

Artikel

Zur Kritik der Gattung Myophoria Bronn und ihrer triasinischen Arten

Seebach, K. v.

in: Nachrichten von der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität

zu...

10 Seite(n) (375 - 384)

Nutzungsbedingungen

DigiZeitschriften e.V. gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht kommerziellen Gebrauch bestimmt. Das Copyright bleibt bei den Herausgebern oder sonstigen Rechteinhabern. Als Nutzer sind Sie nicht dazu berechtigt, eine Lizenz zu übertragen, zu transferieren oder an Dritte weiter zu geben.

Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen:

Sie müssen auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten; und Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgend einer Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen; es sei denn, es liegt Ihnen eine schriftliche Genehmigung von DigiZeitschriften e.V. und vom Herausgeber oder sonstigen Rechteinhaber vor.

Mit dem Gebrauch von DigiZeitschriften e.V. und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

DigiZeitschriften e.V. grants the non-exclusive, non-transferable, personal and restricted right of using this document. This document is intended for the personal, non-commercial use. The copyright belongs to the publisher or to other copyright holders. You do not have the right to transfer a licence or to give it to a third party.

Use does not represent a transfer of the copyright of this document, and the following restrictions apply:

You must abide by all notices of copyright or other legal protection for all copies taken from this document; and You may not change this document in any way, nor may you duplicate, exhibit, display, distribute or use this document for public or commercial reasons unless you have the written permission of DigiZeitschriften e.V. and the publisher or other copyright holders.

By using DigiZeitschriften e.V. and this document you agree to the conditions of use.

Kontakt / Contact

DigiZeitschriften e.V.

Papendiek 14

37073 Goettingen

Email: info@digizeitschriften.de

ein sehr geringes Volumen verdunsteten Lösung in feinen farblosen Nadeln. Ein ähnlicher Unterschied zeigt sich bei den Calciumsalzen. Das isophtalsaure Calcium ist viel leichter löslich als die Calciumsalze der beiden isomeren Säuren, wenngleich es weniger löslich als das isophtalsaure Baryum ist. Es scheidet sich beim langsamen Verdunsten in der Wärme in feinen Nadeln auf der Oberfläche der Flüssigkeit ab und ist in heissem Wasser nicht viel leichter löslich, als in kaltem, denn wenn man die Flüssigkeit, in der sich bei Siedhitze schon Krystalle abgeschieden haben, erkalten lässt, erhält man nur noch eine sehr geringe Menge nadelförmiger farbloser Krystalle. Das in der Hitze abgeschiedene Salz löst sich erst bei längerem Kochen mit einer grösseren Menge Wasser wieder auf und diese Lösung scheidet weder beim Erkalten, noch bei längerem Stehen Krystalle ab. —

Eine mit der Isophtalsäure homologe zweibasische Säure entsteht bei langsamer Oxydation der Mesitylsäure neben der von mir früher beschriebenen dreibasischen Trimesinsäure.

Zur Kritik der Gattung *Myophoria* Bronn
und ihrer triasinischen Arten

von

K. v. Seebach.

Durch die von dem verstorbenen Medicinalrath Dr. Berger zu Coburg gesammelten Triasmyophorien, die mit der ganzen Berger'schen Sammlung seit Ostern 1863 in den Besitz der

hiesigen Universität übergegangen sind, so wie durch einige andere von mir selbst gemachte Funde, wird unsere Kenntniss der Triasmyophorien nicht unwesentlich erweitert.

