

BEITRÄGE ZUR FRAGE ÜBER PECTEN DENUDATUS UND
PLEURONECTIA COMITATUS AUF GRUND NEUERER
UNGARLÄNDISCHER FUNDE.

Von

HUGO BÖCKH.¹

(Mit zwei Tafeln.)

In neuerer Zeit gelangten mehrere glatte Pecten in die Sammlung der kgl. ung. geologischen Anstalt, die aus ungarischen «Schlierbildungen» stammen. Ich hatte Gelegenheit, dieses Material zu untersuchen, wozu mich die kleine Mittheilung des Herrn Univ.-Prof. HILBER in Graz veranlasste.²

Herr HILBER weist in derselben auf die Unsicherheit hin, die hinsichtlich der specifischen Charaktere von *Pecten denudatus* REUSS besteht. Nach REUSS³ ist nämlich *Pecten denudatus* innen und aussen glatt, obwohl auch er erwähnt, dass es ihm bei starker Vergrößerung schien, als wenn auf der Oberfläche der Schale die Spuren sehr zarter Radiallinien wahrnehmbar wären.

An der Abbildung von HÖRNES⁴ sehen wir im Inneren der rechten Klappe feine Linien, aber im Text ist davon keine Rede.⁵

¹ Vorgetragen in der Fachsitzung vom 4. Mai 1898.

² Ein glatter Pecten aus dem Florianer Tegel und die glatten Pectines von Walbersdorf. — Verhandlung. d. k. k. geol. R. A. Wien, 1895. p. 249—251.

³ Die fossile Fauna der Steinsalzablagerung von Wieliczka in Galizien. — Sitzungsber. d. math.-naturw. Cl. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien 1867. Bd. LV. p. 139. T. VII, Fig. 1.

⁴ Die Fauna des Schliers von Ottnang. — Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Wien, 1875. Bd. XXV. Heft 4, p. 383, T. XXIV, Fig. 21, 22.

⁵ Ich bemerke hier, dass HÖRNES auf p. 383 folgendes von dem von REUSS abgebildeten Exemplare sagt: «die am oben angegebenen Orte (d. i. in REUSS' Arbeit) abgebildete Doppelschale stammt aus dem Schlier von Ottnang, was REUSS im Text nicht erwähnt, während bei Betrachtung des in der Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinet's aufbewahrten Originals, das auch die Fundortsbezeichnung Ottnang trägt, kein Zweifel daran entstehen kann, dass dasselbe nicht etwa aus dem Salzthon von Wieliczka, sondern aus dem Schlier von Ottnang stammt.» Das ist ein Irrthum,

HILBER bildet *Pecten denudatus* von aussen mit kaum sichtbaren radialen Strahlen, von innen aber gänzlich glatt ab.¹

Nach FUCHS sind im Inneren der einen Klappe radiale Rippen;² NIEDŹWIEDZKI dagegen bildet die Schalen als glatte ab.³

Die Sichtung dieser sich widersprechenden Angaben ist um so wünschenswerther, indem in den Schlierbildungen von *P. denudatus* ausser innen und aussen glatten Exemplaren auch innerlich berippte Schalen gefunden wurden, die sich dadurch der von FONTANNES beschriebenen *Pleu-ronectia comitatus* nähern.

Ich konnte im Ganzen 25 orientirbare Schalen untersuchen. Davon sind 15 ein Geschenk von Herrn A. GLOSZ und stammen von Csiz im Comitatus Gömör. Ein Exemplar wurde von dem Bergrathe, Herrn Dr. TH. SZONTAGH bei Falfalu im Comitatus Nógrád gesammelt; 6 Stück gelangten im Wege des Herrn Bergdirektor E. HÖNISCH von Málé im Com. Gömör in die Sammlung der kgl. ungar. geol. Anstalt; 3 Stück wurden von weiland Dr. K. HOFMANN bei Szopok (Com. Baranya) gesammelt.⁴

Besonders die Exemplare von Csiz sind sehr werthvoll, nicht nur weil sie gut erhalten sind, sondern auch deshalb, weil sie in grösserer Anzahl von einem Fundorte vorhanden sind. Die Form dieser Exemplare ist mehr oder weniger schief, vorneigend, aber selbst bei den Formen eines und desselben Fundortes ist die Schwankung gross.

