© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

an den corrodirten Kern heran, und der Unterschied zwischen Kern und Hülle besteht dann in der Farbe und der zunehmenden Schiefe der Auslöschung in der Randsubstanz. In anderen Fällen ist die Auslöschung und Polarisationsfarbe im Kern und dem Rande dieselbe. Es ist dann für den Kern charakteristisch, dass er sich im Zustande jenes »Angegriffenseins« befindet. Die ganze Substanz ist erfüllt von dem bekannten Gewirr der Glasfetzen. Es ist kein Zweifel, dass die Herausbildung der schlackigen Struktur entschieden secundär ist und als Begleiterscheinung mit der Corrosion des Korns durch das Magma verbunden ist. Die Erscheinung ist allgemein bekannt und lässt sich an zahlreichen Olivinfelseinschlüssen, namentlich an den pyroxenreichen, anderer Vorkommnisse studiren.

Von besonderem Interesse ist hier, dass solche verschlackten Kerne fast in der Hälfte der Fälle Zwillinge sind, wobei sich auch der Rand in der gleichen Orientirung befindet. Ein Vergleich dieses Befundes mit der Erscheinung der beschriebenen Augitzäune liegt auf der Hand. Und wenn es auffällig erscheinen muss, dass gerade die verschlackten Kerne Zwillinge sind, während die unangegriffenen sich nie in Zwillingsstellung befinden, so gewinnt die Annahme, dass es sich hier um eine Umwandelung von primärem rhombischen Augit in monoklinen handelt, eine gewisse Berechtigung.

Es ist schon von H. Bücking (Basaltische Gesteine vom Thüringer Walde und aus der Rhön, Jahrb. d. preuss. geol. Landesanstalt für 1880, S. 165) auf die Möglichkeit einer Paramorphose des rhombischen Augit hingewiesen worden. Für das Studium der protogenen Bestandmassen der Basalte ist die Erscheinung von grosser Wichtigkeit. Deshalb erschien es angebracht, an dieser Stelle die gemachten Beobachtungen mitzutheilen, wenn sie auch nur eine gewisse Wahrscheinlichkeit für den Vorgang ergeben haben. Vielleicht lassen weitere Vorkommen die Erscheinung nach anderen Seiten hin studiren.

Die Familienzugehörigkeit der Pleuronectiten.

Von **Wilhelm Salomon** in Heidelberg.

Mit 1 Abbildung.

In meinem Aufsatze über »*Pseudomonotis* und *Pleuronectites*«[1] hatte ich gezeigt, dass bei dem damaligen Stande der Kenntniss dieser beiden Gattungen kein Grund vorhanden war sie zu trennen, dass aber trotz der kolossalen Zahl von Exemplaren, in der *Pl. laevigatus* in Deutschland vorkommt und in allen Sammlungen liegt, bei ihm die Form der Ligamentgrube und die Zahl und Form der

[1] Z. d. deutsch. geol. Ges. 1900, S. 348–359.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Muskeleindrücke noch unbekannt war. Ich fügte hinzu: »Sollte sich in Zukunft herausstellen, dass auch in diesen Merkmalen die *Pleuronectiten* mit *Pseudomonotis* übereinstimmen, so würde *Pseudomonotis* einzuziehen sein. Bis dahin mag man den Namen beibehalten, muss sich aber darüber klar sein, dass es an Beweisen für eine generische Verschiedenheit der als *Pseudomonotis* bezeichneten Formen fehlt.« Einige Zeit nach dem Erscheinen dieses Aufsatzes erhielt ich von Herrn Oberlehrer R. Wagner in Zwätzen bei Jena, dem sehr verdienten Kenner der Thüringischen Trias, die Mittheilung, dass er, durch meinen Aufsatz angeregt, sein Laevigatus-Material durchgesehen und darunter drei Exemplare mit dreieckigen Ligamentgruben gefunden habe. Er stellte mir diese Stücke freundlicher Weise zur Verfügung, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

