

## Beiträge

# zur näheren Kenntniss einiger an der Grenze der Eocän- und der Neogen-Formation auf- tretenden Tertiär-Schichten,

von

Herrn Dr. FRIEDRICH ROLLE,

Assistenten am k. k. Hof-Mineralienkabinete zu *Wien*.

Die Erforschung jener Tertiär-Schichten und der ihnen eigenen Fossil-Fauna, die man vordem bald als „ober-eocäne“ bald als „unter-miocäne“ bezeichnete und für welche neuerdings Professor BEYRICH die Benennung „Oligocän-Bildung“ aufstellt, hat im Laufe der letzten Jahre ansehnliche Fortschritte gemacht, und sowohl ihre paläontologische Selbstständigkeit im Ganzen als auch ihre Übergänge an den Grenzen einerseits (Fauna von *Westeregeln* bei *Magdeburg*) gegen das Eocän-Gebilde zu, andererseits (obere Schichten des *Mainzer Beckens*) gegen die neogenen Ablagerungen dürfte wohl zur Zeit schon ziemlich fest stehen.

Für mich hatte dieser Theil der geologisch-paläontologischen Forschung insofern ein besonderes Interesse, als meine im Auftrage des *Steiermärkischen* geognostisch-montanistischen Vereins ausgeführten Aufnahmen im südlichen Theile *Steiermarks* mich in eine reichhaltige Entwicklung von Tertiär-Schichten führten, deren Anfang die eocänen Gebilde von *Oberburg* und deren Abschluss eine Anzahl von entschieden neogenen Gebilden darstellen. Zwischen beide fällt eine Reihe anderer ihren Alters-Verhältnissen nach minder sicher festzustellender Ablagerungen, von denen die bekanntesten das Pflanzenreiche Süsswasser-Gebilde von *Sotzka* unweit *Cilli* ist. Ich habe

mich im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichs-Anstalt, VIII. Jahrgang, 1857, Seite 403 u. s. f. vorläufig dahin ausgesprochen, dass ich die *Sotzka*-Schichten jedenfalls mit Entschiedenheit unter den Horizont der *Wiener* Neogen-Bildung verlegen muss; ein Genaueres über diesen wegen der ungemeinen Reichhaltigkeit der Fossil-Flora von *Sotzka* besonders wichtigen Punkt bereite ich in diesem Augenblicke vor; es schliesst sich dieser Flora eine theils meerische und theils Süswasser-Fauna an, die, wenn auch jetzt noch nicht sehr Arten-reich, es doch bei weiterer Ausbeutung der Fossilien-führenden Schichten noch zu werden verspricht\*.

Über zwei andere Gegenstände aus demselben geologischen Gebiete bin ich im Stande, jetzt schon eine nähere Mittheilung zu machen.

Das k. k. Hof-Mineralienkabinet bezog kürzlich eine Sammlung oligocäner Versteinerungen von *Kassel* und eine eben solche von der Insel *Wight*. Es stellte sich bei der Vergleichung beider Sammlungen die Identität von

1) *Melania horrida* DUNK. von *Oberzwehren* bei *Kassel*\*\* und

2) *Melania muricata* WOOD heraus. WOOD hat diese Art zuerst benannt\*\*\*, aber dem Namen keine Diagnose beigegeben, so dass der DUNKER'schen Benennung die Priorität verbleibt. Prof. FORBES hat in der Folge die WOOD'sche Spezies diagnosirt und abgebildet †. Die Übereinstimmung mit DUNKER's *Melania horrida* ist sowohl durch Exemplare, welche das k. k. Hof-Mineralienkabinet von *Headon-hill* auf *Wight* durch Herrn L. SAEMANN und zwar unter der FORBES'schen Benennung bezog, als auch durch die von FORBES gegebene Abbildung erwiesen.

Es ist Diess eine Übereinstimmung, welche zur weiteren Vergleichung der übrigen Fauna beider Lokalitäten auffordert.

Professor DUNKER bemerkt, dass seine *Melania horrida* in ziemlicher Menge im sandigen Tertiär-Thon am *Schenkelsberge* bei

\* Eine Analyse dieser Arbeit folgt mit unseren nächsten Auszügen. D. R.

\*\* W. DUNKER, über die in der Braunkohlen-Formation von Grossalmerode in neuerer Zeit entdeckten Süswasser-Mollusken. Ein Programm der höheren Gewerbschule. *Kassel 1853*, S. 17.

\*\*\* *London geological Journal*, vol. I, S. 3.

† E. FORBES in *Memoirs of the geological survey of Great Britain: On the tertiary fluvi-marine formation of the isle of Wight*. London 1856, p. 151, pl. III, fg. 16.

*Oberzwehren* unfern *Kassel* vorkommt, und zwar in Gesellschaft von *Paludina* (*Forbesia*) *Chasteli* NYST (wie zu *Klein-Spauwen*).

*Melanopsis carinata* SOW.

