

# Ein Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Priesener Schichten der böhmischen Kreideformation.

Von Dr. J. Jahn.

## Ueber die Ausbildung der Rückenlippe bei einem Scaphiten.

Mit 5 in den Text gedruckten Figuren.

Im heurigen Winter wurde mir vom Herrn Director der geologisch-paläontologischen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums Th. Fuchs eine ziemlich formenreiche Suite von Kreidepetrefakten aus Böhmen zur Bestimmung übergeben. Bei der Arbeit ist mir unter den zumcist hübsch erhaltenen Fossilien ein durch seinen äusseren Habitus bemerkenswerthes Exemplar von *Scaphites Geinitzii d'Orb. var. binodosus Röm.* aufgefallen. An der Rückenseite der Mundöffnung nahm ich nämlich einen nach vorn und unten hakenförmig umgebogenen Auswuchs wahr (Fig. 1 und 2), der einer stark verdickten Lamelle nicht unähnlich ist und meine Aufmerksamkeit und mein Interesse um so mehr fesselte, als ich an den Exemplaren des Vergleichsmateriales und auch in der Literatur Anzeichen ähnlicher Bildungen begegnete. Eine eingehendere Prüfung dieses Scaphiten-Exemplares schien mir aus einigen Gründen angezeigt zu sein, auch deshalb, um auf diese Eigenthümlichkeit, welche, wie man sich beim Studium der einschlägigen Literatur zur Genüge überzeugen kann, nicht allzu selten vorzukommen pflegt, aufmerksam zu machen und die Erklärung ihres Verhältnisses zum übrigen Gehäuse wenigstens zu versuchen.

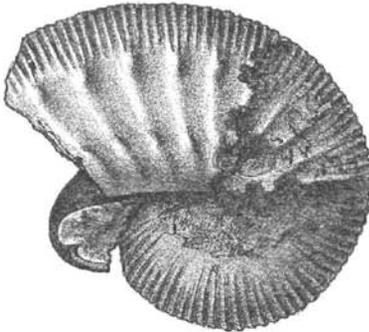
Es sei mir gestattet, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Wilb. Waagen, für seine, bei dieser Arbeit mir gütigst ertheilten Rathschläge den verbindlichsten Dank aussprechen zu dürfen.

Das erwähnte Exemplar ist verhältnissmässig gross, schön ausgebildet und wohl erhalten. Es entstammt den Priesener Schichten

(Plänermergel) und wurde in einem Sphärosideritknollen bei Priesen unweit Laun gefunden. In den cretacischen Gebilden Böhmens treten Sphärosideritknollen nur in einer der obersten Bänke der Priesener Baculitenthone auf, in den Schichten der tiefer gelegenen Stufen sind sie nicht vorfindlich: Die Structur dieser Concretionen ist eine concentrisch-schalige. Für die Priesener Schichten ist ihr Auftreten von unleugbarer Bedeutung, weil sie eine verhältnissmässig reiche Fauna (besonders Exemplare der verschiedenen Cephalopodengattungen: Ammonites, Scaphites, Hamites, Helicoceras, Baculites u. a. m.) führen und dieselben oft in grossen und wohl erhaltenen Exemplaren liefern. Mit den böhmischen Kreidesphärosideritknollen correspondiren in den Formationen anderer Länder Concretionen, an deren Bildung sich ausser dem Ferrocarbonate auch Kalk, Quarz etc. betheiligt.

Bei der Untersuchung des vorliegenden Scaphitengehäuses trachtete ich zunächst zu ermitteln, ob der erwähnte Auswuchs einheitlicher Natur, oder aber vielleicht aus mehreren Elementen zusammengesetzt

Fig. 1.



Seitenansicht vor dem Präpariren (2/3).

Fig. 2.



Vorderansicht (Naturgrösse).

ist. Ausserdem war mein Bestreben dahin gerichtet, denselben in das Innere des Gehäuses zu verfolgen. Das einzige vorhandene Exemplar und das Interesse, welches der Auswuchs an und für sich beansprucht, veranlassten mich natürlich, bei Zerlegung der Schale möglichst behutsam vorzugehen.

