

Bemerkungen

über

eine Bivalve des Muschelkalks, welche
fälschlich *Avicula* genannt wird,

von

Hrn. Professor J. F. JOHN*.

(Hierzu Tafel III A, Fig. 5.)

BRONN hat das dem Muschelkalk eigenthümliche, unter dem Namen *Trigonia* bekannte Genus als *Myophoria* im System einrangirt, weil es wesentlich von dem Genus *Trigonia* abweicht; allein mit der zweiten den Muschelkalk bezeichnenden Bivalve, der sogenannten *Avicula socialis*, verhält es sich nicht anders: sie hat mit dieser Gattung nur allein die quer verlängerte Gestalt gemeinsam, und man könnte sie ebensowohl *Cucullaea*, *Nucula*, *Peetunculus*, *Inoceramus*, *Crenatula*, *Gervillea*, *Perna* nennen, von denen sie nicht mehr abweicht. Wenn sie jedoch nur einen Muskel-Eindruck auf jeder Schaale hat: so würde sie sich von den drei ersten am meisten entfernen, welche mit zweien entfernt stehenden Schliess-Muskeln versehen sind.

* Diese Notiz ist aus meinem Manuskripte, in welchem das Eiland *Helgoland* naturwissenschaftlich und geognostisch abgehandelt ist, entlehnt. Übrigens kommt in den *Helgoländer* Flötzen *Avicula socialis* nicht vor.

Vor einer ziemlichen Reihe von Jahren stand eine jetzt abgebaute Schicht im *Rüdersdorfer* Kalkstein-Flötz an, welche aus locker zusammengeläuften, krystallinischen Kalk-Körnchen bestand und verschiedene Spezies des Genus *Myophoria* nebst *Avicula socialis* einschloss, deren Schaaalen, wenn auch von den Gewässern mehr oder weniger angegriffen, sich doch innen und aussen von den Kalk-Theilchen trennen liessen; jedoch war bei *Avicula* der Muskel-Eindruck theils durch Inkrustation, theils durch Auflösung verschwunden, und, wenn auch in der Regel neben einer sehr gewölbten Schale eine fast flache Schale von gleichem Umkreise der ersten lag, so fanden sich doch beide Schaaalen nicht in ihrem ursprünglichen Zusammenhange, und zugleich war die flache Schale im Umkreise des Randes sehr angegriffen und zur genauen Beschreibung untauglich. Sie ist auch dünner, als die rechte oder konkaveste Schale und daher in der Regel wahrscheinlich zerstört, wenigstens an *Rüdersdorfer* Steinkernen nicht sichtbar*.

Meine damaligen, von der Petrefakten-Kunde ziemlich abweichenden Arbeiten liessen mich diesen Gegenstand nicht genügend verfolgen und später fand ich solche Schicht nie wieder, ein Umstand, welcher den folgenden Bemerkungen grosse Schranken setzt.

Charakteristik.

Sie ist ungleichschaalig, ungleichseitig; die rechte (vertiefte) Schale** ist vom Buckel an längs der ganzen Schloss-Linie nach vorn Ohr- oder Flügel-förmig verlängert; Buckel

* Die Ursache der leichten Zerstorbarkeit und Auflösbarkeit gewisser Mollusken-Schaaalen rührt nach meinen Untersuchungen von der Art der Vertheilung der membranös-mukösen Substanz in der kalkigen Substanz und deren Schichten-Verhältniss her. Diese Verschiedenheit und die Art der Verbindung beider Substanzen ist selbst in Beziehung gewisser Theile einer und derselben Schale Gesetzen unterworfen, und darin liegt der Grund, dass einzelne Theile mancher Schale sich in den Schichten erhalten haben, während alles Übrige verschwunden ist.

** Ich nehme mit BLAINVILLE hier an, dass die vertiefte Schale die rechte sey, wenn es sich in diesem Falle auch anders verhalten sollte.

nach hinten gelegen; die flügelartige Verlängerung tritt in Folge einer keilförmigen Erhöhung, welche vom Buckel quer über der Oberfläche bis zum vordern Grunde reicht, vertieft zurück, und der Flügel selbst trägt eine mit jener parallel laufende quer und flach-gerippte Erhöhung. In dieser Richtung liegt der grösste Durchmesser der Bivalve.

