

***Triplacidia Veronensis* Bittn. spec. 1883.**

Micropsis Veronensis Bittn. Sitzungsber. d. Wiener Akad. d. Wiss. LXXXVIII, pag. 444 mit 1 Tafel. — Eocän von Verona.

***Triplacidia Lorioli* Cotteau spec. 1883.**

Micropsis Lorioli Cott. Echin. nouv. ou peu connus. sér. 2, fasc. 2 (11), pag. 33, tab. IV, Fig. 11—13. — Nummulitenkalk von Hyderabad.

Alle* bisher bekannten Arten der Gruppe *Triplacidia* stammen aus eocänen Ablagerungen und ihre Verbreitung erstreckt sich von Südfrankreich über Oberitalien und Dalmatien bis nach Aegypten und Ostindien. Vielleicht liesse sich das Subgenus *Gagara* Dunc. besser hier anschliessen als an den Rest von *Micropsis* Cotteau. Dames' *Cyphosoma superbum*, welche Art Cotteau ebenfalls zu *Micropsis* bringt, wäre auf seine Zugehörigkeit zu *Gagara* oder zu *Triplacidia* zu untersuchen.

Vorträge.

R. Hoernes. Vorlage der siebenten Lieferung des im Verlage von A. Hölder erscheinenden Werkes: Die Gasteropoden der Meeresablagerungen der ersten und zweiten miocänen Mediterranstufe von R. Hoernes und M. Auinger.

Der Vortragende spricht zunächst seinen pflichtschuldigen Dank für die Ermöglichung der rascheren Fortsetzung dieser Arbeit durch einen ihm vom hohen k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht gnädigst ertheilten Urlaub für das Wintersemester 1890 91 aus. Er war eifrig bestrebt, die ihm dargebotene Gelegenheit zu benützen und sieht sich nun in der Lage, einen Theil der Arbeit dieses Winters in dem eben erscheinenden siebenten Heft des genannten Werkes vorzulegen. Dieses Heft enthält die Beschreibung eines Theiles der *Pleurotomidae*, insoweit dieselben den Gattungen *Pleurotoma Lamk*, *Surcula H. a. A. Adams*, *Genota H. a. A. Adams* und *Drillia Gray* angehören. Da der Vortragende über die Vertretung dieser Gattungen im österreichisch-ungarischen Miocän bereits eine Reihe von Mittheilungen in den Verhandl. der k. k. geol. Reichsanstalt erstattet hat, kommt er nicht weiter auf die einzelnen unterschiedenen Formen zurück, sondern beschränkt sich auf die Erörterung der befolgten Systematik, sowie auf die Besprechung des Einflusses, welchen das reichlicher oder beschränkter vorliegende Material auf die Abgrenzung der einzelnen Formen hatte.

Was die Systematik anlangt, so wurde die von L. Bellardi im zweiten Bande seines grossen Werkes: „I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria“ für die Gliederung der *Pleurotomidae* verwendete um so lieber auch auf die Beschreibung der im österreichisch-ungarischen Miocän vorkommenden Formen angewendet, als sie von einem so ausgezeichneten Kenner tertiärer Conchylien wie Bellardi gerade mit Rücksicht auf die tertiären Formen ausgestaltet worden war und in ihren Grundzügen gewiss am besten zur Darlegung unserer heutigen Kenntnisse der miocänen *Pleurotomidae* Oesterreich-Ungarns gebraucht werden kann.

Die nachfolgende Zusammenstellung giebt Aufschluss über die Unterfamilien und Gattungen, welche Bellardi unterscheidet, sowie über die Vertretung der einzelnen Gruppen im Tertiär von Piemont und Ligurien, sowie in unseren marinen Miocänablagerungen. Die mit der Bezeichnung Bell. (1877) und Hoern. et Auinger. (1891) bei jeder Gattung angeführten Zahlen beziehen sich auf die von Bellardi a. a. O. geschilderten, sowie auf die in dem Gasteropodenwerke von R. Hoernes und M. Auinger zu erörternden Formen.