Ueber die Bedeutung der Gattung *Myophoria* Bronn kann nach den vortrefflichen Untersuchungen v. Grunewaldts (Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1851 Bd. III S. 246) und Kefersteins (ibid. 1857 Bd. IX S. 149) kein Zweifel mehr bestehen. Sie stellt ein Glied in der Entwicklungsreihe von *Trigonia* vor und unterscheidet sich von diesem Genus, wie Grunewaldt hervorgehoben, bloss durch den unsymmetrischen Schlosszahnbau und den weit weniger gespaltenen mittleren Zahn der linken Klappe. Denn die stützende vordere Muskelleiste, die im Steinkern einen tiefen Spalt zurücklässt, fehlt *Trigonia* keineswegs, sondern ist nur unmittelbar an den vorderen Schlosszahn hinangerückt und auch die Richtung des Wirbels ist nicht durchgehend verschieden und bei einigen *Trigonien* eben so sicher unentschieden als sie bei *Myophoria elongata* und manchen *M. elegans* nach hinten gewendet ist. Von *Schizodus*, welcher nach King durch tiefer getheilten Mittelzahn der linken Klappe und weniger unsymmetrischen Bau der Zähne *Trigonia* näher steht, unterscheiden sich *Myophoria* und *Trigonia* durch die stützende vordere Muskelleiste und die Streifung der Schlosszähne, die bisjetzt noch nicht an *Schizodus* beobachtet werden konnten. Die Frage, ob man die drei Gattungen getrennt halten will oder nicht, ist daher bloss eine Frage der Convenienz.

Trotz alle dem hat Giebel versucht hier noch ein 4tes Genus unter dem Namen *Neoschizodus* einzuschieben (cf. Verst. d. Muschelk.

v. Lieskau 1856 p. 91). Von ihm hat jedoch zuerst Keferstein a. a. O. nachgewiesen, dass es mit *Myophoria* völlig identisch sei, indem Giebels Darstellung der Zahnformel dadurch unrichtig wird, dass er den wahren hinteren Seitenzahn der linken Klappe ganz übersehen hatte. Ich selbst habe dann in den Triasconchylien (Zeitschr. d. D. geol. Ges. 1861 Bd. XIII S. 606) behauptet, dass *Neoschizodus laevigatus* Gieb. wie ich an einem seiner eigenen Exemplare beobachtet auch gestreifte Schlosszähne besitze, wie sie den Myophorien zukommen. Diese Behauptung ist vor Kurzem (1866) von Giebel in der Vorrede zu seinem so genannten „Repertorium“ zu Goldfuss Petrefacten Deutschlands in einem Tone geläugnet worden, der Giebels Publicationen characterisirt, in den ich jedoch nicht einstimmen werde, da er mir für wissenschaftlichen Meinungs-austausch überhaupt wenig passend erscheint, jedenfalls aber, wenn man seine Behauptungen durch Thatsachen begründen kann, sich völlig entbehren lässt. Es wird mir Schuld gegeben, dass jene Streifen nicht natürlich seien, sondern nur „die durch das Reinigen der Schlosszähne entstandenen Striche einer Nadelspitze sind“.

Zunächst kann ich für die Identität des in Rede stehenden Exemplars mit dem von mir im Herbst 1861 bemerkten nicht aufkommen, da dieses mit vielen anderen ganz ähnlichen Exemplaren in einem Pappkästchen lag, nicht bezeichnet war noch wurde, und bei Nichtbeachtung der Streifung daher leicht bei einem etwaigen Tausche mit weggegeben werden konnte.

Alsdann könnten die Streifen immerhin Striche einer Nadelspitze sein, sie sind aber wohl nur durch die ursprünglich vorhandene Strei-

fung der Schlosszähne bedingt worden. Denn dass der sogenannte *Neoschizodus laevigatus* wirklich gestreifte Schlosszähne hat, beweisen 3 von Berger im thüringischen Schaumkalke, also genau in derselben Schicht wie die Giebel-schen Exemplare, aufgefundene Steinkerne, die nie von einer Nadel berührt worden sind und jene Streifung dennoch sehr schön und deutlich zeigen. Dabei ist die Zugehörigkeit zur Species unzweifelhaft und wir besitzen eben daher beschaltete Exemplare, die an Schönheit den Lieskauern mindestens gleichstehen. An jungen Exemplaren ist ausserdem die Streifung auch schon von Berger selbst beschrieben worden, denn seine *M. trigonioides* ist wenigstens zum Theil nur der Jugendzustand von *M. laevigata*. Ausser der bekannten *M. vulgaris* und der hier wiederum als gestreift erwiesenen *M. laevigata* habe ich seitdem die Streifung auch noch an einem von mir im Keuperdolomit von Leutenthal bei Weimar gefundenen Steinkerne beobachtet, der zu *M. Goldfussii* zu gehören scheint. Das wäre also eine dritte *Myophoria* mit gestreiften Zähnen und ich zweifele nicht, dass man noch bei allen Arten die Streifung auffinden wird; aber neue Erfahrungen bestätigen, dass, wie ich schon 1861 bemerkt, man diese Streifung viel leichter an Steinkernen findet als an sonst wohl-erhaltenen Schalen.

