

Es nistet sich hauptsächlich in den Sträuchern und Stämmchen ein, welche vom Frost gelitten haben.

Zwischen Splint und Bast verlaufen die zierlichen Mutter- und Larvengänge, wovon wir eine Abbildung Taf. I. Fig. 19 geben. Die ersteren bestehen aus einer etwas verlängerten Rammelkammer, welche sich in eine in ziemlich spitzem Winkel zusammenlaufende Gabel verliert. (Sie hat in ihrer Form Aehnlichkeit mit der hölzernen durch einen Bindfaden verbundenen Gabel, welche die Seifensieder zum Schneiden der Seife gebrauchen). Die meisten Gänge in einem Zweig richten ihre Gabel nach derselben Seite; öfters stehen sie aber auch verkehrt. Die Eierchen werden von dem Mutterkäfer einzeln in den Gängen abgelegt. —

Anmerkung. Eine weitere für Württemberg neue Borkenkäfer-Art ist *Bostrichus fagi* N., in dürrn Zweigen der Buche vorkommend. Die Abbildung der Gänge des Käfers sind wir im Augenblick noch nicht im Stande zu geben. Beschrieben findet sich der Käfer in einem forstl. Reiseberichte im Correspondenzblatt des landw. Vereins 1847. B. II.

4. Orthoceratiten und Lituiten im mittleren schwarzen Jura.

Mit Abbildung auf Tafel I. Figur 12. 13. 14.

Von Vicar Fraas in Balingen.

Herr Professor Kurr hat im ersten Jahrgang dieser Jahreshefte S. 233 „über einige Belemniten Württemberg's“ unter dem Namen *Bel. macroconus* einige jener zweifelhaften Petrefacte abgebildet, welche mit Belemniten-Alveolen so viele Aehnlichkeit habend in den oberen Schichten der Numismalenthone (Lias γ) sich vorfinden. Die Gegend um Balingen gab mir Gelegenheit, dieselben in nicht geringer Anzahl zu sammeln. Dieselben finden sich stellenweise sehr häufig, wie z. B. an den Aufschlüssen, welche die Strasse von Erzingen nach Rosenfeld darbietet. Aber stets finden sie sich nur in der obersten Schichte, an der Grenze der Amaltheenlager mit *Nucula palmae*, *complanata*, *Trochus Schübleri*, *Helicina expansa* und Belemniten aus der Familie der Paxillosen.

Dass dieser *Belem. macroconus* ein Orthoceratit ist, davon bin ich vollkommen überzeugt.

I. Die Rücksicht auf den randlichen Siphon und dass Orthoceratiten gewöhnlich nur im älteren Gebirge sich finden, hat

Herr Prof. Kurr gegen diese Ansicht geltend gemacht. Wenn nun gleich der kleine randliche Siphon in der Regel die Belemniten-Alveole vom Orthoceratiten unterscheidet, so kann diess doch nicht als Hauptcriterium aufgestellt werden, denn es giebt viele Orthoceratiten mit randlichem Siphon. Ein solcher zeichnet z. B. den *Orth. Schlothemii* (conf. Quenst. Petrefactenk. Tab. I, 11), aus dem rheinischen Uebergangsgebirge aus. Die colossalen Orthoceratiten des Salzgebirgs von Hallstadt haben fast durchweg den kleinen Siphon am Rande. Das Charakteristische des Orthoceratiten ist eben das, dass der Siphon schwankt von der Mitte bis zum Rande, und es scheint fast dass, je jünger das Gebirge wird, in dem sich dieses Geschlecht findet, desto mehr auch der Siphon an den Rand heraustrete.

Das Salzgebirge von Hallstadt, sowie die Schichten von St. Cassian (im welschen Tyrol), wo sich neben krauslobigen Ammoniten die ausgezeichnetsten Orthoceratiten finden, beweisen ferner, dass Orthoceratiten nicht ausschliesslich dem ältern Gebirge angehören. Mag man auch von diesen Schichten und ihrem relativen Alter halten, was man will, so ist gewiss, dass sie unserem Jura am nächsten stehen. Sehr viele von den hier vorkommenden Ammoniten gleichen den unsrigen an Gestalt und Loben, einige scheinen den Uebergang zu den Ammoniten der Kreide zu machen, wesshalb auch d'Orbigny diese Schichten als *Néocomien* zur untern Kreide stellt. Demnach wird wahrscheinlich, dass das Salzgebirge eher jünger ist, als unser Jura, denn gleichzeitig mit ihm. Und finden sich in wahrscheinlich jüngeren Schichten noch Orthoceratiten, warum sollte es uns wundern, wenn wir unter dem Reichthum jurassischer Cephalopoden auch einen jurassischen Orthoceratiten finden? Und wenn je vom Reichthum des Jura gesprochen wird, wird man auch den mittleren Lias nennen, in welchem ganz besonders die Schätze der Vorwelt aufgeschichtet liegen. Dieser mittlere Lias ist es nun eben auch, der uns die fraglichen Petrefacte liefert.

