

4. Ueber Ammoniten des unteren Muschelkalks.

Von Herrn BEYRICH in Berlin.

Hierzu Tafel IV.

Das allgemeinere Interesse, welches sich an das Vorkommen des *Ammonites dux* im Muschelkalk zu Rüdersdorf und in Thüringen, und an die grosse Aehnlichkeit desselben mit einer in den Venetianischen Alpen in Begleitung von Ceratiten gefundenen Art knüpft, veranlasst mich, von einem neuerlich zu Rüdersdorf gefundenen dritten Exemplar dieses merkwürdigen Ammoniten Nachricht zu geben. Ich erinnere daran, dass zuerst OVERWEG im Jahre 1849^{*)} Nachricht von dem Vorkommen des *Ammonites dux* im Schaumkalk zu Rüdersdorf gegeben hat, jedoch ohne ihn zu benennen und näher zu beschreiben. Im Jahre 1853 benannte und beschrieb GIEBEL^{**)} denselben Ammoniten nach einem zu Schraplau gefundenen Stück, wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, im Jahre 1854^{***)} die Uebereinstimmung des Ammoniten von Rüdersdorf mit dem von Schraplau zu erkennen. Das von OVERWEG-beobachtete Stück von Rüdersdorf wird in der Bergamts-Sammlung zu Rüdersdorf aufbewahrt; die Sammlung des Königlichen Mineralien-Kabinetts erhielt durch das Geschenk der MARTINS'schen Sammlung ein anderes grösseres Exemplar, von welchem a. a. O. Nachricht gegeben ist; zu diesen ist das gegenwärtig gefundene dritte Stück hinzugekommen. Die beiden letzteren Rüdersdorfer Exemplare sind mir allein zur Hand für die folgenden Mittheilungen, durch welche ich insbesondere die Kenntniss der Kammernähte des *Ammonites dux* zu vervollständigen wünsche

Die Ammoniten unsres gelben Schaumkalks unterscheiden sich sehr in der Erhaltung von den bekannteren Ammoniten aus

^{*)} Zeitschr. d. Deutschen geol. Ges. 1849. Bd. I. p. 255.

^{**)} Zeitschr. für die gesammten Naturw. 1853 Bd. I. p. 341 – 345, Taf. IX.

^{***)} Zeitschr. der Deutschen geol. Ges. 1854 Bd. VI. p. 513.

dem blauen thonigen Kalkstein des oberen Muschelkalks. Sie kommen nicht als vollständig ausgefüllte Steinkerne vor, sondern die Masse des Gesteins drang nur an einzelnen Stellen in den inneren Raum der Schale; der nicht erfüllte Theil blieb leer und eine Kalkspathrinde erhielt die gebrechlichen Kammerwände, ohne dass die Schale zusammengedrückt oder verzerrt wurde. Sind die Kalkspathrinden und die anfangs auch in Kalkspath veränderte äussere Schale später aufgelöst, so erscheinen die ausgefüllten Theile der Schale in ähnlicher Erhaltung, wie die vollkommen erhaltenen inneren Muschelkerne des Schaumkalks; sie lassen alsdann erst den zierlichen Verlauf der Kammernähte beobachten. Bald ist es in diesem Fall ein Theil der äusseren, bald der inneren Windungen, bald die Aussenseite, bald die Innenseite der Umgänge, an welchen die Nähte sichtbar werden.

