

ICONOGRAPHIE
DER
LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER
EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON
E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

NEUNTER BAND.

MIT DREISSIG TAFELN.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1902.

Druck von Rud. Bechtold & Comp., Wiesbaden.

T a f e l CCXLI.

1561. *Macrochlamys schmidti* Braucsik.

Testa obtecte perforata, depressa, tenuis, nitida, subtilissime striata, supra ruditer et irregulariter indistincte spiraliter lirata, translucida, luteo-cornea. Spira depressa apice parvo. Anfractus $4\frac{1}{2}$ —5 rapide crescentes, sutura parum impressa anguste albomarginata, dein lira distinctiore spirali signata discreti, superi convexiusculi, laeviores, ultimus multo major, supra planiusculus, infra convexior, distinctius striatus, supra rugis brevibus spiraliter conjunctis sculptus, circa umbilicum subplanatus. Apertura magna, obliqua, oblique ovata, mediocriter lunata, faucibus submargaritaceis; peristoma tenue acutum, marginibus distantibus, vix tenuissime junctis, supero arcuato, valde antrorsum producto, externo breviter rotundato, basali oblique ascendente, ad insertionem breviter fornicatim reflexo, minime incrassato.

Diam. maj. 22, min. 17,5, alt. 13, dim. apert. obl. 14 : 11 mm.

Macrochlamys schmidti Braucsik) Ber. naturw. Ver. Trencsin 1890/91 p. 81 t. 7 fig. 4.*

*) *Testa dextrorsa tenuis, nitida, luteo-cornea, subtiliter striata, depressa; anfr. $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$, supra depressi, infra convexi, fortiter accrescentes, penultimus quartam fere partem ultimi efficit; sutura laeviter impressa; umbilicus obtectus; apertura obliqua, late semilunata; labrum externum supra lemissime se demittit, et hic paullo productum est; epidermis toto margine labii paullo prominere introrsumque flectitur; anfr. ult. exemplarium adulatorum supra medium anfracti stigmata nigrescentia 1 mm longitudinis spiraliter juncta se ordinata sunt, itaque prope umbilicum aperturam versus lineae spirales minus expressae 20—22 observantur. Alt. 14, diam. max. 25, min. 18, alt. apert. 12—13, lat. 15 mm.*

Affinis M. sogdianus Mts. differt a M. Schmidti testa potius depressoire aperturaeque latiore; M. turanica Mts. attamen multo minor est.

Gehäuse völlig überdeckt genabelt, niedergedrückt, dünnschalig, durchscheinend, glänzend, feingestreift, obenher mit undeutlichen Spiralsrunzeln, gelblich hornfarben. Gewinde niedergedrückt mit feinem, wenig vorspringendem Apex. Gegen fünf rasch zunehmende Windungen, durch eine schwach eingedrückte, fein weiss berandete, dann von einer deutlicheren Spiralleiste begleitete Naht geschieden, die obere etwas gewölbt, fast glatt, ohne Spiralsrunzeln, die letzte den grössten Theil des Gehäuses ausmachend, obenher niedergedrückt, etwas abgeschrägt, nach unten stärker gewölbt, mit in der Spiralrichtung zusammenfliessenden kurzen Runzeln eigenthümlich skulptirt, um den Nabel herum zusammengedrückt. Mündung gross, schief, quer eiförmig, der grosse Durchmesser stark nach unten gerichtet, innen leicht perlmutterglänzend; Mundsaum einfach, dünn, scharf, unten fast häutig, die Randinsertionen getrennt, durch einen kaum sichtbaren Callus verbunden, der Oberrand stark bogig nach vorn vorgezogen, der Aussenrand kurz gerundet, an der Insertion kurz dreieckig umgeschlagen, die Perforation fast verschliessend, durchaus nicht verdickt.

Aufenthalt: im westlichen russischen Turkestan, das abgebildete Exemplar in meiner Sammlung, von Rolle erhalten.

Zunächst mit *Macrochlamys sogdianus* Mts. verwandt, aber noch gedrückter, mit etwas rascher zunehmenden Windungen, und durch die eigenthümliche Spiralskulptur gut verschieden.

1562. *Vitrina (Oligolimax) raddei* Böttger.

Testa minute perforata, depresso conoidea, tenuis, viridula, nitida; spira fere exacte conica lateribus parum convexis; apex majusculus, mammillatus et subtortus. Anfractus $3\frac{1}{2}$ convexi, sat celeriter accrescentes, sutura profunde impressa discreti, apicales eleganter et regulariter costulato-striati, caeteri striis rugisque irregularibus distantioribus ornati, ultimus media

parte rotundato-angulatus, $\frac{1}{2}$ latitudinis testae aut aequans aut superans, ante aperturam vix descendens, basi subplanatus. Apertura ampla, obliqua, circulari-ovalis, parum latior quam altior, membrana basali fere nulla, margine columellari breviter fornicatim reflexo. — Bttg.

Diam. maj. 6,5, min. 5,5, alt. 4,25 mm.

Vitrina (*Oligolimax*) *raidei* Böttger Binnenmoll. Transcaspien in Zoolog. Jahrb. IV 1889 p. 936 t. 26 fig. 5. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconchyl. Suppl. p. 114.

Gehäuse ganz eng durchbohrt, gedrückt kegelförmig, dünnchalig, grünlich, glänzend; Gewinde fast regelmässig konisch mit schwach convexen Seiten; Apex gross, zitzenförmig vorspringend, leicht gedreht. $3\frac{1}{2}$ gewölbte, ziemlich rasch zunehmende, durch eine tief eingedrückte Naht geschiedene Windungen, die apikalen elegant und regelmässig rippenstreifig, die folgenden mit weitläufigen und unregelmässigen Streifen und Runzeln, die letzte an der Peripherie abgerundet kantig, reichlich ein Drittel der Breite ausmachend, vor der Mündung kaum herabsteigend, unten leicht abgeflacht. Mündung weit, schief, rundeiförmig, wenig breiter als hoch, fast ohne Basalmembran, der Spindelrand kurz gewölbt, umgeschlagen.

Aufenthalt: auf dem Agh Dagh im Kopet Dagh in Transkaspien, bei 9—10000 Fuss Höhe.

„Diese Art steht in ihrer Grösse, gedrückten Form, den schneller anwachsenden Windungen und in der Andeutung eines Kielwinkels etwa in demselben Verhältniss zu *V. annularis*, in dem *V. pellucida* zu *V. major* steht.

1563. *Zonites lardeus* (Stenz) Kobelt. Testa latissime et perspectiviter umbilicata, depressa, angulata, solida, nitida, supra subtiliter sed irregulariter striatula, sculptura spirali sub vitro fortiore quoque haud conspicua, supra fusca, incrementi strigis vix conspicuis, infra (epidermide detrita) albida, fascia subangulari dilata. Spira depressa apice lutescente; sutura impressa, albo-marginata. Anfractus $7\frac{1}{2}$ leniter crescentes, convexiusculi, mediani carinae vestigium exhibentes, ultimus angulatus, angulo aperturam versus obtusiore, utrinque regulariter convexus. Apertura obliqua, ovato-rotundata, catus haud angulata, mediocriter lunata; peristoma acutum, rectum, intus tenuiter albolabiatum.

Diam. maj. 37, min. 31,5, alt. 15, diam. apert. 15, alt. 11 mm.

? *Helix lardea* Stenz apud Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. I p. 128. — (*Zonites*) Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II *Helix* p. 883 t. 234 fig. 1—3.

? *Zonites compressus* Clessin Fauna Oesterreich-Ungarn p. 94 fig. 32.

Gehäuse sehr weit und perspektivisch geböhelt, niedergedrückt, kantig, festschalig, glänzend, obenher fein und unregelmässig gestreift, auch unter einer guten Lupe keine Spiralskulptur zeigend, oben bräunlich, kaum mit ganz undeutlichen helleren Anwachsstriemen, unten weisslich mit einer verwaschenen Binde unter der Kante. Gewinde niedergedrückt mit gelblichem Apex; Naht eingedrückt, schwach berandet. $7\frac{1}{2}$ langsam zunehmende, leicht gewölbte Windungen, die mittleren mit deutlicher Kantenspur, die letzte kantig, die Kante nach der Mündung hin stumpfer werdend, oben und unten regelmässig und ziemlich gleichmässig gewölbt. Mündung schief, rundeiförmig, aussen kaum noch eine Ecke bildend, mässig ausgeschnitten; Mundsäum scharf, gerade, innen ganz schwach weissgelippt.

Aufenthalt: in Kroatien.

Man könnte diese Form nach Grösse und Textur zu *Z. albanicus* ziehen, wenn nicht die Spiralskulptur völlig obsolet wäre.

1564. *Zonites italicus* var. *paulucciae* Kob.

Differt a typo testa tenuiore, sculptura spirali minus conspicua, spira magis conica, anfractibus convexioribus, ultimo infra angulum magis convexo.

Diam. maj. 28, min. 25, alt. 14,5, diam. apert. 12,5:10 mm.

Zonites compressus var. *Paulucci* Bullet. Soc. mal. ital. VII 1881 p. 81.

Zonites italicus var. *paulucciae* Kobelt Martini-Chemnitz ed. II *Helix* p. 882 t. 234 fig. 7—9.

Ich habe den *Zonites compressus* der italienischen Autoren schon im vierten Bande der ersten Abtheilung der Iconographie als var. *italicus* von den südostalpinen Formen getrennt; das genauere Studium der Gruppe veranlasst mich, ihn als Art anzuerkennen, da die Microskulptur doch von der des typischen *Z. compressus* nicht unerheblich verschieden ist. Nun liegen aber in meiner Sammlung zwei nicht unerheblich verschiedene Lokalformen, die eine vom Mte. Majella, flacher, dickschaliger, deutlicher skulptirt, welche ich Fig. 1107 abgebildet habe, die andere von Caramanico in Abruzzo

citeriore und vom Mte. Morone, die ich hier zur Darstellung bringe. Sie ist in der Gestalt mehr dem *Z. acies* gleich, aber in der Skulptur total verschieden. Das Gehäuse ist dünnchaliger, als bei der Form vom Majella, etwas höher gewunden, die Spiralskulptur viel undeutlicher, die Umgänge sind stärker gewölbt und der letzte ist unter der Kante erheblich mehr convex.

Ich habe den *Zonites italicus* bis jetzt nur aus der Gebirgsgruppe des Mte. Majella in den Abruzzen erhalten; nach *Tiberi* fände er sich auch bei Pietra roja im Matesegebirge, so dass es nicht unmöglich ist, dass er sich durch den ganzen mittleren Apennin verbreitet.

1565. *Zonites mauritii* Westerlund.
Testa late et perspectiviter umbilicata, depressa, supra conferte plicato-striata et lineis subtilioribus spiralibus undique granulata, cornea-fusca, infra nitida, laevis, subtiliter striatula, strigis luteis praesertim in anfractu ultimo signata. Spira depresso conica lateribus convexiusculis, apice parvo, subtiliter granulato. Anfractus 5½ convexiusculi, sutura impressa, in mediis tantum carinula marginata discreti, ultimus compressiusculus, basi convexior, acute angulatus, angulo prope aperturam obsolescente. Apertura parvam obliqua, lunato-ovata, extus subangulata; peristoma simplex, rectum, intus subremote labiatum, margine columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 26, min. 23, alt. 12,5 mm.

Zonites carniolicus Möllendorff *Bosnien* p. 33, nec Ad. Schmidt.

Zonites mauritii Westerlund *Fauna palaearect.*

Binnenconch. I p. 77. — Kobelt Mart.-Ch. II t. 235 fig. 12, 13. — Brancsik Bosnien in Jahresb. Trencsin 1888—90 p. 68. — Kimakovicz in Nachrichtsbl. der deutschen malacozool. Ges. XXXI 1899 p. 67.

Gehäuse weit und perspektivisch genabelt, ziemlich gedrückt, obenher dicht faltenstreifig und durch feinere Spirallinien gekörnelt, hornbräunlich, auf der Unterseite glatt, glänzend, fein gestreift, nur wenig heller; breite gelbe Anwachsstriemen finden sich namentlich auf der letzten Windung mehr oder minder zahlreich. Gewinde gedrückt konisch mit leicht gewölbten Seiten, der kleine Apex unter der Lupe fein gekörnelt. Es sind über fünf leicht gewölbte Windungen vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; nur die mittleren zeigen an ihr schwache Spuren eines Kiels; die letzte ist etwas zusammengedrückt, unten stärker als oben gewölbt, deutlich kantig, doch ohne Kantenstreifen, die Kante nach der Mündung hin schwächer werdend, aber auch bei erwachsenen Exemplaren nicht ganz verschwindend. Mündung wenig schief, ausgeschnitten quereiförmig, aussen mit mehr oder minder deutlicher Ecke; Mundsaum einfach, gerade, innen etwas zurück mit einer schwachen weissen Lippe, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Bosnien; Nadelholzwaldungen auf Svetlo Borje im Lim-Gebiet, Bezirk Novibazar bei 1400 m, von Hauptmann Leop. Roschitz gefunden; Och Praca, Lipetagebirge, Vlah (Möllendorff). Auch die von Brancsik erwähnten *Z. serajevoensis* von Priboj im Sandsak gehören nach Kimakovicz hierher.

Tafel CCXLII.

1566. *Zonites albanicus* var. *narentanus* Böttger.

Differt a typo umbilico majore, colore minus distincte corneo-rufo, spira magis depressa, carina distinctiore, in summo testa similitiore Z. compressi Rossm., *sed magnitudine et imprimis sculptura ab hoc valde discrepans. — Bttg.*

Alt. 16,5—18,5, diam. maj. 37,5—39, alt. apert. 13, lat. 16—17 mm.

Zonites albanicus var. *narentanus* Böttger *Jahrb. der D. Malak. Gesellsch. XIII 1886*

p. 35. — Westerlund Fauna palaearect. Binnenconch. vierte Beilage p. 5.

Böttger macht l. c. mit Recht darauf aufmerksam, dass die aus dem mittleren Dalmatien und namentlich von der Narenta stammende, in den Sammlungen allgemein verbreitete Form des *Zonites albanicus* durchaus nicht ganz mit der süddalmatinischen übereinstimmt, welche Rossmäslers im ersten Bande der Iconographie als Typus abgebildet hat. Sie ist erheblich flacher, weiter genabelt, weniger ausgesprochen rötlich gefärbt, deutlicher kantig, so dass sie an manche

Formen der *compressus*-Sippschaft, namentlich an den *Z. lardeus*, erinnert. Dabei hat sie aber die ausgesprochene Skulptur des *Z. albanicus*.

Westerlund scheint Böttger bezüglich der Fundortsangabe missverstanden zu haben; in Süddalmatien findet sich die typische Form.

1567. *Zonites gemonensis* Ferussac.
Testa quoad genus parva, late et aperte umbilicata, depressa, tenuiscula sed solidula, subtranslucida, angulata, lutescens, superne confertim subtiliterque striata, lineis subtilissimis spiralibus in anfractibus superis levissime, in inferis vix decussata, basi fere laevis. Spira depressoconvexa, apice albo prominulo sat magno; sutura linearis, dein impressa. Anfractus 6 vix convexiusculi, ad carinam suturam sequentem impressi, ultimus primum carinatus, dein obtuse angulatus, basi vix convexior. Apertura obliqua, regulariter ovata, lunata; peristoma acutum, intus distincte albolabiatum, margine externo vix angulato.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 8 mm.

Helix gemonensis Ferussac Prodrôme No. 204. Hist. p. 365 t. 80 fig. 6. — Rossmässler Iconographie vol. I No. 153. — Pfeiffer Monogr. Helic. viv. I p. 129. Martini-Chemnitz ed. II p. 171 t. 96 fig. 12—14. (Zon.) Nomenclator p. 60. — (Zonites) Beck Index p. 8. — Albers-von Martens Heliceen p. 66. — Kobelt Catalog ed. II p. 13. Martini-Chemnitz ed. II *Helix* p. 884 t. 235 fig. 10—13. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconchyl. I p. 82. — Clessin Fauna Oestreich-Ungarn p. 96. — Tryon Manual vol. II p. 137 t. 45 fig. 94—96.

Gehäuse für die Gattung klein, weit und offen genabelt, dünnchalig, doch ziemlich fest, durchscheinend, kantig, gelblich, unten etwas heller, obenher dicht und fein gestreift, die oberen Windungen mit feinen Spirallinien, seidenglänzend, auf den unteren eine Gitterskulptur kaum mehr zu erkennen. Gewinde flach convex, die Embryonalwindungen stärker gewölbt, vorspringend, weisslich. Naht oben linear, dann eingedrückt, manchmal durch den vorspringenden Kiel sehr scharf bezeichnet; Basis fast glatt; Anwachsstriemen wenig deutlich. Sechs kaum leicht gewölbte, am Nahtkiel etwas eingedrückte Windungen, die letzte beim Typus anfangs gekielt, dann nur noch stumpfkantig, die Basis kaum stärker gewölbt, als die Oberseite. Mündung schief, regelmässig eiförmig, ausgeschnitten;

Mundsaum scharf, innen mit einer deutlichen weissen Lippe, am Aussenrand kaum noch eine Ecke bildend.

Aufenthalt: am Südfuss der östlichen Alpen, vom Valsabbia an der Westseite des Gardasee's bis zur Südgrenze von Krain, am häufigsten im Vicentinischen, aber nicht im Etschthal. In Pin's Sammlung sah ich sehr schöne Exemplare, die von Sion im Wallis stammen sollten, doch scheint diese von *Stabile* herrührende Angabe nach Erkundigungen, welche Herr Prof. Lang-Zürich an Ort und Stelle einzuziehen die Güte hatte, auf einem Irrthum zu beruhen. Die Fundortsangabe Ischia in Mousson's Sammlung könnte eine Verwechslung mit dem vicentinischen Schio sein.

1568. *Zonites gemonensis* var. *ruralis* Westerlund.

Differt a typo testa usque ad aperturam distincte carinato-angulata, sculptura spirali ad basin quoque distinctiore, anfractu ultimo ad basin magis convexo.

Diam. 20 mm superans.

Zonites gemonensis var. *ruralis* Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. I p. 82.

Gehäuse auch im erwachsenen Zustand bis zur Mündung durchgehend, die Mündung deshalb aussen eine scharfe Ecke bildend, die letzte Windung an der Basis erheblich stärker gewölbt, die Spiralskulptur deutlicher und auch an der Unterseite vorhanden.

Die gekielte Form scheint namentlich in der Westhälfte des Verbreitungsgebietes vorzuherrschen.

1569. *Zonites tenerrimus* Brancsik.

Testa quoad genus parva, aperte umbilicata, umbilico cylindrico, orbiculato-depressa, lentiformis, acute carinata, supra regulariter costellata, infra subtiliter striatula, lineis spiralibus sub vitro fortiore et in interstitiis costellarum tantum conspicuis, ad basin quam supra distinctioribus sculpta, tenuis, subtranslucida, unicolor virescenti-cornea. Spira convexo-depressa nucleo subtili. Anfractus 5, superi laeves, convexiusculi, carina distincta suturam sequente discreti, ultimus haud latior, carina distincta utrimque compressa usque ad aperturam conspicua insignis, supra et infra fere aequaliter convexus. Apertura fere verticalis, lunato-ovata, extus angulato-canaliculata; peristoma simplex, ad columellam haud dilatatum.

Diam. maj. 11—12,7, min. 10—11,5, alt. 5,5 mm.
*Zonites tenerrimus Brancsik**) Bericht des naturw. Vereins Trencsin 1888—90 p. 68 t. 1 fig. 3. — *Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 119.* — *Kimakovicz in Nachrichtenblatt der deutsch. malacozool. Gesellsch. XXXI 1899 p. 72.* — *Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Helix p. 893 t. 236 a fig. 7.*

Gehäuse das kleinste der Gattung, offen aber nicht weit genabelt, der Nabel cylindrisch, am Eingang nicht erweitert, kreisförmig niedergedrückt, linsenförmig, scharf gekielt, die Oberseite mit Ausnahme der obersten Windungen ziemlich regelmässig rippenstreifig, die Unterseite fein gestreift, beide mit ganz feinen Spirallinien, die nur unter einer guten Lupe und nur in den Zwischenräumen der Streifung sichtbar, aber an der Unterseite eher deutlicher sind, als auf der Oberseite. Das Gehäuse ist dünn, durchscheinend,

*) *Testa depresso-lenticularis, pallide flavido-viridis, pellucida, transversim sat valide, spiraler autem subtiliter striata; anfractibus 6 aequaliter accrescentibus, carinatis, umbilico angusto.* — *Diam. max. 12 mm. vix superabit.*

einfarbig grünlich-hornfarben oder weisslich-grünlich. Gewinde gedrückt convex mit feinem, fast glattem Apex. Sechs Windungen, die embryonalen fast glatt und stärker gewölbt, die folgenden gerippt, schwächer gewölbt, mit deutlichem, der Naht folgendem Kiel, die letzte kaum verbreitert, mit starkem, von beiden Seiten her zusammengedrückt, bis zur Mündung durchlaufendem Kiel, oben und unten beinahe gleich stark gewölbt. Mündung fast vertikal, ausgeschnitten eiförmig, aussen mit einer rinnenförmigen Ecke. Mundsaum einfach dünn, auch an der Insertion des Spindelrandes nicht verbreitert.

Aufenthalt: in Bosnien, von *Brancsik* bei Opanéak, von *Kimakovicz* in einem Buchenwalde auf dem Rücken des Bjelasnica in der Nähe von Serajewo gefunden.

Das abgebildete Exemplar ist *Brancsik's* Original; es ist offenbar nicht ganz ausgewachsen, aber wirklich ausgewachsene Stücke, die *Kimakovicz* besitzt, sind nur wenig grösser. Die langsame Zunahme der Windungen und die feine, auf der Unterseite eher stärkere Spiralskulptur trennen sie von allen bekannten anderen Arten. Am nächsten steht sie der *var. ruralis* des *Zonites gemonensis*.

T a f e l CCXLIII.

1570. *Zonites compressus var. deplanatus.*

Differt a typo testa majore, anfractibus celerius accrescentibus, sculptura spirali sub vitro fortiore quoque vix conspicua, lineis incrementi haud costelliformibus, spira depressa, umbilico latissimo, 1/4 diametri subaequante.

Diam. maj. 31, min. 27, alt. 12,5 mm.

Zonites compressus var. deplanatus Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Helix p. 892 t. 236 fig. 13—15.

Gehäuse dem des *Z. lardeus* in der Grösse kaum nachstehend, aber viel dünnschaliger, mit sechs rascher zunehmenden, gewölbten Windungen, fein gestreift, nicht gerippt; selbst bei günstiger Beleuchtung erkennt man an meinen gut erhaltenen, offenbar lebend gesammelten Exemplaren mit einer starken Lupe keine eigentliche Spiralskulptur, sondern nur eine ganz feine Körnelung. Das Gewinde ist für die Grösse auffallend niedrig; die Naht zeigt nur undeutliche Spuren einer

Kielkante. Die letzte Windung ist an der Mündung anderthalbmal so breit, wie an der vorletzten, beiderseits fast gleich gewölbt, die Mündung, deren grosser Durchmesser 14 mm erreicht, ist spitzeiförmig, schief, stark ausgeschnitten.

Ich erhielt zwei ganz gleiche Exemplare von Rolle mit der Fundortsangabe Smyrna, möchte aber ihr Vorkommen dort bis auf Weiteres bezweifeln.

1571. *Zonites transiens Mousson.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, umbilico conico-cylindrico, depressa conica, tenuiuscula, nitida, superne regulariter costellato-striata, subtilissime spiraler striata, basi laevior, unicolor lutescenti-cornea, basi vix pallidior, interdum strigis latis albidis ornata. Spira depressa conica apice parvo. Anfractus vix 6 convexusculi, sutura impressa subirregulari discreti, leniter crescentes, ultimus parum latior, angulatus, angulo aper-

turam versus plus minusve evanescente, infra parum convexior, basi rotundatus, celeriter in umbilicum abiens. Apertura obliqua, lunato-ovata, sat magna, extus vix vel haud angulata, intus vix tenuissime labiato; peristoma rectum, acutum, margine columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 26, min. 23, alt. 13 mm.

*Zonites croaticus**) var. *transiens* Mousson Coq. Schläefli I p. 255. — (*transiens*) Kobelt in Mart.-Chemn. ed. II Helix p. 882 t. 236 fig. 1—3. — (*carniolicus*) Westerlund et Blanc Faune Grèce p. 30. — (*croaticus* var.) Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. I p. 80.

Gehäuse offen und perspektivisch genabelt, aber der Nabel am Eingang nicht erweitert, sondern steil abfallend, etwas kegelförmig cylindrisch, niedergedrückt kegelförmig, ziemlich dünnchalig glänzend, die Skulptur wie bei allen Verwandten, die Streifung über die feine Spiralskulptur überwiegend, unten glatt, einfarbig gelblich, ohne Kielstreifen, manchmal die Basis etwas mehr weisslich, oft mit weisslichen Anwachsstreifen. Gewinde gedrückt kegelförmig mit feinem Apex. Es sind knapp sechs leicht gewölbte, langsam zunehmende Windungen vorhanden, durch eine eingedrückte, etwas unregelmässige Naht ohne begleitenden Kiel geschieden, die letzte wenig, nur an der Mündung etwas mehr verbreitert, anfangs deutlich kantig, aber die Kante nach der Mündung hin völlig verschwindend, nach unten etwas stärker gewölbt, steil in den Nabel abfallend. Mündung schief, breit eiförmig ausgeschnitten, innen kaum ganz schwach gelippt. Mundrand einfach, scharf, Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Epirus und Südalbanien, das abgebildete Exemplar von Peristeri im Pindus (mir als *aulacus* West. mitgeteilt).

1572. *Zonites sarajewoensis* Kimakovicz.

Testa minor, aperte et perie umbilicata, depressa, superne confertim et sat regulariter rugato-striata, lineis spiralibus subtilissime striatula, albidis; spira tectiformis, apice parvo, sutura parum profunda. Anfractus 6 vix convexiusculi, primi lente, sequentes celerius accrescentes,

strigis luteis incrementi numerosis distinctis muniti, ultimus primum subcarinatus, dein angulatus, denum ecarinatus, basi magis convexus, antice haud dilatatus. Apertura parum obliqua, transverse ovata, sat lunata; peristoma acutum, rectum, intus tenuiter labiatum, margine columellari ad insertionem breviter dilatato.

Diam. maj. 22—24, min. 20—21, alt. 10 mm.

Zonites sarajewoensis Kimakovicz Nachrichtsblatt 1899 vol. 31 p. 67. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Helix p. 892 t. 238 fig. 10—12.

Zonites carniolicus von Möllendorff Bosnien ex parte.

Gehäuse ziemlich klein, offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, obenher dicht und regelmässig etwas runzlig gestreift, durch ganz feine Spirallinien in derselben Weise wie *Z. verticillus* und *Z. mauritii* gekörnelt, seidenglänzend, graugelblich hornfarben, unten sehr glänzend, nur mit breiten, seichten Anwachsstreifen skulptirt, fast ohne Spiralskulptur, weisslich. Gewinde dachförmig, mit kleinem Apex und seichter, nicht durch einen Kiel bezeichneter Naht. Es sind reichlich sechs kaum ganz leicht gewölbte Windungen vorhanden, die anfangs langsam, dann rascher zunehmen und zahlreiche, sehr deutliche, gelbe Striemen tragen; die letzte ist am Beginn fast noch ausgesprochen gekielt, wird dann mehr kantig und verliert nach der Mündung hin die Kante gänzlich; sie ist unten stärker gewölbt als oben, vorn nicht erweitert. Mündung wenig schief, quer eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum scharf, gerade, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt; der Spindelrand an der Insertion kurz verbreitert.

Aufenthalt: um Serajevo in Bosnien, namentlich im Milacka- und Helenenthal und an der Bosnaquelle, schon von Möllendorff gesammelt, aber mit *Z. mauritii* zusammen zu *carniolicus* gezogen. Der Name ist zuerst bei Brancsik (Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins des Trencsiner Comitats 1888—90 p. 78) gegeben, doch ohne jede Beschreibung, und nach Kimakovicz hat Brancsik die Fundorte von *sarajewoensis* und *mauritii* verwechselt. Beide gehören zu derselben Gruppe, sind aber anatomisch gut verschieden und auch im Gehäuse unschwer zu scheiden. *Z. sarajewoensis* hat immer ein dachförmiges Gewinde mit geradlinigen, *mauritii* ein kuppelförmiges mit gewölbten Seiten.

*) *Zonites croaticus* Partsch var. *transiens* Mouss., paulo minor, depressior, fascia cornea destituta, subtus convexior, cornea, radiis latis albidis ornata. Diam. 22—24 mm.

1573. *Zonites (mauritianus) sturanyianus*.

Differt a typo testa altiore, magis conica, anfractibus convexioribus, ultimo usque ad aperturam angulato, subcompresso, peristomate valde labiato.

Diam. maj. 23, alt. 12 mm.

Zonites mauritianus var. *sturanyianus* Kobelt in *Martini-Chemnitz* ed. II *Helix* p. 891 t. 235 fig. 12, 13.

Mit den *Zonites* des Wiener Museums erhielt ich ein einzelnes Exemplar eines *Zonites* un-

sicheren Fundortes, der sich unmittelbar an *Z. mauritianus* und *sarajewöensis* anschliesst, aber doch mit keiner der beiden Arten zu vereinigen ist. Er hat das hohe fast dachförmige Gewinde von *sarajewöensis*, aber viel gewölbtere Umgänge und eine stärkere Mundlippe; von *mauritianus* unterscheidet er sich durch den bis zur Mündung kantigen, mehr zusammengedrückten letzten Umgang. Es muss weiteres Material aus dieser Gruppe abgewartet werden, ehe wir über die Stellung dieser Form entscheiden können.

Tafel CCXLIV.

1574—77. *Zonites croaticus* Partsch varr.

Die Abbildung im ersten Bande der Iconographie zeigt bei *Helix croatica* Partsch eine bis zur Mündung deutliche Kante und in der That ist die Art auf eine kantige Form gegründet worden, welche über *Helix pudiosa* Zgl. ganz allmählig in Formen übergeht, die von *Zonites acies* nicht mehr getrennt werden können. Der Rossmässler'sche historische Typus ist aber nicht der Mittelpunkt des Formenkreises, welcher in Südkrain und Kroatien bis tief nach Dalmatien hinein vorherrscht und auch in den Sammlungen der häufigere ist. Dieser hat vielmehr den letzten Umgang völlig gerundet und zeigt auch an den oberen Windungen nur ziemlich undeutliche Spuren einer Kielkante. In der reichen Serie südost-alpiner *Zonites*, welche mir das Wiener Museum zur Durchsicht anvertraut hat, herrscht diese Form ganz entschieden vor. Leider sind genauere Fundorte nur ausnahmsweise angegeben, doch ist keine der ungekielten Formen als dalmatisch bezeichnet und scheint also die kantenlose Form die nördlichere zu sein, während sich an der Südseite des Verbreitungsgebietes ganz allmählig und ohne Lücke der Uebergang von *Zonites croaticus typicus* zu *Zonites acies* vollzieht. Es dürfte sich deshalb empfehlen, die kantenlosen Formen als var. *septentrionalis* abzutrennen; zumal da bei ihnen durchschnittlich auch die Skulptur in Streifung, nicht in ausgesprochener Berippung besteht.

Die Sammlung des Wiener Hofnaturalienkabinetts enthält eine grosse Anzahl zu dieser Varietät gehöriger Formen, von denen ich nur einige besonders auffallende hier zur Abbildung bringe. Fig. 1574 dürfte wohl die höchste Ent-

wicklung darstellen, welche der nördliche Formenkreis von *Zonites croaticus* erreicht; die Dimensionen sind: *diam. maj. 37,5, diam. min. 33, alt. 19 mm.* Das Gehäuse ist ziemlich niedergedrückt, weit genabelt, der Nabel über 6 mm im Durchmesser, festschalig, obenher ziemlich glanzlos, regelmässig schief rippenstreifig, selbst unter einer starken Lupe bei günstiger Beleuchtung nur eine ganz feine Körnelung, keine eigentliche Spiralskulptur zeigend, die Skulptur nur ganz wenig über die Peripherie hinübergreifend, die Unterseite glatt, glänzend. Die Färbung ist die typische des *croaticus*, rötlich hornbraun mit ausgeprägtem Kielstreifen und einem ausgesprochenen ununterbrochenen Band darunter, die Basis sonst weisslich, aber nahe der Mündung und im Nabel Reste einer hinfalligen, bräunlichen Epidermis zeigend. Die Naht ist deutlich weiss bezeichnend, auf dem Gewinde zeigen sich schwache Kielspuren. Es sind sieben Windungen vorhanden, die oberen beinahe flach, die beiden letzten stärker gewölbt, auch in beiden Richtungen etwas schärfer skulptirt, die letzte zeigt an der Peripherie keine Spur einer Kante und ist unten etwas stärker gewölbt als oben, nicht abgeflacht, für *croaticus* relativ hoch. Die Mündung ist rundeiförmig, stark ausgeschnitten, mässig schief, innen lebhaft bräunlich gefärbt mit durchscheinendem Kielstreifen.

Unmittelbar an diese Form schliesst sich Fig. 1575, ein Unicum und offenbar eine individuelle Abnormität, von Bunic in Kroatien stammend und als var. *pyramidata* von Zelebor bezeichnet. Die Dimensionen sind: *diam. maj. 34, alt. 23,5 mm.* Eine Verletzung, welche den kegeltförmigen Wuchs hervorgerufen haben könnte, ist nicht zu erkennen, die ganze Ausbildung eine völlig regelmässige. Die Skulptur

ist erheblich schwächer, besonders die Rippung, die fast nur noch eine Streifung ist; die Spiralskulptur tritt weniger zurück und die Körnelung wird dadurch etwas deutlicher.

Von diesen beiden Exemplaren führt die 1576 abgebildete kleinere, flachere Form direkt zu dem *Rossmässler'schen* Typus hinüber. Die Kielkante ist am Beginn der letzten Windung noch recht deutlich vorhanden, verliert sich aber schnell, so dass die letzte Hälfte völlig gerundet erscheint; die oberen Windungen sind sehr flach und haben eine sehr deutliche Kielkante; die Spiralskulptur ist deutlicher als bei den anderen Formen. Die Dimensionen sind: *diam. maj.* 31, *min.* 27, *alt.* 15 mm.

Endlich bringe ich unter Figur 1577 noch eine reizende kleine Form zur Abbildung, welche ebenfalls einen völlig gerundeten letzten Umgang hat; sie muss trotz ihres geringen Durchmessers von nur 20 mm als ausgewachsen betrachtet werden.

1578. *Zonites acies* var. *kleciachi* m. Differt a typo *anfractu ultimo rotundato, sutura haud albosignata.*
Diam. maj. 32, *min.* 29, *alt.* 19 mm.

Ich habe diese interessante Form schon im *Martini-Chemnitz t. 235 fig. 4, 5* abgebildet und besprochen. Wir sind so daran gewöhnt, den *Zonites acies* nur als eine scharfgekielte Form zu betrachten, dass es auf den ersten Blick völlig widersinnig erscheint, dieselbe ihm und nicht dem *Z. croaticus* zuzurechnen. Aber eine genauere Betrachtung und Vergleichung zwingt doch dazu. Textur, Skulptur und Färbung sind völlig die von *acies*; die einzigen haltbaren Unterschiede sind die beiden oben angegebenen, der gerundete letzte Umgang und die nicht so deutlich bezeichnete Naht. Es handelt sich hier nicht um ein einzelnes Exemplar; ich habe die Form sowohl von *Kleciach*, wie neuerdings von *Stussiner* in grösseren Serien völlig übereinstimmender Stücke erhalten, und beide waren nicht abgeneigt, sie als neue Art anzusehen.

Das Gehäuse ist relativ eng genabelt (der Nabel hat nur 4,5 mm im Durchmesser), auffallend festschalig und schwer, gedrückt halbkugelförmig, sehr intensiv braunroth gefärbt mit nur wenig auffallendem Kielstreifen, die Naht nicht bezeichnet; die Skulptur zeigt die scharfe, nach unten immer deutlicher werdende Rippung des *Z. acies*, durch feine regelmässige Spirallinien gekörnelt. Die Unterseite ist nur wenig heller gefärbt, nur auf der Höhe der basalen Wölbung weisslich. Es sind reichlich sieben Windungen

vorhanden, die oberen kaum gewölbt, ein kuppelförmiges Gewinde bildend, das sich scharf gegen die letzte absetzt; sie zeigen alle eine sehr deutliche Kielkante längs der Naht; die vorletzte ist stärker gewölbt, die letzte rein gerundet. Die Mündung ist gerundet eiförmig, die schiefen Durchmesser betragen 15,5:14 mm; sie ist stark ausgeschnitten, lebhaft gefärbt.

Aufenthalt: bei Sinj in Dalmatien.

1579. *Hyalina (Polita) patulaeformis* Böttger.

Testa forma H. cellariae var. *sieversii* Bttg. similis sed minor, late umbilicata, umbilico $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ basis testae lato, convexo-depressa, solidula, subpellucida, nitida, superne corneo-fulvescens, basi albida; spira humilis, convexiuscula. Anfractus solum 4, supra vix convexiusculi, subtus convexi, lati, lentissime accrescentes, sutura distincta disjuncti, striatuli, striis ad suturam distinctioribus, ibique microscopice spiritaliter lineolati, ultimus subcompressus, sed non angulatus, penultimum latitudine sescuplo haud superans, ad aperturam non ampliatus. Apertura parva, parum obliqua, circulari-ovata, modice excisa, parum latior quam altior, marginibus distantibus, columellari ad umbilicum leviter protracto, non reflexo. Bttg.

Diam. maj. 7, *min.* 6, *alt.* 3 mm.

Hyalina (Polita) patulaeformis Böttger Binnenmoll. Transkasprien in *Zoolog. Jahrb. IV* 1889 p. 938 t. 26 fig. 7, mit var. *calculiformis**) t. 26 fig. 8. — *Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 117.*

Gehäuse dem der kaukasischen Form von *Hyalina cellaria* (var. *sieversii* Bttg.) ähnlich, aber kleiner, weiter genabelt, der Nabel $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Breite einnehmend, convex niedergedrückt, ziemlich festschalig, leicht durchscheinend, glänzend, oben hornbräunlich, unterseits weisslich. Gewinde flach gewölbt. Nur vier obenher kaum, unterseits stärker gewölbte Windungen, breit, sehr langsam zunehmend, durch eine deutliche Naht geschieden, fein gestreift, die Streifen an der Naht deutlicher und dort von ganz feinen Spirallinien gekreuzt, die letzte leicht zusammengedrückt, doch nicht kantig, nicht anderthalbmal

*) Differt a typo spira fere plana, apice solum minutissime elato, margine basali peristomatibus paululum minus curvato. *Diam. maj.* 6,5, *min.* 5,75, *alt.* 2,75 mm.

so breit wie die vorletzte, an der Mündung nicht erweitert. Mündung relativ klein, wenig schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, wenig breiter als hoch, die Ränder getrennt, Spindelrand am

Nabel leicht vorgezogen, aber nicht umgeschlagen.

Aufenthalt: bei Schahrud in der Provinz Irak Adschmi, die Varietät bei Siaret in Chorassan.

Tafel CCXLV.

1580. *Zonites cilicicus* m.

Testa late et fere perspectiviter umbilicata, depresso globoso conoidea, solidula, haud diaphana, nitida, irregulariter ruditerque striata, in anfractibus superis distincte, in ultimo minus distincte granulata, infra peripheriam laevior, suturate lutescenti-brunnea, obscure fusco fasciata, circa umbilicum pallidior. Spira convexo-conica, supra late obtusata, apice parvo. Anfractus 6—6½ lente ac regulariter crescentes, embryonales subtilissime granulati, plani, sequentes convexiusculi, carina distincta suturam impressam sequente insignes, ultimus vix dilatatus, primum subangulatus, demum fere regulariter rotundatus. Apertura obliqua, lunata, fere circularis; peristoma tenue, acutum, intus vix levissime labiatum faucibus coerulescentibus, basali arcuato, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 31, min. 27,5, alt. 18, diam. apert. obl. 12,5:13,5 mm.

Zonites cilicicus Kobelt Nachr. Bl. d. malak. Gesellsch. XXX 1898 p. 166. — Martini-Chemnitz ed. II Helix p. 87 t. 235 fig. 9—10.

Gehäuse weit und fast perspektivisch genabelt, gedrückt kugelig kegelförmig, festschalig, kaum durchscheinend, glänzend, unregelmässig grob gestreift, die oberen Windungen deutlich, die letzte schwächer gekörnelt, die Unterseite glätter. Die Färbung ist ein nur um den Nabel helleres, ziemlich gesättigtes Braungelb, in welchem sich auf der Oberseite einige schmale dunklere Binden erkennen lassen. Das abgebildete Exemplar zeigt in Folge einer Verletzung auf der Unterseite der letzten Windung eine ganz ausgesprochene Bänderung, wie ich sie bei keinem der mir durch die Hand gegangenen *Zonites* auch nur angedeutet gesehen habe. Gewinde convex konisch, oben breit abgeflacht, doch nicht so ausgesprochen abgestutzt, wie bei *Z. rollei*; der Apex ist klein, nicht vorspringend. Es sind über sechs langsam und regelmässig zunehmende Windungen vorhanden, die embryonalen ganz

fein gekörnelt, flach, die folgenden stärker gewölbt, mit einem deutlichen Kiel längs der Naht, die letzte kaum verbreitert, im Anfang noch deutlich, dann immer uneutlicher kantig, schliesslich rein gerandet. Mündung schief, ausgeschnitten, fast kreisrund; Mundrand dünn, scharf, innen kaum ganz leicht gelippt, im Gaumen bläulich, der Basalrand gebogen, an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Giosna in der Nähe von Mersina im westlichen Cilicien.

Ich hatte bei der Bearbeitung der Rolle'schen Ausbeute diese in zwei schönen Exemplaren vorliegende Art übersehen; sie schliesst sich in der Gestalt, namentlich in der abgestumpften Spira, einigermaßen an *Zonites rollei* aus Lykien an, ist aber in Färbung, Grösse, Skulptur und Art der Aufwindung völlig verschieden. Sie ist bis jetzt die am weitesten nach Osten vorgeschobene Art der Gattung *Zonites*, doch liegt ihr Fundort noch diesseits der cilicischen Senke; ihr Auftreten macht aber wahrscheinlich, dass der Südrand Kleinasiens noch weitere *Zonites*arten beherbergt. Die wunderbare Bänderung ist offenbar durch die Verletzung verursacht, ganz ähnlich wie ich sie von *Limnaea ovata* beschrieben habe, aber es gehen dunklere Bänder der Oberseite bis auf das Gewinde hinauf.

1581. *Zonites compressus* Zgl. var. *splendidulus* Stenz.

Differt a typo testa minore, carina acutiore, vestigiis incrementi luteis distinctissimis.

Diam. maj. 26, min. 23, alt. 12—13 mm.

Zonites compressus var. *splendidulus* Stenz apud Kobelt Martini-Chemnitz ed. II p. 891 t. 236 fig. 4—6.

Unter dem Namen *Zonites splendidulus* Stenz liegt in dem Wiener Museum aus den Sammlungen Zelebor's diese sehr hübsche Form, die ich auch schon früher von Höberth aus dem Welebit erhalten habe. Sie fällt auf den ersten Blick in die Augen durch die ausgeprägten, breiten, gelben Anwachsstriemen, welche denen bei *Z. verticillus* nicht nachstehen und auffällender sind, als bei *Z. mauritii*. Auch der Kiel

ist ungewöhnlich scharf ausgeprägt und deutlich bezeichnet. Die Skulptur zeigt auf und zwischen den Rippen ausgeprägte Spirallinien. Die Unterseite ist sehr glänzend, die obere matt, das Band unter dem Kiel sehr deutlich. Der Nabel ist für die Art nicht allzuweit. Die grössten mir vorliegenden Exemplare überschreiten 26 mm im grossen Durchmesser nicht, obschon sie sieben Windungen haben und offenbar ausgewachsen sind.

1582. *Hyalina (Retinella) libanica* Naegele et Westerlund.

Testa aperte et infundibuliforme umbilicata, umbilico mediocri, ad introitum parum dilatato, depressa, subirregulariter striatula, striis ad suturam arcuatis, profundioribus, nitida, lutescenti-cornea, supra medium rufescenti tincta, in speciminibus detritis albida vel coeruleo-alba. Spira depresso convexa, vertice subtili, plano. Anfractus 6—6½ vix convexiusculi, superi leute, inferi vix celeriter accrescentes, ultimus parum dilatatus, supra subdepressus, basi convexior, sat celeriter in umbilicum abiens. Apertura obliqua, oblique oblonga, valde lunata; peristoma simplex acutum, intus tenuissime callosum, margine supero producto, medio arcuatim prominulo, columellari oblique ascendente, parum arcuato, leviter incrassato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 10, diam. apert. 10 mm. Hyalina (Mesomphix) libanica Naegele et Westerlund in Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Supplementum I p. 118.

Gehäuse offen und trichterförmig genabelt, doch der Nabel für die Gattung nicht sehr weit (nur 3 mm im Durchmesser) und besonders am Eingang nicht erweitert, niedergedrückt, ziemlich unregelmässig gestreift, die Streifen an der Naht besonders auf dem letzten Umgang stärker und etwas bogig, glänzend; meine Exemplare hellgelblich hornfarben, auch auf der Unterseite, während *Westerlund* sie über der Mitte rötlich, sonst bläulich-weiss nennt. Gewinde ganz flach gewölbt, der feine Apex flach. Reichlich sechs kaum ganz leicht gewölbte Windungen, die oberen langsam, die unteren etwas rascher zunehmend, die letzte nicht auffallend erweitert, oberher etwas schräg abfallend, leicht zusammengedrückt, unten ein wenig stärker gewölbt, steil in den Nabel abfallend. Mündung schief, langeirund, der grosse Durchmesser schief nach unten gerichtet, stark ausgeschnitten; Mundrand scharf, einfach, durch eine feine Schwielenablagerung im Inneren glänzend; Oberrand weit vorgezogen, in der Mitte bogig vorspringend, der Spindelrand schief an-

steigend, nur mässig gebogen, etwas verdickt, an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: um Beirut im Libanon, meine Exemplare von Herrn Pfarrer *Naegele* mitgeteilt.

Böttger möchte nach *Westerlund* diese Art als Varietät zu seiner *Hyalina simoni* ziehen.

1583. *Hyalina (Polita) herzi* Böttger.
Testa perforata, perforatione 1/20 latitudinis testae aequante, orbiculato-depressa, tenuis, superne fulvo-flavida, basi alba, glabra, nitidissima; spira depresso convexa; apex singulariter impressus. Anfractus 5 lente accrescentes, convexiusculi, sutura parum profunda discreti, striatuli, striis ad suturam nec crebrioribus nec multo distinctioribus, ultimus penultimo sescuplo latior, nullo modo angulatus. Apertura parum obliqua, transversa oralis, valde excisa, marginibus peristomatis simplicibus, valde distinctis. Bttg.

Diam. maj. 10,25, min. 9, alt. 4,75, diam. apert. 4.5 mm.

Hyalina (Polita) herzi Böttger *Binnenmoll. Transkaspien in Zool. Jahrb. IV p. 937 t. 26 fig. 6. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 116.*

Gehäuse ganz eng durchbohrt, die Perforation nur etwa 1/20 der Gehäusebreite ausmachend, kreisförmig niedergedrückt, dünnchalig, oberher gelblichbraun, untenher weiss, glatt, sehr glänzend; Gewinde gedrückt convex; Apex eigentümlich eingedrückt. Fünf langsam zunehmende, leicht gewölbte, durch eine seichte Naht geschiedene, fein gestreifte Windungen, die Streifung an der Naht weder dichter noch stärker, letzte anderthalbmal so breit wie die vorletzte, nicht gekantet. Mündung wenig schief, quer eiförmig stark ausgeschnitten, der Mundrand einfach, die Insertionen weit getrennt.

Aufenthalt: bei Taesch in Nordpersien, in 9000' Höhe; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Zunächst mit *Hyalina glabra* verwandt, aber viel kleiner, enger durchbohrt — bei *glabra* macht die Perforation ca. 1/14 der Breite aus —, weitläufiger gestreift, die Windungszahl geringer, der Apex eigentümlich eingedrückt, die Mündung weniger schief.

1584. *Hyalina (Gastranodon) siaretana* Böttger.

Testa angustissime umbilicata, umbilico profundo, vix 1/13 latitudinis testae occupante, convexo-depressa, patulaeformis, flavido-cornea, basi nitidissima; spira parum elata, convexa; apex obtusulus. Anfrac-

tus $7\frac{1}{2}$ arcissime voluti, convexiusculi, sutura profunde impressa disjuncti, superne regulariter et confertim costulati, costulis rectis strictisque, anfractus ultimus superne angulatus, convexus, basi rotundato-subangulatus, lineis incrementi falciformibus insignis, ante aperturam non descendens. Apertura subverticalis, anguste lunaris, superne angulata, nec labiata, non dentifera, marginibus simplicibus, valde separatis, columellari peroblique in marginem basalem parum curvatum transcente. — Bgt.

Diam. maj. 6,5, min. 6. alt. $3\frac{3}{8}$ mm.

Hyalina (*Gastranodon** n.) *siaretana* Böttger, Binnenmoll. Transkaspien, in *Zoolog. Jahrb.* IV 1889 p. 940 t. 27 fig. 10. —

*) Testa umbilicata, depresso orbiculata, cornea, subtus nitidissima, superne costulata; anfractus 7–8 angustissimi; apertura angusta, lunaris, nec labiata nec dentifera; peristoma simplex, acutum.

Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 115.

Gehäuse ganz eng genabelt, der Nabel kaum $\frac{1}{13}$ des Durchmessers ausmachend, aber tief gewölbt niedergedrückt, einer Patula ähnlich, gelblich hornfarben, die Basis sehr glänzend; Gewinde gewölbt, wenig erhoben; Apex stumpflich. $7\frac{1}{2}$ sehr eng gewundene, leicht gewölbte, durch eine tief eingedrückte Naht geschiedene Umgänge, obenher mit dichten, stracken, geraden Rippchen skulptirt, der letzte oben kantig, gewölbt, unten etwas kantig abgerundet, mit sichel-förmigen Anwachslineen, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung fast vertikal, schmal halbmondförmig, nicht gelippt oder gezahnt, die Ränder einfach, weit getrennt, Spindelrand sehr schief in den wenig gebogenen Basalrand übergehend.

Aufenthalt: in Siaret bei Schirwan in der nordpersischen Provinz Chorassan, bei 4000' Höhe, bis jetzt nur ein Stück gefunden; Abbildung und Beschreibung nach Böttger.

T a f e l CCXLVI.

1585. *Hyalina pazi* Bourguignat.

Testa profunde umbilicata, subdiscoidea, depresso, supra paulum convexa, tenuis, sat diaphana, argute ac oblique striatula, cornea, subtus corneo-lactescens. Spira leviter convexa, apice minuto, laevigato. Anfractus 7 convexiusculi, regulariter lenteque crescentes, sutura sat impressa separati; ultimus vix major, depressus, sicut incumbens, supra convexus, subtus leviter compressus, ad aperturam subito descendens. Apertura perobliqua, valde lunata, subtriangulari-oblonga; peristomate recto, acuto; marginibus callo tenui junctis. — Bgt.

Diam. maj. 11, alt. 5 mm.

Zonisos pazi Bourguignat *Moll. nouv. litig.* I p. 212 t. 33 fig. 1–6. (*Hyalina*) *Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch.* I p. 46.

Gehäuse tief genabelt, beinahe scheibenförmig, niedergedrückt, oberseits nur wenig gewölbt, dünnchalig, ziemlich durchscheinend, fein schief gestreift, hornfarben, untenher etwas weisslich. Gewinde leicht gewölbt, mit feinem glatten Apex. Sieben leicht gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende, durch eine ziemlich eingedrückte

Naht geschiedene Windungen, die letzte kaum grösser, gewölbt, unten etwas abgeflacht, an der Mündung plötzlich herabsteigend. Mündung sehr schief, stark ausgeschnitten, etwas dreieckig oblong. Mundsaum gerade, scharf, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: in der Sierra de Guadarama bei Madrid; Abbildung und Beschreibung nach Bourguignat.

1586. *Hyalina eurabdota* Bourguignat.

Testa umbilicata, discoidea, fragilis, pellucida, supra uniformiter fulvo-cornea, subtus sublactescens, supra elegantissime in anfractibus prioribus pustulosa, in caeteris catenata, in ultimo prope aperturam catenato-hispida, subtus laevigata ac nitens. Spira leviter convexiuscula, apice minuto, laevigato. Anfractus 5 convexiusculi, lente regulariterque crescentes, sutura profunda separati, ultimus rotundatus, haud descendens. Apertura obliqua, valide lunata, rotundata, peristomate fragili, acuto, recto; margine columellari leviter prope umbilicum expansiusculo. — Bgt.

Diam. 6,5, alt. 3 mm.

Zonites curabdotus Bourguignat Moll. litigieux
p. 225 t. 37 fig. 1—5. — (*Hyalina*)
Westerlund Fauna palacarct. Binnen-
conch. I p. 47.

*Zonites hagenmülleri Pechaud Excursions mala-
col. p. 13.*

Gehäuse mässig genabelt, scheibenförmig, dünnschalig und zerbrechlich, durchsichtig, oberher einfarbig gelblich hornfarben, unterseits milchweisslich, die Oberseite mit sehr eigentümlicher Mikroskulptur, auf den Embryonalwindungen mit kleinen, spiralg aneinander gereihten Höckerchen, auf den späteren grob gestreift mit kettenförmigen Spiralreifen, auf dem letzten namentlich gegen die Mündung hin mit kurzen Härchen auf den Höckerchen, unten glatt und glänzend. Gewinde schwach konvex mit feinem, glattem Apex. Fünf leicht gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende, durch eine tiefe Naht geschiedene Windungen, die letzte gerundet, vorn nicht herabsteigend. Mündung schief, stark ausgeschnitten, gerundet; Mundsaum zerbrechlich, scharf, gerade; Spindelrand an der Insertion leicht ausgebreitet.

Aufenthalt: am Djebel Edough bei Bona in Algerien, im Moos; Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*. Durch die eigentümliche Mikroskulptur unterschieden. *Zonites hagenmülleri Pechaud*, welche ebenso skulptirt ist, soll sich durch etwas erheblichere Grösse, stärkere Wölbung, gelblichere Basis und langsamer zunehmende Windungen unterscheiden; er ist schwerlich spezifisch davon verschieden.

1587. *Hyalina blidahensis Bourguignat*.

Testa aperte pervicque umbilicata, planulata, fragilis, pellucida, nitens, uniformiter fulco-cornea, laevigata; ultimo anfractu substriatulo. Spira planiuscula, apice minuto, leviter depresso. Anfractus 5 subconvexiusculi, priores lente crescentes, sutura profunda separati, ultimus major, dilatatus, subcompresso-rotundatus, non descendens. Apertura verticalis, valde lunata, transverse rotundato-compressa; peristomate fragili, acuto, recto. — *Bgt.*
Diam. 9, alt. 4,25 mm.

Zonites blidahensis Bourguignat Moll. nouv. litig. I p. 227 t. 37 fig. 9—12. — (*Hyalina*) Westerlund Fauna palacarct. Binnenconch. I p. 62.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, abgeflacht, zerbrechlich, durchsichtig, glänzend,

einfarbig hornbräunlich, glatt, nur die letzte Windung schwach gestreift. Gewinde ziemlich flach, Apex fein, leicht niedergedrückt. Fünf leicht gewölbte Windungen, die oberen langsam zunehmend und durch eine tiefe Naht geschieden, die letzte grösser, verbreitert, etwas gedrückt gerundet, vorn nicht herabsteigend. Mündung vertikal, stark ausgeschnitten, quer gedrückt rundlich; Mundsaum zerbrechlich, scharf, gerade.

Aufenthalt: um Blidah, Prov. Algier.

1588. *Hyalina pomeliana Bourguignat*.

Testa anguste profundeque perforata, discoidea, supra et infra fere complanata, tenuis, subdiaphana, argute striatula, corneo-iridula. Spira complanata, vix convexa, apice pallidior, corneo, laevigato. Anfractus 6 convexiusculi, regulariter lenteque crescentes, sutura canaliculata separati; ultimo vix majore, compresso-rotundato, antice recto, vix descendente. Apertura obliqua, valde lunata, oblonga; peristomate recto, acuto, simplici; marginibus remotis. — *Bgt.*

Diam. maj. 10, alt. 4 mm.

Zonites pomelianus Bourguignat Moll. nouv. litig. I p. 229 t. 57 fig. 17—20. — (*Hyalina*) Westerlund Fauna palacarct. Binnenconch. I p. 46.

Gehäuse eng aber tief durchbohrt, scheibenförmig, oben und unten beinahe flach, dünn, fast durchsichtig, fein gestreift, grünlich hornfarben. Gewinde kaum gewölbt, mit glattem, hellerem, hornigem Apex. Sechs leicht gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende, durch eine rinnenförmige Naht geschiedene Windungen, die letzte kaum grösser, gedrückt gerundet, vorn gerade, kaum herabsteigend. Mündung schief, stark ausgeschnitten, oblong; Mundsaum gerade, scharf, einfach, die Ränder weit getrennt.

Aufenthalt: auf dem Dschebel Edough bei Bona; Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*.

1589. *Hyalina (Retinella) persica Böttger*.

Testa umbilicata, umbilico ²/₁₅ latitudinis testae aequante, spira depresso convexa, anfractibus 5 ¹/₂ celerius accrescentibus, ad suturam validius crenato-striatis, ultimo magis dilatato, superne planato. Apertura regulariter transverse ovalis, latior quam altior, marginibus magis approximatis, supero subhorizontali, non declivi, columellari parum reflexo. — *Habitu*

coloreque peraffinis *H. filicum* Kryn., sed multo minor, magis nitida, umbilico angustiore, spira depressiore, anfractu ultimo magis dilatato, supra planiore, apertura transverse ovali, distincte latiore discrepans. — Böttger.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 8,75, dim. apert. 7: 8 mm.

Hyalinia (Retinella) persica Böttger Binnenmoll. Transcaspien in Zoolog. Jahrb. IV 1889 p. 939 t. 27 fig. 9. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 118.

Gehäuse eng und tief genabelt, der Nabel $\frac{2}{15}$ des Durchmessers ausmachend, mit nieder-gedrückt convexem Gewinde; $5\frac{1}{2}$ ziemlich rasch

zunehmende, an der Naht stärker gestreifte und dort eine leichte Crenulirung zeigende Umgänge, der letzte erweitert, obenher abgeflacht. Mündung regelmässig quereiförmig, breiter als hoch, die Ränder genähert, der Oberrand fast horizontal, nicht schräg herabsteigend, Spindelrand wenig umgeschlagen.

Aufenthalt: um Siaret bei Schirwan in der nordpersischen Provinz Chorassan, nur ein Exemplar gefunden; Abbildung und Beschreibung nach Böttger.

Trotz der geringen Grösse zu *Retinella* zu stellen und von *H. filicum* nur durch die oben in der Diagnose angegebenen Differenzen verschieden.

Tafel CCXLVII.

1590. *Buliminus (Subzebrinus) walteri* Böttger.

Testa brevissime sed profunde rimata, oblonga, albescens vel lilacina, strigis indistinctis diaphanis hic illic notata, parum nitida; spira regulariter fusiformis lateribus convexis; apex acutiusculus. Anfractus 7 convexiusculi, sutura bene impressa disjuncti, striatuli, initiales 3 corneo-flavidi, ultimus penultimo parum longior, antice paullulum ascendens, basi regulariter compresso-rotundatus. Apertura paullum obliqua, $\frac{3}{8}$ — $\frac{7}{16}$ longitudinis testae aequans, truncato-ovalis flavicibus hepaticis; peristoma paullulum incrassatum, undique breviter expansum, flavescens, marginibus parum approximatis, externo superne arcuato, columellari subperpendiculari, callo parietali tenuissimo ad insertionem marginis dextri non tuberculifero, columella ipsa oblique intuenti superne leviter contorta. — Bttg.

Alt. 14—16, diam. maj. 6,5—7, min. 5—5,75 mm.; alt. apert. 5,5—6, diam. 3,75—4,25 mm.

Buliminus (Petraeus) walteri Böttger Binnenmoll. Transcaspien und Chorassan, in Zoolog. Jahrb. IV p. 955 t. 26 (nec 27) fig. 1. — (Subzebrinus) Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 139. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II p. 525 t. 83 fig. 17, 18.

Gehäuse ganz kurz aber tief geritzt, lang-eiförmig, weisslich oder leicht bläulich, hier und da mit undeutlichen durchsichtigen Striemen,

wenig glänzend; Gewinde regelmässig spindel-förmig mit convexen Seiten, Apex ziemlich spitz. Sieben leicht gewölbte Windungen, durch eine gut eingedrückte Naht geschieden, fein gestreift, die obersten drei gelblich hornfarben, die letzte wenig länger als die vorletzte, vorn etwas ansteigend, an der Basis regelmässig zusammengedrückt gerundet. Mündung ein wenig schief, $\frac{3}{8}$ — $\frac{7}{16}$ der Gesamtlänge ausmachend, abgestutzt eiförmig, im Gaumen leberbraun; Mundrand ganz leicht verdickt, ringsum kurz umgeschlagen, gelblich, die Ränder einander wenig genähert, der Aussenrand oben gebogen, der Spindelrand fast senkrecht, der Verbindungscallus an der Insertion ohne Höcker, die Spindel bei schiefem Eindruck oben leicht gedreht.

Aufenthalt: auf dem Gipfel des Agh Dagh im Kopet Dagh bei 9—10000 m Höhe. Abbildung und Beschreibung nach Böttger.

„In der Färbung auch den transkaspischen Stücken von *Bul. eremita* Rve. nahestehend aber viel kleiner und schmaler, fast cylindrisch, die Mundränder viel weniger umgeschlagen, kaum verdickt, viel weiter von einander entfernt, und namentlich die Form des auffallend kurzen und fast versteckten Nabelritzes eine ganz andere. Auch von dem nächstverwandten *Bul. oxianus* Mts. trennt sich die vorliegende Art in erster Linie durch die Entfernung der beiden Mundränder, die bei grösseren Stücken $3\frac{1}{2}$ mm beträgt, während sie in der Abbildung des typischen *oxianus* nur 3 mm ausmacht, durch die deutlich etwas ansteigende letzte Windung und durch den innen leberbraunen, nicht weissen oder schwach gelblich gefärbten Gaumen“.

1591. *Buliminus (Petraeus) oxianus* var. *schahrudensis* Böttger.

Differt a typo transcaucasico testa minore, spiraminus conoidea, magis regulariter fusiformi lateribus convexis, alba, strigis corneo-flavidis ornata, anfr. 6—6½ magis minusve distincte mallcolatis, callo aperturæ distinctiore, ad insertionem marginis externi fere incrassatulo. — Bttg.

Alt. 10,25—12, diam. maj. 5,25—6, min. 4,25—4,5 mm.

Buliminus (Petraeus) oxianus var. *schahrudensis* Böttger *Binnenmoll. Transkaspien und Chorassan, in Zool. Jahrb. IV p. 954 t. 27 (nec 26) fig. 15. — (Subzebrinus) Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. Suppl. p. 139. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Bulimus p. 521 t. 83 fig. 9, 10.*

Die nordpersische Form unterscheidet sich von dem von der Nordseite des Grossen Balchan stammenden Typus durch geringere Grösse, weniger kegelförmiges, mehr spindelförmiges Gewinde mit geraden Seiten, weiss mit horngelben Striemen, nur 6—6½ mehr oder minder deutlich gebämmerte Windungen, deutlicheren, an der Insertion leicht verdickten Verbindungscallus.

Aufenthalt: bei Schahrud in Irak Adschmi, Nordpersien; Abbildung und Beschreibung nach Böttger.

1592. *Buliminus (Petraeus) valentini* m.

Testa rimata, conico-cylindrica, solidula, nitida, ruditer et inaequaliter costellato-striata, corneo-albida, apicem versus in speciminibus bene conservatis lutescens apice fusco. Spira conico-cylindrica, sensim attenuata, demum conica apice obtusulo. Anfractus 7—8 sutura vix impressa albosignata primum horizontali, dein magis magisque descendente discreti, supremi sut convexi, sequentes vix convexiusculi; ultimus fere cylindricus, antice ascendens, basi subsaccatus, ¼₅ testae altitudinis aequans. Apertura parum obliqua, ovata, oblique lunata, alba vel faucibus lutescentibus; peristoma undique breviter expansum, marginibus vix conniventibus, callo tenui, ad marginem crassiore junctis, columellari supra oblique plicato.

Alt. 22,5, diam. max. 9, alt. apert. 9 mm.

Bulimus (Petraeus) valentini Kobelt in *Mart. Chemnitz II p. 408 t. 72 fig. 45.*

Gehäuse geritzt, walzig kegelförmig, ziemlich festschalig, durchscheinend, glänzend, ziemlich grob und unregelmässig gestreift, weisslich fleisch-

farben, todt gesammelte Stücke weiss, frische nach dem Apex hin gelblich, dieser selbst braun bis schwarzblau. Gewinde anfangs langsam, dann rascher verschmälert, der feine Apex abgestumpft. Die 7—8 Windungen werden durch eine nur leicht eingedrückte, weiss bezeichnete Naht geschieden, welche anfangs horizontal, dann schief absteigend verläuft; die oberen Windungen sind ziemlich stark, die unteren schwächer gewölbt, die letzte ist fast cylindrisch, nach unten leicht sackartig aufgetrieben, vorn ansteigend, sie nimmt, hiuten gemessen, ¼₅ der Gesamtlänge ein. Mündung nur wenig schief, eiförmig, schief abgestutzt ausgeschnitten, weiss oder im Gaumen gelblich; Mundsaum ringsum kurz ausgebreitet, die Ränder kaum zusammenneigend, durch einen dünnen, am Aussenrand manchmal strangförmig verdickten Callus verbunden, die Spindel oben mit einer deutlichen schrägen Falte.

Aufenthalt: im Karabagh in Transkaukasien. Ein *Bul. labrosus* im Kleinen, aber der letzte Umgang vorn stark ansteigend. Ich benenne ihn nach seinem Entdecker, dem leider so früh verunglückten *Dr. J. Valentin*. — Es ist mir nicht unwahrscheinlich, dass *Buliminus halepensis* var. bei *Martens Vorderasiat. Conch. t. 4 fig. 27* auch hierher gehört.

1593. *Buliminus (Zebrina) crassus* Retowski.

Testu profunde rimato-perforata, ovato-conica, solida, crassa, unicolor fuscescens (spec. detritum), ruditer et irregulariter striatula; spira sensim attenuata apice obtusulo, laevi. Anfractus 8 convexiusculi, sutura impressa subirregulari leviter albomarginata discreti, ultimus 2/5 longitudinis occupans, antice haud ascendens. Apertura parum obliqua, ovata, supra acuminata, faucibus fuscis; peristoma simplex, superne rectum, dein expansum et levissime reflexum, marginibus callo tenui ad insertiones incrassato junctis, externo et basali sublabiatis, columellari dilatato, crassiusculo, supra umbilicem reflexo, cum basali subangulatum conjuncto.

Long. 29, diam. anfr. ult. 14, alt. apert. 11,5 mm.

Buliminus (Zebrina?) crassus Retowski*) *Malak.*

*) *Testa solida nitidula, ovato-conica, fusca, unicolor, tenne et irregulariter striata; anfractus 8 convexiusculi, penultimus ultimo 1½ latior, ultimus 1/3 longitudinis paulo superans; apertura semiovata, marginibus callo junctis, peristoma rectum, albo sublabiatis, margine columellari dilatato. Long. 28, lat. 11,6 mm (ex icone diam. max. 15 mm).*

Bl. N. F. IX 1887 p. 26 t. I fig. 6. — (detritus var.) Westerlund Fauna palae-arct. Binnenconch. III p. 6. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Bulimus p. 517 t. 81 fig. 1, 2.

Gehäuse tief ritzförmig durchbohrt, konisch eiförmig, festschalig und dick, das einzige vorliegende abgeriebene Exemplar hell bräunlich, grob und unregelmässig gestreift. Gewinde allmählig verschmälert mit leicht konvexen Seiten, Apex leicht abgestumpft, glatt, glänzend, etwas zitzenförmig, hell hornfarben. Acht leicht gewölbte, ziemlich regelmässig zunehmende Windungen, durch eine etwas eingedrückte, leicht unregelmässige, weiss berandete Naht geschieden, die letzte hinten gemessen, reichlich zwei Fünftel der Gesamtlänge ausmachend, vorn nicht herab-, eher etwas ansteigend. Mündung nur wenig schief, eiförmig, oben spitz, der Gaumen bräunlich; Mundsäum einfach, schwach weissgelippt, Aussenrand anfangs gerade, dann ausgebreitet und ganz leicht umgeschlagen, die Ränder durch einen dünnen, am Rande fadenförmig erhobenen, an den Insertionen verdickten Callus verbunden, der Spindelrand dick, verbreitert, über den Nabel umgeschlagen, mit dem Basalrand einen undeutlichen Winkel bildend, auch leicht bräunlich überlaufen.

Bis jetzt ist nur ein Exemplar bekannt, das von *Retowski* an der Südküste der Krim ange-spült gefunden wurde. Er stellt es auf die Autorität von *Clessin* neben *Bul. dardanus*, während *Westerlund* es als Varietät zu *Bul. detritus* zieht. Es liegt mir gleichfalls vor; die dunkle Färbung des Gaumens, die doch kaum Verwitterungserscheinung sein kann, lässt mir *Westerlund's* Ansicht zweifelhaft erscheinen.

1594. *Buliminus (Subzebrinus?) purus* *Westerlund.*

Testa rimata, elongato-cylindrica apice elongato-conico, summo obtusato, solida, nitidula subtilissime oblique striatula, nitida, cornea apice lutescente. Anfractus 9—10, supremi convexiusculi, leniter crescentes, sutura profunda discreti, inferi vix convexi, tres ultimi subaequales, ultimus basin versus leviter angustatus, circa rimam laud compressus, pone aperturam albolimbatus; sutura parum obliqua, albosignata. Apertura piriformis, basi recedens, modice lunata, intus concolor; peristoma albo-incrassatum, undique expansum, marginibus callo distincto obliquo ad insertionem tuberculifero junctis, externo primum arcuato, dein strictiusculo,

basali breviter arcuato, cum columellari strictiusculo brevi fere angulum formante. Alt. 18,5, diam. max. 4,5, alt. apert. 4,5 mm. Buliminus (Subzebrinus) purus Westerlund Fauna palae-arct. Binnenconch. Supplementum I p. 139 (mit var. improb.). — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II p. 526 t. 83 fig. 19, 20.

Gehäuse geritzt, lang cylindrisch, von der Mitte ab kegelförmig verschmälert mit etwas knopfförmigem Apex, festschalig, ziemlich glänzend, hornfarben mit gelblichem Apex. Von den 9—10 Windungen sind die oberen ziemlich gut gewölbt und werden durch eine tiefe Naht geschieden, die unteren sind kaum gewölbt, mit ganz flacher weissbezeichneter Naht, die letzten drei beinahe gleich hoch, die letzte eher etwas verschmälert, um den Nabelritz nicht oder kaum zusammengedrückt, hinter dem Mundsäum deutlich weiss gesäumt. Mündung etwas birnförmig, unten erheblich zurückweichend, mässig ausgeschnitten, innen wie aussen gefärbt. Mundsäum weiss verdickt, ringsum ausgebreitet, die Ränder durch einen starken weissen Callus zusammenhängend, an der Insertion des Aussenrandes ein deutlicher Höcker; der Aussenrand ist von der Insertion ab gebogen und läuft dann strack nach unten; der Basalrand ist flach gerundet und bildet mit dem kurzen, ziemlich stracken, nach oben nicht abgegrenzten Spindelrand eine undeutliche Ecke.

