

**Beiträge**  
zur Kenntniss der Tertiär-Mollusken aus dem Tegel-  
gebilde von Ober-Lapugy

v o n

J. L. Neugeboren.

(Fortsetzung.)

**Geschlecht Solarium Lamark.**

Die Schalen dieses Geschlechtes, welches Linné mit seinen Vorgängern zu Trochus zählte, sind kreisrund, niedergedrückt-kegelförmig und genabelt; der Nabel derselben ist weit und entweder mit gekerbten oder mit gezähnten innern Windungsändern versehen; die Mündung dieser Schalen ist rautenförmig bis kreisrund; eine Spindel fehlt denselben. Da die Deckel, mit welchen die Thiere ihre Schalen verschliessen, sehr verschiedenartig geformt sind, so haben manche Conchiliologen selbstständige Geschlechter auf diesen Umstand zu gründen versucht. Man hat nämlich bei den recenten Solarien beobachtet, dass der Deckel bald eben und dabei theils dünn und hornig, mit wenigen Windungen, theils mit einem kalkigen Nucleus versehen; — bald oben schwach gewölbt mit zahlreichen lamellenartigen senkrechten Windungen ist, bald aus einer spiralförmig zu einem Kegel aufgerollten Lamelle besteht. Der übereinstimmende Bau der Bewohner dieser Schalen hat gelehrt, dass dieselben in einem Geschlechte vereinigt bleiben müssen.

Obwohl im Ganzen mehr als 80 fossile Arten aufgeführt werden, so dürften doch nur jene, welche aus Tertiär-Straten stammen wirkliche Solarien sein, indem die aus ältern Schichten stammenden als Solarien ausgegebenen Formen, entweder bei E u o m p h a l u s einzureihen, oder in ein selbständiges Geschlecht zu vereinigen sind; jene Anzahl dürfte sonach auf die Hälfte herabsinken\*). Die jetzt noch lebenden Solarien werden in den Meeren der heissen und gemässigten Zone angetroffen und man kennt deren etwa 25 Arten.

Von den vier Arten, welche man bis jetzt aus dem Wiener Tertiär-Becken kennen zu lernen Gelegenheit hatte, besitzen wir aus dem Tegel von Lapugy bereits drei Arten.

\*) Siehe Dr. Hörnes fossile Mollusken des Wiener Tertiär-Beckens Erster Band Seite 461.

**1. Solarium carocollatum Lam.**

Hörnes l. c. Taf. XLVI. Fig. 1. u. 2.

Die stumpf-kegelförmige Schale hat gewölbte Seiten und ist bei den Lapugyer wenigen Exemplaren, die mir vorliegen, sehr niedergedrückt, wie diess auch bei den Stücken aus dem Badener Tegel der Fall ist. Die einzelnen Windungen — meist 7 an der Zahl — sind schwach convex, fast eben. Besonders merkwürdig ist der Bau des embryonalen Theiles der Schale; sowohl bei dieser als auch bei den andern mir vorliegenden Arten, wie Solches durch Herrn Dr. Hörnes mit vollem Recht sehr bestimmt hervorgehoben worden ist. Es befindet sich nämlich in der Mitte der Schale, unterhalb der Spitze eine kleine kugelförmige glatte Masse, welche in eine glatte Röhre fortsetzt, sich nach aufwärts biegt und dann erst die oberste Windung bildet. Sämmtliche Umgänge sind mit 4 tiefen Querfurchen versehen, von welchen die zweite an manchen Exemplaren minder stark auftritt oder ganz verschwindet. An den obersten Windungen übersetzen entfernt stehende Zuwachsstreifen dieselben, wodurch der obere Theil des Gewindes ein crenulirtes Ansehen erhält. Die Schlusswindung ist an ihrem Umfange gekielt und an der sonst glatten Basis, ganz nahe am Kiel mit einer Doppelfurche versehen, in der Mitte der Basis befindet sich ein weiter Nabel, der von einem ziemlich breiten gekerbten Bande umgeben ist; welches wieder von einer tiefen Furche begränzt wird. An der Stelle, wo das Nabelband die trapezoidale Mündung trifft, zeigt sich bei gut erhaltenen Exemplaren eine kanalartige Ausbuchtung. Das grösste der mir von Lapugy bekannten Exemplare dieser Art kommt den von Dr. Hörnes gegebenen Abbildungen an Grösse ziemlich nahe, da es einen Durchmesser von 1 W. Z. hatte. —

Auswärtige Fundorte dieser Art sind mit Zuverlässigkeit das Wiener Becken (Baden und Vöslau, Grund und Forstfeld), Turin, Leognan, Dax, Saubrigues, Plan d'Aren und Luzern, wozu noch ausserhalb Europa Cutsch in Indien kommt.