*Paludina acuta* SOW.

*Planorbis* *sp.* (*Pl. Mantelli* DUNK.?)

Die mit der *Melania horrida* identische *Melania muricata* der Engländer gehört nach FORBES den „Bembridge-marls“ an, d. h. den Süss-und-Brackwasser-Schichten oberhalb des eigentlichen London-Thons (*Barton-clay*), welche obere Schichten LYELL und FORBES dem Tongrien von *Belgien* gleichsetzen. Sie kommt in diesen Schichten auf der Insel *Wight* zusammen mit folgenden andern Schalthieren vor:

*Melania turritissima* FORBES

*Paludina lenta* SOW.

*Melanopsis carinata* SOW.

*Cerithium mutabile* LAM.

*Cyrena obtusa* FORBES

*Cyrena obovata* SOW. u. a. m.

Sowohl das allgemeine geologische Alter einiger dieser Spezies als namentlich das gemeinsame Auftreten der *Melania horrida* DUNK. und der *Melanopsis carinata* SOW. in den Bembridge-marls der Insel *Wight* und in den *Oberzwehrener* Schichten bei *Kassel* dürfte ziemlich sicher das gleiche geologische Alter beider Zonen erweisen. Beide entsprechen dem Horizont des Tongrien von *Klein-Spauwen* und den unteren Schichten des *Mainzer* Beckens.

Von Herrn G. MICHELOTTI in *Turin* erhielt das k. k. Hof-Mineralienkabinet kürzlich eine reiche Sammlung von Acephalen aus den neogenen und den unmittelbar älteren Schichten *Piemonts* zur Ansicht und Revision. Es sind unter den Lokalitäten, die einem tieferen Horizont als dem des *Wiener* Beckens angehören, besonders zwei, *Dego* und *Carcare* vertreten\*. Die Untersuchung dieser Fossilien wurde von Herrn Director HÖRNES mir zugewiesen, und ich erlaube mir über das Ergebniss derselben hier eine kurze Mittheilung zu machen.

*Carcare* ist nur durch wenige Arten in der Sammlung vertreten:

1) *Pholadomya arcuata* [LAM.] NICHT.

2) *Crassatella Carcarensis* NICHT. *Descript. foss. mioc.* p. 129.

\* Vgl. PARETO im N. Jahrb. f. Mineral. 1856, 91 und E. SISMONDA das. 1856, 738.

3) *Maetra n. sp.*, der eocänen *Maetra Sirena BRONGN.* von *Roncà* ziemlich ähnlich, doch von ihr sicher verschieden.

Von derselben Lokalität *Carcare* hat Herr Dr. HÖRNES in seiner Monographie der fossilen Mollusken des *Wiener Tertiär-Beckens*, I. Band: Univalven, auf Grund einiger von Herrn MICHELOTTI selbst erhaltener Original-Exemplare noch das Vorkommen von *Cerithium margaritaceum LAM.* angegeben. Ausserdem soll nach Angabe des Herrn MICHELOTTI noch *Voluta ficulina LAM.* daselbst vorkommen; doch stimmen die Exemplare, welche das k. k. Hof-Mineralienkabinet von dieser *Voluta* von *Carcare* besitzt, nicht hinreichend mit der ächten *V. ficulina LAM.* von *Saucats* und von *Turin* und dürften wohl eher einer neuen Spezies entsprechen.

Durch mehr als 40 Arten ist in Herrn MICHELOTTI'S Sammlung die Acephalen-Fauna von *Deگو* in *Piemont* vertreten. Diese Fossilien sind meist durch hell gelblich-grauen, zum Theil grob-sandigen festen Kalk versteinert und im Allgemeinen leidlich gut erhalten. Die meisten dieser 40—50 Spezies sind neu, und darunter ist namentlich *Venus* mit etwa 9 oder 10 *n. spp.* vertreten.

Von bereits beschriebenen Arten sind hervorzuheben:

1) *Pholadomya Agassizi MICH.* (*non D'ORB.*)

2) *Lucina divaricata LAM. et auctt.* — Eine kleine Form von *Deگو* mit starken konzentrischen Absätzen, wie sie ähnlich auch im Grobkalk des *Pariser* Beckens und bei *Brüssel* vorkommt:

*L. Rigautana DESH. n. sp.* in *collect. 1856.* In *DESHAYES' Traité élémentaire de Conchyliologie Paris 1843—1850*, I, 787 vermisst man diese neue Art noch.

3) *Cardium semisulcatum DESH.* (*Cardium semi-granulosum LAM., non Sow.*). Ebenfalls eine Art des *Pariser* Grobkalks: *Noailles, Chaumont* u. a. O.

4) *Crassatella sinuosa DESH.*

5) *Crassatella Parisiensis DESH.*

6) *Pectunculus pulvinatus LAM.* Diese drei letzten Arten ebenfalls mit solchen des obern *Pariser* Grobkalks übereinstimmend.