Das Schloss ist linienförmig, gerade, gekerbt oder vielmehr vielzählig, indem die Zähne besonders in der Buckel-Gegend deutlich ausgesprochen sind; unter dem Buckel aber ist die obere Hälfte der Schloss-Linie durch ein Grübchen unterbrochen, unter welchem die Zähne ohne Unterbrechung fortsetzen, bis die Schloss-Linie sogleich hinter dem Buckel einen nach hinten gerichteten starken Zahn bildet, über welchem sich vom hintern Rande bis zum Grübchen eine Rinne befindet. Das Grübchen in der halben obren Schloss-Linie verläuft sich hinten und vorn in ein vertieftes schmales Feld oder vielmehr in eine zwischen Schloss-Linie und Buckel gelegene Rinne, und der hervorragende Buckel krümmt sich bis an das Grübchen. Diese Rinne dient ohne Zweifel zur Aufnahme des Ligaments, welches im Grübchen die halbe Schloss-Linie erreicht, übrigens halb nach aussen zu liegen scheint. Tafel III A, Fig. 5 in doppelter Grösse (später berichtigt).

Ich hatte Diess niedergeschrieben, als ich aus der Lethäa ersah, dass schon längst LEUFROY und DESHAYES, jeder in seiner Art, das Schloss der *Avicula socialis* beschrieben, und BRONN dieselbe für eine *Gervillea* zu halten geneigt war, und nun von diesem auch erfuhr, dass Dr. WISSMANN und Dr. GIRARD Diess durch ihre Beobachtungen bestätigt haben. Als ich vor etwa 5 Jahren meine Schrift über *Helgoland* arbeitete, war es mir nöthig, meine Muschelkalk-Versteinerungen, die ich nebst meiner sehr grossen Mineralien-Sammlung behufs eines anzufertigenden Verzeichnisses auspackte, zu vergleichen, und bei dieser Gelegenheit fand ich, dass diese *Avicula* unsres Muschelkalkes, welche hier nicht anders als für eine *Avicula* und zwar *A. socialis* gehalten worden, dem Genus *Avicula* nicht angehören könne. Daher schrieb ich

obige Bemerkungen begleitet mit einer Zeichnung, welche ich aber, wie die Beschreibung, jetzt noch berichtige und ergänze. Das Schloss hat in der That zwei breite Band-Gruben, und in dem vertieften Felde zwischen Buckel und Schlossrand sind 5 sehr kleine Löcher vorhanden, welches Beides ich früher für zufällige Eindrücke gehalten habe. Beide Schaaalen, welche ich besitze, zeigen eben Dasselbe, und daher muss die Organisation der Schaaale also beschaffen seyn. Ich habe diese Muschel der *A. socialis* * zugeschrieben, weil sie auch den *Rüdersdorfer* Steinkernen, die man dafür hält, entspricht, und weil ich keine Wachsthums-Streifung mit aufgerichteten Rändern daran bemerken kann. Sie ist aber hinten und vorn gehört und die konzentrischen Wachsthums-Ringe ziehen sich dergestalt, dass die Streifung mit dem vordern Flügel-Rande (bei der Annahme, dass es die rechte Schaaale sey) zuletzt parallel fällt. Die andre Klappe ist äusserlich nicht nur mit den schon angegebenen schwieligen oder kielförmigen Erhöhungen, sondern auch noch mit kleinern, die mehr oder weniger derselben Richtung folgen, versehen, und der Rücken wölbt sich an und auf dem Buckel so sehr, dass auf der inneren Seite, unter dem Schlosse, eine grosse Höhlung entsteht. Da die Schaaalen aus krystalinischem Kalk bestehen: so könnte man zwar annehmen, dass die aufgerichteten Ränder der Wachsthums-Streifen zerstört seyen; allein *Avicula socialis* ist gehört, wenn vielleicht auch nicht so stark, als *A. Bronni*. Muskel-Eindrücke kann ich nicht angeben, da diese, wie schon bemerkt, unsichtbar geworden sind. Das rinnenförmige oder vertiefte Feld bb und die 5 kleinern für das äussre Band bestimmten Löcher scheinen mir diese Bivalve von dem Genus *Gervillea* zu trennen, und die eigenthümliche Zähnelung des innern Schloss-Randes, so wie der kleine, durch das Zurückfallen