**2. Solarium simplex Bronn.**

Hörnes l. c. Tafel XLVI. Fig. 3.

Das Gewinde der stumpf-kegelförmigen sehr niedrigen, etwas convexen Schale wird aus fünf fast ebenen Umgängen gebildet, welche an ihrem Umfange mit einem doppelten, bald crenulirten, bald einfachen Bande versehen sind. Die Schlusswindung ist an ihrem Umfange mit einem Kiele versehen, unterhalb dessen sich eine tiefe Furche befindet, welche von einem erhabenen Leisten begränzt wird; in der Mitte der sonst glatten Basis öffnet sich ein mässig weiter Nabel, der wie bei *Solarium*

*carocollatum* von einem crenulirten Bande umgeben ist, das wieder von einer tiefen Furche begränzt wird. Die erwähnten Crenulationen setzen auch bei manchen unsrer Exemplare strahlenförmig über die Furche, jedoch nur bis zur Hälfte der Basis; die Mündung ist von mittlerer Grösse und zusammengedrückt. Die Lapugyer Exemplare dieser Form sind bedeutend kleiner als die Wiener dieser Art, da sie bei einer Höhe von 1 Wiener Linie eine Breite von 3 — 4 Wiener Linien haben; dessen ungeachtet zähle ich dieselben ihr bei, da die geringere Grösse abgerechnet in allen übrigen Eigenschaften völlige Uebereinstimmung stattfindet. — Nicht selten bei Lapugy.

Auswärtige Fundorte dieser Art sind die Lapugy benachbarten Straten von Nemesest und Kosteĵ im Banate; ferner bei Wien Gainfahren, Enzesfeld und Steinabrunn, die Touraine, Mont de Marsac, dann die subapenninen Schichten Italiens, St. Gallen in der Schweiz, Lissabon, Korytnice in Polen, endl eh Sidi Mousab in Algerien.

### 3. *Solarium millegranum* Lam.

Hörnes l. c. Taf. XLVI., Fig. 4.

Die einzelnen Umgänge der kreisrunden, niedrig gewölbten, fast scheibenförmigen Schalen sind schwach gewölbt, eben, nur am Rande etwas ausgehöhlt, mit zahlreichen crenulirten Querreifen und fünf an der Zahl; die Querreifen sind ganz nahe an der Naht am stärksten und nehmen nach der Peripherie ab. Die Schlusswindung ist an ihrem Umfange scharf gekielt und unterhalb des Kieles an der Basis vertieft; diese selbst ist gewölbt und ebenfalls mit concentrischen crenulirten Reifen versehen, welche gleich wie an der Oberseite gegen den Rand schwächer werden. Der weite Nabel ist tief und am Umfange von crenulirten Reifen begränzt, welche wieder von schief stehenden Zuwachsstreifen durchsetzt werden. Die Mündung ist fast rund. Auch diese Formen sind in dem Lapugyer Tegel viel kleiner als die Wiener Exemplare der bezeichneter Art, da sie nur die Grösse unseres *Solarium simplex* erreichen. — Nicht selten.

Auswärtige Fundstätte dieser Art sind: das Wiener Becken (Möllersdorf), Castell' arquato, Modena, Toscana, Tortona und Turin.

### Geschlecht *Fossarus* Philippi.

Die hierher gehörigen Formen, welche von den Autoren bald zu *Nerita*, bald zu *Purpura*, bald zu *Turbo* etc. gestellt wurden, haben halbkugelige oder eiförmige genabelte Schalen mit halbrunder, ganzer Mündung, geradliniger, zahnloser niemals

verdickter Innenlippe, offenem Nabel und scharfer, im Innern glatter Aussenlippe. Der Deckel dieser Schalen ist hornig, nicht gedreht, und einfach.