Von den drei Exemplaren zeigt nur der in der nebenstehenden Abbildung reproducirte Steinkern[1] einer rechten Klappe die Ligamentgrube in wirklich klarer, unzweideutiger Weise und zwar natürlich, wie das auch aus der Abbildung hervorgeht, als Negativ, also als Erhöhung. Die Spitze des dreieckigen Hügels ist in etwa 1 mm Breite von dem ganz geraden[2] Schlossrand abgeschnitten. Die ihr entgegengesetzte Seite verläuft bogenförmig. Die Fläche des Hügels ist schwach convex gewölbt und fällt nach den beiden geradlinigen Seiten ziemlich steil ab. Denkt man sich die dritte bogenförmige Seite, die übrigens vorn von einem fremden Körper (f) etwas bedeckt ist, durch eine Gerade ersetzt, so würde das so entstehende Dreieck annähernd gleichschenklig sein. Der ungleiche Winkel an der Spitze des Hügels ist etwas grösser als die beiden anderen, was in der Abbildung wegen der Wölbungsverhältnisse etwas übertrieben zum Ausdruck kommt. Die vom Schlossrande, also von der Spitze

[1] Auf der linken unteren Seite und rechts unten am Rand sind Schalenreste erkennbar. Fundort: Unterer Muschelkalk g vom Katzenkopf bei Zwätzen.

[2] In der Abbildung leider nicht ganz richtig wiedergegeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

des dreieckigen Hügels zur bogenförmigen Basis gezogene Winkelhalbirende ist etwas nach hinten und gegen die linke Klappe, also beim vollständigen zweiklappigen Gehäuse nach innen gerichtet. Der unterste Theil des Hügels wird gerade noch auf der hinteren Seite von der frei darüber vorspringenden Spitze des Schalenkörper-Steinkerns bedeckt, was aus der Abbildung deutlich wird, indem die bogenförmige Basis des Dreieckhügels einen Einschnitt aufweist. Das bedeutet, dass beim Thiere das Ligament auf einer vom Schlossrande nach innen frei vorspringenden kurzen Platte lag.

Die vorstehende Schilderung zeigt, dass die Ligamentverhältnisse vollständig mit denen der echten Pectiniden übereinstimmen, dass demnach *Pleuronectites* nicht zu den Aviculiden gehört und von *Pseudomonotis* getrennt bleiben muss. Ich habe nun schon in meinem vorigen Aufsatz gesagt: »Sollte sich freilich herausstellen, dass *Pleuronectites* ebenso wie *Velopecten* die charakteristische dreieckige Ligamentgrube der Pectiniden besitzt, so wäre in der That wohl in vielen Hinsichten »*Pleuronectites* nichts anderes als ein ungerippter *Velopecten*«; (Philippi, Z. d. deutsch. geol. Ges. 1898, S. 613) und es würde dann zu erörtern sein, ob man ihn nicht mit diesem unter dem älteren Namen *Pleuronectites* vereinigen sollte.« Da ich selbst kein genügendes Material der von Philippi als *Velopecten* bezeichneten Formen zur Verfügung habe, so überlasse ich die Entscheidung darüber Anderen.