Aufenthalt: bei *Salmas* in der Provinz *Urmia* in Persien vom Missionar *Salomo* gesammelt; meine Exemplare von Herrn Pfarrer *Naegle* mitgeteilt.

Westerlund scheint die Art auf einen *Albino* begründet zu haben, denn er nennt sie weiss, einfarbig, nur auf dem letzten Umgang schwach bräunlich schattirt. Er unterscheidet die abgebildete Form als *var. improb.*: „Gehäuse festschaliger, breiter und tiefer geritzt, bräunlich, Gewinde oben schneller verschmälert, der vorletzte Umgang merkbar höher als der dritteletzte, Mündung mit weit stärkerem Verbindungswulst, Spindelrand mehr gebogen, Saum dicker.“ Indess gibt er für dieselbe nur eine Höhe von 15 mm an, hatte also eine kleinere Form vor sich.

1595. *Buliminus (Zebrinu?) oligogyrus* *Böttger.*

Testa perforata, ventricosu-ovata, albescenti-cornea, solida, nitidula, subtilissime costellato-striata; spira brevis, convexo-conica, apice laevi, hyalino, obtuso. Anfractus 5½—6 convexiusculi, sutura profunda, appressa, subalbofilosa discreti, lente cres-

centes, ultimus postice dimidiam testae longitudinem haud aequans, antice distincte arcuatim ascendens, basi circa perforationem subcompressus, pone peristoma late albo strigatus. Apertura truncato-ovata, valde lunata, parum obliqua, basi leviter angulata; peristoma acutum, albolabiatum, marginibus distantibus, callo tenuissimo haud tuberculifero junctis, dextro bene arcuato, primum recto, dein leviter reflexo, basali magis reflexo, columellari lato, triangulariter reflexo, intus plicam indistinctam leviter sigmoideam oblique intuenti exhibente.

Long. 12—12,5, diam. 7—7,5, alt. apert. 6, diam. 5 mm.

Buliminus (Zebrina) oligogyrus Böttger*) Nachrichtsblatt der Deutschen malacozool. Gesellschaft XXX 1898 p. 20. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II p. 525 t. 83 fig. 15, 16.

Gehäuse durchbohrt, bauchig eiförmig, weisslich hornfarben, das Gewinde meist dunkler, in frischem Zustand wahrscheinlich bräunlich hornfarben, festschalig, etwas glänzend, anscheinend glatt, aber unter der Lupe fein und deutlich rippenstreifig; Gewinde niedrig, konvex konisch, mit durchsichtigem, glattem, eigenthümlich abgestumpftem Apex. Es sind höchstens 6 Umgänge vorhanden, leicht gewölbt, durch eine ziemlich tiefe, angedrückte, schwach weiss berandete Naht geschieden, die letzte konvex, hinten gemessen dem Gewinde an Höhe beinahe gleichkommend, unten um die Perforation etwas zusammengedrückt, vorn deutlich ansteigend, hinter der Mündung mit einem breiten weissen Striemen. Mündung abgestutzt eiförmig, höher als breit, unten eine leichte Ecke bildend, über zwei Fünftel der Höhe ausmachend, die Randinsertionen weit getrennt, durch einen dünnen, an der Insertion

*) *Testa ventrioso-ovata, perforata, corneo-albescens, solida, nitidula; spira brevis, convexo-conica; apex peculiariiter obtusus. Anfractus 5½—6 convexiusculi, sutura appressa sub albolibrosa discreti, sub lente sat distincte densistriati vel fere costulato-striati, ultimus convexus basi prope perforationem subcompressus, ante aperturam distincte, ascendens, prope marginem dilute lateque albocinctus, altitudine spiram fere aequans. Apertura truncato-ovata, altior quam lata, basi leviter angulata, 2/5 altitudinis testae superans, marginibus late separatis, callo levissimo haud tuberculifero junctis, albo sublabiatis, dextro bene arcuato, patente vel leviter reflexo, sinistro lato, triangulariter reflexo; columella verticalis, profunda, leviter sigmoidea.*

nicht verdickten, keinen Höcker tragenden Callus verbunden, weissgelippt, der Aussenrand gut gebogen, anfangs fast geradeaus, dann etwas umgeschlagen, der Basalrand stärker umgeschlagen, der Spindelrand kurz, breit dreieckig umgeschlagen, oben mit einer nur bei schiefem Einblick sichtbaren, schief eindringenden, etwas S-förmig gedrehten Falte.

Aufenthalt: um Tschengenkiö bei Alexandrette, meine Exemplare von Rolle erhalten.

Offenbar ist diese hübsche kleine Art dem *Buliminus spratti* und *mirus* am nächsten verwandt, aber sie macht es mir auch wieder zweifelhaft, ob diese Gruppe ihren richtigen Stand bei *Zebrinus* hat.

1596. *Buliminus (Chondrula) planilabris* Böttger.

Testa sinistrosa, rimata, gracilis, cylindrica, a media altitudine sensim conico-attenuata vertice subtili, fere laevigata, solida. Anfractus 7—9, rarius 10, lente ac regulariter accrescentes, superi convexiusculi, inferi fere plani, sutura distincta albolmarginata discreti, ultimus 1/3 testae vix superans, pone aperturam albidus, basi circa rimam compressus. Apertura obliqua, ad sinistram producta, truncato-suborbicularis, tridentata; lamella parietali sat alta, cum plica palatali supra-mediana brevi sinulum formante, tertia subhorizontali interdum obsoleta ad basin columellae; peristoma late reflexum, planum, albo-incrassatum, marginibus callo ad insertionem distinctiore et dentiformi prominulo junctis.

Alt. 9,5—11, diam. 3,25—3,5 mm.

Buliminus (Chondrula) quadrilens var. *planilabris* Böttger*) Jahrb. d. D. Malak. Ges. XII 1885 p. 183 t. 4 fig. 13.

Chondrula planilabris Westerlund Fauna palaeart. Binnenconchyl. III p. 52. — *Synopsis* I p. 57 (mit var. *volensis*).

? *Bulimus quadrilens* var. *Loewii* Rossmüssler Iconographie vol. 3 No. 928, nec Philippi.

Gehäuse linksgewunden, geritzt, schlank, die untere Hälfte cylindrisch, die obere kegelförmig verschmälert mit spitzem Apex, nur ganz fein gestreift, fast glatt erscheinend, hornfarben, glänzend, festschalig. Die Anzahl der Windungen

*) *Differt a typo spira magis conica, apice acutiore, anfractibus 7—9, rarius 10; apertura magis truncato-suborbiculari, dente columellari supero minus distincto; peristomate magis calloso-labiato, labio undique late expanso, subplano, saepe planissimo, albo.*

schwankt, wie oft bei *Chondrula*, zwischen sieben und neun, selbst zehn; sie nehmen langsam zu und werden durch eine deutliche, schiefe, mehr oder minder ausgesprochen berandete Naht geschieden; die oberen sind gewölbt, die unteren fast flach, die letzte macht hinten gemessen beinahe ein Drittel des Gehäuses aus, ist unten um den Nabelritz zusammengedrückt und hat hinter dem Mundrand eine breite, weissliche Strieme. Die Mündung ist schief, erheblich nach links vorgezogen, abgestutzt halbkreisförmig, mit verdicktem, weissem Mundsaum, mit drei, seltener mit zwei Zähnen: einer halbkreisförmigen, ziemlich hohen, tiefstehenden Lamelle auf der Mündungswand, welche bei meinen Exemplaren aber nicht, wie *Westerlund* als konstant angibt, mit dem Aussenrand zusammenhängt; gegenüber im Gaumen eine kurze, aber deutliche, bis zum Rand vortretende Falte, welche mit der Wandfalte zusammen einen deutlichen Sinulus abgrenzt. Die Spindel ist obenher tief gebuchtet und hat unten fast am Uebergang zum Basalrand ein horizontales, manchmal verkümmertes Zähnchen. Bei schiefem Einblick lässt sich über demselben noch ein verkümmertes Zähnchen in der Tiefe erkennen. Der Mundsaum ist über der Gaumenfalte ziemlich dünn, dann breit umgeschlagen, stark verdickt, flach oder durch Callusablagerung gewölbt; die Ränder werden durch einen anfangs fädlichen, dann gegen die Insertion hin stärkeren höckerartigen Callus verbunden. Meine Exemplare zeigen übrigens zwischen ihm und dem Aussenrand einen feinen Einschnitt, der auch bei *Böttger's* Originalfigur erkennbar ist; der von ihm gezeichnete zweite Spindelzahn ist beim Anblick von vorn nicht sichtbar.

Aufenthalt: auf dem Pelion und in Nord-euböa.

1597. *Buliminus (Subzebrinus) jousseaumi* Smith.

Testa pupiformis rimata, pallide cornea, lineis obliquis irregularibus albis picta, lineis incrementi tenuissimis striisque spiralibus obsoletis sculpta; spira convexe conoidea, ad apicem obtusa. Anfractus 7 convexiusculi, lente crescentes, superne ad suturam linca cornea submarginati, ultimus antice ascendens. Apertura ovata, supra acuminata et sinuata, longitudinis totius $\frac{1}{3}$ paulo superans; peristoma album, incrassatum, expansum et reflexum, marginibus callo crasso junctis. — Smith.

Long. 12, *diam.* 5, *alt. apert.* 4,5 mm.

Buliminus Jousseaumi Edg. A. Smith Proc.

Mal. Soc. I 1894 p. 142 fig. 2.

Gehäuse pupaförmig, geritzt, blass hornfarbig mit unregelmässigen, schiefen, weisslichen Striemen (oder vielleicht richtiger weiss mit hornfarbenen Striemen), durch feine Anwachsstreifen und sehr feine Spirallinien skulptirt; Gewinde konisch mit convexen Seiten, der Apex abgestumpft. Sieben leicht gewölbte Windungen, langsam zunehmend, oben mit einer dunklen, die Naht berandenden Linie, die letzte vorn ansteigend. Mündung eiförmig, oben spitz, einen schwachen Sinus bildend, wenig über ein Drittel der Gesamtlänge ausmachend; Mundsaum weiss, verdickt, ausgebreitet und umgeschlagen, die Ränder durch einen starken Callus verbunden.

Aufenthalt: am Dschebel Akdar in Oman, Südarabien. Beschreibung und Abbildung nach *Smith*.

Smith bringt diese Art in Beziehung zu *Buliminus sogdianus* Martens; ich möchte sie eher neben *Buliminus rufistrigatus* Benson stellen, doch haben beide Arten den starken Wandcallus der arabischen Art nicht.

1598. *Buliminus (Petraeus) sidoniensis* var. *eliae* Naeg.

Testa rimata ovato-conica, spira sensim attenuata, irregulariter striatula, solidula, nitida, saturate fusca, anfractibus superis saturatioribus. Anfractus 9 vix convexiusculi, sutura inter inferos distincte albomarginata discreti, ultimus fere $\frac{2}{5}$ testae occupans, antice haud ascendens, basi rotundatus. Apertura obliqua, ovata, parum lunata; cotumella superne late plicata; peristoma acutum, album, undique late expansum, marginibus valde conniventibus, haud junctis, externo arcuato, basali haud latiore, patente.

Alt. 16, *diam. max.* 6, *alt. apert. obl.* 6 mm.

Buliminus (Petraeus) sidoniensis var. *eliae* Naegele mss. — Kobelt in *Martini-Chemnitz ed. II* *Bulimus* p. 420 t. 72 fig. 15, 16.

Gehäuse offen geritzt, eiförmig kegelförmig, nach oben ziemlich gleichmässig verschmälert, festschalig, glänzend, lebhaft braun, die oberen Windungen gesättigt braun, der Apex wieder heller. Nenn Windungen, mit Ausnahme der apikalen kaum gewölbt, durch eine zwischen den unteren weiss berandete Naht geschieden, die letzte mit dem grössten Durchmesser ziemlich tief unten liegend, an der Basis gerundet, vorn nicht ansteigend. Mündung schief, eiförmig, nur wenig breit umgeschlagen, ringsum ziemlich gleich breit, an der Insertion nicht wesentlich verbreitert; die Randinsertionen genähert, aber nicht verbunden.

Aufenthalt: bei Ghazir im Libanon, mir von Naegele-Waltersweier als *sidoniensis* var. ? mitgetheilt. Sie ist durch die viel kegelförmigere Gestalt und die dunklere Färbung genügend vom Typus unterschieden, um wenigstens einen Varietät-namen zu verdienen.

1599. *Buliminus (Pseudonapaeus) herzi* Böttger.

Testa anguste umbilicata, umbilico non pervio, suboblongo-conica, parum solida, nitidula, anfractibus 3—4 initialibus corneo-fuscis, penultimo ultimoque albis, infra medium tuentia obsoleta lata corneo-fuscescente, ante aperturam evanida cinctis; spira exacte conica; apex acutiusculus. Anfractus 5—5½, sutura profunda fere submarginata disjuncti, peroblique striatuli, striis ad suturam et prope aperturam fere costuliformibus, ultimus rotundatus, antice non ascendens, basi non angulatus, prope umbilicum solum subcompressus. Apertura obliqua, basi valde recedens, subovalis, faucibus flavis; peristoma simplex, marginibus valde approximatis (1/5—1/6 peripheriae), tenuibus, nullo modo incrassatis vel reflexis, dextro semicirculari, columellari c basi valde dilatata sinistrorsum protracto, umbilicum partim occultante, columella superne non angulata. — Bttg.

Alt. 7—7,5, diam. maj. 4,5, min. 3,5 mm.; alt. ap. 3—3,25, lat. 2,5 mm.

Buliminus (Pseudonapaeus) herzi Böttger, Binnenmoll. Transkaspien und Chorassan,

in *Zoolog. Jahrb. IV p. 950 t. 27 fig. 14.* — (*Subzebrinus*) *Westerlund Fauna palaeoarct. Binnenconch. Suppl. p. 140.*

Gehäuse eng und nicht durchgehend genabelt, etwas oblong kegelförmig, nicht besonders fest-schalig, etwas glänzend, die 3—4 obersten Windungen hornbraun, die beiden unteren weisslich mit einer undeutlichen breiten hornbraunen Binde unter der Mitte, welche nach der Mündung hin verschwindet. Gewinde regelmässig konisch mit ziemlich spitzem Apex. 5—5½ durch eine tiefe, fast berandete Naht geschiedene Windungen, sehr schief gestreift, die Streifung an der Naht und nahe der Mündung fast rippenförmig, die letzte gerundet, vorn nicht ansteigend, unten nicht kantig, nur um den Nabel herum leicht zusammen-gedrückt. Mündung schief, unten stark zurück-tretend, eiförmig, mit gelblichem Gaumen; Mund-rand einfach, die Ränder bis auf ein Fünftel oder Sechstel des Umfangs genähert, dünn, weder verdickt noch umgeschlagen, der rechte Rand halbkreisförmig, der Spindelrand von der sehr verbreiterten Basis an nach links vorgezogen, den Nabel zum Theil verdeckend; Spindel oben keine Ecke bildend.

Aufenthalt: bei Schahrud in der persischen Provinz Irak Adshmi, von O. Herz 1887 gesammelt.

Dem *Bul. coniculus* Mrt. am nächsten stehend, aber deutlicher genabelt, dünn-schaliger, mit spitzerem Apex, deutlicher gestreift, die letzte Windung unten weder sackartig vorge-trieben, noch kantig, noch abgeflacht, die Mund-ränder nicht verdickt oder umgeschlagen.

Tafel CCXLVIII.

1600. *Buliminus (Zebrinus) hohenackeri* Krynicki var.

Testa obtecte rimato-perforata, elongato-conica vel turrita, solida, ruditer et inaequaliter striata, hic illic plicata, unicolor alba, rarissime fusco strigata, nitida; spira convexo-conica apice acutiusculo corneo vel fusco. Anfractus 8, superi convexi, inferi convexiusculi, supremi 4 lentissime, sequentes celerius crescentes, ultimus postice spirae altitudinem aequans, basi subelongatus, impressionibus mallearibus et cicatricibus brevibus sculptus, interdum obsoletissime lutescenti suffusus; sutura profunda. Apertura oato-acuminata, oblique truncata, pone labium distinctum

album fuscescens; peristoma acutum, tenue, marginibus haud junctis, columellari in speciminibus bene conservatis fusco, supra late reflexo dilatato.

Alt. 28—30 mm.

Bulimus Hohenackeri Krynicki *Bulletin Soc. Natural. Moscou 1837 p. ?*. — Pfeiffer *Monographia Heliceor. vivent. vol. II p. 223.* — Reeve *Concholog. icon. sp. 416.* — Deshayes in *Ferussac Histoire vol. II p. 77 t. 157 fig. 22, 23.* — Martini-Chemnitz *ed. II p. 236 t. 63 fig. 13, 14.* — Rossmüssler *Iconographie vol. III No. 912, 913.* — (*Zebrina*) *Albers-von Martens Heliceen p. 235.* — Kobelt *Catalog ed. II p. 52.* — Mousson *Cog.*

Schläfli II p. 60 (mit var. intermedius).
 — Böttger in Jahrb. d. deutschen Malacozool. Ges. VII 1880 p. 25. — Pfeiffer Nomenclator p. 295. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. III p. 6. Synopsis p. 35 (mit var. minor, angulata und fuscostrigata). — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II p. 519 t. 83 fig. 2—5.

Gehäuse überdeckt ritzförmig durchbohrt, lang kegelförmig bis gethürmt, grob und unregelmässig gestreift, stellenweise faltenstreifig, einfarbig weiss, sehr selten und fast nur in der Jugend braun gestriemt, glänzend; Gewinde convex konisch, mit ziemlich spitzem hornfarbenem oder braunem Apex. Acht, mitunter $8\frac{1}{2}$ Windungen, die oberen convex, die unteren nur schwach gewölbt, die obersten vier ganz langsam, die folgenden rasch zunehmend, die letzte hinten gemessen dem Gewinde an Höhe gleich, unten etwas verlängert, mit hammerschlägigen Eindrücken und kurzen Narben skulptirt, manchmal ganz schwach gelblich überlaufen; Naht tief, Mündung spitzeiförmig, schief abgestutzt, mit einer deutlichen weissen Lippe belegt, dahinter braun gefärbt; Mundsäum scharf, dünn, die Randinsertionen nicht verbunden, der Spindelrand bei frischen Exemplaren braun, oben verbreitert und breit zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Transkaukasien und Armenien, dort unseren *Bul. detritus* vertretend.

Ich bringe hier die grosse bauchige transkaukasische Form zur Abbildung, in der ich mit Möllendorff den ächten *Buliminus kurdistanus Parreyss* (Pfeiffer Monogr. Helic. viv. VI p. 145) vermuthete. Die Exemplare sind theils von Sievers bei Borschom oder Abbastuman (der genaue Fundort ist nicht angegeben), theils von Valentin bei Ustur gesammelt und zeigen, wie ungemein veränderlich das Verhältniss von Breite und Dicke ist. Charakteristisch ist die starke Lippe. Ob die Exemplare aus dem galizischen Pliocän, die Lomnicki zu hohenackeri rechnet, wirklich zu der transkaukasischen Art gehören, möchte ich bezweifeln; auf einzelne Exemplare hin dürfte die Entscheidung nicht immer ganz leicht sein, wohin eine fossile *Zebrina* gehört.

1601. *Buliminus (Petraeus) omanensis* Smith.

Testa elongata, cylindraceo-ovata, rimata, alba, lineis incrementi obliquis tenuibus striisque spiralibus tenuissimis sculpta; spira convexae conoidea, ad apicem obtusa. Anfractus 7 convexiusculi, ultimus antice

lente ascendens. Apertura inverse auriformis, cum peristomate longitudinis totius $\frac{1}{2}$ fere aequans; peristoma undique late dilatatum et reflexum, marginibus callo tenui junctis. — Smith.

Long. 20—24, diam. 10—10,5, alt. apert. int. 7,5—8 mm.

Buliminus omanensis Edg. A. Smith Proc. Malacol. Society London vol. I p. 141 fig. 1. — (Petraeus) Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II *Bulimus* t. 83 fig. 1.

Gehäuse lang, cylindrisch eiförmig, geritzt, weiss, mit feinen schrägen Anwachsstreifen skulptirt, mit ganz feinen Spirallinien umzogen; Gewinde convex konisch, mit stumpflichem Apex. Sieben leicht gewölbte Windungen, die letzte vorn langsam ansteigend. Mündung verkehrt ohrförmig, mit dem Mundsäum gemessen fast die Hälfte der Gesammtlänge ausmachend, der Mundsäum überall weit ausgebreitet und umgeschlagen, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: am Dschebel Akhdar in Oman.

Es ist sehr interessant, dass die Untergattung *Petraeus* bis in die Südostecke der arabischen Halbinsel reicht, wo diese Art zusammen mit einem ächten *Zebrinus* und der weitverbreiteten *Xerophila derbentina* zusammen vorkommt; Süd-arabien gehört demnach noch zum paläarktischen Gebiet. — „*Bul. omanensis* steht gewissermassen zwischen *P. labiosus* und *labrosus*; erstere hat ein spitzeres Gewinde und einen Spindelzahn, letztere wenigstens eine Spindelfalte und ist grösser.“ Smith.

1602. *Buliminus (Dentistomus) bielzi* Kimakovicz.

Testa late et profunde rimata, elongato-ovata, solidula, cornea, ruditer oblique striata, parum nitida; spira turrata, convexoconica, apice parvo, acutulo; sutura profunda. Anfractus 8 convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus postice $\frac{2}{5}$ altitudinis superans, basi circa rimam vix compressus, antice haud descendens. Apertura fere verticalis, angulato-ovata, oblique truncato-lunata; peristoma albolabiatum, marginibus callo tenuissimo ad insertionem tuberculifero junctis, externo reflexo, areuato, cum columellari brevi, verticali, dilatato, patente angulum distinctum formante.

Alt. 22, diam. max. 10, alt. apert. 8 mm.

Mastus grandis Kimakovicz, erster Nachtrag zur siebenbürgischen Molluskenfauna I

p. 110, nec E. A. Bielz. — *Clessin Fauna von Oestreich-Ungarn* p. 205 fig. 108. — *Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. III* p. 16.

Dentistomus (Amphitrosus) bielzi Kimakovicz, *Zweiter Nachtrag in Bericht Siebenb. Verein für Naturw.* 1890 vol. 40 p. 88 (mit var. *Traxleri*).

Gehäuse breit und tief geritzt, lang eiförmig, ziemlich festschalig, hell hornfarben, ziemlich grob und unregelmässig schief gestreift mit einzelnen stärker vorspringenden Rippechen, nur wenig glänzend. Gewinde hoch, etwas gethürmt, konisch mit convexen Seiten und kleinem, ziemlich spitzem Apex. Acht leicht gewölbte, regelmässig zunehmende Windungen, durch eine tiefe, ganz schwach berandete Naht geschieden, die letzte hinten gemessen über zwei Fünftel der Gesamtlänge ausmachend, vorn nicht herabsteigend. Mündung fast senkrecht, eiförmig mit einer Ecke unten links, oben schief abgestutzt; Mundsaum weissgelippt, die Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der an der Insertion einen schwachen weissen Höcker trägt; der Aussenrand ist oben schmal, nach unten breiter umgeschlagen, regelmässig gerundet bis zur Spindel, mit der er einen deutlichen Winkel bildet; der Spindelrand ist kurz, dreieckig, fast senkrecht emporsteigend, abstehend. Die var. *traxleri* ist kleiner, schlanker, mehr durchbohrt als geritzt.

Aufenthalt: von Siebenbürgen bis zum Bereger Comitat in Nordungarn im Wald am Boden unter Laub, im Gegensatz zur folgenden Art nicht an den Kalk gebunden. Das abgebildete Exemplar aus dem Bäckwald bei Klausenburg, mir von *Kimakovicz* mitgetheilt.

1603. *Buliminus (Dentistomus) venerabilis* Parreyss.

Testa sinistrorsa, profunde rimata, oblongo-ovata, solida, confertim oblique ruditerque striata, nitidula, olivaceo-cornea. Spira convexo-conica, turrata, apice acuminato. Anfractus 7½ convexiusculi, superi lente accrescentes, ultimus postice 2/5 longitudinalinis occupans, rotundatus, basi convexus. Apertura irregulariter ovato-angularis; peristoma album, acutum, marginibus callo distincto ad insertionem subtuberculato junctis, externo distincte labiato, expanso, regulariter arcuato, columellari brevi, stricto.

Long. 17—22, diam. 7—8,75 mm.

Bulimus reversalis var. *major* Bielz *Fauna* p. 84.

Bulimus venerabilis Parreyss apud Pfeiffer*) *Monogr. Bulimus in Martini-Chemnitz ed. II* No. 156 p. 120 t. 36 fig. 12, 13. *Monographia Heliceor. vivent. vol. III* p. 352. — *Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III* p. 21 (*Mastus*).

Dentistomus (Amphitrosus) venerabilis Kimakovicz, *Zweiter Nachtrag, in Bericht siebenb. Verein für Naturkunde* 1890 vol. 40 p. 90, mit var. *alpicola*, var. *regalis*, var. *semota*, var. *crassilabris* und var. *elongata*.

Gehäuse linksgewunden, tief geritzt, oblong eiförmig, festschalig, wenn auch nicht besonders dickschalig, dicht und grob schief gestreift, etwas glänzend, oliven-hornfarben, meist mehr oder minder von der Verwitterung angegriffen. Gewinde konisch mit gewölbten Seiten, etwas gethürmt, oben verschmälert mit spitzem Apex. 7½ leicht gewölbte Windungen, die oberen langsam zunehmend, die fünf ersten zusammen nur ein Viertel der Gesamtlänge einnehmend, die letzte hinten gemessen reichlich zwei Fünftel ausmachend, gerundet, an der Basis stärker gewölbt. Mündung unregelmässig eckig eiförmig, schwach ausgeschnitten, Mundsaum weiss, scharf, die Ränder durch einen deutlichen, am Rande etwas verdickten, an der Insertion eine oft recht undeutliche höckerige Verdickung tragenden Wulst verbunden, der Aussenrand ausgebreitet und mit einer starken weissen Lippe belegt, der Spindelrand kurz, fast gerade.

Aufenthalt: in den südöstlichen Gebirgen von Siebenbürgen, auf das Kalkgebirge beschränkt; der abgebildete Typus von der Piatra mica am Riesenstein im Bodzauer Gebirge, mir von *Kimakovicz* mitgetheilt. Er findet sich in der Umgebung von Kronstadt, am Bucsecs und im Schulergebirge.

1604. 1605. *Buliminus (Napaeus) candelaris* Benson.

Testa sinistrorsa, profunde arcuatim rimata, cylindracea, apice sensim attenuata, acutiuscula, suboblique striatula, in anfractibus inferis fere costellata, sordide

*) *B. testa sinistrorsa, profunde rimata, ovato-oblonga, tenuiuscula, longitudinaliter filostriata, nitida; olivaceo-cornea; spira convexo-turrata, acutiuscula; sutura mediocri, submarginata; anfr. 7½ convexiusculis, ultimo 1/3 longitudinalinis haud superante, basi ventroso; apertura parum obliqua, irregulariter ovali; peristomate labiato, marginibus callo superne tuberculifero junctis, externo expanso, regulariter arcuato, columellari brevi, substricto, patente.*

albida, apice lutescente. Anfractus fere 9 planiusculi, lentissime crescentes, ultimus postice $\frac{1}{3}$ altitudinis superans, basi circa rimam subcompressus, antice levissime ascendens. Apertura semiovalis, intus nitida, albida; peristoma album undique expansum, marginibus callo utrinque ad marginem crassiore junctis, externo distincte labiato, columellari dilatato patente.

Alt. 26—29, diam. anfr. u't. 9,5—10, alt. apert. 8,5—9,5 mm.

Bulimus candellaris Pfeiffer Proc. Zool. Soc. London 1846 p. 40 nec Bourguignat. Monogr. Helicor. vivent. vol. II p. 127, vol. IV p. 425. — (Petraeus) Nomenclator p. 288. — Reeve Conchol. icon. sp. 408. — Martens Malakozool. Blätter XV 1868 p. 160 (Jacquem. Voyage dans l'Inde Atlas t. 16 fig. 9). — Hanley et Theobald Concholog. indica t. 19 fig. 2. — Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II *Bulimus* t. 88 fig. 8—12.

Gehäuse linksgewunden, tief und bogig geritzt, cylindrisch mit allmählig verschmälertter Spitze oder auch mehr eiförmig kegelförmig; Apex ziemlich spitz. Die Skulptur ist eine etwas schiefe, auf der letzten Windung fast rippenartig werdende Streifung, die Färbung ein etwas schmutziges Weiss mit schwachem Glanz. Neun nur ganz leicht gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene, langsam und regelmässig zunehmende Windungen, die letzte hinten über ein Drittel der Gesamtlänge ausmachend, um den Nabelritz leicht zusammengedrückt, vorn ganz schwach ansteigend. Mündung halbeiförmig, innen glänzend, weisslich. Mundsäum weiss, ringsum ausgebreitet, innen mit einer deutlichen weissen Lippe belegt, die Ränder durch einen deutlichen weissen Callus verbunden, welcher beiderseits am oberen Rande etwas verdickt ist; Spindelrand verbreitert, abstehend.

Aufenthalt: in Kaschmir und Tibet.

Ich bringe hier diese jenseits unseres Faunengebietes lebende Art zur Abbildung wegen der engen Verwandtschaft, in welcher sie zu dem kaukasischen *Buliminus gibber* Krym. und zu der folgenden Art aus Samarkand steht. Es liegen mir aus Möllendorff's Sammlung drei Exemplare vor, von denen ich zwei hier abbilde. Fig. 1605, die kleinere Form, stimmt in der Grösse und der Rundung des letzten Umganges mit dem Pfeiffer'schen Typus, hat aber im Anfang der letzten Windung die Andeutung einer Kante. Fig. 1604 ist mit 29 mm erheblich grösser und um die Perforation herum deutlich

zusammengedrückt. Beide haben auf den obersten Windungen die Andeutung von hornfarbenen Striemen.

1606. *Buliminus* (?) *urgutensis* n.

Testa sinistrorsa, arcuatim rimata, ovato-conica vel subcylindrica apice conico, ruditer et irregulariter striatula, striis hic illic costiformibus, coerulescenti-grisea apice fusciscente. Anfractus 7 convexiusculi, sutura impressu discreti, leniter crescentes, ultimus postice spirae altitudinem haud aequans, basi subsaccatus, pone aperturam subplanatus, antice vix levissime ascendens. Apertura subverticalis, ovata, parum lunata, faucibus fuscis; peristoma hepaticum undique expansum, brevissime reflexum, marginibus coniventibus, callo ad insertionem tuberculifero junctis, columellari subverticali ad insertionem vix dilatato.

Alt. 20, diam. max. 10, alt. apert. 8, lat. 5—5,5 mm.

Gehäuse linksgewunden, bogig geritzt, konisch eiförmig oder fast cylindrisch mit kegelförmiger Spitze und ziemlich spitzem Apex, grob und unregelmässig gestreift, einzelne unregelmässige Streifen rippenförmig, bläulich grau mit verwaschenen hornfarbenen Striemen und bräunlicher Spitze. Sieben mässig gewölbte, durch eine eingedrückte Naht geschiedene, langsam zunehmende Windungen, die letzte hinten gemessen etwas niedriger als das Gewinde, unten etwas sackartig vorgetrieben, hinter der Mündung deutlich abgeflacht und etwas verengt, vorn nur ganz leicht ansteigend. Mündung fast senkrecht, eiförmig, ziemlich schmal, nur wenig ausgeschnitten, im Gaumen lebhaft braun; Mundsäum heller, leberbraun, ringum ausgebreitet und ganz kurz zurückgeschlagen, die Ränder stark zusammenneigend, durch einen Callus verbunden, der an der Insertion des Aussenraudes einen mehr oder weniger ausgeprägten Höcker trägt; der Spindelrand ist fast senkrecht und an der Insertion nicht oder kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Urgut in der Nähe von Samarkand; es liegen mir drei mir von Möllendorff mitgetheilte Exemplare vor.

Diese interessante Novität steht im Habitus wie geographisch zwischen dem taurischen *Buliminus gibber* Krym. und dem afghanisch-tibetanischen *Bul. candellaris* Pfr. Ob aber diese drei Arten eine zusammengehörende Gruppe bilden, weiss ich nicht; es wird das die Anatomie entscheiden müssen.

1607. 1608. *Buliminus (Chondrula) didymodus* Bttg.

Testa dextrorsa, perforato-rimata, aut cylindrato-oblonga aut oblonga, solida, corneofusca, nitens; apex conicus, acutiusculus. Anfractus 6—6 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura impressa anguste marginata disjuncti, striatuli, striis perobliquis, ultimus basi compressiusculus, $\frac{3}{7}$ — $\frac{1}{3}$ altitudinis testae aequans, antice parum ascendens, ad aperturam subcompressus et flavido cinctus. Apertura truncato-ovalis, septemdentata; dente angulari minore, interiore hamiformi, dente columellari unico valido, transverso, dentibus marginalibus callo inter se junctis 3, quorum infimus basalis minus altus, illi *Bul. microtragus* Parr. similis interdum evanescit. Peristoma simplex, expansum et subreflexum, albolabiatum, ad sinulum subretractum, marginibus aut disjunctis aut callo tenuissimo junctis, columellari substricto. — Bttg.

Alt. 7 $\frac{1}{3}$, lat. 3, alt. apert. 3, lat. 2 $\frac{1}{4}$ mm.

Buliminus (Chondrula) didymodus Böttger Jahrbücher der Deutschen Mal. Gesellsch. VII 1880 p. 380, XIII 1886 t. 3 fig. 7. — Westerland Fauna palaeart. Binnenconch. III p. 46. — Radde Fauna Flora Talyschgebiet p. 299 t. 3 fig. 7a—o. — Böttger*) Binnenmoll. Transkaspien und Chorassan, in Zool. Jahrb. IV p. 957 t. 26 (nec 27) fig. 2 (var. *callilabris*).

Gehäuse rechtsgewunden, ritzförmig durch-

*) Differt a typo talyschano t. majore, magis cylindrata, anfr. 7 $\frac{1}{2}$, apertura pro latitudine longiore, dentibus 2 superioribus palatilibus crassioribus, hebetioribus, tertio basali calloso-evanido, labio dextro convexo, latissime albo-callosa. Alt. 9—10 mm.

bohrt, meist etwas walzig oblong, festschalig, hornbraun, glänzend; Apex konisch, ziemlich spitz. 6—6 $\frac{1}{2}$ leicht gewölbte Windungen, durch eine schmal berandete, eingedrückte Naht geschieden, sehr schief gestreift, die letzte an der Basis leicht zusammengedrückt, $\frac{3}{7}$ bis $\frac{1}{3}$ der Höhe ausmachend, vorn leicht ansteigend, an der Mündung etwas zusammengedrückt und mit einer gelben Strieme versehen. Mündung abgestutzt eiförmig, mit sieben Zähnen: einem kleinen, fast punktförmigen Angularzahn, zwei Parietalzähnen nebeneinander, der äussere klein, der innere hakenförmig, einem starken, queren Spindelzahn und drei durch einen Callus verbundenen auf dem Aussenrand, von denen der untere niedriger ist und manchmal ganz verkümmert. Mundrand einfach, ausgebreitet, etwas umgeschlagen, weiss gelippt, am Sinulus etwas zurückgezogen, die Ränder entweder getrennt oder nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand fast strack.

Aufenthalt: im östlichen Kaukasus und durch Talysch und Armenien bis nach Persien. Meine Exemplare von *Sievers* gesammelt.

Dem *Bul. septemdentatus* Roth am nächsten stehend, aber viel kleiner, mehr cylindrisch, der Mundrand mehr ausgebreitet, die beiden Parietalzähne einander mehr genähert, der dritte Aussenzahn öfter obsolet, der Spindelrand stracker, der Nabelritz tiefer. — *Chondrus nucifragus* Mouss. ist wahrscheinlich diese Form.

Die var. *callilabris* (Fig. 1607) unterscheidet sich durch das etwas grössere, mehr cylindrische Gehäuse, einen Umgang mehr, relativ breitere Mündung; die beiden oberen Gaumenzähne sind dicker und stumpfer, der dritte basale ist eine verkümmerte Schwiele; der Aussenrand ist convex und mit einer breiten weissen Schwiele belegt.

T a f e l CCXLIX.

1609. 10. *Hyalina (Retinella) oscari* Kimakovicz.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresso conica, tenuis, parum nitens, distincte irregulariter striatula, sculptura spirali sub vitro quoque vix conspicua, superne pallide cornea, inferne subviridescenti-albida. Spira depresso conica apice parvo, concolore. Anfractus 6—6 $\frac{1}{2}$ sutura distincte marginata discreti, initio lente

dein celerius accrescentes, ultimus dilatatus, levissime compressus, basi planiusculus, antice haud descendens. Apertura oblique ovata, lunata; peristoma rectum, acutum, marginibus subapproximatis, basali ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 10 mm.

Hyalina natolica Bielz Fauna Siebenbürgen p. 42, nec Albers.

Hyalina Oscari Kimakovicz Beitr. Moll. Siebenb.

p. 9 (in Verhandl. Siebenb. Verein XXXIII 1883). — *Westerlund Fauna palaeart. Binnenconchyl. I* p. 68. — *Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Helix t. 241 fig. 17—21.*

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, niedergedrückt kegelförmig, dünnchalig, nur wenig glänzend, deutlich unregelmässig gestreift, eine Spiralskulptur auch unter der Lupe nur ganz undeutlich, obenher hornfarben, unten mehr grünlich weiss mit hier und da weisslich durchschimmernden Schmelzlagen. Gewinde gedrückt konisch mit kleinem, gleichfarbigem Apex. Reichlich sechs Windungen, durch eine deutlich berandete Naht geschieden, die obersten sehr langsam, die untersten rascher zunehmend, die letzte stark verbreitert, etwas niedergedrückt, an der Basis leicht abgeflacht, ganz langsam nach dem Nabel hin abfallend, vorn nicht herabsteigend. Mündung schief eiförmig, ausgeschnitten, etwas zurück mit einer breiten, dünnen Schmelzlage belegt; Mundrand gerade, scharf, die Randinsertionen einander genähert, aber nicht verbunden, der Basalrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: im Persanyer Höhenzug im Südosten von Siebenbürgen, anscheinend auf wenige Fundorte beschränkt.

Kimakovicz hatte die Güte mir zwei Exemplare dieser auch in den siebenbürgischen Sammlungen seltenen und noch nicht abgebildeten Art zur Ansicht zuzuschicken, die ich beide abbilde, da sie zwei nicht unerheblich verschiedenen Varietäten angehören. Die Fig. 1609 abgebildete steht der *Hyal. natolica Alb.*, mit welcher sie *Bielz* vereinigen zu müssen glaubte, in Gewindebildung und eingedrücktem letzten Umgang nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die scharf berandete Naht, die geringe Ausbildung der Spiralskulptur und die im Verhältniss zur Breite höhere Mündung. Die andere (Fig. 1610) hat viel flacheres Gewinde, viel mehr aufgeblasenen letzten und weiter auf den vorletzten übergreifenden letzten Umgang, der steil in den engeren Nabel abfällt; *Kimakovicz* hat sie als *var. tumida* bezeichnet. Wenn sie aus verschiedenen Lokalitäten des Kaukasus stammten, würde man sie unbedenklich als gute Arten trennen. *Kimakovicz* erklärt nach *Böttger* für die nächste Verwandte der Art die kaukasische *Retinella sucinacia*; ich möchte sie trotz der wenigstens in der Nähe der Naht deutlich vorhandenen Spiralskulptur neben die auch geographisch nahestehende *Ret. malinowskii Zeeb.* einordnen.

1611. *Hyalina (Retinella) simoni* Böttger.

Testa magna, anguste sed aperte pervieque umbilicata, valde depressa, tenuis, nitida, albido-cornea; spira vix exserta, obtusissime conica; apex parvulus. Anfractus 6 valde depressi, vix convexiusculi, sat celeriter accrescentes, sutura distincta, sed levi parumque impressa disjuncti, irregulariter dense striatuli, nullo modo spiraliter lineolati, ultimus ad aperturam vix dilatatus, sed penultimo fere duplo latior, non descendens, subtus planatus. Apertura satis obliqua, latissime lunato-elliptica, sescuplo latior quam altior, peristomate recto, tenui, acuto, marginibus haud conniventibus, supero substricto, basali strictiusculo, vix protracto dilatatoque.

Diam. maj. 22, min. 19,5, alt. 10 mm.

Hyalina (Retinella) Simoni Böttger Bericht Offenbach. Ver. f. Naturkunde 22|23 1883 p. 165 t. 1 fig. 1 a-c. — *Westerlund Fauna palaeart. Binnenconch. I* p. 73. — *Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II Helix t. 240 fig. 12—14.*

Gehäuse gross, eng aber offen und durchgehend genabelt, sehr niedergedrückt, dünnchalig, glänzend, weisslich hornfarben; Gewinde kaum erhoben, ganz flach konisch; Apex klein. Sechs sehr gedrückte, kaum ganz leicht gewölbte, ziemlich rasch zunehmende Windungen, durch eine deutliche, aber seichte und wenig eingedrückte Naht geschieden, unregelmässig dicht gestreift, ohne jede Spiralskulptur, die letzte nach der Mündung hin kaum verbreitert, etwa doppelt so breit als die vorletzte, vorn nicht herabsteigend, unten abgeflacht. Mündung ziemlich schief, sehr weit ausgeschnitten elliptisch, um die Hälfte breiter als hoch; Mundsaum gerade, dünn, scharf, die Ränder nicht zusammenneigend, der Oberrand fast strack, der Basalrand ziemlich strack, kaum vorgezogen und erweitert.

Aufenthalt: bei Balbeck in Cölesyrien, nur ein todtgesammeltes Exemplar bekannt. *Böttger* nimmt an, dass sie den Kaukasiern näher stehe, als der vorderasiatischen *cyprica*; die nächste Verwandte ist aber jedenfalls *Hyalina libanica* *Naegel.*

1612. *Campylaea millieri* Bourguignat.

Testa aperte umbilicata, umbilico ad introitum dilatato, dein mox contracto, vix pervio, depressa, tenuiuscula, irregulariter sed

subtiliter striatula, nitida, corneo-olivaceo, fascia rufa supra peripherica interdum zona pallidior limbata ornata. Spira depressa, fere plana, apice sat magno. Anfractus 5 convexiusculi, sutura impressa discreti, ultimus major, dilatatus, supra parum, infra multo magis convexus, primum alte subangulatus, dein rotundatus, antice profunde subiteque deflexus. Apertura perobliqua, late ovata, parum lunata; peristoma lutescenti-albidum, incrassatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, supero primum ascendente, recto, externo et basali reflexis, albido labiatis, columellari ad insertionem dilatato, umbilici partem obtegente.

Helix millieri Bourguignat Descr. Moll. Saint Martin de Lantosque 1880 p. 5. — Westerlund Fauna palaeart. Binnenconchyl. Supplementum I p. 21.

Gehäuse offen und ziemlich weit genabelt, der Nabel am Eingang erweitert, aber innen bald verengt und kaum durchgehend, ziemlich flach niedergedrückt, dünnchalig, oft sehr zerbrechlich, fein und unregelmässig gestreift, sehr glänzend, aber häufig mehr oder minder verwittert, hornbräunlich mit einem Stich in's Olivenbraune, mit einem schmalen, aber ausgeprägten dunkelrothen Bande erheblich über der Peripherie, die mitunter in einer undeutlichen helleren Zone liegt. Gewinde niedrig, manchmal fast flach, der Apex ziemlich gross. Fünf ziemlich gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene Windungen, die letzte grösser, verbreitert, oben nur schwach gewölbt, die Unterseite dagegen stark aufgeblasen, dazwischen im Anfang eine stumpfe, bald verschwindende Kante; vorn ist sie plötzlich tief herabgebogen. Mündung sehr schief, breit rundeiförmig, nur wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist gelblich weiss, leicht verdickt; die Ränder sind genähert, durch einen sehr dünnen Callus verbunden, der Oberrand anfangs im Bogen ansteigend, geradeaus, Aussenrand und Basalrand zurückgeschlagen, mit einer deutlichen gelblichweissen Lippe belegt, der Spindelrand an der Insertion verbreitert und einen Theil des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: in den See-Alpen, der Originalfundort am Col de Fenestre; meine Exemplare, die ich meinem verehrten Freunde *Clarence Bicknell* in Bordighera verdanke, aus der Umgebung des Lac Nègre.

Eine reizende kleine dünnchalige Form des Typus der *Camp. cisalpina*; sie bezeichnet die südwestliche Grenze des Verbreitungsgebietes.

1613. *Campylaea faustina* var. *associata* Rossmüssler.

Testa latissime et perspectiviter umbilicata, umbilico intus mox coarctato, depressa, fere orbicularis, striatula, nitida, albido-straminea, fascia distincta castanea supera ornata, zonulisque duabus dilutis fuscis supera angustiore, infera latiore ornata. Spira parum elevata, apice parvo; sutura profunda. Anfractus 5 convexiusculi, primi leniter crescentes, luteo-fusci, ultimus dilatatus, antice profunde deflexus, pone aperturam leviter coarctatus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, parum lunata, fasciis in faucibus translucentibus; peristoma undique dilatatum, tenuiter albolabiatum, marginibus valde approximatis sed haud junctis, supero stricto, fere horizontali, recto, externo et basali reflexis.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 9—10 mm.

Helix associata Ziegler in sched. — (*faustina* var.) Rossmüssler Iconographie No. 374. — *Kimakovicz* zweiter Nachtrag, in Bericht Siebenb. Vereins für Naturkunde 1890 vol. 40 p. 58.

Gehäuse zu den grösseren im Formenkreis der *faustina* gehörend, sehr weit und perspektivisch genabelt, aber der Nabel innen rasch verengt, niedergedrückt, fast scheibenförmig, fein gestreift, glänzend, blass strohgelb mit einem scharf ausgeprägten, hochstehenden, kastanienbraunen Band und zwei verwachsenen bräunlichen Binden, einer oberen schmälere und einer unteren breiteren. Das Band läuft ziemlich hoch auf das Gewinde hinauf. Dieses ist nur kaum erhoben, die oberen Windungen sind dunkler gefärbt, der Apex ist klein, die Naht tief. Fünf gewölbte Umgänge, die oberen langsam zunehmend, der letzte sehr viel breiter, am Umfang gerundet, vornen stark herabgebogen. Mündung sehr schief rundeiförmig, nur wenig ausgeschnitten, mit im Gaumen durchscheinenden Binden; Mundsaum ringsum verbreitert, mit einer dünnen weissen Lippe belegt, die Ränder einander sehr genähert, aber nicht verbunden, der Oberrand geradeaus, fast horizontal oder leicht eingebogen, Aussenrand und Basalrand zurückgeschlagen, der Spindelrand kurz und fast senkrecht ansteigend.

Aufenthalt: in den siebenbürgischen Karpathen; das abgebildete Exemplar aus Felspalten im Jurakalk der Thorenburg, mir von *Kimakovicz* mitgetheilt.

Unterscheidet sich von *faustina* durch die flachere Gestalt, den weiteren Nabel und den

geraden, nicht ausgebreiteten oder umgeschlagenen Oberrand. Auf einer umgebänderten Form dieser Varietät beruht nach *Kimakovicz* die ächte *Helix citrinula* Zgl., aber der Name ist vielfach auf andere einfarbige Formen angewendet worden.

T a f e l C C L.

1614. *Pomatia salomonica* Naegele.
Testa imperforata aut subperforato-rimata, globulosa, solida, nitida, irregulariter ruditerque plicato-striata, sculptura spirali nulla, albido-flavescens, obsolete quinquefasciata, fasciis brunneis subaequalibus; spira breviter conica, apice magno, obtuso, laevi, flavo vel albo. Anfractus 4, superi convexiusculi, ultimus tumidus, antice longe descendens; sutura profunde impressa, subirregularis. Apertura oblique rotundato-ovata, altior quam lata, valde lunata, intus nitida, dilute fuscescens fasciis translucentibus; peristoma simplex, rectum, in speciminibus adultis interdum subincrassatum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, columellari arcuato, vix dilatato, reflexo, appresso, interdum rimae vestigium relinquente.

Alt. 27, diam. max. 28, dim. apert. 20:17 mm.

Helix (Pomatia) salomonica Naegele, in: *Nachrichtsblatt der Deutschen Malacozool. Gesellschaft XXXI 1899 p. 28.*

Gehäuse völlig oder bis auf einen kleinen Ritz entnabelt, kugelig, festschalig, glänzend, mit ziemlich groben, etwas unregelmässigen Faltenstreifen, ohne jede Spiralskulptur, gelblich weiss mit fünf wenig ausgeprägten, unterbrochenen bräunlichen Binden; sie stehen ziemlich gleich weit von einander, nur die untersten sind etwas breiter und durch einen etwas breiteren Zwischenraum getrennt; es scheinen indess auch Exemplare fast ohne Bänderung vorzukommen. Gewinde ganz niedrig kegelförmig, mit grossem, stumpfem, glattem, gelblichem oder auch weissem Apex. Es sind nur vier Windungen vorhanden, welche durch eine tief eingedrückte, nach unten etwas unregelmässig werdende, leicht crenulirte Naht geschieden sind; die oberen sind schwächer gewölbt und setzen sich gegen die angeblasene letzte, die den grössten Theil des Gehäuses aus-

macht, deutlich ab; die letzte steigt vorn für eine längere Strecke abwärts. Die Mündung ist rundeiförmig, höher als breit, stark ausgeschnitten, innen bräunlich überlaufen mit durchscheinenden Binden; Mundsaum gerade, einfach, meist ziemlich dünn, nur mit einer ganz dünnen Lippe belegt, aber bei älteren Exemplaren bisweilen auch verdickt, mehrfach; die Randinsertionen bleiben weit getrennt, höchstens sieht man auf der Mündungswand eine ganz dünne Schmelzschicht; sie sind gut gerundet, der Unterrand am stärksten; der Spindelrand ist gebogen, nur wenig verbreitert, umgeschlagen, angedrückt, höchstens eine winzige Nabelritze freilassend.

Aufenthalt: bei Urmia im persischen Armenien, von dem Missionär *Salomo* bei Salmas gesammelt und ihm zu Ehren benannt; meine beiden Exemplare vom Autor mitgetheilt.

„Diese *Pomatia* steht der *Helix (Pomatia) pathetica* Parreyss nahe, unterscheidet sich aber leicht von derselben durch die constante gelblichweisse Färbung, die sehr schmalen, unbedeutlichen, fast fleckigen Bänder, durch den Glanz der epidermislosen Schale, sowie durch den ganz glatten Apex und das gänzliche Fehlen der Spiralskulptur, während die *Helix pathetica* Parr. nur schwach gestreift und mit scharf gezeichneten, breiten Bändern versehen ist, kaum matten Glanz hat und unter der Lupe auf den oberen Windungen bis zum Apex deutliche Spiralskulptur aufweist, auch stärker gelippt ist.“

1615. *Pomatia lutescens* Ziegler var.

Ich bilde hier eine merkwürdige Zwergform der *Helix lutescens* ab, welche seit mehr als 50 Jahren in der *Rossmässler'schen* Sammlung liegt, ein Geschenk von *Bielz* an *Rossmässler*. Sie ist auffallend kegelförmig und höher als breit (25 mm im grossen Durchmesser bei 27 mm Höhe), einfarbig und völlig entnabelt, die Spiralskulptur sehr deutlich. Die Heimath ist die Umgebung von Hermannstadt.

1616. *Pomatia aspersa* var.

Auch hier handelt es sich um eine Zwergform, welche, wie es scheint, in der Regentschaft Tripolis ausschliesslich herrscht und den Beweis liefert, dass Tripolis eben nur eine Oase der Sahara ist. Ich verdanke sie Herrn Dr. Grothe.

1617. *Clausilia (Cristataria) staudingeri* Böttger.

*Testa punctato-rimata, fusiformis, lactea, hic illic cinereo punctata, nitida; spira elongata, turrata; apex acutiusculus, fuscus. Anfractus 12 planulati, obsolete striatuli, sutura leri, obsolete filomarginata discreti, ultimus decrescens, solutus, cervice profundissime spiralter excavatus, ante aperturam parum distinctius striatus, basi carina unica ingenti, compressa, angusta, lato circuitu periomphalum maximum subinfundibuliforme spiralter cingente instructus. Apertura ampla, regulariter circulari-ovalis, intus hepatica; peristoma liberum, simplex, undique latissime expansum; lamellae et apparatus claustralis uti in *Cl. boissieri*, sed lamella supra minore, ab infra intus magis remota, subcolumellari longiore, oblique descendente. Lunella arcuata parum perspicua exacte laterulis. Adest callus palatalis maculiformis pallidior profundis in faucibus.*

Alt. 2,25, diam. med. 4,25, alt. apert. 4,75, diam. 3,75 mm.

Clausilia (Cristataria) staudingeri (Rhypsuchenia) Böttger in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1890 v. 22 p. 139.

Gehäuse punktförmig geritzt, spindelförmig, milchweiss, hier und da gran punktiert, glänzend; Gewinde lang ausgezogen, gethürmt, Apex ziemlich spitz, braun. Zwölf flache, undeutlich gestreifte Windungen mit seichter, undeutlich fadenrandiger Naht, die letzte nach unten abnehmend, gelöst, im Nacken sehr tief ausgehöhlt, vor der Mündung etwas deutlicher gestreift, an der Basis mit einem auffallend starken, zusammengedrückten, schmalen Kamm, welcher das sehr grosse, fast trichterförmige Nabelfeld in weiter Spirale umgibt. Mündung weit, regelmässig rundeiförmig, innen leberbraun; Mundrand frei, einfach, ringsum sehr weit ausgebreitet; Lamellen und Schliessapparat wie bei *Clausilia boissieri*, nur die Oberlamelle kleiner, durch einen grösseren Zwischenraum von der Unterlamelle getrennt, die Subcolumellaris länger, schief herabsteigend. Lunella gebogen, wenig durchscheinend, genau

seitenständig. Tief im Gaumen steht ein hellerer, fleckenartiger Gaumencallus.

Aufenthalt: im Libanon, der Fundort nicht mit voller Sicherheit bekannt; die Herren *Staudinger* & *Bang-Haas* erhielten sie über Beirut von einem ihrer Schmetterlingssammler.

Diese prächtige Art unterscheidet sich von allen Verwandten durch den Besitz von nur einem, in weiter Spirale gedrehtem Basalkiel. *Böttger* hat deshalb eine eigene Subsektion *Rhypsuchenia* für sie errichtet und charakterisirt dieselbe folgendermassen: Gestalt, weisse Färbung und Mund- und Randfaltenbildung wie bei *Cl. boissieri* *Charp.*, Nackenbildung — abgesehen von der weit schwächeren Skulptur — ganz wie bei *Cl. (Euxina) galcata* *Rossm.* — Die Subsektion wird im Libanon wohl noch mehr Glieder zählen.

1618. 1619. *Campylaea kiralicoeica*, *Kimakovicz*.

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depresso conica vel depressa, solidula, nitida, ruditer irregulariterque striatula, albidostraminea, fascia castanea supramediama cineta, indistincte fusco strigata et supra et infra nebulose fasciata. Spira depressa, apice sub vitro fortiore indistincte squamuloso; sutura distincta. Anfractus 4½ convexiusculi, leniter et regulariter crescentes, ultimus antice breviter deflexus. Apertura obliqua, lunato-ovalis, intus fuscescens fascia translucente; peristoma albolabiatum, marginibus conniventibus sed haud junctis, supero recto, basali et columellari reflexis, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 8–9 mm.

Campylaea kiralicoeica Kimakovicz, zweiter Nachtrag zur siebenbürgischen Molluskenfauna, in *Mittheil. siebenbürg. Verein für Naturk.* 1890 vol. 40 p. 188 (54).

Gehäuse mässig weit, aber durchgehend genabelt, gedrückt kegelförmig bis fast scheibenförmig, ziemlich festschalig, glänzend, grob und unregelmässig gestreift, gelblichweiss mit einer scharf ausgeprägten, hochstehenden, kastanienbraunen Binde, mehr oder weniger undeutlich braun gestreift, mit verwaschenen Binden oben und unten, nach der Mündung hin mitunter bräunlich überlaufen. Gewinde mehr oder minder niedergedrückt, der Apex relativ gross, unter einer starken Lupe (nach dem Autor) fein geschuppt; Naht deutlich. 4½ leicht gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende Windungen,

die letzte vorn kurz herabgebogen. Mündung schief, etwas ausgeschnitten, eiförmig, innen bräunlich mit durchscheinendem Band. Mundsaum weiss gelippt, die Ränder zusammenneigend, aber nicht verbunden, der Oberrand gerade, Basalrand und Spindelrand zurückgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: im siebenbürgischen Barzenland, am Königstein und am Mogura; meine Exemplare von Korne Tamas im Spirlebachthal am Königstein.

Steht, wie *Kimakovicz* richtig bemerkt, der *Hel. cingulella* näher, als der *faustina*.

Tafel CCLI.

1620. *Zonites cytherae* Martens.

Testa sat late umbilicata, convexo-depressa, solida, supra inaequaliter striata, subtiliter granulata, flavescens-fulva, infra leviter reticulata, albida, nitida. Anfractus 5½ plani, superiores acute carinati, sulcis spiralibus nonnullis notati, ultimus obtuse subangulatus, infra magis convexus, ad aperturam non descendens. Apertura parum obliqua, depresso lunata; peristoma rectum, intus incrassatum, marginibus distantibus, columellari vix dilatato. — Mts.

Diam. maj. 49,5, min. 39, alt. 25 mm.

Zonites cytherae Martens, in: *Sitzungsber. Gesellsch. naturf. Fr. Berlin 1891 p. 148.*
— *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz Conch. Cab. ed. II p. 923 t. 236 a fig. 9—11.*

Gehäuse zu den grössten der Gattung gehörend, festschalig und schwer, ziemlich weit und durchgehend genabelt, gedrückt konvex, obenher unregelmässig gestreift, durch feine, aber mit dem blossen Auge ganz gut sichtbare Spirallinien, fein gekörnelt, die oberen Windungen gesättigt braungelb, die späteren heller, die Unterseite weiss, glänzend, nur unter der Kante mit einigen Spirallinien. Gewinde flach. 5½ Windungen, die beiden embryonalen flach, scharf gekielt, sehr hübsch und regelmässig gekörnelt, die folgenden mit einigen stärkeren Spiralfurchen, anfangs flach, dann etwas gewölbt und gleichzeitig die Streifung stärker werdend, auf den unteren diese überwiegend, die Körnelung nur mit der Lupe sichtbar; die letzte Windung setzt sich einigermaßen gegen die oberen ab, ist obenher ganz leicht geschultert, in der Mitte stumpfkantig, die Kante nach der Mündung hin verschwindend, die untere Hälfte ist stärker konvex, als die obere und wölbt sich allmählich in den Nabel hinein, der alle Windungen bis zum Apex zeigt. Die Mündung ist kaum schief, gedrückt eiförmig, ausgeschnitten. Mundsaum gerade, für einen

Zonites auffallend verdickt, mit einer dicken, porzellanglänzenden, breiten Lippe, dahinter bräunlich; die Randinsertionen sind getrennt, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Oberrand ist nur wenig gewölbt; er bildet mit dem gerundeten, an der Insertion kaum verbreiterten Basalrand eine deutliche Ecke.

Aufenthalt: auf Cerigo, von *Forsyth Major* entdeckt.

Zunächst mit *Zonites algirus* verwandt und eigentlich nur durch die dickere Schale und die persistierende Kante verschieden. Der Fundort ist geographisch hoch interessant, da er die italienischen Vorkommen mit den kleinasiatischen in Verbindung bringt.

1621. *Helix* (*Campylaea*) *crombezi* (Millière) Locard.

Testa aperte et perie umbilicata, depressa, angulata, supra fere plana, infra convexa, circa umbilicum subgibba, oblique striatula, haud nitida, fulva, ad angulum obsolete rufo-fusco zonata, sub vitro fortiore pilis brevissimis deciduis obsita. Spira perparum elevata, apice parvo; sutura profunda. Anfractus 5½ lente accrescentes, supra vix convexiusculi, ultimus supra angulatus, angulo usque ad aperturam distincto, basi convexus, circa umbilicum subgibbus, fere verticaliter in umbilicum abiens, antice profunde deflexus et pone aperturam distinctissime contractus. Apertura perobliqua, fere horizontalis, oblongo-rotundata, haud lunata; peristoma tenue, super parietem aperturalem lamella tenui solita continuum, tenue, acutum, undique dilatatum ac reflexum.

Diam. maj. 17, min. 14, alt. 7 mm.

Helix Crombezi Millière Ms. apud Locard, *Catal. général Moll. France p. 91, 130.*

Helix desmoulini var. *crombezi* Westerlund, *Fauna palaearet. Binnenconch. II p. 140.*

Gehäuse mit offenem, durchgehendem, trichterförmigem Nabel, niedergedrückt, von einer hochstehenden Kante umzogen, obenher fast flach, unten stärker gewölbt und namentlich um den Nabel herum aufgetrieben, schief, ziemlich rauh gestreift, glanzlos, unter der Lupe Spuren einer kurz behaarten vergänglichen Epidermis zeigend, fahl bräunlich mit einer undeutlichen, im Gaumen etwas deutlicheren rothbraunen Binde auf der Kante, nach *Bourguignat* (bei *Locard*) manchmal mit einer zweiten kurzen Bindendeutung nach der Basis hin. Gewinde nur ganz wenig erhoben mit kleinem, äusserst fein gekörnelttem Apex und tiefer, zwischen den unteren Windungen durch die Kante scharf bezeichneter Naht. $5\frac{1}{2}$ Windungen, die embryonalen gut gewölbt, die folgenden flach, mit deutlicher Kante an der Naht, langsam und regelmässig zunehmend, die letzte mit einer hochstehenden bis zur Mündung deutlichen Kante, oben flach, unten stark gewölbt, um den Nabel aufgetrieben und fast senkrecht in ihn abfallend, vorn fast rechtwinklig, tief herabgebogen und hinter der Mündung auffallend eingeschnürt. Die Mündung ist sehr schief, fast horizontal, rundlich eiförmig, kaum ausgeschnitten; Mundsaum durch eine lostretende Lamelle auf der Mündungswand zusammenhängend, dünn, scharf, mit einem ganz dünnen, weissen Belag, ringsum ausgebreitet und umgeschlagen, namentlich an der Spindel stark verbreitert und einen Theil des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: in der Umgebung von Saint Martin de Lantosque in den Seealpen, nur im Hochgebirge bei 2500 m unter Felsblöcken.

Mein Exemplar, das ich meinem verehrten Freunde *Clarence Bicknell* in Bordighera verdanke, ist erheblich grösser, als *Locards* Beschreibung (14 mm) angibt und hat nur eine, aber bis zum Beginn des letzten Umganges deutliche Binde, stimmt aber sonst ganz zur Beschreibung. Es ist, wie schon *Bourguignat* bei der Aufstellung der Art bemerkte, eine Hochgebirgsform der *Helix desmoulini* *Fur.*, kann aber recht wohl als eigene Art anerkannt werden.

1622. 1623. *Helix (Euomphalia) floerickei* Kobelt.

Testu aperte umbilicata umbilico intus mox coarctato, depresso convexo-conoidea, solida, nitidula, ruditer et irregulariter costellato-striata, sub vitro malleolata et hic illic lineis brevibus impressis spirabilibus signata, albida, perunquam fasciata luteo-rufa-fusca et altera latiore infera basin totam occupante, fasciolas angustas

albas infra suturam et ad peripheriam tantum relinquentibus ornata. Spira convexo-conica, apice acutulo; sutura impressa, albomarginata. Anfractus 6 convexi, primi lentissime, sequentes celerius crescentes, ultimus subteres, ad suturam levissime planatus antice vix brevissime deflexus. Apertura obliqua, ovato-rotundata, sul lunata, intus fusciscenti-vinosa; peristoma tenue, acutum, intus subremote albolabiatum, marginibus vix convergentibus, basali et columellari reflexiusculis.

Diam. maj. 15—17, min. 13—14, alt. 9—10 mm.

Helix floerickei Kobelt, in *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1898 v. 30 p. 102.

Gehäuse offen genabelt, aber der Nabel innen rasch verengt, gedrückt konvex, konisch, festschalig, etwas glänzend, grob und unregelmässig, rippenstreifig, unter der Lupe gehämmert und hier und da mit kurzen eingedrückten Querlinien skulptirt, weisslich, manchmal nur mit undeutlichen braunen Binden, aber meistens mit einer breiten, rothbraunen Binde über der Peripherie und mit einer noch breiteren unteren umzogen, welche die ganze Basis einnimmt, sodass nur eine schmale weisse Peripherialzone und eine andere weniger scharfe unter der Naht übrig bleiben. Auch bei den helleren Exemplaren ist die Basis bis in den Nabel herein deutlich dunkel gefärbt. Gewinde konvex konisch, Apex ziemlich spitz; Naht eingedrückt, weiss berandet, dann mit einem ganz feinen braunen Saum. Sechs konvexe Windungen, die obersten ganz langsam, die unteren rascher zunehmend, die letzte fast stielrund, unter der Naht leicht abgeflacht, vorn bei normalen Exemplaren kaum ganz kurz herabgebogen. Es liegen mir indess auch Stücke mit starker Herabbiegung und in Folge davon veränderter Mündungsform vor. Mündung schief rundeiförmig, ziemlich stark ausgeschnitten, innen bräunlich weinfarben; Mundrand dünn, scharf, innen mit einer zurückliegenden, starken, manchmal sehr starken weissen Lippe belegt, die Ränder kaum zusammenneigend, Basalrand und Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Gebiet der Moratscha in Montenegro, von *Floericke* entdeckt, die Meereshöhe des Vorkommens leider nicht angegeben. Der Gruppe der *Helix orsinii* *Porro* aus den Abruzzen ganz auffallend ähnlich, anscheinend auch in derselben Weise in Grösse und Färbung variirend; die Lippe ist indess auffallend stärker ausgeprägt.

T a f e l C C L I I .

1624. *Helix (Eremia) zitteli*, Böttger.

Testa obtecte perforata, elute lentiformis, solida, cretacea, opaca, spirā et apice planis vel concaviusculis. Anfractus 4³/₄ celeriter crescentes, suturis appressis disjuncti, nullo modo scabri, rugoso-striatuli et distanter subobsoleto costati, superne vix, in carina et subtus distinctius spirāliter rugulosi, penultimus et ultimus exserti, media parte compressē carinati, superne ad carinam concaviusculi, ultimus supra carinam minus, infra magis turgidus, fere ventriosus, prope aperturam valde deflexus. Apertura valde obliqua, irregulariter quadrata, parum latior quam alta, multiplex, ostiis prioribus aucta, faucibus fusca; peristoma simplex, marginibus remotis, callo valido nitido junctis, dextro canaliculato, columellari et basali dilatatis et appressis, sed non reflexis. — Böttger.

Diam. maj. 43, min. 37, alt. 25, alt. apert. 20, lat. 25 mm.

Helix zitteli Böttger, in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1899 vol. 31 p. 158. — *Helix (Eremia) z.*, Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. 2, vol. 1 Abth. 12, p. 944 t. 245 fig. 1-3.*

Gehäuse kaum merkbar und ganz überdeckt genabelt, hoch linsenförmig oder fast gedrückt kugelig, festschalig, kreidig, fast glanzlos, undurchsichtig; Gewinde und Apex flach oder selbst leicht ausgehöhlt. Nur 4³/₄ rasch zunehmende, durch eine eigenthümlich angedrückte Naht geschiedene Windungen, grob runzelstreifig und dazwischen in grösseren Abständen deutlich gerippt, obenher höchstens mit einigen kurzen Querrunzeln zwischen den Rippen, unten, aber erst in einiger Entfernung vom Kiel ab, mit deutlichen, aber an den Rippen unterbrochenen Spiralfreihen; auch auf dem Kiel sind zwischen den stark vorspringenden Rippen mehrere dicht zusammengedrückte Spiralschichten erkennbar. Die anderthalb Embryonalwindungen sind klein, glatt, glänzend, weiss, die vorletzte ist flach, nach aussen ausgehöhlt, und dann zu dem über die Naht vorspringenden Kiel aufgewulstet. Die letzte Windung ist gross, mit sehr auffallendem, bis 4 mm breit zusammengedrücktem, scharf abgesetztem Kiel, obenher schwach gewölbt, unterseits stark bauchig aufgetrieben, vorn erst herabsteigend, dann plötzlich herabgebogen. Mündung

sehr schief, unregelmässig quadratisch, aussen mit einer tiefen, dem Kiel entsprechenden Rinne, wenig breiter als hoch, im Gaumen braun. An den Mundsaum legt sich als Schutz gegen die Sonnengluth eine fast 10 mm breite Fortsetzung aus rauhen Lamellen, ganz ähnlich wie bei *Eremia husselquisti*, Ehrbg., doch ohne eigentliche Verdickung. Der Mundsaum ist im übrigen einfach, die Ränder sind entfernt inserirt, durch einen starken, glänzenden, nach aussen verdickten Callus verbunden, Aussenrand mit tiefer Rinne, Spindelrand verbreitert und angedrückt, aber nicht umgeschlagen.

Aufenthalt: in der Oase Siwah, der ehemaligen Ammons-Oase, bei der Rohlf's-Zittel'schen Expedition von dem Sammler Roth leider nur in einem Exemplar gefunden.

Diese eigenthümliche Schnecke gleicht im Habitus ganz den *Bostryx*-Arten der Wüste Atacama, aber der bis auf eine winzige Perforation geschlossene Nabel stimmt nicht mit dieser Gattung. Trotz der anscheinenden Aehnlichkeit mit *Helix gualtieriana* L. ist sie auch kein *Iberus*, sondern zweifellos eine gekielte *Eremia*, wenn sie auch vorläufig mit ihrem breiten Kiel in dieser Gruppe noch isolirt steht.

1625. 1626. *Buliminus (Petraeus) naegelei*, Böttger.

Testa quoad genus magna, longe et arcuatim rimata, cylindrato-oblonga, modice solida, corneo-flavescens, in speciminibus minus adultis subtranslucida, leviter oleo-nitens. Spira subcylindrata summo breviter conico, apice mammillato; sutura linearis, vix impressa, inter anfractus inferos submarginata. Anfractus 8¹/₂, embryonales convexiusculi, lueves, caeteri fere pluri, superi carinae vestigium exhibentes, oblique distincte striolati, leniter crescentes, inferi 4 vix convexiusculi, obsoleto et irregulariter striatuli, striis perobliquis, hic illic malleolati, ultimus basi bene rotundatus, subsaccatus, ante aperturam leviter ascendens, postice 1/3 altitudinis superans. Apertura parva truncato-ovalis, vix obliqua; peristoma albolabiatum, undique latiuscule expansum et reflexum, marginibus valde approximatis, callo utrinque tuberculatum incrassato, medio tenuissimo junctis, dextro primum oblique valde arcuato, dein substrictē descendente, basali brevi, columellari parum arcuato, dextro

subparallelo, patente; columella inter parietem aperturalem et basin oblique intuenti plicam contortam exhibet.

