

Dr. ANTONI WAGNER.

**Przyczynki do fauny malakozoologicznej  
Europy środkowej.**

Nowe, po raz pierwszy anatomicznie badane, lub dotychczas niedokładnie opisane formy Pulmonatów.

**Beiträge zur Molluskenfauna Zentraleuropas.**

Neue, zum erstenmal anatomisch untersuchte oder bisher ungenügend beschriebene Formen der Pulmonaten.

Familia ZONITIDAE.

Subfamilia Zonitinae.

Genus *Spelaeopatula* n.

*Spelaeopatula candida* A. J. Wagner.

Taf. VI, fig. 42 a—c.

*Zonitoides candidus* A. J. Wagner in: Wohlberedt „Zur Fauna Montenegros und Nordalbaniens“. Mitteilung. aus Bosnien und Herzegowina, Wien 1909, p. 42.

Die erste Beschreibung dieser Art gründet sich auf ein un-  
ausgewachsenes, totgesammeltes Exemplar aus Albanien; in-  
zwischen fand ich gut erhaltene Exemplare unter meinem bei Za-  
wala gesammelten Materiale, welche die Beurteilung wesentlich  
erleichtern. Die vorstehende Art hat eine subterrane Lebensweise  
und findet sich wahrscheinlich lebend nur in Höhlen. Bei der  
Gruppe *Zonitoides* Lehmann kann dieselbe sowohl aus diesem  
Grunde, als auch mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Schale  
nicht belassen werden; eine entfernte Übereinstimmung (bis auf  
die Skulptur) besteht am ehesten mit *Gyalina circumlineata*, wel-  
che eine ähnliche Lebensweise zu führen scheint, ebenso mit

*Patula* Held, doch ist sie bestimmt eine Zonitine ohne nähere Beziehung zu irgend einer bekannten Gruppe. Ich schlage die vorstehende Gruppenbezeichnung vor. Die Beschreibung der Schale kann entsprechend den ausgewachsenen Gehäusen nachstehend ergänzt werden.

„Das Gehäuse ziemlich fest, schmutzig gelblichweiss, kalkartig getrübt. Die Skulptur besteht aus sehr feinen, dichten und gleichmässigen Zuwachsstreifen, welche nur auf der Unterseite des letzten Umganges deutlicher werden. Das kaum erhobene Gewinde besteht aus 3 langsam und regelmässig zunehmenden, gewölbten Umgängen, welche durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist wenig breiter als der vorletzte und steigt vorne nicht herab; die Unterseite ist stärker gewölbt, eine Kante an der Peripherie aber nur angedeutet, oder vollkommen fehlend. Die schiefe Mündung ist kaum breiter als hoch, gleichmässig gerundet, der Mundsaum dünn, scharf und gerade. Der perspektivische Nabel nimmt mehr als  $\frac{1}{3}$  vom Durchmesser der Basis ein.

$$D = 5.5, d = 4.7, H = 2.6 \text{ mm.}$$

Fundorte: Reci in Nordalbanien und Höhlen bei Zawala in der Herzegowina.

Genus **Crystallus** Lowe.

***Crystallus trolli*** n. sp.

Taf. V, fig. 32 a — b.

Das Gehäuse sehr ähnlich demjenigen von *Crystallus subrimatus* Rhdt., besonders mit Rücksicht auf den sehr engen ritzförmigen Nabel; die vorliegende Art weist jedoch konstant eine grössere Zahl [ $5\frac{1}{2}$  gegen  $4\frac{1}{2}$  bei *Cr. subrimatus* Rhdt.], von langsamer zunehmenden Umgängen auf, auch erscheint der letzte nur wenig breiter als der vorletzte (hier  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{5}$  gegen  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{2}$  bei *Cr. subrimatus*). Das Gehäuse erscheint ferner in der Frontalansicht wesentlich flacher und mehr zusammengedrückt, dementsprechend ist die Peripherie mehr konvex gebogen und die Mündung im Verhältnisse zur Höhe breiter, jedoch durch den vorletzten Umgang wesentlich stärker ausgeschnitten. Das Gewinde ist regelmässig flachkegelförmig, die Basis stärker gewölbt. Auf der Oberfläche der farblosen, glasartig durchsichti-

gen Gehäuse werden schwache Zuwachsstreifen nur bei guter Lupenvergrößerung sichtbar.