Familie Pleurotomidae Chenu.

I. Unterfamilie Pleurotominae Swains.

1. Genus: *Pleurotoma* Lamk.

- | | |
|--|--|
| z. B. <i>Pleurotoma vermicularis</i> Grat. | } Bell. (1877): 45
Hoern. et Auinger. (1891): 15. |
| <i>rotata</i> Brocc. | |
| <i>coronata</i> Münst. | |

2. Genus: *Surcula* H. et A. Adams.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| z. B. <i>Surcula dimidiata</i> Brocc. | } Bell. (1877): 31.
Hoern. et Auinger. (1891): 13. |
| <i>serrata</i> M. Hoern. | |
| <i>Lamarcki</i> Bell. | |

3. Genus: *Genota* H. et A. Adams.

- | | |
|----------------------------------|---|
| z. B. <i>Genota ramosa</i> Bast. | } Bell. (1877): 6.
Hoern. et Auinger. (1891): 4. |
| | |

4. Genus: *Cryptoconus* v. Koenen.

Diese Gattung, welche übrigens besser aus der Familie der *Pleurotomidae* zu entfernen wäre, da sie einen Uebergang zu der *Conidae* bildet, wie v. Koenen ausführlich nachgewiesen hat, ist im österreichisch-ungarischen Miocän nicht vertreten, häufig kommt sie im Alttertiär vor, z. B. *Cryptoconus Dunkeri* v. Koenen aus dem norddeutschen Oligocän, *Cryptoconus Degensis* Mayer aus jenem von Dego.

5. Genus: *Drillia* Gray.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| z. B. <i>Drillia Allionii</i> Bell. | } Bell. (1877): 73.
Hoern. et Auinger. (1891): 21. |
| <i>pustulata</i> Brocc. | |
| <i>modiola</i> Jan. | |
| <i>incrassata</i> Duj. | |

II. Unterfamilie Belinae Bell.

1. Genus: *Bela* Leach.

Im österreichisch-ungarischen Miocän bis nun unbekannt, hieher gehört beispielsweise die im Mittelmeere lebende und im italienischen Pliocän vorkommende *Bela septangularis* Mont.

III. Unterfamilie Lachesinae Bell.

1. Genus: *Lachesis* Risso.

Auch diese Gattung ist bis nun im österreichisch-ungarischen Miocän noch nicht nachgewiesen, im italienischen Pliocän kommt die im Mittelmeer lebende *Lachesis minima* Mont. vor.

IV. Unterfamilie: *Clavatulinae* H. et A. Adams.1. Genus: *Clavatula* Lamk.

- z. B. *Clavatula asperulata* Lamk. }
granulatocincta Münt. } Bell. (1877): 65.
Jouanneti Desm. } Hoern. et Auing. (1891): 44.
semimarginata Lamk. }

V. Unterfamilie: *Pseudotominae* Bell.1. Genus: *Clinura* Bell.

- z. B. *Clinura trochlearis* M. Hoern. } Bell. (1877): 5.
Sopronensis M. Hoern. } Hoern. et Auing. (1891): 2.

2. Genus: *Pseudotoma* Bell.

Hierher gehören auch die von E. Kittl aus dem Schlier von Ostrau beschriebenen *Buccinaria*-Formen, welche sich innig an die von Bellardi geschilderten *Pseudotoma*-Arten anschliessen.

- z. B. *Pseudotoma praecedens* Bell. }
Bonellii Bell. } Bell. (1877): 13.
brevis Bell. } Hoern. et Auing. (1891): 13.
Hoheneggeri M. Hoern. }
Orlaviensis M. Hoern. }

VI. Unterfamilie: *Borsoninae* Bell.1. Genus: *Rouaultia* Bell.

- z. B. *Rouaultia Lapugyensis* May. } Bell. (1877): 3.
} Hoern. et Auing. (1891): 3.