Die grössten Exemplare sind beiläufig 60 mm hoch und 58 mm breit, wenn die Form mehr abgerundet ist; bei den schiefen Exemplaren ist die Breite um 4—5 mm kleiner als die Höhe.

Beide Schalen sind schwach convex und ziemlich gleichförmig; der Wirbel ist spitz; die Ohren sind klein; auf der linken Schale das vordere grösser als das hintere. Der Schlossrand dieser Schale ist beinahe gerade; der äussere Rand der Ohren bildet mit ihm einen stumpfen Winkel; der obere Theil des äussersten Randes neigt sich ein wenig dem Schlossrande zu.

Am Grunde des vorderen Ohres der rechten Klappe sieht man gut den für den Byssus dienenden Ausschnitt. Das Ohr neigt sich ober diesem

denn REUSS schreibt es zwar nicht im Text, aber in der Tafelerklärung (p. 182): «Fig. 1. *Pecten denudatus* REUSS aus dem Schlier von Ottwang.»

¹ Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän. — Abhandl. d. k. k. geol. R. A. Wien, 1874—1882. Bd. VII, p. 31. T. IV, Fig. 7.

² Über einige Fossilien aus dem Tertiär der Umgebung Rohitsch-Sauerbrunn und über das Auftreten von Orbitoiden innerhalb des Miocäns. — Verhandl. d. k. k. geol. R. A. Wien, 1884, p. 379.

³ Zur Kenntniss der Fossilien des Miocäns bei Wieliczka und Bochnia. — Sitzungsber. d. math.-naturw. Cl. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, 1887. Bd. XCIV, p. 15, Fig. 1.

⁴ Aus Ungarn sind ausserdem nur noch von Borbolya (Walbersdorf) und von Márczfalva (Marz) Exemplare des *P. denudatus* bekannt.

Ausschnitt nach vorne und zwar in veränderlichem Maasse. Hierauf geht es nach oben zu und schreitet nach rückwärts. Der obere Rand neigt sich bei beiden Ohren innen über eine tiefe Furche, in welche, so scheint es, der sich einkrümmende obere Rand der Ohren der linken Klappe hineinpasst.

Die Ligamentgrube ist dreieckig und nicht sehr tief. Aus ihren unteren beiden Ecken entspringen zwei sich verdickende Leisten, von denen die eine nach vorne, die andere nach hinten verläuft. Beide Leisten endigen am Grunde des äussersten Randes der Ohren in je einen stumpfen kegelförmigen Zahn.

Auf der linken Schale sind die vordere und hintere Leiste und der Zahn ziemlich gleich stark; auf der rechten Schale aber ist die vordere Leiste um vieles schwächer, ebenso auch der Zahn, was bei der Orientirung gut verwendbar ist.

Der Muskeleindruck ist rundlich-oval und liegt tiefer als der innere Theil der Schale, wodurch auf dieser eine Verdickung zustande kommt, die auf dem Steinkerne eine Furche zurücklässt. Dies, sowie die Beschaffenheit der Ohren und des Schlosses weisen auf jene nahe Verwandtschaft hin, welche zwischen unseren Formen und *Pseudamysium corneum* besteht.

Im Inneren der Schale unten sieht man bei einigen Exemplaren gut den Manteleindruck.

Die Schale selbst ist dünn, hornartig, zerbrechlich. Auf ihrer äusseren Oberfläche sind feine, concentrische Zuwachsstreifen gut sichtbar. Diese sind auch an den Ohren zu sehen.