$$D = 33, d = 3, H = 1.4.$$

Verbreitungsgebiet: Südtirol und die angrenzenden Teile von Norditalien. Die mir vorliegenden Exemplare stammen aus dem Nocetal = Val di Noce, dem Mt. Zebio und Madonna di Campiglio, im südtirolischen Grenzgebiete, wo dieselben von Dr. Troll aus Wien während der Kämpfe an der Tiroler Front gesammelt wurden. An den genannten Lokalitäten lebt *Cr. trolli* in Gesellschaft von *Cr. subrimatus* Rhd t. ohne vermittelnde Übergangsformen, wodurch die Artgültigkeit entsprechend bestätigt wird. Von den ebenfalls ähnlichen Formen des *Cr. erjavecii* Brus. und *Cr. contortus* Held. = *diaphanus* Stud. unterscheidet sich vorstehende Art unter anderem durch den Nabelritz.

### Familia HELICIDAE.

#### Subfamilia Xerophilinae.

#### Genus *Martha* A. J. Wagner

in: Denkschriften der Kaiserl. Akad. d. Wissenschaft., v. 91, Wien 1914, p. 69 (Fussnote).

#### *Martha striata costulata* C. Pfr..

T. f. V, fig. 33 a — e.

*Helix costulata* c. Pfr. in: Naturgeschichte III, 1821, Taf. VI, fig. 21—22, p. 52.

*Helix candidula* var. *mühlfeldtiana* R s s m. in: Icon., 1836, № 350 a,

*Helix striata* a u t o r. (part.).

Die Formenreihe der *Helix striata* Müller war bisher ein recht unklares Kapitel, da die Art, obwohl weit verbreitet, doch nur an einzelnen Lokalitäten häufig auftritt, weiten Gebieten fehlt und in den Sammlungen selten von zahlreichen Fundorten vertreten ist. An den Grenzen ihres Verbreitungsgebietes treten überdies Formen auf, welche wohl ähnliche Gehäuse besitzen, jedoch anatomisch abweichende Verhältnisse aufweisen. Als historischen Typus fasse ich Exemplare aus Nordwestdeutschland und besonders Thüringen auf; von solchen unterscheidet sich die vorstehende Form mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Schale in nachstehender Weise. Die Dimensionen sind durchschnittlich geringere; die Skulptur besteht aus auffallend kräfti-



gen, auch auf der Unterseite gut entwickelten, ungleichmässigen Rippchen; der letzte Umgang steigt vorn langsam aber deutlich herab und die rundliche, mehr schiefe Mündung besitzt innen einen ziemlich kräftigen Lippenkallus, aber einen geraden, scharfen Mundsaum; der Nabel ist wesentlich enger und die dunkleren bis schwarzbraunen Bänder sind zusammenhängend und werden nur durch einzelne besonders kräftige Rippchen unterbrochen.

$$D = 75, d = 6, H = 5 \text{ mm.}$$

Die Radula mit einem symmetrischen, deutlich dreispitzigen Mittelzahn, 17 bis 18 zweispitzigen asymmetrischen Seiten- und Randzähnen.

Sexualorgane: mit vier paarweise und symmetrisch angeordneten Pfeilsäcken, von welchen nur die zwei äusseren je einen leicht gebogenen, sehr spitzen und dünnen Pfeil enthalten, welcher an der Basis sehr fein gekerbt erscheint.

Die glandulae mucosae bestehen aus 6—9 mittellangen, gleichmässig dicken Schläuchen. Die rundovale, leicht asymmetrische Samenblase ist von dem mittellangen, verhältnismässig dünnen Blasenstiel deutlich abgesetzt. Der kurze, eiförmig angeschwollene Penis geht in einen mehr als doppelt so langen, schlank zylindrischen Epiphallus über, an dessen erstem Drittel der verhältnismässig schwache Musc. retractor inseriert. Am Übergange in das lange fadenförmige Vas deferens ein dünnes, ziemlich kurzes Flagellum. Der Musc. retractor des rechten Augenträgers verläuft neben oder über Penis und Vagina.