Alt. 28, diam. max. 11, diam. med. 9,5, alt. apert. 10, diam. 7,5 mm.

*Buliminus (Petraeus) naegelei, Böttger**, in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1898 v. 30 p. 25.* — *Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. 1 Abth. 13a, p. 694 t. 104 fig. 12—15.*

Gehäuse zu den grösseren der Untergattung zählend, lang und bogig geritzt, cylindrisch oblong, mässig festschalig, gelblich hornfarben, etwas glänzend, nicht ganz ausgebildete, aber schon ausgewachsene Exemplare anfallend dünn-schalig und glasartig durchsichtig. Das Gewinde ist cylindrisch mit kurzer konischer Spitze, gegen die sich der Apex zitzenförmig absetzt. Naht linear, nur ganz wenig eingedrückt, zwischen den unteren Windungen ganz schmal berandet. Von den $8\frac{1}{2}$ Windungen sind die embryonalen gut gewölbt, glatt, aber in der Färbung nicht ausgezeichnet; die folgenden sind völlig flach, langsam zunehmend, deutlich und sehr schief gestreift, mit Spuren eines Kiels in der Naht; die untersten vier nehmen an Höhe rascher zu, sind aber beinahe gleich breit, ganz leicht gewölbt und nur sehr fein und unregelmässig gestreift, zwischen der Streifung leicht gehämmert; die letzte Windung nimmt hinten gemessen über ein Drittel (10:28) der Höhe ein, ist gut gerundet, etwas sackartig vorgetrieben, vor der Mündung steigt sie in den Bogen deutlich empor. Die Mündung ist verhältnissmässig klein, abgestutzt eiförmig, kaum schief, die Fläche ziemlich mit der Vorderwand des Gehäuses zusammenfallend, der Spindelrand etwas zurückweichend; der Mundrand ist

weiss, mit leichter weisser Lippe belegt, ringsum etwa gleichstark ausgebreitet und bei ausgebildeten Exemplaren deutlich zurückgeschlagen; die Randinsertionen biegen sich eigenthümlich gegeneinander und sind sich sehr genähert; bei meinen Exemplaren verbindet sie nur ein ganz dünner Callus, der in der Mitte kaum merklich, an beiden Enden höckerartig verdickt ist; der Aussenrand ist im Anfang von der fast in der Mittellinie des Gehäuses gelegenen Inscrtion ab schief und kaum gebogen nach unten gerichtet, dann fällt er fast senkrecht ab; der Basalrand ist kurz gerundet, der Spindelrand nur wenig gebogen, weit abstehend, dem Aussenrand fast gleichlaufend; bei schiefem Einblick gewahrt man in der Tiefe, die Ecke zwischen Mündungswand und Spindel ausfüllend, eine deutliche, gedrehte Falte.

Aufenthalt: bei Cheikli in der Nähe von Alexandrette in Nordsyrien, meine Exemplare von Herrn Pfarrer Naegle-Waltersweier mitgetheilt.

Ausser der vorstehend beschriebenen Form, welche allem Anschein nach die vollständigste Entwicklung dieses stattlichen *Petraeus* darstellt, liegt mir von demselben Fundorte noch eine zweite vor, die ich als Fig. 1626 abbilde. Sie ist bei 24,5 mm Länge und 11 mm grossem Durchmesser, kleiner, gedrungener und mehr eiförmig, als das Fig. 1625 abgebildete Exemplar, dickschaliger und hat die Mündung schief und den Mundrand dicker und stärker umgeschlagen. Trotzdem ist auch bei ihr der Verbindungscallus nicht stark, sondern auf zwei Verdickungen an den beiden Insertionen reducirt. Bei der grossen individuellen Variabilität der *Petraeus* halte ich mich nicht für berechtigt, diese Form mit einem Varietät-Namen zu belegen.

1627. 1628. *Buliminus (Petraeus) exquisitus Naegele.*

Testa quoad subgenus magna, subobtectè rimato-perforata, elongate conica, minime centricosa, solidula, nitida, vix subtranslucida, suturate fusco-cornea, apicem versus saturatius tincta; spira elongato-conica, lateribus substrictis, usque ad apicem obtusum latum, intortum ferè regulariter attenuata; sutura linearis, impressa, distincte albomarginata. Anfractus $9\frac{1}{2}$ regulariter accrescentes, embryonales $2\frac{1}{2}$ laeves, sequentes convexi, irregulariter costellato-striati, inferi 4—5 vix convexiusculi, irregulariter striolati, hic illic obsolete

*) *Testa magna longe et arcuate rimata, cylindrato-oblonga, modice solida, corneo-flavescens, leviter olco-nitens; spira subcylindrata, apex breviter conicus summo mammillato. Anfractus $7\frac{1}{2}$, embryonales convexiusculi, caeteri fere plani, sutura linearis, vix impressa discreti, leviter striolati, striis valde obliquis, ultimus basi bene rotundatus, subsaccatus, ante aperturam lente ascendens, circa $\frac{1}{3}$ altitudinis testae aequans. Apertura parca, truncato-ovata; peristoma latiusculè expansum, non reflexum, albolabiatum, marginibus valde et peculiariter approximatis, callo sat valido conjunctis, dextro superne magis, media parte minus curvato, sinistro parum arcuato, patente, columella profunda subtorta. — Alt. 23, diam. max. 10,5, med. 9 mm.*

malleolati et transverse rugosi, ultimus basi rotundatus sed minime saccatus, antice ascendens, longitudinis $\frac{1}{3}$ vix superans. Apertura parum obliqua, subsemiovalis, faucibus vinoso-fuscis; peristoma albido-carneum vel fuscescenti-albidum, undique incrassatum, dilatatum, plano-reflexum, marginibus distantibus minime junctis, externo et basali urcum regularem formantibus cum columellari brevi, triangulariter dilatato, super perforationem patente, laud plicato angulum distinctum formantibus.

Long. 27,5—29, diam. max 10, alt. apert. 9—10, diam. 7 mm.

Bulimus (Petraeus) exquisitus, Naegle, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1901 v. 33 p. 25. — Kobelt in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. 13 p. 692 t. 404 fig. 7—9.

Gehäuse relativ gross, etwas überdeckt, ritzförmig durchbohrt, lang kegelförmig, in keiner Weise bauchig, glänzend, ziemlich festschalig, doch etwas durchscheinend, frische Exemplare gesättigt fleischfarben, gegen den Apex dunkler. Gewinde lang kegelförmig mit fast geraden Seiten, von der Basis bis zu dem breit abgestumpften, flach eingewundenen Apex beinahe regelmässig verschmälert. Naht linear eingedrückt, zwischen den unteren Windungen sehr hübsch und deutlich weiss bezeichnet. Es sind beinahe zehn ziemlich regelmässig und langsam zunehmende Windungen vorhanden, die $2\frac{1}{2}$ embryonalen glatt und etwas heller, die folgenden gut gewölbt, unter der Lupe unregelmässig rippenstreifig, die

4—5 letzten kaum noch gewölbt, langsam an Höhe und Breite zunehmend, schwächer gestreift, aber unregelmässig gehämmert und hier und da mit kurzen unregelmässigen Spiralrunzeln skulptirt, letzte unten gerundet, aber ohne jede Spur von sackartiger Vortreibung, vorn gegen die Mündung langsam und regelmässig ansteigend; hinten gemessen nimmt sie ungefähr $\frac{1}{3}$ der Länge ein. Mündung wenig schief, ungefähr von der Gestalt eines der Länge nach halbirten Eies, im Gaumen weinbräunlich; Mundrand bräunlich, weiss oder fleischfarben, ringsum etwas verdickt, ausgebreitet und umgeschlagen, die Ränder getrennt und ohne eine Spur von Verbindungs-callus; Aussenrand und Basalrand bilden einen gleichmässigen Bogen, der in einem ausgeprägten Winkel mit dem dreieckig verbreiterten Spindelrand zusammenstösst.

Aufenthalt; um Cheikli in der Nähe von Alexandrette, in Nordsyrien, mir in einem halben Dutzend Exemplaren von Herrn Pfarrer Naegle mitgetheilt.

Dieser schöne *Petraeus* steht zweifellos dem *Bulimicus carneus* Pfr. am nächsten, unterscheidet sich aber sofort durch die rein kegelförmige Gestalt mit breit abgestutztem, oben flachem und eingewundenem Apex, dann aber auch durch dunklere Färbung, eine Windung mehr, und besonders durch die eigenthümliche Mündungsform mit der Ecke zwischen dem Basalrand und der gewölbten, faltenlosen Spindel. Von den mir vorliegenden Exemplaren sind mehrere mit einem papierartigen weissen Sommerdeckel geschlossen; das Thier scheint an einigen Stellen gelblich durch.

T a f e l CCLIII.

1629. 1630. *Helix (Levantina) mardinensis, Kobelt.*

Testa exumbilicata depresso subglobosa, solida, nitidula, rugoso-striata, hic illic cicatricosa, sculptura spirali sub vitro fortiore quoque nulla, griseo-alba vel lutescens, fasciis fuscis 5 interruptis vel seriebus macularum sagittiformium, in parte superiora anfractuum subconfluentibus ornata. Spira exserta subsemiglobosa, apice plano, fusco, laevi. Anfractus $4\frac{1}{2}$, primi 2 planiusculi, distincte carinati, sequentes convexi, subtumidi, ultimus magnus rotundatus, antice profunde deflexus, costis distinctis magis distantibus sculptus;

sutura sulco distincto marginata. Apertura perobliqua, magna, rotundato-piriformis, faucibus fusciscentibus; peristomate expansum et reflexiusculum, albolabiatum, vix incrassatum, marginibus conniventibus, callo distincto albo roseo diffuse limbo junctis, supero horizontali vel subscedente, externo late arcuato, basali patulo, subarcuatim ascendente, supra dilatato et incrassato, umbilicum omnino occultente.

Diam. maj. 37, min. 29, alt. 26 mm.

Levantina mardinensis, Kobelt, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1900, vol. 32, p. 156

Gehäuse entnabelt, gedrückt kugelig, fest-schalig, etwas glänzend, runzelstreifig, hier und da mit meist kleinen, in der Spiralrichtung gestellten narbigen Eindrücken, auch unter einer guten Lupe ohne jede Spiralskulptur, die Naht-furche auf dem letzten Umgang ausgenommen. Die Zeichnung ist die gewöhnliche der *Levanti-nen*, auf grau-weissem oder gelblichem Grund fünf unterbrochene braune Binden, oft nur aus Pfeilflecken bestehend, die oberen drei gewöhn-lich zu Zickzackflammen zusammenfliessend. Ge-winde durch die starke Wölbung der vorletzten Windung gedrückt halbkugelig vorspringend, mit flachem, braungelbem, glatttem Apex. Naht linear, wenig eingedrückt, auf der letzten Windung von einer eingerissenen Furche begleitet. Von den $4\frac{1}{2}$ Windungen sind die beiden embryonalen flach, glatt, gelblich, ausgesprochen gekielt, der Kiel die Naht berandend; die folgenden sind gut gewölbt, die vorletzte aufgetrieben, die letzte ge-rundet, unter der Naht manchmal etwas abge-flacht, selbst geschultert, an der Peripherie ge-rundet, vorn plötzlich tief herabgebogen und weitläufig mit deutlichen, vorspringenden weissen Rippen skulptirt. Mündung sehr schief, mehr als diagonal, gross, gerundet birnförmig, im Gaumen bräunlich überlaufen; Mundrand stark ausgebreitet und umgeschlagen, mit schwierig weissem lippenartigem Belag, am Rande kaum verdickt, die Randinsertionen zusammenneigend und durch einen dicken weissen, diffus roth ge-säumten Callus fast zusammenhängend, Oberrand horizontal oder leicht ansteigend, Aussenrand schön gerundet, Basalrand schief, geöffnet, Spin-delrand bogig ansteigend, oben stark verbreitert und verdickt, den Nabel völlig schliessend.

Aufenthalt: bei Mardin, am Karadscha-Dagh am Nordrand der mesopotamischen Ebene, südlich vom Tigris.

Diese schöne *Levantina* wurde mir von Herrn *Schlüter* in Halle in etwa einem Dutzend gleicher Exemplare mitgetheilt. Sie gehört zur Sippschaft der *Levantina guttata*, hat aber einen ausge-sprochenen Kiel an den Embryonalwindungen; die fast birnförmige Mündung zeichnet sie vor allen Verwandten aus.

1631. *Buliminus (Petraeus) achensis*,
Naegele.

Testa major, longe rimata, cylindrica, solidula, corneo-flavescens, subtranslucida, per-oblique irregulariterque striatula; spira cylindrato-conica, supra longe conico-attenuata, apice submamillato, lutescente. Anfractus $8\frac{1}{2}$, embryonales convexius-

culi, caeteri fere plani, sutura lineari inter inferos impressa discreti, leniter regulariterque crescentes, ultimus postice $\frac{1}{3}$ testae longitudinis aequans, basi rotundatus, circa rimam umbilicalem sub vitro spiralliter striolatus, antice vix ascendens. Apertura truncato-ovata, per-obliqua, altior quam lata; peristoma latiuscule et plane expansum, albolabiatum marginibus approximatis, callo ad insertiones tuberculifero, interdum crasso junctis exteriore regulariter arcuato, basali brevi, columellari strictiusculo, supra vix dilatato, patente, oblique intuenti supra pli-cam latam contortam intrantem exhibente.

Att. 23, diam. 6—7, alt. apert. 8 mm.

Buliminus (Petraeus) achensis, Naegele, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1901 v. 33 p. 23. — Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13, p. 695 t. 104 fig. 16, 17.

Gehäuse zu den grösseren der Untergattung gehörend, lang geritzt, cylindrisch, ziemlich fest-schalig, doch nicht dick, durchscheinend, gelblich hornfarben, mit lebhafter gelber Spitze, sehr schief und unregelmässig fein gestreift; Gewinde bis über die Mitte ziemlich cylindrisch, dann langsam konisch verschmälert, mit etwas zitzen-förmigem Apex; $8\frac{1}{2}$ langsam zunehmende Win-dungen, die obersten flach gewölbt, die übrigen fast flach, mit linearer, zwischen den unteren Windungen stärker eingedrückter Naht, die letzte hinten gemessen etwa $\frac{1}{3}$ der Höhe ausmachend, unten gerundet, unter der Lupe um den Nabel-ritz fein spiralgestreift, vorn kaum ansteigend. Mündung abgestutzt eiförmig, sehr schief, höher als breit; Mundrand ziemlich breit, flach ausge-breitet, weiss gelippt; Ränder genähert, durch einen bald ganz dünnen, bald dicken, an den beiden Enden schwierig höckerig verdickten Callus verbunden; Aussenrand regelmässig gebogen, Basalrand kurz, Spindelrand fast strack, oben kaum verbreitert, abstehend, aber bei schiefem Einblick eine breite, gedrehte, eindringende Falte zeigend.

Aufenthalt: bei Akbès in Nord-Syrien, das abgebildete Exemplar mir vom Autor mitgetheilt.

Gewissermassen eine Zwischenform zwischen *Petraeus naegelei* Bttg. und *P. sidoniensis* Charp. Sie unterscheidet sich von ersteren durch bedeutend schlankere Gestalt und die länger kegel-förmige Spira, von *P. sidoniensis* durch die bedeutendere Grösse und das höhere Emporreichen des cylindrischen Theils.

1632. *Chondrula pindica*, Westerlund.

Testa subperforato-rimata, oblonga, lente sursum attenuata, obtusa, calcareo-albida, saepe strigis brunneis obsolete ornata, solida, obsolete striatula. Anfractus $7\frac{1}{2}$ convexiusculi, ad suturam subimpressam subangulati, ultimus basi subrotundus. Apertura truncato-ovalis, basi rotundata, bidentata: dente uno in pariete aperturali, altero supra medium marginis externi, nec non tuberculo parvo in pariete aperturali ad insertionem marginis externi. Peristoma album reflexum, inde a dente marginis externi incrassatum.

Long. 7—8, diam. 2,5—3 mm.

Bulimimus (Chondrulus) pindicus, Westerlund, in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1894, vol. 26, p. 170. — Westerlund, *Synopsis moll. reg. palaearct.*, fasc. 1 p. 54. — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab.*, ed. 2 v. 1 *Abth.* 13, t. 105 fig. 24, 25.

Gehäuse fast durchbohrt oder weit geritzt, oblong oder cylindrisch oblong, oben langsam verschmälert, mit stumpflichem Apex, manchmal braun gestreift, meistens einfarbig, kalkweiss, festschalig, glanzlos, nur ganz unendlich gestreift. $7\frac{1}{2}$ leicht konvexe, an der etwas eingedrückten Naht leicht geschulterte Windungen, die letzte an der Basis gerundet. Mündung abgestutzt eiförmig, unten gerundet, mit einer kleinen, tiefstehenden Lamelle etwas über der Mitte der Mündungswand und einem Zähnehen ebenfalls über der Mitte des Aussenrandes, welche zusammen eine Art Sinulus bilden; ausserdem steht nahe der Insertion des Aussenrandes auf der Mündungswand noch ein kleines Angularknötchen. Der Mundrand ist weiss, etwas umgeschlagen, von dem Zähnehen des Aussenrandes ab bis zur Spindelinsertion durch eine starke Lippe verdickt, an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: im griechischen Pindus; das abgebildete Exemplar *Westerlunds* Original.

Eine sehr eigenthümliche Form, die ich mit keiner anderen in engere Beziehung zu bringen wüsste. *Westerlund* vergleicht sie mit *Bul. didon* *Ret.*, doch ist die Textur der Schale eine ganz andere.

1633. *Chondrula munita*, Westerlund.

Testa perforato-rimata, elongata, cylindrica, sursum lentissime in conum acutiusculum attenuata, corneo-brunnea, densissime ob-

solte striatula. Anfractus 11 convexiusculi, sutura tenui discreti, lentissime ac regulariter crescentes, ultimus $2\frac{1}{2}$ altitudinis subaequans, antice pone aperturam depressus, foveola denti respondente munitus, haud ascendens. Apertura irregulariter ovata, trilobata, supra acuminata, verticalis; peristoma album, incrassatum, expansiusculum, marginibus distantibus, callo ad marginem filiformi, incrassato, ad insertionem subtuberculato junctis, dentibus 3 armatis: lamina parietali longa, humili, supera, plica valida transversa sursum contorto-ascendente in columella, dente transversali forti in medio margine externo, paulisper super plicam columellarem posito.

Alt. 14, lat. 3,25 mm.

Bulimimus (Chondrulus) munitus, Westerlund, in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1894 v. 26, p. 170. — *Synopsis Moll. reg. palaearct.* fasc. 1 p. 53. — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab.*, ed. 2 v. 1 *Abth.* 13, t. 105 fig. 26, 27.

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, sehr verlängert, cylindrisch, oben sehr langsam in einen ziemlich spitzen Kegel verschmälert, einfarbig hornbraun, nur mässig glänzend, sehr dicht, aber wenig deutlich gestreift. Elf leicht gewölbte, langsam zunehmende, durch eine feine Naht geschiedene Windungen, die letzte hinten gemessen zwei Siebentel der Gesamthöhe ausmachend, vorn hinter der Mündung abgeflacht, mit einer dem Randzahn entsprechenden Grube, unten dadurch etwas kantig zusammengedrückt erscheinend, vorn nicht ansteigend. Mündung unregelmässig eiförmig, oben spitz, dreilappig, vertikal; Mundrand weiss, etwas verdickt, leicht ausgebreitet, die Ränder weit getrennt, durch einen Callus verbunden, der am Rande fadenförmig weiss verdickt und an der Insertion des Aussenrandes mit einem länglichen Höcker besetzt ist. Die Mündung wird durch drei weisse Zähne verengt; auf der Mündungswand über der Mitte steht ziemlich tief innen eine niedere, lange Lamelle; die Spindel trägt eine starke, quere, gedreht nach oben ansteigende Falte, und auf dem Aussenrand steht, etwas höher als diese und mit der Wandlamelle eine Bucht bildend, ein querer Zahn, welcher dem Grübchen hinter dem Mundrand entspricht.

Aufenthalt: am Taygetos, von *Krüper* entdeckt, das abgebildete Exemplar ein *Westerlund'sches* Original.

1634. *Buliminus (Mastus) hispalensis*, Westerlund.

Testa rimata, ovato-conica, apicem versus regulariter attenuata, apice obtusulo, lutescente cornea, indistincte et irregulariter striatula vel sublaevigata. Anfractus 8, superi lente, sequentes rapidius crescentes, planiusculi, sutura vix impressa albidu discreti, ultimus basin versus attenuatus, antice rectus vel levissime descendens. Apertura subverticalis, ovata, supra medio-criter excisa, subtruncata; peristoma vix expansum, intus tenuiter, sed late et distincte labiatum, marginibus callo tenui ad insertionem marginis externi tuberculum acutum subangulare gerente junctis, columellari reflexo, subappresso, intus plica triangulari compressa intrante dilatato.

Alt. 14—16, diam. 5,5, alt. apert. 6,25 mm.

Buliminus (Mastus) hispalensis, Westerlund, in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1892 v. 24 p. 192.* — 1901 Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13, p. 693 t. 104 fig. 10, 11.*

Gehäuse geritzt, konisch eiförmig, gegen den Apex hin rasch verschmälert, doch mit etwas gewölbten Seiten; Apex stumpflich, unregelmässig und undeutlich gestreift, fast glatt; gelblich hornfarben. Acht Windungen, die oberen langsam, die unteren rascher zunehmend, alle fast flach, durch eine feine, kaum eingedrückte, weissliche Naht geschieden, die letzte unten etwas verschmälert, vorn geradeaus oder ganz leicht herabsteigend. Mündung vertikal, nur durch den vorgezogenen Oberrand oben etwas vorhängend, eiförmig, mässig ausgeschnitten oder richtiger schief abgestutzt; Mundrand nur ganz leicht ausgebreitet, innen mit einer dünnen, aber breiten und deutlichen weissen Lippe belegt, Ränder durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der nahe der Insertion des Aussenrandes einen kleinen, aber auffallend spitzen Höcker trägt; Spindelrand umgeschlagen, etwas angedrückt, innen durch eine schräge, dreieckige, bei geradem Einblick nur wenig sichtbare eindringende Falte verbreitert.

Aufenthalt: bei Sevilla.

Diese Form, obwohl ausserhalb des eigentlichen Verbreitungsgebietes der Art vorkommend, fällt noch völlig in den Formenkreis des *Bul. pupa*, dessen Verschleppung in die Gärten der alten Römerstadt Hispalis oder auch des maurischen Sevilla nicht im Entferntesten unwahr-

scheinlich ist. Nur das eigenthümliche spitze Knötchen auf der Mündungswand habe ich bei den Formen aus den Küstenländern des Mittelmeeres meines Wissens in dieser Weise niemals gesehen, und da es bei den drei mir von Westerlund freundlichst zur Abbildung mitgetheilten Typen in dieser Weise entwickelt ist, dürfte die Einschleppung wohl schon in der Römerzeit erfolgt sein.

1635. *Buliminus (Mastus) giuricus*, Westerlund.

Testa rimata, rima a margine columellae distante, ovata, spira conica apice obtuso, obsoletissime irregulariter striatula, pallide cornea, superne rufescens; sutura linearis, perparum obliqua, tenue albomarginata. Anfractus 7 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus spira paullo brevior, aperturam versus horizontalis. Apertura angusta, truncato-ovata, levissime retusa, marginibus aequae expansis, intus sat crasse albolabiatis, callo tenui extus forte tuberculifero junctis, columella profunda, brevi, tenui, paullo obliqua. — Westerl.

Long. 11, diam. 5—5,5 mm.

Buliminus (Mastus) giuricus, Westerlund apud Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. I 13 p. 712 t. 105, fig. 28, 29.*

Gehäuse geritzt, der Nabelritz vom Spindelrand breit abstehend, eiförmig, mit kegelförmigem Gewinde und stumpfem Apex, ganz unendlich und unregelmässig gestreift, ohne Spiralskulptur, blass hornfarben, die Spitze röthlich; Naht linear, nur sehr wenig schief, ganz fein weiss berandet. Sieben leicht konvexe, regelmässig zunehmende Windungen, die letzte etwas kürzer als das Gewinde, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung relativ eng, abgestutzt eiförmig, unten ganz leicht zurückgezogen, die Ränder gleichmässig ausgebreitet, innen mit einer ziemlich dicken weissen Lippe belegt, durch einen Callus mit starkem Angularhöcker verbunden, Spindel tiefstehend, kurz, dünn, nur wenig schief.

Aufenthalt: auf der Insel Giura im Archipel, das abgebildete Exemplar Westerlund's Original.

Zur Gruppe von *B. gastrum* gehörend, aber gut verschieden. Von *Bul. turgidus* ist sie durch ihre regelmässig konische Spira, ihre Glätte, die mehr zusammengedrückte Form und die kurze, dünne Columella verschieden, von *Bul. gastrum* durch Glätte und hellbraune Färbung, den sehr

schwach gebogenen, fast vertikalen Aussenrand, die viel grössere Entfernung des Columellarrandes von dem Nabelritz, das starke Parietalknötchen u. s. w., von *Bul. pseudogastrum* durch viel geringere Grösse, kurzes mehr konisches

Gewinde, bei starker Vergrösserung deutliche Spiralskulptur um den Nabelritz herum, unten kaum zurückgezogene Mündung, kürzere Spindel u. s. w. Am meisten gleicht sie dem *Bul. gastrum*. *Westerld.*

T a f e l C C L I V .

1636. *Helix (Isaurica) praezellens*, Naegle.

Testa profunde sed semioibecte umbilicata, depressa, solida et ponderosa, ruditer confertimque striata, striis superne costiformibus, hic illic malleata et cicatricosa, obsoletissime spiraliter striata, striis in parte supera anfractus ultimi prope aperturam distinctioribus, corneo-albida, fasciis castaneis 2 latis, zonam angustam ad suturam et peripheriam et latiore circa umbilicum tantum relinquentibus, striolis maculisque albis interdum subfulguratis vel flammulatis praesertim in parte supera interruptis ornati. Spira modice elevata, sursum rufescenti-fusca, apice obtuso, sub vitro pulcherrime granulato. Anfractus 5 sensim regulariterque crescentes, sutura lincari, albido-marginata, subimpressa discreti, superi convexiusculi, sine carinae vestigiis, ultimus compresso-rotundatus, pone suturam breviter subplanatus, basi plano-convexus, subito in umbilicum abiens, antice breviter arcuatim deflexus. Umbilicus cylindricus, pervius, 5 mm latus, prope marginem basalem tantum ad introitum dilatatus. Apertura perobliqua, rotundato-ovata, sat lunata, intus albida; peristoma incrassatum, album, marginibus vix conniventibus, vix callo tenuissimo ad insertiones tantum distinctiore junctis, supero parum arcuato, recto, supra procumbente, externo breviter rotundato reflexiusculo, basali valde incrassato, reflexo, parum arcuato, plica callosa parum prominente intus strictiusculo, ad insertionem magis dilatato, producto, umbilici dimidium partem obtegente.

Diam. maj. 45, min. 38, alt. 23, long. apert. 27,5, alt. obl. 21 mm.

Helix (Levantina) praezellens, Naegle in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1901 v. 33 p. 21.*

Gehäuse tief, aber halbüberdeckt genabelt, ziemlich niedergedrückt, festschalig und schwer, grob und dicht gestreift, die Streifung oben rippenförmig, hier und da gehämmert und narbig, nur mit Spuren von Spiralskulptur, die namentlich auf der Oberseite der letzten Mündung unmittelbar hinter der Mündung deutlicher sichtbar ist, aber sich auch dort nicht mit derjenigen der ächten Levantinen vergleichen lässt. Die Grundfarbe ist weisslich hornfarben bis leicht gelblich, aber sie wird durch zwei breite, nicht scharf begrenzte kastanienbraune Binden beinahe völlig verdeckt, so dass ausser einem schmalen Mittelstreifen nur eine ziemlich schmale Nahtbinde und eine breitere Zone um den Nabel übrig bleiben; die Binden, namentlich die oberen, sind vielfach durch hellere Stellen und auch durch weisse Fleckchen, die manchmal striemenförmig übereinander angeordnet sind oder zu Flämmchen und Striemen zusammenfliessen, unterbrochen und eingeschnitten, und hier und da heben sich besonders die Rippchen durch weisse Färbung heraus. Das Gewinde ist mässig erhoben, flach gewölbt, die Spitze rötlich hornfarben, der Apex stumpf, ziemlich gross, unter der Lupe sehr hübsch gekörnelt. Fünf langsam und regelmässig zunehmende Windungen, durch eine anfangs lineare, später eingedrückte, schmal weissberandete Naht geschieden, die oberen leicht gewölbt, ohne Spur eines Kiels, letzte zusammengedrückt gerundet, unter der Naht kurz abgeflacht, die Unterseite konvex, aber auf der Höhe abgeflacht und ganz steil und plötzlich in den Nabel abfallend; vorn ist er plötzlich stark herabgebogen. Der Nabel ist mittelweit, — 5 mm im Durchmesser — cylindrisch, tief, der Eingang nur unmittelbar hinter dem Spindelrand durch eine eingedrückte Grube erweitert. Die Mündung ist sehr schief, rundeiförmig, ziemlich stark ausgeschnitten, im Gaumen kaum leicht livid überlaufen; der Mundrand ist verdickt, weiss, die Randinsertionen neigen kaum zusammen und sind nur durch einen ganz dünnen und am Rand und an den Insertionen etwas deutlicheren und

durch weisse Färbung hervortretenden Callus verbunden; der Oberrand ist wenig gewölbt, leicht verdickt, geradeaus, über die Mündungsebene vorhängend; Aussenrand kurz gerundet und leicht umgeschlagen, der Basalrand verdickt, stark umgeschlagen, im kurzen Bogen ansteigend, die innere Curve durch eine flache, schwielige Falte ziemlich ausgefüllt und geradlinig; an der Insertion ist er stärker verbreitert, fast ohrförmig vorgezogen, so dass er den Nabel zur Hälfte deckt.

Aufenthalt: bei Pajas am Golf von Isken-derun etwas nördlich von Alexandrette; das abgebildete Stück, *Naegele's* Original, leider bis jetzt ein Unicum.

Eine äusserst interessante Bereicherung der paläarktischen Fauna, auch geographisch von hoher Bedeutung. Sie ist keine *Levantina*, sondern schliesst sich eng an die beiden lycischen Formen (*lycica* und *callirhoe*) an und steht zur typischen *lycica* absolut genau in demselben Verhältniss wie *Helix crassa* zur typischen *codringtonii*. Die Aehnlichkeit des ganzen Habitus mit dem von *crassa* ist eine auffallende. Das Vorkommen einer Form dieser Gruppe am Abhange des Amanus, östlich vom Golf von Isken-derun, beweist aber, dass wir aus Taurus, Antitaurus und Amanus noch eine ganze Reihe prächtiger Novitäten zu erwarten haben, welche eine eigene Sektion bilden müssen, die sich testaceologisch wie geographisch zwischen *Codringtonia* und *Levantina* stellt. Ich schlage für sie den Namen *Isaurica* vor.

1637. *Sesteria gallandi*, Bourguignat.

Testa aperte rimata, elongata, omnino cylindrica, ad summum obtuse rotundata, inferne non attenuata, fragilis, diaphana, unicolor, argute striatula striis obliquis. Spira cylindrica, ad summum obtusa. Anfractus 10—11 per lente crescentes, vix convexiusculi aut subplanulati, sutura vix impressa separati; ultimus parum major planulatus, ad aperturam leviter convexiusculus, inferne ad basin dorsalem rotundatus. Apertura obliqua, suboblonga, in margine columellari valde contortolumellata; peristomate fragili, undique patulescente; columella percochleata; marginibus callo valido junctis.

Alt. 25, diam. 5, alt. apert. 6, diam. 3 mm.

Sesteria gallandi, Bourguignat, in: Bull. Soc. mal. France, 1884 vol. 1 p. 136 t. 3 fig. 1—5. — Westerlund, Fauna palaearkt.

Binneneconch. III p. 76; Synopsis Moll. reg. palaearkt. fasc. 1 p. 3. — Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. I 13 t. 105 fig. 14—16.

Gehäuse offen geritzt, sehr lang, cylindrisch mit stumpfer Spitze, unten nicht verschmälert, zerbrechlich und durchsichtig, sehr fein schief gestreift. Gewinde cylindrisch, Apex stumpf, 10—11 sehr langsam und regelmässig zunehmende, kaum gewölbte Windungen, durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden; letzte nur wenig grösser, ungefähr ein Viertel der Höhe ausmachend, fast flach, nur an der Mündung leicht konvex und an der Basis hinten gerundet. Mündung sehr schief, fast lang eiförmig, oben schräg abgestutzt, durch die ganz eigenthümliche Spindelbildung verengt. Die Achse ist ziemlich in ihrer ganzen Länge hohl und beginnt an der verletzten Windung sich korkzieherartig zu winden, so dass sie an der Spindel bis in die Mitte der Mündung hinein als gerundete Falte vorspringt; sie bleibt dabei hohl und die innere Höhlung mündet im Nabelritz frei nach aussen. Mundrand dünn, zerbrechlich, ringsum etwas geöffnet; Randinsertionen durch einen starken Callus verbunden.

Aufenthalt: am rechten Ufer des Tigris zwischen Mardin und Djezirch am Boden unter Gebüsch.

Die Stellung dieser merkwürdigen Conchylic ist noch völlig unsicher, da eine ähnliche Spindelbildung sich bei keiner bekannten Art findet. Dass sie eine eigene Gattung bildet, ist selbstverständlich, nicht aber, wohin diese zu rechnen.

Bourguignat gibt von der Gattung *Sesteria* folgende Diagnose:

„*Testa cylindriciformis, dextrorsa, fragilis, diaphana, multispinata, columella cava, superne recta, inferne percochleata, ac valde, in arcuato cavo, robusto usque ad aperturam medianam partem descendente et ad umbilicum emergente, contorta.*“

Die Art scheint noch nicht wieder in den Verkehr gekommen zu sein. Ich gebe Abbildung und Beschreibung nach Bourguignat.

1638. *Buliminus (Petræus) rarus* Naegele.

Testa arcuate rimata, cylindrato oblonga, solida sed haud crassa, lutescenti-albida spira saturatiore, interdum pelluceo alba, nitens, subtilissima et peroblique striatula, spira cylindrica, dein conico-attenuata, apice mamillato. Anfractus 8 convexiusculi,

sutura lineari impressa discreti, ultimus subcompressus, initio obtuse subangulatus, basi rotundatus, antice vix ascendens, sub vitro fortiore circa rimam umbilicalem obsolete spiralliter striatula, circa $\frac{1}{3}$ altitudinis testae aequans. Apertura ovato-clongata, supra oblique truncata haud emarginata; peristoma expansum, haud reflexum, tenuissime albolabiatum, marginibus valde approximatis, callo tenui utrinque incrassato junctis, externo et columellari subparallelis, dextro superne arcuato et magis reflexo, dein stricto, basali breviter rotundato, columellari recto, patente, verticaliter in aperturam abiente, intus oblique intuenti plicam profundam, distinctam, contortam exhibente.

Alt. 20, diam. 7, alt. apert. 7, lat. ext. 5 mm.

*Buliminus (Petraeus) cliae, Naegle**, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1901, v. 33 p. 23, nec Kobelt.

Buliminus (Petraeus) rarus Naegle mss. apud Kobelt in Martini & Chennitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13 p. 692 t. 104 fig. 7-9.

Gehäuse bogig geritzt mit sehr grossem Nabelfeld, cylindrisch, langeiförmig, festschalig, aber nicht dickschalig, gelblich weiss mit gesättigter gefärbter Spitze, manchmal auch ganz hyalin weiss oder ganz gelblich, glänzend, fein und sehr schief gestreift; Gewinde anfangs cylindrisch, dann konisch verschmälert, mit zitzenförmigem Apex. Acht leicht gewölbte Windungen mit eingedrückter linearer Naht, letzte leicht zusammengedrückt, am Beginn von der Insertion des Mundrandes ab stumpf kantig, dann gerundet, unter der Kante um den Nabelritz herum unter einer guten Lupe feine Spiralskulptur zeigend; hinten gemessen nimmt sie etwa ein Drittel der

Gesamthöhe ein, vorn steigt sie kaum empor. Mündung langeiförmig, relativ schmal, oben nicht ausgeschnitten, sondern schief abgestutzt; Mundrand ausgebreitet, nicht umgeschlagen, mit einer ganz dünnen weissen Lippe belegt. Randinsertionen einander sehr genähert, durch einen dünnen, aber beiderseits verdickten Callus verbunden, die beiden Ränder in der Mitte für eine Zeit lang parallel, Oberrand anfangs gebogen und hier etwas zurückgeschlagen, dann strack, Basalrand kurz gerundet, Spindelrand abstehend, gerade, senkrecht oder etwas nach vorn geneigt, manchmal am Nabelritz ausgeschnitten und verschmälert, vertikal in den Nabel abfallend, aber bei schiefem Einblick sehr breit und innen mit einer deutlichen, tiefen, gedrehten Falte.

Aufenthalt: bei Cheikde in Nord-Syrien. Meine Exemplare vom Autor erhalten, Fig. 9 als Typus bezeichnet.

Der Name musste geändert werden, da ich schon früher einen *Petraeus sidoniensis* var. *cliae* beschrieben habe, der vielleicht als selbstständige Art aufzufassen ist.

1639. *Buliminus (Zebrinus) detritus* var. *cilicus* n.

Von meinem verehrten Freunde Pfarrer Naegle in Waltersweier erhielt ich eine grössere Anzahl Exemplare der von ihm im Nachrichtenblatt 1901, p. 24, aufgeführten Form, welche er als *detritus* var. *tumidus* Parr. aufführt. Das Vorkommen der europäischen *Zebrina* nicht nur auf asiatischem Gebiete, sondern sogar auf der syrischen Seite des Golfes von Alexandrette war mir in geographischer Hinsicht in höchsten Grade auffallend, aber auch die genaueste Prüfung ergab nicht den geringsten Anhaltspunkt zu einer Trennung von *detritus* und etwa zu einer Vereinigung mit der transkaukasischen *Z. hohenackeri*, deren bauchigste Formen immer noch ein viel schlankeres und ausgesprochen kegelförmiges Gewinde haben. Aber es war mir auch nicht möglich, die cilicische Form mit irgend einer westlichen Form der var. *tumida* glatt zu vereinigen, und schon das hätte mich veranlasst, die neue Form als Varietät abzutrennen. Nun fand sich aber unter den freilich ziemlich spärlichen, lebend gesammelten und lebhafter gefärbten Exemplaren eines vor, welches ein Unicum in der ganzen Reihe meiner *Z. detrita* ist, und das veranlasste mich, die Form hier abzubilden. Dasselbe zeigt nämlich auf den oberen Windungen, die für *detritus* auffallend

*) *Testu arcuate rimata, cylindrato-oblonga, solida, corneo-flavescens, perspicua, nitens; spira subcylindrata; apex conicus, mamillatus; anfractus 8 convexiusculi, sutura lineari impressa discreti, striolis valde obliquis ornati, ultimus parum compressus, basi angulato-rotundatus, antice vix ascendens, sub vitro prope rimam spiralliter striolatus, circa $\frac{1}{3}$ altitudinis testae aequans. Apertura ovato-clongata; peristoma expansum, non reflexum, albolabiatum, marginibus valde approximatis, fere se tangentes, in media parte parum parallelis, callo tenui junctis, dextro superne curvato, sinistro recto patente; columella profunda subtorta.*

scharf skulptirt sind, ganz regelmässige, hornbraune, durchscheinende Nahtflecken, die vom fünften Umgang ab spärlicher werden. Eine ähnliche Zeichnung ist mir bei keinem *Zebrinus* vorgekommen. Bei dem zweiten Exemplare sind die spärlichen Striemen auch nicht durch braune aufgelagerte Färbung bedingt, sondern hornfarben durchscheinend. Der Gaumen ist bei gut er-

haltenen Exemplaren gelblich, wie bei *hohenackeri*.

Jedenfalls verdient das Vorkommen von *Bul. detritus* bei Gulek in Cilicien ganz entschiedene Beachtung und ist ein neuer Beweis für den engen Zusammenhang selbst noch der südlichen Ausläufer des *Antitaurus* mit dem kaukasischen Gebiet.

Tafel CCLV.

1640. *Helix* (*Pomatia*) *fathallae*, Naeglele.

Testa *cxumbilicata, globosa, vel globoso-conica, tenuis sed solida, in anfractibus inferis fere regulariter costellatis, supra irregulariter spiraliter sulcatis, hic illic malleatis, flavido-albida vel griseo-coerulescens, obsolete et indistincte fusco quinquefasciata, fasciis tribus superis subconfluentibus, quarta aperturam versus subdistinctiore, quinta obsoleta, interrupta. Spira convexo-conoidea, apice magno, laeviore, corneo-lutescente; sutura profunda, inter anfractus inferos subirregularis. Anfractus $4\frac{1}{2}$ convexi, ultimus inflatus antice leviter descendens, prope aperturam sparsim striolis perobliquis brevibus ornatus. Apertura obliqua basi recedens, lunato-subcircularis, intus vinoso-fulvescens, fusco limbata, zonulis externis vix translucentibus; peristoma fuscum vel castaneum, rectum, simplex vel levissime incrassatum, marginibus callo tenui sed distincto saturate castaneo junctis, margine externo regulariter arcuato, columellam versus incrassato, columellari subverticali arcuato, lira acuta extus marginata, superne castaneo, parum dilatato, adnato.*

Alt. 42, diam. 41, alt. apert. 32, lat. 22 mm.

Helix (*Pomatia*) *fathallae*, Naeglele, in: *Nachrbl. D. malak. Gesellsch. 1901, vol. 33, p. 20.*

Gehäuse völlig entnabelt, kugelig oder etwas konisch-kugelig, dünnschalig doch fest, die unteren Windungen beinahe regelmässig gerippt, in der oberen Hälfte mit feinen, aber unregelmässigen, mit blossem Auge recht wohl erkennbaren eingedrückten Spirallinien umzogen, von denen einzelne stärker sind, hier und da hammerschlägig oder mit eingedrückten Narben versehen; gelblich

weiss bis blaugrau mit fünf sehr wenig auffallenden hornfarbenen bis bräunlichen Binden, von denen die drei oberen mehr oder minder zusammenfliessen; die vierte, von ihnen durch eine ganz schmale helle Zone geschieden, ist gewöhnlich dunkler, besonders nach der Mündung hin, aber beiderseits nicht scharf begrenzt, die letzte besteht nur aus einzelnen Flecken. Gewinde konvex-konisch, die oberen Windungen glätter, gelblich hornfarben, Apex gross; Naht tief, zwischen den unteren Windungen mehr oder minder unregelmässig. $4\frac{1}{2}$ konvexe Windungen, letzte aufgeblasen, vorn langsam etwas herabsteigend, meist stärker gerippt und mit einzelnen kurzen, sehr schief gerichteten Streifen gezeichnet. Mündung schief, unten zurückweichend, ausgeschnitten kreisrund, Spindelrand und Mündungswand einen deutlichen Winkel bildend, innen weinbraun mit schmalem, dunkelbraunem Saum, die Aussenbinden kaum durchscheinend; Mundrand mehr oder minder tief braun, gerade, einfach, etwas abgestumpft und manchmal ganz leicht verdickt, Ränder durch einen dünnen, aber deutlichen, tief kastanienbraunen Callus verbunden, Aussenrand regelmässig gerundet, nach der Spindel hin mehr oder minder verdickt, Spindelrand etwas gebogen, aber fast vertikal ansteigend, nach aussen durch eine scharfe Kante begrenzt, oben leicht verbreitert und fest angedrückt.

Aufenthalt: um La Trappe bei Akbès im nördlichen Syrien; das abgebildete Exemplar mir vom Autor mitgeteilt.

Diese stattliche *Pomatia* gehört zur Gruppe der *P. cineta* Müll., zeichnet sich aber aus durch die auffallend grosse Mündung, die dünnere Schale und den sehr dünnen Callus.

1641. *Campylaea olympica* var. *magnesiae*, Böttger.

Testa maxima, umbilico pro magnitudine testae parvo (3—3,75 mm), magis minusve conico-depressa, fascia peripherica fusca, supra et infra latius pallide limbata; anfractus 6, ultimus ad suturam obsolete spiraliter lineatus. Apertura pro latitudine altior, transverse circulari-ovata, marginibus basali et columellari minus incrassatis. — Bttg.

Diam maj. 33—36,5, alt. 21—22, alt. apert. 15—16,5, lat. 18—20 mm.

Helix (Campylaea) olympica var. magnesiae, Böttger, in: Jahrb. D. malak. Ges. 1885 v. 12 p. 171 t. 4 fig. 8. — Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. II. 1889 p. 119. — Westerlund, Katalog palaearkt. Binnenconch. 1890 p. 35. — Tryon, Manual, Ser. 2 v. 4, p. 102 t. 128 fig. 23.

Gehäuse sehr viel grösser als der Typus, aber mit relativ engerem Nabel, mehr oder minder gedrückt konisch, mit scharf ausgeprägter kastanienbrauner Mittelbinde, welche an beiden Seiten durch einen breiteren, helleren Saum eingefasst wird. Sechs Windungen, die letzte an der Naht mit ganz feinen Spirallinien. Mündung im Verhältniss zur Höhe breiter als beim Typus, quer rundeiförmig, Basalrand und Spindelrand weniger verdickt.

Aufenthalt: am Eingang der grossen Höhle im Kokkino-vracho des Ossa Gebirges von *Stussiner* entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Der *var. sciara*, *Westerlund & Blanc (Aperçu faune grèce)* am nächsten verwandt, aber erheblich grösser und etwas höher; dass sie sich auch durch den Besitz von Spiralskulptur unterscheidet, wie *Böttger* angibt, ist durch die nachträgliche Erklärung von *Westerlund* (*Fauna* p. 119) hin-fällig geworden, nach welcher *var. sciara* auch eine feine Mikroskulptur besitzt.

1642. *Campylaea olympica var. ossica.*
Böttger.

Testa typo minor, umbilico angustiore (2,5 mm) solidula epidermide obscura, olivaceo-brunnea induta, fascia fusca mediana supra cingulum flavidum parum latius ornata. Spira depresso-conica. Anfractus 5½. Apertura transverse ovalis, axi majore horizontali, minus deflexa, margine basali magis, columellari minus arcuata. — Bttg.

Alt. 13,5—14,5, diam. 21,5—24, alt. apert. 10—10,75, lat. 12,5—14 mm.

Helix (Campylaea) olympica var. ossica, Böttger, in Jahrb. D. malak. Ges. 1885 v. 12 p. 170 t. 4 fig. 10. — Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. II. 1889 p. 119. — Westerlund, Katalog palaearkt. Binnenconch. 1890 p. 35. — Tryon, Manual, ser. 2 v. 4, p. 102 t. 28 fig. 22.

Gehäuse kleiner als beim Typus, enger genabelt, ziemlich festschalig, mit dunkel olivenbrauner Epidermis überzogen, die braune Mittelbinde mit wenig breitem hellem Saum. Gewinde gedrückt konisch. 5½ Windungen. Mündung quereiförmig, der grosse Durchmesser ziemlich horizontal gerichtet, weniger herabgebogen, des Basalrand stärker, der Spindelrand weniger stark gebogen.

Aufenthalt: auf der Spitze des Ossa in Thessalien.

1643. *Campylaea pindica, Böttger.*

Testa anguste umbilicata, umbilico 1/10 latitudinis testae aequans, depressa, tenuis, subopaca, corneo-fuscescens, fascia peripherica fusca, subtus pallide limbata; spira parum prominula, depresso convexo-conica; apex obtusulus. Anfractus 5¼ regulariter accrescentes, convexiusculi, striatuli, undique minutissime granulosi insuperque ad peripheriam hic illic piliferi, pilis brevibus, caducis, distantibus, circa 4 pro □ m. Anfractus ultimus rotundato-subcarinatus, ad aperturam modice descendens. Apertura emarginate elliptico-ovalis, valde obliqua; peristoma hepaticum, praecipue ad columellam, margine supero recto, externo et basali longo, strictissimè ascendente breviter expansis, columellari dilatato, ad insertionem late reflexo. — Bttg.

Diam. 24, alt. 13, alt. apert. 10,5, diam. 13,75 mm.

Helix (Campylaea) pindica, Böttger, in: Jahrb. D. malak. Ges. 1886 v. 13 p. 53 t. 2 fig. 3. — Tryon, Manual, ser. 2 v. 4 p. 96 t. 45 fig. 26, 27.

Gehäuse genabelt, der Nabel nur 1/10 des Durchmessers ausmachend, niedergedrückt, dünn-schalig, fast undurchsichtig, hornbräunlich mit braunem, nur nach unten, nicht nach oben mit einer helleren Zone eingefasstem Band. Gewinde wenig vorspringend, gedrückt konvex-konisch, Apex stumpflich. 5¼ regelmässig zunehmende, leicht konvexe Windungen, fein gestreift, überall sehr fein gekörnelt, an der Peripherialzone mit einzelnen, weitläufigen, kurzen hin-fälligen

Haaren besetzt, von denen etwa 4 auf den Quadratmillimeter kommen. Letzte Windung etwas kantig gerundet, an der Mündung mässig herabsteigend; Mündung ausgeschnitten, elliptisch eiförmig, sehr schief; Mundrand leberfarben, besonders an der Spindel. Oberrand gerade, der Aussenrand und der lange, ganz strack ansteigende Basalrand kurz ausgebreitet, der Spindelrand verbreitert, an der Insertion breit umgeschlagen.

Aufenthalt: bei Karawa im Pindus in Nord-Griechenland. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Durch die nur unten hell gesäumte Binde und den geraden Basarand von sämtlichen griechischen *Campyläen* unterschieden.

1644. *Daudebardia (rufa var.?) cycladum*, *Mrts.*

Differt a typo margine columellari magis concavo, umbilico latiore.

Diam. maj. 4,5, min. 3, long. apert. 2,5, lat. 2,33 mm.

Daudebardia rufa var. cycladum, *Martens*, *Moll. Oertzen*, in: *Arch. f. Naturg.* 1889 p. 181 t. 10 fig. 1.

Es ist mir aus zoogeographischen Gründen nicht ganz wahrscheinlich, dass die *Daudebardien* der südlichsten Balkanhalbinsel und des Archipels, obwohl sie unzweifelhafte *Rufinen* sind, zu unserer *rufa* gehören, doch lässt sich das ohne Vergleichung des so schwer zu beschaffenden Materials nicht endgiltig entscheiden. *Martens* sagt von der *Cycladenform*, deren Figur ich hier kopiere: *Columellarrand stärker konkav, als gewöhnlich; Nabel ziemlich weit, Schale ziemlich fest; rüthlichgelb mit deutlichen Anwachsstreifen.*

Aufenthalt: am Berge *Kovari* auf der *Cycladen-Insel Andros*.

1645. *Buliminus (Mastoides) errans*, *Westerlund*.

*Testa lata rimata, oblongo-cylindracea, superne conico-attenuata, corneo-brunnea, costata, costis sat densis, obliquis, albis, obtusis, rectis. Anfractus 7¹/₂ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus basi rotundatus, superne ascendens. Apertura ovalis, superne oblique truncata, edentata; columella superne pliciformiter callosa; peristoma totum late reflexum, incrassatum, fuscum. — *Westerl.**

Long. 12—13, diam. 3,5 mm.

Buliminus (Mastoides) errans, *Westerlund*, in: *Annuaire Mus. zool. Acad. Petersbourg* 1896 p. 193 (sep. p. 13). — *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. I 13 p. 706 t. 105 fig. 12, 13.*

Gehäuse breit geritzt, fast cylindrisch, etwas langeiförmig, oben konisch verschmälert, hornbraun mit weissen Rippen, kaum glänzend. Gewinde bis zur Mitte fast cylindrisch, dann schlank konisch mit ganz leicht gewölbten Seiten; Apex zitzenförmig. 7¹/₂ ziemlich gewölbte, regelmässig und sehr langsam zunehmende Windungen, die obersten glatt, die übrigen mit starken, schiefen, dichten, regelmässigen Rippen skulptirt, welche auf der letzten Windung bis zum Nabel durchlaufen. Die letzte Windung macht, hinten gemessen, kaum über ein Drittel der Höhe aus und ist an der Basis zusammengedrückt gerundet, vorn steigt sie deutlich empor. Mündung oval, oben schief abgestutzt, zahnlos. Mundrand umgeschlagen, leicht verdickt, bräunlich; Aussenrand nur leicht gebogen, Spindelrand wenig verbreitert, oben gegabelt, der innere Ast als gedrehte, zusammengedrückte Falte ins Innere vor-dringend.

Aufenthalt: im Gebiet des Flusses *Kutschart* im russischen *Turkestan*; die Abbildung nach *Westerlund's* Original.

1646. *Buliminus (Mastoides) diplus*, *Westerlund*.

*Testa ovato-conica, B. kuldschano Mrts. similis, sed testa supra medium fortius et angustius attenuata, apice submamillata, cornea costellis albis. Anfractus 7 convexiusculi, superi 4 striati, sat angusti, ceteri oblique costati, sat lati, ultimus basi rotundatus; sutura sat impressa, apertura versus ascendens. Apertura ovalis, edentata; peristoma incrassatum, patulo-reflexum, marginibus conniventibus, acque arcuatis, callo tenui conjunctis. — *Westerl.**

Long. 11, diam. 4,5—5 mm.

Buliminus (Pseudopetraeus) diplus, *Westerlund*, in: *Annuaire Mus. zool. Acad. Petersbourg* 1896 p. 191 (sep. p. 11). — *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz ed. 2 v. I 13 p. 707 t. 105 fig. 17, 18.* — (*Napaeus*) *Westerlund, Synopsis Moll. reg. palaearkt. fasc. 1 p. 26.*

Gehäuse konisch eiförmig, dem *Bul. kuldschanus* *Mrts.* ähnlich, aber das Gewinde von der Mitte ab stärker verschmälert, zusammengedrückt,

ritzförmig durchbohrt, festschalig, hornfarben mit weissen Rippchen. Gewinde kegelförmig mit kaum konvexen Seiten; Apex fast zitzenförmig, hornfarben; Naht ziemlich eingedrückt, ganz leicht weiss berandet. Sieben leicht gewölbte Windungen, die oberen vier nur fein gestreift, langsam zunehmend, die folgenden rascher zunehmend, unregelmässig schief gerippt, die Rippchen meist durch weisse Färbung noch mehr hervorgehoben; Spiralskulptur ist auch in den Zwischenräumen nicht sichtbar; die letzte Windung ist gut gerundet, vorn etwas ansteigend

und erweitert. Mündung rundeiförmig, oben schief abgestutzt, kaum schief, ohne Zähne oder Lamellen. Mundsaum verdickt, weisslich, absteigend und etwas umgeschlagen; Ränder zusammenneigend, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, ziemlich gleichmässig gebogen, der Spindelrand oben verschmälert erscheinend, aber bei schiefem Einblick stark, doch nicht faltenartig, nach innen verbreitert.

Aufenthalt: bei Aslam-bob im russischen Turkestan; die Abbildung nach den *Westerlund*-schen Originalen.

Tafel CCLVI.

1647. *Buliminus (Subzebrinus) kasnakowi*, *Westerlund*.

Testa aperte rimata, fusiformis, irregulariter obsolete striata, nitida, rufobrunnea vel castanea, strigis numerosis angustis albis picta; spira breviter conica, obtusa. Anfractus 9, superi convexi, inferi convexiusculi, lente accrescentes, sutura impressa marginata discreti, ultimus postice penultimo paulo longior, convexiusculus, infra subsaccatus, superne ad aperturam subhorizontalis vel ascendens. Apertura ovata, infra parum retusa; columella superne plica crassa obliqua munita, peristomate incrassato, fulvido, expanso, marginibus distantibus callo tenuissimo junctis, subaequaliter curvatis, exteriori longiore, supra medium interdum tuberculo obsolete. — *Westerl.*

Alt. 9—11, *diam.* 2,5 mm.

Buliminus (Brephulus) kasnakowi, *Westerlund* *Nov. Spicil. malacolog.*, in: *Annuaire Mus. zool. Acad. St. Petersburg 1898 p. 103 sep. p. 9.* — *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13 t. 105 fig. 3, 4.*

Gehäuse offen geritzt, cylindrisch spindelförmig, unregelmässig und undeutlich gestreift, glänzend, rothbraun bis kastanienbraun mit zahlreichen weissen Striemen oder nach meiner Auffassung richtiger weiss mit braunen Striemen, welche auf den oberen Windungen zusammenfliessen. Gewinde nach oben zu einer kurz kegelförmigen Spitze mit stumpfem Apex verschmälert. Neun Windungen, die oberen konvex, die unteren nur leicht gewölbt, langsam zunehmend, mit ein-

gedrückter berandeter Naht, letzte hinten gemessen nur wenig länger als die vorletzte, leicht konvex, unten etwas sackartig aufgetrieben, oben an der Mündung entweder horizontal verlaufend oder etwas ansteigend: Mündung eiförmig, unten leicht zurückgezogen; die Spindel oben mit einer starken, schiefen Falte, die zahnförmig weit in die Mündung vorspringt und nach aussen beinahe den Rand erreicht; sie wird durch eine schmale, aber tiefe Furche von der Mündungswand geschieden und dringt, schief gesehen, spiralig nach innen. Mundrand etwas bräunlich, leicht verdickt, ausgebreitet, aber nicht umgeschlagen, die Randinsertionen von einander entfernt, nur durch einen kaum sichtbaren Callus verbunden, beide fast gleichlaufend, der Aussenrand erheblich länger mit einem mehr oder minder deutlichen Knötchen am Ende des oberen Drittels, Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: im russischen Turkestan.

1648. *Buliminus (Subzebrinus) otostomus*, *Westerlund*.

Testa vix vel brevissime rimata, fusiformis, castanea, dense albo-strigata, ad aperturam alba; spira saepius elongata, acuminata. Anfractus 9—10, superi convexi, inferi planulati, penultimus et antepenultimus aequales, ultimus penultimo longior, infra attenuatus, extus a sutura ad basin leviter declivis. Apertura infra sat forte retusa, auriformis, angusta, intus castanea, basi ad sinistram rotundato-angulata; peristoma incrassatum, pallide fulvum, late undique expansum, marginibus longe distantibus, exteriori

leviter arcuato, columellari duplo brevior, superne dichotomo, ramo exteriori brevissimo, interiore in plicam columellarem subtransversam eceunte. — Westerl.

Long. 10—12, diam. 3 mm.

Buliminus (Brephulus) otostomus, Westerlund, Nov. Spicil. malac., in: *Annuaire Mus. zool. Acad. St. Petersbourg*, 1898 p. 164 (sep. p. 10). — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13 t. 105 fig. 5, 6.*

Gehäuse kaum oder doch nur ganz kurz geritzt, spindelförmig, beiderseits etwas verschmälert, braun mit zahlreichen weissen Striemen, oder umgekehrt, unten die weissliche, oben die braune Färbung überwiegend, die Spitze mehr gelblich, glänzend, unter der Lupe seicht und unregelmässig, aber ziemlich grob gestreift. Gewinde lang verschmälert mit konvexen Seiten, Apex ganz leicht abgestumpft. 9—10 Windungen, die oberen konvex, die unteren fast flach, mit deutlicher leicht berandeter Naht, drittletzte und vorletzte Windung beinahe gleich lang, die letzte länger, hinten knapp ein Drittel der Höhe einnehmend, nach unten verschmälert, hinter der Mündung abgeflacht und von der Naht bis zur Basis beinahe gleichmässig abfallend. Mündung unten ziemlich stark zurückweichend, ohrförmig eiförmig, schmal, innen dunkelbraun, Basalrand und Spindelrand eine abgerundete Ecke bildend. Mundrand verdickt, schwach gelblich braun, stark ausgebreitet, doch nicht umgeschlagen, an der Umbiegungsstelle gelippt, Ränder getrennt mit kaum sichtbarem Verbindungsallus, Aussenrand flach gebogen, Spindelrand nur halb so lang, oben gegabelt, der äussere Ast kurz, der innere eine schräg gerichtete eindringende Falte bildend.

Aufenthalt: im Thal Waksch bei Totkaul im russischen Turkestan. — Die Abbildung nach einem Westerlund'schen Original.

1649. *Buliminus (Subzebrinus) roseni*, n.

Testa breviter rimata, cylindraco-fusiformis, solidula, parum nitida, laeviuscula, sub vitro vix levissime irregulariterque striatula, alba castaneo-fusco strigata, strigis in anfractibus superis confluentibus. Spira elongata, lente attenuata lateribus convexiusculis, apice minuto, obtuso. Anfractus 9—10 lentissime crescentes, sutura impressa submarginata fere horizontali discreti, superi convexiores, inferi vix

convexiusculi, ultimus basi attenuatus, pone aperturam planatus, circa rimam compressus, antice vix vel haud ascendens. Apertura ovata, basi retusa, infra castaneo-fusca; columella superne plica crassa subhorizontali prominente munita; peristoma fulvido-album, leviter incrassatum, expansum, marginibus distantibus callo vix conspicuo junctis, externo supra tuberculum vix conspicuum exhibente, basali subnullo, angulum cum columellari supra subbifurcato formante.

Alt. 9,5, diam. 2,5 mm.

Buliminus (Subzebrinus) roseni, Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13, t. 105 fig. 7, 8.*

Gehäuse kurz geritzt, cylindrisch spindelförmig, ziemlich festschalig, nur mässig glänzend, fast glatt, nur unter der Lupe eine feine, unregelmässige Streifung zeigend, weiss mit braunen Striemen, die nach oben mehr und mehr die Oberhand gewinnen und schliesslich verschmelzen. Gewinde lang, langsam verschmälert mit etwas konvexen Seiten, Apex fein, doch deutlich abgestutzt. Neun bis zehn sehr langsam zunehmende Windungen, durch eine eingedrückte, leicht berandete Naht geschieden, die beinahe horizontal verläuft; die oberen Windungen sind ziemlich stark gewölbt, die unteren fast flach, die letzte ist nach unten verschmälert, hinter der Mündung abgeflacht, um den Nabelritz etwas zusammengedrückt; vorn steigt sie nicht oder kaum empor. Mündung eiförmig, unten etwas zurückweichend, innen kastanienbraun; Spindel oben mit einer starken, fast horizontalen, vorspringenden Falte, wie bei *Bul. kasnakowi*; Mundrand bräunlich weiss, leicht verdickt, ausgebreitet, doch bei weitem nicht in dem Grade, wie bei *Bul. otostomus*; Ränder getrennt, durch einen kaum sichtbaren Callus verbunden, Aussenrand oben mit einem Höckerchen und von da ab verdickt, wie bei *kasnakowi*, Basalrand kaum vorhanden, mit dem oben durch die Falte gespalten erscheinenden Spindelrand eine deutliche Ecke bildend.

Aufenthalt: bei Tschildura in Transkaspien, von Rosen gesammelt und mir von Westerlund als *Brephulus aff. otostomi* zur Veröffentlichung mitgeteilt.

Stellt sich gewissermassen in die Mitte zwischen *Bul. kasnakowi* und *otostomus* und bildet mit ihnen eine eigene eng verbundene Gruppe, die Westerlund zu *Brephulus* stellt. Sie scheinen thatsächlich zu den Turkestaner *Subzebrinus* in einem ganz ähnlichen Verhältnisse zu stehen wie die *Brephulus* zu den ächten *Zebrinus*.

1650. *Buliminus (Subzebrinus) warentzowi*, Rosen.

Testa parva, perforata, cylindrica, gracilis, cornua strigis tenuibus albidis, nitida, laeviuscula; spira sensim attenuata apice obtuso. Anfract. 7—8 lentissime crescentes, superi convexi, sutura impressa subhorizontali discreti, inferi planiusculi, sutura obliqua, ultimus rotundatus, convexiusculus. Apertura parva ovata, vix truncata, infra recedens, ad dextrum producta, diametro majore obliqua; peristoma tenue, vix incrassatum, marginibus approximatis sed vix callo tenuissimo junctis, externo bene arcuato, recto, tenui, columellari dilatato, reflexo, verticali.

Alt. 8—9, diam. 2 mm.

Buliminus warentzowi, Rosen, in: *Congrès international Moscou 1892*, p. 2. — *Westerlund, Synopsis Moll. reg. palaearct., fasc. 1 p. 9 (mit forma major und minor)*. — *Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I 13 t. 105 fig. 22, 23.*

Gehäuse klein, durchbohrt, cylindrisch, schlank, hornfarben, mit feinen, undeutlichen, weissen Striemen, glänzend, fast glatt; Gewinde allmählich verschmälert mit stumpfem Apex. 7—8 sehr langsam zunehmende Windungen, die oberen konvex, mit eingedrückter, fast horizontal verlaufender Naht, die mittleren flacher mit mehr schräg absteigender Naht, letzte leicht gewölbt, an der Basis gerundet. Mündung klein, eiförmig, kaum abgestutzt, unten etwas zurückweichend, nach rechts vorgezogen, so dass der grosse Durchmesser ziemlich schief steht; Mundrand dünn, kaum ganz leicht verdickt, Ränder genähert, aber kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden, Aussenrand gut gerundet, gerade, dünn, Spindelrand fast senkrecht, etwas verbreitert und umgeschlagen.

Aufenthalt: bei Gaudan in Transkaspien.

1651. *Buliminus (Ena) djurdjuren-sis* (Ancey), *Westerlund*.

Testa rimato-perforata, elongato-turritiformis, tenuis, cornea, laevis, aperturam versus tantum irregulariter striata, strigis obsoletis albidis in anfractu ultimo ornata. Anfractus 6¹/₂, superi regulariter, inferi celeriter crescentes, supremi 3—4 valde convexi, teretes, sutura profunda discreti, duo ultimi convexiusculi, sutura tenui, ultimus ¹/₃ testae paullo superans; sutura usque ad aperturam aequae lente des-

cedens. Apertura elongato-ovato margine columellari superne dilatato et reflexo. — *Westerlund.*

Long. 11, diam. 4 mm.

Buliminus (Napaeus) djurdjuren-sis (Ancey Ms.) *Westerlund, Spicilegium malacologicum I, in: Verh. Zool.-Botan. Gesellsch. Wien 1892 p. 35 (11)*. — *Westerlund, Synopsis faunae palaearct. fasc. 1 p. 14*. — *Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 719 t. 106 fig. 10, 11.*

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, lang gethürmt, dünnschalig, hornfarben, mit einigen undeutlichen weisslichen Striemen auf der letzten Windung, glatt, nur die letzte Windung etwas stärker unregelmässig gestreift, wenig glänzend. 6¹/₂ Windungen, die oberen stark gewölbt, mit tiefer Naht, langsam zunehmend, die unteren beiden schwächer gewölbt, rascher zunehmend, mit seichter bis zur Mündung gleichmässig allmählich herabsteigender Naht, letzte etwas über ein Drittel der Höhe ausmachend. Mündung langeiförmig, Spindelrand oben verbreitert und umgeschlagen.

Aufenthalt: im höchsten Theile des Djurdjura in der Grossen Kabylien in Algerien.

Westerlund stellt diese Form zwischen *Buliminus milevianus* und *B. berthieri*; mir scheint sie eine durch klimatische Einflüsse etwas veränderte Hochgebirgsform der Gruppe des *Buliminus jeannoti*, *Terver* zu sein. Ihr Vorkommen in der Provinz Algier passt auch besser zu dieser Gruppe, als zu der des ostalgerischen *Bul. milevianus*.

1652. *Buliminus (?) retteri* Rosen.

Testa rimata, cylindrica apice breviter attenuato, solidula, irregulariter striatula, vix nitens, griseo lutescens, fusco irregulariter strigata, sursum fuscescens apice lutescente. Anfractus 8 convexiusculi, sutura impressa subhorizontali discreti, superi magis convexi, lentius accrescentes, inferi planiusculi, ultimus basi rotundatus, sed circa umbilicum compressus, antice haud ascendens, altitudinis ²/₅ haud aequans. Apertura ovato-rotundata, vix obliqua, supra parum truncata, albida, inermis; peristoma album vel lutescens, undique breviter dilatatum, marginibus satis distantibus, callo vix conspicuo junctis, columellari ad insertionem oblique intuenti tantum dilatato.

Alt. 12, diam. 4,75, alt. apert. 4,5 mm.

Buliminus rotteri, Rosen, in Feuill. jeun Nat. v. 27 p. 170. — Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I Abth. 13 t. 105 fig. 19—21.

Gehäuse breit geritzt oder ritzförmig durchbohrt, cylindrisch mit kurz kegelförmiger Spitze und stumpflichem Apex, ziemlich festschalig, unregelmässig gestreift, die letzten Windungen mit kurzen, schiefen Eindrücken zwischen den Streifen, kaum glänzend, gelbgrau mit unregelmässigen braunen Striemen, die nach oben verschmelzen, während die Spitze wieder heller gelblich ist. Acht leicht gewölbte Windungen mit eingedrückter, fast horizontal verlaufender Naht, die oberen etwas stärker gewölbt, dichter gestreift, langsamer zunehmend, die unteren flacher, die letzte hinten gemessen über ein Drittel, aber nicht ganz zwei Fünftel der Höhe einnehmend, unten gerundet, aber um den Nabel etwas kammartig zusammengedrückt, vorn nicht ansteigend. Mündung rundeiförmig, kaum schief, obenher nur wenig abgestutzt, nicht ausgeschnitten, innen weisslich, ohne Zähne oder Falten. Mundrand weiss oder gelblich weiss, ringsum kurz verbreitert, die Ränder getrennt, nur durch einen kaum sichtbaren Callus verbunden, der Spindelrand nur bei schiefem Einblick in die Tiefe hinein verbreitert erscheinend.

Aufenthalt: in Samarkand, die abgebildeten Exemplare in Westerlunds Sammlung. Unter den vier mir vorliegenden Stücken ist eins kürzer mit fast kantigem letztem Umgang, eine Missbildung, welche man bei verwandten Formen nicht selten beobachtet, keine Varietät.

1653. *Buliminus (Ena) schuschaënsis*, Kobelt.

Testa perforata, elongato-conica, tenuis, subtranslucida, cornea, distincte et confertius striata, nitida. Spira elongato-conica, lateribus strictis, apice obtusulo, globoso, laevi, intorto, sutura profunda, marginata. Anfractus 7 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, leniter crescentes, ultimus quam penultimus vix major, distinctius et arcuatim costellato-striatus, basin versus subsaccatus, antice vix descendens, $\frac{1}{3}$ altitudinis vix superans. Apertura obliqua, ad dextrum producta, ovata, vix levissime lunata; peristoma tenue, marginibus valde conniventibus, sed haud junctis, externo et basali expansis, sed haud reflexis, columellari brevi, oblique intuenti tantum dilatato.

Alt. 8, diam. max. 3,25, alt. apert. 2,75 mm.

Buliminus (Ena) schuschaënsis Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 727 t. 107 fig. 9, 10.