Die von Bittner[1] angeregte Discussion ist durch die hier gegegebenen Mittheilungen gegenstandslos geworden. Wohl aber muss ich mich zu den von Bittner in derselben Arbeit gemachten Bemerkungen über die von mir beschriebenen zwei *Pseudomonotis*-Arten äussern, da ich der Ansicht dieses vortrefflichen Kenners der Triaslamellibranchiaten über ihre Stellung nicht beipflichten kann. Ich hatte die eine Form als *Pseudomonotis nov. sp. aff. Telleri* bezeichnet und von ihr gesagt[2], dass sie sich von allen mir bekannten *Pseudomonotis*-Arten unterscheidet, »am Besten noch mit der *Ps. Telleri* übereinstimmt«. Als Unterschiede dieser gegenüber hob ich hervor, dass bei meiner Form das Byssusohr einen beträchtlicheren Theil der Schlossrandlänge ausmacht, dass bei ihr die Breite von der Höhe deutlich übertroffen wird ($22^1/_2$ mm : 26), während bei der *Telleri* das Byssusohr nur etwa ein Drittel der Gesammtlänge des Schlossrandes einnimmt und wenigstens in den bis dahin von Bittner abgebildeten Exemplaren Höhe und Breite beinahe gleich sind. Bittner stützt sich namentlich auf das erstere Merkmal und fügt hinzu, dass an meiner Form bei gleicher Höhe der Schlossrand fast nur halb so lang sei. Dem gegenüber möchte ich zunächst

[1] Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanst. 1900, S. 563—565. — Ueber »*Pseudomonotis*« *gigantea* Schlüt. vergl. meine Berichtigung in Z. d. geol. Ges. 1901, **23**.

[2] l. c. S. 358.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

hervorheben, dass nach den an meinem Original[1] gemessenen und in meiner Arbeit mitgetheilten Maassen die Byssusohr-Länge zum ganzen Schlossrand sich wie 44,1 zu 100, bei der von BITTNER in seiner Arbeit auf Taf. XXII, 2 abgebildeten rechten Klappe wie 42,7 : 100 verhält, dass also in dieser Hinsicht ein durchgreifender Unterschied jedenfalls nicht vorhanden ist. Was das Verhältniss des Schlossrandes zur Höhe betrifft, so ist es bei meiner Form 17 : 26 = 65,4 : 100. Bei BITTNER's allerdings wesentlich grösseren rechten Klappe (Taf. XXII, Fig. 2) beträgt es 41 : 53½ = 76,6 : 100. Nun gestaltet sich allerdings, wie auch BITTNER sehr richtig hervorhebt, bei zunehmendem Alter dies Verhältniss ungünstiger[2] für den Schlossrand, und aus der betreffenden Abbildung ist deutlich zu ersehen, dass in einem jüngeren Stadium die Schlossrandzahl relativ grösser gewesen wäre. Dennoch ist der Unterschied keineswegs ein sehr grosser zu nennen. Wenn daher BITTNER sagt, »mit der echten *Pseudomonotis Telleri* kann diese Form von Esine kaum ernstlich verglichen werden«, so beruht das auf dem hohen Werth, den er, in gewisser Hinsicht entschieden mit Recht, der starken Entwickelung des hinteren Flügels beimisst. Ich dagegen bin auch heute noch der Meinung, dass meine Form der *Telleri* unter den bis jetzt bekannten *Pseudomonotis*-Arten[3] weitaus am nächsten steht und darum zwar als neue Art anzusehen ist, aber die Bezeichnung »*aff. Telleri*« wohl verdient. Doch will ich zugeben, dass sich über diesen Ausdruck diskutiren lässt, je nachdem man durch die Bezeichnung »*affinis*«, wie anscheinend BITTNER, einen nahen Verwandtschaftsgrad oder nur wie ich das Vorhandensein von Beziehungen und Aehnlichkeiten ausdrücken will.

Hinsichtlich meiner *Pseudomonotis camuna*[4] sagt BITTNER, dass sie seiner Meinung nach der *Telleri* viel näher steht, und er fügt hinzu: »Ich zweifle nicht, dass sie mit *Pseud. Telleri* wirklich, sogar sehr nahe verwandt ist. Ob die von SALOMON mitgetheilten Unterschiede genügen, sie von dieser Art zu trennen, darüber wird wohl erst ein grösseres Materiale dieser lombardischen Form entscheiden lassen.« Dieser Ansicht kann ich mich nicht anschliessen, da der von mir hervorgehobene Hauptunterschied, das ganz eigenthümliche Vorspringen des Vorderrandes unter der Byssusbucht, ein Merkmal ist, dessen Variabilität bei *Pseudomonotis* im Verhältniss zu anderen Merkmalen ungemein gering ist. In den zahlreichen BITTNER'schen

[1] Sämmtliche in der betreffenden Arbeit abgebildeten Exemplare sind jetzt Eigenthum des stratigraphisch-palaeontologischen Institutes der Universität Heidelberg.