2) Die Analogie der jüngeren alpinischen Gebilde giebt somit die Möglichkeit an die Hand, dass auch im Jura sich Orthoceratiten finden. Dass wir solche in den besagten Pseudo-Alveolen wirklich vor uns haben, wird uns zur Gewissheit durch

die an manchen Exemplaren noch wohl erhaltene Schale. Die Schale ist stets vollkommen glatt, ohne die geringste Andeutung einer Quer- oder Längsstreifung, was in directem Gegensatz zur Streifung der Belemniten-Alveolen steht. — In Betreff des inneren Baues der Belemniten hat d'Orbigny in seiner *Paléontologie française* die erfreulichsten Entdeckungen veröffentlicht, die sich alle an wohl erhaltenen Alveolen aus unserem schwäbischen Jura bestätigen. Man nehme z. B. die Alveole des *B. giganteus* zur Hand (dieser Belemnit liefert gewöhnlich die besten Alveolen, in der Regel noch mit der Schale bedeckt) und man wird darauf 3 verschiedene Arten von Streifung beobachten. Fig. 12 zeigt die Alveole des *B. giganteus* (von mir bei Streichen gefunden). Bei *d* liegt die Rückenlinie, bei *e* der Siphon und die Bauchlinie des Thiers, dass also gerade eine Hälfte der Alveole sichtbar ist. Der Buchstabe *a* zeigt die eine Hälfte der Rückenschulpe — *la region dorsale de l'osselet* — die Querstreifung neigt sich gegen die Spitze der Alveole, ähnlich der Streifung der *Sepia officinalis*. Der Buchstabe *b* zeigt die Seitengegend der Alveole — *les expansions latérales*. Statt der Querstreifung ist hier vollkommene Längsstreifung, parallel mit der Anwachs-Streifung der Scheide (*rostre*) des Belemniten; *c* endlich bezeichnet die Bauchgegend — *godet terminal* — bedeckt mit Querstreifen, welche den Kammern der Alveole parallel sich über die Schale hinziehen. Diese Querstreifen bilden bei grossen Alveolen da, wo sie sich an die Seitengegend (*b*) anschliessen, eine schwache Krümmung in Bogenform, wie auch auf der Figur noch angedeutet ist. Wenn sich nun auch diese verschiedenen dreierlei Streifungen nicht überall, besonders bei kleinen Alveolen, beobachten lassen, so ist doch stets, wo die Schale erhalten ist, wenigstens eine Spur von Streifung sichtbar. Eine vollkommen glatte Schale habe ich noch nirgends getroffen. Dagegen hat nun das Geschlecht der Orthoceratiten entweder eine durchaus glatte oder fein concentrisch gestreifte Schale, besonders die Familie der *regulares* zeichnet sich dadurch aus (s. Quenst. Petrefactenk. T. I.). Auf diesen Unterschied von den Alveolen der Belemniten ist unstreitig ein viel grösseres Gewicht zu legen, als auf den Siphon, der

bei den Orthoceratiten nie constant ist, sondern bald in der Mitte, bald auf der Seite, bald am Rande steht. So trage ich denn auch gar kein Bedenken mehr, die fraglichen Petrefacte als *Orthoceratites* zu bezeichnen. Die Schale ist bei denselben nie gestreift, sondern vollkommen glatt (s. Fig. 13). Auch bei den von Herrn Professor Kurr gezeichneten Exemplaren (Jahreshefte a. O.) ist keine Streifung angedeutet.