Man kennt bis jetzt nur fünf Arten dieses Geschlechtes, die theils lebend, theils fossil, theils lebend und fossil zugleich vorkommen. Bei Lapugy kommt nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen nur eine Art vor, und zwar dieselbe, welche man auch aus dem Wiener Becken kennt.

### 1. *Fossarus costatus Brocchi.*

Hörnes l. c. Taf. XLVI. Fig. 25.

Die Schale dieser Form, die von Brocchi zu Nerita, von Basterot zu Purpura, von Marcell de Serres zu Sigaretus und von Bronn (im Jahre 1831) zu Delphinula gerechnet wurde, ist ei-kegelförmig, mit spitzigem Gewinde, welches aus einem embryonalen und drei weiteren stufenförmigen, ungemein rasch zunehmenden Umgängen besteht. Diese Umgänge sind mit stark hervortretenden Reifen bedeckt, deren man auf der vorletzten drei, und auf der Schlusswindung, welche alle früheren an Grösse weit übertrifft, sechs zählt. Zwischen diesen Reifen befinden sich erhabene, ziemlich entfernt stehende Längestreifen, wodurch die Oberfläche gegittert erscheint. Die Mündung ist halbkreisförmig und weit; die Aussenlippe scharf, im Innern am Rande entsprechend den äussern Rippen gefurcht und daher am Rande selbst gleichsam ausgezackt; die Innenlippe ist gerade und begrenzt einen schmalen offenen Nabel. Von Ausrandung ist an der Basis auch nicht eine Spur vorhanden. Diese Art gehört im Tegel von Lapugy zu den grössten Seltenheiten, indem sie weder vom Pfarrer Aekner noch von mir bei meinen wiederholten Besuchen der Oertlichkeit erbeutet werden konnte; Dr. Hörnes allein war so glücklich dieselbe zu erhalten. Aus diesem Grunde vermag ich auch kein specielles Maass der Lapugyer Form anzugeben und muss die Angabe von 3 W. L. Höhe bei einer Breite von 4·5 W. L. aus dem Hörnesischen Werke entlehnen.

Auswärtige Fundorte dieser Art sind das Wiener Becken (Steinabrunn), die Touraine, Bordeaux, Dax, Perpignan, in Italien Castell' arquato, Modena und Asti, endlich in der Schweiz St. Gallen.

### Geschlecht *Trichotropis Broderip u. Sowerby.*

Die dem Geschlechte *Trichotropis* angehörenden Gehäuse, welche Linnée, inwieweit er einige von ihnen kannte, zu *Trochus* zählte, sind dünnchalig, ziemlich spindelförmig, mehrmals gekielt, und bei den lebenden Arten mit einer starken hornartigen

Epidermis überzogen, welche an den Kielen sich in langen Borsten fortsetzt. Ihre Mündung ist eiförmig, oder nahe kreisrund, am Grunde ganz, aber mit der etwas schief abgestutzten Spindel einen spitzigen Winkel bildend, die Mundränder hängen zusammen, die Aussenlippe ist schneidend\*). Der Deckel hornartig, dünn und mit Windungen, ist bei den lebenden Arten weit kleiner, als die Mündung beobachtet worden.

Nach Philippi\*\*) kennt man 10 jetzt lebende Arten aus dem nördlichen Eismeer und dem atlantischen Ocean bis an die englischen Küsten herab. Fossile Arten sind nur zwei bekannt, von welchen die eine der Kragformation und die andre den mioenen Schichten Italiens angehört; die bei Lapugy vorkommende Art ist diese letztere, die auch jetzt noch lebt und bei Barbados einer der kleinen Antillen angetroffen wird.

### 1. *Trichotropis modulus* Linnée.

Chemnitz-Martini Conch. Kabinet Band V. Taf. 171 Fig. 1665.

*Trochus modulus* Linné.

