

# Ueber einige tertiäre Süßwasserschnecken aus dem Orient.

Von

**M. Neumayr.**

Mit Tafel I, Fig. 3—13.

So gross die Menge der Formen ist, welche in den letzten vierzehn Jahren aus den jungtertiären Süßwasserablagerungen des Orients beschrieben worden sind, so ist doch der Reichthum dieser Faunen nicht im entferntesten erschöpft und noch immer liefert jede neue Localität eine Reihe neuer Typen; ich möchte in den folgenden Zeilen auf einige interessante Arten hinweisen, welche mir in letzter Zeit in die Hände gekommen sind, und füge gleichzeitig Nachträge zur Kenntniss einzelner Vorkommnisse hinzu, welche früher ungenügend charakterisirt worden waren.

*Limnaeus Dilleri* n. f.

Taf. I, Fig. 3, 4.

Gehäuse dünnschalig, stark aufgeblasen, Bulla-artig, mit sehr grosser letzter Windung, welche alle vorhergehenden Umgänge vollständig verhüllt; Mündung sehr gross, annähernd halbkreisförmig unten erweitert, oben etwas verengt.

Ausgewachsene Exemplare dieser Art unterscheiden sich von allen Verwandten sofort in der auffallendsten Weise dadurch, dass die Spira, wie bei einer Bulla vollständig vom letzten Umgang umhüllt ist; ja es könnte auf den ersten Blick zweifelhaft sein, ob man es in der That mit einem *Limnaeus* zu thun habe;

jedes Bedenken dieser Art wird jedoch zerstreut, wenn man nicht völlig ausgewachsene Exemplare untersucht; hier ist die Spira frei und ganz vom Typus einer gewöhnlichen *Gulnaria* und erst der letzte Umgang nimmt die abnorme Gestalt an. Jüngere Exemplare zeigen oft schwach und unregelmässig entwickelte, breite Querfalten, wie sie ganz ähnlich nur in kräftigerer Entwicklung und gleichmässiger Ausbildung bei *Limnaeus Adelineae* CANTR. auftritt.

*Limnaeus Dilleri* stammt aus einem weissen Süsswasserkalke aus dem nordöstlichen Kleinasien, drei (englische) Meilen östlich von Assos in der Troas; er wurde daselbst in Gesellschaft des gleich zu besprechenden *Paludomus* (?), *Bythinia* cf. *tentaculata* und *Melanopsis* (?) gefunden; aus der Fauna lässt sich ein bestimmtes Urtheil über das Alter nicht ableiten, doch kann kein Zweifel herrschen, dass man es mit einem Gliede jener an den Ufern des ägäischen Meeres überaus verbreiteten Ablagerung miocäner Süsswasserkalke zu thun habe, welche in der Troas, auf Lemnos, Imbros, Chios, Samos, bei Smyrna u. s. w. in mächtigen Massen auftritt.

Die Exemplare von der genannten Localität wurden von Herrn Dr. DILLER, Geologen der amerikanischen archäologischen Expedition zur Erforschung der Troas gesammelt, und mir freundlichst zur Untersuchung anvertraut, wofür ich meinen besten Dank sage.

*Paludomus* (?) *trojanus* n. f.

Taf. I, Fig. 5, 6.

Von derselben Localität, wie *Limnaeus Dilleri* liegen mir wenige Exemplare eines sehr interessanten Gastropoden vor, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach entweder den Typus einer neuen mit *Paludomus* verwandten Gattung oder einen aberranten Ausläufer von *Paludomus* darstellt. Leider sind die vorliegenden Exemplare Steinkerne und auch sonst nicht ganz tadellos, so dass eine definitive Fixirung noch nicht möglich ist. Die Gehäuse sind links gewunden, dünnschalig, aus ungefährr drei Windungen bestehend; die ersten Windungen sind oben flach mit der Oberseite in einer Ebene gelegen, an den Flanken gewölbt, mit sehr stark ausgesprochener rechtwinkliger Kante; der letzte Umgang

ist plötzlich in durchaus unregelmässiger Weise nach abwärts gezogen, wodurch das Gehäuse ein sehr abnormes Aussehen erhält. Ein mässig weiter Nabel ist vorhanden, aber durch callöse-Kalkmasse verklebt, die sich in der Regel erhält, auch wenn das Exemplar sonst die Schale verloren hat. Mundrand einfach scharf, an der Oberseite, der Lage der Kante entsprechend, etwas ausbuchtet.

