

2. Untergruppe: *Idiochelyden*.

Bauchschild ohne zentrale Fontanelle, Entoplastron rautenförmig, Epiplastra groß, rundlich, nicht halbmondförmig. Rückenschild jedoch thalassemydisch. Neuralia teilweise unterdrückt.

*Idiochelys (Chelonemys) Fitzingeri*.

Diese Einteilung gründet sich nicht auf ein allzu stark betontes Einzelmerkmal, sie berücksichtigt eine Summe mehr oder minder hervortretender Eigenschaften. Es muß das Bestreben neuerer Arbeiten sein, die zahlreichen Gattungen, welche frühere Autoren unter allzu starker Betonung an sich nicht gewichtiger Abweichungen aufstellten, zu reduzieren. Meistens gründen sich ja diese Ergebnisse älterer Arbeiten nicht auf ein zusammenhängendes Material, sondern nur auf einzelne Stücke, die der Autor für wichtig genug hält, um daraus neue Gattungen und neue Arten zu schaffen, wobei diese natürlich aus dem Rahmen vergleichender Gesamtbetrachtung ausgeschaltet wurden. Die Aufgabe späterer Bearbeitung wird es sein, diese vielfach verstreuten, einander nicht berücksichtigenden Bemerkungen zu sammeln und in einer die Grundzüge des anatomischen Baues mehr berücksichtigenden Sichtung zu unterwerfen. Dabei werden sich eine Reihe von Analogien finden lassen und es werden sich größere Zusammenhänge, Sammelgruppen ergeben, welche den Überblick über die Formenreihen erleichtern.

---

## Über *Bellerophon striatus* Bronn.

Von **Hch. Sylv. Kirchner**.

Mit 2 Textfiguren.

In einer Abhandlung über „Mitteldevonische Gastropoden von Soetenich i. d. Eifel“, die bereits im Jahre 1913 zum Abschluß kam und in den Verhandlungen des Nat. Hist. Vereins d. preuß. Rheinl. und Westfalens, Jahrg. 1914, zum Abdruck gelangt, habe ich die Mehrzahl der bei Soetenich gefundenen *Bellerophon*-tiden unter dem Namen *Bellerophon striatus* BRONN zusammengefaßt, gestützt auf die Ausführungen HOLZAPFEL'S (Oberes Mitteldevon, p. 206 ff.), denen ich für das gesamte zahlreiche Material beipflichten mußte. Die Fertigstellung des Druckes hat sich jedoch infolge mehrerer hindernder Umstände unlieb verzögert. Unterdessen erschien im März 1914 in dies. Centralbl. (p. 161—169) eine Abhandlung FRECH'S „Über einige mitteldevonische *Bellerophon*-Arten“. Da zwischen den Ergebnissen FRECH'S und den meinen einige Verschiedenheit besteht, wollte ich in einem Anhang zu meiner obenerwähnten Abhandlung darauf zurückkommen, ziehe es aber jetzt vor, meine Ansicht gesondert zum Ausdruck zu bringen.

FRECH unterscheidet für die hier in Betracht kommenden *Bellerophon*ten:

1. Gruppe des *B. tuberculatus*: mit gekörnter Oberfläche (und Anwachsstreifen),
2. Gruppe des *B. lineatus*: nur mit Anwachsstreifen, die z. T. rippenartig verdickt sind.

Zur 1. Gruppe stellt er: *B. striatus* FÉR. et D'ORB., *B. tuberculatus* FÉR. et D'ORB. und *B. memoria Kokeni* FRECH;

zur 2. Gruppe: *B. lineatus* SANDB., (*B. compressus* SANDB.), *B. lineatus* SANDB. var. *callosa* FRECH, *B. undulatus* GOLDF. bezw. FRECH, *B. rudicostatus* KOK.