Der *Ammonites lux* der MARTINS'schen Sammlung ist die in ihren verschiedenen Theilen sehr ungleich erhaltene grössere Hälfte eines Ammoniten, dessen Durchmesser etwa 25 Centimeter betragen mag, wovon 16 dem grösseren, 9 dem kleinen Radius des Durchmessers zufallen. Bei dieser Grösse gehört der grössere Theil der letzten in ihrer Umgrenzung nur theilweise erhaltenen Windung der Wohnkammer an. Der Ammonit ist so stark involut, dass der Nabel bei der angegebenen Grösse nicht mehr als 20 Millimeter Weite hat. Die nur ungefähr zu schätzende Höhe der Wohnkammer, von der Mitte des Rückens zum Rücken der eingeschlossenen vorletzten Windung hin, beträgt etwa 8 Cent., also etwa die Hälfte des zu 16 Cent. geschätzten grösseren Radius der Scheibe. Von den inneren Windungen dieses Ammoniten hat sich ein Theil so glücklich gelöst, dass von der vorletzten Windung die Kammernaht der Bauchseite und von der vorhergehenden Windung die Kammernaht der Aussenseite beobachtbar wird. Diese beiden Linien sind auf Tafel IV. Fig. 1 und 2, beide in natürlicher Grösse, so genau es möglich war, gezeichnet. Fig. 2 zeigt den Verlauf der Kammernaht von der Mitte des Rückens bis zur Naht, wie sie der Ammonit bei einem Durchmesser von 8 bis 9 Centimeter gebildet hatte; Fig. 1 zeigt den Verlauf der Kammernaht auf der Bauchseite, von der Mitte des Bauches bis zur Naht hin, wie sie dem um eine Windung grösser gewordenen Ammonit zukam.

In Fig. 2 bezeichnen die Buchstaben *D*, *L*, *l* den Dorsal-, oberen und unteren Lateral-Lobus, α , β , γ , δ , ϵ die Buchten der

involvirenden Auxiliar-Verlängerung der Schale. In Fig. 1 ist *V* der Ventral-Lobus; *a*, *b*, *c*, *d*, *e* sind die Auxiliar-Loben der Bauchseite. Am wenigsten scharf war die Form und Verzweigung des Bauchlobus sichtbar; insbesondere liess sich nicht die Mittelspitze erkennen, welche jedoch von GIEBEL gesehen ist.

Unser neues Stück des *Ammonites dux* von Rüdersdorf ist ein kleineres Fragment eines Ammoniten, dessen Grösse dem der MARTINS'schen Sammlung wenig nachgestanden haben mag. Es gestattet die Beobachtung der äusseren Kammernaht bei einer Grösse, welche ungefähr derjenigen entsprechen mag, bei der an dem vorigen Stück die Kammernaht der Bauchseite (Fig. 1) sichtbar war. In Fig. 3 ist diese Linie gezeichnet, welche also von einem andern Individuum die Aussenlinie der Kammernaht bei ungefähr gleicher Grösse darstellt, zu welcher die in Fig. 1 gezeichnete innere Kammernaht gehört. Da unsere 3 Figuren sämmtlich in natürlicher Grösse gezeichnet sind, geben sie einen Anhalt sowohl zur Beurtheilung der Veränderungen, welche die Form und Zertheilung der Sättel und Loben beim Fortwachsen der Schale erleidet, als auch der individuellen Abweichungen, welche in der Ausbildung der Loben bei verschiedenen Individuen unserer Art vorkommen können. Eine ausgeführte Beschreibung der gezeichneten Linien halte ich nicht für erforderlich; sie ist neben den Figuren überflüssig und würde, ohne die Figuren, nie in den Stand setzen, Vergleichen mit anderen Arten anzustellen.

In Betreff der Verwandtschaft des *Ammonites dux* mit dem *Ammonites dontianus*, welche GIEBEL zuerst feststellte, kann ich nicht unerwähnt lassen, dass der innere Theil des Exemplars der MARTINS'schen Sammlung auf den allmähig gegen den schmalen gerundeten Rücken sich senkenden Seiten ähnliche breite Wellenbiegungen besitzt, wie sie die Figur bei HAUER (Beschreibung der von FUCHS gesammelten Fossilien Tafel II. Fig. 6 a.) angiebt. Auch bestätigt dieses Stück, wie es die von OVERWEG angefertigte skizzirte Zeichnung des dritten Rüdersdorfer Exemplars vom *Ammonites dux* (diese Zeitschrift Bd. VI. S. 514) andeutet, dass die innersten Windungen der Schale eine weniger zusammengedrückte, mehr dem Kugligen sich nähernde Form haben. Die Jugendform des *Ammonites dux* muss sich zu der ausgewachsenen Form etwa verhalten, wie die Form des *Ammonites domatus* HAUER (a. a. O. Taf. I. Fig. 12) zu der

des *Ammonites dontianus*. Wenn *Ammonites domatus* eine verschiedene Art ist, gehört er ohne Zweifel in dieselbe Gruppe triasischer Ammoniten, in welche *Ammonites dux* und *Ammonites dontianus* zu stellen sind. Es sind weder Heterophyllen, noch Globosen, wie GIEBEL deutete, sondern sie bilden eine besondere Gruppe für sich, welche sich mit keiner Gruppe späterer Ammoniten bequem verbinden lässt.