Die kantige Form der Umgänge findet unter den Süsswasser-conchylien ein Analogon bei *Paludomus* und bei *Ampullaria*; da bei den letzteren oft links gewundene Typen (z. B. *Lanistes*) vorkommen, so möchte man zunächst an diese denken, doch spricht die Nabelausfüllung dagegen, während bei manchen Paludomen, z. B. bei *Pal. acutus* REEVE aus Ceylon eine ganz entsprechende Bildung vorhanden ist. Die Ausbuchtung der Mündung kömmt bei *Paludomus* (z. B. *Pal. corticatus* REEVE aus Birma) ebenfalls vor, dagegen verleiht die Linkswindung und die abnorme Spirale unserer Art ein eigenthümliches Gepräge. Die links gewundene Spirale und deren eigenthümliche Verzerrung erinnert auf den ersten Blick an gewisse *Physa*-Arten, namentlich an einzelne neuholländische Typen, doch ist bei der Beschaffenheit der Nabelschwiele wohl jede Idee an wirkliche Verwandtschaft ausgeschlossen.

Drei Meilen östlich von Assos, mit der vorigen Art von Herrn Dr. DILLER gesammelt.

*Melanopsis aetolica* NEUM.

Taf. I, Fig. 7—9.

1878. NEUMAYR: Der geologische Bau des westl. Mittelgriechenland. Denkschriften der Wiener Akademie, Bd. 40, pag. 126.

Diese Art wurde von mir im Jahre 1876 bei Stamna in Ätolien in Süsswasserkalken, vermuthlich levantinischen (unterpliocänen) Alters gefunden und beschrieben, doch fehlt es noch an einer genügenden Abbildung. Das Gehäuse ist kegelförmig, ziemlich dickwandig, ungenabelt und besteht aus einer beträchtlichen Zahl von Windungen (10—11), die durch seichte Nähte von einander getrennt sind; die Umgänge sind in verschiedenen Wachstumsstadien sehr verschieden geformt und verziert, und da die grossen Exemplare sehr stark decollirt zu sein pflegen, so scheinen die jungen Individuen einem ganz anderen Typus an-

zugehören, als die erwachsenen. Die vier obersten Windungen sind glatt und gewölbt, dann tritt unmittelbar unter der Naht ein scharfer vorspringender Kiel auf, unter demselben sind die Umgänge etwas ausgehöhlt, der untere Theil derselben bauchig erweitert; auf diesem unteren Theile gehen scharfe Querrippen nach abwärts, die unten über der Naht etwas aufgeschwollen sind. Später tritt der obere Kiel mehr hervor, die Windungen werden dadurch etwas treppenförmig, und zeigen stärkere Aushöhlung; ferner erlischt der obere Theil der Rippen, und diese reduciren sich zu gerundeten Knoten, welche unmittelbar über der Naht stehen; dieselben verfließen dann zu einem kräftigen, wulstigen, unteren Kiel; auch der obere Kiel nimmt zu, beide sind ungefähr gleich stark und der Zwischenraum zwischen diesen mächtig ausgehöhlt. Diese Umgestaltung tritt nicht bei allen Exemplaren im gleichen Wachstumsstadium ein, sie ist frühestens auf dem sechsten, spätestens auf dem achten Umgang vollzogen. Auf den beiden letzten Windungen sind die Kiele weniger wulstig und scharf abgesetzt, der Raum zwischen ihnen weniger eingesenkt. Bei grossen Exemplaren sind die 6—7 ersten Windungen decollirt und daher von Rippen und Knoten nichts zu sehen, während junge Individuen noch keine Spur von doppelter Kielung zeigen.

Die Basis ist stark gewölbt, Mündung schräg stehend, sehr breit eiförmig, oben zugespitzt, Basis mit kräftigem Ausschnitt. Die Aussenlippe ist scharf, zwischen den Kielen stark ausgebuchtet, weiter unten bogig vorgezogen.

Genauere Maasse ausgewachsener Exemplare können nicht gegeben werden, die grössten Stücke würden undecollirt wohl etwas über 30 mm messen; die Proportionen sind aus den Abbildungen genügend ersichtlich.

Nach den wenigen Worten, mit denen sie bisher charakterisirt ist, scheint *Melanopsis stricturata* PILAR von Radoboj in Croatien nahe verwandt; sonst kenne ich keine auch nur entfernt ähnliche Art. Sonderbar ist die habituelle Ähnlichkeit mit gewissen pliocänen Paludinen, speciell mit *Vivipara Gorceixi* TOURN. aus den Paludinenschichten von Kos.

