleisten *ad* und *ae*; ist es aber verwachsen, so sind diese Leisten zu konkaven Anwachs-Bögen fortgesetzt und



daher nicht mehr sichtbar. Übrigens ist aus Ihrer Darstellung klar, dass Sie selbst *Cyrtia* wie *Atrypa* nicht vertheidigen, und *Orthis* von *Spirifer* nicht sehr verschieden glauben.

Wie Sie in der *Lethäa* keinen wesentlichen Unterschied zwischen *Spirifer ostiolatus* und *Sp. speciosus* erkennen, so ist es auch mir vorgekommen, dass Übergänge vom quadratischen *Sp. ostiolatus* vom *Bensberg* an bis zu dem 12mal breiteren als langen *Sp. triangularis* vom *Schulenberg*, von *Clausthal* u. s. w. so genau fortsetzen, dass keine Grenze anzugeben möglich ist. Daher halte ich wenig auf solche Dimensions-Verhältnisse, mehr auf die Gestalt und den Zustand des Sinus, welcher durch alle Formen beständig bleibt.

Ich habe meinen Aufsatz mit folgender Betrachtung über die geognostische Vertheilung von *Delthyris* geendigt: Noch ist es nicht möglich, eine genaue und bestimmte Altersfolge in den Arten dieses Geschlechtes nachzuweisen, zum wenigsten so weit es die Transitions-Formationen angeht; doch scheint der Zeitpunkt, in welchem dieses gelingen wird, gar nicht mehr ferne. Schon jetzt sieht es aus, als sey man wohl berechtigt zu glauben, dass im Allgemeinen *Orthis* älter als *Spirifer* seye. Denn *HISINGER*, der, wie ich glaube, in seiner trefflichen geognostischen Beschreibung von *Gothland* der erste war, Transitions-Gebirgsarten durch Hülfe der darin enthaltenen organischen Reste in verschiedene Formationen zu trennen, hat nachgewiesen, dass die ältere Abtheilung auf dem Festlande von *Schweden* und auf *Öland* vorzüglich durch eine grosse Manchfaltigkeit

von Trilobiten und durch Orthoceratiten ausgezeichnet wird, die neuere dagegen auf *Gottland* durch Enkriniten und Zoophyten. Nun finden sich nur zwei *Orthis*-Arten, welche beiden Abtheilungen gemein wären: *O. transversalis* und *O. pecten*; die übrigen gehören alle der Trilobiten-Sektion. Dagegen findet sich in dieser nur ein *Spirifer*; alle übrigen sind dem Enkriniten-Kalke eigen. Das bestätigen noch mehr PANDER's mühsame und nützliche Untersuchungen bei *Petersburg* (Beiträge zur Geognosie des *Russischen Reichs*, *Petersburg* 1830). Die Hügel, welche diese Hauptstadt umgeben, werden durch Schichten der Trilobiten-Formation gebildet: sie gehören zum kambrischen System. Nun beschreibt Hr. PANDER genau 38 Arten Terebrateln mit am Buckel gewaltig aufgeblähter Ventral-Schaale (*Atrypa*), wie sie den ältern Gebirgsschichten so eigen sind, und nicht weniger als 93 verschiedene Arten von *Orthis*, und alle diese verschiedenen Gestalten sind auf 19 Tafeln zum Theile vortrefflich abgebildet worden. Mögen auch sehr viele zu je einer Art zusammenfallen, so wird noch immer eine fast Erstaunen erregende Anzahl übrig bleiben. Unter diesen sind sehr viele von einer Abtheilung, die noch gegenwärtig, ausser durch PANDER's Werk, so gut wie unbekannt bleibt: nämlich die einfach gefalteten Arten; dagegen kennt PANDER von den Spiriferen gar keine „geflügelte“ in jenen Trilobiten-Schichten, und von andern nur zwei sehr kleine aus der Sektion der „*Rostrati sinuati*“ und zwei aus der Abtheilung der „*Rostrati impressi*“, welche letztere an sich *Orthis* schon so nahe steht. Damit stimmt nun ziemlich gut die tabellarische Übersicht, welche MURCHISON über seine Entdeckungen in *Wales* bekannt gemacht hat. In den ältesten Schichten unmittelbar über den Trilobiten finden sich 14 neue Arten von *Orthis* angegeben, und die geflügelten *Spiriferen* sind weit davon nach oben im Alter entfernt. In *Deutschland* ist das kambrische System gar nicht ausgedehnt,

und kaum zu finden. Vergebens sucht man es in dem weit verbreiteten Grauwacken- und Schiefer-Gebirge der *Ardenne*n, der *Eifel*, des *Westerwaldes* und des *Harzes*. Von Trilobiten sieht man nur *Calymene Blumenbachii*, welche allen Formationen gemein ist, und *Orthoceratiten* fast gar nicht. Um so häufiger ist das Heer der geflügelten *Spiriferen* am *Rheine* vom ersten Auftreten des Grauwacken-Gebirges an der *Ruhr* bis zu den Ufern der *Nahe*. So auch im *Harze*, zum wenigsten im *Oberharze*, der gewiss wie das *Rheinische* Gebirge dem *Silurischen* System angehört. — Gehen wir zu neueren Haupt-Formationen über, so verschwindet *Orthis* ganz und erscheint auch nie wieder. Der Zechstein, welcher in seinen organischen Produkten so viele Übereinstimmung mit dem Kohlenkalkstein und so durchaus gar keine mit dem ihm viel näher liegenden Muschelkalke besitzt, enthält demgemäss auch wirklich einige *Spiriferen*, welche völlig die des Kohlenkalks sind: *Spirifer trigonalis*, und andere, in denen die Ähnlichkeit doch einmal sehr gross bleibt, wie *Spirifer pelargonatus*, *Sp. cristatus*, *Sp. heteroclytus* u. s. w. — Der Muschelkalk behauptet auch hier seinen sonderbaren eigenthümlichen Charakter. Keines der in ihm vorkommenden Produkte hat Ähnlichkeit mit dem, was ihm vorangeht oder nachfolgt. Nur eine einzige *Delthyris*-Art ist in ihm aufgefunden worden, freilich auch sehr häufig da, wo sie vorkommt. Es ist *Sp. fragilis*, der nur sehr entfernt an *Sp. speciosus* des *Silurischen* Systems erinnert. — Der viel entferntere Lias erscheint in seinen oberen Schichten wieder mit Formen, welche entweder denen in der Grauwacke gleich sind, oder doch mit ihnen in der nächsten Verwandtschaft stehen, als sey die Welt des Muschelkalks gar nicht dazwischen. Nur sind die geflügelten *Spiriferen* wirklich mit *Spirifer fragilis* vom Schauplatz abgetreten, der Lias enthält nur *Rostraten*. *Sp. rostratus* ist von dem in der Grauwacke gar nicht verschieden; *Sp. Walcotii*, *Sp. verrucosus*,

Sp. octoplicatus haben wenigstens mit *Sp. acutus* der Grauwacke sehr viel gemein. Mit ihnen verschwindet diese Form gänzlich von der lebenden Welt: nicht in der Jura-Formation, noch weniger in der Kreide oder in Tertiär-Schichten ist etwas gesehen worden, was an *Spirifer* erinnern könnte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1836

Band/Volume: [1836](#)

Autor(en)/Author(s): Buch Leopold von

Artikel/Article: [Über das Genus Delthyris 175-184](#)