Die vorstehende Form zeigt wohl eine grosse Übereinstimmung der Schalenverhältnisse mit typischen Exemplaren der *M. striata* Müller aus Thüringen, doch sind mir die anatomischen Verhältnisse jener typischen Form nicht bekannt, weshalb ich auch nicht mit Bestimmtheit annehmen kann, ob beide Formen dieselbe Art darstellen. Die anatomischen Verhältnisse der *M. costulata* Pfr. lassen eine auffallende Übereinstimmung mit jenen des Genus *Fruticicola* ex rect. mea erkennen und besteht der wesentliche Unterschied nur in dem Verhalten des rechten Augenträgers zu Penis und Vagina, welcher dort zwischen denselben verläuft. Entsprechende Verhältnisse finden wir noch bei anderen Arten der Subfamilie *Xerophilinae* und habe ich für den Formenkreis, welcher diesen Typus der Sexualorgane aufweist, die

Bezeichnung *Martha* vorgeschlagen, da *H. striata* Müller bisher bei der Gruppe *Candidula* Kobelt eingeteilt war.

Das Verbreitungsgebiet der *M. striata costulata* C. Pfr. erstreckt sich nach meiner heutigen Kenntnis über Nieder-Österreich und Westungarn, wo sie besonders an den sonnigen Lehnen der Weinberge stellenweise zahlreich vorkommt, den Alpentälern jedoch vollkommen fehlt. Die untersuchten Exemplare stammen von Brunn am Steinfeld bei Wiener Neustadt. Der östlichste Fundort ist die Umgebung von Budapest; die von dort stammenden Exemplare sind durchschnittlich grösser, die Rippenstreifung schwächer, die dunklen Bänder oft so verbreitert, dass nur schmale Streifen der hellen Grundfarbe sichtbar bleiben.

Die Arten dieser Gruppe scheinen vorzüglich in Osteuropa vorzukommen, so gehört die Formenreihe der *Martha instabilis* R. s. m., welche in Südostpolen, Siebenbürgen, der Moldau und Dobrudscha auftritt, der anatomischen Untersuchung zur Folge, ebenfalls in diese Gruppe.

#### Genus *Xerophila* s. str.

##### *Xerophila rhabdota* Sturany.

Taf. V, fig. 34 a; Taf. VI, fig. 36 a—c.

*Xerophila rhabdota* Sturany in: Annalen des k. k. Naturhist. Hofmuseums, Wien 1901, p. 65.

Vorstehende Art gehörte zu den kritischen Grenzformen der *Martha striata* Müller da sie lediglich mit Berücksichtigung der Gehäuse gut als Lokalform jener aufgefasst werden könnte; vielfach wird dieselbe auch heute noch glatt als *M. striata* Müller genommen und sind wohl die Angaben über das Vorkommen der *M. striata* Müller im Nordwesten der Balkanhalbinsel zum Teile auf diese Art, zum Teile auf *Candidula candidula* Stud. zu beziehen. Die anatomische Untersuchung ergab nun das überraschende Resultat von der Übereinstimmung der hier vorgefundenen Verhältnisse mit jenen des Genus *Xerophila* s. str. (*X. obvia* Hartm.).

Meinem Grundsatz entsprechend bringe ich hier nebst dem anatomischen Befund auch die Beschreibung und Abbildung der entsprechenden Gehäuse.