Im Ganzen geht, wie man sieht, aus einer Vergleichung der *Deگو*-Acephalen mit jenen der Eocän-, Oligocän- und Neogen-Epoche hervor, dass darunter gar keine charakteristischen Neogen-Spezies vertreten sind, auch wie es scheint nicht einmal oligocäne, wohl aber mehre aus der oberen Region des *Pariser* Grobkalks. Die

Schichten von *Dego* dürften also wohl der obersten Abtheilung der Eocän-Formation angehören. Vielleicht schliessen sie sich zugleich auch an die Oligocän-Formation nahe an, worauf wenigstens das von Dr. HÖRNES konstatierte Vorkommen von *Cerithium margaritaceum* LAM., einer sonst nur in oligocänen und neogenen Schichten vorkommenden Art, zu *Carcare* hinzudeuten scheint. Möglich wäre es auch, dass *Carcare* einer etwas jüngeren Schicht entspräche, als *Dego*.

Es bleibt mir nun noch eine Bemerkung über die beiden von Herrn MICHELOTTI beschriebenen Pholadomyen mitzuthellen.

1) *Pholadomya arcuata* (LAM.) MICHT. *fossiles miocèn.* [1847] p. 130, von *Carcare*.

Der Species-Name *arcuata* wird von der *Trigonia arcuata* LAM.\* hergenommen; indessen diese LAMARCK'sche Species ist nur kurz — und namentlich in Bezug auf die ohnehin so schwierige Charakterisirung der Pholadomyen — nur sehr ungenügend diagnosirt, Fundort und Formation sind nicht einmal angegeben; auch die neue Auflage von LAMARCK's Werk\*\* gibt darüber keinen näheren Aufschluss. — Erst AGASSIZ kommt wieder auf LAMARCK's *Trigonia arcuata* zurück\*\*\*, die er für identisch mit seiner *Pholadomya nuda*† erklärt. Nach AGASSIZ, Seite 62, gehört diese *Pholadomya arcuata* LAM. sp. (= *P. nuda* AG.) indessen der Kreide-Epoche an und stammt aus dem „Grünsand“ des *Bas-Dauphiné*. Der Index palaeontologicus setzt sie ganz richtig in r (Grünsand), D'ORBIGNY in seinem *Prodrome* hat sie dagegen, verleitet durch MICHELOTTI's Vorgang, fälschlich ins Falunien gesetzt. Es fragt sich nur, welcher „Grünsand“-Schichte man die betreffende Art zuweisen soll.

Die *Pholadomya arcuata* MICHT. aus dem untern Tertiär-Gebilde von *Carcare* ist also schwerlich dieselbe Art, welche LAMARCK und AGASSIZ beschrieben. Umriss und Oberflächen-Zeichnung des von Herrn MICHELOTTI zugesendeten Exemplars von *Carcare* sind wohl sehr ähnlich mit jenen der bei AGASSIZ abgebildeten „Grünsand“-Spezies, doch nicht ganz damit übereinstimmend. Sie verdient also eine neue Benennung zu erhalten.

\* LAMARCK *Hist. natur. d. anim. sans vertèbr.* VI, I. (Paris 1819) p. 66.

\*\* Paris 1835, VI. p. 521.

\*\*\* *Études critiques sur les mollusq. fossil.*; *Myes* (Neuchatel 1842—1845) p. 64.

† *Études crit.* p. 64, pl. 2 b, fig. 9—11.

2) *Pholadomya Agassizi* Micht. *foss. mioc.*, p. 130 (non *Ph. Agassizi* D'ORB. 1845).

MICHELOTTI hat diese nach dem Texte seines Werks zu *Car-care*, zufolge der Etiquette des nach *Wien* gesendeten Exemplars zu *Dego* vorkommende Art mit der allerdings sehr nahe stehenden *Pholadomya subarcuata* D'ORB.\* oder *Ph. arcuata* AGASS.\*\* aus der Mollasse von *St. Gallen* identifizirt.

Indessen ist die *Piemontische* Form doch nicht ganz der *Schweitzer* gleich; namentlich ist sie etwas mehr in die Breite gezogen, und dürfte wohl, da sonst weder von *Dego* noch von *Car-care* — wenigstens so weit mir bekannt ist — eine mit der Fauna der *Schweitzer* Mollasse gemeinsame Art nachzuweisen ist, als neue Spezies zu betrachten seyn, die weder *Ph. arcuata*, noch *Ph. subarcuata*, noch *Ph. Agassizi* heissen darf.

\* *Prodrome Étage Falunien* No. 1838.

\*\* *Études critiques*, *Myes*, p. 63, pl. 2 b, fg. 2—8.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [1858](#)

Autor(en)/Author(s): Rolle Friedrich

Artikel/Article: [Beiträge zur näheren Kenntniss einiger an der Grenze der Eocän- und der Neogen-Formation auftretenden Tertiär-Schichten 513-518](#)