Während also FRECH einen Unterschied darin macht, ob die Oberfläche gekörntelt ist oder nur mit (auch rippenartigen) Anwachsstreifen bedeckt ist, sehe ich mich durch meine abermaligen Untersuchungen veranlaßt, *B. striatus* FÉR. et D'ORB. und *B. lineatus* SANDB. auch weiterhin als eine Art aufzufassen und unterscheide lediglich nach der Art der Berippung folgende Unterabteilungen, die aber durch Übergänge miteinander verbunden sind:

1. Feine, eng beieinander stehende Linien.
2. Wellig gebogene Linien, die sich verästeln und anastomosieren.
3. a) Breite, gerundete Rippen mit runden Knoten,  
b) breite, dachziegelartig übereinandergreifende Bänder, die feine Zuwachsstreifen und Längswülste aufweisen.

Nach der Einteilung FRECH's müßte ich 1 und 2 unter die Gruppe des *B. lineatus*, 3 a und b unter die Gruppe des *B. tuberculatus* einreihen. Ich müßte Exemplare, die durch allmählichen Übergang sich als zusammengehörig erweisen, voneinander trennen. In der Abgrenzung würde des weiteren eine bedeutende Schwierigkeit bestehen, da ich bei dem zahlreichen, ineinander übergehenden Material ebensowenig plötzlich eine Scheidung vornehmen kann wie bei den Varietäten *intermedia* und *coronata* der *Murchisonia turbinata* SCHLOTH.

In der Jugend finden sich nur feine Streifen, die Knotenbildung ist auf größere Exemplare beschränkt. Solche der Ausbildung 3 a sind z. B. bei ca. 30 mm Höhe gewöhnlich noch ohne jede Spur von Knoten, doch konnte ich bei einem etwas kleineren Exemplar bereits Knoten in Gestalt und Größe von Stecknadelköpfen beobachten.

Etwas anders erscheint die Abart 3 b, die besonders in großen Exemplaren vorkommt. Ihre Oberfläche ist mit breiten Bändern überzogen, die sich dachziegelartig übereinanderlegen und längliche, höckerartige Runzeln tragen (Abb. 1 u. 2 bei FRECH). Diese Höckerbildung tritt bereits bei einer Gehäusehöhe von ca. 20 mm auf und unterscheidet sich auch durch ihre Form von den

Knoten der Art 3 a. Die Bänder sind ihrerseits wieder von zahlreichen, eng beieinander liegenden Zuwachsstreifen bedeckt.

Um die Jugendform dieser Abart mit Sicherheit zu finden, habe ich bei einem kleinen Exemplar, das bereits Höckerbildung aufweist, die vorhergehenden Windungen möglichst weit freigelegt. Ich gelangte so zu Stadien, in denen scharfe, unregelmäßig gebogene Rippen noch ziemlich weit voneinander abstehen, dann sich allmählich einander nähern und schließlich die gleiche oder wenigstens sehr ähnliche Ausbildung zeigen wie die 2. Entwicklungsstufe der vorerwähnten Art: wellig gebogene, sich verästelnde und anastomosierende Linien.

Da sich nun von der Art mit gerundeten Rippen nicht allzu viele Exemplare finden, die nach der Verästelung schließlich Knoten aufweisen, andererseits aber nach der Umbildung aus den gerundeten zu scharfen, weiter auseinanderstehenden Rippen auch eine Zunahme in der Schalendicke stattfindet, so glaube ich, daß auch die oben als Abart bezeichnete Form aus der 1. Art aus Gründen der Lebenserhaltung hervorgegangen ist. Die Umbildung der Rippen führt dann zu dem dachziegelartigen Übereinandergreifen, bedingt dadurch auch eine starke Verdickung der Schale, und die an Wellblech erinnernden Längsrünzeln verleihen noch außerdem dem Gehäuse einen hohen Grad von Festigkeit. Dieser Umstand erklärt auch die Tatsache, daß große Exemplare mit feinen, gerundeten Linien oder Rippen nicht anzutreffen sind, während Individuen mit den breiten welligen Bändern beträchtliche Größen erreichen. Die beiden größten derartigen befinden sich in der Sammlung des Geolog.-Paläontolog. Institutes in Bonn. Das eine (aus dem Schladetal, gefunden 1914) besitzt eine Breite von 9,5 cm (der eine Flügel ist teilweise abgebrochen, durch Rekonstruktion ergibt sich eine ehemalige Breite von 10,5 cm). Das andere Exemplar ist 9 cm breit. Die Höhe ist annähernd dieselbe wie die Breite.