Vor Inangriffnahme dieser Operation habe ich es für nothwendig erachtet, die Dimensionen des noch ziemlich unverletzten Gehäuses zu bestimmen und ermittelte seine Länge mit 25 Millimeter, seine Breite dagegen mit 20·8 Millimeter.

Nach vollzogener Entfernung eines Theiles der Wohnkammer (Fig. 3) gelangte ich zu der Ueberzeugung, dass die Lamelle tief in die Wohnkammer hineinreichte. Dem letzteren Umstande allein ist es zu verdanken, dass es möglich ist, heute schon eine — meinem Ermessen nach — den bestehenden Verhältnissen entsprechende richtige Deutung des gedachten Auswuchses zu geben. Untersucht man nun weiter, in welchem Zusammenhange sich unsere Lamelle mit dem übrigen Gehäuse

befindet, so gewahrt man, dass sie rechts und links allmählig in dasselbe übergeht. Daraus ist evident, dass der hintere Theil dieser Lamelle den Boden oder Rücken der Wohnkammer, der vordere, eingerollte Theil, die Lippe, welche wir nach ihrer Lage die Rückenlippe nennen wollen, vorstellt. Die Stelle, wo die Wohnkammer endet, ist an der Lippe (Fig. 4) als deutliche Linie ersichtlich. Das Ende der Wohnkammer kann man auch am Seitenrande des Bodens bemerken (Fig. 3), und wenn auch ein Theil der Wohnkammer bei der Mündung

Fig. 3.

Seitenansicht nach dem Präpariren ( $\frac{2}{3}$ ).

abgebrochen ist, so kann man doch an dem Vergleichsmateriale derselben Form leicht nach der Anzahl der Rippen und Knoten abmessen, wie weit sich die Wände der Wohnkammer erstreckten und wo die Lippe anfängt.

Die Oberfläche der Rückenlippe ist mit unter der Lupe deutlich wahrnehmbaren Zuwachsstreifen dicht bedeckt, welche nach vorne ausgebogen sind (Fig. 5). Diese Streifen, jenen vollkommen gleich, die an

Fig. 4.

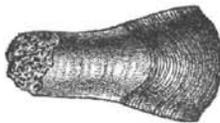
Die Lippe und der Boden der Wohnkammer von oben gesehen ( $\frac{2}{3}$ ).

Fig. 5.

Das vordere Ende der Rückenlippe von vorne gesehen ( $\frac{2}{3}$ ).

der Oberfläche der Scaphitenschale bemerkbar sind, liefern den Beweis dafür, dass das Wachstum des Bodens der Wohnkammer an der Rückenseite noch andauert hat, als ihr Ventraltheil und ihre Seitentheile bereits aufgehört haben zu wachsen.

In dem Masse, als die Rückenlippe länger wurde, hat sie sich eingerollt, doch nicht vollständig (Fig. 2 und 5). Ihr löffelförmig erweitertes Ende schliesst einen Raum ein, den jetzt Sphärosideritsubstanz

ausfüllt (Fig. 1 und 2). Diese Rückenlippe ist jedoch weder eine teratologische, noch pathologische Erscheinung, es kommt ihr aber allerdings auf der Rückenseite der Mündung dieselbe morphologische Bedeutung zu, wie den Ohren auf dem Seiten- und Ventralrande der Mündung bei den Cephalopoden und entspricht auf der Schale des recenten *Nautilus* jenem Theile der Schale auf der Querachse, wo die bekannte schwarze Schichte anfängt. Der Boden der Wohnkammer stösst nicht unmittelbar an die älteren Windungen, sondern er steht von ihnen ab. Der Umstand nun, dass die diesen Raum ausfüllende Masse (in Eisenhydroxyd umgewandelter Pyrit, vordem aber höchst wahrscheinlich aus Weichtheilen bestehend) sich nach der Wohnkammer zu nur allmählig auskeilt, beweist, dass die Richtung der Wohnkammer eine von der nächst älteren Windung abweichende gewesen ist, dass sich jedoch das Gehäuse allmählig aufgewunden hat.