Gehäuse: das flach bis breit kegelförmige Gehäuse ist dünn-schalig, leicht glänzend bis matt, schmutzig weiss und kalk-

artig opak mit hornfarbenen und durchscheinenden Embryonalwindungen, sowie solchen, gelb- bis dunkelbraunen und schmalen Bändern; von diesen ist das an der Peripherie am schärfsten begrenzt; daneben findet sich noch eine schmale, unterbrochene Binde entlang der Naht, ebenso 3 bis 5 schmale Binden auf der Unterseite. Die Skulptur besteht auf den oberen Umgängen nur aus feinen, etwas ungleichmässigen Zuwachsstreifen, welche gegen die Mündung zu zunehmend kräftiger werden, auf der Oberseite des letzten Umganges in feine, etwas ungleichmässige Rippen übergehen, während die Unterseite schwach gestreift bleibt. Das Gewinde besteht aus  $4\frac{3}{4}$  bis 5 gut gewölbten, durch eine ziemlich tief eingedrückte Naht geschiedenen, langsam zunehmenden Umgängen; der letzte steigt vorne langsam, aber deutlich herab und ist an der Peripherie gerundet. Die schiefe Mündung ist queroval, der Mundsaum scharf und gerade, innen kaum oder gar nicht verdickt. Der mittelweite Nabel wird durch den letzten Umgang nicht mehr wesentlich erweitert.

$$D = 7, d = 6, H = 4 \text{ mm.}$$

Sexualorgane: der Pfeilapparat besteht aus zwei symmetrisch angeordneten Pfeilsäcken (die Untersuchung der Pfeile ist bislang wegen schlechter Konservierung misslungen). Die Glandulae mucosae werden durch 6—8 mittellange an den Enden leicht verdickte Schläuche dargestellt. Die grosse ovale Samenblase ist vom sehr langen, dünnen Blasenstiel deutlich abgesetzt. Der verhältnismässig grosse Penis ist bauchig spindelförmig und geht allmählich verjüngt in einen doppelt so langen, aber dünneren Epiphallus über. Am ersten Drittel des Epiphallus inseriert ein ziemlich schwacher Musc. retractor. Der Epiphallus geht verjüngt in ein fadenförmiges, langes Vas deferens über; am Übergange zweigt ein mittellanges, ebenso dickes Flagellum ab.

Verbreitungsgebiet: als Originalfundorte führt der Autor die Plaša bei Jablanica in Höhenlagen von 1600 bis 2000 m., sowie die Vidova im Prenjgebiet, Höhenlagen 1200 bis 1400 m. an, wo diese Art von Kustos Dr. Penther des Wiener Naturhistor. Hofmuseums gesammelt wurde; ich kenne dieselbe ausserdem aus dem dalmatinisch-kroatischen Grenzgebiet und dem Hochlande von Südkroatien, der sogenannten Lika. Besonders bemerkenswert ist, dass *Xer. rhabdota* Stur. eine der wenigen Xe-



rophilinen darstellt, welche auch in alpinen Regionen auftreten und dort autochthon sind.

Fam. BULIMINIDAE.

Genus *Ena* Leach.

*Ena jugoslaviensis* n. sp.

Taf. III, fig. 26 a; Taf. VI, fig. 41 a—b.

Das Gehäuse gleicht äusserlich auffallend jenem von *Ena montana* Drap. ist jedoch konstant schlanker, mit rascher zunehmenden Umgängen und einer glänzenden, jeder Mikroskulptur vollkommen ermangelnden Epidermis, welche nur sehr feine, ungleichmässige Zuwachsstreifen aufweist. Das hier schlanker ausgezogene Gewinde besteht aus  $7\frac{1}{2}$  bis 8 rascher zunehmenden Umgängen, von welchen der letzte an der Mündung gar nicht hinaufsteigt und nicht trichterförmig erweitert erscheint. Der weisse, nahezu gerade Mundsaum ist innen etwas lippenartig verdickt, der Nabelritz wesentlich enger als bei *E. montana* Drap., die Mündung verhältnismässig kleiner.

Die Dimensionen zeigen je nach der Höhenlage des Wohnortes ziemlich bedeutende Unterschiede, ebenso ist das mehr oder minder schlanke Gewinde starken individuellen Schwankungen unterworfen.

H = 17, D = 7 mm. Rikavac in Nordalbanien.

H = 17, D = 6 mm. Jablanica in der Herzegowina.

