

gekennzeichnete Oberfläche des Geschiebemergels zieht sich im gesamten Bereich des schlesischen Hügellandes eine Lößdecke dahin. Ihre Mächtigkeit ist auf der Gebirgsseite des Hügellandes sehr viel erheblicher als auf der Außenseite; während auf der Westseite des Rummelsberges der Löß alle Felder zusammensetzt, ist auf dem Außen- oder Ostabhang derselben Berggruppe Löß nur in dünnem Anflug vorhanden.

Zur systematischen Stellung der Pelecypodengattung *Pomarangina*.

Von L. Krumbeck, Erlangen.

In den nachstehenden Bemerkungen möchte ich meine abweichende Meinung über die systematische Zugehörigkeit der obertriadischen Gattung *Pomarangina* DIEN. bezüglich der Ansicht vorbringen, die von DIENER (dies. Centralbl. 1915. p. 129—131) soeben unter gleichlautendem Titel geäußert wurde. Es handelt sich, um sogleich den springenden Punkt zu bezeichnen, um Beantwortung der Frage nach der Beschaffenheit des Schlosses von *Pomarangina*, einer relativ jungen, erst im Jahre 1908 aufgestellten Gattung, deren Typ, die ziemlich großwüchsige *P. Haydeni* DIEN., durch leichte Ungleichklappigkeit, starke Wölbung, Einrollung der kräftigen prosogyren Wirbel, ferner durch ungleichseitigen, schrägovalen, in der Vorderansicht herzförmigen Umriss und die konzentrische Berippung der sehr dicken Schale gekennzeichnet wird.

Ehe ich darauf eingehe, darf ich vielleicht kurz darauf hinweisen, wie eng bei den Pelecypoden, z. B. bei denen der oberen Trias, die Wechselbeziehungen sind zwischen der Wölbung und Dicke der Schalen nebst der Entwicklung der Wirbel einerseits und andererseits der Ausbildung des Schlosses. Die Verhältnisse liegen so, daß man ruhig behaupten kann: große, dickschalige Formen mit starken Wirbeln besitzen auch ein kräftiges, heterodontes Schloß. Als allbekannte Beispiele nenne ich nur die *Megalodon*, *Dicerocardium*, *Physocardia*, *Myophoria*, *Cardita*, *Pachycardia*, *Gonodon* u. a. Steinkerne solcher Formen sind gegebenermaßen stets durch Wirbelregionen charakterisiert, die den Schloßrand stark überragen und innen stark unterhöhlt sind. Wir können aus dem Grad dieser Unterhöhlung sogar vielfach einen Rückschluß auf die Stärke des Schlosses ziehen, was überall da von Bedeutung ist, wo — wie es nicht selten vorkommt — der Steinkern selbst infolge ungünstiger Erhaltung unmittelbare Zeugen in Gestalt von Zahngruben nicht bewahrte.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkt aus die Verhält-

nisse bei den Originalfiguren von *Pomarangina*¹, so steht man vor einem merkwürdigen Mißverhältnis: auf der einen Seite die sehr kräftig gewölbte und dickschalige Form, bei der man nach dem Gesagten ein entsprechend kräftiges Schloß erwarten sollte; auf der anderen die Angabe DIENER's, wonach Kardinalzähne vollständig fehlen und nur schwache Seitenzähne vorhanden sein sollen, welch letztere Beobachtung aber von MANSUY, wie ich der erst-erwähnten Schrift DIENER's (p. 130) entnehme, auf Grund seines tonkinesischen Materials in Abrede gestellt wird. Danach wäre *Pomarangina*, wie DIENER annimmt, eine schloßlose Form. Wie aber soll man sich unter dieser Annahme die Tatsache erklären, daß Steinkerne dieser Gattung den Schloßrand mächtig überragende, innen stark unterhöhlte Wirbelbuckel zeigen, wie sie in dieser Entwicklung eigentlich nur bei gleichgroßen Individuen großer Schloßträger wie *Megalodon* oder *Physocardia* und, in relativ ähnlich kräftiger Beschaffenheit, etwa bei den kleineren *Pachycardia*, *Cardita* oder *Gonodon* auftreten? Stellen wir uns aber auch wirklich für einen Augenblick vor, daß hier — entgegen der bei Lamellibranchiaten fast stets zu beobachtenden Korrelation zwischen Schalendicke und -wölbung sowie Wirbelgröße einerseits und andererseits der Stärke des Schlosses — eine Schloßverbindung der Klappen fehle: enthält dann wenigstens der Steinkern auch nur Spuren des sehr kräftigen Ligaments, das doch in solchem Falle, wie bei den Austern, nebst dem Öffnen der starken Schalen auch den Zusammenhalt der massigen Wirbelregionen besorgte? Allein weder die Figuren noch der Text zu *Pomarangina* bejahen diese Frage. So gut also der Autor aus dem Umstande, daß ihm an den Steinkernen keine unmittelbaren Zeugen eines Schlosses entgegentraten — was übrigens bei deren Erhaltung, wie sie die Phototypien zeigen, vielleicht nicht verwundern darf —, auf sein vollkommenes Fehlen schließt, könnte man schließlich das Vorhandensein jeglicher Verbindung zwischen den Klappen von *Pomarangina* schlechthin bestreiten.