3) Wenn in Fig. 13 die Röhre vervollständigt wird, so wird sie gerade einen Fuss lang. Welche Gestalt hat wohl die Belemnitenscheide, in der eine fusslange Alveole steckt? Der Zweck der Scheide ist kein anderer, als die Alveole zu schützen; das Postulat einer gehörigen Scheide zum Schutz der fusslangen Alveole wird daher nicht unbegründet scheinen. Haben wir aber je die Scheide gefunden? — Noch nie. Sonst aber findet man in 20 Fällen 19mal die Scheide mit der Alveole, bis man die Alveole einmal allein findet. Auch ist die Alveole vor Allem der Zerstörung ausgesetzt, während sich die kalkige Scheide viel eher erhält: warum sollte gerade dieser Fall den gewöhnlichen Erfahrungen zuwider laufen? Gewiss hat auch diese Röhre niemals in einer Scheide gesteckt, denn sie gehörte einem Orthoceratiten und keinem Belemniten an.

Will man nun diesen im Jura fremden Gast in seinem Geschlecht unterbringen, so ist er — wie auf den ersten Blick einleuchtet — zur Familie der *Regulares* (Quenst. Petrefactenk. p. 43) zu zählen, zu der auch die Hallstadter Orthoceratiten gehören. Mit diesen stimmt dieser Lias-Orthoceratit in Bezug auf Siphon und Schale, sowie auf die runde Mundöffnung und die Höhe der Kammern vollkommen überein. Zwar sind die Orthoceratiten des Salzgebirgs viel grösser und stärker, als die bis jetzt im Lias gefundenen, aber ebenso ist bekannt, wie wir in den Schwefelkies führenden Schichten des Lias selten die wahre Grösse des Petrefacts erhalten, indem nur die inneren kleineren Theile von demselben durchdrungen werden, die andern aber der Zerstörung blosgelassen sind. So hat unstreitig auch hier der Schwefelkies nur die unteren, feineren Theile der Röhre durchdrungen, das Uebrige ging zu Grunde.

Neben den gestreckten Orthoceratiten finden sich in der

Regel auch die gekrümmten, die Lituiten. Diese Formen sind zwar durchweg seltener, finden sich aber doch in der Regel nur in Begleitung der Orthoceratiten. Wird nun im Lias γ auch ein Lituit gefunden, so kann vollends kein Zweifel seyn, dass wir in jenen Cephalopoden-Röhren Orthoceratiten vor uns haben.

Fig. 14, *a—e* ist ein von meinem Vater gefundener Lituit. Er stammt aus den lichtgrauen Kalkmergeln des Lias vom Galgenberg bei Balingen und fand sich in Begleitung von *Spirifer verrucosus* und *Terebr. numismalis*. 14, *a* zeigt die Seitenansicht, 14, *b* die Rückenansicht der Röhre. Da die Lituiten in ihrer Krümmung sich keinem Gesetz unterwerfen, vielmehr eben die gesetzlose Krümmung hier Gesetz wird, so lässt sich die vollständige Röhre aus einem Fragment nicht construiren und 14, *a* zeigt nur die muthmassliche Vollständigkeit des Thieres. Der Siphon ist ausgezeichnet sichtbar; er liegt nicht vollkommen in der Mitte, sondern neigt sich, wie in der Familie *Spirulites* (Quenst. Petrefactenk. p. 48) gewöhnlich ist, gegen die Rücken-
seite der Röhre. 14, *c* und *d* (*d* vergrössert) zeigt ferner, wie der Siphon in der Mitte eines vierstrahligen Sternes liegt; Fig. 14, *e* endlich stellt den Rücken und Bauchlobus vor, der mit Nautilenloben am meisten übereinstimmt. —

So ungewohnt es auch anfangs dem Ohr des Geognosten seyn mag, im schwäbischen Jura von Lituiten und Orthoceratiten reden zu hören, so kann es doch nicht auffallen, eben im Jura dieselben zu finden, da die einen in dem jüngern Gebirge des *Neocomien*, die andern lebendig sich noch finden (*Spirula Peronii* im indischen Ocean). Diese Geschöpfe im mittleren Lias zu finden, wird um so weniger befremden, als gerade diese Schichte der Repräsentant fast aller jurassischen Cephalopoden ist, und die Lager der zahlreichsten Belemniten, sowie der verschiedensten Ammoniten hier zu suchen sind. So schlage ich denn, um im Namen zugleich den Fundort zu besitzen, für den *Orthoceratites* sowie den *Lituites* den Beinamen „*liasinus*“ vor, überzeugt, dass weitere Erfunde in dieser Schichte mehr Licht auf diese neuentdeckten Geschöpfe werfen werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Fraas Eberhard

Artikel/Article: [4. Orthoceratiten und Lituiten im mittleren schwarzen Jura 218-222](#)