Unsere Rückenlippe ist keineswegs identisch mit den Seitenohren anderer Scaphiten (z. B. der *Scaph. auritus Schl.*), wohl aber weist sie Merkmale auf, welche an jene Auswüchse erinnern, die Schlüter an den Mündungen einiger Gehäuse der cretacischen Scaphiten beobachtet hatte und die, offenbar nur unvollständig entwickelt, uns die Form kleiner, nächst der Antisiphonalgegend des Gehäuses gelegener, mit der Schale innig verwachsener, daher leicht zu übersehender Lappen entgegen treten.

Der Zweck jener Masse, welche den zwischen den älteren Kammern und dem Boden der Wohnkammer befindlichen Raum ausfüllt, liegt auf der Hand, allein es hält sehr schwer, eine Erklärung der physiologischen Bedeutung der hier besprochenen Rückenlippe zu finden. Es ist dies im Moment deshalb fast unmöglich, weil das untersuchte Materiale ausserordentlich wenig Anhaltspunkte liefert, um einer so wichtigen Frage gerecht werden zu können. Es möge mir jedoch gestattet sein, zwei Ansichten zu entwickeln, die unter den obwaltenden Verhältnissen als die besten erscheinen, ohne Anspruch auf ihre Richtigkeit erheben zu wollen.

Die eine von ihnen erklärt sich dafür, dass unsere Rückenlippe lediglich den jedenfalls sehr dünnen freien Aussentheil des Scaphitengehäuses widerstandsfähiger zu machen hatte. Die andere Ansicht möchte behaupten, dass die Lippe dem Thiere beim Herausgleiten aus der Schale als Rutschfläche diene. Wie schon erwähnt, müssen umfassende Untersuchungen darüber entscheiden, ob und inwieferne die obigen Anschauungen Geltung haben können.

Wie bereits erwähnt, habe ich sowohl im Vergleichsmateriale als auch in der einschlägigen Literatur einige schwache Anzeichen dieser Bildung gefunden. Die zahlreichen Scaphiten, die ich zu diesem Behufe in den hiesigen Sammlungen und meinem Materiale aus den Priesener Schichten der Umgegend von Pardubie untersucht habe, lieferten mir Einiges, was an die besprochene Rückenlippe erinnert. Auch einige Exemplare von den übrigen Scaphiten, welche von derselben Localität und in demselben Erhaltungszustand in den Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums vorliegen, wiesen eine ähnliche Bildung auf. Dasselbe gilt auch von den von meinem hoch-

verehrten Lehrer Prof. Dr. A. Frič<sup>1)</sup> beschriebenen und abgebildeten zahlreichen Scaphiten aus der böhmischen Kreideformation, an denen jedoch diese Eigenthümlichkeit keine Beachtung gefunden hat.