Ich glaube, daß sich der Frage nach der Familienzugehörigkeit von *Pomarangina* vorläufig nur auf Grund folgender Überlegung beikommen läßt. Wir beobachten bei der Mehrzahl der Lamellibranchiaten, wie schon erwähnt, daß Typen mit dicken, stark gewölbten Klappen und mit kräftigen, noch dazu eingerollten Wirbeln auch starke, heterodonte Schlösser besitzen. Eine Ausnahme bilden diesbezüglich nur die an der Beschaffenheit der Schale leicht erkennbaren Auster. Es erschien mir deshalb auch von vornherein unwahrscheinlich, daß *Pomarangina* eines Schlosses ermangele. Diesen Eindruck verstärkt die Betrachtung des Stein-

¹ DIENER, Ladinic usw. faunae of Spiti. Pal. indica. 1908. 5. No. 3. p. 64. Taf. 10 Fig. 5—6.

kerns (l. c. Fig. 5 c und d), dessen mächtig über dem Schloßrand aufragende Wirbelregion durch ihre starke innere Aushöhlung den Besitz eines kräftigen Schlosses beinahe zur Gewißheit macht. Sehen wir uns nun nach der nächstverwandten, ein kräftiges Schloß besitzenden Gattung um, so kommt eigentlich nur ein Typ in Betracht, den ich kürzlich aus den karnischen Padang-Schichten von SW-Sumátra beschrieb¹. Es ist dies eine zwar etwas großwüchsige Art, die aber durch ihre dicke, konzentrisch berippte Schale, den schiefovalen Umriß, durch kräftige Wölbung und starke, prosogyre Wirbel auf den ersten Blick so lebhaft an *Pomarangina Haydeni* DIENER erinnert, daß ich sie als *P. aff. Haydeni* ohne Bedenken in das Genus *Pomarangina* einreilte und in die Nähe der DIENER'schen Spezies gestellt habe. Als es dann gelang, bei der Sumátraform einen starken, hufeisenförmigen Schloßzahn (l. c. Fig. 37) nachzuweisen, wie ihn ähnlich nur einige *Gonodon*-Arten aufweisen, zweifelte ich nicht daran, daß *Pomarangina* in die Familie der Luciniden und in die Nähe von *Gonodon* zu stellen ist.

Mit dieser Meinung erklärt sich jedoch DIENER in der eingangs erwähnten Äußerung (l. c. p. 130) nicht einverstanden. DIENER hält die Sumátraform für generisch verschieden von *Pomarangina*. Er erklärt sie als Vertreter eines neuen Genus, das er liebenswürdigerweise als *Krumbeckia* bezeichnet, und gibt ihr zugleich den neuen Artnamen *tambangensis*. So berechtigt nun auch dieses letztere erscheint, so wenig kann ich einer generellen Trennung der beiden Formen auf Grund der beiden, von DIENER angeführten Unterscheidungsmerkmale zustimmen. Es sind 1. die Ungleichklappigkeit, 2. die spirale Einrollung der Wirbel bei *Pomarangina Haydeni*.