Ammonites dux ist die einzige Ammoniten-Art, welche sich bis jetzt zu Rüdersdorf im Schaumkalk selbst gefunden hat. Zwei andere Arten indess, *Ammonites Ottonis* und *Ammonites Buchii**) liegen in den versteinerungsreichen Schichten unmittelbar unter dem Schaumkalk und müssen als Altersgenossen des *Ammonites dux* zur Fauna des unteren Muschelkalkes gerechnet werden. Die beiden letzteren Arten haben keine deutlichen Zähne im Grunde der Loben; sie gehören einer Gruppe von Trias-Ammoniten an, die man als zahnlose oder goniatiten-artige Ceratiten den eigentlichen Ceratiten zur Seite stellen könnte. Das Vorhandensein einer eigenthümlichen Cephalopodenfauna des unteren Muschelkalkes wird durch diese Rüdersdorfer Vorkommnisse wahrscheinlich gemacht und die Möglichkeit, dass diese Fauna für speciellere Parallelstellungen alpinen Triasfaunen Bedeutung gewinnen kann, macht es wünschenswerth, dass mit sorgfältiger Kritik besonders auch alles, was von wahren Ceratiten in ähnlichem Niveau gefunden und oft für *Ammonites nodosus* mag gehalten sein, wiederholt betrachtet werde. — Wir besitzen in der Berliner Sammlung einen wahren Ceratiten, wahrscheinlich aus Thüringen, dessen Erhaltung und eingeschlossenes Gestein mir keinen Zweifel lassen, dass er aus demselben Schaumkalk des unteren Muschelkalkes herstamme, wie der *Ammonites dux* von Schraplau und von Rüdersdorf. Er unterscheidet sich sehr bestimmt als Art vom *Ammonites nodosus* sowohl, wie den verwandten *Ammonites enodis* und *Ammonites semipartitus*, welche drei Arten die eng verbundene Ceratitengruppe des oberen Muschelkalkes ansprechen. Ich beschreibe ihn als

Ammonites antecedens, n. sp. Taf. IV. Fig. 4.

Der Ammonit hat einen Durchmesser von 55 Mill., wovon 32 auf den grossen, 23 auf den kleinen Radius kommen; der

*) Vergl. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1854 Bd. VI. p. 514, 515.

Durchmesser des Nabels ist 12 Mill. Ueber der Naht steigt die Schale senkrecht mit einer kantig begrenzten Nahtfläche aufwärts. Die Seiten sind flach gewölbt und von dem nur schmalen Rücken durch stumpfe Kanten abgegrenzt. Die Mitte des Rückens tritt stumpf gewölbt hervor und lässt auffällige, breite, wellig knotige Biegungen erkennen. An der Rückenkante steht eine Reihe kurzer, zusammengedrückter Zähne, deren Zahl etwa 25 im Umfang der letzten Windung betragen mag. Man erkennt eine schwache, unregelmässige, nach vorn gekehrte Verbindung zwischen den Zähnen und den welligen Biegungen des Rückens, deren Zahl geringer ist als die der Zähne. Die Zähne sind die aufgerichteten, zugeschärften Enden von flachen, gegen den Nabel hin undeutlich werdenden Falten, von denen sich in unregelmässigen Entfernungen je zwei in einem niedrigen, unterhalb der Mitte stehenden Seitenhöcker verbinden, während andere ungeheilt zwischen den Höckern durchlaufen; es dürften nicht mehr als sieben Seitenhöcker vorhanden gewesen sein, welche beim weiteren Fortwachsen der Schalen sich wahrscheinlich immer mehr von einander entfernten, um später vielleicht ganz zu verschwinden.