Bei jungen Individuen ist ausser diesen Zuwachsstreifen die äussere Oberfläche der Schale glatt, aber manchmal auch bei den grösseren Exemplaren; bei den meisten der letzteren kann man aber noch eine feine radiale Streifung sehen.

Das Innere der Schale ist bald glatt, bald faltig, bald stumpfrippig. Im Allgemeinen ist die rechte Schale glatt, die linke gerippt, aber es giebt auch solche Exemplare, wo die Sache verkehrt ist. Auf der rechten Schale aber kommen keine Rippen vor, sondern höchstens feine Falten.

Manches Exemplar ist in seinem Jugendzustande in seinem Inneren glatt und wird erst später rippig, und dem entsprechend beginnen die Rippen nur in dem zweiten Drittel der Schale, worauf schon HILBER hinwies. Die Zahl der Rippen ist sehr veränderlich; bei entwickelten Exemplaren beträgt sie heiläufig 50. Nicht alle Rippen durchziehen das ganze Innere der Schale; zwischen zwei gänzlich auslaufenden Rippen ist stets eine im zweiten Drittel der Schalenhöhe verschwindende eingefügt.*

* Ich bemerke, dass auch bezüglich der Berippung der FONTANNES'schen *Pleuronectia* Controversen auftauchten; insoferne FONTANNES in seinem Werke «Les

Die glatten Formen stimmen vollständig mit *P. denudatus* überein, besonders gilt dies für die jungen Exemplare und eben ein solches bildete REUSS ab; dagegen weisen die berippten Formen alle charakteristischen Eigenschaften von *Pleuromectia comitatus* FONT. auf. Zwischen beiden giebt es dann zahllose Variationen, so dass man nach meiner Meinung diese beiden Arten mit einander vereinigen muss.

SACCO zieht in seinem Werke über die Mollusken des piemontesischen und ligurischen Tertiärs *Pleuromectia comitatus* mit *Pseudamusium oblongum* PHILL. zusammen. Auf Grund dessen muss man für *Pecten denudatus* und *Pleuromectia comitatus* die Bezeichnung *Pseudamusium oblongum* PHILL. anwenden.¹

In der Gesellschaft von *Pseudamusium oblongum* kommen auch solche Versteinerungen vor, die identisch sind mit den charakteristischen Versteinerungen des Schliers von Ottnang u. zw. bei Csíz: *Aturia aturi* BAST. (3 Ex.), *Ficula condita* BRONG. sp. (1 Ex.), *Schizaster Laubei* R. HÖRN. (4 Ex.); zahlreiche unbestimmbare *Lucina*, *Tellina* etc.; zwei *Lamna*-Zähne; mehrere einzelne Korallen und zahlreiche Pflanzenreste.

Ausserdem kommt eine sehr interessante *Pholadomya* vor, die sehr nahe steht zu der von SCHAFFER beschriebenen *Pholadomya Fuchsi*² und der von PONZI (J. fossili del Monte Vaticano. — Atti d. Reale Acc. dei Lincei, t. III, ser. IIa, 1876. t. II.) aufgestellten *Pholadomya Vaticana*. Mehr und besseres Material würde ich benöthigen, um diese Art eingehend bestimmen zu können, umso mehr, nachdem die angeführten zwei Arten so sehr einander ähnlich sind, wie es schon SCHAFFER selbst eingesteht, dass es mir fraglich ist, ob sie nicht eine und dieselbe Species vertreten. In Anbetracht des interessanten Vorkommens habe ich die *Pholadomya* von Csíz abzeichnen lassen. Ferner fand sich

bei Málé: *Aturia aturi* BAST. und eine *Tellina* sp.;

moll. plioc. de la vallée du Rhone» sagt, dass die linke Schale von *Pl. comitatus* innen glatt ist, die rechte dagegen 40—42 Rippen habe. (Auf p. 200 im II-ten Bande. In seinem Werke «Le bassin de Visan» giebt er die Zahl der Rippen auf 40—50 an.) In seinen früheren Werken sagt er aber gerade von der linken Schale, dass sie gerippt sei. Es scheint, dass er sich hier geirrt hat, denn einige Zeilen weiter unten schreibt er: «les individus qui, de même que le type, ne mesurent que 40 sur 45 millim., ne comptent a l'intérieur de la valve gauche, que 30—40 côtes.»