* Die *Avicula socialis* ist nämlich sonst viel grösser, länglicher, schiefer und weit mehr verbogen, als diese Zeichnung in doppelter Grösse darstellt, welche darin mehr der *A. Bronni* zu entsprechen scheint. Auch ist das Schloss der Zeichnung zufolge bestimmt verschieden von dem in einem Kerne abgedrückten, welchen ich von Hrn. WISSMANN erhalten habe, der gleichwohl nicht vollständig ist.

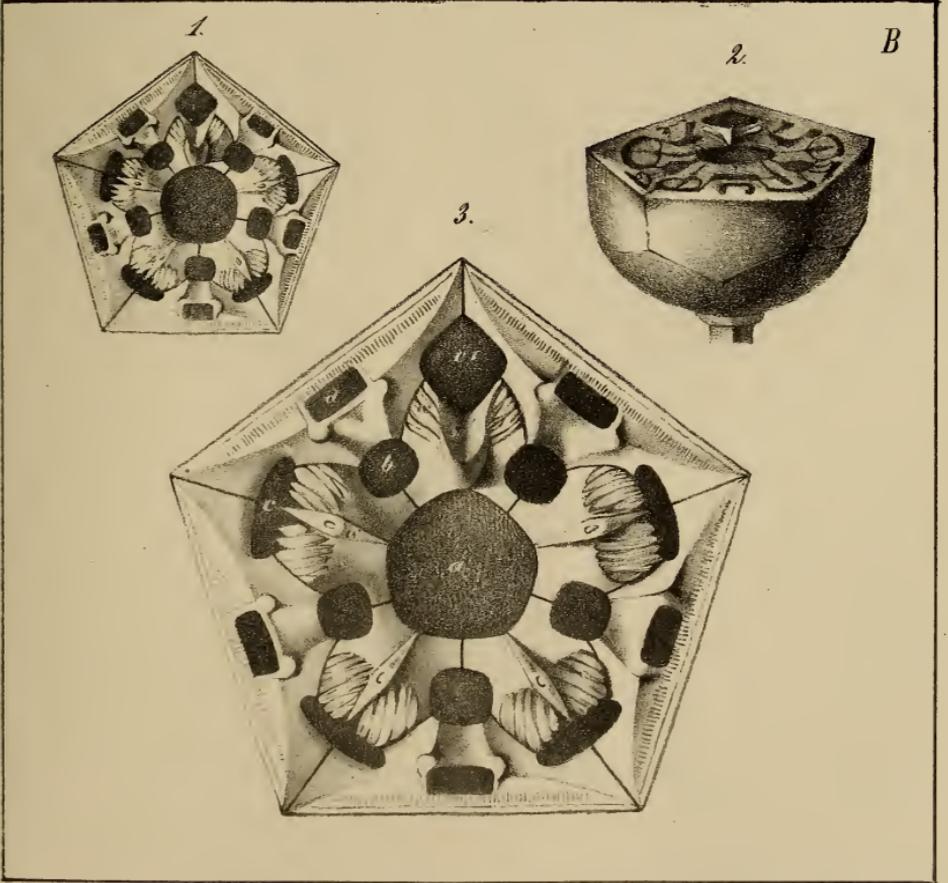
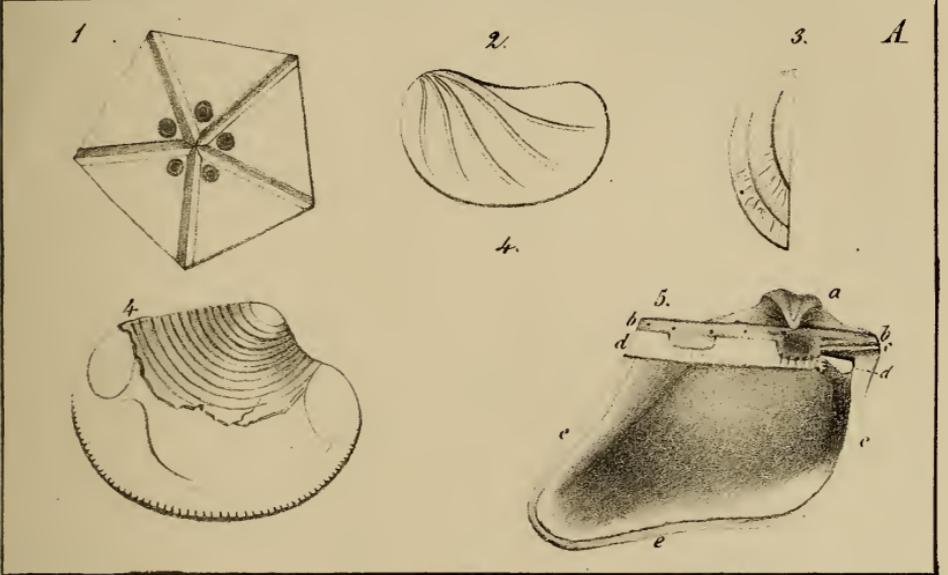
von der vordern Seite jenes grossen Zahns erzeugte zweite und zwar gekerbte Zahn, nebst einer nur zwiefachen Vertheilung des Ligaments, scheinen diese Annahme zu bestätigen*.