Auch für die Kritik der einzelnen Arten liegt mancherlei neues Material vor, durch welches einerseits meine eigenen früher in den Triasconchylien niedergelegten Ansichten über die Abgrenzung der einzelnen Arten als auch diejenigen von H. v. Alberti in dem Ueberblick über die Trias (S. 104 u. ff.) nicht unwesentlich modificirt und erweitert werden.

Die Bergerschen Original Exemplare gestatten alsdann auch die von Berger (im Jahrb. f. Mineral. etc. 1860 S. 196 u. ff. u. Taf. II F. 1—15) beschriebenen *Myophoria*-Arten einer näheren Prüfung zu unterwerfen, wobei sich denn ergibt, dass die sämtlichen daselbst neu aufgestellten Arten wieder eingezogen werden müssen. Zwei von ihnen, deren abweichender Schlossbau auch von Berger selbst schon erkannt wurde, sind überhaupt keine *Myophorien*. Die Exemplare der *M. pleurophoroides* Berger sind nur Steinkerne von *Cypricardia Escheri* Gieb., während *M. exigua* Berger kleine Astarten umfasst, die in ihrer Mehrzahl wohl nur einen Jugendzustand der *Astarte Antoni* Gieb. darstellen mit noch wenig kräftigem Schlossbau. *M. trigonoides* hat Berger kleine Steinkerne genannt die in der Regel keine genau spezifische Bestimmung zulassen, in mehren Fällen aber mit Sicherheit als zur *M. laevigata* gehörig erkannt werden konnten. Die *M. Goldfussii* bei Berger ist gleich der *M. curvirostris* Schloth. (*non Goldf.*).

Myophoria Goldfussii v. Alb. Unter den zahlreichen Exemplaren dieser Art, die Berger bei Coburg sammelte, kann man bei jungen Exemplaren sich einschiebende feinere Rippen zwischen den gröberen beobachten, die bei solchen mittleren Alters dann zuweilen ganz regelmässig alterniren und dann sehr stark an die mit ihr vorkommende von Alberti (a. a. O. S. 113 Taf. 2 Fig. 5) als *M. Wheateleyi* beschriebene Form erinnern, die ich deshalb auch lieber hierher als zur echten *M. Wheateleyi* L. v. Buch bringen möchte. Es ist nur ein Alterszustand. Ganz junge *M. Goldfussii* hat nur ganz wenige weit abstehende Rippen

Myophoria fallax Seeb. H. v. Alberti giebt (Ueberbl. üb. d. Trias) die Verschiedenheit der früher sogenannten *M. Goldfussii* des Röth von der echten Form des Keupers zu, bezweifelt aber, ob die Verschiedenheiten ausreichen eine besondere Art zu begründen. Wenn auf unsere formzersplitternde Zeitrichtung dereinst die nothwendige und wie mir scheint schon im Anzuge befindliche Reaction eintreten wird, welche die einzelnen Formen wieder in grössere Gruppen zusammenfasst, wird wohl auch *M. fallax*, trotz ihrer geognostischen Bedeutung als Leitfossil des Röth, wieder mit *M. Goldfussii* verbunden werden. Heute aber ist dies durchaus unzulässig, da es Inconsequenz wäre eine so leicht zu unterscheidende Form einzuziehen, während man in anderen nicht triasinischen Formationen auf viel schlechtere Merkmale neue Arten macht, die eine fast allgemeine Anerkennung finden. Ich muss daher vorläufig durchaus auf die Selbständigkeit der *M. fallax* bestehen.