Beim Studium der Literatur war ich in der Lage zu constatiren, dass bereits Schlüter in seiner Monographie<sup>2)</sup> der cretacischen Ammoniten eine Reihe westphälischer Kreidescaphiten bildlich darstellt, deren vier auf der Rückenseite der Mündung eine unserer Rückenlippe ähnliche Bildung aufweisen. Es sind das *Sc. Geinitzii* d'Orb. von Innenthal bei Langenholz (Taf. XXIII, Fig. 17), bei welchem jedoch dieser Auswuchs nur unendlich in Erscheinung tritt, *Scaphites* sp.? aus der Nähe von Essen (Taf. XXIII, Fig. 23), ein grosser *Sc. spiniger* Schl. (Taf. XXV, Fig. 1) aus den Mucronatenschichten von Darup und schliesslich ein *Sc. ornatus* A. Röm. von Haldem (Taf. XXVII, Fig. 5). Eine Deutung dieses Fortsatzes hat jedoch Schlüter nicht versucht, er sagt darüber blos, „dass sich die Schale am Unterrande der Mündung zungenförmig auf- und rückwärts in der Richtung zum spiralen Theile hinausdehnt“ (pag. 83 im Texte). Quenstedt bemerkt im Texte zu seiner Petrefaktenkunde<sup>3)</sup>, dass er an einigen Scaphiten einen vorspringenden Zahn beobachtete, welcher bei den kleineren Exemplaren etwas stärker markirt erscheine, als bei den grossen. Nebstdem findet sich im Atlas dieser Petrefaktenkunde (Taf. XLV, Fig. 20) auch der von Schlüter beschriebene *Sc. spiniger* mit dem ihn charakterisirenden zungenförmigen Fortsatze abgebildet. Eine Erklärung dieses Vorsprunges findet sich jedoch auch bei Quenstedt nicht vor. Der Schlüter'schen Abbildung des *Scaphites spiniger* begegnen wir auch in Steinmann's Paläontologie.<sup>4)</sup> Steinmann spricht sich bezüglich des Fortsatzes folgendermassen aus: „Bei genabelten Argonautenschalen bildet sich dort, wo die Arme austreten, ein Spiralausschnitt, wie er in gleicher Weise, wenn auch weniger tief, am Mundrande von *Scaphites spiniger* beobachtet wird.“ Auch Zittel, dem diese Eigenthümlichkeit der Scaphitenschalen nicht entging, hat es nicht unterlassen, in seinen paläontologischen Wandtafeln (Taf. LXXVII, Fig. 3a) eine Abbildung dieses Schlüter'schen Exemplares zu geben. Hieraus ist zu erschen, dass die erwähnten Scaphiten allerdings im Stande gewesen waren, die Aufmerksamkeit ihrer Beobachter in Anspruch zu nehmen.

Wenn man nun die angeführten Formen in Vergleich zieht mit jener des vorliegenden *Sc. Geinitzii* d'Orb. var. *binodosus* Röm. und dabei das Hauptgewicht auf den Zusammenhang legt, welcher zwischen den Fortsätzen der Schlüter'schen Exemplare und dem von uns als Rückenlippe gedeuteten besteht, so fällt uns vor Allem anderen auf, dass die Schlüter'schen Scaphiten einen nach aufwärts gebogenen

<sup>1)</sup> Dr. Ant. Frič und Dr. Urb. Schlönbach, Cephalopoden der böhmischen Kreideformation. Prag 1872, pag. 41—44, Taf. 13—14.

<sup>2)</sup> C. Schlüter, Ammoniten der Kreideformation. Paläontographica. XXI, Taf. 23—28.

<sup>3)</sup> Fr. Aug. Quenstedt, Handbuch der Petrefaktenkunde. Tübingen 1885, pag. 583, Taf. 45, Fig. 20.

<sup>4)</sup> Dr. Gustav Steinmann und Dr. Ludwig Döderlein, Elemente der Paläontologie. Leipzig 1890, Fig. 546, pag. 457.

Fortsatz aufweisen, wohingegen die hier besprochene Rückenlippe, wie bereits erwähnt, nach unten gebogen erscheint. Weitere Untersuchungen der von Schlüter beschriebenen Scaphiten und jener, an welchen ähnliche Vorsprünge beobachtet wurden, ohne besprochen worden zu sein, werden wohl im Stande sein, die Frage zu entscheiden, ob die Auswüchse in dem Sinne gedeutet werden dürfen, wie dies hier versucht wurde.

Da sowohl bei den europäischen, als auch bei den amerikanischen cretacischen Scaphiten das Auftreten der der Rückenlippe analogen Bildungen eine nicht seltene Erscheinung zu sein scheint, glaube ich daraus die Schlussfolgerung ziehen zu dürfen, dass wir es im gegebenen Falle mit einem Merkmale zu thun haben, dessen Bedeutung wohl nicht zu unterschätzen ist. Es muss noch die Frage offen gelassen werden, ob dies darauf hindeutet, dass jene Scaphiten, welche die Rückenlippe besitzen, einer Sippe angehören, in welcher wir den Uebergang zu einer noch unbekanntenen Gruppe zu erblicken haben, oder aber, ob wir sie nicht vielleicht bloß zu abnormalen Bildungen zu zählen hätten.