Gehäuse durchbohrt, lang kegelförmig, dünn-schalig, etwas durchscheinend, hell hornfarben, dicht und deutlich gestreift, glänzend. Gewinde lang konisch, mit leicht abgestumpftem, kugeligem, glattem, eingewundenem Apex; Naht tief, deutlich berandet. 7 $\frac{1}{2}$ ziemlich konvexe, langsam zunehmende Windungen, die letzte kaum höher als die vorletzte, etwa ein Drittel der Gesamtlänge ausmachend, deutlicher bogig gestreift, fast rippenstreifig, nach unten etwas sackartig vorgetrieben, so dass der grosse Durchmesser erheblich unter der Mitte liegt, vorn nur kaum merkbar herabgebogen, vorher eher etwas ansteigend, weit auf die Vorderfläche der vorletzten Windung vortretend. Mündung schief, stark nach rechts vorgezogen, eiförmig, oben kaum merkbar ausgeschnitten; Mundsaum dünn, ringsum ausgebreitet, die Ränder sehr genähert, aber nicht durch Callus verbunden, der kurze, etwas gebogene Spindelrand fällt steil nach innen ab, erscheint aber bei schiefem Einblick erheblich verbreitert.

Aufenthalt: bei Schuscha im Karabagh in Transkaukasien von Dr. Valentin entdeckt.

Erinnert im Habitus an eine Stenogyre; der Mundbildung nach ist sie in die Nähe von *Buliminus tener* zu stellen.

1654. *Buliminus (Chondrulopsis) drymaeus*, Westerlund.

Testa rimata, oblonga, superne breviter conica, fusca, superne striata, medio et infra irregulariter costata, costis obliquis albidis, in anfractu ultimo costis subverticalibus, fortioribus. Anfractus 7 convexiusculi, superi sat lente accrescentes, duo medii lati, ultimus penultimo parum major, basi rotundatus; sutura perobliqua, tenuis, aperturam versus subhorizontalis. Apertura subsemirundata, trisinuata, tridentata: dente 1 parietali lamelliformi, alto, profundo, dente 1 columellari ad medium columellae, valido, infra transverso, dente 1 marginis exterioris mediano, crasso, nodiformi (dentibus duobus ultimis interdum diminutis); peristoma incrassatum, patulo-reflexum, parte superiore marginis externi excepta, quae tenuis et recta; margines longitudine subaequales, aequè curvati, callo tenui juncti. — Westerl.

Long. 9, diam. 3 mm.

Buliminus (Chondrulopsis) drymacus Westerlund in: *Annuaire Mus. Zool. Acad. Petersbourg* 1896 p. 194 (Sep. Abz. p. 14). — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. I Abth. 13 t. 105 fig. 9—11.*

Gehäuse geritzt, langeiförmig, obenher kurz kegelförmig, bräunlich, oben gestreift, mitten und unten regelmässig gerippt, die Rippen schief, weisslich, auf dem letzten Umgang stärker, fast senkrecht. Sieben leicht gewölbte Windungen, die oberen ziemlich langsam zunehmend, die beiden mittleren breit, die letzte wenig höher als die vorletzte, unten gerundet; Naht sehr schief, fein, gegen die Mündung horizontal. Mündung fast halbkreisförmig, dreibuchtig, mit drei Zähnen: einem lamellenförmigen Zahn auf der Mündungswand, hoch, tiefstehend, einem starken, unten quer gerichteten, auf der Mitte der Spindel, und einem starken knotenförmigen an der Mitte des Aussenrandes; daneben noch zwei kleine verkümmerte Zähnchen. Mundsäum verdickt, nur der Obertheil des Aussenrandes dünn und geradeaus; Ränder beinahe gleichlang, gleichmässig gekrümmt, durch einen dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: im russischen Turkestan; die Abbildung nach *Westerlund's* Originalen.

1655. *Buliminus (Chondrula) libanica*, Naeglele.

Testa profunde rimata, parva, elongato-ovata vel ovato-covica, striatula, corneo-brunnea, vix nitida. Spira conica lateribus convexis, apice obtusulo. Anfractus 6—6½ sat convexi, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus pone aperturam depressus, albidus. Apertura regulariter ovata, oblique lunata, quadridentata: lamella profunda forti in pariete aperturali, plica horizontali intrante ad medium columellae, dentibus duobus conicis in margine externo, infero majore; peristoma album, incrassatum, regulariter arcuatum, marginibus callo tenuissimo junctis; tuberculo angulari nullo.

Alt. 6, diam. 3 mm.

Buliminus (Chondrula) libanicus Naeglele*, in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1897 v. 29

*) *T. profunde rimata cylindrico-ovuliformis, striatula, colore corneo-brunneo; anfractus 6—6½ regulariter acerescentes, ultimus compressus; apert. peristomate plicis 4 ornato, 1 plica robusta parietali, 1 columellari, 1 plica in margine exteriori, et 1 dente superiore in insertione parvulo, gibbulo; labrum incrassatum, colore albo, marginibus callo junctis.*

p. 14. — (*Chondrulus*) *Westerlund, Synopsis Moll. reg. palaearkt. fasc. 1 p. 48.* — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 No. 13 p. 727 t. 107 fig. 11, 12.*

Gehäuse tief und bogig geritzt, klein, langeiförmig, fein gestreift, hornbraun, nur wenig glänzend. Gewinde konisch mit konvexen Seiten und leicht abgestumpftem Apex. 6—6½ ziemlich gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene, regelmässig zunehmende Windungen, die letzte hinter der Mündung abgefacht, weisslich. Mündung regelmässig eiförmig, schief abgestutzt, vierzählig: eine starke tiefstehende Lamelle auf der Mündungswand, eine starke quer gerichtete, fast horizontal eindringende Lamelle auf der Mitte der Spindel, und zwei kegelförmige Zähnchen auf dem Aussenrand, davon das untere grösser. Mundsäum weiss, besonders vom unteren Randzahn ab stark verdickt, die Ränder regelmässig gebogen und durch einen ganz dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: bei Hamana am Libanon in 1000 m Meereshöhe.

„Dem *Bul. ghilanensis* Issel nahe stehend, aber kleiner, mit weniger Windungen und stärkerer Streifung.“

1656. *Buliminus (Chondrula) limbodontatus* var. *ajax*, *Westerlund.*

Testa major, ovata, obsolete dense striata, interdum in anfractibus duobus ultimis dense albocostulata, superne cornea, infra albescens. Anfractus 7½, ultimus aperturam versus sensim ascendens, sutura tenue albida et anguste fusco marginata. Apertura pariete obliquo et dentibus crassis coarctata: dente angulari nodiformi crasso, dente altero brevi crasso intus in pariete, dente columellari profundo crasso in columella ascendente, et dentibus 2 nodiformibus (inferiore majore) distantibus intus in labio albo lato et crasso in margine exteriori albo incrassato et patulo, margine columellari reflexo, callo parietali nullo. — *Westerlund.*

Long. 12, diam. 5 mm.

Buliminus (Chondrula) limbodontata var. *ajax*, *Westerlund*, apud *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 vol. 1 Abth. 13 p. 728 t. 107 fig. 16, 17.*

Gehäuse grösser als der Typus, eiförmig, dicht aber undeutlich gestreift, die beiden letzten Windungen mitunter förmlich weiss gerippt, die oberen

Windungen hornfarben, die letzte weisslich. $7\frac{1}{2}$ Windungen, die letzte gegen die Mündung hin allmählich ansteigend. Naht erst fein weisslich und dann etwas breiter braun berandet. Mündung durch die tief herabsteigende schräge Mündungswand abgestutzt und durch die Zähne stark verengt. Auf der Mündungswand steht ausser dem starken, vom Aussenrand getrennten und divergirenden Angularhöcker tief innen ein kurzer, dreieckiger, aber eindringender Lamellenzahn; die Spindel trägt eine starke, tiefstehende Falte, welche nach aussen etwas ansteigt; bei schiefem Einblick bildet sie eine ausgesprochene Truncatur der senkrecht nach innen abfallenden Spindel. Der Aussenrand ist weiss, verdickt und geöffnet, und mit einer breiten und dicken weissen Lippe belegt, welche sich oben an der Insertion des Spindelrandes, von vorn gesehen, auffallend verschmälert; auf derselben sitzen zwei knötchenartige Zähne, der untere etwas stärker; über dem oberen ist der Aussenrand verschmälert und etwas zurückgezogen. Spindelrand umgeschlagen, abstechend. Ein Verbindungscallus ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: auf Cypern, das abgebildete Exemplar *Westerlund's* Original.

1657. *Buliminus (Chondrula) limbodentatus var. consobrinus, Westerlund.*

Testa ovata, breviter conica, albida seu cornea, obsoletissime striatula. Anfractus $6\frac{1}{2}$ regulariter sat forte accrescentes, ultimus antice ascendens; sutura angustissime marginata. Apertura magna, semiovalis, denticulo angulari nodiformi crasso, dente

parietali brevi et crasso, immerso, dente brevi transversali crasso superne in columella, et interdum denticulo obsoleto basali et dentibus 2 nodiformibus distantibus in callo albo valido lato intra marginem exteriorem; marginibus longedistantibus, callo nullo conjunctis, exteriore acuto, subrecto, columellari reflexo. — Westerlund.

Long. 8, diam. 3 mm.

Buliminus (Chondrula) limbodentatus var. consobrinus, Westerlund, apud Kobelt, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 729 t. 107 fig. 18, 19.

Gehäuse erheblich kleiner als bei der *var. ajax*, eiförmig, mit kurz konischem Gewinde, weisslich oder hornfarben, die Spitze etwas dunkler, und ganz unendlich gestreift. $6\frac{1}{2}$ regelmässig, aber rasch zunehmende Windungen, die letzte vorn ansteigend. Naht ganz schmal berandet. Mündung gross, halbeiförmig. Angularhöcker stark; Parietalzahn kurz, dick, tief eingesenkt, unter der starken queren SpindelFalte steht manchmal noch ein kleines Basalzähnen. Die Randzähne sind stark und weit von einander getrennt. Die Randinsertionen sind weit getrennt, ohne Verbindungscallus; Aussenrand scharf, gerade, Spindelrand umgeschlagen, an der Insertion nicht verschmälert.

Aufenthalt: auf Cypern. Das abgebildete Exemplar ist mir von *Westerlund* mit der Bezeichnung „*forma adnexa*“ mitgeteilt worden. Diese Form ist etwas bauchiger mit gleichmässig ausgebreitetem Mundsaum. Angularhöcker und Wandzahn sind manchmal durch eine feine Lamelle verbunden.

Tafel CCLVII.

1658. *Buliminus (Chondrula) oribatha, Westerlund, var.*

Testa sinistrorsa, rimata, subcylindrica, vix striatula. Anfractus 9—11 planiusculi, leniter accrescentes, ultimus major, sed altitudinis $\frac{1}{4}$ vix superans, basi rotundatus, pone aperturam albo limbatus; sutura linearis, subtiliter marginata. Apertura ovato-triangularis basi recedens, tri-vel quadridentata: lamella parietali et dente magno opposito, cum eo simul distinctum formante, columella edentula, vel dente parvo munita, vel

dentibus 2, infero marginali, supero profundo, ornata; columella clata, concava, usque ad basin aperturæ producta; peristoma intus late labiatum, callo parietali tenui, extus tuberculifero. — Westerlund.

Long. 9—12, diam. 3—3,5, alt. apert. 2,5—3 mm.

Chondrus scapus var., Retowski, in: Malakozool. Blätter, N. Folge, vol. 9 p. 90.

Buliminus (Chondrulus) oribatha, Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch., v. 3 p. 34; Synopsis Moll. reg. palaearet., No. 1

p. 58 (mit var. *discretus* und var. *smyrnensis*). — Kobelt, in *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 733 t. 107 fig. 24, 25.*

Gehäuse linksgewunden, geritzt, fast cylindrisch, kaum merkbar gestreift; 10—11 flache, sehr langsam zunehmende Windungen, die letzte grösser, aber kaum mehr als ein Viertel der Gesamthöhe ausmachend, unten zurückweichend, vorn weiss, an der Basis gerundet; Naht fein, gerandet; Mündung halbeiförmig-dreieckig, zweibuchtig, die obere Bucht oben rinnenförmig zugespitzt, die untere gross, mit zwei einander gegenüberstehenden Zähnen, Parietalzahn und Randzahn, jener hoch und zusammengedrückt, dieser oft nach innen schmal verlängert; Spindel erhaben, konkav, bis an die Basis gestreckt und da meist etwas zahnförmig erhaben, Saum innen breit gelippt. Ränder getrennt oder fein verbunden, oft mit einem ziemlich starken Höcker am Aussenrande.

Aufenthalt: im nördlichen und westlichen Theile von Kleinasien; angeschwemmt an der Südküste der Krim.

Das abgebildete Exemplar ist ein *Westerlund'sches* Original von der var. *smyrnensis*. *Westerlund* sagt von derselben: *Anfractus 6 convexiusculi, sutura tenui, apertura callo parietali incrassato; lamella parietali immersa, dente marginali forti, dente columellari marginali intus cum columella elata tenue conjuncto. Long. 10—10,5, diam. 2,5 mm.*

1659. *Buliminus (Chondrula) sexdentatus, Naegele.*

Testa rimata, oblongo-conica, subtiliter striata, nitida, cornea; spira elongato-conica lateribus convexis, apice vix obtusato. Anfractus 7¹/₂ convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus pone aperturam scrobiculatus, basi compressus. Apertura late ovalis, oblique truncato-lunata, vix obliqua, sexdentata: lamella valida elata in medio pariete aperturali, secunda minima parallela supra eam posita; tuberculo albo ad insertionem marginis externi, plica horizontali intrante ad medium columellae, dentibus 2 subaequalibus, scrobiculis externis respondentibus, in margine externo. Peristoma album, subincrassatum, leviter expansum, marginibus vix junctis, columellari ad insertionem haud dilatato.

Alt. 8, diam. 3 mm.

*Buliminus (Chondrulus) sexdentatus, Naegele**, in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1897 vol. 29 p. 13.* — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 734 t. 107 fig. 26, 27.*

Gehäuse geritzt, konisch langeiförmig, fein gestreift, glänzend, horngrau. Gewinde lang kegelförmig mit gewölbten Seiten und ziemlich spitzem, kaum abgestumpftem Apex. 7¹/₂ leicht gewölbte regelmässig zunehmende Windungen, die letzte unten zusammengedrückt, mit zwei Grübchen hinter dem Mundsäum. Mündung breit eiförmig, eher schief abgestutzt als ausgeschnitten, kaum schief, mit sechs Zälunen. Auf der Mündungswand steht eine starke hohe Lamelle, und dicht darüber eine ganz kleine, ihr parallele; dann folgt ein weisser Angularhöcker an der Randinsertion; auf der Spindel steht eine eindringende horizontale Falte, und auf dem Aussenrand zwei fast gleiche Zälunen, welche den Grübchen aussen entsprechen. Mundsäum weiss, schwach verdickt, leicht ausgebreitet, die Ränder kaum sichtbar durch Callus verbunden, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: im nördlichen Libanon. Dem *Buliminus septendentatus Roth* am nächsten stehend, aber schlanker und nur mit einem Spindelzahn.

1660. *Buliminus (?) miser var. misellus, Westerlund.*

Differt a typo testa multo graciliore, perforatorimata, oblongo-cylindracea, apice brevi, conico, nitido; irregulariter striata; anfractus 6 sat celeriter crescentes; sutura impressula. — *Westerlund.*

Long. 7,5, diam. 3 mm.

Buliminus miser var. misellus, Westerlund, in: Ann. Mus. St. Petersburg 1896 p. 195; Synopsis moll. reg. palaeart. No. 1 p. 26. — Kobelt, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 735 t. 107 fig. 28, 29.*

Gehäuse erheblich schlanker als der Typus, ritzförmig durchbohrt, walzig langeiförmig mit kurzem, konischem, glänzendem Apex, regelmässig

* *T. rimata, fusiformis, striolata, colore corneo; spira elongata apice subacuto; anfr. 7¹/₂ regulariter accrescentes; apertura dentibus 6 ornata: in medio pariete plica robusta eminens, supra minor magis intus, 1 plica in insertione, 1 columellaris horizontalis, 2 in margine anteriore; peristoma incrassatum, albi coloris.*

undeutlich gestreift. Sechs ziemlich rasch zunehmende Windungen, durch eine leicht eingedrückte Naht geschieden.

Aufenthalt: im russischen Turkestan, das abgebildete Exemplar ein *Westerlund'sches* Original.

1661. *Buliminus (Chondrula) sodalis*, *Westerlund*.

*Testa perforata, globoso-conica, tenuissime striatula, corneo-castanea vel lutescenti-cornea, ad partem alba, nitida. Anfractus 5 $\frac{1}{2}$ convexi, ultimus turgidus, fere dimidiam testae attingens, antice ascendens; sutura marginata. Apertura oblique lunata, intus valde sinuato-coarctata, tuberculo parvo angulari, sat forte dentata, dentibus omnibus profunde sitis, parietalibus 2 perapproximatis, dente uno columellari crasso, dente uno basali minimo; dentibus 2 in margine exteriori distantibus, brevibus, in labio sursum lente deplanato, marginibus longissime distantibus, disjunctis, exteriori multo longiore, subrecto, margine columellari lentissime reflexo. — *Westerlund*.*

Long. 5—5,5, *diam.* 3 mm.

Buliminus (Chondrula) sodalis *Westerlund* apud *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 752 t. 107 fig. 22, 23.*

Gehäuse durchbohrt, kugelig konisch, sehr fein gestreift, dunkel hornbraun oder gelblich hornfarben, stellenweise weisslich glänzend; 5 $\frac{1}{2}$ konvexe Windungen, letzte aufgetrieben, beinahe die Hälfte der Höhe ausmachend, vorn emporsteigend; Naht berandet. Mündung schief, mond-förmig, innen stark buchtig verengt, mit kleinem Angularhöcker. Die Zähne sind stark, stehen aber alle ziemlich weit innen: zwei nahe beisammen auf der Mündungswand, ein starker auf der Spindel, ein ganz kleiner an der Basis, zwei am Aussenrand, auf einer nach oben langsam abgeflachten Lippe, weit getrennt, beide niedrig. Ränder sehr weit entfernt inserirt, nicht verbunden; Aussenrand viel länger, fast gerade, Spindelrand sehr langsam zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Famagusta auf Cypren.

1662. *Buliminus (Amphiscopus) continens*, *Rosen*.

Testa parva, breviter sed profunde rimata, cylindrato-turrita, obscure corneo-flaves-

*cens, nitida; spira subcylindrata, lateribus vix convexiuseulis; apex convexo-conicus, obtusus. Anfractus 6 $\frac{1}{2}$ lentissime accrescentes, convexiuseuli, sutura distincta discreti, striatuli; ultimus rotundatus, prope rimam leviter compressus et inflatus, ad aperturam vix ascendens, $\frac{2}{7}$ altitudinis aequans. Apertura parva parum obliqua, truncato-ovata, dente angulari aut minimo aut nullo, et praeterea dentibus 4 validis: basali uno recedente, columellari uno alto transverso media in columella, palatalibus duobus parum profundis, superiore infra simulansito, inferiore validiore, instructa; peristoma anguste expansum, leviter labiatum, labio albido; margine supero tenui, curvato, columellari substricto, patente. — *Rosen*.*

Long. 6,25—7,25, *diam.* 2,25—2,6, *alt. apert.* 2, *lat.* 1,6 mm.

Buliminus (Amphiscopus) continens, *Rosen*, in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1892 vol. 24 p. 125.* — *Westerlund, Synopsis moll. reg. palaeart. No. 1 p. 13.* — *Kobelt*, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 v. 1 Abth. 13 p. 731 t. 107 fig. 20, 21.*

Gehäuse klein, kurz aber tief geritzt, gerthürmt cylindrisch, dunkel horn gelb, glänzend; Gewinde fast cylindrisch mit kaum leicht konvexen Seiten; Apex kaum konisch, stumpf. 6 $\frac{1}{2}$ sehr langsam zunehmende, leicht konvexe Windungen mit deutlicher Naht, fein gestreift, die letzte gerundet, am Nabelritz leicht zusammengedrückt, dann aufgeblasen, vorn kaum ansteigend, $\frac{2}{7}$ der Höhe ausmachend. Mündung klein, wenig schief, abgestutzt eiförmig, mit ganz schwachem Angularhöcker oder auch ohne einen solchen, ausserdem mit vier starken Zähnen: einer Lamelle in der Mitte der Mündungswand, einem querstehenden Spindelzahn und zwei Zähnen am Aussenrand, der obere dicht unter dem Sinulus gelegene kleiner, der untere stärker. Mundsäum schmal ausgebreitet, dünn gelippt, die Lippe weisslich; Oberrand dünn, gebogen, anfangs gerade aus, oft einen undeutlichen Winkel bildend, dann gewölbt; Spindelrand fast strack, abstehend.

Aufenthalt: bei Schamhala und Kasandschik in Trauskaspien.

Rosen scheint in der oben abgedruckten Originaldiagnose die Wandlamelle als Spindelzahn und die Spindelfalte als Basalzahn zu bezeichnen.

1663. *Buliminus (Amphiscopus) eudoxinus*, Naegle.

Testa dextrorsa, rimato-perforata, conico-fusiformis, oblique striatula, solida, nitidula, lutescenti-cornea. Spira elongato-conica lateribus vix convexiusculis, apice sat magno obtusiusculo, laevi. Anfractus 7 $\frac{1}{2}$ lente crescentes, convexi, sutura distincte impressa discreti, ultimus $\frac{1}{3}$ testae altitudinis subaequans, basi compresso-subangulatus, pone aperturam planatus, albidus, antice brevissime ascendens. Apertura verticalis, ad dextrum producta, oculo-circularis, valde limata et dentibus 5 (praeter denticulum angularem) coarctata: lamella parietali permagna, linguiformi, profunda, dente columellari parum conspicuo dentibusque 3 in margine externo, superis 2 subaequalibus, tertio majore, columellari valde approximato. Peristoma album, expansum, incrassatum, marginibus callo tenui ad insertionem marginis externi tuberculifero junctis.

Alt. 6, diam. 2,5, alt. apert. 2,5 mm.

Buliminus (Amphidoxus) eudoxinus Naegle*, in: *Nachrbl. D. malak. Ges.* 1894 vol. 26 p. 105. — Westerlund, *Synopsis mollusc. extram. reg. palaearct.* No. 1 p. 63.

Gehäuse rechts gewunden, ritzförmig durchbohrt, kegelförmig spindelförmig, schief gestreift, etwas glänzend, gelblich hornfarben. Gewinde hoch kegelförmig mit ganz schwach gewölbten Seiten und relativ grossem, abgestumpftem Apex; Naht tief, deutlich eingedrückt. 7 $\frac{1}{2}$ langsam zunehmende, konvexe Windungen, die letzte etwa ein Drittel der Gesamtlänge ausmachend, unten kantig zusammengeedrückt, hinter der Mündung abgeflacht, weisslich, vorn erst gerade aus, dann ganz wenig ansteigend. Mündung vertikal, in der Vorderfläche des Gehäuses stehend, nach rechts vorgezogen, relativ gross, rundeiförmig, stark ausgeschnitten, durch fünf Zähne sehr

*) *T. umbilicata, conico-fusiformis, oblique striatula, nitida, lutescenti-cornea; spira elongata apice obtusiusculo; anfractus 7 $\frac{1}{2}$ lente crescentes, convexi, ultimus tumidus, basi subangulatus, $\frac{1}{3}$ testae subaequans; sutura incisa, flosa; apertura magna, obliqua, fere circinata, ad dextrum producta, dentibus 5 coarctata; 1 dente parietali, permagno, lamelliformi, torquato, 1 dente columellari, 3 marginalibus quorum intimus magis eminens; peristoma album, expansum, incrassatum, marginibus callo in insertione gibbo dentiformi ornato conjunctis.*

Rossmässler, Iconographie Neue Folge. IX.

stark verengt: eine starke, fast bis in die Mitte der Mündung herabhängende, zungenartige, seitlich gebogene Wandlamelle, eine wenig auffallende Spindelfalte und drei Zähnen am Aussenrand, die beiden oberen fast gleich, das dritte grösser, basal, dicht am Spindelzahn stehend. Mundsäum ausgebreitet, weiss verdickt, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, welcher dicht an der Randinsertion einen schwierigen Höckerzahn trägt.

Aufenthalt: bei Tokat (dem antiken Eudoxia) in Armenien, meine Exemplare mir vom Autor mitgetheilt.

1664. *Buliminus (Dentistomus) transsylvanicus* var. *tenuis*, (Bielz) Kimakovicz.

Differt a typotesta angustissime rimata, solidiore, graciliore, fere cylindrica, colore saturatiore, unfractibus convexioribus, sutura profundiore discretis, labio magis incrassato.

Alt. 14—17, diam. 4—5 mm.

Buliminus reversalis var. *tenuis*, Bielz, in: *Verh. Siebenb. Ver.* 1860 vol. 11 p. 291; *Fauna Siebenb.* p. 84.

Mastus transsylvanicus var. *tenuis*, Kimakovicz, *Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens*, in: *Verh. Siebenb. Ver.* 1883 p. 30. — Clessin, *Fauna Oestr.-Ungarn* fig. 109a (nec descriptio). — *Dentistomus (Amphitrosus) tr.*, Kimakovicz, *II. Nachtrag*, in: *Verh. Siebenb. Ver.* 1890 vol. 40 p. 223. — (*Mastus*) Westerlund, *Synopsis mollusc. extram. reg. palaearticae* No. 1 p. 33.

Kimakovicz hat 1883 die sämtlichen rechts gewundenen siebenbürgischen *Buliminus* als *Mastus* (später *Dentistomus* subg. *Amphitrosus*) *transsylvanicus* von dem linksgewundenen *reversalis* Bielz abgetrennt und damit allgemeinen Beifall gefunden. Der Typus ist die von Rossmässler im dritten Bande der ersten Abtheilung der Ikonographie abgebildete Form. Neben derselben findet sich die hier abgebildete Form, welche Bielz bereits als var. *tenuis* abgetrennt hatte. Sie ist schlanker, fast cylindrisch, nur ganz eng geritzt, festschaliger, dunkler gefärbt mit gewölbteren Windungen, tieferer Naht und dickerer Mundlippe, eine ächte Kalkfelsenform und ausschliesslich auf Kalkfelsen beschränkt. In höheren Lagen bleibt sie zwerghaft klein (nur 7 mm hoch).

Buliminus transsylvanicus gehört, wie *reversalis*, den Kalkgebirgen Südost-Siebenbürgens an,

scheint aber niemals mit ihm zusammen vorzukommen. Der Typus lebt am Persanyer Höhenzug, die Varietät in dem Gebiete von Törzburg und der Dumbovicors-Schlucht bis zur Pietra Mare. Meine Exemplare, von *Kimakovicz* mitgeteilt, stammen vom Riesenstein im Bodzauer Gebirge.

1665. *Buliminus (Brephulus) narcissi* Galland.

Testa sinistrorsa, aperte rimata, elongato-ovata, albonitida, obsolete irregulariter striatula, solida; spira conico-acuminata lateribus vix convexiusculis, apice acuto, corneo-pellucido; sutura profunda. Anfractus 10 convexi, regulariter accrescentes, ultimus postice $\frac{2}{3}$ testae occupans, basi angustatus, circa rimam compressus, pone aperturam planiusculus, hic illic submalleatus et distinctius striatus. Apertura truncato-ovata, subtrigona, intus pallide fusco-castanea, tridentata: lamella parietali alta, compressa, sat profunda, marginali crasso opposita, dente columellari transverso, profundo; peristoma crassum, distincte labiatum, marginibus callo ad limbum saepe filoso-incrassato junctis, columellari super rimam vix reflexo.

Alt. 20,5, diam. 7, alt. apert. 6,5 mm.

Buliminus narcissi, Galland*), in: Bull. Soc. mal. France 1884 v. 1 p. 278. — (*Brephulus*) Westerlund, Fauna palearct. Binnenconch. H. 3 p. 14. — (*Br.*) Westerlund, Synopsis Moll. reg. palaeart. H. 1 p. 41.

Gehäuse linksgewunden, offen geritzt, lang-eiförmig, glänzend, weiss, ohne Zeichnung, fest-

*) *T. sinistrorsa, breviter rimata (rima aperta, sat profunda), elongato-ventrosa, opaca, nitida, cretaceo-candida, obsolete striatula; — spira elongata subacuminato-attenuata, ad summum obtusa (apex validus, nitidus, opalinus, ac laevigatus); — anfractibus 11 tumido-convexis, arcte crescentibus, sutura profunda separatis; ultimo medio convexo, ad basin coarctato ac sicut obscure subangulato; — apertura parum obliqua ovato-subtrigonalis, intus pallide luteo-castanea ac valide tridentata: dentes superiores (scilicet parietalis et palatalis) oppositi; dens columellaris sat inferus; — peristomate crasso, intus robuste labiato, undique (praeter ad marginem supero-externum) patulo, ad columellam dilatato; — marginibus callo valido junctis. — Alt. 21,5, diam. 7, alt. apert. 6,5, lat. 4 mm.*

schalig, undeutlich und unregelmässig gestreift, mit einzelnen stärkeren Rippenstreifen. Gewinde spitz kegelförmig mit nur ganz leicht konvexen Seiten; Apex ziemlich spitz, durchsichtig hornfarben; Naht tief. Zehn gewölbte, regelmässig zunehmende Windungen, die letzte hinten gemessen zwei Fünftel der Gesamtlänge ausmachend, unten verschmälert, um den Nabelritz etwas kammartig zusammengedrückt, hinter der Mündung etwas abgeflacht, hier und da undeutlich gehämmert und stärker gestreift. Mündung abgestutzt eiförmig, etwas dreieckig, innen hellbraun, mit drei Zähnen: eine Lamelle auf der Mündungswand, zusammengedrückt, hoch, tief innen stehend, ein starker Zahn gerade gegenüber am Aussenrand, und eine tief untenstehende quere Falte an der Spindel. Mundrand dick, mit deutlicher Lippe, Ränder fast parallel, gerade, scharf, durch einen bald schwachen, bald deutlichen, manchmal am Rande strangförmig verdickten Callus verbunden, der kurze Basalrand etwas ausgussartig, der Spindelrand etwas über den Nabelritz zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Paphlagonien, die abgebildeten Exemplare im Jahre 1900 von Dr. *Leonhardt* gesammelt.

Galland (oder richtiger *Bourguignat*) hat von Boyabad am Gök-Irmak in Paphlagonien drei eng verwandte Arten aus der nächsten Verwandtschaft des *Bul. tournefortianus* beschrieben, zu denen die vorliegende Form jedenfalls gehört; da *Bul. merloianus* wegen seiner viel schlankeren Gestalt nicht in Frage kommen kann, — er hat bei 24 mm Länge nur 5,5 mm Durchmesser, — handelt es sich nur darum, ob wir sie zu *narcissi* oder zu *rivetianus* stellen wollen, deren Unterschiede nur graduelle sind und die offenbar zusammengehören. Der Hauptunterschied soll darin bestehen, dass *narcissi* einen starken Wandcallus und eine tiefer unten stehende Spindelfalte hat, was bei dem einen Exemplar zutrifft, während das andere nur einen ganz dünnen Callus hat. Von *Bul. tournefortianus* unterscheidet sie die viel kürzere, mehr eiförmige Gestalt; sie scheint ihn in Paphlagonien zu ersetzen.

1666. *Xerophila calymnia*, Martens.

Testa subdepressu, modice umbilicata, subtiliter radiatim striatula, alba, fasciis fuscis angustis subinde interruptis picta. Spira conica, subgradata. Anfractus vix 5, convexi, sutura profunda discreti, ultimus rotundatus, antice vix descendens. Apertura subverticalis, subcircularis, peristomate recto, intus albolabiato, marginibus

inter se remotis, columellari arcuato, vix dilatato. — Martens.

Diam. maj. 6,5, min. 5,33, alt. 4,5, diam. apert. 3 : 2,66 mm.

Xerophila calymnia, Martens, Moll. Oertzen, in: Archiv für Naturg. 1889 p. 197 t. 10 fig. 9.

Gehäuse mässig weit genabelt, etwas niedergedrückt, fein radiär gestreift, weiss mit schmalen manchmal unterbrochenen braunen Binden; Gewinde konisch, fast treppenförmig. Kaum 5 konvexe Windungen, durch eine tiefe Naht geschieden, die letzte gerundet, vorn kaum herabsteigend. Mündung fast vertikal, beinahe kreisrund; Mundsaum gerade, innen mit deutlicher weisser Lippe belegt, die Ränder entfernt von einander inserirt, der Spindelrand gebogen, kaum verbreitert.

Aufenthalt: Insel Kalymnos. Auf ein einzelnes, vielleicht nicht ganz ausgebildetes Exemplar gegründet.

1667. *Xerophila (Striatella) mesostena*, Westerlund.

Testa anguste et subobecte umbilicata, umbilico ad introitum dilatato, depresso conoidea, confertim regulariterque striata, solida, cretacea, alba, fusco varie fasciata et variegata, rarius unicolor. Spira convexo-conica, apice obtuso. Anfractus 6—6½ convexiusculi vel subplani, infra suturam leviter angulati, leniter crescentes, ultimus parum major, compresso-rotundatus, medio obscure angulatus, antice leniter sed profunde descendens. Apertura perobliqua, lunato-rotundata vel subovata; peristoma rectum, acutum, intus albolabiatum, marginibus comiventibus, columellari vix dilatato.

Alt. 6,5—7, diam. 10 mm.

Helix mesostena Westerlund, in: Westerlund & Blanc, Aperçu Faune Grèce 1879 p. 71 t. 3 fig. 23. — Martens, Mollusca Oertzen, in: Archiv f. Naturg. 1889 p. 187 t. 10 fig. 10. — Westerlund, Fauna palaearect. Binnenconch. v. 2 p. 235.

Gehäuse eng und fast überdeckt genabelt, der Nabel am Eingang etwas erweitert, gedrückt konisch, dicht und regelmässig gestreift, undurchsichtig, kreibig weiss mit dunkelbraunen Binden, seltener einfarbig weiss. Gewinde konvex konisch mit stumpfem Apex. 6—6½ leicht konvexe oder fast flache Windungen, unter der Naht leicht geschultert, langsam zunehmend, die letzte nicht viel grösser, zusammengedrückt gerundet, an der Peripherie undeutlich kantig, vorn langsam aber tief herabsteigend. Mündung sehr schief

ausgeschnitten, kreisrund oder fast eiförmig; Mundrand gerade, scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der Spindelrand kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Arkhanès auf der Insel Kreta, die Abbildung nach Martens.

1668. *Xerophila (Jacosta) biangulosa*, Martens.

Testa umbilicata, conico-depressa, biangulata, conferte radiatim costulato-striata, alba, pallide brunneo-variegata; spira gradata, apice obtuso. Anfractus 4¾, primus pallide fuscus, unicolor, laevis, sequentes paulo infra suturam obtuse angulati et fasciati, ad peripheriam distincte carinati, carina crassiuscula, transversim ruguloso; anfractus ultimus basi planiusculus, prope aperturam leviter descendens. Apertura subpentagona, parum obliqua, peristomate recto, intus leviter albolabiatum. — Martens.

Diam. maj. 7, min. 6, alt. 5½, diam. apert. 3¼, lat. 3 mm.

Helix biangulosa, Martens, Moll. Oertzen, in: Archiv f. Naturg. 1889 p. 176 t. 10 fig. 11.

Gehäuse genabelt, niedergedrückt kegelförmig, mit zwei deutlichen Kanten umzogen, dicht rippenstreifig, weisslich mit blass braunen Fleckenzeichnungen und einigen schmalen braunen Binden. Gewinde treppenförmig mit stumpfem Apex. 4¾ Windungen, die oberste blass bräunlich, einfarbig, glatt, die folgenden etwas unter der Naht geschultert und stumpfkantig, an der Peripherie mit einem deutlichen, ziemlich starken, quer gerunzelten Kiel umzogen. Letzte Windung an der Basis ziemlich flach, vorn leicht herabsteigend. Mündung beinahe fünfeckig, nur wenig schief; Mundrand gerade, innen mit einer leichten weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: Stura in Süd-Euböa. Hauptsächlich durch die zweite obere Kante von *Helix (Jacosta) syrensis* Pfeiffer verschieden.

1669. *Xerophila (Jacosta) gradilis*, Martens.

Testa anguste umbilicata, pyramidata, angulata, solidula, confertim striata, alba, fasciis raris fuscis interruptis vel diaphanis picta. Anfractus 5 gradati, primus laevis, albus vel pallide fuscus, sequentes superne planiusculi, paulo super suturam distincte angulati, sutura instricta, ultimus basi paulo magis convexus, prope aperturam levissime deflexus. Apertura

parum obliqua, late securiformis, peristomate recto, intus labiato, margine supero substricto, externo et basali valde arcuatis, columellari subperpendiculari, ad insertionem vix dilatato. — Martens.

Diam. maj. 8, min. 7, alt. 5,5—6, diam. apert. 3,5 : 3 mm.

Helix gradilis, Martens, Moll. Oertzen, in: Archiv. f. Naturg. 1889 p. 187 t. 10 fig. 12.

Gehäuse eng genabelt, kegelförmig, kantig, ziemlich festschalig, dicht gestreift, weiss, mit spärlichen braunen unterbrochenen oder diaphanen Binden umzogen. Fünf treppenförmig abgesetzte Windungen, die erste glatt, weiss oder hellbräunlich, die folgenden auf der Oberseite flach, etwas

über der Naht deutlich kantig, durch eine eingesechnürte Naht geschieden, die letzte unterhalb der Kante etwas stärker konvex, nach der Mündung hin ganz leicht herabgebogen. Mündung nur wenig schief gerichtet, weit beilförmig; Mundrand gerade, innen gelippt, Oberrand fast strack, Aussenrand und Basalrand stark gebogen, Spindelrand beinahe senkrecht, auch an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: Insel Elasia an der Ostküste von Kreta. — Abbildung und Beschreibung nach Martens.

Zunächst mit *Jacosta ledereri* Pfr. verwandt, aber kleiner, enger genabelt und mit viel stumpferer Kante und schwächerer Skulptur.

Tafel CCLVIII.

1670. *Campylaea octaea*, Martens.

Testa anguste umbilicata, orbiculato-depressa, striatula, opaca, flavido-grisea, fascia peripherica pallide fusca, utrinque pallide limbata; anfractus 5½, ultimus rotundatus, antice modice descendens. Apertura sat obliqua, transversa, peristomate albo, reflexo, marginibus sat distantibus, infero stricto, columellari valde dilatato, umbilici partem minorem obtegente. — Mrts.

Diam. maj. 24—26, min. 19—21, alt. 13—14, diam. apert. 13—16, lat. 11—13,5 mm.

Helix (Campylaea) octaea, Martens, Moll. Oertzen, in: Archiv f. Naturg. 1889 p. 174 t. 10 fig. 14. — Westerlund, Katalog palaeart. Binnenconch. p. 35.

Gehäuse eng genabelt, scheibenförmig niedergedrückt, gestreift, undurchsichtig, gelblich grau mit hellbrauner, peripherischer, beiderseits hell gesäumter Binde. 5½ Windungen, die letzte gerundet, voru mässig herabsteigend; Mündung ziemlich schief, quer; Mundrand weiss, umgeschlagen, Ränder ziemlich weit getrennt, Unterstrand strack, Spindelrand stark verbreitert, einen kleinen Theil des Nabels deckend.

Aufenthalt: am Südabhang des Oeta beim Dorfe Stromi. Abbildung und Beschreibung nach Martens.

Zunächst mit *Camp. langi* verwandt, aber stärker gewölbt, gelbgrau, nicht weiss und mit nur einem Band.

1671. *Helix (Macularia) grossularia*, Martens.

Testa imperforata, globosa, laevis, opaca, fulvescens, punctis albis incrassatis et fasciis parum distinctis rufo-fuscis 4 picta; spira convexo-depressa apice obtuso laevigato. Anfractus 4½ convexiusculi, sutura superficiali juncti, ultimus supra et infra subaequaliter inflatus, antice valde deflexus. Apertura perobliqua subelliptica, parum excisa, peristomate leviter patulo, crassiusculo, flavido albedo, intus fusecolimbato, marginibus appropinquatis, externo valde arcuato, margine columellari stricto, non expanso, fusco, sulco impresso limitato; margine parietali fusco. — Martens.

Diam. maj. 19, min. 15, alt. 12, apert. diam. 10, lat. incl. peristom. 9,5 mm.

Helix (Macularia) grossularia, Martens, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1900 vol. 32 p. 122.

Gehäuse undurchbohrt, etwas konisch kugelig, fein und dicht rippenstreifig, die Streifen leicht gekörnelt, bräunlich, mit weissen, verdickt erscheinenden Punkten und vier undentlichen, unterbrochenen, rothbraunen Fleckenbinden, von denen die unmittelbar unter der Naht stehende am ausgeprägtesten ist; die Unterseite ist einfarbig grauweiss oder gelblich; Gewinde niedergedrückt konvex, mit flachem, glattem, gelblichem Apex. 4½ durch eine oberflächliche Naht geschiedene Windungen, die oberen langsam zunehmend, die

letzte aufgeblasen, den grösseren Theil des Gehäuses ausmachend, oben und unten fast gleich gewölbt, vorn plötzlich sehr tief herabgebogen. Mündung sehr schief, mehr als diagonal, unregelmässig elliptisch, nur wenig ausgeschnitten; Mundrand leicht geöffnet, ziemlich dick, gelblich weiss, innen tiefbraun gelippt, im Gaumen bläulich; Aussenrand stark gebogen, ganz kurz umgeschlagen, Spindelrand strack, nicht ausgebreitet, braun, durch eine seichte eingedrückte Furche begrenzt; Mündungswand mit braunem, nach aussen diffusen und helleren Callus.

Aufenthalt: bei Drenkat im südwestlichen Marocco, zwei Tagemärsche südlich der Hauptstadt.

Die kleinste und kugeligste Form der *Helix lactea* Müll., die mir noch bekannt geworden ist. Im Habitus erinnert sie einigermassen an *Hel. raymondi*.

1672. *Iberus carsulanus* (Férussac) Martens.

Testa subobtecte perforata, depresso globosa, leviter et inaequaliter striatula, nitidula, alba, fasciis plerumque 3 angustis plus minusve interruptis luteo-fuscis et saepius serie subsuturali macularum fusco-grisearum picta, apice pallide flavescente vel nigricante. Anfractus $4\frac{1}{2}$ convexiusculi, ultimus rotundatus, antice valde descendens. Apertura perobliqua, lunari-ovalis, peristomate patulo, sublabiato, albo, marginibus approximatis, basali leviter arcuato, subcallosa, ad insertionem fasciola pallide fusciscente notata. — Martens.

Diam. maj. 18—19,5, min. 14—15,5, alt. 10,5—12,65 mm; apert. incluso peristomate diam. 10—10,5, lat. obl. 9—10 mm.

Martens hat sich, um endlich einmal Klarheit in die Frage zu bringen, was *Helix carseolana* Fér. eigentlich sei, die Mühe genommen, sie am Originalfundorte aufzusuchen, eine nicht ganz leichte Aufgabe, da es zwei fast gleichnamige Orte gibt, Carsoli am Turano zwischen Tivoli und Tagliacozzo, und die Ruinenstätte des alten umbrischen Carsulae, in der Delegation Spoleto, zwischen Narni, Terni und Todi gelegen. Bei Carsoli fand sich kein *Iberus*, in den Ruinen von Carsulae bei Gemine dagegen in Menge die abgebildete Form, welche mit der Férussac'schen Figur befriedigend stimmt. Carsulae ist also der Originalfundort und der Name, um Irrthümer zu vermeiden, in *carsulana* umzuändern.

1673. *Helix (Jacosta) subsuta*, Martens.

Testa peranguste umbilicata, subconico-lenticularis, subtiliter rugulosa, pallide griseo-flavescens, saepius maculis fuscis subquadratis supra carinam picta, vel basi unifasciata. Anfractus $5\frac{1}{2}$, subplani, spiram obtuse conoideam formantes, ultimus ad carinam dilatato-expansus, carina acuta, subirregulari, antice vix descendens, infra prope carinam paulum excavatus, dein versus umbilicum leviter convexus. Apertura securiformis, sat obliqua, exus acuminato-rostrata, peristomate recto, acuto, margine supero stricto infero bene arcuato. — Martens.

Diam. maj. 19—20,5, min. 17—18, alt. 7,5—8,5, apert. diam. 8,5—10, alt. obliqua 7—8 mm.

Helix (Xeroleuca) subsuta, Martens, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1900 v. 32 p. 123.

Gehäuse sehr eng genabelt, etwas konisch linsenförmig, fein runzelstreifig, die Runzeln auf der Unterseite deutlicher und regelmässiger, als auf der Oberseite, wo sie unregelmässig unterbrochen sind, scharf gekielt, blass gelbgrau mit lang ausgezogenen braunen Pfeilflecken und einer Reihe grösserer quadratischer Flecken an der Naht, die namentlich auf den oberen Windungen deutlich ist und auf der letzten verschwindet; die Unterseite ist mehr oder minder ausgesprochen gebändert, die beiden oberen Bänder breiter. Gewinde niedrig konisch mit gewölbten Seiten und feinem, dunkel hornfarbenem, glattem Apex; Naht linear, zwischen den unteren Windungen fein kielrandig. $5\frac{1}{2}$ regelmässig zunehmende Windungen, die obersten leicht gewölbt, die folgenden flach, die letzte nach dem Kiel hin ausgebreitet, vorn nicht verbreitert, mit scharfem, nach unten gewölbtem, unregelmässigem, etwas gezacktem weissem Kiel, unter diesem ausgehöhlt, dann gewölbt, die Wölbung gegen den Nabel hin stärker und ziemlich steil in diesen abfallend; sie steigt vorn nicht oder kaum herab. Mündung beilförmig, ziemlich schief, aussen spitz geschnäbelt, innen weisslich mit tiefer ausgeprägter Kielrinne; Mundrand gerade, scharf. Oberrand strack oder leicht eingedrückt, Unterrand gut gerundet, innen mit einem ganz dünnen, schwierigen Belag, Spindelrand nur bei schiefem Einblick erheblich verbreitert, nicht über den Nabel zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Bou-slaflan im südwestlichen Marocco, einen Tagemarsch nördlich der Hauptstadt.

Wird von *Martens* ganz richtig mit der tunesischen *Helix lacosteana* Morel. (= *Doumeti* Bourg.) verglichen, deren westliche Vertreterin sie darstellt; sie unterscheidet sich von ihr sofort durch den viel engeren Nabel und die eigenthümliche Runzelskulptur. Warum *Martens* sie aber trotz dieser engen Verwandtschaft zu *Xeroleuca* stellt, ist mir unbegreiflich.

1674. *Pomatia (ligata subsp.) oestreichi, n.*

Differt ab H. kolasinensi testa multo magis globosa, spira depressa, apertura pro magnitudine altiore.

Alt. 27, diam. 30, alt. apert. vert. 18 mm.

Von Herrn Dr. Karl Oestreich erhielt ich eine *Pomatia* aus Albanien, welche sich unmittelbar den von mir beschriebenen kleinen Formen der *ligata*-Gruppe anschliesst und einen weiteren Beweis dafür liefert, dass der Formenkreis der *ligata* auf der Balkanhalbinsel eben so gut und in eben solcher Formenmannigfaltigkeit verbreitet ist, wie auf der Apenninenhalb-

insel, und dass der Verbreitungsbezirk dieser Formen sich ebenso, wie bei *lucorum*, unbekümmert um die Adria von West nach Ost erstreckt, wenn er auch nicht so weit nach Osten reicht.

Die neue Form, der ich den Namen des verdienten jungen Forschers beilege, unterscheidet sich von *Helix kolasinensis* durch die viel mehr gedrückte und in der Quere verbreiterte Gestalt, so dass der grosse Durchmesser die Höhe übertrifft, während bei jener beide ungefähr gleich gross sind. Das Gewinde ist ganz niedrig konvex, die letzte Windung viel mehr aufgeblasen, die Mündung in Folge dessen relativ erheblich grösser, der Nabel ist völlig geschlossen. Ausserdem ist die Schale viel dünner, die Spiralskulptur deutlicher und die Zeichnung eine andere. Die Binden 2 und 3 stehen höher oben, dichter beisammen und die dritte ist breiter. Der Mundrand ist so dünn, dass man an eine unausgewachsene Schale denken könnte, aber der sehr stark herabsteigende letzte Umgang verbürgt die vollständige Ausbildung.

Aufenthalt: im Gebiete des Presba-Sees in Albanien.

Tafel CCLIX.

1675. 1676. *Levantina naegelei n.*

Testa depresso conica, basi inflata, omnino exumbilicata, solida, confertim et irregulariter costellato-striata, sculptura spirali sub vitro fortiore quoque nulla, nitidula, griseo-albu, obsolete fusco quinquefasciata, fasciis tribus superis interruptis, fulguratis pulcherrime variegatis, inferis 2 continuis, sed parum distinctis; spira exserta conica, absque ullo vestigio carinae, apice plano, fusco, laevi. Anfractus 4½ regulariter et sat celeriter crescentes, superi convexiusculi, penultimus tumidulus, ultimus rotundatus, basi plus minusve inflatus et vix circa callum umbilicalem impressus, antice valde deflexus. Sutura subirregularis, anguste albo marginata. Apertura perobliqua, irregulariter ovata faucibus fusciscentibus, fasciis externis vix translucens; peristoma livide albidum, late expansum et reflexum, marginibus conniventibus et callo tenuissimo junctis, supero plane arcuato, basali valde incrassato, oblique stricte ascendente, cal-

loso, fere plicato, ad insertionem in callum crassum prominentem, umbilicum omnino claudentem, impressione circumscriptum dilatatus.

Alt. 21,5–22,5, diam. maj. 37, min. 30 mm.

Schale gedrückt konisch, bei manchen Stücken auch gedrückt kugelig, völlig entnabelt, festschalig, dicht und unregelmässig rippenstreifig, auch unter einer guten Lupe ohne jede Spur von Spiralskulptur, ziemlich glänzend, mit den gewöhnlichen fünf bräunlichen Binden, die drei oberen in Zickzackstriemen aufgelöst und zusammenfliessend und durch sehr deutliche weisse Zickzackstriemen, namentlich auf den oberen Windungen sehr hübsch gezeichnet, die letzte Windung matter, die beiden unteren Binden zusammenhängend, aber wenig auffallend. Gewinde ziemlich hoch konisch, ohne Spur eines Kiels; Apex flach, bräunlich, glänzend; Naht etwas unregelmässig, schmal weiss berandet. 4½ ziemlich rasch aber regelmässig zunehmende Windungen, die obersten nur wenig, die vorletzte erheblich stärker gewölbt, die letzte gerundet, gross, an der Basis aufgetrieben, so dass der

höchste Punkt fast in der Nabelgegend liegt, nur um den Nabelcallus herum leicht furchenartig eingedrückt, vorn tief herabgebogen. Mündung sehr schief, unregelmässig eiförmig, von vorn gesehen birnförmig, im Gaumen bräunlich mit leicht durchscheinendem Band; Mundsaum nicht in einer Ebene liegend, schmutzig weiss, stark ausgebreitet und umgeschlagen, die Randinsertionen genähert und durch einen dünnen, glänzenden Callus verbunden, der Oberrand flach gewölbt, der Spindelrand stark schräg ansteigend, mit schwieliger, fast faltenartiger Verdickung, an der Insertion mit dickem, höckerartigem, von einer furchenartigen Einsenkung umgebenem Callus, welcher den Nabel völlig schliesst und mehr oder weniger über das Niveau der Basis vorspringt.

Aufenthalt: bei Sis in Cilicien, die beiden abgebildeten Exemplare mir von Herrn Pfarrer Naegele in Waltersweier mitgeteilt.

Zur engeren Sippschaft der *Levantina guttata Oliv.* gehörend, aber durch die aufgetriebene Nabelgegend von allen Formen derselben gut verschieden, in der Zeichnung an die cyprischen Arten erinnernd.

1677. *Pomatia lucorum* var.

Unter der Etikette *Helix carduchana Bourg.* var. sandte mir Herr Pfarrer Naegle-Waltersweier zwei Exemplare von Eregli in Cilicien, wie sie mir aus der Sippschaft von *Helix lucorum* bis jetzt noch nicht vorgekommen. Die Mittelbinde ist beinahe ganz verschwunden und von der hellen Striemenzeichnung der *radiosa*-Sippschaft ist auf der letzten Windung kaum noch eine Andeutung zu erkennen. Der Färbung nach wäre das eine ächte *castanea*. Die Spiralskulptur ist auffallend entwickelt und bis zur Basis mit blossen Auge erkennbar.

Ihr einen eigenen Varietätamen zu geben halte ich vorläufig unnötig.

1678. *Campylaea ambrosi* Strobel.

Testa mediocriter sed perie umbilicata, depressa, tenuiuscula, striata, sub lente fortiore lineis spiralibus obsolete subtilissime decussata, opaca, alba, vel lutescenti-albida, fasciis tribus rufo-brunneis, supra plerumque diluta, mediana distinctissima ornata, nitidula. Spira convexo-conica apice prominulo; sutura impressa. Anfractus 4½ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus compressiusculus, utrinque aequaliter convexus, antice breviter deflexo-descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, modice lunata,

fasciis in faucibus distinctis; peristoma tenue, expansum, album, vix sublabiatum, marginibus conniventibus, haud junctis, superno stricto, externo arcuato, basali ad insertionem per dilatato, umbilici partem tegente.

Alt. 7, diam. maj. 13, diam. min. 11 mm.

Helix ambrosi Strobel *Notizie malacost. Trentino, 1851 p. 59.*

Helix aemula Rossmässler, *in litt.* — 1853 *L. Pfeiffer,*) Monogr. Helic. viv., v. 3 p. 235; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. 2 v. 12 p. 267 t. 121 fig. 4-6. — 1856 Gredder, Conch. Tirol p. 160. — Reeve, Conch. icon. t. 178 no. 1220. — de Betta & Martinati, Moll. Venet. p. 32. — (Campylaea) Pfeiffer, Versuch, in Malak. Bl. 1855 p. 139. — Ad. Schmidt, Geschlechtsapparat der Stylommatoph. p. 37 t. 9 fig. 65. — (Campylaea) Martens in: Abers, Heliccen, ed. 2 p. 123. — Kobelt, Catalog p. 15; ed. 2 p. 32. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 147. — Clessin, Molluskenfauna Oestreich-Ungarn, p. 108 fig. 80. — Westerlund, Fauna palaeoarct. Binnenconch. II p. 123. 1852 *Helix martinatiana* de Betta *Descr. nuov. Conch. Veneto p. 5 fig. 1.**

Gehäuse mässig weit, aber offen und durchgehend genabelt (der Nabel fast cylindrisch, am Eingang kaum erweitert), niedergedrückt, ziemlich dünschalig, fein gestreift, unter einer ganz guten Lupe durch sehr feine Spirallinien decussiert, etwas glänzend, weisslich oder etwas rötlich weiss mit drei rothbraunen Binden, von denen die mittelste am schärfsten ausgeprägt, die oberste etwas verwaschen und manchmal in Flecken aufgelöst ist. Gewinde niedrig, convex konisch mit etwas vorspringendem Apex; Naht ziemlich tief eingedrückt. 4½—5 nur wenig gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende Windungen, die letzte etwas gedrückt, oben und unten gleichmässig gewölbt, vorn rasch etwas herabgebogen. Mündung schief rund-eiförmig, mässig ausgeschnitten, die Binden im Gaumen durchscheinend; Mundsaum dünn, nicht

*) *T. anguste umbilicata, depressa, tenuiuscula, striata, sub lente tenuissime decussata, opaca, alba, fasciis nonnullis angustis rufis ornata; spira vix elevata; anfractus 4½ subplani, ultimus antice deflexus; apertura obliqua, lunato-circularis, intus concolor, peristoma tenue, expansum, vix sublabiatum, marginibus conniventibus. Diam. maj. 12, min. 10, alt. 5,5 mm.*

in einer Ebene liegend, ausgebreitet, schwach gelappt, weiss, die Ränder zusammenneigend, aber durchaus nicht verbunden, der Oberrand geradeaus, der Aussenrand hübsch gerundet, der Spindelrand schief ansteigend, an der Insertion stark verbreitert und einen kleinen Theil des Nabels deckend.

Aufenthalt: in Süd-Tirol, vom Nonsberg ab östlich durch die Venetianischen Alpen, lokal, aber dann häufig. Das abgebildete Exemplar von Canal San Bovo, im Bezirk Primiero. — *Gredler* nennt San Felice im Niederthal; Kalkfelsen an der Treffer-Brücke; Nordseite des Monte Frasson bei Tezze im Val Sugana, bei 1500–3000. — Ich besitze sie von Val Arsa und Val di Ronchi bei Ala. — *Pfeiffer's* Angabe Istrien scheint auf einem Irrthum zu beruhen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dem *Strobel'schen* Namen die Priorität gebührt, da er in 1851 mit Diagnose veröffentlicht wurde. Die Stellung der Art ist anatomisch noch immer nicht gesichert. *Clessin* stellt sie neben *Helix zelebori* Pfr. zu *Xerocampylaea*, meiner

Ansicht nach gehört sie neben *Helix ross mässleri* Pfr.

1679. *Buliminus raddeivar. minor n.*

Ich gebe hier die Abbildung einer reizenden Varietät, welche sich vom Typus durch die erheblich geringere Grösse (22,5 mm gegen 26) unterscheidet und an dem Fundort konstant zu sein scheint. Der Fundort ist sehr merkwürdig: Pjätigorsk an der oberen Kuma, hart am Rande der Steppe und des Flachlandes. Da ich im Anfang an einen Irrthum glaubte, fragte ich deshalb bei meinem Freunde *E. von Martens*, dem ich die Novität verdanke, an und erhielt die Antwort, dass das Berliner Museum sie von einem Herrn *Ryssel* erhalten, der sie selbst bei Pjätigorsk gesammelt, zusammen mit der ächten *Helix vindobonensis* (nicht *atrolabiata*), und *Helix fruticola*, *ravergieri*, *pisiformis*, *Chondrula bayerni* und einer sehr kleinen Form von *Ch. tridens*. Eine der auffallendsten Formen des Kaukasus geht also thatsächlich bis an den Rand der Kalkschichten nördlich.

Tafel CCLX.

1680. *Unio moriscottei, de Folin.*

Concha ovali-oblonga, elongata, subnucolata, compressa, margine supero (dorsali) primum subrecto, dein arcuato, infero arcuato, medio leviter contracto, dein subsaccato, postico producto, late truncato, antico breviter rotundato eum supero angulum distinctum formante. Umbones tumiduli, in adultis plerumque crosi, in junioribus acuti, varicose tuberculati, varicibus expressis undulatis, ad basin primum crassis, dein subacutis, subacuminatis. Concha tenuis, nitens, brunneo-virescens, plerumque brunneo annulata, in junioribus flavo-virescens. Dens cardina is trapezoides, crenulatus; forea granulosa; lamellae paulo elevatae; ligamentum haud elongatum, ad mediam partem sinuatum. Latus internum albidoceruleum, ad lunulam flavidum, postice coeruleum; impressiones anteriores sat profundae, posteriores subnullae; linea pallialis vix conspicua.

Long. 62, *alt.* 62, *crass.* 18 mm.

Unio moriscottei, de Folin, in: Naturaliste, 1809 vol. 11 p. 295 (cum fig.).

Schale langeiförmig, nach beiden Seiten verschmälert, ziemlich zusammengedrückt, dünn-

schalig, glänzend, braungrün mit dunkelbraunen Ringen, junge Exemplare gelbgrün. Rückenrand vorn gerade, dann gewölbt, Bauchrand gerundet, mitten leicht eingezogen, dann etwas sackartig vorgewölbt, Hinterrand schnabelartig vorgezogen, dann abgestutzt, Vorderrand kurz gerundet, mit dem Oberrand einen sehr deutlichen Winkel bildend. Wirbel bei einem Viertel der Länge liegend, bei ausgewachsenen Exemplaren meist zerfressen, bei jüngeren spitz, mit varixartig zusammenfliessenden spitzen Höckern, die Varices wellenförmig. Hauptzahn trapezförmig, gekerbt, in eine körnelige Grube der anderen Klappe eingreifend; Lamellen nicht hoch; Ligament nicht sehr lang, wellig, mit abwechselnden Erhöhungen und Vertiefungen. Innenseite bläulich weiss, gegen die Wirbel gelblich, nach hinten ausgesprochen bläulich. Die vorderen Muskeleindrücke sind deutlich, die hinteren und die Mantellinie kaum sichtbar.

Aufenthalt: im Lac de la Négresse bei Biarritz, die Abbildung nach *de Folin*.

1681. *Unio baudoni, de Folin.*

Concha ovali-oblonga, interdum posterius paulo acuminata, plus minusve alta, valde inflata, saepe subcylindrica; margo dorsalis arcuatus, inferior leviter bisinuatus,

anticus breviter rotundatus, posterior rotundato-compressus, ad ligamentum leviter prominens. Umbones valde elevati, fere uncinati; lunula postice elevata; ligamentum elongatum, prominens, antice et postice productum, saepe transversim costulatum. Dens cardinalis crassus, latus, extus valde costulatus, interdum profunde crenatus et divisus; lamella postica longa, elevata; valvula sinistra fossula profunda rugosa et spatio sat lato inter lamellas munita; impressiones musculares anticae valde profundae subcavernosae, posticae paullo impressae, lamellosae; linea pallearis sublinearis, antice profunda, subcrenolata, callum marginalem sat incrassatum sejungens. Latus externum epidermide brunneo-nigrescente, saepe metallice aëris colore imbuto induta, ad umbones decorticata; latus internum album, inferne et versus umbones caerulescens vel roseo flavescens, aliquando livido seu flavulo maculata.

Long. 75, alt. 38, crass. 30 mm.

Unio baudoni, de Folin, in: le Naturaliste, 1888 vol. 10 p. 273 (avec figures).

Schale langeiförmig, nach hinten manchmal etwas zugespitzt, ziemlich hoch, stark aufgeblasen, bisweilen fast cylindrisch, schwarzbraun, die Oberhaut manchmal metallisch schimmernd; Rückenwand gewölbt, Bauchrand mit zwei mehr oder minder deutlichen Buchten, Vorderrand kurz gerundet, Hinterrand verlängert, zusammengedrückt gerundet, am Band etwas vorspringend. Wirbel stark vorspringend, fast hackenförmig gebogen. Lunula erhoben; Schlossband lang, hoch, vorn und hinten ausgezogen, häufig quer gerippt. Kardinalzahn der ersten Klappe dick und breit, aussen mit starken Reifen, manchmal tief gekerbt oder sogar gespalten. Lamelle lang und hoch; linke Klappe mit einer tiefen gerunzelten Zahngrube und einem breiten Zwischenraum zwischen den Lamellen; die vorderen Muskeleindrücke sehr tief, fast ausgehöhlt, die hinteren seicht; Manteleindruck linienförmig, Randcallus deutlich verdickt. Innenseite weiss, unten und gegen die Wirbel bläulich oder gelblich rosa, manchmal livid oder gelblich gefleckt.

Aufenthalt: im Etang de Garros, einem alten Lauf des Adour, bei Ondres. Die Abbildung Kopie nach *de Folin*.

1682. *Planorbis (Gyraulus) albus.*
Müller.

Rossmässler, Iconographie Neue Folge. IX.

Testa parva complanata, tenuiuscula, albida vel albido-cornea, utrinque medio parum et subaequaliter excavata, subtiliter striata et lineis spiralibus distinctis cincta. Spira parva. Anfractus 3½–4 rapide crescentes, superi convexi, ultimus compressus rotundatus, ad aperturam dilatatus et leniter descendens. Apertura perobliqua, depresso rotundata, margine acuto, superne producta.

Diam. 5–6, alt. 1,3 mm.

Planorbis albus Müller Vermium histor. II p. 164. — C. Pfeiffer Naturgesch. I p. 80 t. 4 fig. 9. 10. — (Gyraulus) Hartmann Gastrop. p. 89 t. 25. — Stein Berlin p. 80 t. 2 fig. 23. — Lehmann Stettin p. 219 t. 17 fig. 78. — Kobelt Nassau p. 194 t. 5 fig. 7. — Kreglinger Deutsche Binnenmoll. p. 276. — Forbes & Hanley Hist. nat. Brit. Moll. IV p. 149 t. 126 fig. 1. 2. — Clessin Excurs. Moll. ed. II p. 420 fig. 281. — Westerlund Malacozool. Bl. vol. XXII p. 110 t. 4 fig. 1–3; id. Fauna palaeart. Binnenconch. II p. 76. — Goldfuss, Binnenmoll. Mittel-Deutschl. p. 226.

Planorbis hispidus Draparnaud Histoire p. 45 t. 1 fig. 45–48. — Sturm Fauna Deutschl. VI. 4 t. 5. — Morelet Moll. Portugal p. 80. — (albus var.) Westerlund), in: Malacozool. Bl. 1874 vol. 22 p. 110.*

*Planorbis cinctus Westerlund**) Exposé critique 1871 p. 132 (albus var. cinctus) id. Malacozool. Bl. vol. XXII p. 110.*

Planorbis villosus Poiret Prodrome 1801 p. 94.

Planorbis reticulatus Risso Hist. nat. IV p. 98.

Gehäuse klein, flach, ziemlich dünnchalig, weisslich bis ganz blass hornfarben, oben und unten ziemlich gleichmässig in der Mitte eingesenkt, mehr oder minder ausgesprochen gegittert, manchmal an den Schnittstellen mit kurzen ko-

*) *T. tenuis, albescens utrinque concaviuscula, supra plana cum fossula centrali, subtus umbilicata, lineis spiralibus spinulis fragilibus et caducis, oculo armato elongato-conicis hispidis; anfractus 3–4 teretes vel subdepresso-teretes; apertura larga, ovali-rotundata. Diam. 4–5 mm.*

**) *T. tomento albescens utrinque tecta, pallida, tenera, utrinque (subtus magis) centro concava; anfractus 4–4½, ultimus depressus, demum subangulatus, membrana debili carinali cinctus; apertura satis obliqua, transverse ovali-rotundata. Diam. 6–7 mm.*

nischen Härchen besetzt, die sich längs der Spirallinien in Reihen ordnen (*Pl. hispidus* Drp.) oder dicht wollig (*cinctutus* Westerl.) oder mit schwachen hautigen Kämmen (*var. alata* Westerl.). Gewinde klein, die $3\frac{1}{2}$ —4 Windungen sehr rasch zunehmend, die oberen gewölbt, die letzte zusammengedrückt gerundet, manchmal mit einem peripherischen Hautsaum besetzt (*cinctutus*), an der Mündung erweitert und langsam herabsteigend. Mündung sehr schief, gedrückt gerundet, der Mundrand scharf, oben stark vorgezogen.

Aufenthalt ziemlich im ganzen paläarktischen Gebiet.

Gyraulus albus bildet den Mittelpunkt für eine ganze Reihe engverwandter Formen, welche mit *Planorbis hirsutus* Gould auch nach Nordamerika übergreifen; man kann sie ganz nach Belieben als selbständige Arten oder als Varietäten betrachten; ihnen allen gemeinsam ist die Gitterskulptur. — In seiner Fauna betrachtet *Westerlund* *Pl. hispidus* Drap., *cinctutus* Westerl. und *alatus* Westerl. als Varietäten von *Pl. albus*, die übrigen früher zu ihm gezogenen Formen, insbesondere *lemniscatus* Hartm., *gothicus* Westerl. und *draparnaldi* Jeffr. als gute Arten. Nach *Goldfuss* sammelte *Brückner* bei Lichtenfels in Ober-Franken Exemplare bis zu 12 mm Durchmesser.

1683. *Planorbis gredleri* Bielz.

Testa parva, utrinque umbilicata, haud dense striata, subnitida, ferruginea aut pallide virenti-cornea; anfractibus 4—4 $\frac{1}{3}$, rapidius accrescentibus, convexis, ultimo divergente, antice 2,5 mm latitudinem et quasi triplicem penultimi certe superante, marginem versus peripheriac omnino obtusum vix dicam declivi, subtus planiore; apertura obliqua, ampla, subrotunda; peristomate simplice. — Gredler.

Diam. 7,5, alt 1,5 mm.

Planorbis Gredleri Bielz apud Gredler, *Tirol II* p. 228 t. V fig. 1. — (*rossmaessleri* var.) Kreglinger Verzeichniss p. 281. — *Westerlund*, in: *Malacozool. Bl.* 1874 vol. 22 p. 11 t. 2 fig. 16—18; *Fauna palaearkt Binnenconch.*, Heft 5 p. 82. — *Clessin*, *Fauna Oestreich-Ungarn* p. 579 fig. 399.

Gehäuse ziemlich klein und gedrückt, nicht völlig horizontal, sondern gegen die Mitte des letzten Umgangs schief geneigt, oben und noch vielmehr unterhalb nabelartig vertieft, dünn-schalig, etwas durchscheinend, nicht sehr dicht

oder gleichmässig gestreift, oft etwas grubig, wenig glänzend, rostfarben oder grünlich hornfarben mit schwärzlichem Ueberzug. Umgänge $4-4\frac{1}{3}$, schnell an Breite zunehmend, an der Innenseite gegen die Naht, die deshalb sehr tief liegt, bedeutend gewölbt. Der letzte Umgang zeigt gegen den mehr nach unten gelegenen stumpfen, fast unmerklichen Rand hinaus eine gedrücktere Wölbung, ist unterhalb flach convex, steigt nach vorn etwas herunter und erreicht nahezu die dreifache Breite des vorletzten Umganges oder 2,5 mm ($1\frac{1}{4}$ “) vorn an der Mündung. Die Mündung weit, schief, rundlich, d. h. mehr breit als hoch, glänzend; der Mundsaum einfach, ohne Spur einer lippenartigen Verdickung, höchstens schmal braunesäumt, durch eine dünne Perlmutter-schicht über die Mündungswand verbunden.

Aufenthalt im Pusterthal bei Bad Ahrnbach und bei Lengberg unweit Lienz, nach *Westerlund* durch Deutschland und Skandinavien verbreitet, aber meistens mit *Pl. rossmaessleri* *Auersw.* verwechselt. Er unterscheidet sich von diesem durch die ungleichmässigen Spirallinien, die an der Oberseite stärkere Wölbung und das Herabsteigen der letzten Windung an der Mündung; auch nehmen die Windungen rascher zu und die Mündung hat höchstens eine ganz dünne weisse Lippe.

1684. *Planorbis dazuri*, Mörch.

Testa depressa, solida, superne centro impressa, subtus concaviuscula, cornea vel flavescens, laevis, nitidula. Anfractus 5 teretes, sat celeriter crescentes, utrinque aequae et valde convexi, ultimus forte amplius, aperturam versus latus, sed margine exteriori regulariter arcuato, deorsum vix conspicue angulatus, subcylindraceus, penultimo duplo latior; sutura utrinque aequalis, profunda. Apertura sat magna, vix obliqua, subrotunda, peristomate intus labio crasso nitido, marginibus callo saepe valido nitidoque continuis. — Westerlund.

Diam. 5—5,5 mm.

Planorbis spirorbis *Rossmässler*, *Iconogr. vol. 1* p. 106 fig. 63 (*vide* *Westerl.*) — *Stein*, *Berlin*, p. 75 t. 2 fig. 7. — *Bielz*, *Moll. Siebenbürgen*, ed. 2 p. 179. — *Nec Linne.*

Planorbis spirorbis var. *ecarinata*, *Jeffreys*, *British Conchology*, vol. 1 p. 87.

Planorbis dazuri, *Mörch*, in: *Amer. J. of Conch* 1868 vol. 4 p. 27. — *Westerlund*, in:

Malak. Bl. 1875 vol. 22 p. 107 t. 2 fig. 19—22. — Kobelt, *Catalog* ed. 2 p. 128. — Westerlund, *Fauna palaearkt. Binnenconch.* V p. 73.