2. Genus: *Borsonia* Bell.

Im österreichisch-ungarischen Miocän bis nun nicht nachgewiesen; hierher gehören die im italienischen Miocän vorkommenden Bellardi'schen Arten: *Borsonia prima* und *Rouaulti*, sowie *Borsonia uniplicata* Nyst. sp.

3. Genus: *Dolichotoma* Bell.

- z. B. *Dolichotoma cataphracta* Brocc. } Bell. (1877): 2.
} Hoern. et Auing. (1891): 1.

4. Genus: *Oligotoma* Bell.

- z. B. *Oligotoma Heckeli* M. Hoern. } Bell. (1877): 6.
" *pannus* Bast. } Hoern. et Auing. (1891): 3.

5. Genus: *Aphanitoma* Bell.

- z. B. *Aphanitoma labellum* Bon. (Wird gewöhnlich zu *Turbinella* gestellt; vergl. R. Hoernes und M. Auing, Gasteropoden etc., pag. 268).

VII. Unterfamilie: *Raphitominae* Bell.1. Genus: *Clathurella* Carp.

- z. B. *Clathurella subtilis* Partsch } Bell. (1877): 24.
" *Juliana* Partsch } Auing 20.

2. Genus: *Homotoma* Bell.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| z. B. <i>Homotoma anceps</i> Eichw. | } Bell. (1877): 23.
Auinger: 15. |
| " <i>Philberti</i> Micht. | |
| " <i>Leufroyi</i> Micht. | |

3. Genus: *Daphnella* Hind.

Im österreichisch-ungarischen Miocän bis nun nicht nachgewiesen, im italienischen Pliocän durch *Daphnella Romanii* Libass. und *Daphnella Salinasi* Calc. vertreten.

4. Genus: *Mangelia* Leach.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| z. B. <i>Mangelia rugulosa</i> Phil. | } Bell. (1877): 14.
Auinger: 27. |
| " <i>clathrata</i> Serr. | |
| " <i>perforata</i> Brus. | |

5. Genus: *Raphitoma* Bell.

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| z. B. <i>Raphitoma hispidula</i> Jan. | } Bell. (1877): 38.
Auinger: 60. |
| " <i>submarginata</i> Bon. | |
| " <i>harpula</i> Brocc. | |

6. Genus: *Atoma* Bell.

Dieser Gattung, welche Bellardi 1875 für die von ihm 1847 beschriebene *Raphitoma hypothetica* errichtete, glauben wir die von M. Hoernes aus dem Wiener Becken geschilderte *Pleurotoma Poppe-lacki* zurechnen zu sollen.

Wie bereits erwähnt, enthält das zur Ausgabe gelangende 7. Heft die Schilderung der Gattungen *Pleurotoma*, *Surcula*, *Genota* und *Drillia*; das Manuscript für das 8. Heft ist nahezu fertig gestellt und der Vortragende in der Lage, Abdrücke der für dieses Heft bestimmten, von der bewährten Hand A. Swoboda's gezeichneten Tafeln vorzuweisen. Dieses achte Heft wird die Besprechung der Gattung *Clavatula* Lamk., *Clinura* Bell., *Pseudotoma* Bell., *Rouaultia* Bell., *Dolichotoma* Bell. und *Oligotoma* Bell. enthalten, über deren Vertretung im marinen Miocän Oesterreich - Ungarns der Vortragende demnächst ausführlichere Mittheilungen in den Verhandlungen erstatten wird.¹⁾ Die Angehörigen der übrigen Gattungen sind bereits in einem von M. Auinger hinterlassenen Manuscript erörtert, doch werden die Zahlen, die in der oben mitgetheilten Uebersicht nach diesem Manuscript eingereiht sind, nach der Uebersetzung des Vortragenden, der sich bereits ziemlich eingehend mit diesen kleinen, schwierig zu unterscheidenden Formen beschäftigt hat, eine beträchtliche Herabminderung erfahren, die sich insbesondere bei den Gattungen *Raphitoma* und *Mangelia* ziemlich weit, vielleicht bis auf die Hälfte der von Auinger angegebenen Zahlen wird erstrecken müssen.