[2] Aber nicht immer. Für die in Fig. 1 Taf. XXII abgebildete Klappe z. B. im mittleren Stadium eher umgekehrt.

[3] Inclusive *Pseudomonotis Loczyi* BITTN., deren Abbildung und Beschreibung ich soeben Dank der Freundlichkeit des Autors erhalte. Vergl. Resultate der wissensch. Erforschung des Balatonsees. Bd. I., Taf. IX, 28—32, S. 89.

[4] a. a. O. 358—359.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Abbildungen von *Ps. Telleri* ist auch nicht die kleinste Andeutung eines solchen Verhaltens zu erkennen. Aehnliche Verhältnisse sind bei glatten *Pseudomonotis*-Arten der alpinen Trias überhaupt noch nie beobachtet worden. Sie finden sich bei der jetzt von BITTNER in seiner verdienstvollen Untersuchung als besonderes Subgenus abgetrennten *Claraia*-Gruppe, die aber damit viel kleinere Dimensionen des Byssusohres verbindet. Auch *Pseudomonotis Beneckei* BITTN. hat eine ähnliche Form des Vorderrandes bei grossem Byssusohr, ist aber deutlich radial berippt. Für *Pseudomonotis Telleri* liegt ein solches Verhalten des Vorderrandes offenbar ausserhalb ihrer Variabilität. Ich würde daher die *Telleri* und die *camuna* auch nicht einmal als »affines« bezeichnen können.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

metergrossen Krystallgruppen. Man kann so zahlreiche Metalle: Ce, Va, Ni, Mn, Ti etc. darstellen und zwar frei von Kohlenstoff. Die Temperatur steigt bei dem Process auf gegen 3000° C., also etwas niedriger als im elektrischen Lichtbogen. Auch einige technische Anwendungen des Thermitverfahrens wurden vorgeführt. Zur Ansicht war eine Auswahl schöner und interessanter Turmalinvorkommen ausgestellt, zu der neben den grossen öffentlichen Anstalten auch zahlreiche Mitglieder der Gesellschaft aus ihren Privatsammlungen beigetragen hatten.

Am 11. November 1901 fand eine Besichtigung des unter der Direction von G. Tschermak stehenden mineralogisch-petrographischen Universitätsinstituts und seiner zwar nicht umfangreichen, aber äusserst instruktiven und schön aufgestellten, hauptsächlich Lehrzwecken gewidmeten Sammlungen statt.

Personalia.

Zum Custos an der mineralogisch-petrographischen Abtheilung des Museums für Naturkunde in Berlin wurde an Stelle des verstorbenen Professors Dr. **Tenne** der bisherige Assistent daselbst, Dr. **Belowsky**, ernannt.

Gestorben: Am 8. Juli 1901 starb im Badeorte Nådendal in Finland Bergrath **K. A. Moberg**, der viele Jahre Chef der geologischen Aufnahmen in Finland war und unter dessen Leitung die jetzige Organisation entstanden ist.

Berichtigung.

Die Figur auf S. 20 in Nummer 1 dieses Centralblattes ist durch ein Versehen des Setzers falsch gestellt. Der am Original ganz gerade Schlossrand zieht von der Ecke rechts von f zur Spitze der Ligamentgrube und ist natürlich horizontal zu stellen.

Heidelberg, den 5. Januar 1902.

Wilhelm Salomon.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1902

Autor(en)/Author(s): Salomon Wilhelm

Artikel/Article: Die Familienzugehörigkeit der Pleuronectiten. 19-23