*Melanopsis aetolica* findet sich in ungeheurer Menge ausgewittert, aber meist sehr schlecht erhalten, in nächster Nähe von Stamna in Ätolien; bessere aber meist unausgewachsene Exem-

plare finden sich in dem zerreiblichen Süsswasserkalk, der wenige Minuten nördlich von Stamna ansteht, doch sind sie hier überaus gebrechlich und nur sehr schwer herauszupräpariren.

*Melania Pilari* NEUM.

Taf. I, Fig. 12.

1880. Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt, pag. 481.

Gehäuse thurmförmig, aus zahlreichen Windungen bestehend, bei vollständiger Erhaltung wären deren vermuthlich 12—14 vorhanden, doch ist kein Exemplar vollständig erhalten; die oberen Umgänge sind mässig gewölbt, durch nicht sehr tief eingeschnittene Nähte von einander getrennt, mit kräftigen, etwas schrägen Querrippen und sechs ausgezeichneten Spirallinien, die auf den Rippen Knötchen bilden, versehen. Die zweite Spirallinie von oben entwickelt sich auf den späteren Umgängen zu einer mächtigen Kante, durch welche diese Windungen treppenförmige Gestalt erlangen. Die vier unterhalb der Kante gelegenen Spirallinien bleiben in ihrer Zahl constant, über der Kante schieben sich dagegen auf den späteren Umgängen einige neue Linien ein. Die Querrippen werden sehr kräftig, treten weit aus einander, so dass auf dem letzten Umgang deren nur 6—7 vorhanden sind, und erheben sich bei der Kreuzung mit der Kante zu mächtigen Dornen. Mündung oval, etwas schräg stehend, Innenlippe kräftig callös verdickt, Aussenlippe bogig vorgezogen, verdickt etwas umgeschlagen.

*Melania Verbasensis* nov. form.

Taf. I, Fig. 10.

Gehäuse thurmförmig, aus zahlreichen durch mässig vertiefte Nähte geschiedenen Windungen bestehend (12—14?), die oberen Umgänge schwach, die tieferen kräftiger gewölbt, mit fünf bis sieben Spirallinien versehen, mit Querrippen, die auf den oberen Umgängen kräftig hervortreten, auf den unteren dagegen an Stärke abnehmen und auf dem letzten nahezu verschwunden sind. Mündung aller Wahrscheinlichkeit nach wie bei der vorhergehenden Art.

Unter den beiden Namen *Melania Pilari* und *Verbasensis* zeichne ich die beiden sehr entschieden charakterisirten Endglieder

einer grösseren Reihe von Melanien aus den die Braunkohlen der Umgebung von Banjaluka in Bosnien \* begleitenden Miocänbildungen \*\* aus. Mit diesen beiden Extremen liegen mir auch die Mittelformen, welche beide mit einander verbinden, in ziemlicher Zahl vor, und einer dieser Zwischentypen findet sich auf Tab. I, Fig. 11 abgebildet. Ob wir es in diesen Vorkommnissen mit Mutationen einer Formenreihe oder mit gleichzeitigen Varietäten zu thun haben, lässt sich nicht entscheiden; zwar spricht der Umstand, dass alle typischen Exemplare von *Mel. Verbasensis* und die nur schwach gekanteten Übergangsformen einen blauen Thon, die kantigen Formen und *Mel. Pilari* einen lichterem Kalkmergel als anhängende Gebirgsart zeigen, für die Annahme, dass wir Mutationen vor uns haben; doch ist ein wirklicher Beweis für eine solche Annahme nicht vorhanden, und ich bezeichne daher die zwei Typen als *Melania Pilari* und *Pilari form. Verbasensis*.

Der Erhaltungszustand der vorliegenden Exemplare lässt leider viel zu wünschen übrig, indem nur ein einziges die Mündung erhalten hat, und auch hier war sie nicht unbeschädigt, sondern lag zerdrückt im Gestein, so dass wenigstens deren Form zu sehen, wenn auch nicht im Zusammenhang zu präpariren war; dieses eine Stück ist eine fast typische *Melania Pilari*, und danach ist die Beschreibung der Mündung gemacht, während für *Mel. Verbasensis* das Vorhandensein desselben Mündungscharakters zwar im höchsten Grade wahrscheinlich, aber doch nicht erwiesen ist.