Was No. 1 betrifft, so wertet Herr DIENER den in meiner Beschreibung der Sumátraform enthaltenen Passus, daß die Schalen „anscheinend gleichklappig“ sind, in Gleichklappigkeit schlechthin um. Das ist aber deshalb nicht zu empfehlen, weil das einzige, durch meine Fig. 36 veranschaulichte, doppelklappige, leider verdrückte Exemplar, wie mir jetzt scheint, sogar eher für eine kräftigere Ausbildung der rechten Klappe spricht. Zu No. 2 ist zu bemerken, daß der Einrollung der Wirbel doch kaum der Rang eines gattungsscheidenden Merkmals zukommt, wie beispielsweise ein Blick auf die von FRECH in der Lethaea abgebildeten Megalodonten der oberen Trias oder — als für unseren Fall noch wichtiger — auf die von BITTNER (Lamell. alp. Trias, Taf. III) beschriebenen Gonodonten lehren kann.

Bis zur Auffindung neuen, ausschlaggebenden Materials muß ich aus obigen Gründen an meiner Auffassung festhalten, d. h. ich behaupte:

¹ Palaeontogr. 1914, Suppl. IV. p. 256. Taf. 17 Fig. 36--38.

1. daß *Pomarangina Haydeni* ein kräftiges Schloß besitzt,
2. daß dieses Schloß auf Grund ihrer generellen Verwandtschaft mit der sumatranischen *P. tambangensis* wahrscheinlich *Gonodon*-ähnlich ist und
3. daß deshalb auch *P. Haydeni*, als Urtyp der Gattung, voraussichtlich in die Familie der Lucinidae, und zwar in die Nähe von *Gonodon* gehört.

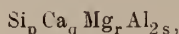
Die alkalifreien Aluminiumaugite.

Von H. E. Boeke.

Mit 8 Textfiguren.

In dies. Centralbl. 1915, p. 225—232, hat Herr TSCHERMAK unter dem Titel: „Das Mischungsgesetz der alkalifreien Aluminiumaugite“ die kürzlich von mir¹ zusammengestellten Analysendaten der tonerdehaltigen Augite für Schlußfolgerungen über die chemische Zusammensetzung dieser Augite verwendet. Ich sehe mich veranlaßt, dazu folgendes zu bemerken.

Nach Herrn TSCHERMAK sollten sich die alkalifreien Tonerdeaugite als Mischungen der Verbindungen $\text{Si}_2\text{CaMgO}_6$ (Di), $\text{Si}_2\text{Mg}_2\text{O}_6$ (En), $\text{SiMgAl}_2\text{O}_6$ (Ts) und $\text{SiCaAl}_2\text{O}_6$ (Tc) darstellen lassen, worin Mg teilweise durch zweiwertiges Eisen und Mangan, Al durch dreiwertiges Eisen und eventuell Chrom isomorph vertreten sein kann. Schreibt man die Augitformel unter Fortlassung des Sauerstoffs als



so würde aus der obigen Annahme folgen:

$$p = q + r.$$

Auch die einfachere Annahme der Komponenten SiCaO_3 (Wo), SiMgO_3 und Al_2O_3 führt zu der Beziehung $p = q + r$ (TSCHERMAK, l. c. p. 228 und 232).

Selbstverständlich würde das Zutreffen der Beziehung $p = q + r$ einen Rückschluß auf die Komponenten, etwa Di, En, Ts und Tc oder Wo, En und Al_2O_3 , nicht gestatten, wie es schon aus der doppelten Komponentenannahme des Herrn TSCHERMAK hervorgeht. Ist aber umgekehrt die Beziehung $p = q + r$ für einen bestimmten Augit nicht erfüllt, so kann dieser Augit auch nicht als Mischkristall der genannten Komponenten gelten.

¹ Zeitschr. f. Krist. 1914. 53. p. 445.

ZOBODAT - 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): Krumbeck Lothar

Artikel/Article: [Zur systematischen Stellung der Pelecypodengattung Pomarangina. 419-422](#)