M. curvirostris Schloth. (non Goldf. et aut.). Hierher gehören, wie erwähnt, die von Berger (a. a. O.) aus dem Schaumkalk beschriebenen Exemplare der *M. Goldfussii* Alb. Seine Exemplare zeigen gleichzeitig, dass die früher (a. a. O.) von mir gegebene Diagnose dieser Art nicht richtig ist, indem dieselbe nicht als Regel 6 sondern gerade doppelt so viele, nämlich 10—12 zeigt. v. Alberti hat (a. a. O. S. 115 und Taf. 2 Fig. 6) eine neue *M. vestita* aufgestellt, die von der *M. curvirostris* Schloth. sich nur durch die vorderen concentrischen Rippen unterscheidet, die an dieser, vielleicht aber bloss in Folge einer schlechteren Erhaltung noch nicht nachgewiesen werden konnten. Die in der Regel schärfer

hervortretenden Zuwuchsstreifen sind auch innerhalb der echten *M. curvirostris* in wechselnder Stärke entwickelt. Ich muss daher die *M. vestita* Alb. für eine mindestens sehr bedenkliche Species halten.

Myophoria vulgaris Schloth. sp. Die oben angedeutete Inconsequenz in der Artentrennung, welche in der Trias, wohl in Folge der schlechten Erhaltung und der einfachen Gliederung der Schichten, Formen noch als eine Species aufführen lässt, die man z. B. im Jura scharf auseinanderhalten würde, zeigt sich besonders klar bei der vorliegenden Species. Herr v. Alberti (a. a. O.) will sogar die von Strombeck und mir als specifisch verschieden ausgeschiedene *M. simplex* wieder mit der *M. vulgaris* verbinden, bemerkt aber dabei ausdrücklich: es wäre übrigens möglich, dass die echte *M. simplex* im südwestlichen Deutschland fehlt. Ich glaube dies letztere. Hätten Hr. v. Alberti Exemplare der echten *M. simplex* vorgelegen, so würde er wohl an ihrer Selbständigkeit nicht gezweifelt haben oder sie doch eher mit *M. transversa*, der sie im Umriss weit näher steht, als der *M. vulgaris*, vereinigt haben. Die von mir (a. a. O. Taf. 1 Fig. 12) gegebene Figur ist nicht gut gelungen; die Muschel ist in Wahrheit noch stärker nach der hinteren und unteren Ecke ausgezogen.

Bornemann hat mit dem ihm eigenen Scharfblick zuerst von der *M. vulgaris* die *M. transversa* abgeschieden, die seitdem allgemein anerkannt worden ist. Ausser durch den weit schiefen Umriss unterscheidet sich diese Art bekanntlich von der *M. vulgaris* durch die viel weiter auseinander stehenden Rippen. Der Abstand der 2ten vorderen Rippe von der Haupt-

rippe lässt sich am Besten ausdrücken durch das Verhältniss desselben am unteren Rande oder, wenn dieser beschädigt ist, auf einem bestimmten Zuwachsstreifen zu der bezüglichen Länge der hinteren Rippe. Ich habe dies Verhältniss an allen den zahlreichen zweirippigen Myophorien unserer Sammlung bestimmt und innerhalb jeder Formgruppe sehr constant und wohl nur in Folge des Erhaltungszustandes da und dort um ein Geringes schwankend gefunden. *Myophoria transversa*, die übrigens ganz nahe bei Göttingen an der Diemardener Warte in dem Lettenkohlsandstein und in den darüber liegenden sehr petrefactenreichen Plattenkalken, die hier den unteren (Elie de Beaumontschen) Keuperdolomit vertreten, in ausserordentlicher Häufigkeit der Individuen auftritt, zeigt dies Verhältniss stets = 1 : 2. Bei der echten *Myophoria vulgaris* aber, wie sie zuerst von Schlotheim (Petrefactenk. Nachtr. T. 36 F. 5) und nach ihm mit gewohnter Meisterschaft von Goldfuss (Petref. Germ. T. 135 Fig. 16 a, b, und f.) abgebildet worden ist, das Verhältniss 1 : $2\frac{3}{4}$ und nur Formen mit diesem Verhältniss sollten als *M. vulgaris* bezeichnet werden. Alle hierher gehörigen Exemplare unserer Sammlung stammen aus den Thonplatten (Ceratitenkalk).