*Monodonta Modulus Michelotti.*

*Trochus Modulus*, testa umbilicata striata, supra plicata, subtus convexiore, apertura ovata, unidentata, Testa magnitudine Trochi Pharaonis albida, purpurascens — maculata, sublenticularis, supra obtuse plicata, subtus magis convexa, undique striata, juxta umbilicum in apertura dens e columella plicata. Lin. Syst. Nat. Ed. 12. Nr. 586. (Martini Chemnitz N. syst. Conchyl. Cabinet, B. V. S. 105.)

Ich versetze diese Linnéische Art, welche Michelotti zu *Monodonta* gezählt hatte, mit Dr. Hörnes in das Geschlecht *Trichotropis* und glaube dieses Verfahren durch den Umstand hinlänglich dadurch gerechtfertigt, dass die Schale dieser Art dünn und durchscheinend ist und derselben die Perlmutter-Ausfütterung fehlt.

Die dünne niedrig-konische, jedoch ausgezeichnet gespitzte Schale hat ein stufenförmiges Gewinde von sechs Umgängen, von welchen die drei ersten, welche die ausgezeichnete Spitze der mir vorliegenden Stücke bilden, embryonal sind; die übrigen Umgänge nehmen an Höhe rasch zu und der letzte übertrifft alle übrigen fast um das Dreifache. Die Mittelwindungen sind einfach- und die Schlusswindung doppelt-gekielt. Der flache ziemlich breite Theil der Umgänge (das Dach) ist mit starken, abgerundeten, schiefen, ziemlich von einander abstehenden Rippen versehen, deren auf dem vorletzten Umgange 8 bis 9 vorhanden sind; überdiess hat der-

\*) Die Trennung dieser Gehäuse von *Trochus* ist hinlänglich dadurch gerechtfertigt, dass sie dünnchalig sind und keine Ausfütterung von Perlmutter haben.

\*\*) Philippi Handbuch der Conchyliologie, Seite 153.

selbe eine Verzierung von Querstreifen, welche auch über die Rippen setzen. Die Basis des letzten Umganges ist etwas convex und tritt so stark heraus, dass sie die doppelte Höhe des schiefen Daches hat; an ihr befinden sich unterhalb des zweiten Kieles vier starke Querreifen, die etwas gekörnelt erscheinen. Der Nabel ist enge aber sehr tief, die Mündung schief-oval, oben und unten spitzlich auslaufend, der äussere Mundrand scharf, innen entsprechend den oben erwähnten Reifen mit rinnenartigen Vertiefungen, der innere unten an der Spindel anliegend, oben dagegen frei und hier mit einem zahnartigen Ausschnitte. Im Innern der Mündung keine Perlmutter-Ausfütterung. Ich besitze eine Suite von sieben sehr wohl erhaltenen Stücken, in welchen alle Altersstufen der Schalen vertreten sind. Höhe meines grössten Exemplares etwas über 1 W. Z.; die Breite hat dasselbe Maas. — Nicht eben selten bei Lapugy.

Diese Art, welche nach der im oben erwähnten Conchylien Cabinet vorkommenden Angabe jetzt noch an den Küsten der Insel Barbados in Westindien lebt, ist fossil bisher nur aus den mioce- nen Schichten Italiens bekannt gewesen; im Wiener Becken ist sie trotz der grossen und sorgfältigen Ausbeutung durch eine längere Reihe von Jahren bis zur Stunde noch nicht aufgefunden worden; ihr Vorkommen in dem Lapugyer Tegel ist daher gewiss von grossem wissenschaftlichen Interesse.

(Fortsetzung folgt.)

## Beobachtungen

während des Jahres 1856 über periodische Erscheinungen  
im Thier- und Pflanzenreich aus der Umgebung  
von Schässburg

von

Friedrich Fronius.

Die in das nachfolgende Verzeichniss eingetragenen Daten beziehen sich auf solche Pflanzen, welche die k. k. meteorologische Centralanstalt zur Beobachtung empfohlen hat. Die beobachteten Pflanzen sind fast ausschliesslich Bäume und Sträucher, weil diese sich aus vielen Gründen zu Beobachtungen am besten eignen. — Zur Erzielung grösserer Genauigkeit und Schärfe beobachte ich fest bestimmte Pflanzenindividuen, die grösstentheils auf und am Schulberge stehen; so dass die eingezeichneten Daten