Planorbis spirorbis var. *dazuri* Clessin, *Excursionsmoll.* p. 417; *Fauna Oestreich-Ungarn* p. 576.

Gehäuse niedergedrückt, festschalig, obenher nur in der Mitte eingedrückt, unten etwas konkav, glatt, glänzend, hornfarben bis gelblich. Fünf stielrunde, ziemlich rasch zunehmende Windungen, beiderseits gleichmässig stark gewölbt, die letzte stark erweitert, nach der Mündung hin mehr verbreitert, doppelt so breit wie die vorletzte, am Umfang gerundet, nach unten höchstens mit einer kaum angedeuteten Kante. Mündung ziemlich gross, gedrückt kreisrund, schief, innen mit starker, glänzender, weisser Lippe, die Randinsertionen durch eine oft recht starke glänzende Schwiele verbunden.

Durch Europa weit verbreitet, auch südlicher als *Plan. spirorbis*, von dem er sich alsbald durch die fehlende Kante unterscheidet.

1685. *Planorbis infraliratus* Westerlund.

Testa discolor, supra rufescenti-cornea, infra albida, firma, solida, nitida, supra in centro immersa, subtus latius umbilicata, supra sublaevigata, vel sub lente creberrime striatula, infra striis densissimis transversis ornata, liris obsolete vel lineis elevatis 4 parallelis spiralibus munita; anfractus 4 celeriter accrescentes, sutura sat profunda disjuncti, ultimus latus, supra convexus, pone suturam obtuse angulatus, peripheria rotundatus, infra planiusculus; apertura perobliqua, lunato-ovata, peristomate simplici, acuto, marginibus longe distantibus, callo tenui albo junctis, exteriore longe protracto. — Westerlund.

Diam. maj. $4\frac{1}{3}$, min. $3\frac{1}{2}$, alt. $1\frac{1}{3}$ mm (sec Clessin: Diam. maj. 6, min. 5, alt. 1,5 mm).

Planorbis infraliratus Westerlund, *Sibiriens Moll. in: Kgl. Sc. Vet. Akad. Handl. vol. XIV* p. 59. — Clessin, in: *Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2 vol. I.* 17, p. 202 t. 31 fig. 7.

Gehäuse zweifarbig, oberseits rötlich hornfarben, unterseits weisslich, festschalig, glänzend, oben in der Mitte eingesenkt, unten weiter genabelt, oben fast glatt, nur unter der Lupe ganz fein und weitläufig gestreift, unten mit sehr

dichten Anwachsstreifen und 4 undeutlichen erhabenen parallelen Spiralleisten skulptirt. Vier rasch zunehmende Windungen mit ziemlich tiefer Naht, die letzte breit, oberseits konvex, nahe der Naht undeutlich geschultert, an der Peripherie gerundet, unterseits fast flach. Mündung sehr schief, ausgeschnitten eiförmig, Mundsäum einfach, scharf, die Randinsertionen weit getrennt, durch einen dünnen, weissen Callus verbunden, der Aussenrand weit vorgezogen

Aufenthalt im Jenissei in Sibirien. Durch die Basalleisten von allen Verwandten gut unterschieden.

1686. *Planorbis (Segmentina) clessini* Westerlund.

Testa fulva, supra convexiuscula centro impresso, spira minima, subtus plano-convexa, anguste umbilicata. Anfractus 4—5 celerime accrescentes, ultimus fortiter ampliatus, paullulum infra medium acute marginatus, supra sensim extus depressus, subtus convexiusculus, ab umbilico marginem versus declivis; sutura eburneo-marginata. Apertura subhorizontalis, elongate cordata, margine exteriore extense arcuato — Westerl.

Diam. 6 mm.

Planorbis (Segmentina) clessini, Westerlund, *Fauna Mollusc. Sueciae, Norvegiae & Daniae* 1873 p. 613; *Malak. Bl.* 1875 v. 22 p. 117 t. 2 fig. 27—30. — Kobelt, *Catalog* ed. 2 p. 129. — Clessin, *Excursionsmoll.* p. 432 fig. 294. — (nitida var.) Westerlund *Fauna palaearkt. Binnenconch.* V p. 86. — Goldfuss, *Binnenmoll. Mittel-Deutschland* p. 232.

? *Planorbis nitidus* var. *distinguendus*, Gredler *Tirols Land- und Süswasserconch. II* p. 216 No. 117.

Schale gelblich hornfarben, obenher leicht konvex und in der Mitte punktförmig eingesenkt, unten flach konvex und ziemlich weit genabelt; 4—5 sehr rasch zunehmende Windungen, die letzte stark erweitert, etwas unter der Mitte scharf kantig, oben allmählig nach aussen hin zusammengedrückt, unterseits leicht konvex und vom Nabel gegen die Kante schräg abfallend; Naht weiss berandet. Mündung fast horizontal, lang herzförmig, gedrückt, der Aussenrand lang gerundet.

Aufenthalt in Mittel-Europa. — Etwas grösser als *Segmentina nitida* und die Unterseite deutlich stärker gewölbt, so dass die Ge-

samtgestalt mehr linsenförmig erscheint; auch ist die Färbung heller.

Gredler beschreibt l. c. eine Varietät der *Segmentina nitida* mit folgenden Worten: „Ich erwähne hier gelegentlich eine Varietät, die mir durch *Dr. Scholtz* mit dem Typus aus Breslau zugeht. Dieselbe erreicht redlich 3^{mm} Breite, ist noch dichter gewunden und lässt daher die Obernaht und den Nabel unterhalb noch weit enger erscheinen. Die Obernaht ist überdies als breiter Streifen lichtgelb durchscheinend und scheint mit einer Schalensubstanz unterlegt zu sein, sowie auch Lippenbildungen hinter dem Mundsäum und den Wachstumsabsätzen deutlich wahrnehmbar und die Lamellen stark, die Kammern zahlreich sind. Zudem ist der Kiel auffallend stärker markirt und die Unterseite des letzten Umgangs statt gegen den Nabel herein, von diesem auswärts gegen die Peripherie abdachend. Wir möchten besagte Form aus Breslau jedenfalls als *varietas distinguenda nomine* unterscheiden.“ Falls diese Form, wie zu vermuthen, mit *Pl. clessini* zusammenfällt, gebührt dem *Gredler*'schen Namen die Priorität.

1687. *Planorbis lemniscatus Hartmann.*

Testa glabra, solidula, corneo-fusca, dense transversim et spiraliter minutissime striata, supra et subtus subaequaliter concaviuscula. Anfractus 4^{1/2}—5, ultimus antice vix dilatatus, non deflexus, totus depressus, utrinque plano-convexiusculus, medio membranaceo-carinatus; anfractus primi convexi, subteretes, sutura profunda

disjuncti. Apertura cordato-ovalis, obliqua; peristoma tenue, margine exterioro producto. — Westerlund.

Gyraulus lemniscatus Hartmann, Gasterop. Schweiz p. 93 t. 25. — Planorbis albus var. lemniscatus Westerlund, Malacozool. Bl. XXII p. 110 t. 4 fig. 4—6. — Clessin Excurs. Moll. Fauna ed. II p. 422 fig. 282; Fauna Oestreich-Ungarn p. 578. — Planorbis lemniscatus Westerlund. Fauna palaearct. Binnenconch. V p. 82. — (Gyraulus) Goldfuss, Binnenmoll. Mittel-Deutschland p. 227.

Gehäuse glatt, festschalig, hornbraun, mit sehr feiner, aber dichter Gitterskulptur, oben und unten beinahe gleich tief eingesenkt; es sind 4^{1/2}—5 Windungen vorhanden, die letzte ist vornen kaum erweitert und nicht herabgebogen, gedrückt, beiderseits nur flach gewölbt, mit einem häutigen Kiel in der Mitte, die oberen dagegen sind gewölbt, fast stielrund, durch eine tiefe Naht geschieden. Die Mündung ist eiförmig-herzförmig, schief, der Mundrand dünn und oben vorgezogen.

Aufenthalt im Bodensee und bei Schelllingen in Württemberg; Thüringen. Eine ziemlich unsichere Form, die auch *Westerlund* als ihm nicht völlig klar bezeichnet, aber in der Fauna l. c. doch ziemlich weit vom typischen *Pl. albus* entfernt. Ich gebe die Abbildung nach *Westerlund*. Von *Pl. albus* unterscheidet er sich durch die tiefer eingesenkte, fast genabelte Unterseite und die etwas langsamer zunehmenden Windungen; namentlich die letzte Windung ist entschieden weniger erweitert.

T a f e l CCLXI—CCLXVI.*)

1688—1693. *Campylaea (Dinarica) pouzolzii, Desh.*

Die Gruppe der grossen *Campyläen*, welche für die dinarischen Alpen charakteristisch ist, wurde bis jetzt in der Iconographie ziemlich stiefmütterlich behandelt. *Rossmässler* hat

*) Die Rücksicht auf die Ausnützung des Raumes zwingt mich, die Lücken auf einigen Tafeln mit kleineren Arten zu füllen. Ich halte es aber für zweckmässiger, die Gruppe *Dinarica* im Zusammenhang zu besprechen und bitte die Unregelmässigkeit in der Nummernfolge zu entschuldigen.

im ersten Bande unter Fig. 215 ein Exemplar der grossen Form, und im zweiten unter Fig. 459 ein solches der *montenegrina*; ich selbst habe im vierten einige aberrante Grenzformen abgebildet und neuerdings ein paar noch weiter absteigende aus dem Moratschthal. An die wunderbaren Formenmannigfaltigkeit des eigentlichen Dalmatiens ist bis jetzt nur *Bourguignat* herangegangen, doch hat seine Zerspaltung in Arten ausserhalb der Nouvelle Ecole wenig Beifall gefunden. Noch ganz neuerdings erklärt *Wohlbered*t eine Sonderung des Formenkreises in Arten für einfach unmöglich. Trotzdem halte ich es für absolut nöthig, ein Art-

ungeheuer, dessen grosser Durchmesser von 65 bis 25 mm schwankt, und das von scheibenförmig bis fast kugelig variiert, ein wenig genauer anzusehen, und von dem dalmatischen Stamme möglichst viele diagnostisch festlegbare Formen abzusplittern.

Bourguignat hat geglaubt, den altherkömmlichen Namen ändern zu müssen, weil der Name *Pouzolzi*, oder wie nach ihm richtiger geschrieben werden müsste, *Pouzolsi*, ursprünglich auf eine von dem Kapitän *Pouzols* auf Monte Cagno zwischen Figari und Porto-Vecchio auf Korsika gefundene Schnecke gemünzt war, die unzweifelhaft in die Gruppe der *Helix raspailii* gehört. Das ist nach dem, was *Requien* in seiner Einleitung (Coquilles de Corse, p. 6, 1848) sagt, und auch nach den wenigen Worten, die *Payraudeau* (Cat. Annel.-Moll. Corsc. p. 102) der Art widmet, zweifellos, aber kein Grund zu der Namensänderung, da *Deshayes* unzweifelhaft bereits 1830 (in: *Encycl. method.*, Vers. II p. 233) eine dalmatische Form unter dem Namen *Helix pouzolzi* beschreibt und sie 1831 (in: *Magasin de Zoologie*, I Moll. p. 30, t. 30, fig. 1—3) unverkennbar abbildet.

Wie er zu der Verwechslung gekommen, wird sich schwerlich jemals feststellen lassen. Auch was ursprünglich in der *Férussac'schen* Sammlung als *Helix pouzolzi* vom Monte Cagno gelegen, bleibt vorläufig unsicher, da eine *Tacheocampylaea* von diesem Fundorte noch nicht wieder in den Verkehr gekommen ist. *Payraudeau* erklärt ausdrücklich, dass er sie vergeblich mehrmals dort gesucht habe, und *Hagenmüller* (in: *Bull. Soc. malac. France* v. V) erwähnt den Fundort wohl in der Einleitung und sagt, dass die ächte *Helix raspailii* dort nicht vorkommen könne, sagt aber im speziellen Teil von keiner seiner zahlreichen Arten, dass sie auf dem Monte Cagno vorkomme. Der Name *Helix dinarica Bourg.* muss also in die Synonymie wandern, aber ich halte es für zweckmässig, den ganzen Artencomplex, der sich um *pouzolzi* gruppirt und welchen *Bourguignat* als „Groupe des Dinariques“ bezeichnet, als Sektion von *Eucampylaea* anzuerkennen und für diese den Namen *Dinarica* anzunehmen.

Als Autor der Art wird gewöhnlich — von dem durch einen Lapsus bei *Rossmässler* entstandenen apokryphen *Michely* abgesehen, — *Payraudeau* bezeichnet, doch zu Unrecht; *Payraudeau* beschreibt 1826 die Art nicht und hat durchaus nicht die Absicht, sich als Autor derselben auszugeben, sondern er gibt nur eine kurze Bemerkung über ihr Vorkommen und fügt dann hinzu: „Elle est dans la collection de M. de

Férussac, qui doit la décrire sous ce nom“. Der Autor ist somit *Deshayes* 1831, und *Bourguignat* betrachtet mit Recht als Typus die Form, welche dieser Autor am obgenannten Orte beschreibt und abbildet. Will man etwas Uebrigens an Genauigkeit thun, so kann man beifügen „*Férussac* mss. apud *Payraudeau*“.

Deshayes gibt folgende Beschreibung seiner Art: „Grande espèce, globuleuse subdiscoïde; la spire arrondie, obtuse, est formée de 7 tours convexes, séparées par une suture simple, assez profonde et dont le dernier tour est proportionné aux autres; les deux supérieurs sont lisses; les autres sont chargés de stries fines et irrégulières, qui viennent couper, à la partie supérieure des deux derniers tours, d'autres stries spirales fines et rapprochées; le test, d'une couleur sombre, d'un brun verdâtre, est orné, sur le dernier tour, de trois zones d'un brun presque noir, dont la supérieure et l'inférieure se fondent par le bord externe avec la couleur du fond; l'ouverture, grande, est oblique; le peristome, mince et obtus, se renverse seulement à la base, au dessus de l'ombilic, qui est largement ouvert“. — Diam. 45 mm.

In der *Histoire générale des Mollusques* von *Férussac* gibt *Deshayes* die Abbildungen von vier Exemplaren, die alle der grossen Form von *Helix pouzolzi* angehören, wie sie sich in den Umgebungen von Cattaro und Ragusa findet, und die verschiedenen Formen derselben darstellen, und dabei haben sich die übrigen Autoren beruhigt und sich begnügt, *Helix montenegrina* als Art anzuerkennen. Die Arten, welche *Ziegler* und *Mühlfeldt* abtrennten, fanden keine Beachtung und blieben unbeschrieben, so dass *Parreyss* die mannigfachsten Formen unter ihren Namen versenden konnte und es sich heute gar nicht mehr feststellen lässt, was sie mit denselben ursprünglich gemeint haben. Nur *Helix brennoënsis Mühlf.* ist durch die Abbildung in *Martini & Chemnitz* (Taf. 14, fig. 3, 4) für die einfarbige Form festgelegt; *Helix dalmatina Parr.*, *gravosaensis Mühlf.**), *ragusana Fér.* sind Manuskriptnamen geblieben, haben sich aber sämtlich auf süddalmatische Formen bezogen, die von *Deshayes*, *Pfeiffer*, *Rossmässler* und allen ihren Nachfolgern als eine einzige Art, *Helix pouzolzi* im engeren Sinne, betrachtet worden sind. Nur *Bourguignat* hat den Versuch gemacht, diese Formengruppe zu zerspalten.

*) Nach *Rossmässler* ist diese auch eine bänderlose Form; wodurch sie *Mühlfeldt's* von *brennoënsis* unterschieden, wird nicht angegeben.

Er zerlegt die Formengruppe der *Dinariques* in 18 Arten und gruppirt dieselben in 3 Serien:

1. Espèces à spire plus ou moins conoïde, ou convexe, au dernier tour déprimé ou subarrondi ou arrondi, sans être pour cela arrondi globuleux.

a) Dernier tour subarrondi et sensiblement déprimé; spire subconoïde:

Helix dinarica (= *pouzolzi typica*),
kuzmici n., *pancici Kob.*

b) Dernier tour arrondi, sans être globuleux. Spire convexe.

Helix pellanica n., *montenegrina Zgl.*
serbica Kob.

c) Test relativement plus mince, que celui des six espèces précédentes. Spire peu convexe.

Helix adriatica n., *bosnicana.* (= *bosniensis Kob.*)

2. Espèces à spire plus ou moins déprimée, parfois presque plane, au dernier tour sensiblement comprimé, plus arrondi en dessous qu'en dessus.

a) Coquille grande et à test épais.

Helix varronis, Cantr., *tshernagorica Bgt.*

b) Coquille de taille médiocre, à test mince.

Helix diocletiana n.

3. Espèces à spire plus ou moins bombée, en forme de dôme, aux tours plus renflés, plus cylindriques, et au dernier tour relativement très gros, rond et très globuleux.

a) Ouverture plus large que haute.

Helix soccaliana n., *sabljari n.*

b) Ouverture aussi haute, que large.

Helix horatii n., *biagioli n.*, *brennoica n.* (= *brennoënsis Mühlf.*), *daniloï n.*,
cantrainei n.

Diese Eintheilung hat den grossen Grundfehler, dass sie keinerlei Rücksicht auf die geographische Verbreitung nimmt; sie wirft deshalb gute Lokalformen zusammen mit individuellen Ausprägungen, von denen mehrere in derselben Lokalität zusammen vorkommen. So beschreibt *Bourguignat* aus der Umgebung von Cattaro nicht weniger als acht Arten, von Ragusa vier, und das ist entschieden des Guten zu viel. Was ich aus dem Küstengebiet von Ragusa bis zu den Bocche di Cattaro kenne, möchte ich, so sehr es auch in Grösse, Gestalt, Skulptur und Färbung variirt, doch vorläufig noch Alles zu *pouzolzi typica* = *dinarica Bgt.* rechnen. Dass man die kleineren Exemplare ohne Rücksicht auf die Gestalt zu *Helix montenegrina* gerechnet hat, ist ein Hauptgrund für den entstandenen Wirrwarr.

Ob nördlich von Ragusa, wie *Bourguignat* annimmt, nur die flache Form der *pouzolzi*, seine *Helix adriatica*, vorkommt, kann ich nach dem mir vorliegenden Material nicht entscheiden; es wäre sehr wünschenswerth, dass die dalmatinischen Sammler, oder noch besser Freund *Brusina*, sich darüber äusserten. Eine gute Lokalform ist jedenfalls diejenige, die *Brancsik* aus dem Distrikt Crivosije ausschliesslich mitgebracht hat; sie ist vielleicht mit *Helix diocletiana Bgt.* von Spalato identisch. Ich komme weiter unten auf diese Form zurück.

Weiter scheint mir selbstständig die kleine kugelige Form von Spizza Suttomore, die *Böttger* mit meiner *serbica* vereinigt hat und die sicher mit *Hel. roschitzi Kimak.* zusammenfällt und eine reizende Form vom Südabhang des montenegrinischen Karstplateaus, die *Wohlbered* in grosser Anzahl gesammelt hat. Ganz unklar ist mir leider noch *Helix soccaliana Letourneux* vom Gipfel des Santi-Deka auf Korfu. Der Fundort hat bis jetzt noch keine Bestätigung gefunden, aber ich weiss auch nicht, ob seit *Letourneux* irgend ein Sammler den Gipfel des Santi-Deka bestiegen hat, und so lange das nicht geschehen, sehe ich keinen Grund, an seiner ganz bestimmten Angabe zu zweifeln. Die Art ist leider noch nicht abgebildet; bei 51 mm Durchmesser gehört sie zu den grössten Formen der *pouzolzi*. Das Vorkommen auf Korfu würde die Perspektive auf eine Verbreitung der Art durch ganz Südalbanien bis zu den Akrokeraunien eröffnen.

Ueber die Verbreitung der *Dinarica*-Arten sind wir noch sehr ungenügend unterrichtet. Im Allgemeinen wird immer Dalmatien angegeben, doch ist diese Angabe durchaus nicht zutreffend. Die Gruppe kommt weder ausschliesslich in Dalmatien vor, noch bewohnt sie ganz Dalmatien. Sicher fehlt sie im Gebiete nördlich der Kerka und an den Abhängen des Welebit; aber auch südlich der Kerka ist sie durchaus nicht überall verbreitet. Kollege *Brancsik* in Trencsin schreibt mir darüber:

„*Helix pouzolzi* habe ich in grösserer Menge in Risano und Cattaro gesammelt. Ich möchte die Bocche di Cattaro das Centrum des Vorkommens der typischen Form nennen. Gegen Süden zu, also im Zupathal, Budua, Listna, sowie gegen Norden zu, also Castelnovo, Gravosa wird sie entschieden seltener. Ich habe weder in Makarska, noch in Almissa Stücke davon gefunden, obwohl ich da ganz fleissig gesammelt habe. Spalato und Salona scheinen mir gar nicht geeignet, *pouzolzi* zu beherbergen, eher noch das Gebirge um Fort Clissa, wo ich sie

aber auch trotz eifrigsten Sammelns nicht gefunden habe“

„In Trebinje fand ich sie selbst nicht, da ich nicht so nahe an die montenegrinischen Berge herangerückt bin, aber eine Sendung, die mir ein Offizier von einem Stationsplatz näher an Montenegro einschickte, enthielt mehrere *pouzolzi*, die sich aber von den Stücken aus den Bocche durch geringere Grösse wesentlich unterschieden und gleichsam ein Bindeglied bilden zwischen dem Typus und der *var. montenegrina*. — Von Plevlje und Urce (?) erhielt ich reichliche Sendungen von einem tüchtigen Sammler (Dr. Hensch), aber *Helix pouzolzi* war nicht darunter vertreten, wohl aber *Pomatia secerenda*, die in den Bocche, Trebinje und Budua immer mit ihr zusammengeht. Nach alledem dünkt es mir, dass die typische *Helix pouzolzi* nur an den Südwest- und Westabhängen der montenegrinischen Berge zu suchen sei, und zwar in niederen Lagen. In bedeutenderer Höhe der Crivosie und auch Montenegros geht sie in die *var. montenegrina* über. Wo das Gebiet der *var. bosnica* beginnt, weiss ich nicht; ich habe Exemplare aus der Gegend südlich von Travnik und Jajce; wie weit sie aber über diese Orte hinaus nach Norden vordringt, ist mir unbekannt.“ Möllendorff's nördlichster Fundort Wrاندuk an der Bosna, liegt ungefähr in gleicher Linie mit Jajce, und da wir durch ihn sicher wissen, dass die Verbreitungsgrenze hier durch die Grenze zwischen Kalkformation und Serpentinformation bedingt wird, können wir annehmen, dass das auch im Thale des Vrba der Fall ist.

Allem Anschein nach geht *C. pouzolzi* im Innern weiter nördlich, als an der Küste; während sie bei Makarska von *Branckis* nicht gefunden wurde, sammelte *Stossich* (*Salita sul Monte Biocovo*, in: *Bull. Soc. nat. No. 7*) eine kleine Form, welche er mit *montenegrina* identifiziert, in Anzahl am Südabhang des wenig nördlicher sich erhebenden Monte Biocovo in ziemlich geringer Meereshöhe. *Brusina* (in: *Bull. Soc. malac. Belgique 1869 v. 2 p. 53*) gibt übrigens ausdrücklich an, dass er sie bei Makarska gesammelt und nennt auch Verlika im obersten Gebiete der Cettina als Fundort, was die dalmatischen Vorkommen an das Gebiet der *Camp. bosnensis* anschliessen würde. Er kennt die Art auch von Metkovic am Austritt der Narenta in das Küstengebiet und von den Inseln Cazza und Torcola, sonst nur aus dem südlichsten Dalmatien.

Das Verbreitungscentrum liegt zweifellos an dem West- und Südabhang des gewaltigen Karstblockes, der Montenegro bildet, etwa von Ragusa

im Norden bis Spizza Sutomore im Süden; aber das Verbreitungsgebiet erstreckt sich nach Osten sowohl im Süden durchs Drinagebiet, als im Norden durch Bosnien bis nach Südserbien. Aus dem Occupationsgebiet besitzt sie das Wiener naturhistorische Hofmuseum vom Treskavica-Gebirge, Bjelasnica, Travnik, Korito, Kovila-glava, Prenj, Vučija bara bei Gacko, Bocac bei Jajce, Plasa bei Jablanica, Lebrsnik, Orjen, Igman, aus Süd-Dalmatien ausser den oben genannten Fundorten noch von Crkvice, Dragail, Presecca, Imoski. Aus Albanien ist der einzige mir bis jetzt bekannt gewordene Fundort Grec, doch dürfte sie sicher im Inland weiter südlich reichen. Im Gebiete der weissen Drina glaube ich ihr Vorkommen mit Sicherheit vermuten zu dürfen, ebenso wie im Sandschak von Novibazar, das ja von Süd-Serbien durch keine natürliche Barriere geschieden wird.

Ich gebe auf Tafel 261 zunächst die Abbildungen von drei Formen, die ich sämmtlich zur typischen *Campylaea pouzolzi* rechne, und von denen ich keine als Varietät abtrennen möchte. Fig. 1688 ist die *Helix brenoënsis Mühlfeldt*, ohne jede Bänderung, nur mit dunkleren Striemen und Wachstumsabsätzen. Die Spiralskulptur ist sehr deutlich, die letzte Windung vornen auffallend wenig herabgebogen, der Oberrand nicht wie gewöhnlich schräg abfallend, sondern etwas gerundet. Die Dimensionen sind ebenso wechselnd, wie bei der dreibänderigen Form, mit der die ungebänderte in verschiedenem Verhältniss gemischt vorkommt. *Branckis* fand unter hundert Exemplaren etwa 6—7 einfarbige und ungefähr eben so viel dunklere, mit hellerer Mittelzone (*var. obscura Brancs.*). Es ist somit nur eine Farbenspielart und kann keine Rede davon sein, sie als Varietät oder gar, wie *Bourguignat*, als Art anzuerkennen.

Fig. 1689 ist eine ebenfalls nicht sonderlich häufige Farbenspielart, bei welcher das ziemlich hochstehende Mittelband deutlich ausgeprägt ist und auch auf das Gewinde hinaufläuft, während der Rest des Gehäuses einfarbig braungelb erscheint und namentlich von der hellen Mittelzone, welche beim Typus die Mittelbinde begleitet, keine Spur zu erkennen ist. Im übrigen stimmt dieses Stück völlig mit dem vorigen überein.

Fig. 1690 ist die typische Form und dürfte auch mit dem *Bourguignat*'schen Typus von *Campylaea dinarica* zusammenfallen. Es sind ausser der Mittelbinde zwei weniger deutliche, nach aussen verwaschene, braune Binden vorhanden, die obere durch eine schmalere, die untere durch eine breitere gelbbraune Zone von der Mittelbinde getrennt; unter der Naht ist eine

Zone von gleicher Färbung und die Basis schattirt sich vom scharfen Oberrande des unteren Bandes ganz allmählich zu demselben Tone ab; bis auf die Färbung und einige geringe Differenzen in der Grösse sind diese drei Exemplare völlig gleich, das Gewinde ist deutlich konisch mit spitzem oder leicht abgestumpftem, glattem, etwas heller gefärbtem Apex und deutlicher, etwas eingedrückter Naht. Es sind sechs Windungen vorhanden, ziemlich grob gerippt, mit deutlichen Spirallinien, welche auf der letzten Windung bis zur Mittelbinde reichen und dann plötzlich abbrechen. Die letzte Windung ist an der Basis flach gewölbt und fällt ziemlich steil in den Nabel ab, der ungefähr ein Sechstel des Durchmessers einnimmt. Die Mündungsbildung schwankt einigermaßen, indem der Oberrand bald mehr, bald weniger tief herabgebogen ist.

Von dieser Form hat *Bourguignat* diejenige artlich abgetrennt, welche *Rossmässler* im ersten Bande der Iconographie Fig. 215 als *Helix pouzolzi* abgebildet hat, weil das Gewinde etwas flacher ist; er stellt sie zu *Helix adriatica*, sogar in eine andere Unterabtheilung seiner ersten Serie. Ich kann ihm in der Einbeziehung der Figur nicht beistimmen; die *Rossmässler'sche* Figur stellt offenbar nur eine flachere Form des Typus dar und stimmt in Textur und Skulptur völlig mit derselben überein. Anders ist es mit den beiden Fig. 1691 und 1693 abgebildeten Exemplaren, die ich für die ächte *adriatica* *Bourg.* halte. *Bourguignat* sagt von seiner *Helix adriatica*:

„Coquille déprimée, relativement peu convexe dessus, pourvu en dessous d'un large ombilic en entonnoir, évasé notamment à partir de l'avant dernier tour. Test mince léger, subtransparent, brillant, offrant le même mode de striation et de coloration que celui des Espèces précédentes. (Tous les échantillons de cette Espèce sont à trois zones. Je n'en connais pas d'unicolore.) — Spire peu élevée, médiocrement convexe à sommet lisse, exigü et très obtus. — Six à sept tours, peu convexes, à croissance régulière, bien qu'assez accélérée, surtout au dernier, et séparés, par une suture accentuée. — Dernier tour relativement développée, arrondi, tout en étant légèrement comprimé, offrant sa plus grande convexité un peu au-dessus de la ligne périphérale médiane et présentant à l'insertion une forte direction descendante, souvent très prononcée. — Ouverture oblique, relativement peu échancrée, d'une forme ovalaire dans un sens transversal faiblement descendant, légèrement recouverte dans le haut part, par le bord supérieur, qui semble un peu retombant et intérieurement d'une teinte

blanchâtre ou marron jaunâtre pâle avec les zones apparentes. — Peristome plutôt mince qu'obtus, rectiligne supérieurement évasé et réfléchi vers la base et largement dilaté au bord columellaire. — Bords marginaux relativement peu distants, réunis par une callosité incolore. — Haut. 25—26, diam. 41—46 mm “

„Espèce abondante en Dalmatie, dans toutes les contrées littorales de Cattaro à Spalato. Les plus beaux échantillons qui me sont connus proviennent des jardins de Salona, dans le voisinage des „Sorgente“. —

Diese Beschreibung stimmt fast minutiös genau auf die beiden abgebildeten Exemplare. Dieselben sind nicht nur flacher, als die typischen *pouzolzi*, sondern auch ganz auffallend dünnchaliger, mit sehr dünnem Mundsaum, auch im erwachsenen Zustand. Sie haben aber auch, was *Bourguignat* nicht hervorhebt, eine auffallend schwächere, mit blossem Auge kaum erkennbare Spiralskulptur und einen halben Umgang weniger, als die typischen. Die Anwachsstreifung ist stellenweise, namentlich auf der letzten Windung, eine ausgesprochene weitläufige Berippung, die im schroffen Gegensatz zu der dünnen Schale steht. Das Gewinde ist nur flach konvex, die oberen Windungen springen nur ganz wenig vor; die Naht ist tief eingedrückt, unregelmässig, deutlich gelblich berandet. Die letzte Windung ist leicht von oben nach unten zusammengedrückt, bei Fig. 1691 etwas stärker, doch unten konvex und allmählich in den weiten Nabel hinein gewölbt, während er bei Fig. 1693 ganz steil in denselben abfällt; er steigt vorn in regelmässiger Wölbung herab und ist oben nicht in der eigenthümlichen Weise herabgebogen, wie beim Typus, so dass der Mundrand viel mehr in einer Ebene liegt, als bei diesem. Der Mundsaum ist einfach, kaum oder gar nicht gelippt, nur am Basalrand kurz zurückgebogen; auch der Spindelrand ist an der Insertion weniger verbreitert, als beim Typus. Die Dimensionen sind:

Diam. maj. 46,5, min. 39, alt. 25, diam. apert. 24,5 mm.

Diam. maj. 45, min. 38, alt. 24,5, diam. apert. 23 mm.

Sollte diese Form wirklich, wie *Bourguignat* l. c. angibt, in dem Küstengebiet nördlich von Cattaro ausschliesslich oder doch vorherrschend vorkommen, so würde ich nicht anstehen, *Helix adriatica* *Bgt.* als gute Lokalform anzuerkennen.

Anders dürfte es mit der unter Fig. 1602 abgebildeten Riesenform stehen, welche *Bourguignat*, wohl mit Recht, mit *Helix varronis* *Cantraine* vereinigt. *Cantraine* glaubte in

dieser Form, ihrer Grösse wegen, die von den Römern als Speise geschätzte und von Varro erwähnte *Cochlea illyrica* zu erkennen. Nun ist *Helix pouzolzi* zwar essbar, obwohl Bourguignat l. c. p. 213 behauptet, sie sei nicht nur nicht wohlschmeckend, sondern hätte sogar einen unangenehmen Geschmack und einen so widerlichen, brechenerregenden Geruch, dass die Bewohner Dalmatiens einen förmlichen Widerwillen gegen sie hätten. Aber eine grosse Leckerei scheint sie wirklich nicht zu sein und ich stimme Bourguignat völlig darin bei, dass Varro's Notiz sich eher auf die grosse *Helix secernenda* bezogen haben mag, zumal deren Schalen sich in Menge in den Küchenabfällen der Römerzeit in Salona finden. Cantraines Beschreibung ist kurz und unbestimmt, die Abbildung stellt eine Form der *pouzolzi*-Gruppe von 65 mm Durchmesser dar. Exemplare von solcher Grösse sind mir bis jetzt noch nicht vorgekommen und ich bin daher nicht in der Lage, aus eigener Anschauung über sie zu berichten; ich kopiere deshalb die Bourguignat'sche Figur, die ein Exemplar von 62 mm Durchmesser darstellt. Bourguignat sagt über die Art:

„Coquille de grande taille, déprimée, à spire peu convexe, pourvue en dessous d'un ombilic relativement médiocre, ressemblant à un entonnoir presque à pic et seulement un peu dilaté à partir de l'avant-dernier tour. — Test solide, épais, pesant, opaque, peu brillant, de même mode de striations que celui des Espèces précédentes. Coloration d'un ton jaune-marron foncé, avec trois zones d'un brun-olivâtre tirant sur le marron, dont deux supérieures étroites et une inférieure très large. Ordinairement les deux supérieures se réunissent et ne forment qu'une zone et très souvent encore les trois zones étendent leur nuance sur toute la surface. — Spire très déprimée, fort peu élevée, à sommet très obtus lisse et brillant. — Sept tours peu convexes, à croissance régulière peu accélérée, néanmoins un peu plus rapide au dernier, qui prend, vers l'ouverture, une amplitude plus grande. Suture peu profonde. — Dernier tour comprimé-subarrondi, avec la plus grande convexité un peu au dessus de la ligne périphérique médiane, et offrant, à l'insertion, une direction descendante accentuée et régulière. — Ouverture oblique peu échancrée, semi-ovale dans le sens transversal, subrectiligne à sa partie supérieure, et paraissant comme légèrement recouverte, par suite de la paroi externe faiblement retombante. Intérieur d'une nuance carnéolée avec des zones peu apparentes. — Peristome obtus épais, encrassée, comme bordé, droit supérieurement, réfléchi et dilaté inférieure-

Rossmässler, Iconographie Neue Folge. IX.

ment, et au bord columellaire. Bords marginaux peu distants, réunis par une callosité incolore. Haut 25—30, diam. 50—62 mm.“

„Cette Helice, signalé par Cantraine aux environs de Raguse, vit également aux alentours de Castelnuovo, de Risano etc. le long des Canali de Cattaro.“

Der Beschreibung und Abbildung, und auch den Fundorten nach handelt es sich hier um die flache Form, die Rossmässler als *pouzolzi typica* abgebildet hat, freilich in einer Riesenform, wie sie sich wohl nur einzeln unter dem Typus findet. Die Abbildung zeigt deutlich die Spiralskulptur hinter dem Mundrand, wie sie für die Form von Cattaro charakteristisch ist. Als Art oder auch nur als Varietät kann ich *Helix varronis* Bourg. deshalb nicht anerkennen, es ist eine individuelle Abnormität des Typus. Cantraine ist übrigens zu derselben Ansicht gekommen, wenigstens scheint er sie in der Malacologie méditerranéenne mit *Pouzolzi* zu vereinigen. Was er dort abbildet, ist eine Abnormität, oder total verzeichnet. Bourguignat gründet auf diese Figur seine *Helix cantrainei*; seine Figur (l. c. t. 4, fig. 7—8) stellt ein auffallend hohes, fast kugeliges Exemplar des Typus mit aufgeblasenem letztem Umgang, auffallend weiter Mündung und fast überdecktem Nabel dar; eine genauere Beschreibung gibt er nicht.

1698—1700. *Campylaea (Dinarica) montenegrina* subsp. wohlberedti n.

Testa mediocriter sed aperte et profunde umbilicata, depresso-globoso-conica, solida, nitida, irregulariter striata, lineis spiralibus ad aperturam tantum superne distinctis, vivide trifasciata, fascia mediana perlata. Spira convexo-conica vel depresso-conica, vertice subtili. Anfractus 6 regulariter crescentes, convexiusculi, sutura distincta discreti, ultimus rotundatus, fere verticaliter in umbilicem abiens, antice longe descendens. Apertura diagonalis, irregulariter ovato-rotundata, valde lunata, fasciis intus vivide translucibus; peristoma luteo albidum, marginibus subconvergentibus, interdum callo tenuissimo translucido junctis, supero recto, obtuso, declivi-arcuato, basali valde labiato, reflexo, columellari brevi ad insertionem dilatato et super umbilici partem reflexo.

Alt. 20—24, diam. maj. 36,5—39, diam. min. 30—32 mm.

Von Herrn O. Wohlberedt erhielt ich eine Serie von einer *Dinarica*-Form, welche er bei Zabljak am Südbang von Montenegro gesammelt hatte. Sämmtliche Exemplare sind sehr lebhaft gefärbt und auffallend festschalig, namentlich auch mit auffallend stark verdicktem Basal- und Spindelrand und bilden offenbar eine gute Lokalform, welche in den niederen Lagen am Südwertufer des Sees von Skutari ausschliesslich herrscht. Ich würde sie unbedingt als gleichberechtigt neben *montenegrina* Rossm. gestellt haben, wenn alle Exemplare die Gestalt des als Fig. 1698 abgebildeten Stückes gehabt hätten, das mit der typischen *montenegrina* wenig Aehnlichkeit hat. So variiert aber die Höhe sehr erheblich und das Fig. 1700 abgebildete flache Stück mit nur 20 mm Höhe schliesst sich in der Gestalt, namentlich auch in dem flach konvexen, kaum mehr kegelförmigen Gewinde und der niedrigen letzten Windung ganz erheblich an *montenegrina* an. Die Form mag also vorläufig als Unterart bei *montenegrina* bleiben und den Namen des Entdeckers tragen. Ich bilde drei Exemplare ab, um zu zeigen, wie wenig konstant die Verhältnisse sind, auf welche *Bourguignat* seine Arten gegründet.

Von diesen kommt *Helix pellanica Letourneux* Mss. aus Felsenspalten an den Abhängen oberhalb Cattaro unserer Art am nächsten, sie hat ungefähr dieselbe Form und wird sogar noch etwas höher (25:38 mm), aber sie wird ausdrücklich als dünnchalig bezeichnet, hat nur ein schmales Mittelband, die letzte Windung steigt vorn kaum herab und die Mündung ist nur wenig schief und hat keine Spur von der starken Verdickung, die unsere Art zeigt. Wenn *Helix pellanica* an ihrem Fundort ebenso ausschliesslich vorkommt, wie *wohlberedti*, muss sie unbedingt anerkannt werden, ich gebe darum weiter unten Abbildung und Beschreibung.

Die Form von Zabljak schliesst sich, wie wir später sehen werden, eng an die grössere Form der *Helix serbica* oder *roschuzi Amakovicz* an und verbindet diese Formenkette mit der *Campylaea montenegrina*.

Soviel ich weiss, hat Wohlberedt in dieser Form die *tschernagorica* Bourg. zu erkennen geglaubt. Es ist dies aber eine grosse (diam. maj. 44 mm) flache Form des Typus, welche der *varronis* am nächsten steht und sich von ihr hauptsächlich durch die Bildung des letzten Umganges unterscheidet, der oberhalb der Mitte eine deutliche Kante hat und an der Unterseite stärker gewölbt ist, als oben. Die Abbildung im Profil scheint etwas übertrieben; mit der vor-

liegenden Form hat aber *Helix tschernagorica* ganz bestimmt nichts zu thun. *)

Eng an diese Form schliesst sich das Fig. 1711 abgebildete Exemplar, welches in der *Rossmüller'schen* Sammlung liegt und noch von *Parreyss* stammt. Es hat dieselbe Textur und eine ganz ähnliche Färbung, aber eine merkwürdig ausgeprägte Rippenstreifung, die bis in den Nabel hinein gleich stark bleibt. Die Dimensionen sind: Alt. 22, diam. maj. 34,5, min. 30,5 mm. Das Exemplar sieht ganz so aus, als könnte es eine gute Lokalform sein, da aber kein Fundort angegeben ist, mag sie vorläufig als *Mut. costellata* der *wohlberedti* gelten.

1704. *Campylaea (Dinarica) pellanica, Bourguignat.*

Testa aperte sed haud perspectiviter umbilicata, subglobulosa, solidula, ruditer striata, lineolis spirabilibus distinctis, lutescenti-

*) *Bourguignat* gibt von seiner *Helix tschernagorica* folgende Beschreibung: „Coquille très-déprimée, presque méplane en dessus, plus convexe en dessous, et pourvu d'un large ombilic en entonnoir, bien ouvert à partir de l'avant-dernier tour. — Test moins épais et moins pesant que celui du *Helix varronis*, néanmoins solide, faiblement subtransparent, brillant et de même mode de striation que celui des toutes les autres *Dinariques*; coloration d'un beau marron jaune paille uniforme avec une zone étroite, d'un ton plus pâle sur la ligne de la plus grande convexité du dernier tour. — Spire tout à fait surbaissée, presque plane, néanmoins un peu convexe, à sommet lisse et très-brillant. — Six tours à peine convexes, séparés par une suture profonde. Croissance spirale lente jusqu'au dernier tour, puis plus rapide à partir du dernier tour, qui prend à peine, vers le bord péristomal, un sentiment d'amplitude. — Dernier tour comprimé, presque subanguleux à son origine, bien plus convexe en dessous qu'en dessus, ayant sa plus grande convexité au-dessus de la ligne périphérale médiane, et offrant à l'insertion une direction descendante très accentuée courte et presque brusque. — Ouverture très oblique, très echancrée, semioblongue dans le sens transversal, rectiligne supérieurement et intérieurement d'une belle nacre rose carnelée. — Peristome obtus épais, bordé, droit à la partie supérieure, évasé et réfléchi à la base et au bord columellaire. — Bords marginaux distants, réunis par une callosité incolore. — Hauteur 22, diamètre 48 mm. Fentes des rochers le long de la route de Cattaro à Cetinje (Montenegro).

olivacea zonis castaneis tribus, supra parum distincta, mediana angusta distinctissima, infera diluta perlata. Spira convexo-conoidea, apice obtuso, pallidior. Anfractus 6 parum convexi, sutura distincta sed haud profunda discreti, regulariter crescentes, ultimus haud dilatatus, rotundatus, antice parum descendens. Apertura parum obliqua, subcircularis, valde lunata, intus carnea fasciis parum translucens; peristoma rectum obtusum, ad basin subpatulens, marginibus distantibus, callo tenui junctis, columellari ad insertionem triangulariter dilatato et reflexo.

Alt. 25, diam. 38 mm.

Helix pellanica Letourneux mss., Bourguignat, in: Bull. Soc. malac. France, V. 1888 p. 222 t. 2 fig. 7—9.

Schale ziemlich kugelig, oben konvex konisch, mit offenem, aber am Eingang nicht erweitertem Nabel, der ungefähr $\frac{3}{4}$ der Aufwindung zeigt, mässig fest, ziemlich durchscheinend, glänzend, sehr deutlich gestreift, braungelb mit drei kastanienbraunen Binden, die oberste wenig deutlich, die mittlere schmal, scharf begrenzt, sehr dunkel, die untere verwaschen, fast die ganze Unterseite einnehmend. Gewinde konvex, sehr stumpf, flach kegelförmig, Apex heller. 6 wenig konvexe Windungen, bis zur Mündung langsam und regelmässig zunehmend, die letzte nur wenig verbreitert, gut gerundet, steil in den Nabel abfallend, vorn nur ganz wenig herabgebogen. Mündung nur wenig schief, so breit wie hoch, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, innen fleischfarben mit nur wenig durchscheinenden Binden; Mundsaum gerade, etwas stumpflich, nur an der Basis etwas offen ausgebreitet; Mundränder getrennt, durch dünnen Callus verbunden, nur der Spindelrand oben verbreitert und dreieckig umgeschlagen.

Aufenthalt in Felsspalten oberhalb Cattaro; Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*.

1705. *Campylaea (Dinarica) dioeletiana Bourguignat.*

Testa aperte et perrive umbilicata, depressa, solidi, ruditer et inaequaliter striata, sculptura spirali fere nulla, unicolor fulvescens vel zona pallida peripherica obsolete bifasciata. Spira parum elevata, apice laevi prominulo; sutura impressa. Anfractus 6 convexi regulariter crescentes, ultimus ad suturam planus, dein leviter compresso rotundatus, basi rotundatus,

antice subite deflexus. Apertura fer-diagonalis, oblique-ovato-rotundata, valde lunata, intus lutescenti-alba; peristoma incrassatum, lutescenti-albidum, marginibus leviter conviventibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali et columellari reflexiusculis, columellari ad insertionem triangulariter dilatato.

Diam. maj. 37,5, min. 31, alt 20,5 mm.

Helix dioeletiana Bourguignat, in: Bull. Soc. malac. France, 1888 v. 5 p. 234 t. 3 fig. 5—7.

College *Brancsik* hat aus der *Crivosije*, dem Berglande südlich von Cattaro, eine *Dinarica* mitgebracht, welche ganz den Eindruck einer guten Lokalform macht und bis auf den Fundort völlig mit *Helix dioeletiana Bourg.* übereinstimmt. *Bourguignat* sagt von derselben: „Coquille à spire complètement méplane ou, en tout cas, fort peu convexe, pourvue, en dessous, d'un ombilic bien ouvert en entonnoir, laissant voir tout l'enroulement interne. — Test mince léger subtransparent, brillant, sillonné de striations bien prononcées, mais presque sans lignes spirales à la partie supérieure des deux derniers tours; coloration d'un jaune paille uniforme, ou bien avec deux zones marron peu foncées, dont l'une près de la suture, l'autre à la périphérie. — Spire très-surbaissée, à peine convexe, à tours embryonnaires lisses, assez gros. — Six tours assez convexes, grâce à une suture accusée qui leur donne plus de relief; croissance spirale lente jusqu'au dernier, puis un peu plus accélérée à partir du dernier, qui ne prend pas de développement vers l'ouverture. — Dernier tour bien rond, tout en ayant un sentiment de compression, présentant sa plus grande convexité juste sur la ligne périphérique médiane, et offrant à l'insertion une déflexion courte presque brusque et très prononcée. — Ouverture oblique, bien échancrée, d'un ovale tendant à se rapprocher de la forme sphérique, et intérieurement d'une nacre incolore blanche jaunâtre. Peristome épais, droit à la partie supérieure, seulement évasé et dilaté à la base et au bord columellaire. Bords marginaux médiocrement distants, ayant une tendance à la convergence et réunis par une callosité incolore.“ — Haut. 17, diam. 30 mm — Environs de Spalato.

Bis auf die etwas stärkere Schale passt die Beschreibung vollständig auf die hier abgebildete Form, und da ich diese in grösserer Zahl und in völlig gleichen Exemplaren erhalten habe, glaube ich *Helix dioeletiana* als gute Lokalform des *Dinarica*-Kreises anerkennen zu müssen. *Bourguignat* hat schon meine Fig. 984 zu seiner *dioeletiana* gezogen, und *Wester*.

lund hat auf dieselbe Figur seine *var. sylvestris* (Fauna palaeart. Binnenconch. II p. 115 [1889]) gegründet. In der That steht diese, obwohl sicher aus Südserbien stammend — sie ist von dem verstorbenen Belgrader Professor *Pancic* gesammelt worden — der *diocletiana* äusserst nahe, ebenso nahe wie die auf Taf. 266 abgebildete kugelige Form von Spizza-Sutomore der *Helix serbica m.* Ich werde auf dieses hochinteressante Verhältniss, das allerdings noch sehr eines genaueren Studiums bedarf, weiter unten zurückkommen. Nach dem mir vorliegenden Material unterscheidet sich *sylvestris* von *diocletiana* namentlich durch die viel geringere Erweiterung der letzten Windung und die in Folge davon mehr kreisförmige Mündung.

1706. 1707. 1710. 1713. *Campylaea (Dinarica) montenegrina* var.

Ich bringe hier zwei Exemplare zur Abbildung, welche College *Brancsik* bei *Crkvice* in der Crivosije gesammelt hat und zwar nicht, wie die Art sonst gewöhnlich lebt, an Mauern oder Felsen, sondern auf dem abgefallenen Laub in einem Buchenwalde, mit *Helix secernenda* zusammen herumkriechend.

Fig. 1706 steht zu der typischen *montenegrina* fast in demselben Verhältniss wie *Helix adriatica* zur typischen *pouzolzi*, nur dass sie nicht so flach ist; sie ist dünn-schalig, leicht, offenbar das Produkt eines kalkärmeren Bodens; der Oberrand ist auffallend stark vorgezogen und steigt nach einer kurzen Biegung in gerader Richtung schräg herab; der Spindelrand weicht zurück und der Mundrand liegt somit nicht in einer ebenen Fläche. Die Dimensionen sind: Alt. 20, diam. maj. 34, min. 28 mm.

Fig. 1707 ist das kleinste mir vorgekommene Exemplar der *Hel. montenegrina*, nur 29 : 25 mm bei 15 mm Höhe, aber sonst eine echte *montenegrina*.

Fig. 1710 ist eine höchst eigenthümliche Form, welche in der *Rossmässler'schen* Sammlung liegt, mit fast flacher Unterseite, aber halbkugelig-domförmigem Gewinde; die Berippung ist stark und unregelmässig, an der Basis etwas schwächer, die Spiralskulptur vorhanden, doch wenig auffallend, die letzte Windung ist vorn stark herabgebogen; Färbung normal. Ich nehme an, dass diese Form als eine individuelle Abnormität zu betrachten ist. Ihre Dimensionen sind: diam. maj. 45, alt. 30 mm.

Eine interessante Form, aber nach meiner Ansicht auch nur eine individuelle Farbenspielart, bringe ich Fig. 1713 zur Abbildung. Es ist eins der überhaupt nicht häufigen Exemplare, bei denen das Mittelband fehlt und eine breite helle Zone die Mitte des Umganges einnimmt. Während aber sonst solche Stücke meistens überhaupt ziemlich hell gefärbt zu sein pflegen, sind hier das erste wie das dritte Band sehr dunkel und so breit, dass sie den ganzen Rest des Gehäuses einnehmen. Es wurde dieses Exemplar von Herrn Dr. *Floerike* in Montenegro gesammelt und mir von Herrn *H. Rollé* mitgetheilt.

1712. 1714—1716. *Campylaea (Dinarica) serbica* Kobelt.

Ich habe diese Art auf ein einzelnes Exemplar aus Südserbien hin in den Malacozoologischen Blättern Band XIX p. 136 t. 4 fig. 7—9 aufgestellt und dieses von *Pancic* gesammelte und mir von *Möllendorff* mitgetheilte Exemplar ist bis in die neuere Zeit ein Unicum geblieben. Neuere Forschungen haben aber am Südrande des Verbreitungsgebietes der Gruppe *Dinarica* ganz ähnliche kleine kugelige Formen auch in Südbosnien und ganz besonders auch bei Spizza-Sutomore am Südfusse des montenegrinischen Massivs nachgewiesen und wir können jetzt schon mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass sich hier von der Adria bis zur Morava eine eigenthümliche Lokalform von *Dinarica* zieht, welche als der *montenegrina* gleichwerthig betrachtet werden muss. Auch sie ist verhältnissmässig noch sehr wenig bekannt; was ich davon aufzutreiben konnte, namentlich in den Sammlungen meiner Freunde, Prof. *Böttger* u. Dr. *O. v. Möllendorff*, bringe ich einstweilen hier zur Abbildung.

Fig. 1714 ist eine neue Abbildung statt der nicht ganz genügenden Originalfigur von *Camp. serbica*, welche, obwohl Grenzform, doch der Typus bleiben muss, während der Mittelpunkt des Formenkreises eigentlich die südbosnische Form bildet, welche durch *Kimakowicz* in einige grosse Sammlungen als *Campylaea roschitzii* gekommen ist.

Den Anschluss an den Formenkreis der *montenegrina* vermittelt das Fig. 1712 abgebildete Exemplar der *Böttger'schen* Sammlung, von der Südwestspitze Montenegros stammend. Es konnte recht gut noch an *montenegrina* und namentlich an *wohlberedti* angeschlossen werden, ist aber erheblich kugelig, enger genabelt, die

Unterseite stärker gewölbt. Die Spiralskulptur ist äusserst fein. Es sind $5\frac{1}{2}$ gut gewölbte Windungen vorhanden, die regelmässig zunehmen, die letzte ist gerundet, vorn plötzl. stark herabgebogen. Der Mundsaum zeichnet sich durch eine starke bräunliche Lippe aus, welche gegen die Insertion des Oberrandes hin allmählich verschwindet. Die Färbung ist die typische mit drei Binden, doch die Binden auffallend breit, der Glanz gering. Die Dimensionen sind: diam. maj. 35, diam. min. 30, alt 26 mm.

An sie schliesst sich unmittelbar die von Spizza Sutomore, aber schon von Montenegriner Gebiet stammende Fig. 1715 abgebildete Form, welche *Böttger* (in Jahrb. D. malak. Ges. 1885 v. 12 p. 69) als *Camp. serbica typica* erwähnt. *Böttger* hat bei seiner Bestimmung mein Exemplar verglichen, und ich muss zugeben, dass sich nach dem geringen vorliegenden Material haltbare Unterschiede kaum aufstellen lassen. Die Färbung ist düsterer, die Mundlippe stärker und dunkler gefärbt, das Gehäuse stärker und festschaliger; auch ist die Grundfarbe mehr rothbraun, die untere helle Binde etwas breiter. Eine Varietät lässt sich daraufhin wohl kaum abtrennen und es ist diese Uebereinstimmung der Küstenform mit der südserbischen um so auffallender, als dazwischen in Bosnien eine nicht unerheblich abweichende, wenn auch demselben Typus angehörende vorkommt.

Zwar die ächte *Campylaea roschitzii* Kim. ist, wie *Böttger* l. c. richtig bemerkt, von der typischen *serbica* nur wenig verschieden. *Westerlund*, der irrthümlich *var. roschitzii* schreibt (Fauna palaearkt. Binnenconch. II. p. 116), findet einen Unterschied nur in der Zeichnung; die beiden oberen Binden sind schmaler und fast gleich, die untere sehr breit und gegen den Nabel verwaschen. Fig. 1716 ist ein *Kimakovicz's*ches Original von Sveta-bolje in Bosnien in *Böttger's* Sammlung. — Neben derselben findet sich aber die Fig. 1716 a abgebildete Form, welche erheblich verschieden ist. Sie ist einfarbig rostbraun oder braunroth mit nur einer hochstehenden fast schwarzen Binde ohne Einfassung, welche auch in dem weisslich-rosa gefärbten Gaumen durchscheint, aber auch unterschieden flacher und mehr in die Quere verbreitert. Aehnliche Exemplare kommen aber auch bei Spizza Sutomore vor und sind von *Böttger* als *var. unitaeniata* beschrieben worden (Jahrb. D. malak. Ges. 1885 p. 69). Ein endgültiges Urtheil über diese Formen möchte

ich mir, so lange nicht reichliches Material vorliegt, nicht erlauben.

1717. *Campylaea (Dinarica) montenegrina* var. *albatica* m.

Durch *Möllendorff* habe ich das hier abgebildete Exemplar von *Gree* in Albanien erhalten, das erste mir vorgekommene von sicherem albanischem Fundort. Es schliesst sich im Allgemeinen, wie zu erwarten, an *montenegrina* an, so dass ich die Form vorläufig noch als Varietät oder Unterart bei dieser stehen lassen möchte, hat aber allherhand Eigenthümlichkeiten, welche es mir wahrscheinlich machen, dass über diese Form hin die Verbindung von *montenegrina* nach den Formen des oberen Moratscha-Thales zu erwarten ist. Die eigenthümliche Zeichnung, — zwei starke kastanienbraune Binden mit breiter heller Mittelzone, wie bei Fig. 1713, aber in der Mittelzone mit einer schmalen braunen Linie, welche dem oberen Band sehr viel näher steht, als dem unteren — lässt mich vermuthen, dass ich nicht den Typus der Lokalforn, sondern ein aberrantes Individuum vor mir habe und ich begnüge mich deshalb, das Stück abzubilden, um auf die Form aufmerksam zu machen. Die Dimensionen sind: Diam. maj. 32, diam. min. 28, alt. 19, diam. umbil. 5 mm.

1718. *Campylaea (Dinarica) pouzolzi* (var. *sylvestris*, *Westerlund*?)

Westerlund hat seine *var. sylvestris* eigentlich auf die kleine südserbische Form errichtet, welche ich im vierten Bande der ersten Abtheilung der Iconographie unter Fig. 984 abgebildet habe. Allem Anschein nach bildet diese Form aber den Mittelpunkt eines für Südserbien charakteristischen, der *C. montenegrina* gleichwerthigen Formenkreises, von dem wir allerdings bis jetzt noch wenig wissen, der aber unter Umständen die Uebergänge nach der balkanischen *C. trizona* *Friv.* hin liefern wird. Aus *Möllendorff's* Sammlung bilde ich hier ein leider todt gesammeltes Stück ab, das in mancher Beziehung von meiner Fig. 984 abweicht, nicht nur in der Färbung, welche die gewöhnlichen drei Bänder zeigt, sondern auch in der Aufwindung und in der Bildung der Mündung. Es muss weiteres Material aus Südserbien abgewartet werden, bis wir darüber entscheiden können, welche Lokalvarietäten dort vielleicht angenommen werden können.

1694. *Pupa (Modicella) culpica*,
Westerlund.

Testa subperforata, subovato-turrata, nitidula, fulva, saepe dense pruinosa, oblique costulata. Anfractus $7\frac{1}{2}$, supremi convexi, subcylindracei, penultimus convexiusculus, ultimus depressus, infra compressiusculus. omnes regulariter accrescentes; sutura profunda, antice ad aperturam adscendens. Apertura oblongo-semiovalata, fere recta, sexplicata: plica una in pariete aperturali, tribus fulvide pellicentibus in palato, supera longa marginem fere attingente, media brevior, infima brevi; duabus in parte superiore columellae, supera valida, infera minuta omnes profundae, altae, albae. Peristoma simplex, tenerum, acutum, marginibus approximatis, subparallelis, strictiusculis, exteriore supra incurvo. — Westerlund.

Pupa culpica Westerlund, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1872 vol. 4 p. 27; Malakozool. Bl. 1874 vol. 22 p. 58 t. 2 fig. 6—8; Fauna palaearct. Binnenconch. v. 3 p. 103; (Modicella) Synopsis Moll. extramar. reg. palaearct. No. 1 p. 96. — L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv. vol. 8 p. 386; (Modicella) Nomenclator p. 348. — Kobelt, in: Jahrb. D. malak. Ges. 1882 v. 9 p. 149.

Gehäuse fast durchbohrt, etwas eiförmig getürmt, leicht glänzend, bräunlich, frische Exemplare weisslich bereift, schief gerippt. Von den $7\frac{1}{2}$ regelmässig zunehmenden Windungen sind die obersten konvex und bilden ein beinahe cylindrisches Gewinde, die folgenden sind nur leicht konvex, die letzte ist im Nacken niedergedrückt, an der Basis etwas zusammengedrückt, vorn emporsteigend. Mündung oblong-halbeiförmig, mit 6 starken, tief eingesenkten weissen Lamellen: einer Parietallamelle, 3 aussen braungelb durchscheinenden Gaumenfalten, die obere am längsten und fast bis zum Rand vortretend, die mittlere kürzer, die unterste am kürzesten, und zwei Spindellamellen, die obere stark, die untere ganz klein. Mundsäum dünn, scharf, einfach, die Ränder gerade und fast gleichlaufend, aber der äussere oben eingebogen und die Randinsertionen genähert.

Aufenthalt am Felsen von Gibraltar.

1695. *Pupa (Torquilla) cristella*,
Westerlund.

Testa oblongo-cylindracea, subtilissime costulato-striata, lutescenti-cornea. Anfractus

9-10 lente accrescentes, supremi convexi, infimi convexiusculi, ultimus subcylindraceus longitudinalibus (i. e. spirulibus) 2, basi a parte posteriore perforationis crista alta, argute terminata, usque in peristoma subreflexum porrecta ornatus. Apertura semiovalis, plica angulari 1 superne incrassata vel denticulo duplicata, parietali 1 profunda, columellari 1 profunda, alta, pone parietem aperturalem orta, et altera inferiore longa, curvata, ad marginem porrecta, palatalibus 3 longis, suprema longissima, in margine exteriore dentiformi tumida. Peristoma margine exteriore superne vix expansiusculum, tenue, de cetero undique late expansum, incrassatum, albo-labiatum. — Westerlund.

Alt. 6, diam. 2 mm.

Pupa Dupuyi, Westerlund, in Malakozool. Bl. 1874 vol. 22 p. 58 t. 2 fig. 5—7, nec Michaud. — Locard, Prod. mal. Franc. p. 164.

Pupa (Torquilla) cristella, Westerlund, Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 108. Synopsis Moll. extramar. reg. palaearct. No. 1 p. 88.

Gehäuse oblong cylindrisch, sehr fein rippenstreifig, gelblich hornfarben. 9-10 langsam zunehmende Windungen, die obersten konvex, die unteren schwächer gewölbt, die letzte breit, gewölbt, über der Mitte rinnenartig nach der Länge eingedrückt, oben langsam emporsteigend, unten vorn erhaben, bogig gekielt. Mündung halbeiförmig, oben breit, unten verschmälert, aber gerundet; eine oben verdickte oder durch ein accessorisches Zähnnchen doppelt erscheinende Angularfalte und eine tiefstehende Wandlamelle, zwei Spindelzähne, beide tief innen, hoch oben nahe der Mündungswand stehend, die untere bis zum Rande vorgezogen, und drei lange Gaumenfalten, alle randständig und nach innen lang ausgezogen, die oberste am längsten und auf dem Rande verdickt, zahnförmig. Mundsäum ausgebogen, weit gelippt, Randinsertionen weit getrennt, der Oberrand anfangs dünn, kaum ausgebreitet, ausgebuchtet erscheinend, dann stark verdickt und ausgebreitet.

Aufenthalt bei Saint-Sauveur im Dep. Hautes-Pyrénées.

1696. *Pupa (Torquilla) bergomensis*
Charpentier.

Testa umbilicata, ovato-conica, oblique costulato-striata, sine nitore, pallide cornea; spira ovato-turrata, acutiuscula. Anfractus $7\frac{1}{2}$ convexi, ultimus breviter descendens, basi

compressus. Apertura semiovalis septem-plicata: plica angulari et parietali valida, profunda, columellaribus duabus medio-cribus; peristoma rectum, vix incrassatum, album, marginibus approximatis, interdum callo tenuissimo junctis, columellari reflexiusculo. — Charp.

Long. $5\frac{1}{2}$ —6, diam. $2\frac{1}{3}$ mm.

Pupa bergomensis Charpentier apud Küster, Martini & Chemnitz ed. II p. 114 t. 15 fig. 14—16. — Pfeiffer Monogr. Heliceor vivent. vol. IV p. 674. — (Torquilla). Albers von Martens Helic. ed. II p. 288. — Kobelt, Catalog europ. Binnenconchyl. ed. II p. 65. — (Modicella) Westerlund Malakozool. Bl. vol. 22 p. 123. — Fauna palaearkt. Binnenconch. III p. 99 (mit var. *lepida*).

Gehäuse kurz und tief geritzt, eiförmig konisch, glanzlos, stark durchscheinend, dicht schräg rippenstreifig, hell horn gelblich; Gewinde ziemlich lang, gehürmt, stumpfspitzig; die 7—7 $\frac{1}{2}$ Windungen schwach gewölbt mit einfacher, scharf eingezogener Naht, die letzte vorn etwas aufsteigend, unten leicht zusammengedrückt, schnell um die Nabelritze gekrümmt, der Nacken gerippt, vorn oberhalb der Mitte eingedrückt. Die Mündung ist gross, fast eiförmig, mit sieben Falten. Drei Falten stehen im Gaumen, zwei auf der Mündungswand und zwei auf der Spindelsäule; die Gaumenfalten scheinen aussen als weisse Linien durch. — Der Mundsaum ist ausgebreitet, kaum verdickt, weisslich, die Mundränder stark zusammenneigend, durch eine dünne glänzende Schwiele verbunden.

Aufenthalt in den Bergamaskeralpen, bis zum Gardasee.

Unterscheidet sich von ihren Verwandten (*megacheilos*, *avena* und *secale*) durch ihre schlankere Form, gräuliche Hornfarbe, geringere Grösse und gänzlichen Mangel an Glanz, aber hauptsächlich auch durch die rippenartige Streifung und durch die sehr regelmässig und langsam zunehmenden Umgänge (*Charp.*). Meiner Ansicht nach eine gute Lokalform der *P. avena*.

1697. *Pupa* (Torquilla) *partioti* (Moq. Tand.) St. Simon.

Testa parvula, rimata, fere cylindrico-conica, solidula, parum pellucida, regulariter subtiliterque costellata, cornea, vix nitidula; spira elongate-comca, apice obtusula. Anfractus 10 convexiusculi, lente et regulariter accrescentes, ultimus antice subite ascendens, basi compressus, circa

rimam obliquam devato-carinatus, cervice planus, sulco distincto plicae palatali respondente exaratus, pone aperturam albo-callosus. Apertura semiovalis, basi compresso-rotundata, plicis 8—9 coarctata: lamellis 2, interdum 3, in pariete aperturali, supra angulari antice incrassata vel subduplici, altera profunda, interdum nodulo subcolumellari accedente; plicis columellaribus 2, horizontalibus, supra subtili, brevioribus, infera majore, marginali; plicis palatalibus 4, supra brevissima, profunda, extus tantum conspicua, secunda maxima marginali, sulco externo respondente, inferis 2 minoribus submarginalibus, quarta subbasali. Peristoma album, reflexum, incrassatum, marginibus fere aequaliter arcuatis, ad insertiones callosis, externo supra medium producto, intus calloso-incrassato.

Alt. 8, diam. 2,35 mm.

Pupa partioti Moquin-Tandon in: Saint-Simon, Miscell. malac. 1848 p. 28. — Küster*), in: Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab. ed. 2 v. I, 15, p. 114 t. 15 fig. 21—25. — L. Pfeiffer, Mon. Helic. viv. v. 3 p. 546. — Dupuy, Moll. France, p. 383 t. 19 fig. 1. — (Torquilla) Adams, Genera v. 2 p. 169. — Moquin-Tandon, Moll. France, p. 369 t. 26 fig. 30—33. — (Torquilla) L. Pfeiffer, Versuch in: Malac. Bl. v. 2 p. 175. — (T.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2 p. 287. — (T.) Kobelt, Catalog p. 30, ed. 2 p. 64. — Hidalgo Catal. icon. p. 216. — Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. III p. 109. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 346. — Westerlund, Synopsis, Moll. extramar. reg. palaearkt. I p. 88. — Locard, Catal. général Moll. France, p. 163.

Schale klein, schräg geritzt, schlank, fast cylindrisch, konisch, ziemlich festschalig, nur wenig glänzend, kaum durchscheinend, dicht und

*) *P. testa parvula, oblique rimata, rima non profunda; oblonga, solidiuscula, sub lente regulariter costulata, fusco-cornea; spira apice acuminata; anfractus 10 convexiusculi, ultimus basi cristatus; apertura semiovalis, octoplicata; plica angulari valida, antice subbifida, parietali una profunda; columellaribus 2 (suprema profunda, infera marginem attingente), palatalibus 4 emersis (prima obsoleta, secunda ad marginem protracta); peristoma album, reflexum, incrassatum.*

regelmässig fein gerippt, ziemlich dunkel hornfarben; Gewinde hoch konisch mit stumpflichem Apex. Zehn nur leicht gewölbte, niedrige, langsam und regelmässig zunehmende Windungen, die letzte vorn plötzlich stark emporgebogen, unten zusammengedrückt, mit einem erhabenen Kiel, im Nacken abgeflacht, an der Mündung schwierig weiss, mit einer deutlichen Furche, welche der zweiten Gaumenfalte entspricht. Mündung halbeiförmig, unten etwas zusammengedrückt, doch gerundet, mit 8, seltener 9 Falten. Auf der Mündungswand stehen zwei Lamellen, die obere mit dem Mundrand zusammenhängend, angular, vorn verdickt und mehr oder minder ausgesprochen gespalten; die zweite steht tief, zu ihr kommt manchmal noch ein Knötchen fast am Spindelrande. Die Spindel trägt 2 horizontale Falten, die obere fein, kürzer, die untere stärker und fast bis zum Rande vortretend. Von den vier Gaumenfalten ist die oberste kurz, tiefstehend, von vorn kaum sichtbar, aber aussen durchscheinend; die zweite, welche der Aussenfurche entspricht, ist gross und tritt bis zum Rande vor; die beiden unteren sind kürzer, aber auch fast randständig, die unterste steht beinahe am Basalrand. Der Mundsäum ist zurückgebogen, weiss, verdickt, die Ränder sind fast gleichmässig gebogen, an den Insertionen callös, der Aussenrand ist über der Mitte etwas vorgezogen und innen verdickt.

Aufenthalt in den Pyrenäen.

1701. *Campylaea (frigida var.) frigidissima*, Adami.

Testa aperte umbilicata, depressa, solida, sordide albida, parum nitida, striatula; spira depressa conica apice acuto, sutura profunde impressa. Anfractus 6 convexiusculi, superi lentissime, inferi celerius accrescentes, ultimus major, rotundatus, antice breviter deflexus, plerumque fasciola rufo fusca supraperipherica ornatus. Apertura diagonalis, rotundato-ovata, lunata, intus fuscescenti-lutea; peristoma albidum, marginibus conniventibus, supero primum recto, dein expanso, externo et basali oblique ascendente reflexiusculis, columellari brevissimo vix dilatato.

Diam. maj. 14—15, alt. 8—0 mm.

Helix bertelliana Adami in sched.

Helix frigida var. frigidissima, Adami Ms., Paulucci, Studîo sul Hel. cingulata, in: Bull. Soc. malac. ital. VII 1881 p. 50 t. 2 fig. 5. — (hermesiana var.) Wester-

lund, Fauna palaeoarct. Binnenconch. II. p. 122. — Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. XV. 1890 p. 71.

Die kleinste bis jetzt bekannt gewordene unter den Verwandten der *Campylaea cingulata*. Das Gehäuse ist offen genabelt, fast flach, ziemlich festschalig, wenig glänzend, immer mehr oder weniger verwittert aussehend, schmutzig weiss, mit einer schmalen rothbraunen, über der Peripherie stehenden Binde. Gewinde ganz niedrig kegelförmig mit kleinem Apex und tiefer Naht. Sechs etwas gewölbte Windungen, die oberen sehr langsam, die unteren rascher zunehmend, die letzte erheblich breiter, gerundet, vorn plötzlich herabgebogen, hinter dem Mundrand deutlich eingeschnürt. Mündung diagonal, rundeiförmig, ausgeschnitten, innengelblich braun; Mundsäum weisslich, die Ränder zusammenneigend, nicht verbunden; Oberrand erst gerade, dann mehr und mehr ausgebreitet, Aussenrand und Basalrand umgeschlagen, verdickt, der kurze Spindelrand kaum verbreitert.