Myophoria Albertii sp. nov. Dagegen hat Herr v. Alberti a. a. O. Taf. 1 Fig. 12 eine zweirippige *Myophoria* als *M. vulgaris* abgebildet, die von dieser beträchtlich abweicht. Er bemerkt dazu, dass bei beschalten Exemplaren die 2 Rippen einander stets näher ständen als an Steinkernen, eine Meinung, der ich nach den von mir gemessenen bald beschalten bald nur als Steinkernen erhaltenen Exemplaren unserer

Sammlung durchaus nicht beizutreten vermag. Alberti's *M. vulgaris* gehört vielmehr einer besonderen Species an, bei welcher der Rippenabstand zur Länge der hinteren Rippe sich verhält wie $1 : 4 \frac{2}{3}$. Ich kenne diese Form bis jetzt nur in einigen wenigen Exemplaren aus dem unteren (E. de Beaumont's) Keuperdolomit in der Umgebung von Coburg. Leider ist nicht angegeben, aus welcher Schicht Alberti's Original-exemplar stammt. Es muss zweifelhaft bleiben, ob hierher auch Schauroth's *M. intermedia* (Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1857 Bd. IX, S. 127 Taf. 7 Fig. 3) gehört deren Diagnose im Ganzen gut passt, während die Abbildung, die von einem verdrückten Exemplar entnommen worden zu sein scheint, durch ihre weit grössere schiefe Verlängerung und das Verhältniss des Rippenabstandes zur Hinterrippe = $1 : 5 \frac{5}{8}$ sich wieder weit entfernt. Ich schlage daher vor bis zur erwiesenen Identität der in Rede stehenden Form mit der *M. intermedia* Schaur. dieselbe nach dem verdienstvollen Vater der deutschen Trias Herrn F. von Alberti zu benennen. Durch die stets deutlich markirte 2te Rippe und das zugerundete und nicht eckige Hinterfeldchen unterscheidet sich die *M. Albertii* leicht von der sonst verwandten *M. elegans* Dkr.

Ausser der *M. Albertii* scheint aber unter der *M. vulgaris* noch eine 3te Art sich zu verbergen, die bei gleichem Rippenabstand wie die *M. Albertii* sich durch ihre geringere Breite, weit stärkere Wölbung, ganz steiles hinteres Feldchen, feinere Streifung und besonders den hakenförmig vorstehenden Wirbel auszeichnet. Sollte die Selbstständigkeit dieser Formen sich bestätigen, so würde ich für sie den Namen

Myophoria incurvata vorschlagen. Ich kenne dieselben bis jetzt nur aus dem unteren Trochitenkalk (der Thüringer Muschelkalkoolithschicht) und dem Schaumkalke. Dass ausserdem in den nämlichen Schichten noch eine 4te besondere Art sich findet, welche bei dem Rippenverhältniss der *M. transversa* nicht schief verlängert und ebenfalls sehr hoch gewölbt ist, erscheint sehr wahrscheinlich, doch liegen augenblicklich zu wenig Exemplare vor, um hierüber Sicherheit gewinnen zu können. Die *Myophoria cornuta* Alb. und *M. alata* Alb. sind mir aus der norddeutschen Trias noch nicht bekannt geworden.

Myophoria orbicularis Bronn. Giebel im „Repertorium“ zu Goldf. Petref. will sich noch immer nicht von der Verschiedenheit dieser Form von der *M. ovata* überzeugen, weil er nicht zugeben will, dass er die *Myophoria orbicularis* für eine *Lucina*, *L. plebeja*, gehalten hat, wovon sich doch jeder Kenner überzeugt, der seine eigenen Abbildungen Liesk. Muschelk. Taf. 3 Fig. 5 ansieht.

Taeniodon Ewaldi. Bornem. Auch wenn die noch immer nicht erwiesene Zugehörigkeit dieser Form zu den Trigoniaceen feststände, so würde sie wegen der fehlenden vorderen Muskeleiste doch nicht zu *Myophoria* sondern immer nur zu *Schizodus* gerechnet werden müssen.