Die Loben der Kammernaht haben in ihrem Grunde die charakteristischen Zähne der wahren Ceratiten. Der Dorsal-Lobus *D* hat dieselbe Gestalt, wie bei *Ammonites nodosus*. Auf dem schmalen Rücken hat kaum noch die Seitenwand des Dorsal-Lobus vollständig Platz. Auf der Seite zwischen der Rücken- und der Nabelkante nimmt der am höchsten aufsteigende Lateral-sattel die Mitte ein; an der Ventralwand des Lateralsattels erheben sich die Seitenhöcker der Schale. In dem tief herabhängenden ersten Seitenlobus *L* ziehen sich die Zähne bis zur halben Höhe der Seitenwände herauf; die Kuppen der Sättel bleiben ganzrandig; die Sättel sind nicht so breit und die Loben nach unten nicht erweitert, wie es beim *Ammonites nodosus* der Fall ist. Unter dem zweiten Laterallobus folgt bis zur Nabelkante ein flacher und breiter Auxiliar-Lobus *a*; ein zweiter kleinerer Auxiliar-Lobus *β* steht in der Mitte der Nahtfläche zwischen Nabelkante und Naht.

Der beschriebene Ammonit ist bis zu seiner Mündung gekammert; er stellt daher den inneren Theil einer Schale vor, welche in vollständig erhaltenem Zustande, mit der Wohnkammer, etwa die Grösse eines *Ammonites enodis* besass, wie diese Art in

QUENSTEDT's Cephalopoden-Atlas Taf. 3. Fig. 15 abgebildet ist. Man sieht im Nabel, dass die ersten Windungen der Schale ein von der beschriebenen äusseren Windung abweichendes Ansehen besassen. Sie zeigen gleich an der Naht sich erhebende, starke, entfernte Rippen und haben noch nicht die ebene, kantig begrenzte Nahtfläche, welche in der letzten erhaltenen Windung vollkommen ausgebildet ist.

Von *Ammonites enodis* und den verwandten *Ammonites nodosus* und *Ammonites semipartitus*, den Ceratiten des oberen Muschelkalks, unterscheidet sich der ältere *Ammonites antecessens* sowohl durch die Form — die kantig begrenzte Nahtfläche und die Gestalt des Rückens —, wie durch den Verlauf der Kammer-naht, in welcher die Gestalt und Stellung der Seitenloben und besonders die Entwicklung der Auxiliar-Partie wesentlich abweichen. Um diese Verschiedenheiten anschaulich zu machen und die sichere Wiedererkennung unserer Art zu erleichtern, habe ich auf Taf. IV. neben der in natürlicher Grösse gezeichneten Kammernaht des *Ammonites antecessens*, Fig. 4, die Kammernaht eines jungen *Ammonites nodosus*, Fig. 5, gestellt und über beide Linien den Durchschnitt der zugehörigen Ammonitenform mit zugefügter Bezeichnung der correspondirenden Stellen, wo sich auf der Schale die Seitenhöcker und Rückenzähne erheben.

Von grossem Interesse erscheint es, dass ebenso, wie der *Ammonites dux* sich eng dem *Ammonites dontianus* von Dont verbindet, auch für den *Ammonites antecessens* eine nächstverwandte Art von derselben Fundstelle der venetianischen Alpen vorhanden ist. Dies ist der *Ammonites binodosus*, HAUER (Beschreibung der von FUCHS gesammelten Fossilien p. 6. Taf. 2. Fig. 1, 3 und 4). Obgleich die Aehnlichkeit gross ist, so fehlen doch in der Beschreibung des venetianischen Ammoniten einige Angaben, welche zu einer schärferen Vergleichung erforderlich wären, und die Abbildungen zeigen Verschiedenheiten, welche verhindern, den Ammoniten des Thüringischen Muschelkalks für dieselbe Art zu erklären. Es scheint, nach den Figuren, dass bei dem *Ammonites binodosus* von Dont die Seitenhöcker den Rippen mehr als blossе Ornamente aufsitzen, ohne wesentlich, wie es bei dem *Ammonites antecessens* der Fall ist, eine Theilung der Rippen zu bedingen. *Ammonites antecessens* verhält sich hierin ganz wie *Ammonites nodosus*. Der Durchschnitt unseres Ammoniten entspricht sehr wohl der von HAUER a. a. O.