Aufenthalt auf dem Monte Frerone im Oglio-Thal bei 2688—2860 m, nach der Marchesa Paulucci auch am Passo del Belviso im Val di Scalve.

Eine ächte Hochgebirgsform, die man nach Belieben zu *Campylaea frigida* oder zu *C. hermesiana* als Unterart ziehen kann, die aber einen eigenen Namen unbedingt haben muss. Adami hat sie anfangs als *Helix bertelliana* versandt, den Namen aber später aus unbekanntem Gründen fallen lassen und mit *var. frigidissima*, erst von *hermesiana*, dann von *frigida*, vertauscht.

1702. *Campylaea frigida var. adami*, Pini.

Unter diesem Namen erhielt ich von meinem Freunde Cav. Pini eine Form, welche auf den ersten Blick der *frigidissima* völlig gleicht, bei genauerer Betrachtung aber sich von ihr wesentlich in derselben Weise unterscheidet, wie *Camp. frigida* von *hermesiana* und allem Anschein nach zu *frigida* in demselben Verhältniss steht, wie *frigidissima* zu *hermesiana*. Der Nabel ist erheblich weiter, die Zunahme der Windungen bis zur letzten gleichmässig langsam, eine Binde bei keinem Stück auch nur angedeutet. Sie stammt von dem Monte Codeno, demselben Gebirgsstock am Ostufer des südlichen Comer Sees, an dem in den unteren Lagen die ächte *Camp. frigida* lebt, und unterscheidet sich von dem Typus wesentlich nur durch die geringere Grösse, 17—18 mm.

1703. *Buliminnus (Zebrinnus?) purus* Westerlund.

Ich bringe hier ein Exemplar der merkwürdigen linksgewundenen Form vom Berge Razoki bei Urmia in Persien zur Abbildung, die Naegelé (im Nachrbl. D. malak. Ges. 1901 v. 33 p. 27) als *Bul. purus* var. *sinistrorsa* beschrieben hat. Sie unterscheidet sich thatsächlich von *Bul. purus* nur durch die Windungsrichtung, und es ist gewiss ein äusserst merkwürdiger Fall, dass eine sonst ausschliesslich rechts gewundene Art an einem bestimmten Fundort ausschliesslich links gewunden vorkommt. Ob man dieselbe als eine beginnende neue Art ansehen darf, wie Boettger möchte, steht dahin.

1708. *Hyalinia targioniana*, Paulucci.

Testa minuta, convexo-depressa, declivis, perforata, crystallina, polita, fragilis, alba. Spira convexiuscula, apice minuto obtuso. Anfractus 5½–6 convexiusculi, primi lente ac regulariter crescentes, penultimus paullo major, ultimus majusculus, latus, rotundatus, inferne leviter convexus, ad aperturam non dilatatus nec descendens; sutura profunda. Apertura obliqua, valde lunata; peristomate simplice, acuto, margine columellari reflexo.

Diam. maj. 4, min. 3,35, alt. 2 mm.

Hyalinia Targioniana, Paulucci, Note Fauna Sardegna, in: Bull. Soc. malac. ital. 1882 v. 8 p. 182 t. 2 fig. 7. — (Crystallus) Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. II p. 33.

Schale sehr klein, niedergedrückt konvex, oberher abgescrängt, durchbohrt, glatt, krystallweiss, zerbrechlich. Gewinde leicht konvex mit feinem stumpfem Apex. 5½–6 leicht konvexe Windungen, durch eine tiefe Naht geschieden, die obersten langsam und regelmässig zunehmend, die vorletzte etwas grösser, die letzte gross, gerundet, breit, an der Unterseite leicht gewölbt, vorn weder erweitert, noch herabsteigend. Mündung schräg, stark ausgeschnitten; Mundsaum einfach, scharf, nur am Spindelrand leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt bei Laconi auf der Insel Sardinien. Abbildung und Beschreibung nach Paulucci.

1709. *Hyalina petricola*, Paulucci.

Testa profunde et pervie umbilicata, minuta, convexo-depressa, albidula, fragilis, nitens, supra polita (sub lente levissime striatula),

subtus laevigata. Spira subplana, apice minuto, obtusiusculo; sutura profunda, marginata. Anfractus 5–6 subconvexi, regulariter ac celeriter crescentes, ultimus majusculus, depresso-rotundatus, subtus vix complanatus, ad aperturam neque dilatatus nec descendens. Apertura parum obliqua, lunata, margine columellari breviter reflexo; peristoma simplex, acutum, marginibus callo lato, opaco, tenui junctis.

Diam. maj. 3,25–4,25, min. 3,25–3,65, alt. 1,5–1,65 mm.

Hyalinia petricola, Paulucci, Note Fauna Sardegna, in: Bull. Soc. malac. ital. 1882 v. 8 p. 180 t. 2 fig. 6. — (Crystallus) Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. II p. 33.

Schale tief und durchgehend genabelt, sehr klein, flach konvex, weiss, zerbrechlich, sehr glänzend, die Oberseite unter der Lupe ganz fein gestreift, die Unterseite völlig glatt. Gewinde fast flach mit feinem stumpflichem Apex, Naht tief herandet. 5–6 leicht konvexe, regelmässig und rasch zunehmende Windungen, die letzte grösser, gedrückt gerundet, unten kaum abgeflacht, an der Mündung weder erweitert noch herabsteigend. Mündung wenig schief, ausgeschnitten, Mundsaum einfach, scharf, die Ränder durch einen breiten, dünnen, aber undurchsichtigen Callus verbunden, der Spindelrand kurz umgeschlagen.

Aufenthalt auf der Insel Sardinien, unter Steinen. Abbildung und Beschreibung nach Paulucci.

1719. *Helix (Petasia) gerstfeldtii*, Dybowski.

Testa perforata, cupuliformi-ovata, solidula, nitida, oblique subtiliter et regulariter striata, subtranslucida, lutescenti cornea, ad anfractum ultimum zona peripherica alba insignis, spira cylindrica, dein convexo-conica, lateribus convexis apice parvo, obtuso; sutura parum profunda sed distincta. Anfractus 7, supremi 3 lentissime, sequentes parum celerius crescentes, infra suturam subangulati, dein convexiusculi; ultimus depressus, subangulatus, basi convexiusculus, circa perforationem angustam sed apertam valde excavatus, antice haud descendens. Apertura parva, obliqua, ovato-triangularis, vix lunata; peristoma acutum, parum dilatatum, marginibus distantibus, haud junctis, basali vix reflexiusculo,

callo erasso albo, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis subito ad modum dentis truncato, luteo extus translucente armato.

Alt. 6, diam. maj. 6, min. 5 mm.

Helix gerstfeldtii Dybowski, in: *Nachrbl. D. malak. Ges. 1901 v. 33 p. 136, Textfigur.*

Das Gehäuse ist klein, kurzeiförmig, durchbohrt genabelt und besteht aus sieben, sehr langsam an Höhe zunehmenden, stark niedergedrückten und nur wenig gewölbten Umgängen, von welchen die drei ersten sich flach ausbreiten, umeinander rollen und einen kaum gewölbten Wirbel bilden. Die weiteren vier Windungen dagegen bilden ein erhabenes Gewinde, indem sie sich fast über (oder unter) einander legen, wodurch das Gehäuse eine ganz eigentümliche kurzeiförmige (puppenartige) Form bekommt. Das Gehäuse ist dünnchalig, durchscheinend, gelblich hornfarben mit weisslichem durchscheinendem Gürtel an der Peripherie der letzten Windung, fettglänzend und fein, aber sehr regelmässig quer gestreift. Verwitterte Gehäuse sehen dickschalig, bräunlich weiss aus. Die Umgänge

sind schwach gewölbt, stumpfkantig (geschultert), durch eine seichte Naht getrennt. Der letzte Umgang ist stark niedergedrückt und steigt vor der Mündung kaum unter den Kiel herab. Die Basis des Gehäuses ist schwach gewölbt und besitzt eine tiefe Grube, in welcher ein enger, aber stets offener Nabel gelegen ist. Derselbe erscheint als ein kleines, offenes Loch, das von der vortretenden Lamelle des Spindelrandes etwas bedeckt wird. Die Mündung ist eng, sehr schief, stark zusammengedrückt. Der Mundsaum ist scharf, etwas erweitert und gegen den Nabel zurückgeschlagen, ohne jedoch denselben zuzudecken; der Mundsaum ist mit einem Lippenwulst versehen. Der Wulst tritt kurz vor der Mündung als eine weisse, längliche Schalenverdickung hervor, verläuft in einer etwas schiefen Richtung vom Nabel bis zu zwei Drittel des Unterrandes und schimmert nach aussen als ein gelblicher Streifen hindurch.

Aufenthalt an der Mündung des Ussuri in den Amur. Das abgebildete Exemplar *Dybowski's* Original.*)

T a f e l CCLXVII.

1720. *Campylaea walteri*, Böttger.

Testa semiobtecte umbilicata, depresso globulosa, sat tenuis, trifasciata, fasciis subaequalibus et aequicoloribus, undique densissime pilosa, pilis brevibus, densissimis, flavescens, circiter 25—30 in 1 qmm. Anfractus 5—5 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sat celeriter crescentes, ultimus magnus, rotundatus, antice deflexus. Apertura rotundato-ovalis, obliqua, modice lunata, fasciis intus translucens; peristoma undique expansum, marginibus conniventibus, callo tenui junctis, columellari reflexo, intus obsolete subdentato, supra dilatato umbilicum subtegente.

Alt. 15—17, diam. 25,5—28,5, alt. apert. 11,5—14 lat. 14—17 mm.

Helix (Campylaea) Walteri, Böttger, in: *Jahrb. D. malak. Ges. 1887 vol. 13 p. 37 t. 2 fig. 1.* — *Westerlund, Fauna palaeart. Binnencoch. II p. 134.*

Schale halbüberdeckt genabelt, gedrückt kugelig, ziemlich dünnchalig, gelblich mit drei gleichbreiten und gleich gefärbten deutlichen Binden, überall ganz dicht mit sehr kurzen, gelblichen, fast nur mit dem Gefühl wahrnehmbaren Härchen besetzt, von denen 25—30 auf

den Quadratmillimeter kommen. Gewinde konvex kegelförmig, 5—5 $\frac{1}{2}$ leicht konvexe, ziemlich rasch zunehmende Windungen, die letzte gross, gerundet, vorn herabgebogen. Mündung rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, schief, mit innen durchscheinenden Binden; Mundrand einfach, scharf, ringsum ausgebreitet, die Ränder zusammenneigend, durch einen dünnen Callus verbunden, Spindelrand umgeschlagen, innen mit einem undeutlichen Zahn, oben umgeschlagen, den Nabel zum grösseren Theile verdeckend.

Aufenthalt in einer Felskluft bei Spizza-Sutomore im südlichsten Dalmatien, die Abbildung nach *Böttger*.

Eine Mittelform zwischen *C. hoffmanni* *Parsch* und *C. insolita* *Rossm.* „Sie steht der *insolita* vielleicht etwas näher als der *hoffmanni*, aber die kurze, fast mikroskopische Behaarung lässt sie von dieser nur fein granulirten Species leicht unterscheiden. Von *Helix hoffmanni* *Rossm.* trennt sie sich am leichtesten

*) Nachdem Vorstehendes bereits gedruckt, werde ich durch *Westerlund* darauf aufmerksam gemacht, dass er dieselbe Art schon früher als *Hel. (Chilanonod) sibirica* beschrieben hat. (Cfr. Beitr. z. Moluskenfauna Russland, 1897.)

ebenfalls durch die Behaarung. Während bei dieser nur 9–12 Haare auf den Quadratmillimeter kommen, zeigt die neue Form mindestens 25–30. Auch sind diese Haare nicht dunkelbraun, wie bei *Helix hoffmanni*, sondern blond, und die Behaarung ist überhaupt nur unter der Lupe, ja kaum durch das Gefühl zu erkennen.“ (Böttger.)

1721. *Campylaea nicaeensis*, Costa.

Testa late et perspectiviter umbilicata, depressa, solidula, superne ruditer striata, subtus laevior, parum nitida, albida, maculis corneis parvis sparsim et obsolete punctata, in anfractu ultimo fascia supra-peripherica rufescente cincta. Spira subplana, vertice subtili parum prominulo; sutura profunda. Anfractus 5 convexiusculi, primum lente dein rapidius crescentes, apicales cornei, ultimus rotundatus, subite in umbilicum abiens, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, plusquam diagonalis, subcircularis, parum lunata, intus fuscescens fascia haud translucente; peristoma simplex, tenuiter labiatum, marginibus valde conniventibus, sed vix junctis, supero recto, ad insertionem leviter dilatato, basali et columellari dilatatis, reflexis, columellari umbilici parvam partem obtegente.

Alt. 11, diam. maj. 23, min. 19,5 mm.

Helix nicaeensis, Costa Fauna Regn. Napol. 1839, Moll. p. 16. — L. Pfeiffer*, in Zeitschr. f. Malak. 1853 p. 147; Versuch, in: Mal. Bl. 1855 v. 2 p. 139; Monogr. Helic. v. 4 p. 177. — (*Campylaea*) Kobelt, Catal. palaearkt. Binnenconch. ed. 2 p. 30. — (*frigida* var.) Tiberi, in: Ann. Soc. mal. Belgique, 1878 v. 13 p. 14 t. 2 fig. 1. — (*preslii* var.) Paulucci, in: Bull. Soc. mal. ital. 1881 v. 7 p. 142. — Westerlund, Fauna palaearkt. Binnenconch. II p. 142. — (*Camp.*) Pollonera,

*) *T. latiuscule umbilicata, depressa, solidula, subarcuato-striata, parum nitens, albida, maculis corneis obsolete aspersa; spira subplana, vertice subtili, corneo, non prominente; sutura impressa; anfractus 5 planiusculi, sensim accrescentes, ultimus supra medium fascia 1 pallide rufa ornatus, antice vix descendens, basi convexior; umbilicus $\frac{1}{5}$ diametri paullo superans; apertura diagonalis, lunato-rotundata, intus fusco-cornea; peristoma simplex, marginibus conniventibus, supero recto, columellari et basali dilatatis, reflexis.*

in: Bull. Soc. mal. ital. 1890 v. 15 p. 142 (excl. var.). — Tiberi,*) in: Bull. Soc. malac. ital. 1879 v. 5 p. 61.

Helix frigida Tiberi, Bull. mal. ital. 1869 p. 13.

Gehäuse weit und perspektivisch genabelt, niedergedrückt, festschalig, oberseits grob rippenstreifig, unterseits glatt, wenig glänzend, weisslich mit einzelnen kleinen punktartigen Hornflecken, die letzte Windung mit einem nicht sehr scharf begrenzten rötlichen Band oberhalb der Peripherie. Gewinde fast flach, der feine kaum vorspringende Apex hornfarben; Naht tief. Fünf etwas konvexe Windungen, die oberen langsam, die unteren rascher zunehmend, die letzte gerundet, steil in den Nabel abfallend, vorn kurz aber stark herabgebogen. Mündung sehr schief, mehr als diagonal, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich; Mundsaum einfach, nicht in einer Ebene liegend, unten zurückreichend, mit dünner, weisser Lippe; Ränder stark genähert, aber bei meinen Exemplaren nicht durch Callus verbunden; Oberrand gerade, an der Insertion mit einer leichten schwieligen Verdickung, Basalrand und Spindelrand verbreitert und umgeschlagen, der Spindelrand einen kleinen Theil des Nabels deckend.

Aufenthalt am Monté Majella in den Abruzzen, meine Exemplare von Cav. Blanc gesammelt.

Diese südlichste der weissen Campyläen, welche durch die ganze Länge des mittleren Apennin von ihren nächsten Genossen, der folgenden Art, gesammelt ist, steht gewissermaassen auf der Grenze zwischen der Sippschaft der *Helix phalerata* und der der *cingulata*. Die dunklen Punkte kenne ich von keiner *cingulata*-Form, auch das Band gleicht mehr dem von *hermesiana*, aber die Mundbildung erinnert wieder mehr an *cingulina* Strob. — *Pollonera* vereinigt mit der Abruzzenart auch Formen aus den Apuaner Alpen und den Seeralpen; ich halte es für zweckmässiger, diese gesondert zu betrachten und den Costa'schen Namen auf die Abruzzenform zu beschränken.

*) *C. late umbilicata, orbiculato-depressa, subtiliter striata, nitidula, solidiuscula, albidocornea, sparsim fusco-maculata, zonula rufescenti circumdata, interdum ezonata; spira explanata, apice glaberrimo, rufulo, haud elevato; anfr. 5 planiusculi, sutura impressa divisi, ultimus antice descendens, basi subplanatus; umbilicus latus, profundus, subperspectivus; apertura ovato-rotundata, perobliqua; peristoma vix incrassatum, marginibus approximatis, callo crassiusculo junctis, supero subarcuato, dextro dilatato, basali leviter reflexo.*

1722. *Campylaea anconae*, Gentiluomo.

Testa late et perspectiviter umbilicata, depressa, spira fere plana, solidula, striata, nitida, sub vitro fortiore praesertim in anfractibus superis vestigiū sculpturae spirulis exhibens, griseo albida, fascia rufofusca angusta suprumediana zonisque duabus latissimis corneo-fuscis ornata. Spira depressissima apice parvo; sutura impressa. Anfractus $5\frac{1}{2}$ vix convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, minime inflatus, fere verticaliter in umbilicū abiens, antice profunde deflexus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, modice lunata, intus fuscescens fasciū translucente; marginibus approximatis sed haud junctis, supero stricto, recto, fere horizontali, basali et columellari late reflexis, albis, arcum aequum formantibus, columellari ad insertionem haud dilatato.

Alt. 9,5, diam. maj. 22, min. 19 mm.

Helix cingulata mut. *Anconae Gentiluomo*, in: *Bull. malac. ital.* 1868 vol. 1 p. 40 t. 3 fig. 9—11, nec *Helix anconae* Issel.

Helix preslii var. *anconae*, Paulucci, in: *Bull. Soc. malac. ital.* 1881 p. 40 t. 2 fig. 2. (*cingulata* var.) Kobelt, *Catalog palae-aret. Binnenconch.* p. 31. — (*Preslii* var.) Westerlund, *Fauna palae-aret. Binnenconch.* v. 2 p. 143.

Campylaea anconae, Pollonera, in: *Bull. Soc. malac. ital.* 1890 v. 15 p. 65.

Schale weit und perspektivisch genabelt, sehr niedergedrückt mit kaum vorspringendem Gewinde, festschalig, gestreift, glänzend, unter einer stärkeren Lupe namentlich auf den oberen Windungen auch Spuren von Spiralskulptur zeigend, die letzte Windung meist mit kurzen spiralen Narben und hammerschlagartigen Eindrücken, grauweiss, aber die Grundfarbe bis auf zwei schmale Streifen längs der wenig über der Peripherie liegenden schmalen rothbraunen Binde der letzten Windung durch die breiten, verwaschenen hornbräunlichen Binden verdeckt, von denen die obere das ganze Gewinde einnimmt. Gewinde kaum vorspringend, Apex fein, Naht eingedrückt. $5\frac{1}{2}$ kaum leicht gewölbte, von Anfang an regelmässig zunehmende Windungen, die letzte gerundet, nicht aufgeblasen, senkrecht in den Nabel abfallend, vorn plötzlich sehr tief herabgebogen. Mündung sehr schief, rundeiförmig, nur wenig ausgeschnitten, innen bräunlich mit durchscheinender Binde; Mundsäum

dünn, scharf, Ränder genähert, aber nicht verbunden. Oberrand fast horizontal, geradeaus, Basalrand und Spindelrand einen regelmässigen Bogen bildend, breit umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt an der Punta della penna (1200 m hoch) bei Verna im toskanischen Casentino, anscheinend auf diese eher schwer zugängliche Lokalität beschränkt. Mein Exemplar von der Marchesa Paulucci mitgetheilt.

Ich halte es mit *Pollonera* für unbedingt richtig, diese durch ihren eigenthümlichen Habitus ausgezeichnete und ganz isolirt im toskanischen Apennin vorkommende Form als selbständige Art zu betrachten.

1723. *Campylaea bredulensis*, Pollonera.

Pollonera hat, wie schon oben erwähnt, zwei Formen aus den Seealpen und eine aus den Apuaner Alpen als Varietäten zu *Campylaea nicatis* Costa gezogen und sie deshalb nur durch Vergleichung mit den nächststehenden charakterisirt, sie aber zum Glück sehr gut abgebildet.

Campylaea bredulensis von dem Monte Mondole im Val Corsaglia (auf der piemontesischen Seite der Seealpen im Quellgebiet der Stura), unterscheidet sich nach dem Autor von *Campylaea nicatis* durch etwas bedeutendere Grösse (23—25 mm), festere Schale, mehr rein weisse Färbung, etwas langsamer zunehmende Windungen, mehr kreisrunde Mündung mit dickerem Mundsäum und mehr nach unten geneigtem grossen Durchmesser, der aber aussen sich manchmal wieder etwas nach oben richtet; die Binde ist breiter und dunkler, auch in der Mündung sichtbar, und die untere dunkle Zone ist immer vorhanden; das Gewinde ist niedrig, der Nabel weit und perspektivisch. — Von *C. anconae* unterscheidet sie sich durch grössere, feste Schale, etwas höheres Gewinde, weniger zusammengedrückte Windungen, flachere Naht, engeren Nabel und hellere Färbung. — Ihre nächste Verwandte ist jedenfalls eine andere Form aus dem benachbarten Tanarothal, die

1724. *Campylaea vugienna*, Pollonera, von dem Autor als variatio zu der *cingulina* var. *agnata* Paulucci aus den Apuaner Alpen gestellt, wozu ich keinen rechten Grund einsehe. Sie findet sich bei Colle di Nava, Ormeo und Garessio, sämmtlich noch im Gebiet der Po-Zuflüsse gelegen, und geht bis zu 2600 m. Sie ist weniger festschalig, als die *bredulensis*, grösser,

nicht so flach, weniger weit genabelt, mit dünneren Mundsäum, mehr nach unten gerichteten Durchmesser der Mündung und deutlicherer Entwicklung der oberen gefärbten Zone. Wie *Pollonera* selbst bemerkt, gehen beide in die weiter westlich vorherrschende Lokalform der *cingulata* (*Helix amathia* Bgt.) über und werden meiner Ansicht nach zweckmässiger an diese angeschlossen, als an die Abruzzenseform.

Ich kopiere der Vollständigkeit halber die beiden Formen nach *Pollonera*.

1725. *Buliminus* (*Petraeus*) *egregius* Naegle.

Testa obtecte rimata, oblongo-conica, laevigata, obsoletissime striata, sub vitro fortiore quoque vestigia sculpturae spiralis vix exhibens, corneo-albida, apicem versus lutescens. Spira turrita, conica, lateribus convexiusculis, supra obtusata apice parvo, subprominulo. Anfractus 7½ convexiusculi, primum lente dein rapidius crescentes, sutura distincta submarginata primum horizontali, dein oblique descendente discreti, ultimus postice altitudinis ⅔ superans (1¼: 33), subcylindricus, basi rotundatus, antice horizontalis vel subascendens. Apertura vix obliqua, ovalis, magna, parum lunata, intus concolor; peristoma album, undique late expansum, reflexusculum, nitidum, marginibus convergentibus, callo parietali nullo, margine externo ad insertionem leviter tuberculato, dein regulariter arcuato, basali compresso rotundato, columellari substricto, supra haud dilatato, sed intus plica valida intrante munito.

Alt. 33, diam. max. 16, alt. apert. 13, diam. 10 mm.

Buliminus (*Petraeus*) *egregius*, Naegle*), in: Nachrbl. D. malac. Ges. 1902 v. 34 p. 3.

*) *T. magna, arcuate rimata, fere perforata, cylindrato-conoidea, solida, corneo-flavesceus, nitens, pellucida; spira conoidea, laevis, apice mamillato. Anfractus 7½, superiores convexi, caeteri planiores, sutura lineari impressa discreti, striis valde obliquis leviter striolati, ultimus magnus, tumidus, ante aperturam lente ascendens, circa ⅓ altitudinis testae aequans. Apertura permagna, ovata; peristoma late expansum, vix reflexum, albolabiatum, marginibus approximatis, callo tenui in insertione dextra incrassato conjunctis; margo dexter longus, valde curvatus; margo sinister brevis, parum arcuatus, patens; columella subtorta.*

Schale überdeckt geritzt, oblong konisch, glatt, nur unter einer guten Lupe fein gestreift und mit Spuren einer ganz feinen Spiralskulptur versehen, weisslich hornfarben, gegen die Spitze hin gelblich; Gewinde gethürmt konisch mit leicht konvexen Seiten, oben ziemlich breit abgestutzt, aber der feine Apex wieder etwas vorspringend. Es sind reichlich sieben Windungen vorhanden, alle ausgesprochen, wenn auch schwach gewölbt, die oberen langsam, die unteren rascher zunehmend, durch eine einfache, unten leicht berandete, anfangs horizontale, dann absteigende, schliesslich wieder horizontale Naht geschieden, die letzte, hinten gemessen, über zwei Fünftel der Höhe ausmachend, nur leicht gewölbt, fast cylindrisch, unten gerundet, vorn geradeaus oder etwas im Bogen ansteigend. Mündung kaum schief, in der Vorderfläche des Gehäuses liegend, eiförmig, gross, wenig ausgeschnitten, innen mit der Aussenseite gleichfarbig; Mundsäum glänzend weiss, stark ausgebreitet und am Rande umgeschlagen, die Ränder zusammenneigend, ohne Verbindungs-callus, aber der Aussenrand an der Insertion mit einer leichten knötchenartigen Ausbreitung, dann gleichmässig gerundet, Basalrand kurz gerundet, Spindelrand fast senkrecht ansteigend, bis oben gleichbreit, aber innen mit einer breiten eindringenden Falte.

Aufenthalt bei Sis in Cilicien, meine Exemplare mir von Herrn Pfarrer Naegle-Waltersweier mitgetheilt.

Steht dem *Petraeus labrosus* Olivier näher als irgend ein anderer *Buliminus*, ist aber durch die kegelförmige Gestalt und die gewölbteren Umgänge gut unterschieden.

Der Autor hat die Form anfangs für den nur durch die Beschreibung bekannten *Buliminus spirectinus* Bourg. nehmen zu müssen geglaubt, der in der That nach der mir allein zugänglichen Uebersetzung der Originalbeschreibung bei *Westerlund* (Fauna palaeart. Binnenconch. III p. 58) sehr ähnlich sein muss. *Westerlund* sagt: „Gehäuse geritzt, ausgezogen cylindrisch, oben konvex, gestumpft, unten rechts gewölbt verbreitert, mit zitzenförmigem hornfarbigem, an der Naht weisslichem Apex, fest, glänzend hell rötlich, hornfarben, fein gestreift; Umgänge 8, schwach gewölbt, ziemlich schnell unregelmässig zunehmend, der letzte gross, ⅔ der Gehäuselänge, gewölbt oblong, unten gerundet, oben fast gerade; Mündung oblong, Saum etwas verdickt, ringsum breit umgeschlagen, Ränder genähert, verbunden, Aussenrand konvex gerundet

Spindel kurz, eingesenkt, kräftig. H. 36—38, Durchm. 11—12 mm. — See Bahr el Huleh in Syrien. — Das stimmt bis auf den Fundort recht

gut; eine Entscheidung wird wohl nur durch Vergleichung mit den Originalen im Genfer Museum zu erhalten sein.

T a f e l C C L X V I I I .

1726. *Campylaca (appellii var.) affinis, Paulucci.*

Testa latissime umbilicata, depressa, solidula, nitidula, distincte striatula, in anfractibus superis fere costellato-striata, alba, praeter fasciam periphericam rufo-fuscam zonis duabus inaequalibus maculosis ornata. Spira depressa vix elevata, apice parvo corneo; sutura impressa. Anfractus 5½ celeriter sed regulariter crescentes, ultimus rotundatus, fascia exacte peripherica cinctus, basi levissime planulatus, in umbilico distinctius costellato-striatus, antice leniter descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, modice lunata, intus fuscescens; peristoma album, undique expansum, marginibus conniventibus, haud junctis, aequaliter arcuatis, basali et columellari reflexiusculis, columellari ad insertionem haud dilatato.

Alt. 11, diam. maj. 28,5, min. 23 mm.

Helix cingulata var. affinis Paulucci, Matr. Faune malacol. Italie, p. 5, 30. — (preslii var.) Paulucci, in: Bull. Soc. mal. ital. 1881 p. 37 t. 2 fig. 1. — (cingulata var.) Kobelt, Catal. europ. Binnenconch. ed. 2 p. 31. — (preslii var.) Westerlund, Fauna palaearct. Binnenconch. v. 2 p. 143. — (nicatis var.) Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. 1890 v. 15 p. 64.

Schale sehr weit und perspektivisch genabelt, niedergedrückt, festschalig, etwas glänzend, deutlich gestreift, obenher fast rippenstreifig, weiss, mit rotbrauner Mittelbinde und zwei breiten, verwachsenen, aber hier und da fleckenartig verstärkten bräunlichen Zonen. Gewinde niedrig, kaum vorspringend, mit kleinem hornfarbenem Apex; Naht eingedrückt, aber nicht tief. 5½ rasch, aber regelmässig zunehmende Windungen, die letzte ziemlich breit, gerundet, mit der Binde genau in der Peripherie, unten ganz leicht abgeflacht, steil in den Nabel abfallend und dort schärfer rippenstreifig, vorn langsam etwas herabsteigend. Mündung schief, doch weniger schief als bei *cingulata*, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich. Mundsäum weiss,

oben leicht, mitten und unten stärker ausgebreitet, Ränder zusammenneigend, nicht verbunden, gleichmässig gebogen, Basalrand und Spindelrand leicht zurückgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt im Vallemagna bei Bagni di Lucca; meine Exemplare von der Marchese Paulucci mitgeteilt.

Ich halte es für unbedingt nöthig, die Formen der Apuaner Alpen — mit Ausnahme der ächten *apuana Issel*, welche zur Sippschaft der Hochgebirgsformen gehört, und der in vieler Hinsicht eigenthümlichen *carrurensis* — unter einem besonderen Namen von *cingulata*, *preslii*, *cingulina* und *nicatis*, mit denen sie der Reihe nach verbunden worden sind, zu trennen, und muss für diese Gruppe, die ich gerne *apuana* nennen würde, wenn der Name nicht schon vergriffen wäre, den Namen *appellii* wählen, als den ältesten. Er collidirt freilich mit der wenig jüngeren *Fruticocampylaca appelliana Mousson*, da aber diese, wie alle Caucasier, wahrscheinlich zu *Cathatica* und somit zu den Eulotiden gezogen werden muss, ist auch dort eine Umtaufe vorläufig nicht nöthig. Die ganze Gruppe zeichnet sich vor *cingulata* aus durch die genau in der Mittellinie der letzten Windung liegende Binde, die vorn nur wenig herabsteigende letzte Windung, in Folge davon weniger schiefe Mündung und eine halbe Windung mehr. Die *var. affinis* unterscheidet sich von der typischen *appellii**) durch die stärkere Zusammendrückung der letzten Windung und den noch weiteren Nabel.

1727. *Campylaca (appellii var.) agnata, Paulucci.*

Differt a typo et a var. affini spira multo magis elevata, convexo-conica, apertura

*) Ich füge mich bereitwillig den neuen Nomenclaturregeln, aber die nochmalige Anfügung einer latinisirenden Endung an einen bereits latinisirten Namen, welche *Appellius* in *Appelliusus* umwandelt, geht mir denn doch gegen das sprachliche Gewissen. Dann lieber *Appeli*, wie die Marchese Paulucci schreibt.

angustiore, anfractu ultimo magis descendente.

Alt. 11,5, diam. 23, min. 20 mm.

Helix preslii var. *agnata* Paulucci, in: Bull. Soc. malac. ital. 1881 p. 43 t. 2 fig. 3. — (*cingulata* var.) Kobelt, Catalog europ. Binnenconch. ed. 2 p. 31. — (*preslii* var.) Westerlund, Fauna palaeart. Binnenconch. ed. 2 p. 143. — (*nicatis* var.) Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. 1890 v. 15 p. 63 (excl. mut. *vagienna*).

Das Gehäuse hat ein viel höheres Gewinde, als die vorhergehende Varietät, und erhält dadurch, sowie durch das stärkere Herabsteigen der letzten Windung und die deshalb viel schiefere Windung eine erhebliche Aehnlichkeit mit *Helix carrarensis*, der sie sich auch durch die Entwicklung der beiden Seitenzonen nähert. Aber das Gewinde ist domförmig gewölbt und das Band steht genau an der Peripherie, so dass die Form doch wohl richtiger noch zu *appellii* gerechnet wird. Der Nabel ist in Folge der höheren Aufwindung enger, als bei den anderen Varietäten.

Aufenthalt in etwas höheren Lagen der Apuaner Alpen, bei 11—1200 m Höhe. Mein Exemplar von der Penna di Sumbra, von der Marchesa Paulucci mitgetheilt.

1728. *Campylaea (appellii* var.) *lucensis*, Paulucci.

Testa late et profunde, sed vix perspectiviter umbilicata, convexo-depressa, solidula, nitidula, distanter striatula, striis hic illic costiformibus, albidis, fascia lata exacte peripherica rufo-fusca in anfractu ultimo insignis, hic illic maculis fusco-nigris adspersa, zonis supera et infera fere nullis. Spira depresso convexa, apice corneo, sutura impressa. Anfractus $5\frac{1}{2}$ leniter et regulariter crescentes, vix convexiusculi, ultimus rotundatus, inflatus sed haud dilatatus, impressionibus brevibus spiralibus notatus, antice deflexo-descendens. Apertura obliqua, subcircularis, parum lunata, intus fuscescens fascia translucente; peristoma obtusulum, album, marginibus approximatis, haud junctis, supero vix arcuato, recto, tenuiter labiato, basali et columellari aequaliter arcuatis, late expansis et reflexis, columellari ad insertionem vix dilatato.

Alt. 13, diam. maj. 25,5, min. 21 mm.

Helix cingulata var. *lucensis*, Paulucci, Matér. faune Italie 1878 p. 5, 30. — (*preslii* var.) Paulucci, in: Bull. Soc. malac. ital.

1881 p. 38 t. 1 fig. 6. — (*cingulata* var.) Kobelt, Catalog europ. Binnenconch. ed. 2 p. 31. — (*preslii* var.) Westerlund, Fauna palaeart. Binnenconch. v. 2 p. 143. — (*nicatis* var.) Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. 1890 v. 15 p. 64.

Schale weit und tief, aber nicht perspektivisch genabelt, convex niedergedrückt, im Vergleich zu den verwandten Formen aufgeblasen, festschalig, etwas glänzend, weitläufig und unregelmässig gestreift, die Streifen stellenweise rippenartig; Färbung ein gelbliches Weiss, bis auf die breite rothbraune, genau an der Peripherie liegende Binde einfarbig, ohne obere und untere Zone, nur hier und da mit kleinen schwarzbraunen Punktflecken. Gewinde gedrückt, convex konisch, mit hornfarbenem, ziemlich grossem, aber ganz flachem Apex. Naht eingedrückt. $5\frac{1}{2}$ langsam und gleichmässig zunehmende Windungen, kaum leicht gewölbt, die letzte gerundet, aufgeblasen aber nicht verbreitert, mit kurzen narbigen Eindrücken überall skulptirt, steil in den Nabel abfallend, vorn tief und rascherabgebogen. Mündung schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, innen bräunlich mit durchscheinender Binde; Mundsaum etwas verdickt, stumpflich, weiss, die Randinsertionen sehr genähert, aber nicht verbunden; der Oberrand kaum gebogen, geradeaus, fein gelippt, der Basalrand und der Spindelrand regelmässig und gleichmässig gebogen, stark ausgebreitet und umgeschlagen, Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt am linken Gehänge des Serchio-Thales bei Bagni di Lucca, meine Exemplare von der Marchesa Paulucci mitgetheilt. Eine eigenthümliche Zwischenform, welche sich in der Gestalt der *carrarensis* nähert, aber durch Gewindeform, Textur und Färbung näher an der *appellii* steht.

1729. 30. *Campylaea apuana* Issel.

Testa aperte et pervie umbilicata, convexo-depressa vel depresso conica, solidula, nitidula, alba, hic illic minute corneo-fusco punctata, irregulariter costellato-striata, in anfractu ultimo fascia rufo infra breviter diluta cincta. Spira depresso convexo-conica, apice corneo, sutura profunda. Anfractus $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, fascia exacte peripherica, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-circularis, modice lunata, faucibus fuscis, fascia vix translucente; peristoma albidum, intus levissime labiatum, marginibus approximatis, supero recto, basali

et columellari aequaliter arcuatis, dilatatis, reflexis, basali recedente, columellari super umbilicum leviter reflexo.

Alt. 11, diam. maj. 22, min. 18 mm.

Helix cingulata var. *apuanus*, Issel, Moll. Pisa, in: Mem. Soc. ital. sc. nat. v. 2 p. 10. — (*frigida* var.) Paulucci, in: Bull. Soc. malac. ital. 1881 p. 91 t. 2 fig. 6. — (*cingulata* var.) Kobelt, Catal. europ. Binnenconch. ed. 2 p. 31. — Westerland, Fauna palaeart. Binnenconch. II p. 122. — Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. 1890 v. 15 p. 55 t. 2 fig. 14—16.

Schale offen und durchgehend, aber nicht perspektivisch genabelt, niedergedrückt konvex, bis flach konisch, ziemlich festschalig, etwas glänzend, unregelmässig rippenstreifig, auf der letzten Windung mit kurzen narbenartigen Eindrücken, weisslich mit einzelnen hornbraunen Punkten, die letzte Windung mit einem breiten, peripherischen, etwas nach unten verwaschenen, röthlichen Band. Gewinde niedergedrückt, konvex konisch mit hornfarbenem Apex und tiefer Naht. $5\frac{1}{2}$ leicht konvexe, regelmässig zunehmende Windungen, die letzte gerundet mit genau peripherischem Band, unten kaum abgeflacht, vorn kurz herabgebogen. Mündung schief, ei-

förmig kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich mit schwach durchscheinendem Band; Mundsaum weisslich, innen ganz schwach gelappt, Ränder sehr genäbert, aber nicht verbunden, Oberrand geradeaus, kaum gebogen, Basalrand und Spindelrand gleichmässig gebogen, ausgebreitet und umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt in den höchsten Lagen der Apuanischen Alpen.

Ich habe von der Marchesa Paulucci zwei Formen zusammen erhalten, über die ich bei dem ungenügenden Material noch nicht ganz im Reinen bin. Das Fig. 1729 abgebildete Stück entspricht ganz der Abbildung und schliesst sich eng an die var. *lucensis* an, dass ich es kaum abtrennen und es jedenfalls lieber mit ihr, als mit *frigida* vereinigen würde. Das andere, das ich Fig. 1730 abbilde, ist viel mehr konisch, dünnschaliger und hat ganz den Habitus einer Hochgebirgsschnecke; die Binde ist schmaler und die beiden Bänder sind durch braunrothe verwaschene Striemenflecken markirt, wie manchmal bei *phalerata*. Ich möchte mich über die Hochgebirgsform der Apuaner Alpen nicht eher endgiltig aussprechen, als bis mir reichlicheres Material vorliegt.

Tafel CCLXIX.

1731. *Campylaea (frigida* var.?) *frigidescens*, del Prete.

„Testa orbiculata, subdepressa, inornata, aut unifasciata. Anfractus 6—7 regulariter crescentes. Apertura parum lunata, subrotundata, intus pallide fusca; umbilico lato.“ del Prete.

Alt. 12, diam. maj. 26, min. 21 mm.

Helix cingulata var. *frigidescens*, del Prete, in: Bull. Soc. malac. ital. V. 1879 p. 76 t. 1 fig. 7—9. — Paulucci, in: Bull. Soc. malac. ital. VII 1881 p. 50 t. 2 fig. 4. — (*hermesiana* var.) Westerland, Fauna palaeart. Binnenconch. II p. 122. — (*frigida* var.) Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. XV 1890 p. 70.

Zu meinem grossen Bedauern ist es mir nicht möglich gewesen, mir sichere Exemplare der geographisch hochinteressanten Form zu verschaffen, die auf dem Gipfel der Pania della Croce in den Apuaner Alpen von 1100 m ab bis 1800 m lebt. Sie stimmt nach der Beschreibung,

wie nach der Abbildung ganz auffallend mit der *Hel. frigida* vom Mte. Codeno am Comer See überein und wird sowohl von Westerland, als auch von Pollonera unbedenklich als Varietät mit ihr vereinigt. Ich gebe hier eine Kopie der Abbildung bei der Marchesa Paulucci, die ausdrücklich erklärt, dass sie die Form nur aus geographischen Gründen als Varietät anerkenne und sie sonst unbedenklich mit der Art vom Mte. Codeno vereinigen würde.

1732. *Campylaea (cingulata* var.) *frigidosa* Pollonera.

Differt a *C. baldensi* testa minus translucente, radius striata, apertura magis obliqua, subcirculari, anfractibus lentius accrescentibus, ultimo minore, margine supero minus reflexo.

Diam. maj. 22,5—24, alt. 13,25—14,25 mm. *Campylaea cingulata* var. *frigidosa*, Pollonera, in: Bull. Soc. malac. ital. 1890 vol. 15 p. 54 t. 2 fig. 7—9.

Ich habe von Freund *Pini* mit *Camp. baldensis* zusammen einige Exemplare erhalten, die sich vollständig mit der Abbildung und Beschreibung decken, welche *Pollonera* von seiner *var. frigidosa* gibt. Sie stehen thatsächlich in der Mitte zwischen der *var. baldensis* und der typischen *insubrica de Crist. & Jan* vom Gipfel des Monte Baldo. Mit den Hochgebirgsformen haben sie die Färbung, die schmale rothe, nicht kastanienbraune Binde und den engeren Nabel gemein, mit den *cingulata-athesina*-Formen die noch etwas verbreitete Mündung und die geringe Zahl—5 statt $5\frac{1}{2}$ —der Windungen. Die Binde ist auch auf der vorletzten Windung sichtbar. Immerhin überwiegen, wie *Pollonera* richtig hervorhebt, die Charaktere der *cingulata*, und eigentliche Uebergänge zur typischen *insubrica* sind nicht vorhanden.

Aufenthalt am Monte Baldo zwischen Gardasee und Etsch, im Val-Brutta und Val-Fredda, von 1300—1600 m Höhe.

1733—35. *Campylaca cingulata* Studer.

Man hatte sich früher ganz daran gewöhnt, die in den Sammlungen am häufigsten vertretene Form der *cingulata*, die aus dem mittleren Etschthal, als Typus der Form anzusehen, und diese Auffassung war so allgemein durchgedrungen, dass der thatsächliche historische Typus, die Form von Lugano, als *var. luganensis Schinz* besonders benannt wurde. *Rossmässler* hat nur die Etschthalform, welche zugleich die westliche Grenzform ist, abgebildet. Ich gebe hier eine Figur des Typus nach einem Exemplar, das ich selbst in Lugano gesammelt habe. Die Art ist übrigens dort durchaus nicht sehr häufig und macht nicht den Eindruck, als sei sie in der Umgebung des Luganeresees eigentlich heimatberechtigt. Ich habe sie vergeblich an den Kalkfelsen der umgebenden Berge gesucht und schliesslich fand sie meine Frau nur zufällig beim Rückgang von einer Exkursion auf den Monte Brione an einer Gartenmauer fast schon innerhalb Luganos in ziemlich geringer Anzahl. Eine Einschleppung ist deshalb durchaus nicht ausgeschlossen, besonders da der Fundort Lugano völlig isolirt liegt. Zwischen das Vorkommen im Etschthal und das von Lugano schieben sich die Verbreitungsgebiete von *Camp. colubrina*. und *tigrina*, und am Lago maggiore kommt meines Wissens eine *Campyläe* aus dieser Gruppe überhaupt nicht vor, so wenig wie in den piemontesischen Alpen. Erst in den französischen Seealpen findet sich,

ebenfalls nach beiden Seiten völlig isolirt und durch eine weite Lücke von den Apuaner Alpen getrennt, eine Form von *cingulata*, und diese schliesst sich interessanter Weise eng an die Lugano-Form an, so dass wir diese als den äussersten östlichen Vorposten der Seealpenform ansehen müssen. Sie hat, wie diese, ausgesprochene Nebenzänder; namentlich das untere ist scharf ausgeprägt und *Rossmässler* hat deshalb die in Fig. 683 der ersten Abtheilung abgebildete Form von *Nizza* als *var. bizona* bezeichnet. Die Seealpenform ist trotz der leichten Zugänglichkeit der Gebiete, welche sie bewohnt, in den Sammlungen noch ziemlich wenig verbreitet; ich verdanke einige hübsche Serien meinen Freunden *Napoleone Pini* in Mailand und *Clarence Bicknell* in Bordighera. Ihr Verbreitungsgebiet beschränkt sich auf den Westen der Seealpen, das Gebiet von *Nizza* und die nächst anstossenden Theile der piemontesischen Seealpen; über die Senke zwischen *Savona* und *Alessandria* geht sie meines Wissens nicht hinaus, fehlt also im eigentlichen Apennin vollständig.

Ich gebe Fig. 1734 die Abbildung eines Exemplars vom Col di Tenda, bei dem wie gewöhnlich die obere Seitenbinde vollständig verschwunden ist. Fig. 1735 stammt von Saorgio im Thale der Roya und dürfte mit der Form zusammenfallen, auf welche *Bourguignat* seine *Helix amathia* gegründet hat. Er sagt über dieselbe (bei *Locard*, *Prodrome de Malacologie française*, *Mollusques terrestres* p. 323):

„Cette espèce, qui vit sur les rochers de la vallée de la Roya, entre Saorgio et la Girandola, est une *Helice* voisine à la *Helix cingulata*, dont elle diffère notamment: par sa spire entièrement méplane; par son dernier tour gonflé, en dessous, autour de l'ombilic, et offrant, en outre, un peu, au-dessus de la partie médiane, son maximum de convexité (chez la *cingulata*, ce maximum est median); par son ombilic un peu plus étroit et moins ouvert, par suite du gonflement du dernier tour, par son ouverture plus dilatée-arrondie à sa partie supérieure (chez cette espèce, le bord externe, au lieu de suivre une inclination comme celui de la *cingulata*, se relève et donne à l'ouverture une forme plus exactement circulaire); par son dernier tour plus fortement descendant à l'insertion du bord externe, ce qui rend les bords marginaux moins distants que chez la *cingulata* etc.“ Die Beschreibung ist auf ein etwas extremes Exemplar gegründet, passt aber sonst recht gut.

T a f e l CCLXX.

1736—40. *Campylaea preslii*, Rossmässler.

Der Streit um die Abgrenzung von *Campylaea preslii* gegen *Campylaea cingulata* ist älter, als die Aufstellung von *preslii*, denn Rossmässler hat sich lange gesträubt, ehe er den Ziegler'schen oder F. J. Schmidt'schen Namen angenommen und die Art in der vierten Lieferung des ersten Bandes der Iconographie veröffentlicht hat. Seine Nachfolger haben, mit sehr geringer Berücksichtigung der geographischen Verbreitung, alle flachen weissen Campyläen zu *preslii* gestellt und auch Formen aus den Seealpen, den Apuaner Alpen, dem toskanischen Apennin und den Abruzzen dazu gezogen, so dass schliesslich jede Möglichkeit einer geographischen Umgrenzung verloren ging. Mit *Pollonera* habe ich im Vorstehenden die Art auf den Osten der Alpen beschränkt und nehme an, dass *C. preslii* westlich vom Etschtal nicht vorkommt, und dass sie sich mit *C. cingulata* gegenseitig ausschliesst. Dagegen sehe ich aber keinen Grund, die Lokalform der Wochein, auf welche Rossmässler die Art gegründet hat, von dem ganzen Reste des Formenkreises zu trennen, und noch weniger kann ich für sie den Namen *cingulina Strobel* annehmen, da Rossmässler die süd-tiroler Form schon 6 Jahre vor dem Erscheinen von *Strobels* Arbeit als *preslii var. nisoria* beschrieben und abgebildet hat. *Strobels* Namen kann dagegen recht wohl für die Campyläe der nördlichen Kalkalpen angewendet werden, für die er ursprünglich bestimmt war, und die ganz wohl als Unterart oder Varietät sowohl von der südlichen, als von der östlichen abgetrennt werden kann. Der Originalfundort *Strobels* ist in der Klamm bei Innsbruck. Nun habe ich mir zwar Stücke von dort bis jetzt nicht verschaffen können, besitze aber sehr hübsche Serien aus den südbairischen Kalkalpen, von Schliersee, Miesbach, Berchtesgaden etc., die von denen des Innthals schwerlich verschieden sein werden. Ich gebe die Abbildung eines Exemplars von Schliersee unter Fig. 1737. Sie unterscheidet sich von den südlichen und östlichen Arten durch die geringere Grösse, die im grossen Durchmesser durchschnittlich nicht über 20—22 mm hinausgeht, obschon auch einzelne grössere Exemplare vorkommen, den weniger zusammengedrückten, vorn nicht sehr stark herabgebogenen letzten Umgang, die in Folge davon mehr gerundete und weniger schiefe Mündung und die schwächere Entwicklung

der Schale überhaupt. Sie mag also als *var. cingulina Strobel* gelten.

An sie schliesst sich die typische *Helix preslii* aus Kärnten, von welcher ich Fig. 1736 eine neue Abbildung nach dem aus F. A. Schmidt's Hand stammenden Exemplare der Rossmässler'schen Sammlung gebe. Obes der eigentliche Typus der Art aus der Wochein ist, lässt sich mit Bestimmtheit nicht mehr feststellen, da Rossmässler seine Typen nur ausnahmsweise als solche bezeichnet hat. Sie unterscheidet sich von der Form der deutschen Kalkalpen durch die viel breitere Mündung und den weiter unten liegenden grossen Durchmesser der Schale; letzteres Kennzeichen scheidet sie auch von der nachher zu erörternden süd-tiroler Form.

Fig. 1738 stellt die durch *Ressmann* in den Sammlungen allgemein verbreitete Form aus dem Kanalthal dar, die meist als Typus der Art genommen wird. Sie ist eine der grössten Formen, die überhaupt vorkommen, 28 mm und darüber im grossen Durchmesser, ganz flach, so dass man im Profil kaum mehr als den vorletzten Umgang sieht, bei aller Festigkeit relativ dünn-schalig, der letzte Umgang vorn stark heruntergebogen, der obere Mundrand stark gewölbt; der grosse Durchmesser liegt etwas höher, als beim Typus.

Noch mehr ist das der Fall bei den süd-tiroler Formen, welche eine etwas gesonderte Stellung einnehmen und am meisten Ursache zu Verwechslungen mit den an sie angrenzenden Formen von *Helix colubrina* gegeben haben, obwohl die Unterscheidung durch die viel schmalere und anders gefärbte Binde eine ziemlich sichere ist. *Pollonera* hat diese Form neuerdings als *cingulina Strobel* abgetrennt und kann sich dabei darauf berufen, dass *Strobel* sie in seiner Arbeit über die Fauna des Trentino so genannt hat. Wir haben aber oben gesehen, dass *Strobel* in seiner acht Jahre älteren Fauna von Innsbruck diese Art ausdrücklich für die Form der nördlichen Kalkalpen errichtet hat; für die süd-tiroler würde der Name ohnehin in die Synonymik wandern müssen, weil Rossmässler schon 1838 ein unzweifelhaftes Exemplar derselben als *Helix preslii var. nisoria* abgebildet und beschrieben hat. Die Vaterlandsangabe „Gegend von Mailand“ ist freilich nicht ganz richtig, aber damit nahm man es damals nicht so genau, und Abbildung und Beschreibung mit dem unten abge-schrägten, etwas zusammengedrückten letzten Umgang, der charakteristischen Mündung und

den beiden undeutlichen Seitenbinden lassen keinen Zweifel, dass es sich um ein südtiroler Exemplar handelt. Das Fig. 1739 abgebildete, in der Grösse dem aus dem Kanalthal nicht nachstehende Stück stammt aus dem Ampezzothal, das kleinere, Fig. 1740, aus dem Val d'Astica.

Der Formenkreis der *Helix prestii* umfasst also nach meiner Ansicht folgende Formen:

- a) den Typus aus der Wochein und den angrenzenden Alpengebieten;
- b) die Form des Kanalthals, die man nach dem verdienten Erforscher dieser Gebiete als *var. ressmanni* bezeichnen kann;
- c) die Form der nördlichen Kalkalpen = *cingulina* Strobel;
- d) die südtiroler Form = *nisoria* Rossm.

Ein merkwürdiges Beispiel von Verschleppung der *Camp. prestii* berichtet *Kimakovicz*

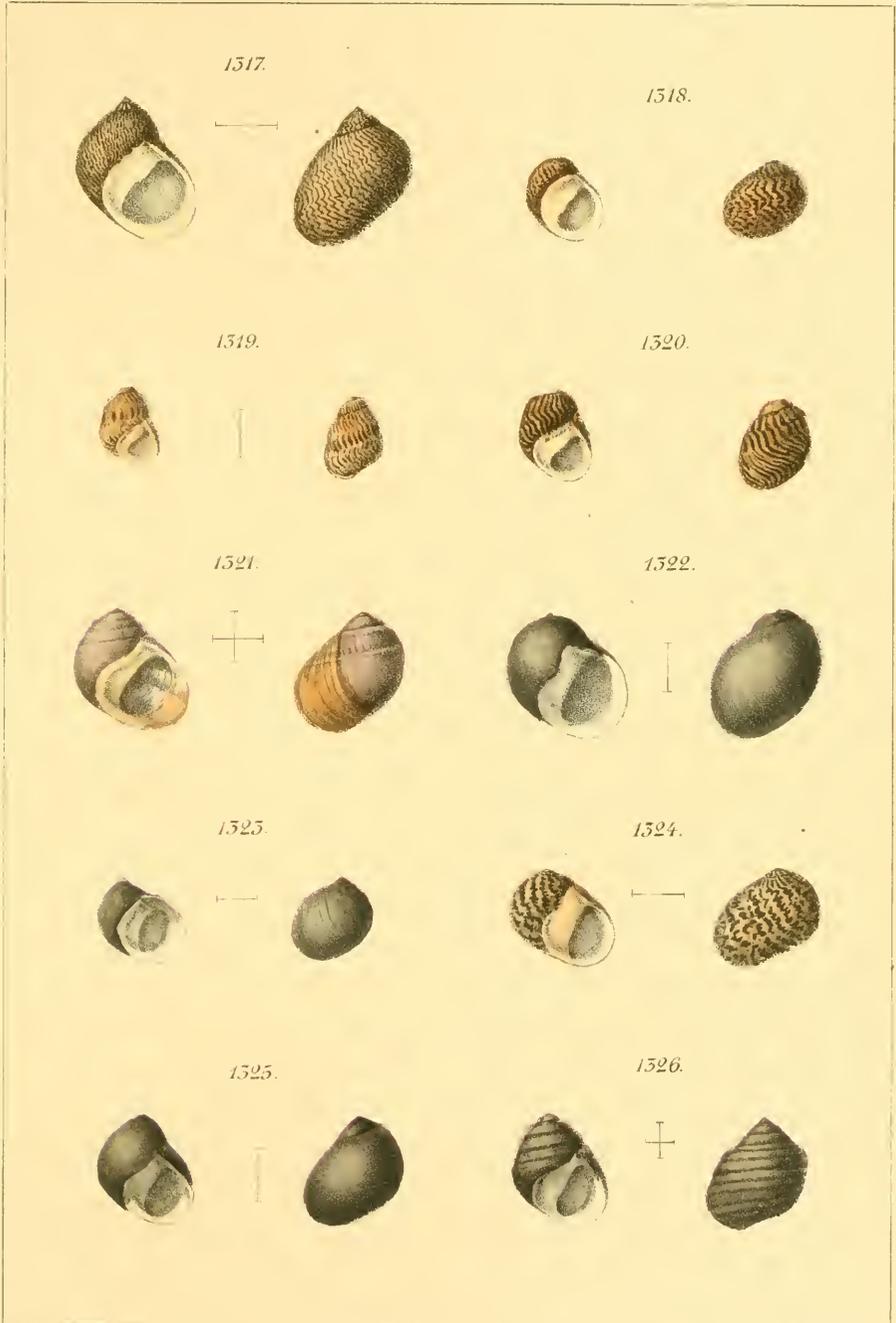
(Beitrag zur Molluskenfauna Siebenbürgens, II. Nachtrag, in: Verh. Ver. Siebenbürgen, 1890 Jahrg. 40 S. 53). Er fand nämlich ein ausgewachsenes, überbildetes Stück im Frecker Park in Siebenbürgen, in welchen neues Pflanzenmaterial seit zwanzig Jahren nicht mehr gekommen war. Es unterschied sich von tiroler Exemplaren nicht unerheblich. „Die Schale ist stark aufgeblasen, hat ein kugelkappenartig gewölbtes Gewinde, und $5\frac{1}{4}$ oben wenig konvexe, durch eine seichte Naht getrennte, noch deutlich gestreifte Umgänge. Die Färbung der ziemlich dünnen, etwas durchscheinenden Schale ist weiss, an der Mündung mit hellstrohgelben, sonst, besonders an der Oberseite, mit wenig merkbarem, bräunlichem Anflug, das eine helle, nicht ganz deutliche Zone durchziehende Kielband ist schmal und scharf begrenzt. H. 10,3, grosser Durchmesser 21,4, kl. Durchmesser 18,2, Mündung: 9,3 : 11,5 mm“

Register.

(Synonyme und bloß mit Namen angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.)

	Seite		Seite
Buliminus aebensis Naeg.	32	Buliminus rarus Naeg.	36
— ajax Westerl. v. limbodontatus var.	45	— retteri Rosen	43
— bielzi Kim.	19	— roseni Westerl.	42
— candelaris Bens.	20	— schahrudensis Bttg.	14
— consobrinus Westerl. v. limbodontatus var.	46	— schuschaënsis n.	44
— continens Rosen	48	— sexdentatus Naeg.	47
— crassus Ret.	14	— sodalis Westerl.	48
— detritus v. cilicicus n.	37	— spirectinus Bgt.	77
— didymodus Bttg.	22	— transsylvanicus v. tenuis Blz.	49
— diplus Westerl.	40	— urgutensis n.	21
— djurdjurenensis Westerl.	43	— valentini n.	14
— drymaeus Westerl.	44	— venerabilis Blz.	20
— egregius Naeg.	77	— walteri Bttg.	13
— eliae Naeg. v. sidoniensis var.	17	— warentzowi Rosen	43
— eliae Naeg. v. rarus Naeg.	36	Clausilia standingeri Bttg.	26
— errans Westerl.	40	Daudebardia cycladum Mrts.	40
— endoxinus Naeg.	49	Dinarica Bgt.	64
— exquisitus Naeg.	50	Gastranodon Bttg.	11
— giuricus Westerl.	34	Helix adamii Pini v. frigida var.	72
— grandis Kim. v. bielzi	19	— aemula Rossm. v. ambrosii	55
— herzi Bttg.	18	— affinis Paul.	78
— hispalensis Westerl.	34	— agnata Paul.	78
— hohenackeri Kry.	18	— albanica n. v. pouzolzi var.	69
— improbus Westerl. v. purus var.	15	— amathia Bgt. v. cingulata !	81
— jousseaumi Smith	17	— ambrosi Strob.	55
— kasnakowi Westerl.	41	— aneonae Gent	76
— libanicus Naeg.	45	— apuana Issel	79
— limbodontatus var. ajax Westerl.	45	— aspersa Müll. var.	26
— — consobrinus Westerl.	46	— associata Zgl. v. faustina var.	24
— miser var. misellus Westerl.	47	— bertelliana Ad. v. frigidissima	72
— munitus Westerl.	33	— biangulosa Mrts.	51
— naegelei Bttg.	29	— bredulensis Poll.	76
— narcissei Gall.	50	— calymnia Mrts.	50
— oligogyrus Bttg.	15	— caustrainei Bgt.	65
— omanensis Smith	19	— earsulana (Fer.) Mrts.	53
— oribatha Westerl.	46	— cingulata Stud.	81
— otostomus Westerl.	41	— — var. amathia Bgt.	81
— pindicus Westerl.	33	— — — baldensis Villa	81
— planilabris Bttg.	16	— — — bizona Rossm.	81
— purus Westerl.	15	— — — luganensis Schinz	81
— var. improbus Westerl.	15	— cingulina Strob. v. preslii var.	82
— — sinistrorsus Westerl.	73	— costellata n. v. wohlberedti var.	66
— raddei var. minor n.	56	— crombezi Locard	27
		— diocletiana Bgt.	67

	Seite		Seite
<i>Helix fathallae</i> Naeg.	38	— <i>eurabdota</i> Bgt.	11
— <i>faustina</i> var. <i>associata</i> Zgl.	24	<i>Hyalina hagenmulleri</i> Pech.	12
— <i>floerickei</i> Kob.	28	— <i>herzi</i> Bttg.	10
— <i>frigida</i> var. <i>adamii</i> Pinc.	72	— <i>libanica</i> Naeg. & Westerl.	10
— <i>frigidescens</i> del Prete	80	— <i>natolica</i> Blz. (nec Alb.)	22
— <i>frigidissima</i> Adami	72	— <i>oscardi</i> Kim.	22
— <i>frigida</i> Pollon.	80	— <i>patulaeformis</i> Bttg.	8
— <i>gerstfeldti</i> Dyb.	73	— <i>pazi</i> Bgt.	11
— <i>gradilis</i> Mrts.	51	— <i>persica</i> Bttg.	12
— <i>grassularia</i> Mrts.	52	— <i>petricola</i> Paul.	73
— <i>kiralikoeica</i> Kimak.	26	— <i>pomeliana</i> Bgt.	12
— <i>lucensis</i> Paul.	79	— <i>siaretana</i> Bttg.	10
— <i>lucorum</i> Müll. var.	55	— <i>simoni</i> Bttg.	23
— <i>lutescens</i> Zgl. var.	25	— <i>targioniana</i> Paul.	73
— <i>magnesia</i> Bttg. v. <i>olympica</i> var.	38	<i>Macrochlamys schmidti</i> Brancs.	1
— <i>mardinensis</i> Kob.	31	<i>Planorbis albus</i> L.	57
— <i>martinatiana</i> de Bella v. <i>ambrosii</i>	55	— <i>elessini</i> Westerl.	59
— <i>mesostena</i> Westerl.	51	— <i>dazuri</i> Mörch	58
— <i>millieri</i> Bgt.	23	— <i>gredleri</i> Blz.	58
— <i>montenegrina</i> (Zgl.) Rossm.	68	— <i>infraliratus</i> Westerl.	59
— <i>naegelei</i> Kob.	54	— <i>lemniscatus</i> Hartm.	60
— <i>nicates</i> Costa	75	<i>Pupa bergomensis</i> Charp.	70
— <i>nisoria</i> Rossm. v. <i>preslii</i> var.	82	— <i>calpica</i> Westerl.	70
— <i>oestreichi</i> Kob.	54	— <i>cristella</i> Westerl.	70
— <i>oetea</i> Mrts.	52	— <i>partioti</i> Moq.	71
— <i>olympica</i> v. <i>magnesia</i> Bttg.	38	<i>Unio bandoni</i> de Fol.	56
— — <i>ossica</i> Bttg.	39	— <i>moriscottei</i> de Fol.	56
— <i>pathetica</i> Parr.	25	<i>Vitrina raddei</i> Bttg.	2
— <i>pellanica</i> Bgt.	66	<i>Zonites acies</i> var. <i>kleciachi</i> Kob.	8
— <i>pindica</i> Bttg.	39	— <i>albanicus</i> var. <i>narentanus</i> Bttg.	3
— <i>ponzolzi</i> Payr.	65	— <i>cilicius</i> Kob.	9
— <i>praecellens</i> Naeg.	35	— <i>compressus</i> var. <i>deplanatus</i> Kob.	5
— <i>preslii</i> Rossm.	82	— — <i>lardeus</i> Stenz	2
— — var. <i>cingulina</i> Strob.	82	— — <i>splendidulus</i> Kob.	9
— — — <i>nisoria</i> Rossm.	82	— <i>croaticus</i> Partsch	7
— — — <i>ressmanni</i> n.	83	— — var. <i>septentrionalis</i> Kob.	7
— <i>roschitzi</i> Kim. v. <i>serbica</i>	68	— <i>cytherea</i> Mrts.	27
— <i>salomonica</i> Naeg.	25	— <i>gemonensis</i> Fér.	4
— <i>serbica</i> Kob.	68	— <i>italicus</i> var. <i>paulucciae</i> Kob.	2
— var. <i>unitaeniata</i> Bttg.	69	— <i>lardeus</i> Kob.	2
— <i>sibirica</i> Westerl. v. <i>gerstfeldti</i>	73	— <i>maurittii</i> Westerl.	3
— <i>subsuta</i> Mrts.	53	— — var. <i>sturanii</i> Kob.	3
— <i>sylvestris</i> Westerl.	69	— <i>narentanus</i> Bttg. v. <i>albanicus</i> var.	4
— <i>tsehernagorica</i> Bgt.	66	— <i>paulucciae</i> Kob. v. <i>italicus</i>	2
— <i>unitaeniata</i> Bttg. v. <i>serbica</i>	69	— <i>ruralis</i> Westerl.	4
— <i>vagienna</i> Poll.	76	— <i>septentrionalis</i> Kob. v. <i>croaticus</i>	7
— <i>varronis</i> Bgt.	64	— <i>serajewoensis</i> Kim.	6
— <i>walteri</i> Bttg.	74	— <i>splendidulus</i> Kob. v. <i>compressus</i> var.	6
— <i>wohlberedti</i> Kob.	65	— <i>sturanii</i> Kob. v. <i>maurittii</i> var.	7
— — var. <i>costellata</i> Kob.	66	— <i>tenerrimus</i> Brancs.	4
— <i>zitteli</i> Bttg.	29	— <i>transiens</i> Mouss.	5
<i>Hyalina blidahensis</i> Bgt.	12		



K. Belt del.

Lith. Anstalt Werner & Wenzel Frankfurt a. M.

1317. *Neritina nilotica* Rve. — 1318. *N. euphratica* Mouss. — 1319. *N. jordanica* Sow. — 1320. *N. jordanica* var. *turris* Mouss. — 1321–24. *N. anatolica* Recl. — 1325. *N. mesopotamica* Mouss. — 1326. *N. cinctella* Mrts.





Abbild. der

Lith. Anst. v. Werner & Zehner, Frankfurt a. M.