Die Mundöffnung von *Melania Pilari* weicht durch kräftige Callosität der Spindel und durch dicke, etwas umgeschlagene Aussenlippe von den typischen Melanien ab, und ein Freund sehr scharfer Scheidung könnte darauf sehr wohl eine neue Untergattung gründen, welche durch *Mel. Laurae* MATH. mit den ächten Melanien und speciell mit *Mel. Escheri* verbunden wäre. Unter dem

---

\* Ich habe die Exemplare von meinem Freunde Herrn Oberberggrath v. Mojsisovics erhalten und sage ihm hier meinen besten Dank für die Mittheilung.

\*\* Über das Alter der bosnischen Tertiärbildungen vergl. NEUMAYR: Tertiäre Binnenmollusken aus Bosnien und der Herzegowina. Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt 1880, pag. 463.

letzteren Namen sind allerdings so weit von einander abweichende Dinge mit einander verbunden worden, dass es kaum mehr möglich ist, überhaupt von Charakteren dieser sogenannten Species zu sprechen; im allgemeinen haben *Mel. Pilari* und *Verbasensis* viel habituelle Ähnlichkeit mit verschiedenen Abänderungen von *Mel. Escheri*; meist haben die bosnischen Formen etwas stumpferen Gehäusewinkel, *Melania Pilari* kräftigere Kanten und Dornen, *Melania Verbasensis* mehr Spirallinien, als ich bis jetzt bei irgend einer *Melania Escheri* gesehen habe; unter den Zwischengliedern zwischen *M. Pilari* und *Verbasensis* aber finden sich manche, die mit süddeutschen oder französischen Exemplaren grosse Ähnlichkeit haben; als entscheidendes Merkmal ist also nur die Form der Mündung vorhanden. Da aber *Melania Laurae* oder *Melania Escheri* var. *Laurae* auch in dieser Richtung den Übergang herstellt, so müsste man consequenter Weise, wenn man Alles zusammenziehen will, was durch Übergänge verbunden ist, auch *Mel. Pilari* und *Verbasensis* als Varietäten von *Mel. Escheri* betrachten; allerdings erhält man dadurch eine Species, von der es sehr zweifelhaft wird, durch welchen Charakter sie z. B. von der lebenden *Melania inquinata* von den Philippinen getrennt werden soll, und ob sie ausser dem Vorkommen im Miocän überhaupt noch ein sicheres Merkmal besitzt. Ja man käme dadurch in die Lage, *Melania Escheri* und *Pilari* recht wohl in zwei verschiedene Untergattungen, nicht aber in zwei verschiedene Species einreihen zu können. Solche scheinbare Paradoxa zeigen wohl besser als irgend etwas anderes, wohin eine orthodoxe Systematik führt, die rücksichtslos die bei lebenden Formen angewandten Regeln auf die fossilen Typen überträgt.

*Melania Pilari*, *Verbasensis* und die Zwischenformen liegen mir in zahlreichen Exemplaren aus der Gegend von Banjaluka in Bosnien vor; zwei Exemplare aus braunen Sandkalken zwischen Serajevo und Dugoselo in Bosnien; mehrere Exemplare von Dugoselo.

---

## Erklärung der Tafel I, Fig. 3—13.

- Figur 3. *Limnaeus Dilleri* nov. f. aus miocänem Süßwasserkalk von Assos. Ausgewachsenes Exemplar, *a* von der Seite, *b* von oben. pag. 37.
- „ 4. *Limnaeus Dilleri* nov. f. Junges Exemplar, ebendaher. pag. 37.
- „ 5 u. 6. *Paludomus (?) Trojanus* nov. f. Steinkerne aus miocänem Süßwasserkalk von Assos. pag. 38.
- „ 7. *Melanopsis aetolica* NEUM. Ausgewachsenes, schwach decollirtes Exemplar aus levantinischen Schichten von St a m n a in Aetolien. pag. 39.
- „ 8. *Mel. aetolica*, stark decollirtes Exemplar, ebendaher. pag. 39.
- „ 9. *Mel. aetolica*, junges Individuum mit erhaltener Mündung, ebendaher. pag. 39.
- „ 10. *Melania Verbasensis* nov. f. Miocän von Banjaluka. pag. 41.
- „ 11. *Melania Verbasensis* — *Pilari* (Zwischenform), ebendaher. p. 42.
- „ 12. *Melania Pilari* NEUM. Ebendaher. pag. 41.
- „ 13a. Mündung von *Melania Pilari*. Ebendaher.
- 13b. Ein Stück der Aussenlippe desselben Exemplares. pag. 42.