Der Vortragende erörtert sodann an einigen Beispielen die erheblichen Schwierigkeiten, mit welchen die richtige Unterscheidung und Abgrenzung der einzelnen miocänen Pleurotomen verbunden ist. In gewissen Fällen verfügt man über ein ausserordentlich reiches Material und ist dann im Stande, eine grosse Variabilität gewisser Typen fest-

¹⁾ Ueber die Vertretung von *Clavatula* Lamk. im österr.-ungar. marinen Miocän, siehe den ersten Artikel dieser Nummer.

zustellen, ohne dass man sich veranlasst sehen würde, zahlreiche Namen für die in der Gesamtgestalt wie in der Verzierung überaus mannigfachen Gehäuse zu geben. Solches ist beispielsweise der Fall bei *Pleurotoma Annae* R. Hoern. et Auing. (= *Pleurotoma turricula* M. Hoern. nec Brocc.), sowie bei *Dolichotoma cataphracta* Brocc. Diese beiden, im Badener Tegel recht häufig vorkommenden Typen zeigen ganz ähnliche, gewissermassen parallel laufende Variationen. Neben der normalen mässig gethürmten Form kommen bei beiden, durch zahlreiche Uebergänge verbunden, überaus schlanke und ungemein kurze Formen vor. Die Sculptur variirt zugleich in der Weise, dass die Knoten auf dem Kiel bald sehr kräftig ausgebildet, bald schwächer sind und endlich zuweilen fast ganz zurücktreten. Wenn man diese parallele Variation bei den beiden angeführten Formen betrachtet, ist man geneigt, der Ansicht v. Koenen's beizupflichten, welche auf die in sehr verschiedenem Grade entwickelte Spindelfalte bei *Dolichotoma* kein besonderes Gewicht legt und diese Gattung unmittelbar an *Pleurotoma* anreihet.

Aehnliche Verhältnisse grosser Variabilität nehmen wir bei *Surcula dimidiata* Brocc., *Drillia Allionii* Bell., *Drillia pustulata* Brocc. und anderen Arten in höherem und geringerem Grade wahr und können es dann vermeiden, überflüssige Namen zu schaffen.

Anders liegt die Sache beispielweise bei *Clavatula asperulata* Lamk. Die zahlreichen Formen, welche von dieser bereits von anderen abgetrennt wurden, wie *Clavatula Basilica* Bell., *Clav. laciniata* Bell., *Clav. heros* May., *Clav. Gothica* May., *Clav. styriaca* Auing. u. s. w., erscheinen uns vielleicht nur deshalb als selbstständigere Formen, weil die Lücken des unvollständigeren Materiales uns den Zusammenhang derselben nicht erkennen lassen. Im achten Hefte des Gasteropodenwerkes werden eine grössere Zahl von Formen beschrieben werden¹⁾, die von *Clav. asperulata* abgetrennt wurden, weil sonst unter *Clav. asperulata* auch alle die oben namhaft gemachten Formen, sowie eine Anzahl schon früher beschriebener, wie *Clav. spinosa* Grat., *Clav. turriculata* Grat. u. A., hätten eingezogen werden müssen, wofür doch, wenigstens bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss, eine zwingende Veranlassung nicht vorlag. Der Vortragende verweist auf den misslichen Umstand, dass in den meisten Sammlungen grössere Gehäuse in allzu geringer Zahl aufbewahrt werden. Während es möglich ist, von kleinen Formen, wie *Pleurotoma Annae* oder *Drillia pustulata*, Hunderte von Gehäusen von gewissen Fundorten zu untersuchen, liegen von jenen aus der Gruppe der *Clavatula asperulata* nur wenige Dutzend oder selbst nur einzelne Gehäuse vor, so dass es leicht begreiflich ist, dass in solchen Fällen die Unterscheidung einzelner Formen nur einen problematischen Werth hat. Die grosse Zahl von *Clavatula*-Formen, die in der obigen Zusammenstellung angeführt erscheint, wird deshalb vielleicht mit der Zeit eher eine Verminderung als eine Vermehrung erfahren müssen, wenn die Zusammengehörigkeit einzelner Formen nachzuweisen sein wird, was derzeit wegen der Lückenhaftigkeit unseres Materiales in manchen Fällen nicht geschehen konnte.