### Guilfordia Waageni nov. form.

Mit 4 in den Text gedruckten Figuren.

In der am Anfange erwähnten Sammlung böhmischer Kreidepetrefakten befinden sich auch zwei Exemplare einer Gastropodenform, die trotz ihres minder günstigen Erhaltungszustandes schon darum einer Besprechung würdig sind, weil sie einer Gattung angehören, deren Vertreter, wie bereits hinreichend erwiesen ist, sehr selten vorkommen.

Zekeli<sup>1)</sup> hat in den Gosaugebildeten die später von Stolička<sup>2)</sup> diesem Genus zugewiesene *Delphinula spinosa* beschrieben und bereits im Jahre 1847 berichtet Philippi über Gehäuse der recenten *Guilfordia triumphans* aus dem japanesischen Meere, welche er als *Trochus triumphans* bezeichnet und später zu *Astratium* gezählt hat. In den trefflichen Arbeiten von Philippi<sup>3)</sup>, H. u. Arth. Adams<sup>4)</sup>, J. C. Chenu<sup>5)</sup>, P. Fischer<sup>6)</sup>, W. Kobelt<sup>7)</sup>, K. A. Zittel<sup>8)</sup> u. A. m.

<sup>1)</sup> L. F. Zekeli, Die Gastropoden der Gosaugebilde in den nordöstl. Alpen. Abhandl. d. k. k. geol. Reichsanstalt. I. Bd., 2. Abthlg., Nr. 2, Wien 1852, pag. 60, Taf. XI, Fig. 2a—c.

<sup>2)</sup> F. Stolička, Eine Revision der Gastropoden der Gosauschichten in den Ostalpen. Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. LII, 1865, pag. 60, 155.

<sup>3)</sup> R. A. Philippi, Handbuch der Conchyliologie und Malakozoologie. Halle 1853, pag. 268.

<sup>4)</sup> H. and Arth. Adams, The genera of recent mollusca. London 1858, pag. 399, Pl. 44, Fig. 5.

<sup>5)</sup> J. C. Chenu, Manuel de Conchyliologie. Paris 1859, pag. 349. Fig. 2568—2570.

<sup>6)</sup> P. Fischer, Manuel de Conchyliologie. Paris 1837, pag. 813

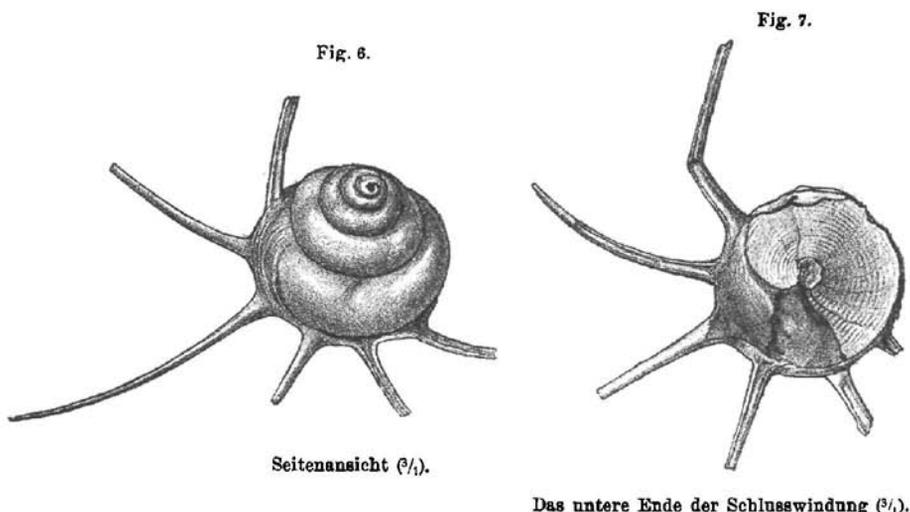
<sup>7)</sup> W. Kobelt, Illustriertes Conchylienbuch. Nürnberg 1878, pag. 153, Taf. 53, Fig. 8.