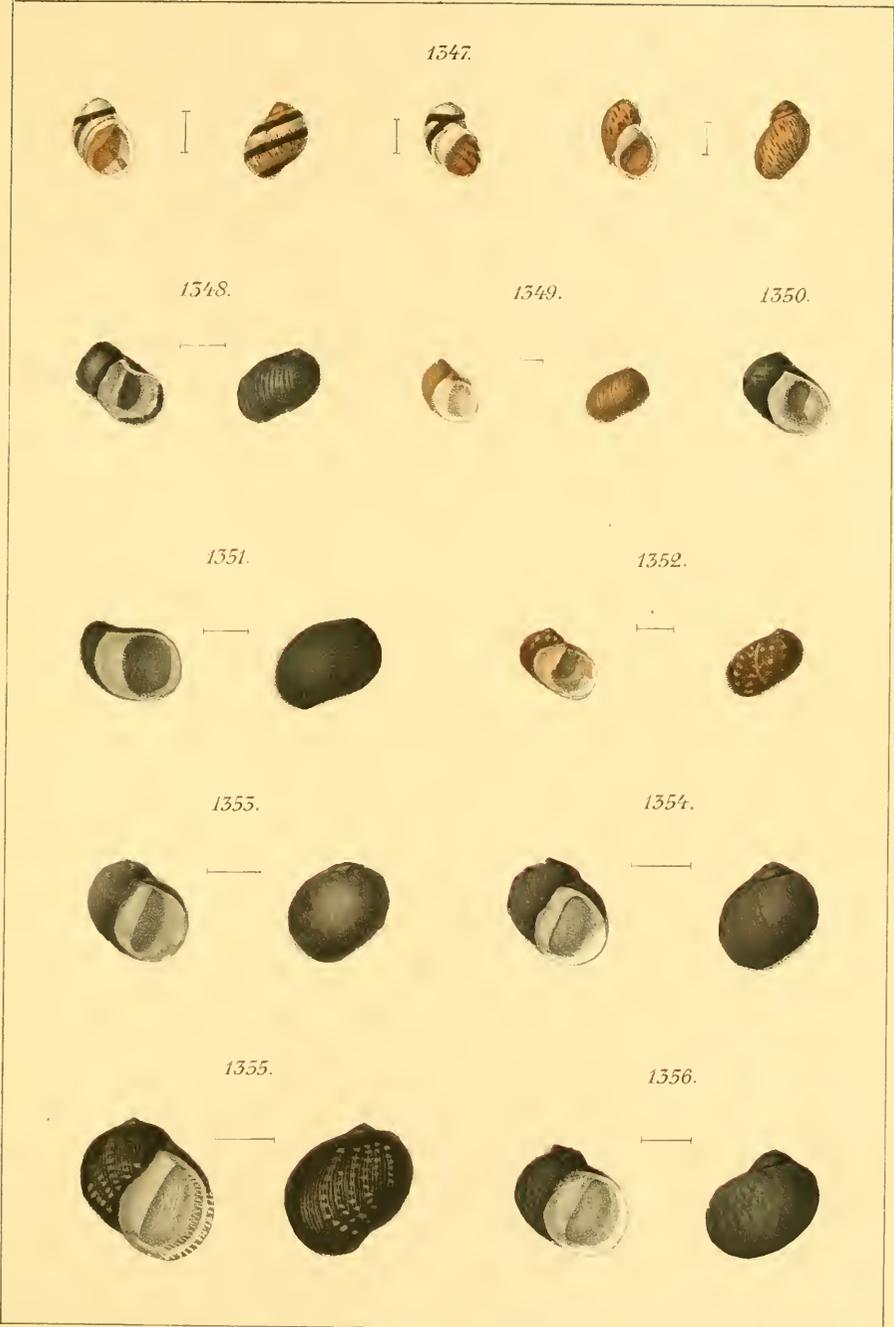
1327. 28. *Neritina macrui* Recl. — 1329—33. *N. danubialis* Mühlf. —
1334. *N. transversalis* Zgl. — 1335. *N. doriae* Issel. — 1336. *N.*
liturata Eichw.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

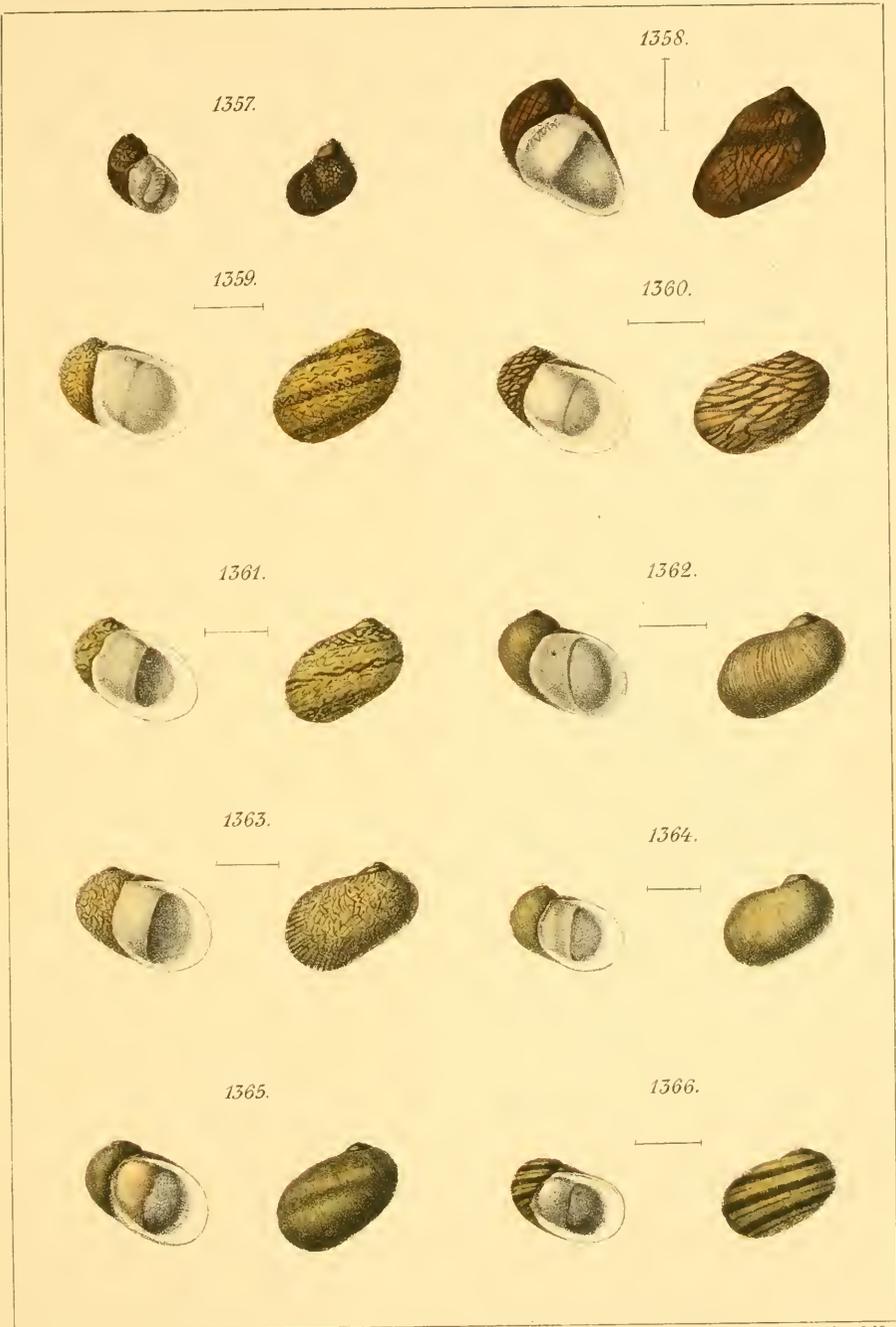
1337. *Neritina heldreichi* Scherz. — 1338. *N. varia* Zgl. — 1339. 40. *N. meridionalis* Phil. — 1341. 42. *N. elongatula* Morel. — 1343. 44. *N. hispalensis* Mrts. — 1345. 46. *N. callosa* Desh.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

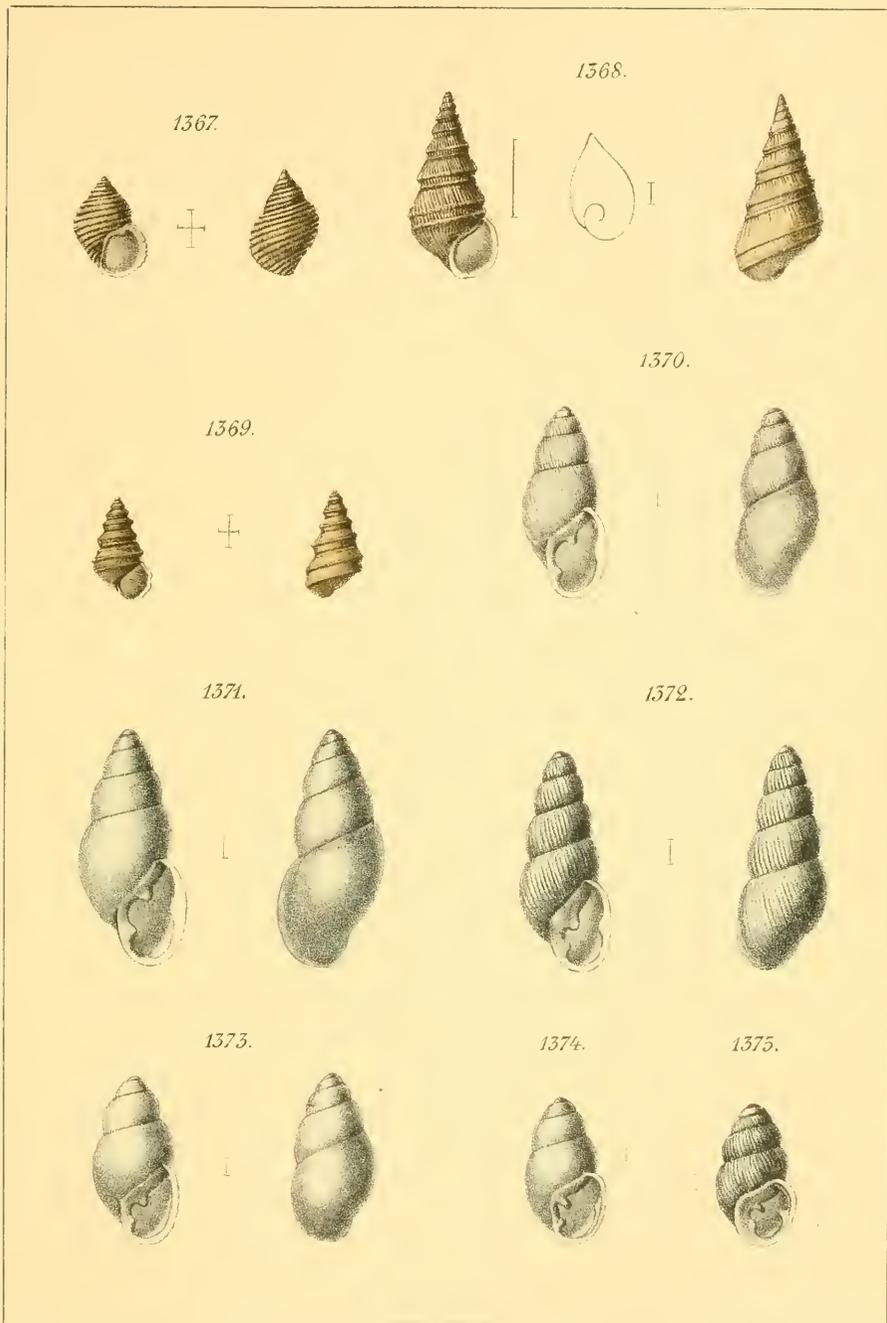
1347. *Neritina hidalgoi* Crosse. — 1348. *N. syriaca* Bgt. — 1349. *N. pallida* Dkr. — 1350. *N. baetica* Lam. — 1351. *N. numidica* Recl. — 1352. *N. sardoa* Mke. — 1353. *N. prevostiana* Partsch. — 1354. *N. hungarica* Kstr. — 1355. *N. peloponesiaca* Recl. — 1356. *N. baetica* Lam.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

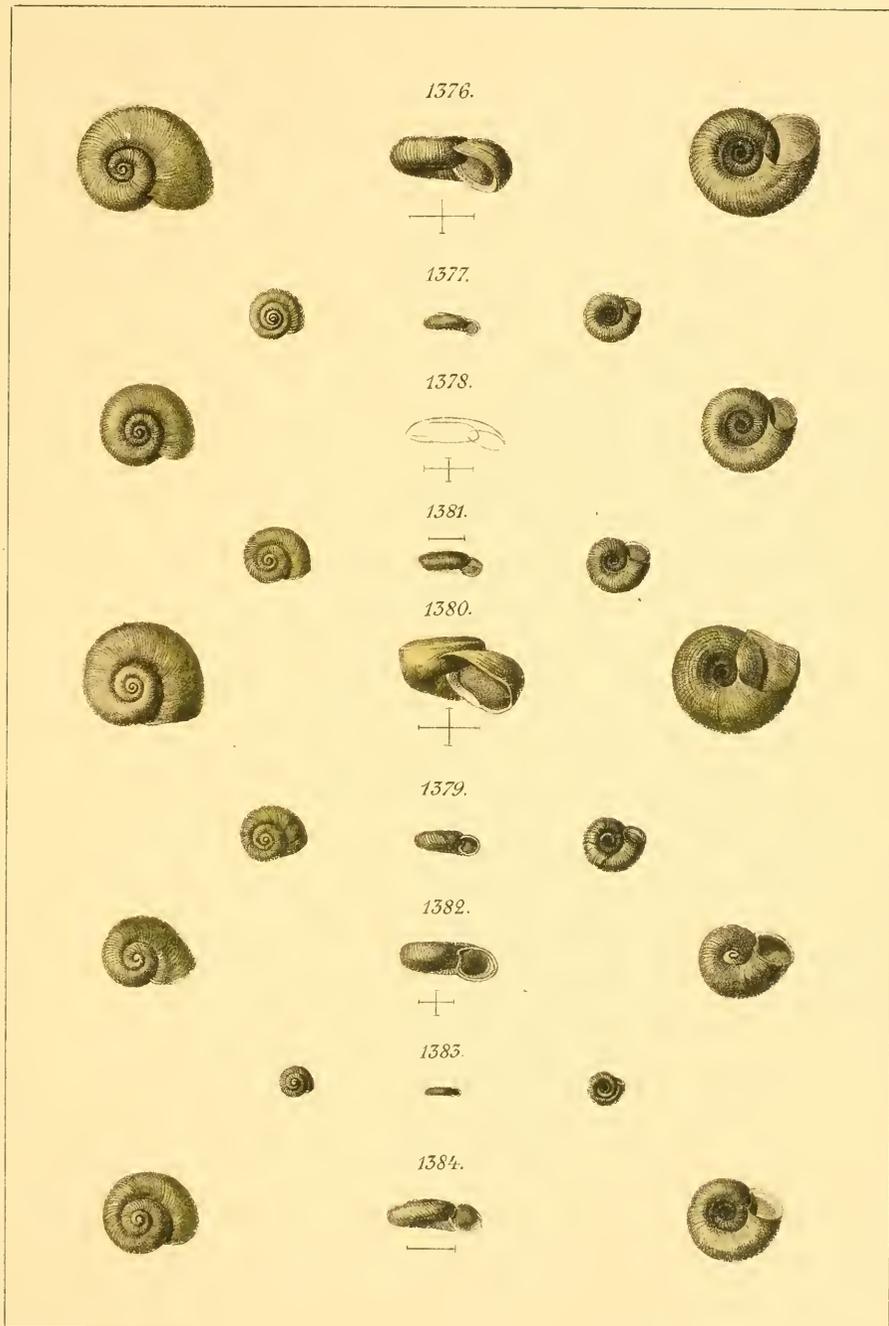
1357, 58. *Neritina guadianensis* Morel. — 1359—65. *N. fluviatilis* L.
1366. *N. transversalis* var.



Kobelt del.

lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

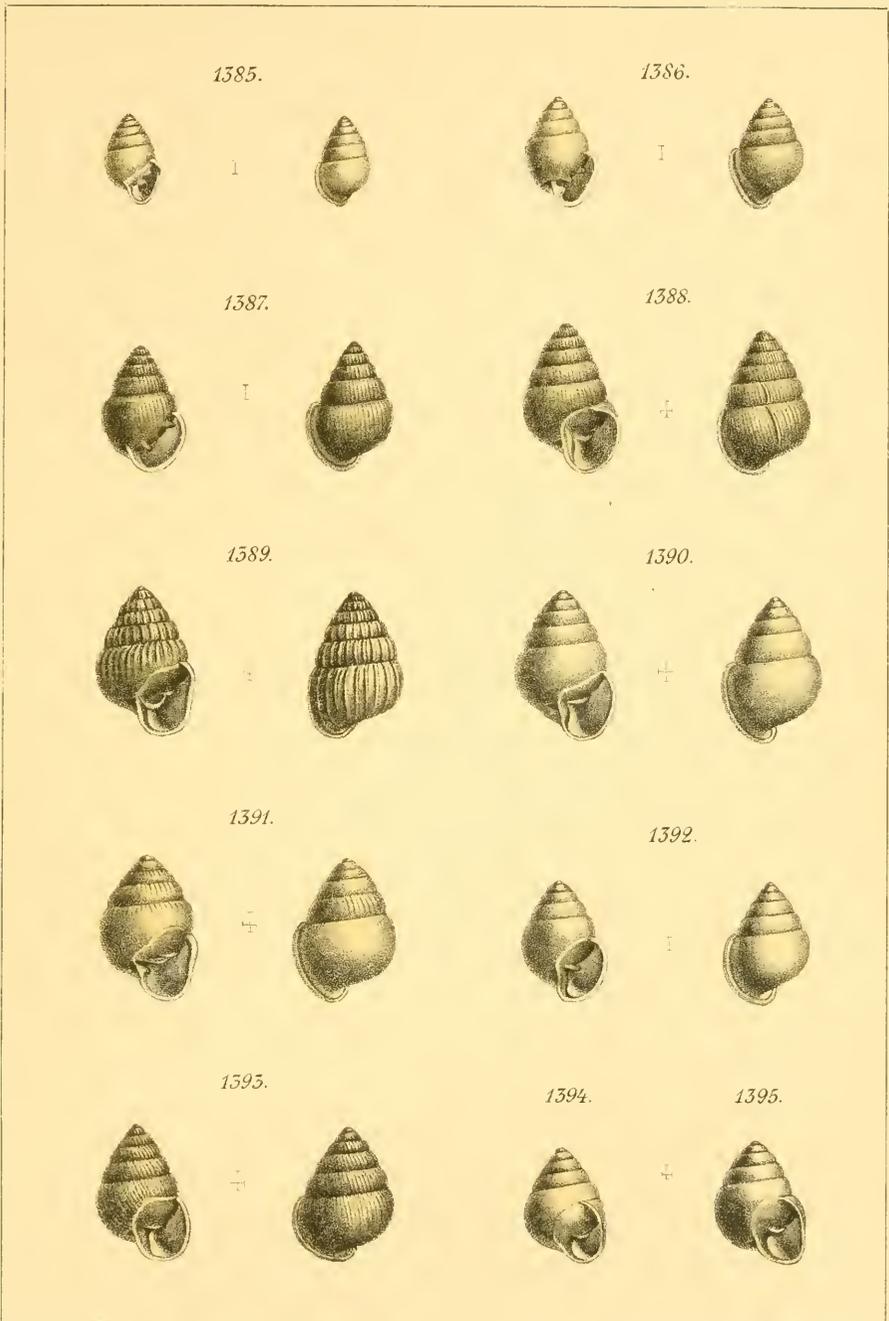
1367. *Ginaia munda* Stur. — 1368. *Chilopyrgula sturanyi* Brus. —
 1369. *Pyrgula macedonica* Brus. — 1370. *Carychium minimum* Müll. —
 1371. *C. tridentatum* Risso. — 1372. *C. striolatum* Bgt. — 1373. *C.*
rayanum Bgt. — 1374. *C. biondii* Paul. — 1375. *C. Mariae* Paul.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

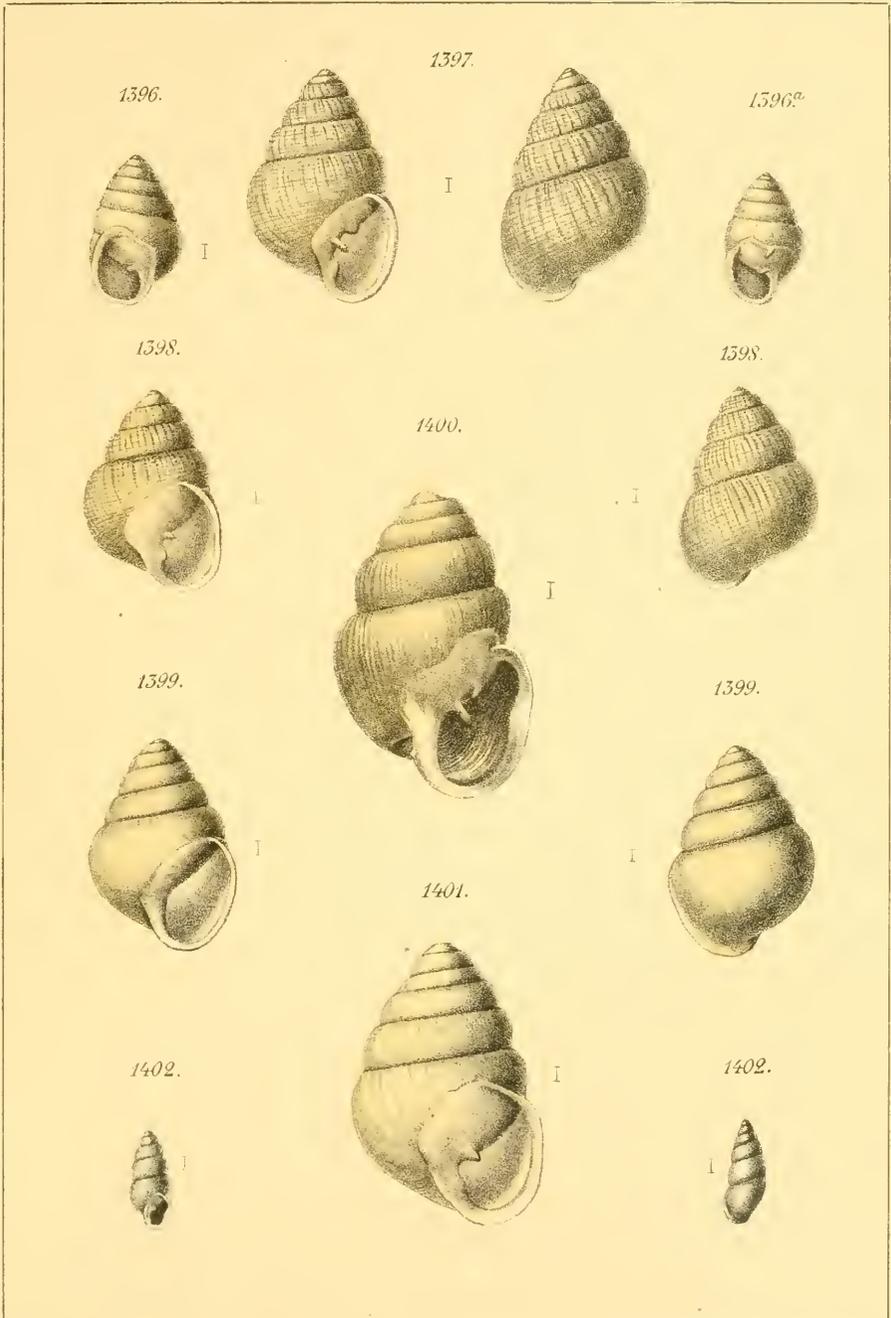
1376. *Planorbis macedonicus* Stur. — 1377. *Pl. sibiricus* Mrts. —
 1378. *Pl. presbensis* Stur. — 1379. *Pl. borealis* West. — 1380. *Pl. para-*
doxus Stur. — 1381. *Pl. limophilus* Westerl. — 1382. *Pl. pankongensis*
 Nev. — 1383. *Pl. crosseanus* Westerl. — 1384. *Pl. deformis* Porro.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

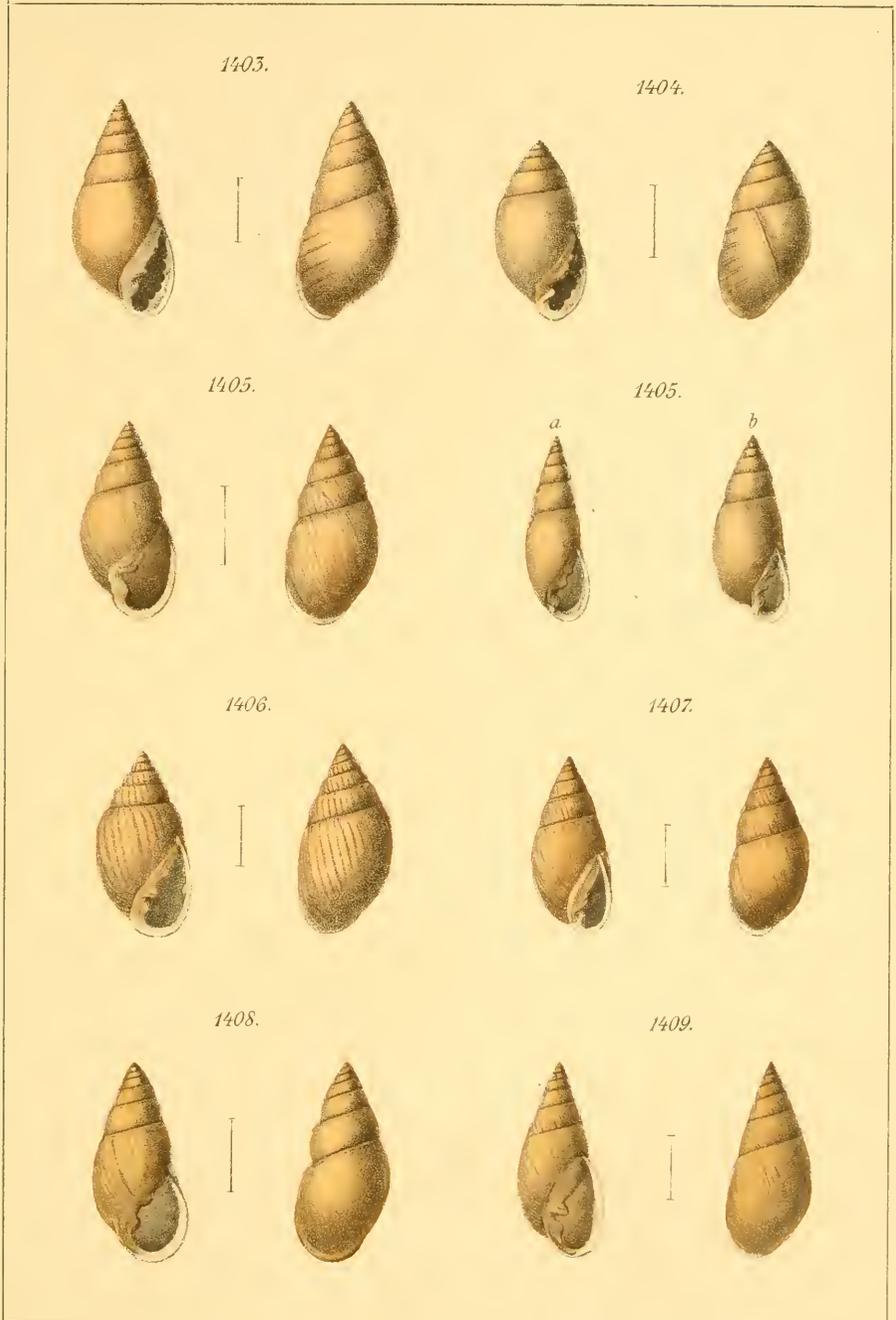
1385. *Zospeum spelaeum* Rossm. — 1386. *Z. lautum* Ffld. — 1387. *Z. schmidtii* Ffld. — 1388. *Z. pulchellum* Freyer. — 1389. *Z. costatum* Freyer. — 1390. *Z. nycteuum* Bgt. — 1391. *Z. aglenuum* Bgt. — 1392. *Z. obesum* Schm. — 1393. *Z. frauenfeldi* Freyer. — 1394. 95. *Z. alpestre* Freyer.



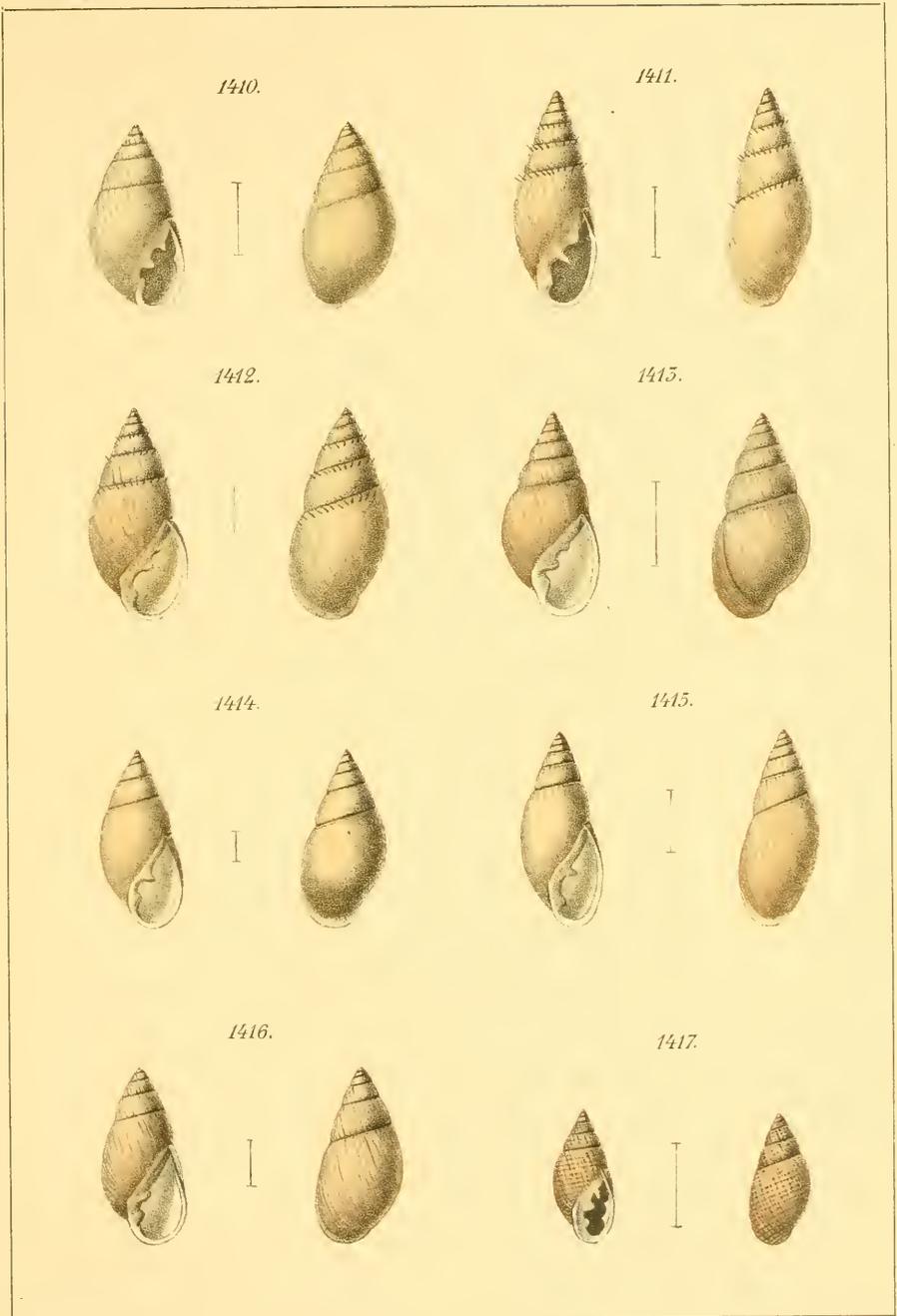
Köbels del.

lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1396. *Zospeum freyeri* Ffld. — 1397. *Z. reticulatum* Hauffen. — 1398. *Z. bidentatum* Hauffen. — 1399. *Z. amoneum* Ffld. — 1400. *Z. tellini* Poll. — 1401. *Z. isselium* Poll. — 1402. *Carychium lederi* Bttg.



1403. *Alexia denticulata* Mtg. — 1404. *Al. tenella* Mke. — 1405. *Al. myosotis* Drp. — 1406. *Al. kutschigiana* Kstr. — 1407. *Al. microstoma* Kstr. — 1408. *Al. obsoleta* Pfr. — 1409. *Al. kobelti* Car.

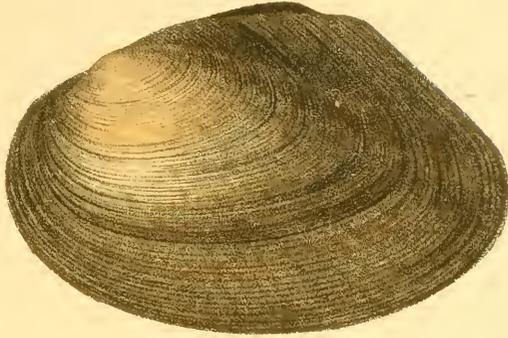


Kobelt del.

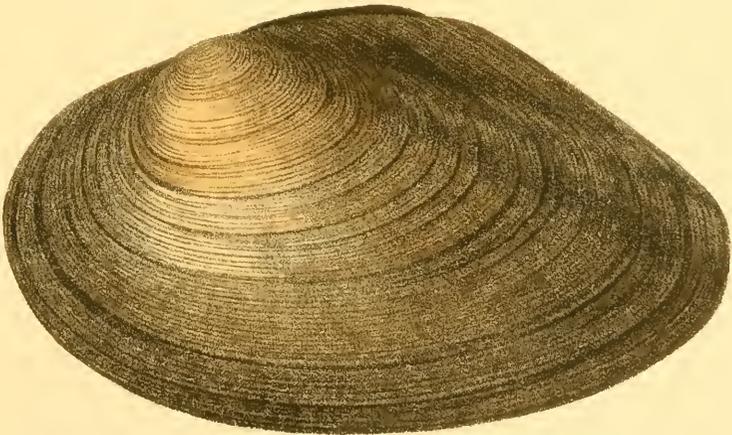
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1410. *Alexia biasolettiana* Kstr. — 1411. *Al. algerica* Bgt. — 1412. *Al. ciliata* Morel. — 1413. *Al. payraudeaui* Shuttl. — 1414. *Leuconia bidentata* Gray. — 1415. *L. michelii* Mittr. — 1416. *L. bivonae* Phil. — 1417. *Marinula firminii* Payr.

1418.



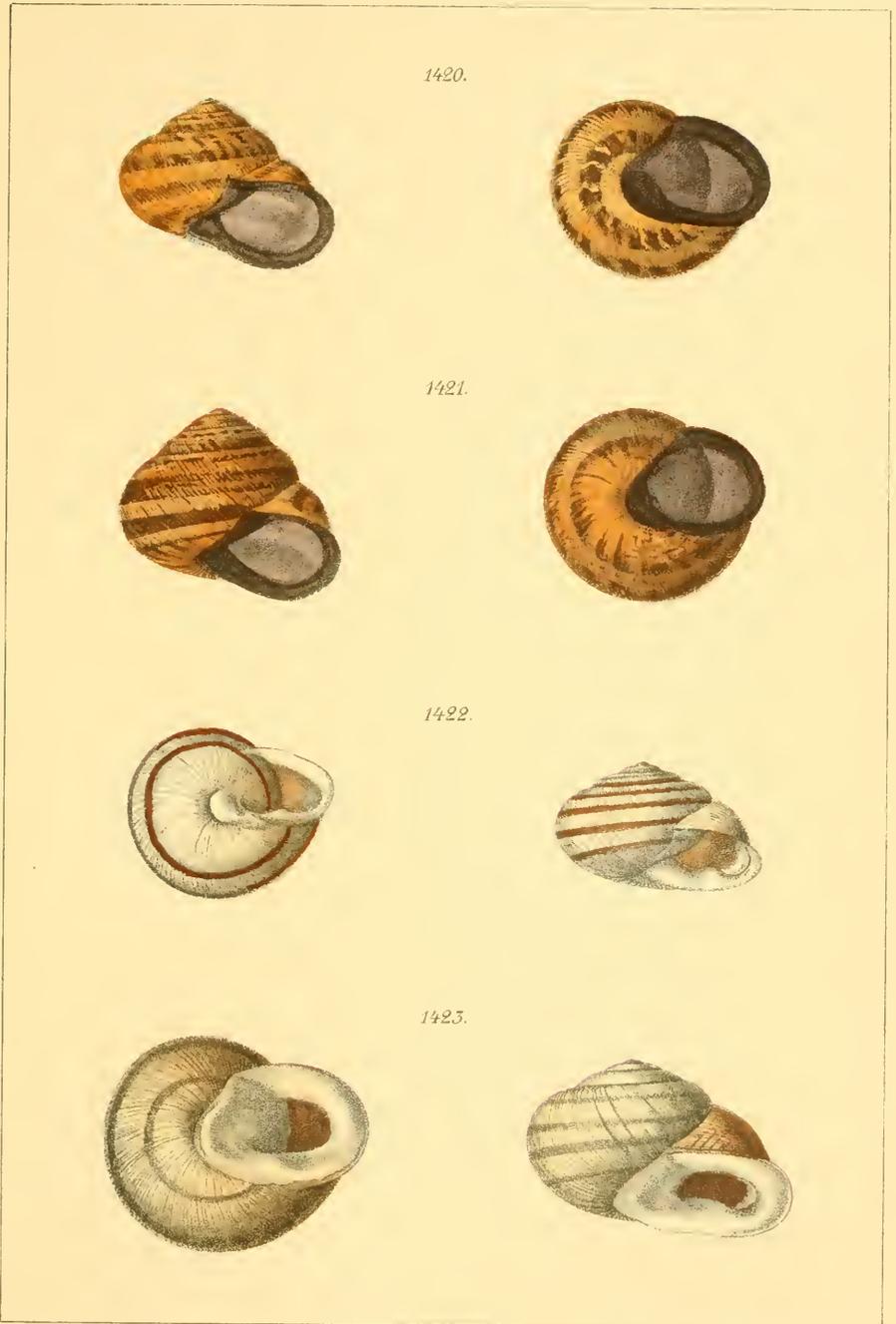
1419.



Kobelt del.

Lith. Anst.v. Werner & Winter, Frankfurt a.M.

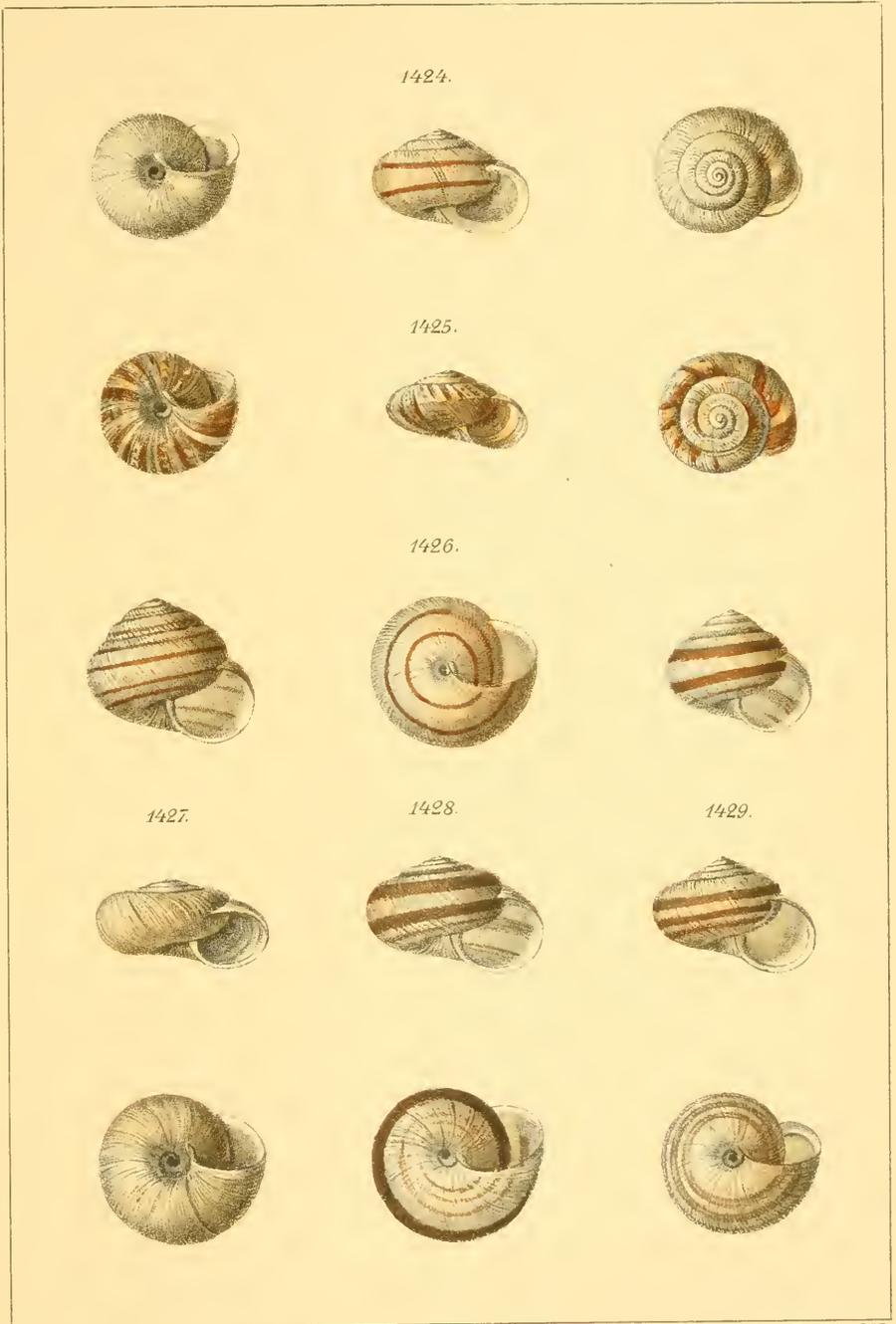
1418. 19. *Anodonta bactriana* Rolle.



Kobelt del.

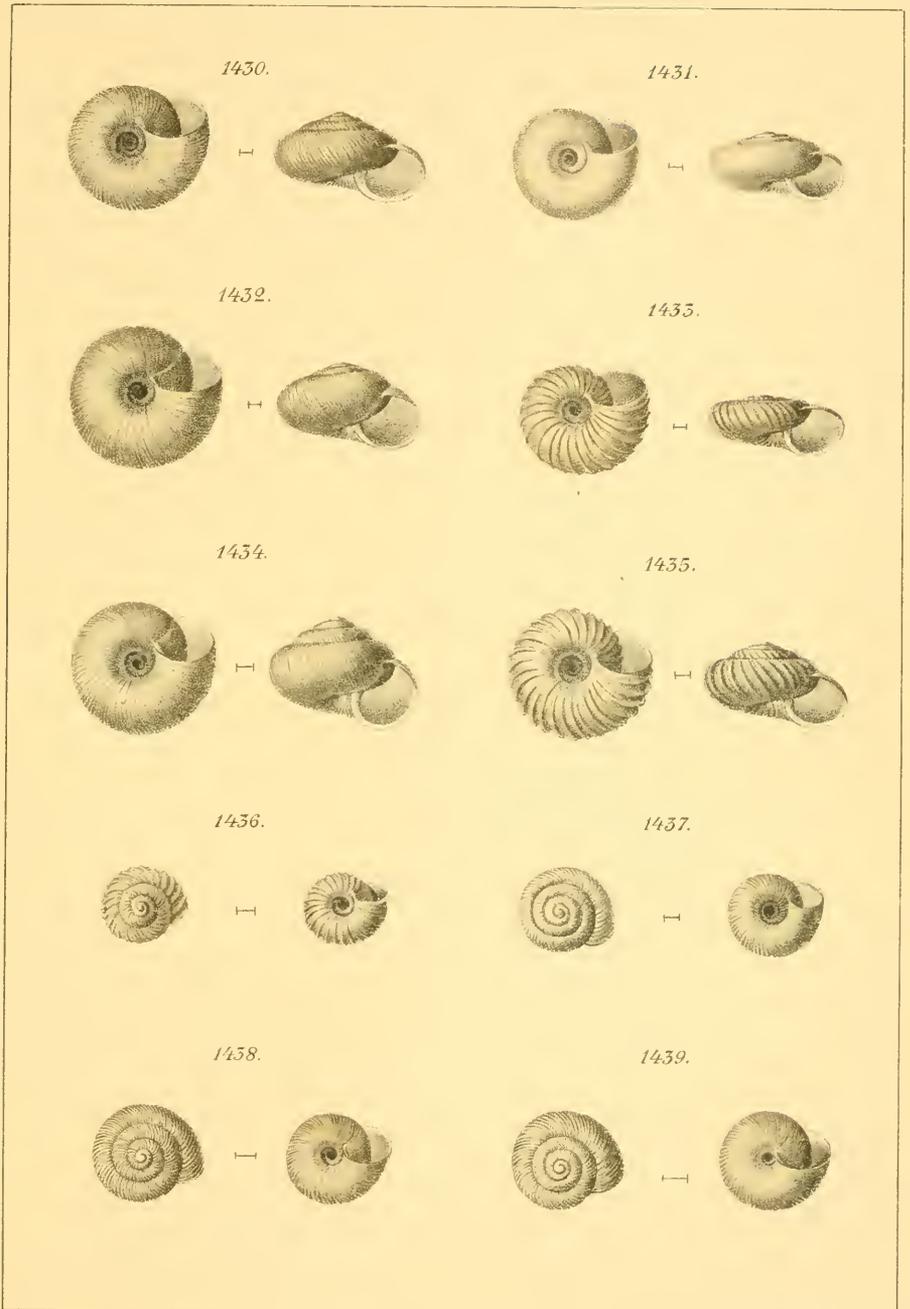
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1420. *Helix lencoranea* Mouss. — 1421. *Helix lencoranea* var. *caspia* n.
1422. *Helix flattersiana* Ancey. — 1423. *Helix punctata* var. *kebiriana* Pall.



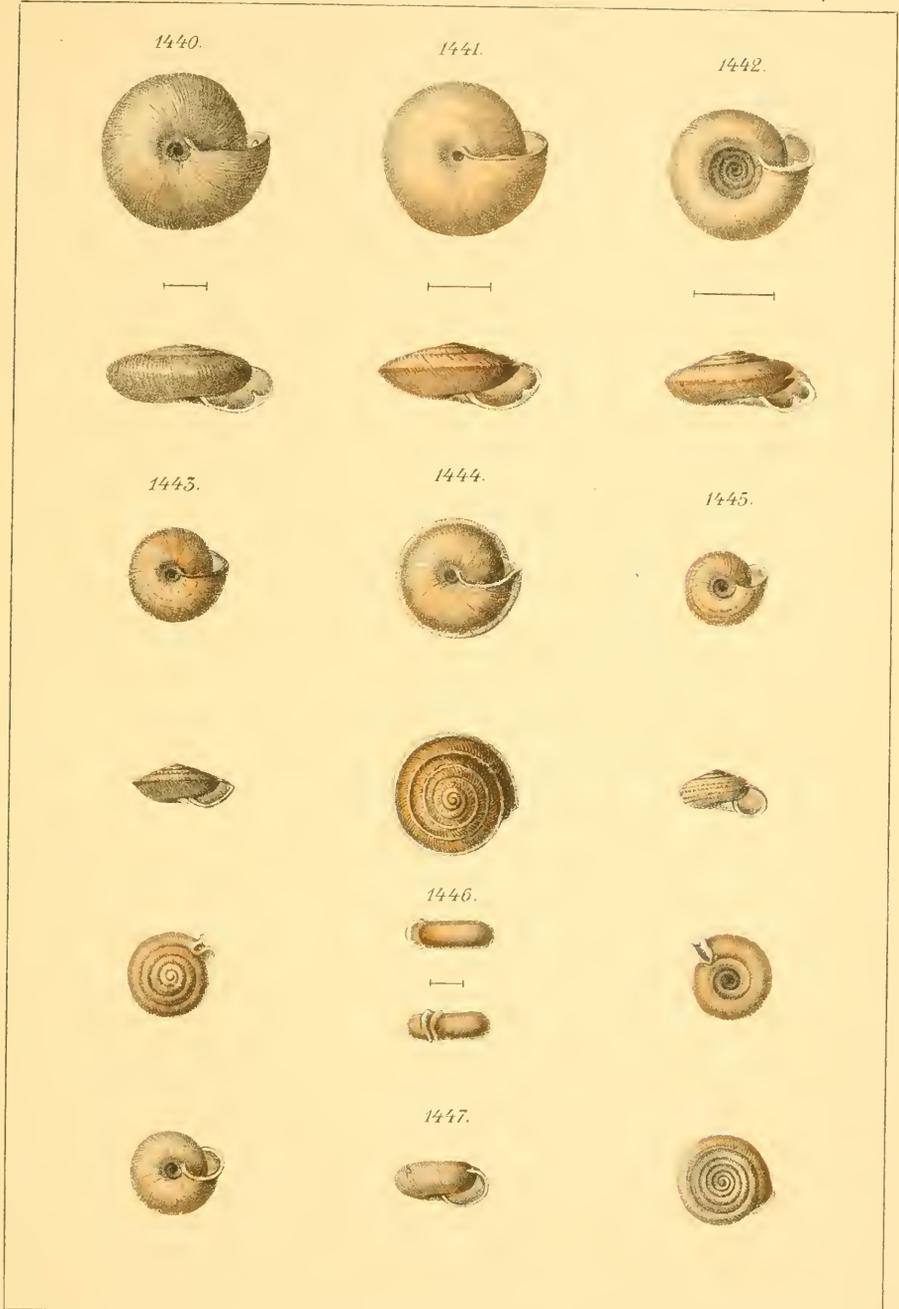
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1424. *Helix orithya* Mrts. — 1425. *Helix przewalskii* Mrts. — 1426. *Helix beadleyi* Pilsbr. — 1427. *Helix eremophila* var. *amunensis* Mrts. — 1428. *Helix erckeli* var. *discrepans* Pilsbr. — 1429. *Helix buslimensis* Poll.



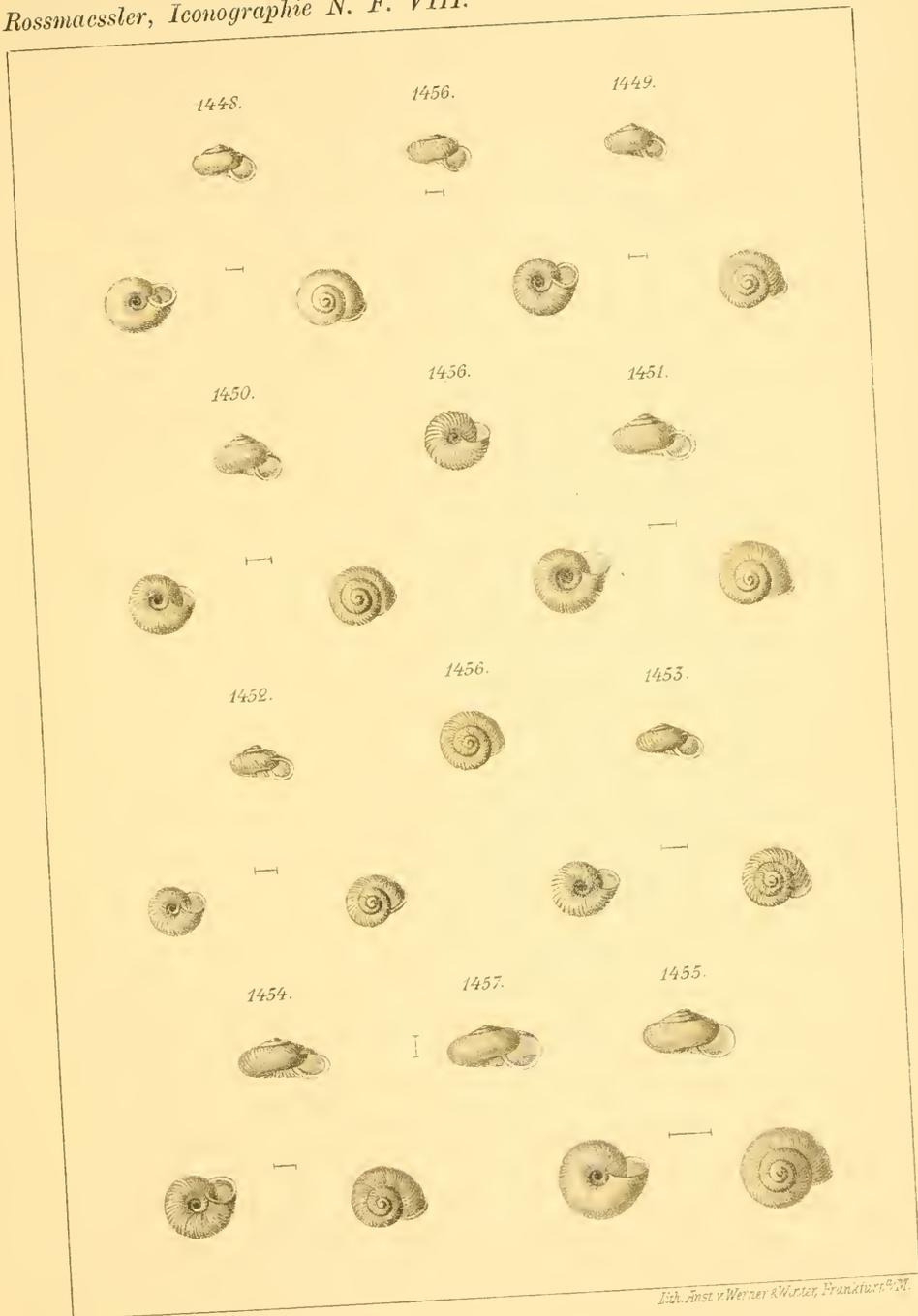
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1430. *Patula pygmaea* Drp. — 1431. *Patula massoti* Bgt. — 1432. *Patula aucapitaineana* Bgt. — 1433. *Patula eluchia* Bgt. — 1434. *Patula debeauxiana* Bgt. — 1435. *Patula poupillierei* Bgt. — 1436. *Patula lederi* Bttg. — 1437. *Patula flocculus* Morel. — 1438. *Patula sororcula* Ben. — 1439. *Patula aranea* Parr.



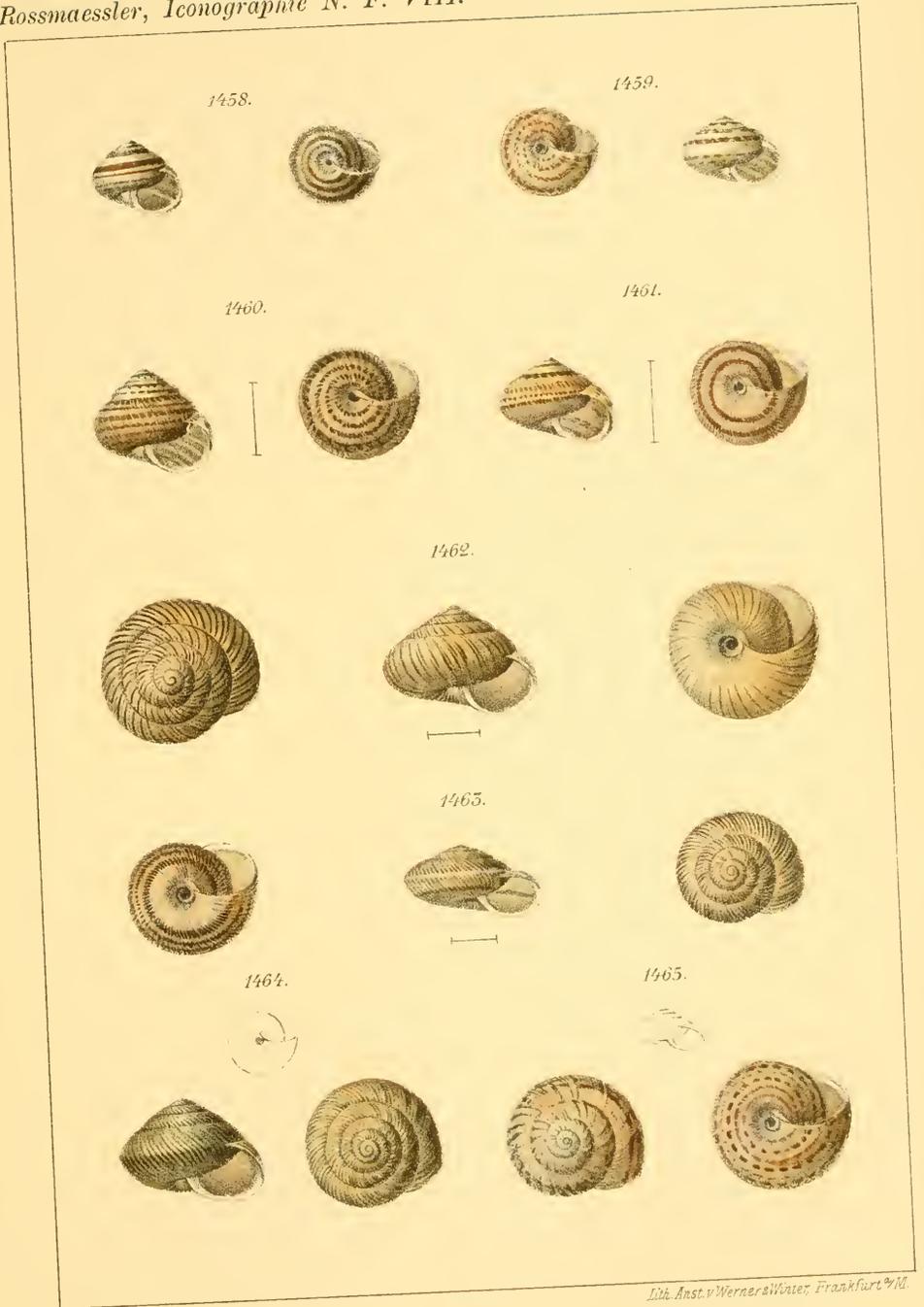
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1440. *Helix tlemcenensis* Bgt. — 1441. *Helix pechaudi* Bgt. — 1442. *Helix cameranoi* Less. — 1443. *Helix calpeana* Morel. — 1444. *Helix maroccana* Morel. — 1445. *Patula circumscissa* Shuttl. — 1446. *Helix quadrasi* Hid. — 1447. *Helix gyria* Roth.



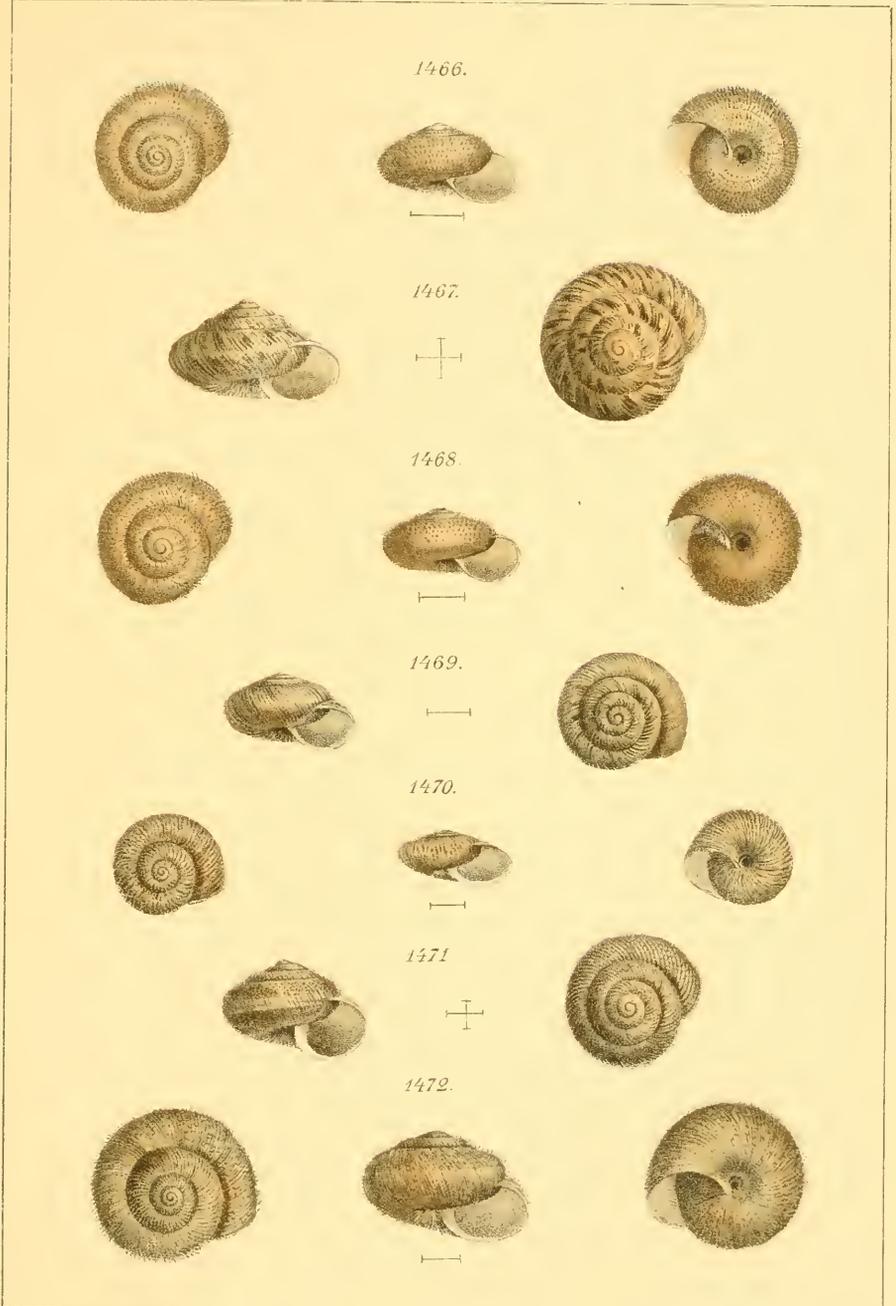
Lith. Anst. v. Werner & W. Litz, Frankfurt a. M.

1448. *Vallonia excentrica* Sterki. — 1449. *Vallonia declivis* Sterki. —
 1450. *Vallonia adela* West. — 1451. *Vallonia tenuilabris* A. Braun. —
 1452. *Vallonia saxoniensis* Sterki. — 1453. *Vallonia ladacensis* Nev. —
 1454. *Vallonia mionecton* Bttg. — 1455. *Helix carpetana* Hid. — 1456.
Patula tenuicostata Shuttl. — 1457. *Helix zapateri* Hid.



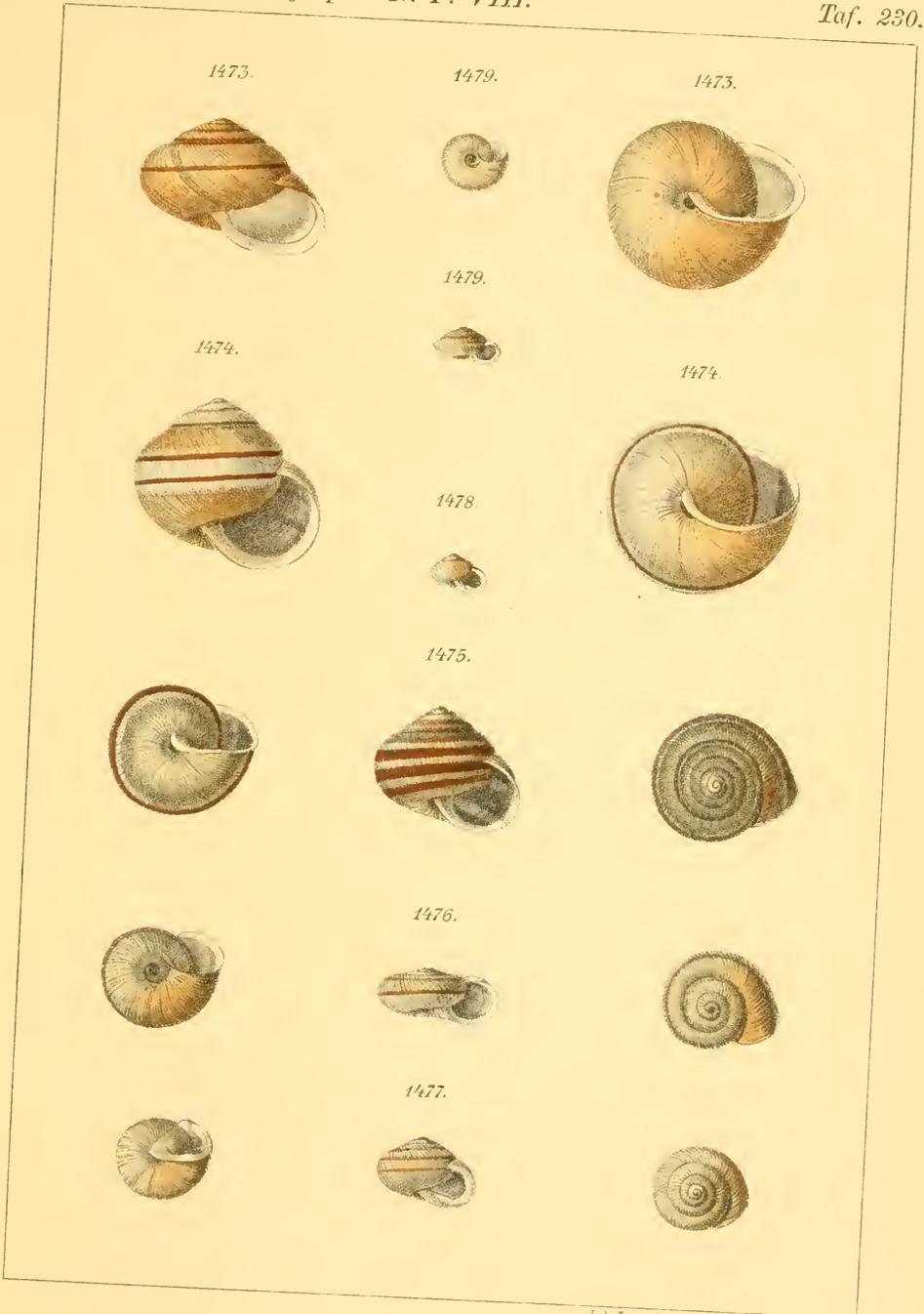
Lith. Anst. v. Werners & Wainey, Frankfurt a/M.

1458. *Helix tuta* Paul. — 1459. *Helix herbicola* (Sh.) Paul. — 1460. *Helix dohrni* Paul. — 1461. *Helix hilleryana* Paul. — 1462. *Helix paladilli* Bgt. — 1463. *Helix penchinati* Bgt. — 1464. — *Helix rokniaca* Bgt. — 1465. *Helix djebbarica* Bgt.



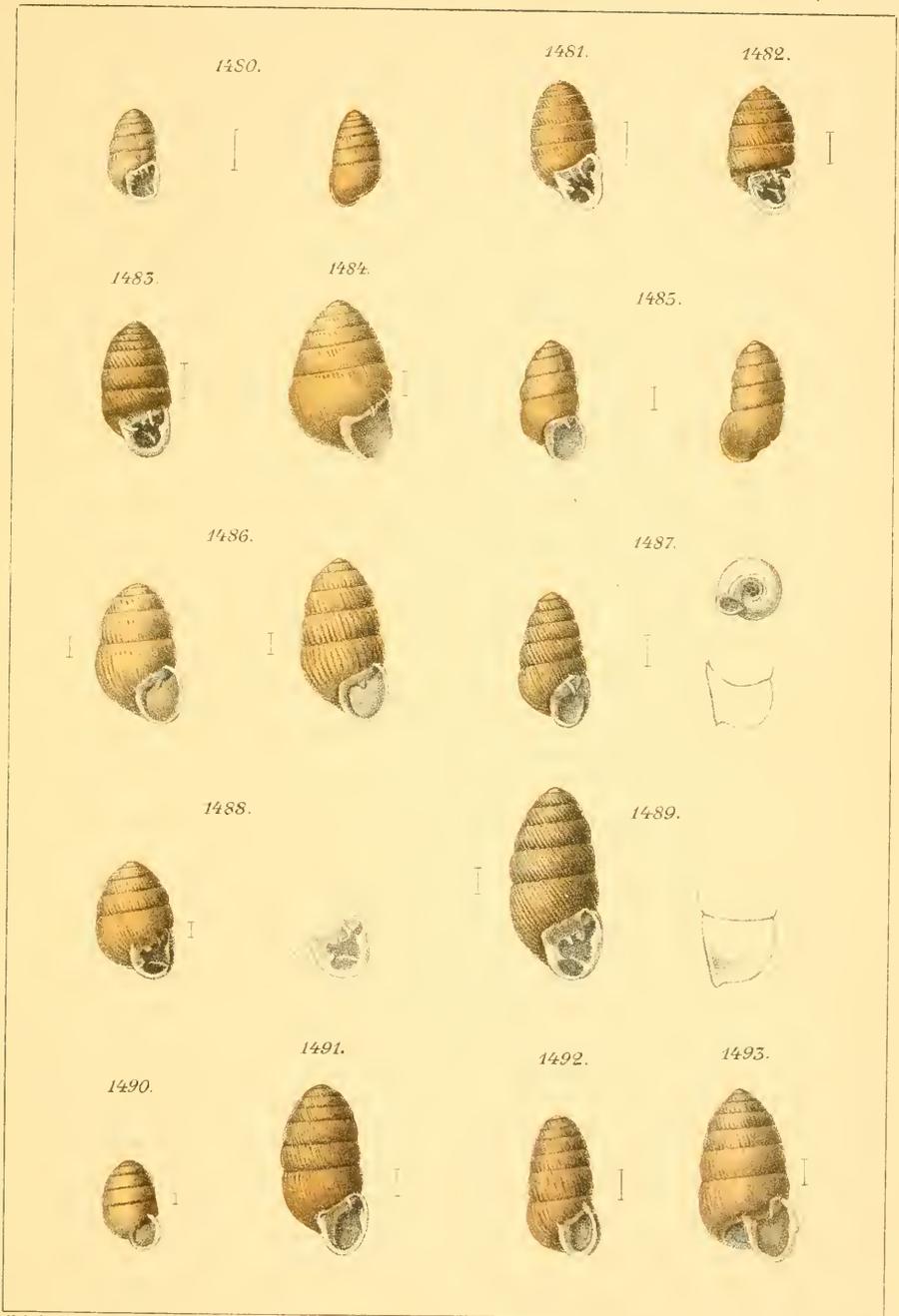
Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1466. *Helix tenictensis* Bgt. — 1467. *Helix arrouxi* Bgt. — 1468. *Helix martorelli* Bgt. — 1469. *Helix malaspinae* Bgt. — 1470. *Helix sardiniensis* Porro. — 1471. *Helix locheana* Bgt. — 1472. *Helix quisquiliae* Paul.



Isch. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

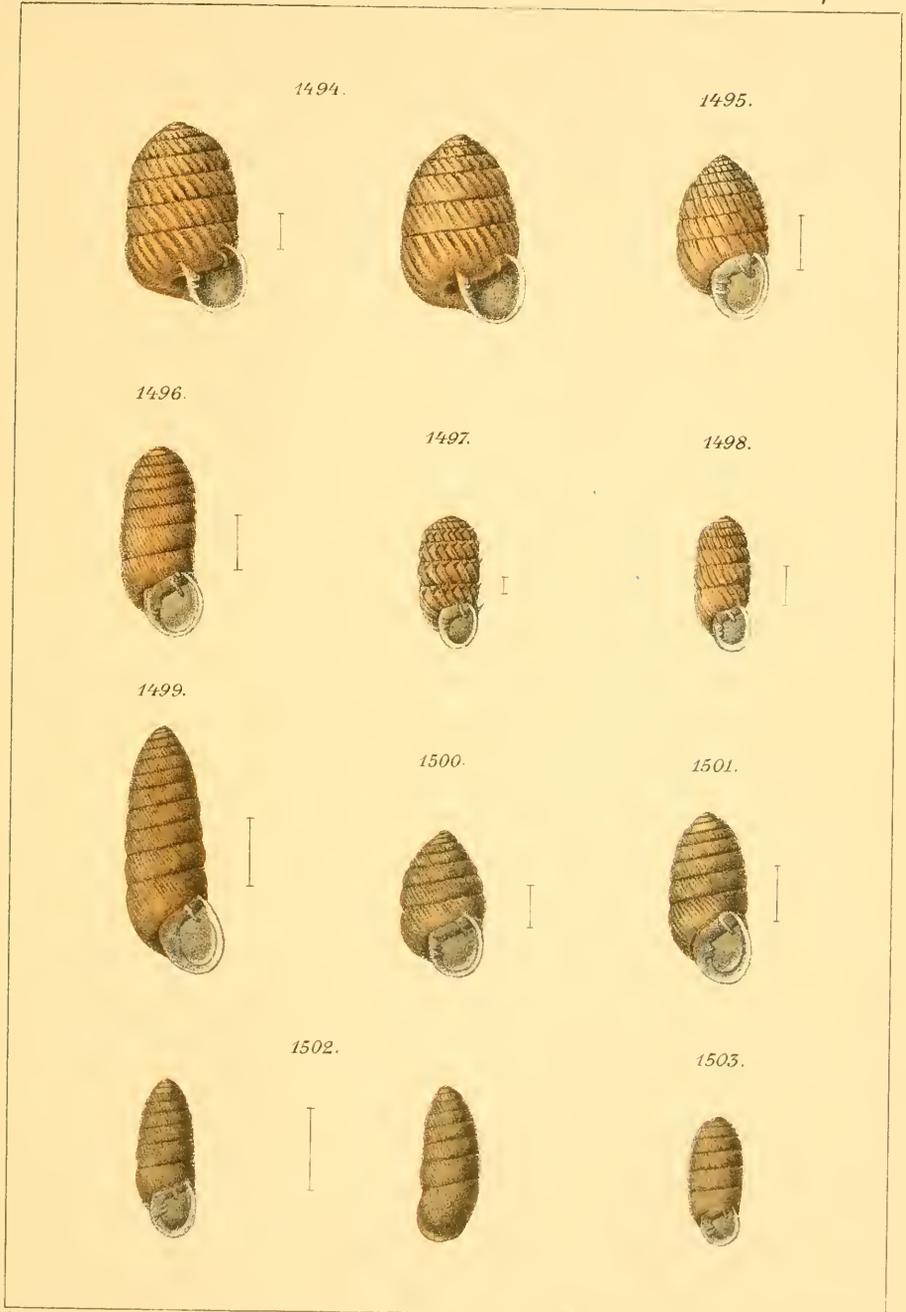
1473. *Helix haberhaueri* Stur. — 1474. *Helix duplocincta* Mrts. —
 1475. *Helix paricincta* Mrts. — 1476. *Helix stoliczkana* Nev. — 1477.
Helix pulveratrix Mrts. — 1478. *Helix pulverella* Mrts. — 1479. *Helix*
cavimargo Mrts.



Kohelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Wulsen, Frankfurt a. M.