Was meine Zeichnung anbelangt, so habe ich sie nach der Natur so genau angefertigt, als es mir möglich ist, und Alles angedeutet, was die Bivalven-Schaale darbietet; ich glaube selbst, dass man nach Auffindung noch vollständigerer Individuen wenig zu ergänzen finden dürfte, und Solches würde sich vielleicht auf die Kerbung nach vorn und auf die Art der Ausrinnung oder Verflächung des längs der ganzen Schloss-Linie laufenden Feldes b mit den 5 kleinen Löchern beziehen. Ich sollte demnach glauben, dass jedem Petrefaktologen die Einrichtung dieser Muschel, wovon man bisher weder eine Zeichnung noch genaue Beschreibung haben konnte, weil sie, sofern die von Hrn. Dr. WISSMANN gefundenen Steinkerne der *A. socialis* nicht Alles noch besser zeigen, von andern Mineralogen nicht aufgefunden ist, interessiren müsste. Sehr gern hätte ich indess die Beschreibung des Hrn. WISSMANN mit meiner Beobachtung verglichen; allein ich kann in *Berlin* darüber nichts erfahren, und Hrn. GIRARD zu sprechen erlaubt meine Rekonvaleszenz jetzt noch nicht.

Tafel III A, Fig. 5. Als rechte Schaale betrachtet.

- a. Der sehr gewölbte, herüberraagende Buckel oder Wirbel.
- bb. Ein schmales vertieftes Feld mit den sichtbaren Schlossrand-Gruben und 5 kleinen, feinen, wie mit einer Spitze verursachten Löchern oder Vertiefungen.
- c. Eine hervorragende Leiste des innern Schloss-Randes.
- dd. Die innere Schloss Linie mit 2 grossen Band-Gruben, deren hintere unter dem Schnabel sehr tief ist; mit einem grossen, breiten, dicken, hintern Zahn; mit einem davor stehenden, kleinern, gekerbten Zahn; mit den unter der hintern Grube befindlichen und in dieselbe greifenden Kerben und den nach vorn immer schwächer bemerkbaren Kerben. Beide Zähne noch hinter der Grube.
- eee. Soll die sichtbare Dicke der Schaale andeuten.

* Das Gervillea-Schloss ist überhaupt bei den verschiedenen bis jetzt bekannten Arten nicht sehr übereinstimmend gebildet. Br.



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: 1845

Band/Volume: [1845](#)

Autor(en)/Author(s): John Johann Friedrich

Artikel/Article: [Bemerkungen über eine Bivalve des Muschelkalks, welche fälschlich Avicula genannt wird 442-446](#)