H = 12.5 — 14, D = 5 — 5.4 mm. Durmitor in Montenegro.

Sexualorgane: der Penis erscheint infolge eines kräftig entwickelten Divertikels in zwei verschiedenen grosse Teile gespalten; der eigentliche Penis ist verhältnismässig kurz, leicht spindelförmig, am Übergange in den Epiphallus abgerundet und etwas angeschwollen; das Divertikel ist ähnlich geformt, nur kleiner und mündet im vorderen Drittel in den Penis; an seinem abgerundeten rückwärtigen Ende trägt dasselbe ein annähernd 5 mal so langes Flagellum, welches im Beginne fadenförmig dünn ist, in seinem rückwärtigen Drittel jedoch zu einer ovalen Blase von der Dicke des Penis anschwillt und ohne Absatz in den Stiel übergeht. Der Epiphallus ist doppelt so lang als der Penis, jedoch viel dünner und schlauchförmig zylindrisch ge-

formt; an seinem Übergange in ein fadenförmiges Vas deferens zweigt ebenfalls ein mittellanges, schlauchförmiges Flagellum ab. Der Blasenstiel ist auffallend lang, schlauchförmig zylindrisch, ohne deutliche blasenartige Anschwellung am Ende, dagegen ist ein halbsolanges, dünneres Divertikel vorhanden, welches am Ende zu einer abgesetzten, ovalen Blase anschwillt und weit vorn in den Blasenstiel mündet.

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Südbosnien, die Herzegowina, das Gebiet von Novi Bazar, Montenegro und Nordalbanien. Vorstehende Art wurde zuerst von Kobelt besprochen — Icon. № 1359, welcher dieselbe als Lokalform des *B. cephalonicus* Mss. auffasst, jedoch nicht benennt; dieser Ansicht schliesst sich auch Wohlberedt in seiner Abhandlung über die Fauna Montenegros und Nordalbaniens an (in: Mitteil. aus Bosn. und Herzeg., XI, Wien 1909, p. 79) und beschreibt dieselbe auch ausführlich unter der Bezeichnung *Ena cephalonica* Mouss., identifiziert dieselbe also mit der typischen Form. In Westerlunds „Fauna“ 1887 finde ich bei *Bul. (Ena) cephalonicus* eine forma *concolor* aus Bosnien und Serbien erwähnt, welche mit den Worten „einfarbig, grösser“ gekennzeichnet wird. Ob Westerlund die vorstehende Art meint, ist nicht zu erkennen, auch berücksichtigen weder Kobelt noch Wohlberedt diese Anmerkung. Massgebend ist für mich die anatomisch festgestellte Tatsache, dass *Ena jugoslaviensis* m. keine Form des *Napaeus (Napaeopsis) cephalonicus* Mss. ist, sondern sich besonders durch den vollkommenen Mangel eines Divertikels am Blasenstiel und andere Merkmale sogar als Vertreter einer anderen Gruppe erweist. Es gibt übrigens auch einfärbige Formen des *N. cephalonicus* Mss., welche der Forma *concolor* Wstld. entsprechen würden. Ich habe bei der Beschreibung des Gehäuses wohl *Ena montana* Drap. zum Vergleiche gewählt, da dies eine allgemein bekannte und mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung der *Ena jugoslaviensis* m. benachbarte Art ist, doch hat vorstehende Art noch nähere Verwandte und erwähne ich zunächst *Ena rupestris* Kryn. = *Ena asimilis* Rssm. aus der Krim. Das Gehäuse dieser Art zeigt Verhältnisse, welche wohl mehr *E. montana* Drap. entsprechen, doch ist die Oberfläche desselben ebenso glatt und glänzend wie bei vorstehender Art; nur unter einer stärkeren Lupe sind sehr feine Spirallinien zu