¹ I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. P. XXIV. p. 52. — SACCO schreibt *Amussium* und citirt RUMPHIUS (1711). Mir stand nur die Übersetzung von RUMPHIUS aus dem Jahre 1766 zur Verfügung, in welcher *Amussium* steht.

² Der marine Tegel von Theben—Neudorf in Ungarn. — Jahrb. d. k. k. geol. R. A. Wien, 1898. Bd. XLVII, p. 537 und

Pholadomya Fuchsi, ein neues charakteristisches Fossil aus mediterranen Tiefseebildungen. — Verhdlgn. d. k. l. geol. R. A. Wien, 1898. No. 8. p. 217.

bei Felfalu: *Solenomya Doderleini* MAYER, *Tellina*, *Nucula* sp.

bei Ettes: *Schizaster Laubei* R. HÖRN.; ausserdem eine unbestimmbare *Turritella*; die aber sehr nahe steht zur *Turritella Rabae* NIED., die NIEDŹWIEDZKI von Wieliczka beschrieb.*

Diese Versteinerungen im Vereine mit *Pseudamusium oblongum* beweisen es unzweifelhaft, dass dem Schlier von Ottnang entsprechende Bildungen in den Comitaten Gömör und Nógrád genug verbreitet sind. Das Gestein ist ein thoniges, wesentlich kalkiges, sehr sandiges Sediment, welches in frischem Zustande von bläulicher, verwittert von gelblicher Farbe ist. Im Schlemmrückstande konnte ich einige schlecht erhaltene Foraminiferen und Cidaris-Stacheln beobachten.

Das Alter dieser Ablagerungen muss man mit der grössten Wahrscheinlichkeit in das untere Mediterran verlegen, obwohl in dieser Beziehung noch fernere Untersuchungen nothwendig sind.

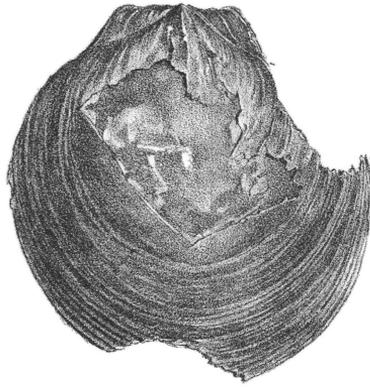
Was schliesslich die verticale Verbreitung von *Pseudamusium oblongum* betrifft, so verbreitet sich dieses Fossil unserem heutigen Wissen nach vom unteren Mediterran bis zum Pliocän, aus welchem es FONTANNES als *Pleuromectia comitatus* beschrieb.

Tafelerklärung.

- Taf. V. Fig. 1, 3 und 4. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) von Csíz (Comitat Gömör)
Fig. 1 äussere Ansicht, Fig. 3 und 4 innere Ansicht.
- Taf. V. Fig. 2. --- --- *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) von Málé (Comitat Gömör)
aus der dortigen Ziegelei. Innere Ansicht.
- Taf. VI. Fig. 1 und 3. *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) von Csíz (Comitat Gömör).
Fig. 1 äussere Ansicht, Fig. 3 innere Ansicht.
- Taf. VI. Fig. 2. --- *Pseudamusium oblongum* (PHIL.) von Felfalu (Com. Nógrád).
Innere Ansicht.
- Taf. VI. Fig. 4—6. --- *Pholadomya* sp. von Csíz (Comitat Gömör).

Die Figuren sind in natürlicher Grösse angefertigt und die Originale derselben befinden sich in der Sammlung der königl. ungar. geologischen Anstalt.