<sup>8)</sup> K. A. Zittel, Handbuch der Paläontologie. II. Bd., pag. 191.

finden wir theils eingehende Beschreibungen, theils Erwähnungen und Abbildungen dieser recenten, selten anzutreffenden japanesischen Form, aber keiner anderen, die die Reihe der Guilfordien vermehren würde.

Vorliegende Exemplare sind insofern von Interesse und Wichtigkeit, als es bis jetzt nicht gelungen war, in den böhmisch-sächsischen cretacischen Sedimenten Vertreter dieses Genus nachzuweisen. Sie wurden in den Baculitenthonen der Priesener Schichten bei Priesen unweit Laun gefunden und haben, wie die meisten Gastropoden der genannten Gebilde, meistens stark verdrückte, ihrer Schale mehr weniger entkleidete Gehäuse.

Ungeachtet dessen nehme ich die Besprechung dieser Exemplare vor und erachte mich dazu um so mehr für berechtigt, als die an ihnen beobachteten Merkmale dafür sprechen, dass wir es mit Vertretern einer neuen Form zu thun haben.



Das Gehäuse ist kegelförmig (Fig. 8), 6·9 Millimeter hoch und 7·1 Millimeter breit. Sein Gewinde ist zugespitzt, von sechs Umgängen gebildet, die allmähig anwachsen und von schmalen, rinnenförmigen Nähten getrennt sind (Fig. 6). Die zwei Embryonalwindungen sind klein, convex, die darauf folgende Mittelwindung leicht gewölbt. Die übrigen Mittelwindungen erscheinen fast eben. Die unten gekielte Schlusswindung hat ihren dachförmig abfallenden Theil fast eben, den Kiel abgerundet und den unteren Theil, welcher in die Basis übergeht, schmal und leicht gewölbt (Fig. 7). Den Mittelwindungen scheinen die Stachel, welche die Schlusswindung zieren, gefehlt zu haben. An dem Kiele der Schlusswindung sitzen lange, drehrunde, hohle, scharf zugespitzte Stachel, deren zwei der Mündung zunächst gelegene gegen diese zu bogenförmig gewendet sind; die nächsten zwei stehen auf der Peripherie der Windung senkrecht, während die folgenden zwei eine dem zu allererst erwähnten

Stachelpaare entgegengesetzte Biegung erkennen lassen. Die Schale hat sich nur an der Basis erhalten, den Windungen fehlt sie ganz. Ihre Oberfläche bedecken 25 gedrängt stehende, erhabene, mit dem Kiele parallel laufende Streifen, über welche nur mit der Lupe sichtbare Zuwachsstreifen setzen. Dort, wo die Zuwachsstreifen die Querstreifen durchschneiden, sind letztere ein wenig verdickt, was das Ansehen gibt, als ob die Querstreifen fein granulirt wären (Fig. 9). Die Mündung ist an beiden Exemplaren abgebrochen.

Fig. 8.



Seitenansicht des Gewindes (2/3).

Fig. 9.



Ein Schalenstück (10/1).

*Guilfordia Waageni* unterscheidet sich von der bisher bekannten Formen dieses Genus scharf. Von der Gosau-Form, *Guilfordia spinosa* Zek. sp., trennt sie zunächst die Totalgestalt ihres Gehäuses, sodann die Ausbildung und Stellung ihrer Stachel, ferner die Form ihres Gewindes und endlich die Beschaffenheit ihrer Basis. Ebenso leicht ist sie von der recenten Form, *Guilfordia triumphans* Phil. sp., zu scheiden.

Fundort: Priesen bei Laun.