bemerken, welche jedoch noch kein konstantes Merkmal, wie bei der ebenfalls sehr ähnlichen *Ena caucasica* Pfr., darstellen. Wesentlicher sind die anatomischen Unterschiede [Taf. V, fig. 34 b], welche jedoch wie bei *E. montana* Drap., *E. obscura* Müller, *E. caesia* Bttg. die Merkmale der Gruppe *Ena* festhalten, indem alle diese Formen ein Divertikel am Blasenstiel, und einen zweiteiligen Penis mit zweiarmigem Musc. retractor penis aufweisen, sich also nur mit Rücksicht auf das Verhältnis der einzelnen Organabschnitte zu einander und besonders deren Dimensionen unterscheiden. So ist das Flagellum am Übergange des Epiphallus in das Vas deferens bei *E. montana* Drap. nach meinen Untersuchungen vollkommen obsolet; bei *E. rupestris* Kryn. ist dasselbe sehr kurz, nahezu rudimentär. Einen weiteren Unterschied stellt auch die Samenblase bei *E. rupestris* Kryn. dar, welche einen sehr langen Blasenschaft (Blasenstiel bis zur Gabelung), aber ein kürzeres Divertikel des Blasenstiels aufweist. *E. caesia* Bttg. vom Olympos auf Mytilene weist ein kurzes, dickes Flagellum am Übergange des Epiphallus in das Vas deferens auf. Der Schaft des Blasenstiels ist mittellang, das Divertikel kaum länger, als die Samenblase mit Blasenkanal. *E. obscura* Müller hat ebenfalls ein rudimentäres Flagellum am Übergange des Epiphallus und ein sehr langes Divertikel des Blasenstiels. Mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Sexualorgane und analoge Verhältnisse bei Gruppen des Clausiliiden scheinen diese Gruppen der Buliminiden verhältnismässig junge Typen der Landpulmonaten und jedenfalls jüngere, als es die meisten Clausiliiden sind, darzustellen. Vorstehende Art stellt also abermals ein kaukasisches Faunenelement der Balkanfauna dar.

### Fam. PUPIDAE.

#### Genus **Orcula** Held.

Die Sexualorgane lassen bei dieser Gruppe bereits kompliziertere Verhältnisse erkennen, als bei *Pupa* Drap., *Modicella* Adams u. a. beobachtet wurde. Ein Divertikel des Blasenstiels fehlt konstant; am Penis ist ein deutlich abgesetzter Epiphallus, ebenso ein Divertikel und ein Musc. retractor penis vorhanden. Bei allen mir bekannten Formen fehlt ein Flagellum am Übergange des Epiphallus in das Vas deferens. Meine Kenntnisse bezüglich der anatomischen Verhältnisse sind jedoch noch zu

lückenhaft, um dieselben in der Systematik praktisch verwerten zu können.

Einige bereits 1912 beschriebene Formen werden hier zum erstenmal abgebildet.

*Orcula dolium pseudogularis* A. J. Wagner.

Taf. VI, fig. 39.

*Orcula dolium pseudogularis* A. J. Wagner in: Verhandlungen der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft, Wien, 1912, p. 252.

Im Vergleiche mit der typischen Form erscheint das Gehäuse schlanker und zylindrisch ausgezogen, mit schwächeren Zuwachsstreifen, so dass die Oberfläche glatter und glänzender wird. Die 9 Umgänge nehmen rascher zu und sind verhältnismässig höher; der letzte steigt vor der Mündung nur wenig hinauf. Der Lippenkallus ist dünner, die obere Spindelfalte wohl oft schwächer, doch stets vorhanden.

H = 8, D = 3 — 3.4 mm.

Fundorte: trockene, nur mit Buschwerk und niederen Pflanzen bedeckte Felspartien bei Gleissenfeld (Türkensturz) im Pittentale und ähnliche Lokalitäten dieses Tales. Solche schlank zylindrische Formen der *O. dolium* Drap. finden sich vereinzelt auch an anderen Orten neben typischen Exemplaren, besonders in bedeutenderer Seehöhe, wie am Schneeberge bei Wiener-Neustadt; an der Lokalität Gleissenfeld im Pittentale sind jedoch keine typischen Exemplare, höchstens Übergangsformen zu solchen zu finden, und stellt diese Form demnach eine durch die lokalen Verhältnisse bedingte, schon stabile Lokalform dar. Bemerkenswert erscheint, dass im Pittentale auch eine stark abweichende Lokalform der *Kuzmicia dubia* Drap. vorkommt, welche besonders durch ihre scharfen weitläufigen Rippchen gekennzeichnet wird nicht mit *Kuzmicia dubia grimmeri* A. Schm. identisch). Die Molluskenfauna des Pittentales weicht überhaupt in bemerkenswerter Weise von jener aus anderen Gebieten Niederösterreichs und besonders dem echt alpinen Schneeberggebiet ab.