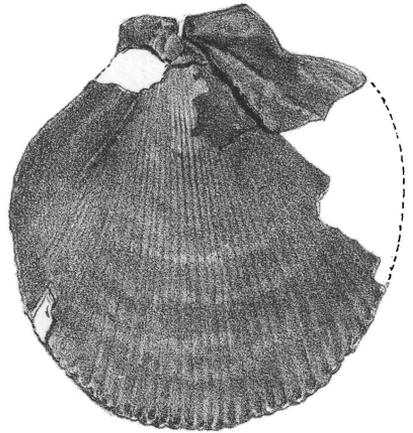
* Zur Kenntniss der Fossilien des Miocäns bei Wieliczka und Bochnia. — Sitzungsber. der math.-naturw. Cl. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien, 1887. Bd. XCIV. p. 18



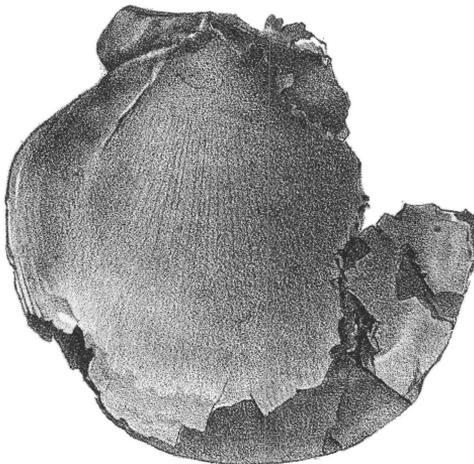
1.



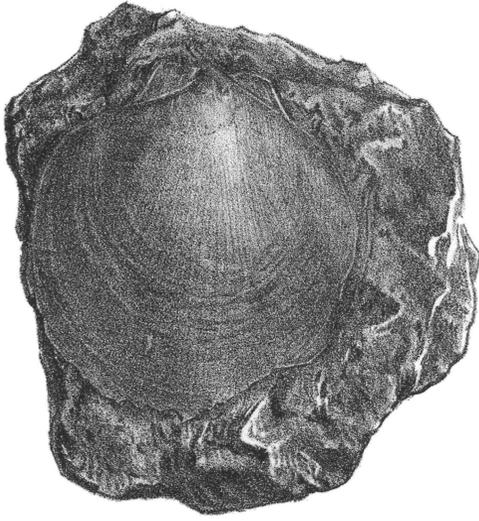
2.



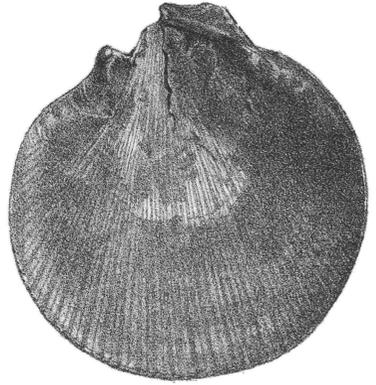
3.



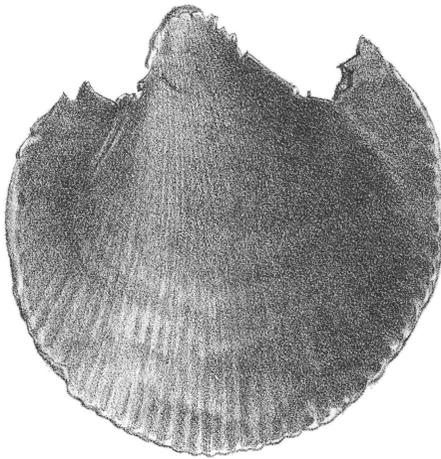
4.



1.



2.



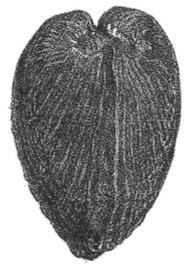
3.



4.



6.



5.