Interessant ist auch die Dicke der Schalen zweier gleichgroßer Individuen (Höhe 3 cm), eines mit feinen Streifen und eines mit Wellenbändern, miteinander zu vergleichen. Das erstere zeigt an der Mündung eine Dicke von nur ca. 1 mm, während das letztere eine solche von ca. 4 mm aufweist. Bei diesem Exemplar konnte ich auch durch eine Verletzung des Gehäuses innerhalb der Mündung konstatieren, daß die Schale an der Stelle, wo sich die weit auseinanderstehenden scharfkantigen Rippen verzweigen, noch ebenso dünn ist wie bei der feinlinigen Art. Die Umbildung der Rippen bietet also einen Schutz gegen mechanische, zerstörende Einflüsse. Kleine Exemplare sind solchen noch nicht so sehr ausgesetzt, bei größeren ist die Widerstandskraft mehr als durch einfaches proportionales Dickenwachstum zu erhöhen, wenn sie nicht vorzeitig zugrunde gehen sollen.

BRONN hat in der *Lethaea geognostica* (1835) sowohl die feinlinige (BRONN, *Leth. geogn.*, Taf. 1 Fig. 11) als auch die gebänderte Form (ebenda Taf. 3<sup>1</sup> Fig. 19) abgebildet und als *Bellerophon striatus* beschrieben. Beide Ausbildungsformen können diesen Namen auch gemeinsam führen. *B. lineatus* SANDB. betrachte ich nur als Jugendform, bezw. nehme ich bei den größten derartigen Exemplaren nur ein Ansetzen der normalen Entwicklung an.



*Bellerophon striatus* BRONN sensu lato. Oberes Mitteldevon.

Fig. 1 zeigt den Übergang der feinen, gleichmäßigen und gewölbten Linien zu scharfkantigen und welligen Streifen.

Fig. 2 läßt auf dem 1. Drittel des letzten Umganges noch scharfe Rippen ohne Knoten, an der Mündung jedoch die breiten knotigen Bänder erkennen.

Will man aber trotzdem eine Trennung in 2 Arten vornehmen, so ist m. E. eine solche nach der Ausbildung der Rippen, nämlich ob diese gerundet sind oder scharfkantig, vorzunehmen. Beide Formen sind in allen oben angeführten Stadien anzutreffen: sie zeigen gerade Linien, die sich später verzweigen und schließlich auch Knoten bezw. Höcker tragen. Zu beachten ist dabei jedoch, daß eine Entwicklung der scharfkantigen Form aus der mit gerundeten Linien zu konstatieren ist (Fig. 1). Eine solche Umbildung der Rippen konnte ich auch an anderen mitteldevonischen *Bellerophon*-Arten nachweisen.

Geolog.-Paläont. Institut der Universität Bonn.

## Besprechungen.

Alfred Till: Petrographisches Praktikum. Anleitung zur makroskopischen Gesteinsbestimmung mit zahlreichen Übungsaufgaben. Wien bei Schworella u. Heick. 1914. 86 p.

Verf. bezweckt mit diesen Tabellen, Technikern aller Art sowie Geographen ein praktisches Hilfsmittel in die Hand zu geben, das sie befähigen soll, die die Erdkruste zusammensetzenden Gesteine richtig makroskopisch zu bestimmen, soweit es eben ohne Zuhilfenahme der mikroskopischen Methoden möglich ist. Wissen-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Kirchner Hch. Sylv.

Artikel/Article: [Über Bellerophon striatus Bronn. 348-351](#)