*Orcula dolium tatrlica* n.

Taf. VI, fig. 40.

Dies ist die kleinste der mir bisher bekannt gewordenen Formen der *O. dolium* Drap., welche nur  $7\frac{1}{2}$  Umgänge, feinere

Zuwachsstreifen und bei frischen Exemplaren einen leichten Seidenglanz aufweist. Ausserdem erscheint der Lippenkallus sehr dünn, die Lamelle auf der Mündungswand sehr niedrig und die obere Spindelfalte fehlt.

$$H = 5, D = 2 \text{ mm.}$$

Fundort: von Ślō<sup>o</sup>sarski ohne nähere Fundortsangabe in der Tatra gesammelt. Unter derselben Etikette lagen auch Exemplare der *Pirostoma tumida* A. Schm., *Pir. plicatula* Drap., *Claus. orthostoma* Menke, welche ebenfalls auffallend geringe Dimensionen aufweisen, was also auf eine bedeutende Seehöhe des Fundortes schliessen lässt.

***Orcula gularis pseudodolium* A. J. Wagner.**

Taf. VI, fig. 37 a — b.

*Orcula gularis pseudodolium* A. J. Wagner in: Verhandl. d. k. k. zool. botan. Gesellschaft, Wien 1912, p. 252.

Das Gehäuse ist grösser und breiter als bei der typischen Form, ausserdem nach oben spitzkegelförmig verjüngt; im Habitus an *Orcula conica* Rssm. und *O. dolium* Drap. erinnernd; als Form der *O. gularis* Rssm. nur durch die charakteristisch entwickelten Merkmale der Mündung gekennzeichnet. Von den beiden Spindelfalten ist hier auch die obere gut entwickelt (bei der typischen Form schwach) und vorgezogen. Die Gaumenwulst ist wie bei *O. gularis spoliata* Rssm. kräftig entwickelt, jedoch mit der für den Typus charakteristischen faltenartigen Verlängerung. Der Mundsaum ist ähnlich wie bei *O. dolium* Drap. mehr erweitert und ausgebreitet.

$$H = 7, D = 3 - 3.5 \text{ mm.}$$

Fundort: Feuchtenauer Alm am Hochsengengebirge bei Windischgarsten in Oberösterreich.

Eine merkwürdige Mischform, welche besonders geeignet erscheint, den Conchologen auf seine Erfahrung und Beobachtungsfähigkeit zu prüfen.

***Orcula gularis tolminensis* A. J. Wagner.**

Taf. VI, fig. 38 a — b.

*Orcula gularis tolminensis* A. J. Wagner in: Verhandl. d. k. k. zool. botan. Gesellschaft, Wien, 1912, p. 253.

Das Gehäuse ist durchschnittlich kleiner, als bei der typischen Form, mit nur 7 bis 9 Umgängen, dünnem Lippenkallus



und auffallend niedrigen, oft nahezu obsoleten Spindelfalten, welche bei geradem Einblick in die Mündung nicht sichtbar werden. Der kräftige Gaumenkallus mit einer exzessiv entwickelten, sehr langen faltenartigen Verlängerung, welche sich bis über den Nabelritz in den Gaumen erstreckt.

$$H = 5.5, D = 2.3 \text{ mm.}$$

Fundort: Umgebung des Wasserfalles Peričnik bei Tolmein im Isonzotale.

Bemerkenswert erscheint bei dieser Form das Auftreten einer exzessiv langen Gaumenfalte bei sonst abgeschwächten Mündungscharakteren.