¹⁾ Man vergleiche auch die in dieser Nummer der Verhandlungen, pag. 125 bis 133, gegebene Uebersicht der *Clavatula*-Arten des österr.-ungar. marinen Miocäns.

Der Vortragende macht mit Rücksicht auf die schärfere Unterscheidung der einzelnen Formen darauf aufmerksam, wie nothwendig es sei, unsere Fundorte von tertiären Versteinerungen neuerdings in grossem Maassstabe auszubeuten, um erstlich in solchen Fällen, wo das in unseren Sammlungen vorhandene Material dafür noch nicht ausreicht, die noch obwaltenden Zweifel zu beheben, und zweitens, um genauere Daten über die relative Häufigkeit der einzelnen Formen zu gewinnen. Der Vortragende verweist in letzterer Hinsicht auf jenes nachahmenswerthe Beispiel, welches Herr Hofrath D. Stur in seinen werthvollen Beiträgen zur Kenntniss der stratigraphischen Verhältnisse der marinen Stufe des Wiener Beckens durch Erörterung der Faunen von Möllersdorf, Soos, Baden, Vöslau, von Gainfarn und Enzesfeld gegeben hat, sowie auf die schönen Arbeiten E. Kittl's über die Miocänablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und über den Tegel von Walbersdorf, endlich auf jene Professor Dr. V. Hilber's über das steierische und galizische Miocän und spricht die Ansicht aus, dass durch solche Arbeiten sowohl die paläontologische Kenntniss der betreffenden Faunen wesentlich gefördert als auch jene der Faciesverhältnisse der einschliessenden Ablagerungen geklärt wurde, wodurch wieder die wichtigsten Anhaltspunkte für die Stratigraphie unserer Tertiärablagerungen, über welche ja die Ansichten so sehr auseinandergehen, gewonnen werden könnten.

Schliesslich erlaubt sich der Vortragende den Herren Hofrath F. v. Hauer und Director Th. Fuchs für die Gestattung der Benützung der reichen Sammlungen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, sowie Herrn Hofrath D. Stur für die Erlaubniss des Gebrauches der im Museum der k. k. geol. Reichsanstalt aufbewahrten reichhaltigen Suiten miocäner Conchylien seinen besten Dank auszusprechen.

H. B. v. Foullon. Zur Geologie einiger Nickelerzlagertstätten.

Unter Vorweisung eines reichen Materials wurden die Verhältnisse der Nickelsilicatvorkommen von Riddle in Oregon, von Revda am Ural und von Frankenstein in Preuss.-Schlesien besprochen. Eine eingehendere Behandlung fanden die Lagerstätten nickelhaltiger Magnetkiese in der Gegend von Sudbury in Canada und jene von Schluckenau in Böhmen. Nach Abschluss einiger Detailarbeiten an den vom Vortragenden selbst gesammelten Materialien wird eine ausführliche Mittheilung im Jahrbuche der k. k. geol. Reichsanstalt folgen.

Literatur-Notizen.

A. F. Reibenschuh. Chemische Untersuchung neuer Mineralquellen Steiermarks. VIII. Die St. Rosaliaquelle zu Kostreinitz. Mitth. d. naturw. Ver. f. Steiermark. Jahrg. 1890. Graz 1891. S. 369—378.

Die östlich von Gabernik, an den südlichen Ausläufern des Wotschberges, entspringende Quelle ist seit 1853 gefasst und ausser einer, durch verschiedene Umstände werthlosen Untersuchung Ferstl's liegt keine Analyse vor.