Fig. 4 gegebenen Zeichnung, welche ebenfalls nur in der letzten Windung eine scharf ausgebildete Nabelkante angiebt; aber die Jugendform des *Ammonites antecedens* könnte nimmermehr der Fig. 2 bei HAUER ähneln. Die Kammernaht unsers Ammoniten hat dagegen die gleiche Lobenzahl wie der junge Ammonit bei HAUER (a. a. O. Fig. 2 c.), und würde nur dann der Linie Fig. 1 c. bei HAUER entsprechen, wenn diese die Kammernaht der ausgewachsenen Schale nicht bis zur Naht, sondern nur bis zur Nahtkante darstellt. Letzteres ist wahrscheinlich, wenn der Ammonit Fig. 2 wirklich die Jugendform des *Ammonites binodosus* der Figuren 1, 3 und 4 ist, da schwerlich beim Fortwachsen der Schale die Zahl der Auxiliar-Loben sich vermindert.

Während die Ammoniten von Dont denen des norddeutschen unteren Muschelkalks so sehr ähneln, dass ihre Identität fraglich wird, ist das nicht der Fall mit den Ammoniten von Cencenighe, welche HAUER in gleiches Niveau stellt. Für den *Ammonites sphaerophyllus* giebt es nur unter Ammoniten der Fauna von Hallstadt und St. Cassian Vergleichbares und *Ammonites Cassianus* steht dem *Ammonites Ottonis*, mit welchem norddeutschen Ammoniten er allein vergleichbar wäre, ferner, als *Ammonites dontianus* dem *Ammonites dux* oder *Ammonites binodosus* dem *Ammonites antecedens*.

Fig. 1.

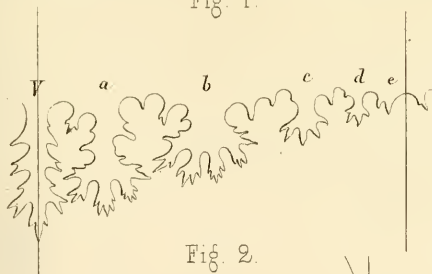


Fig. 2.

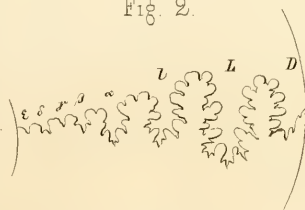


Fig. 3.

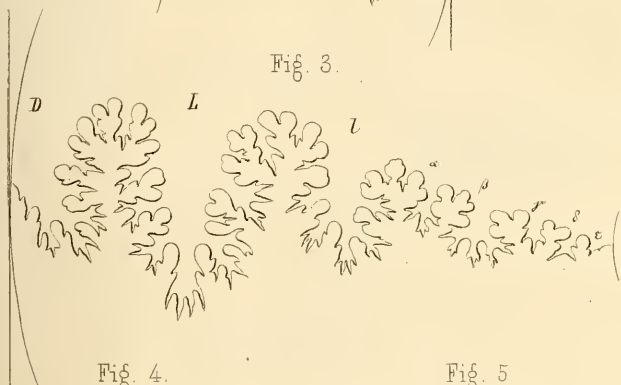


Fig. 4.

Fig. 5.

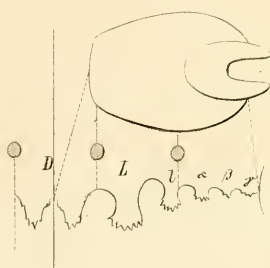
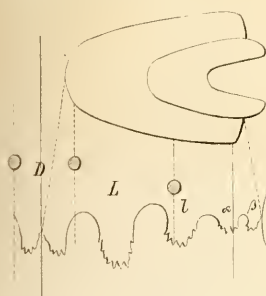


Fig. 1. 2. 3. Ammonites dux von Rüdersdorf.

Fig. 4. Ammonites antecessens.

Fig. 5. Ammonites nodosus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1857-1858

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: [Ueber Ammoniten des unteren Muschelkalks. 208-214](#)