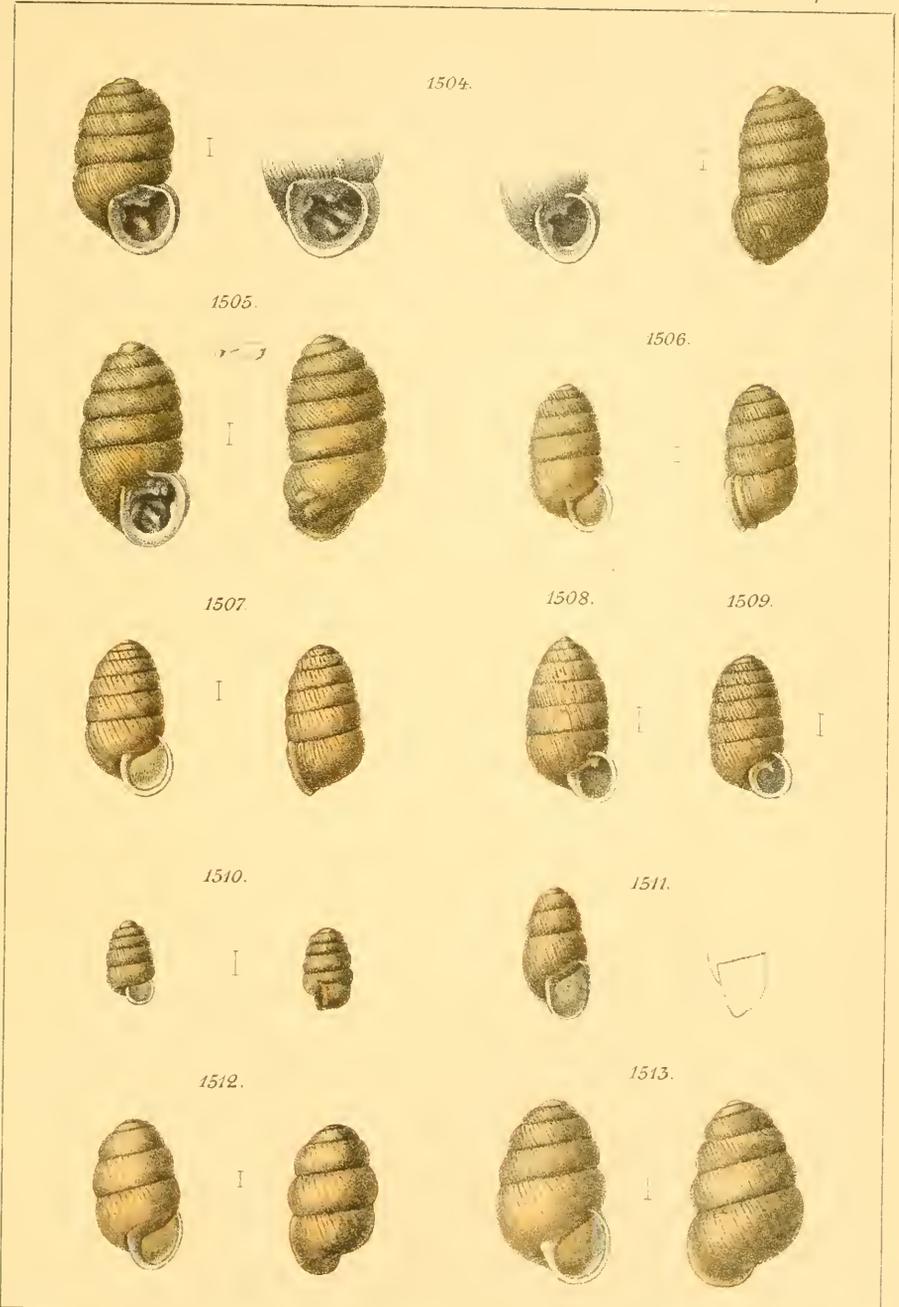
1480—83. *Lauria superstructa* Mouss. — 1484. *L. vulcanica* Kstr.
 1485. *L. caspia* Pfr. — 1486. *L. sempronii* Charp. — 1487. *L. pou-
 pillierei* Bgt. — 1488. *L. anglica* Fer. — 1489. *L. numidica* Bgt. —
 1490—93. *L. cylindracea* da Costa.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

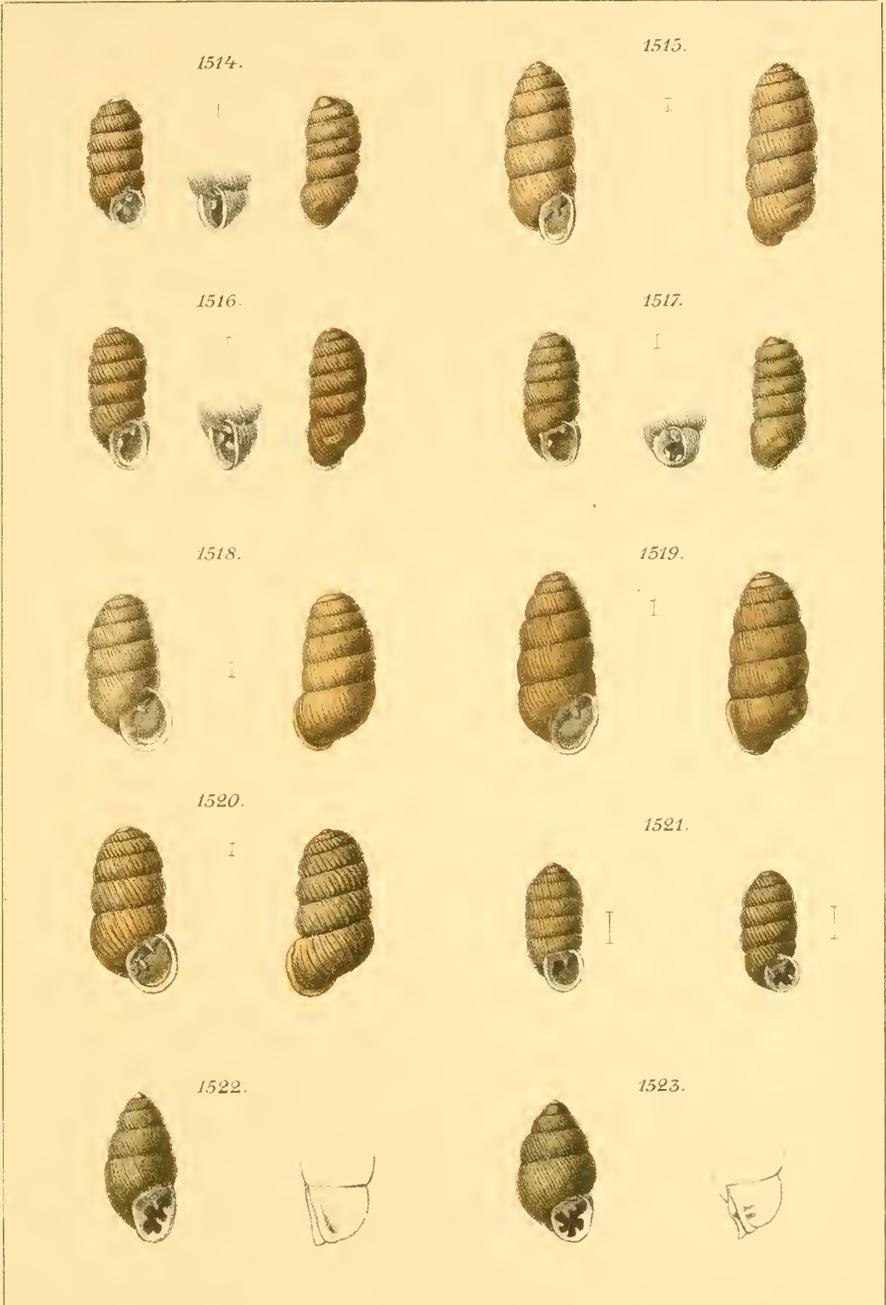
1494. *Orcula schmidti* Kstr. — 1495. *O. jetschini* Kim. — 1496. *O. scyphus* Frin. — 1497. *O. raymondi* Bgt. — 1498. *O. bifilaris* Mouss. — 1499—1501. *O. dolium* varr. — 1502, 1503. *O. orientalis* Pfr.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Wörter Frankfurt a. M.

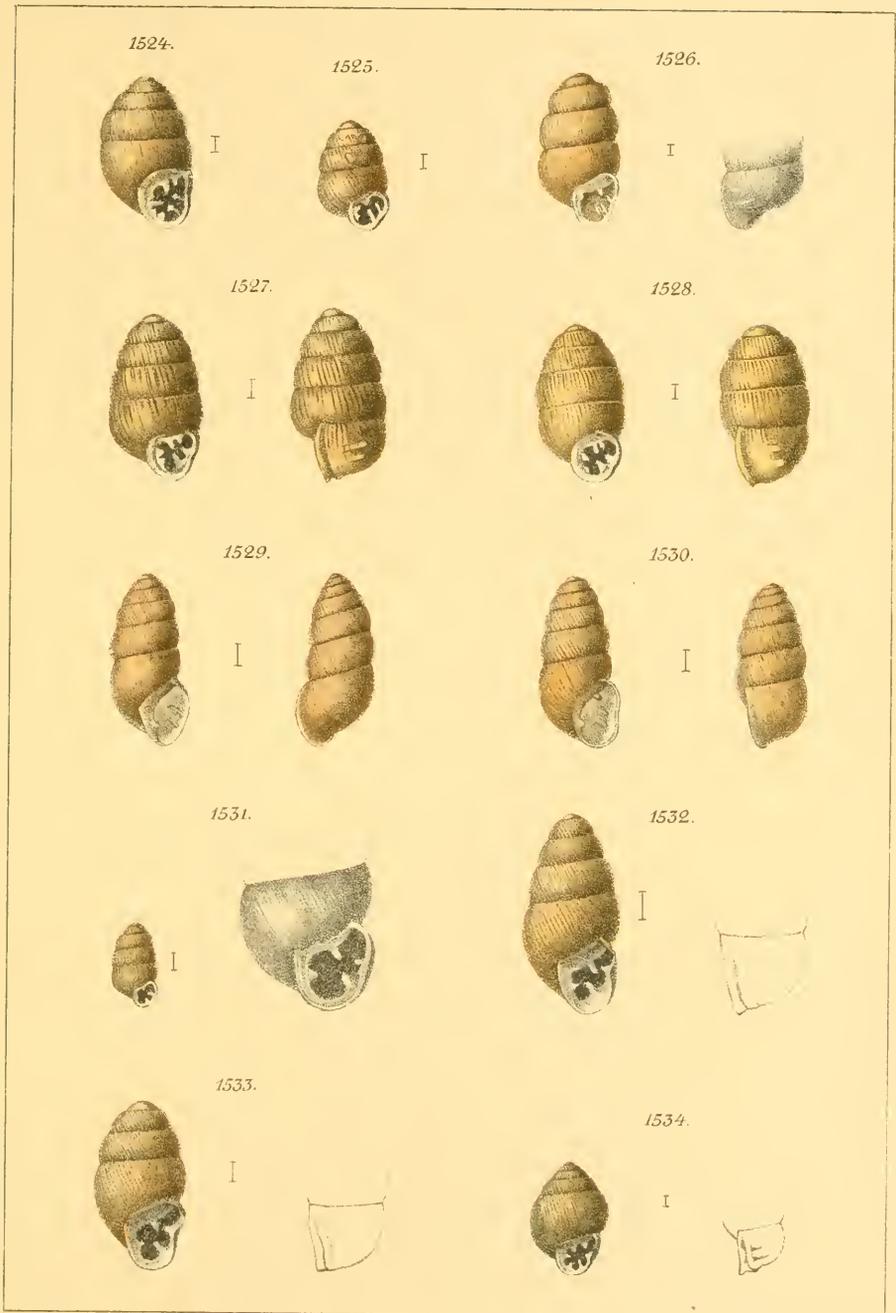
1504. *Pupilla triplicata* Stud. — 1505. *P. interrupta* Reinh. — 1506. *P. cupa* Jan. — 1507. *P. madida* Grdl. — 1508. *P. neumeyeri* Kstr. — 1509. *P. aridula* Held. — 1510. *P. alpicola* Charp. — 1511. *P. aucapitaincana* Bgt. — 1512. *P. genesii* Gredl. — 1513. *P. eumicra* Bgt.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

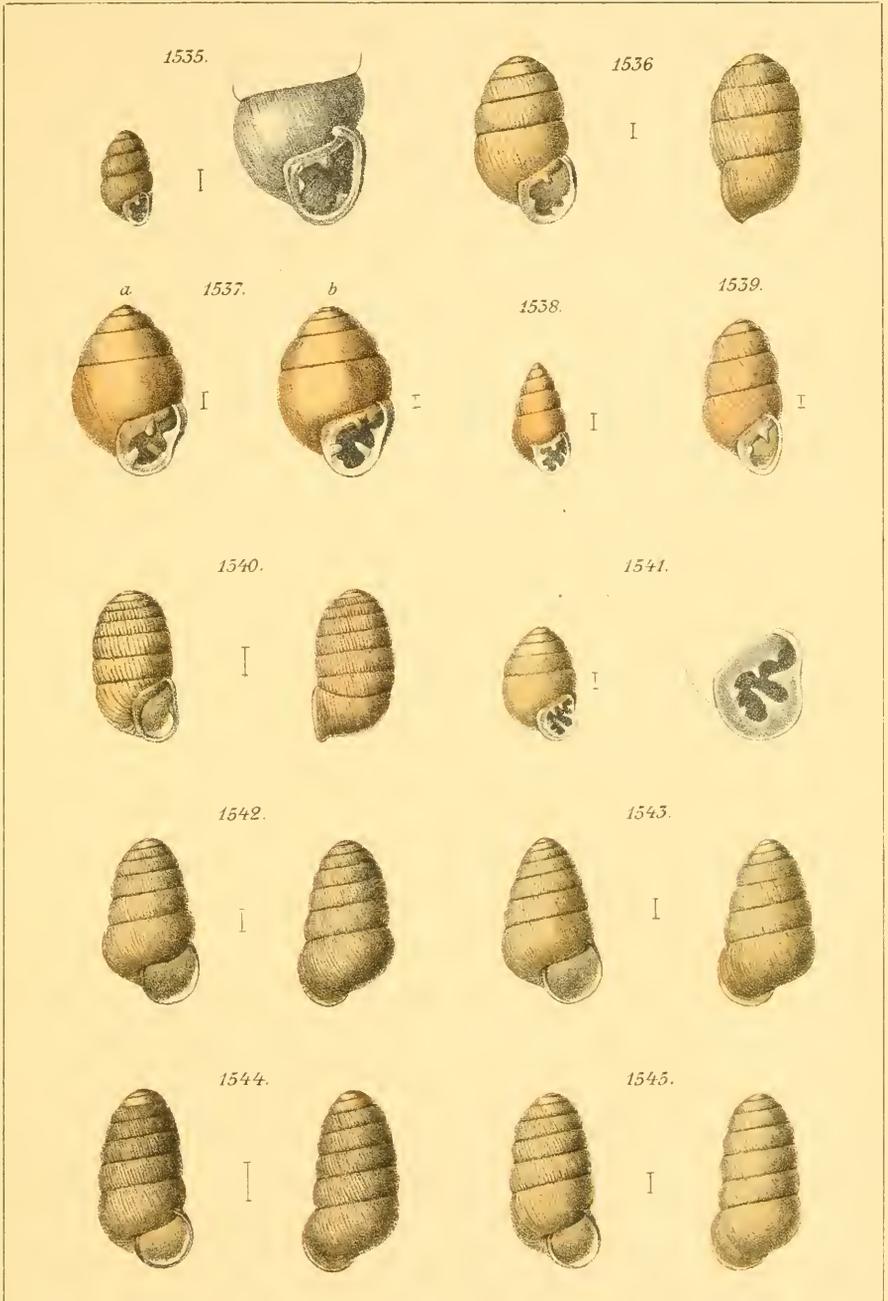
1514. *Isthmia strobili* Grödl. — 1515. *I. claustralis* Grödl. — 1516. *I. clavella* Reinh. — 1517. *I. saburnensis* Reinh. — 1518. *I. opisthodon* Reinh. — 1519. *I. monodon* Held. — 1520. *I. costulata* Nilss. — 1521. *Pupilla signata* Mouss. — 1522. *Vertigo microlena* Bgt. — 1523. *V. discheilia* Bgt.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

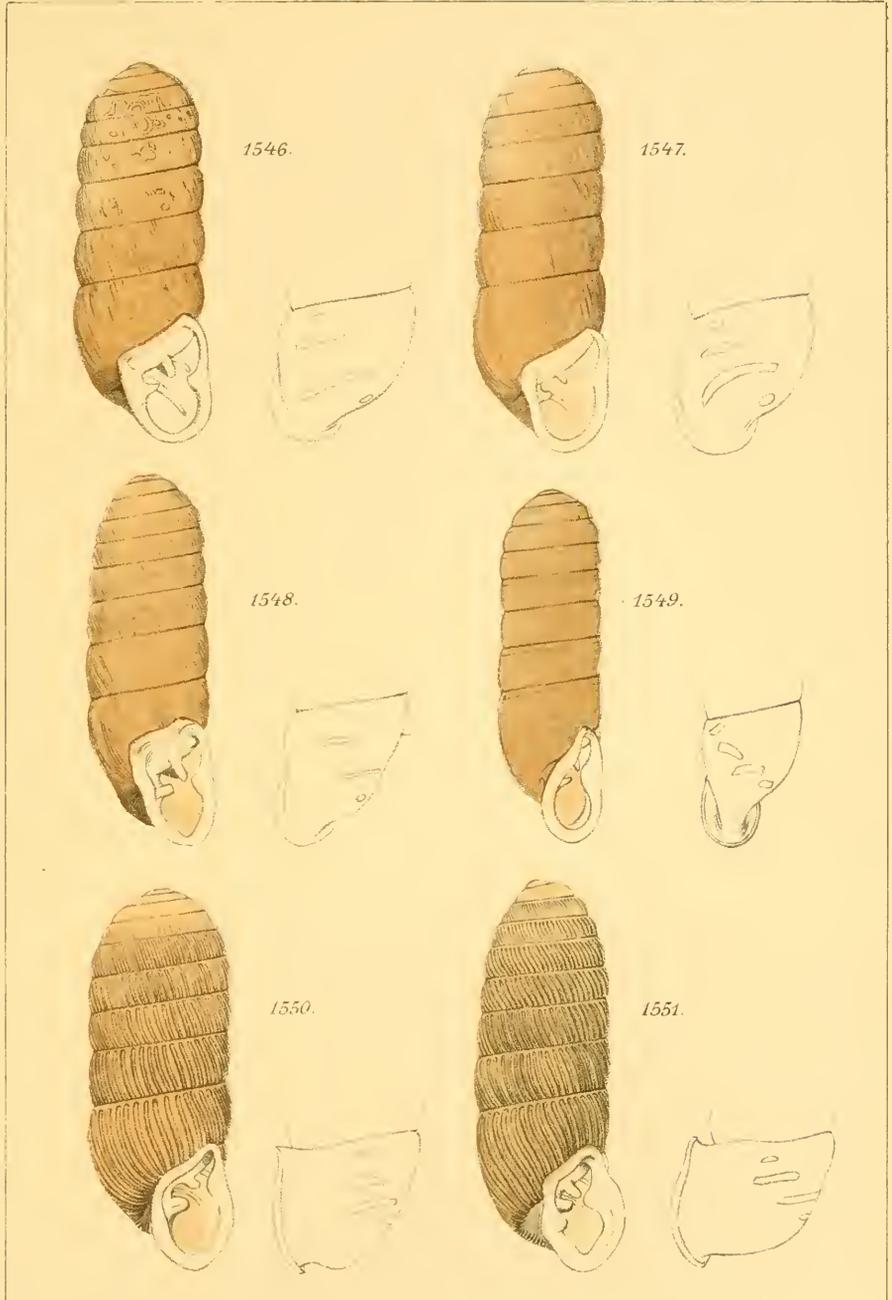
1524. 1525. *Vertigo substriata* Jeffr. — 1526. *V. leontina* Grdl.
 1527—1528. *V. sieversi* Mouss. — 1529. *V. häussleri* Sterki. — 1530. *V.*
heldi Cless. — 1531. *V. alpestris* Ald. — 1532. *V. aprica* Bgt.
 1533. *V. codia* Bgt. — 1534. *V. maresi* Bgt.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Zinser, Frankfurt a. M.

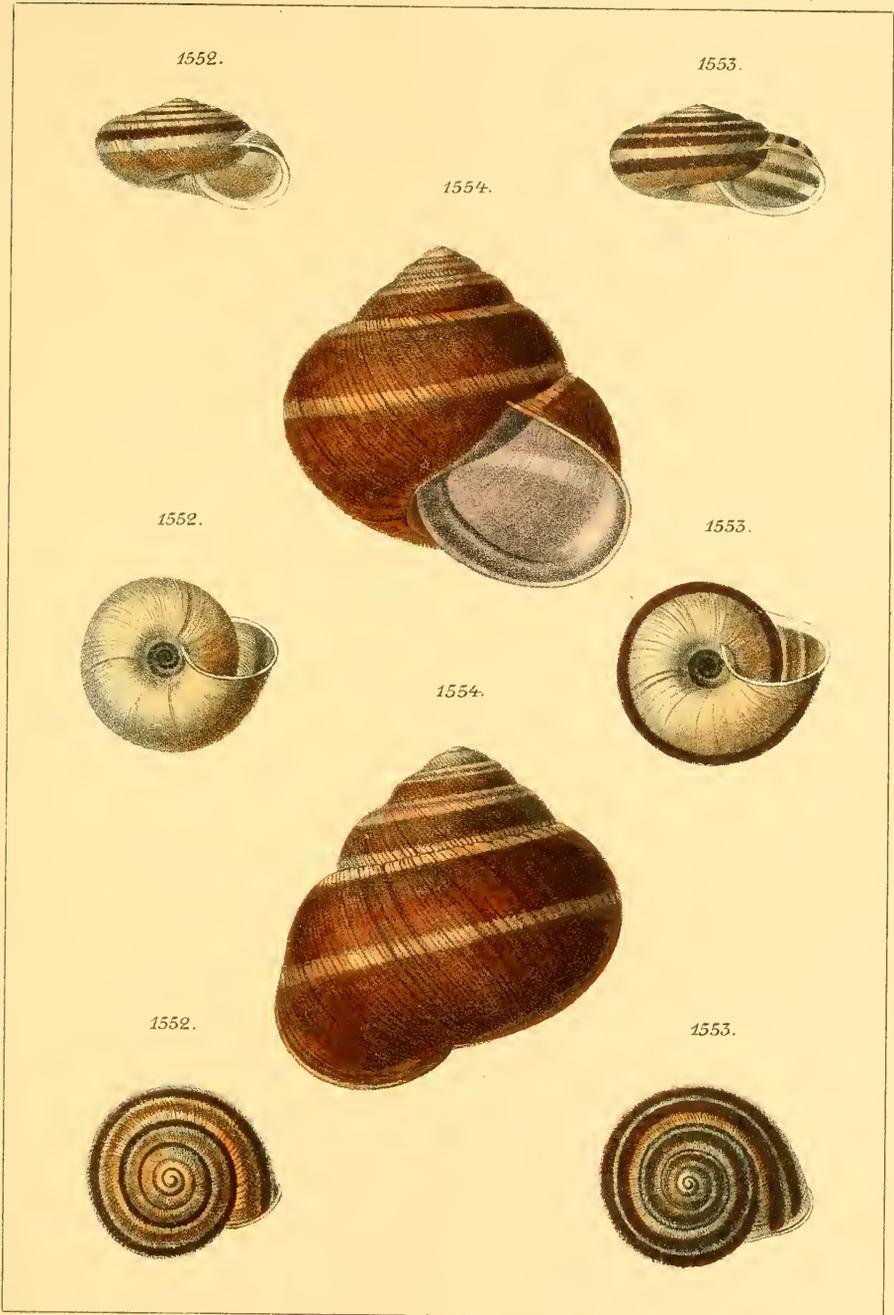
1535. *Vertigo arctica* Wall. — 1536. *V. shuttleworthiana* Charp. — 1537. *V. moulinsiana* Dup. — 1538. *V. schultzi* Phil. — 1539. *V. isarica* Westerl.
 1540. *Pag. subdola* Gredl. — 1541. *V. antivertigo* var. — 1542. 43. *Columella edentula* Drp. — 1544. *C. gredleri* Cless. — 1545. *C. inornata* Mich.



Kobelt del.

lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

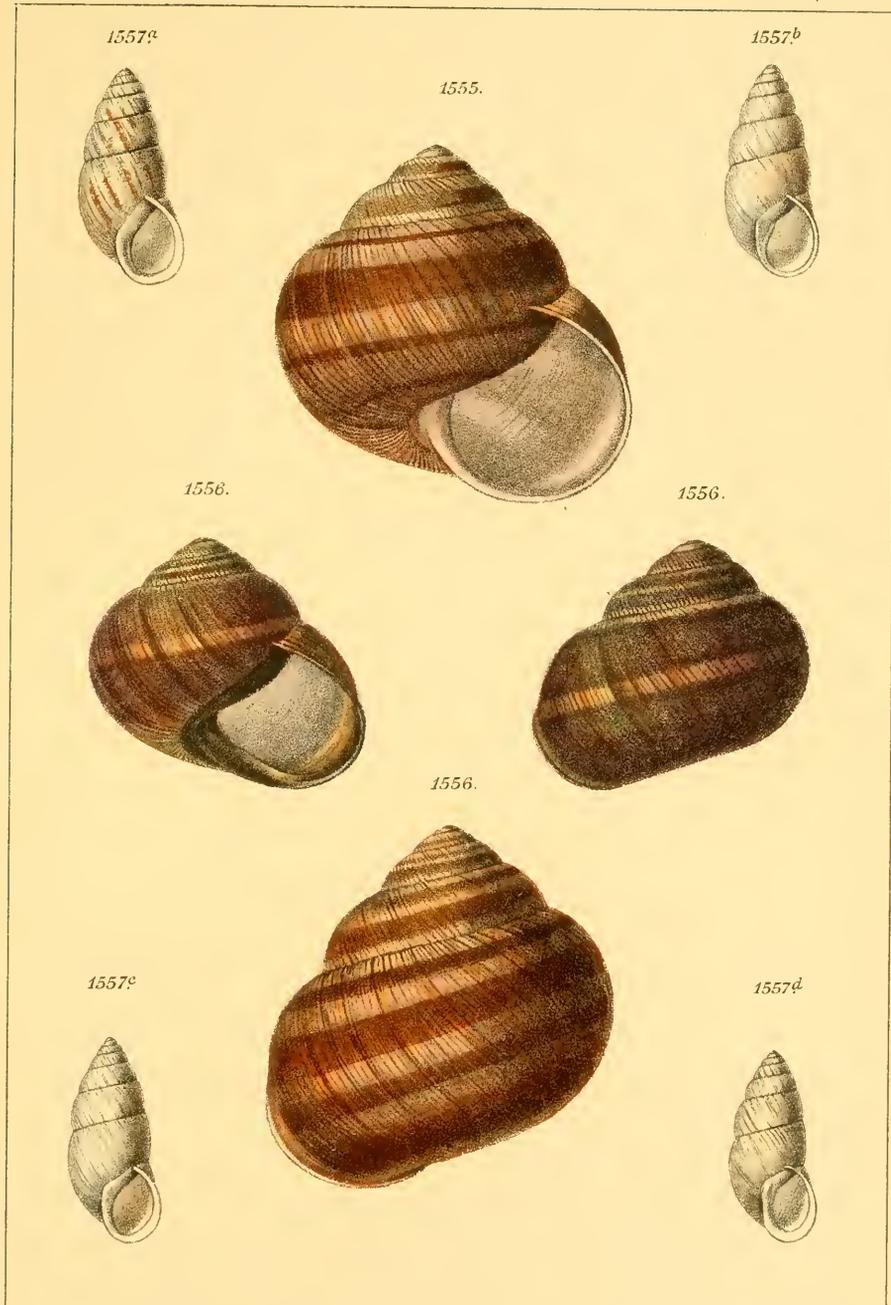
1546. *Coryna biplicata* Mich. — 1547. *C. excessiva* Grdl. — 1548. *C. valsabina* Spin. — 1549. *C. ligustica* Poll. — 1550. *C. ferrarii* Porro. — 1551. *C. blanci* Bgt.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt 9 M.

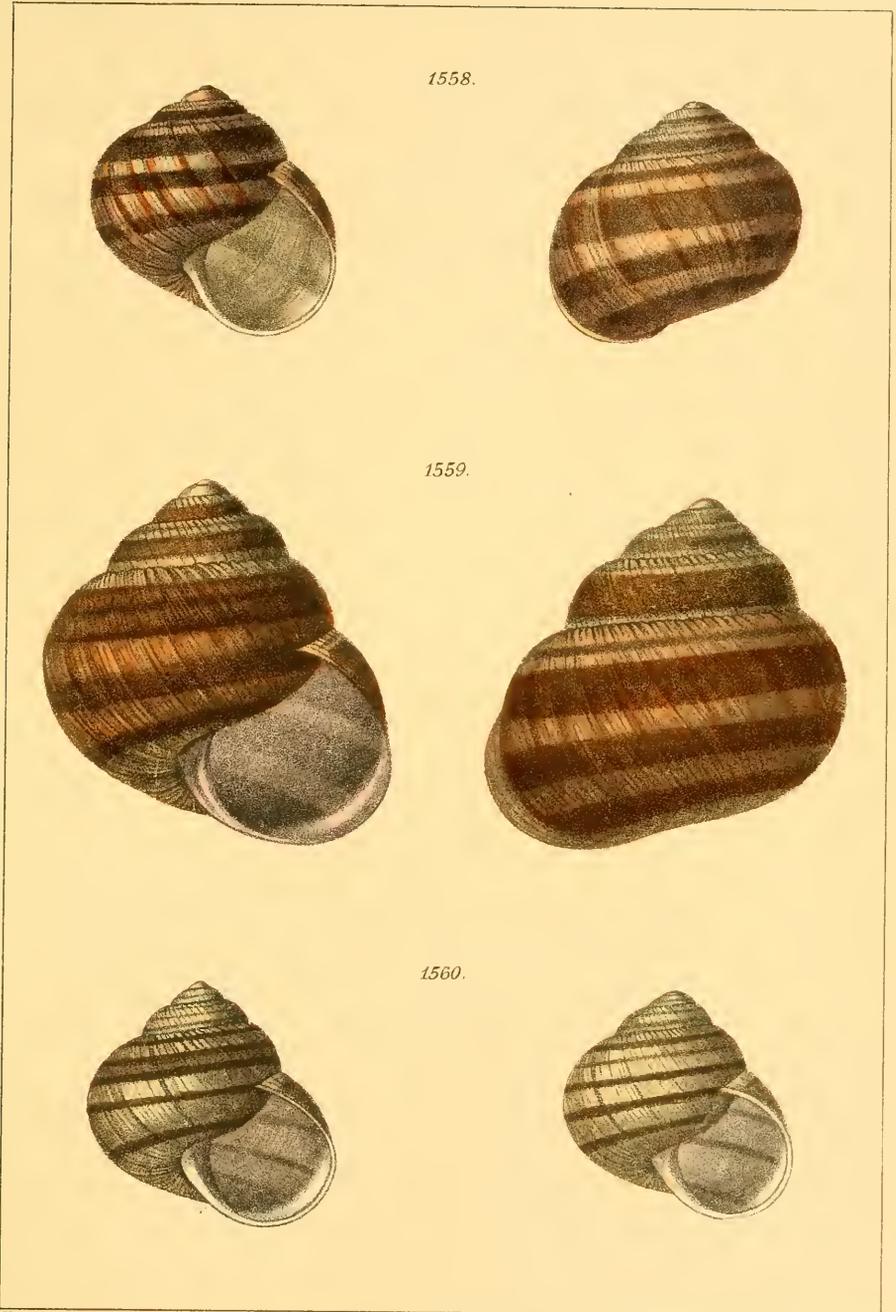
1552. *Campylaea moratschensis*. Kob. — 1553. *C. montenegrina* var. *komensis* Kob. — 1554. *P. vladica* Kob.



Kobelt del.

Libr. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

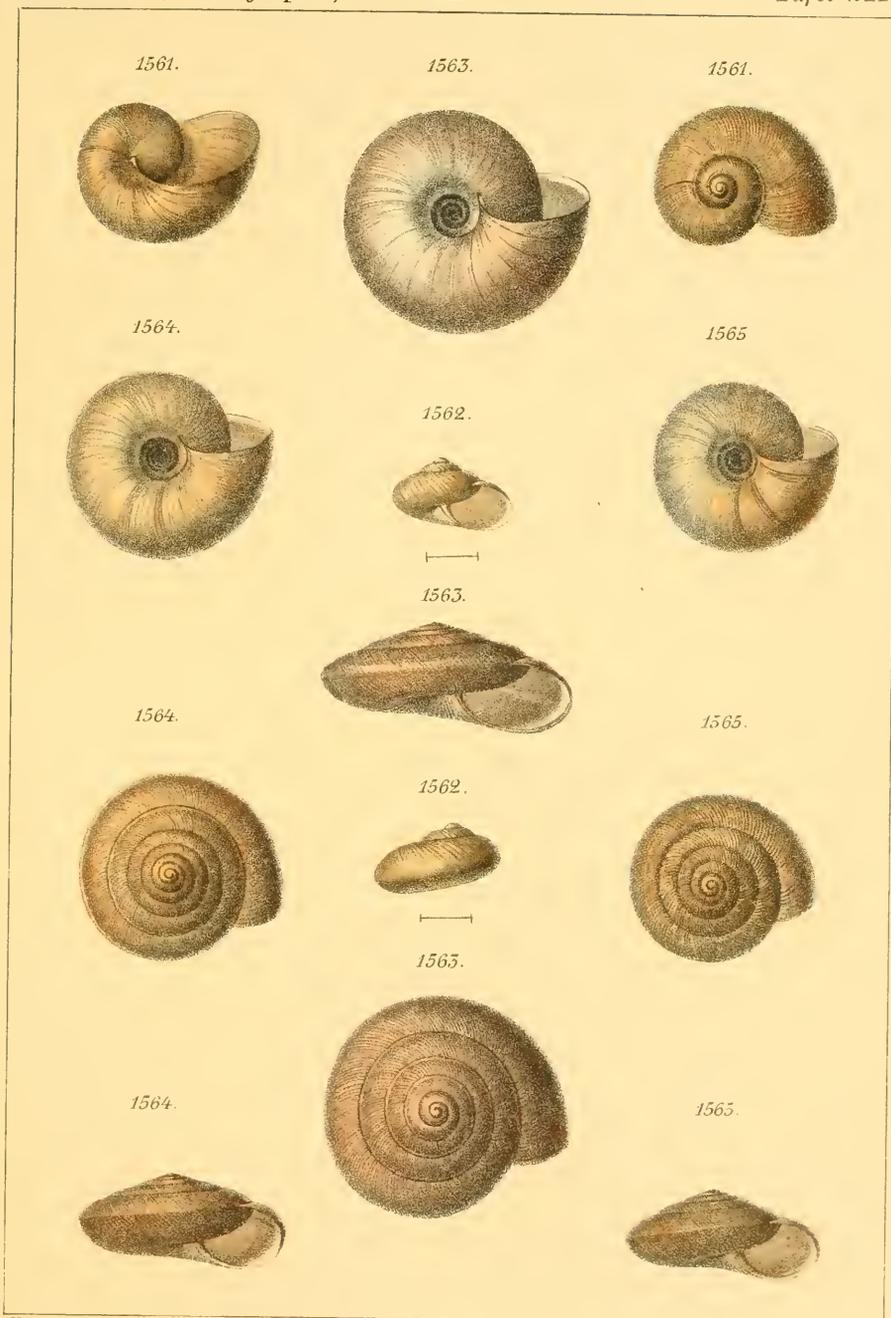
1555. *Pomatia vladica* Kob. — 1556. *P. pelagonesica* Rolle. — 1557. *Buliminus germabensis* Bttg.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

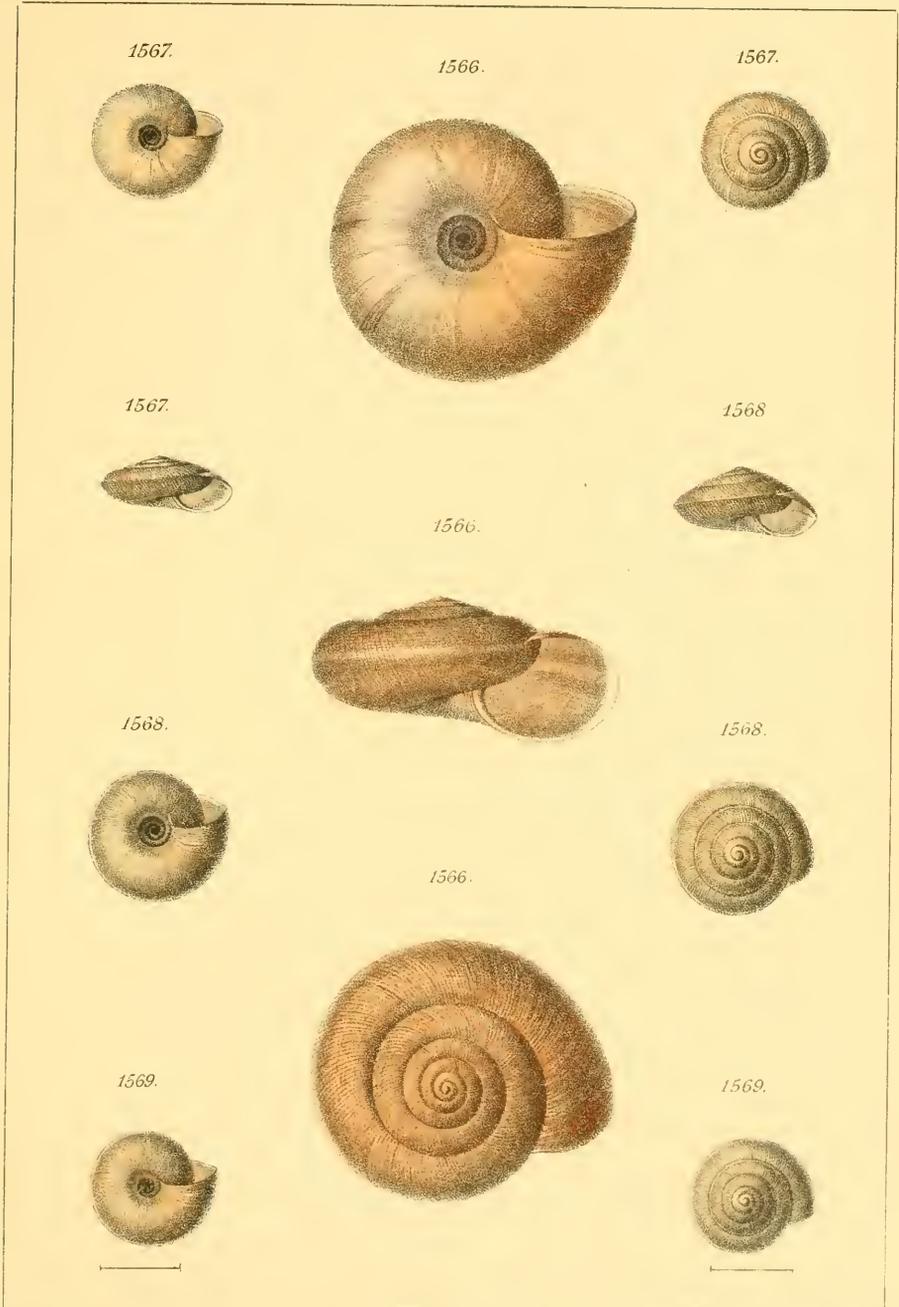
1558. *Pomatia dormitoris* Kob. — 1559. *P. vladica* Kob. — 1560. *P. kolasinensis* Kob.



Hobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Mueser, Frankfurt a/M.

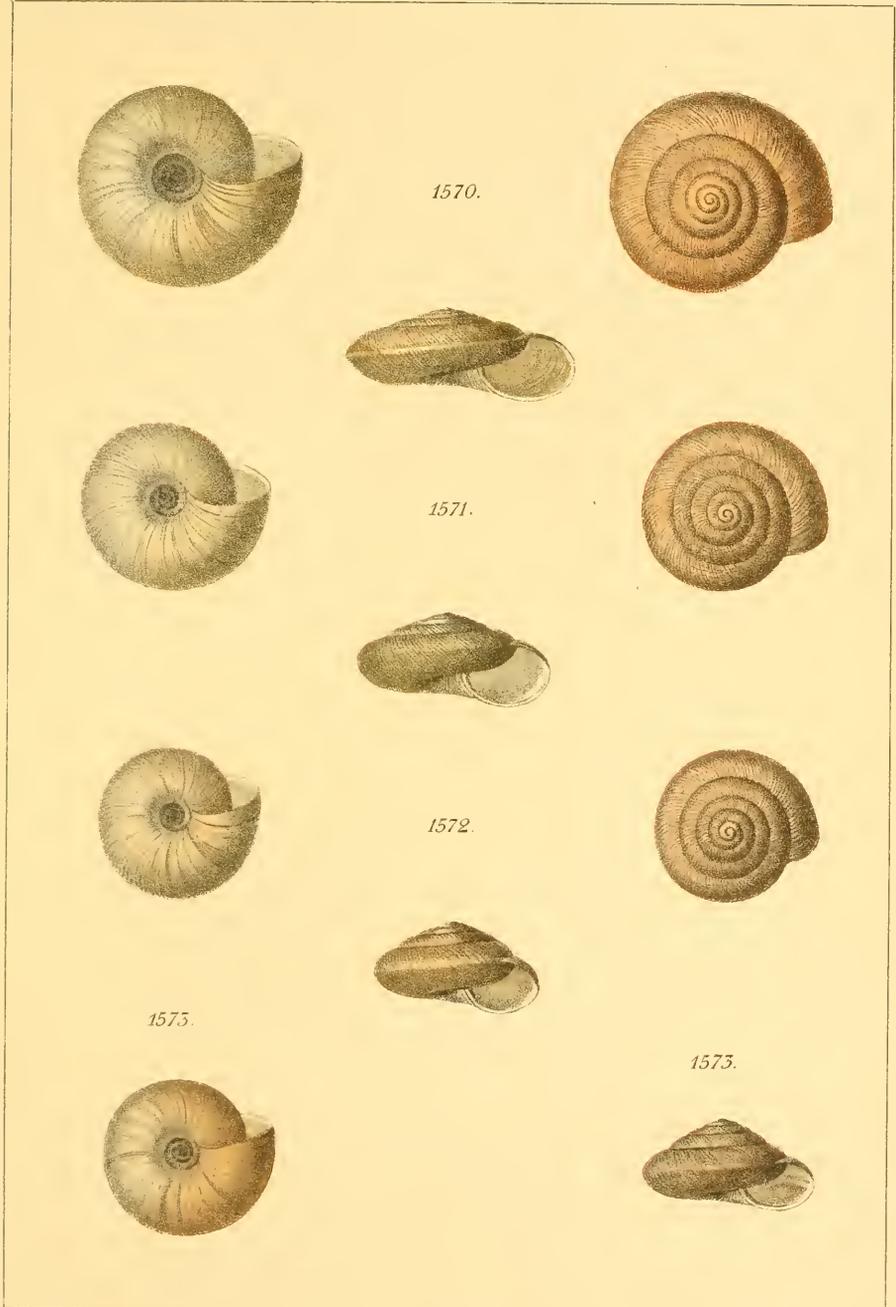
1561. *Macrochlamys schmidti* Brancs. — 1562. *Vitrina raddei* Bttg. —
 1563. *Zonites lardeus* Stenz. — 1564. *Z. italicus* var. *paulucciae* n. —
 1565. *Z. mauritii* Westerl.



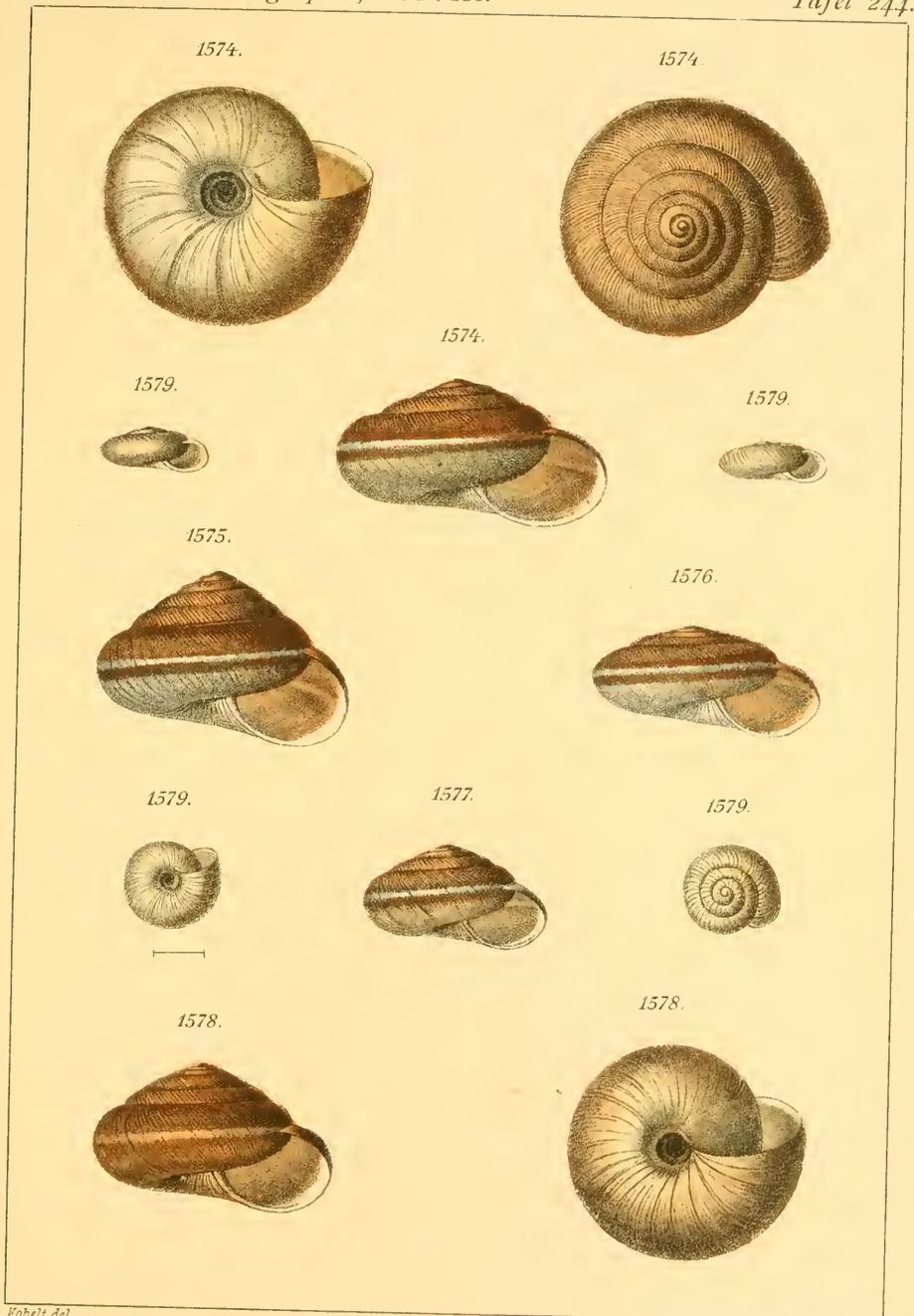
Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Pr. u. G. G. V.

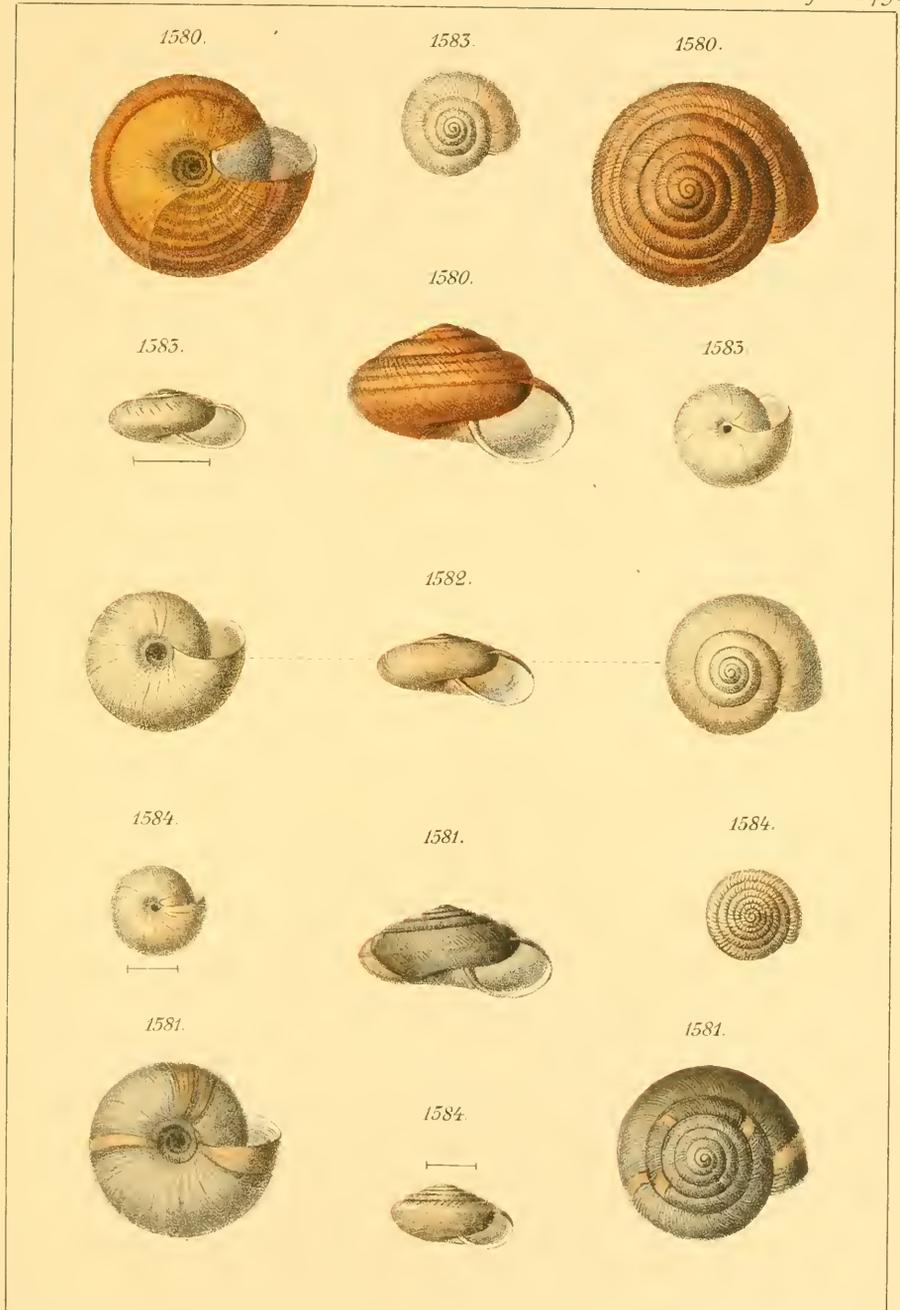
1566. *Zonites albanicus* var. *narentanus* Bttg. — 1567. 68. *Z. gemonensis* Fer. — 1569. *Z. tenerrimus* Brancs.



1570. *Zonites compressus* var. — 1571. *Z. transiens* Mouss. — 1572. *Z. sarajewoënsis* Kim. — 1573. *Z. mauritii* var. *sturanyi* n.



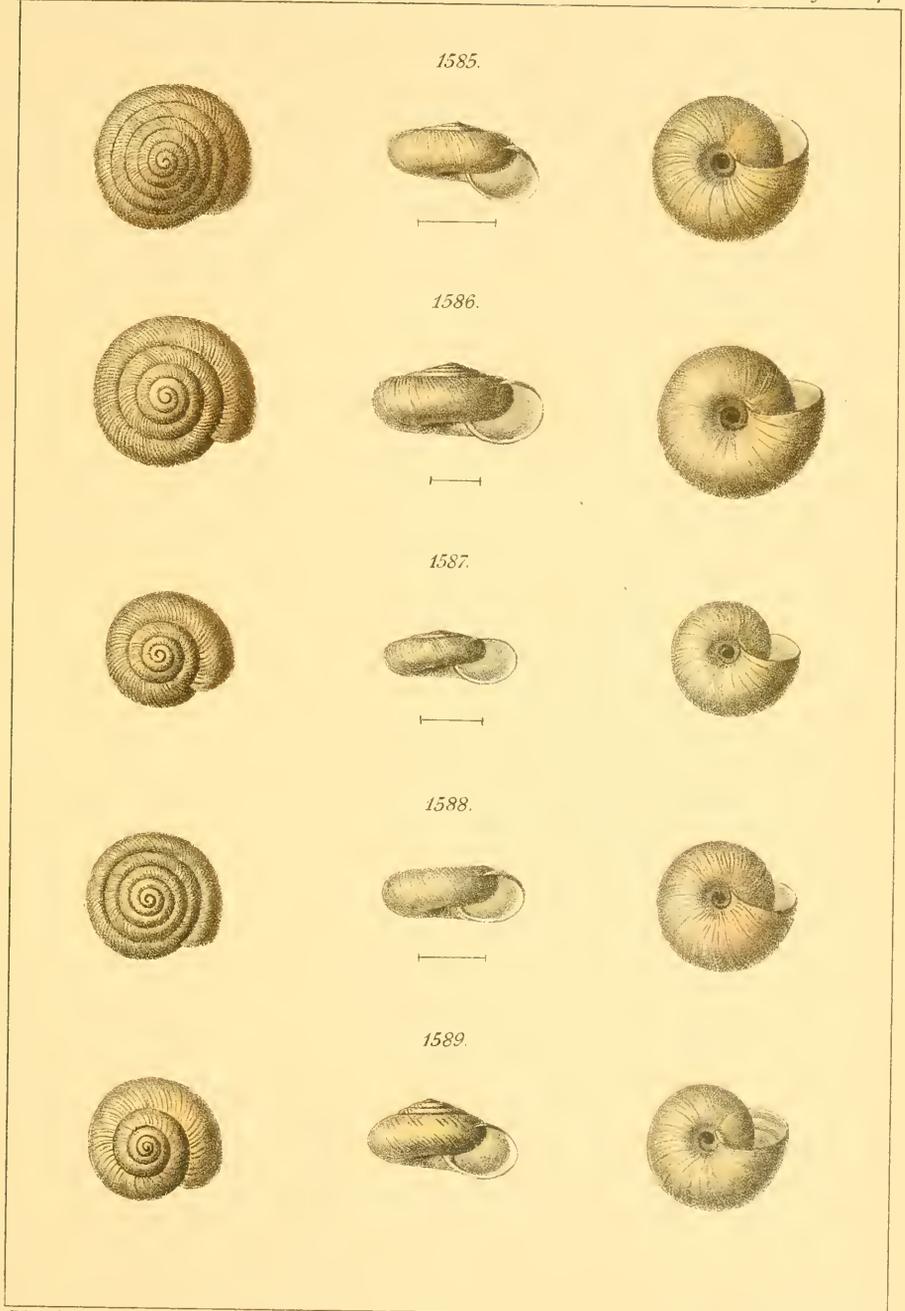
1574—77. *Zonites croaticus* varr. — 1578. *Z. acies* var. *kleciachi*.
1579. *Hyalina patulaeformis* Bttg.



Hobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

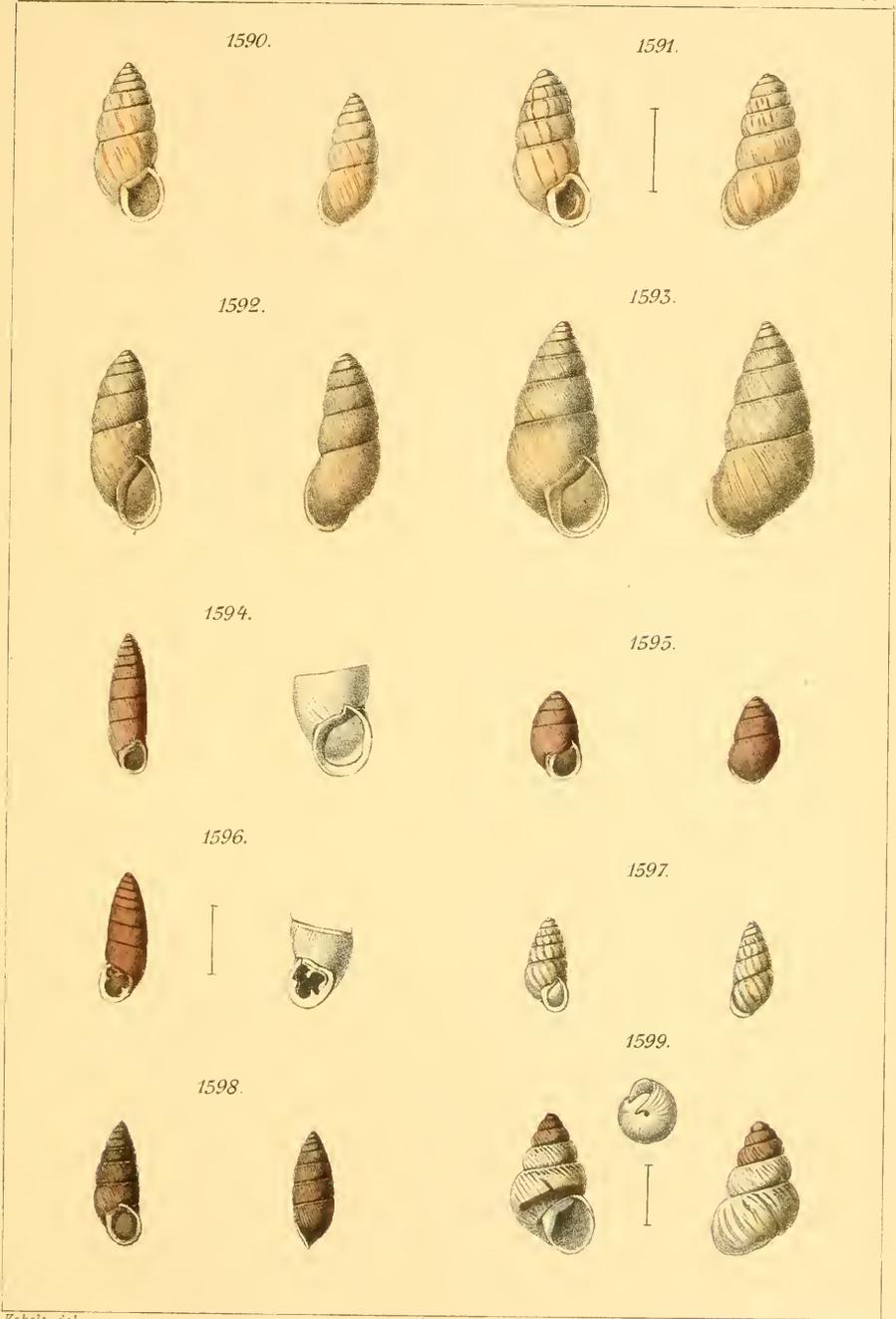
1580. *Zonites cilicicus* Kob. — 1581. *Z. compressus* var. — 1582. *Hyalina libanica* Naeg. — 1583. *H. herzii* Bttg. — 1584. *H. siaretana* Bttg.



Kobelt del.

Leb. Anst. v. Werr. & Wimar, Frankfurt a. M.

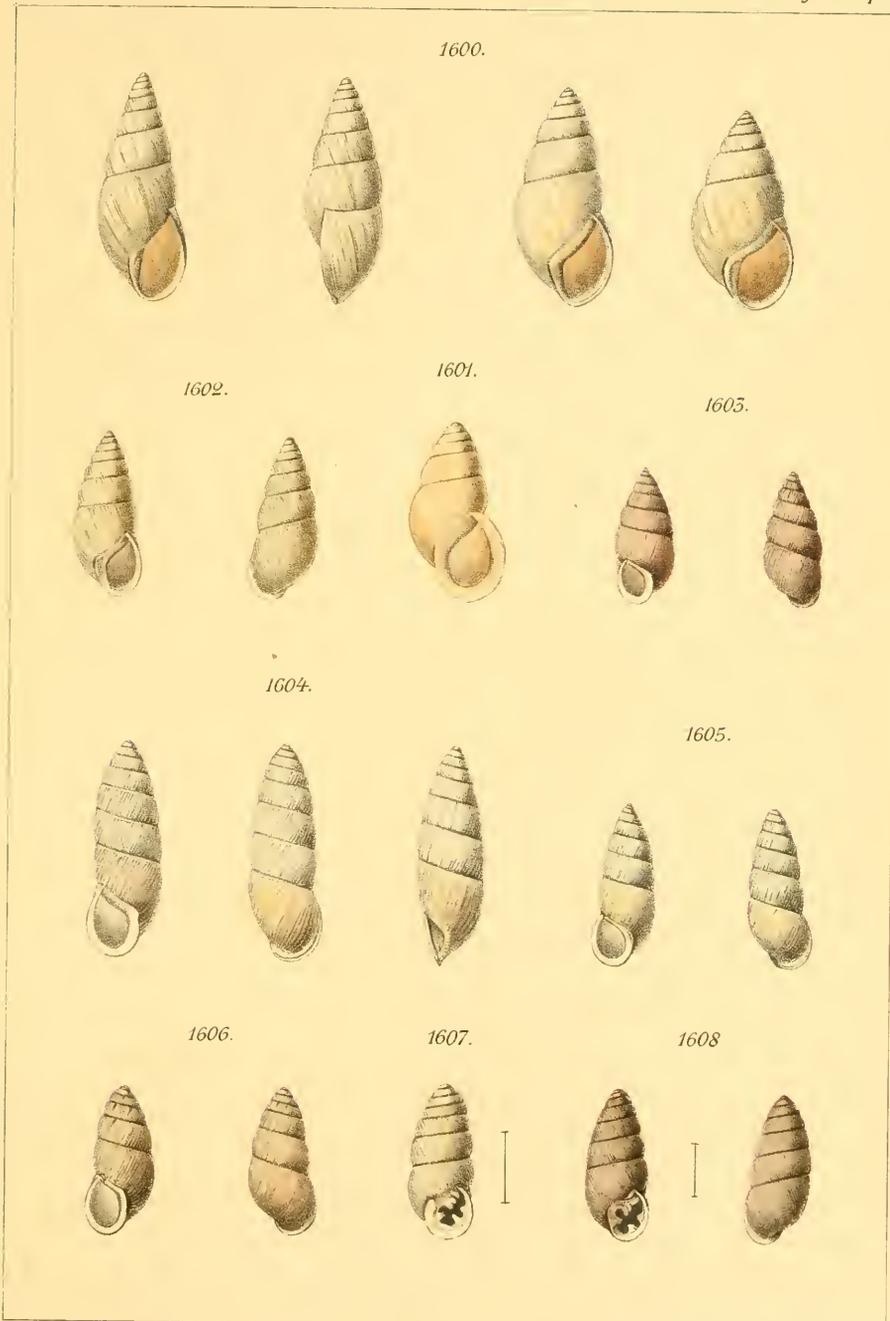
1585. *Hyalina pazi* Bgt. — 1586. *H. eurabdota* Bgt. — 1587. *H. blidahensis* Bgt. — 1588. *H. pomeliana* Bgt. — 1589. *H. persica* Bttg.



Hobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt 9M.

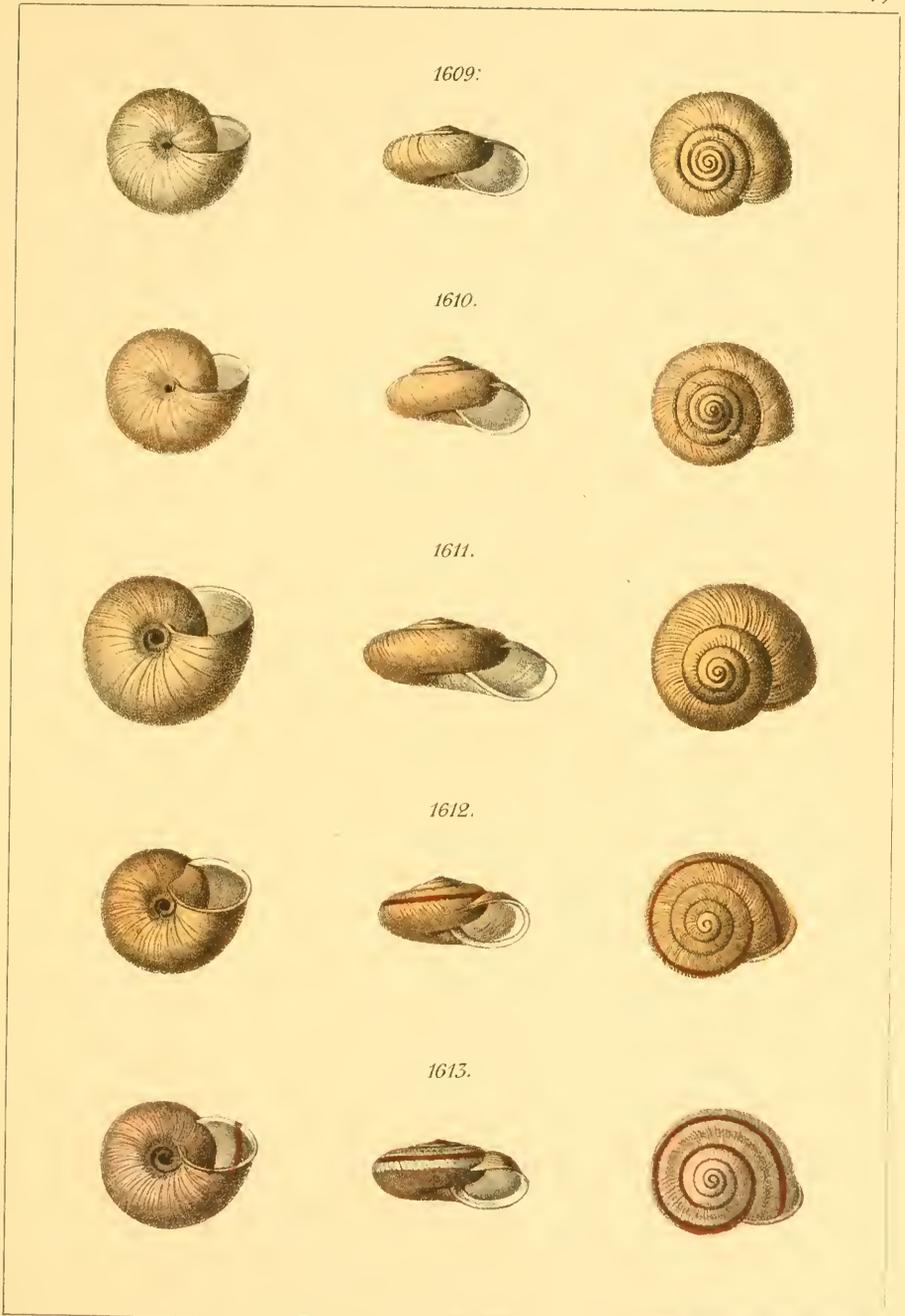
1590. *Buliminus waltheri* Bttgr. — 1591. *Buliminus oxianus* var.
 1592. *B. valentini* n. — 1593. *B. crassus* Ret. — 1594. *B. furus*
 West. — 1595. *B. oligogyrus* Bttg. — 1596. *B. planilabris* Bttg. —
 1597. *B. jousseaumi* Smith. — 1598. *B. sidoniensis* var. *eliae* Naeg. —
 1599. *B. herzianus* Bttg.



Hobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

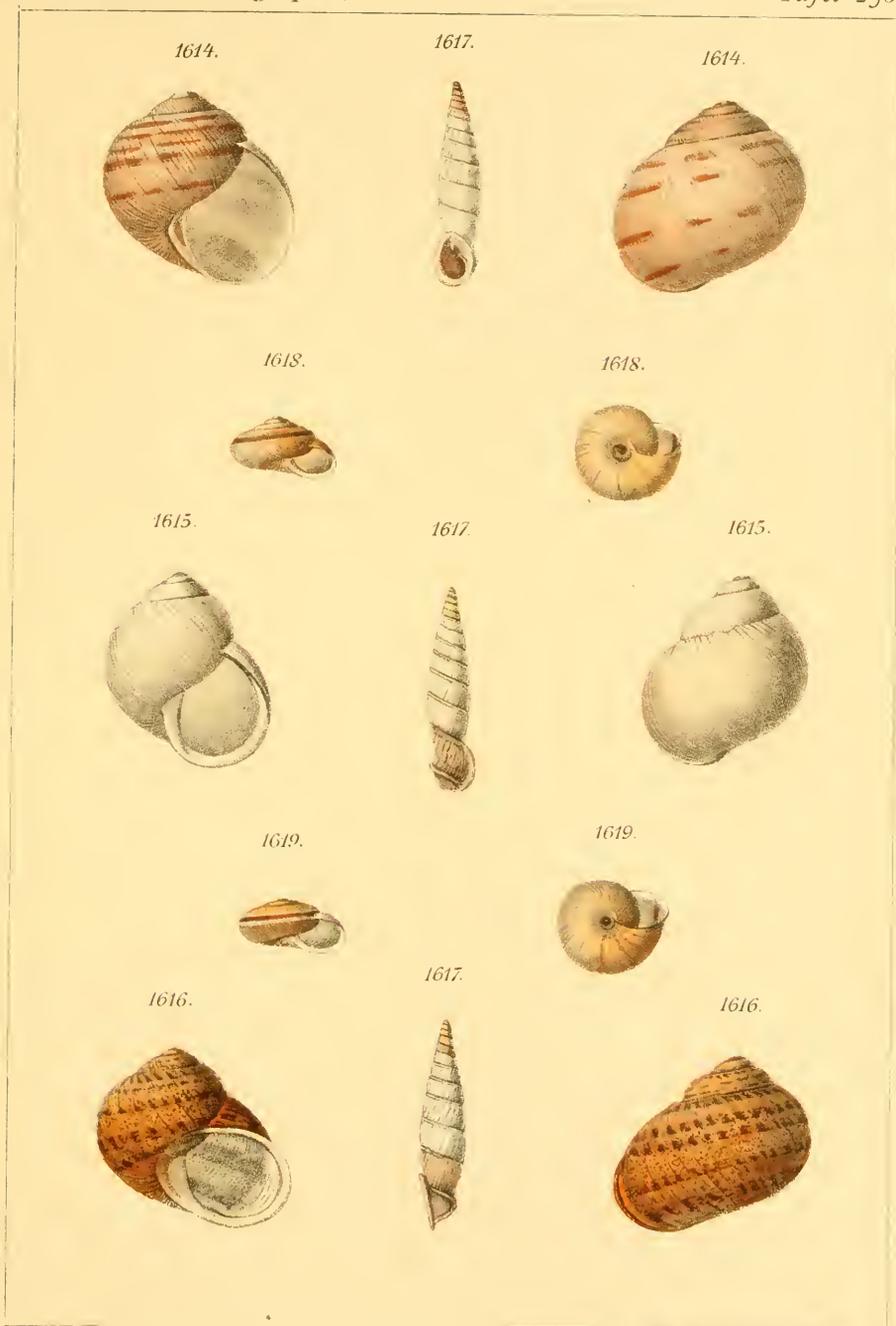
1600. *Buliminus hohenackeri* Kryn. — 1601. *B. omanensis* Smith.
 1602. *B. bielzi* Kim. — 1603. *B. venerabilis* Blz. — 1604. 5. *B. candelaris*
 Pfr. — 1606. *B. urgutensis* n. — 1607. 8. *B. didymodus* Bttg.



Kobelt del.

Lib. An. v. Werner & Sohn, Frankfurt a. M.

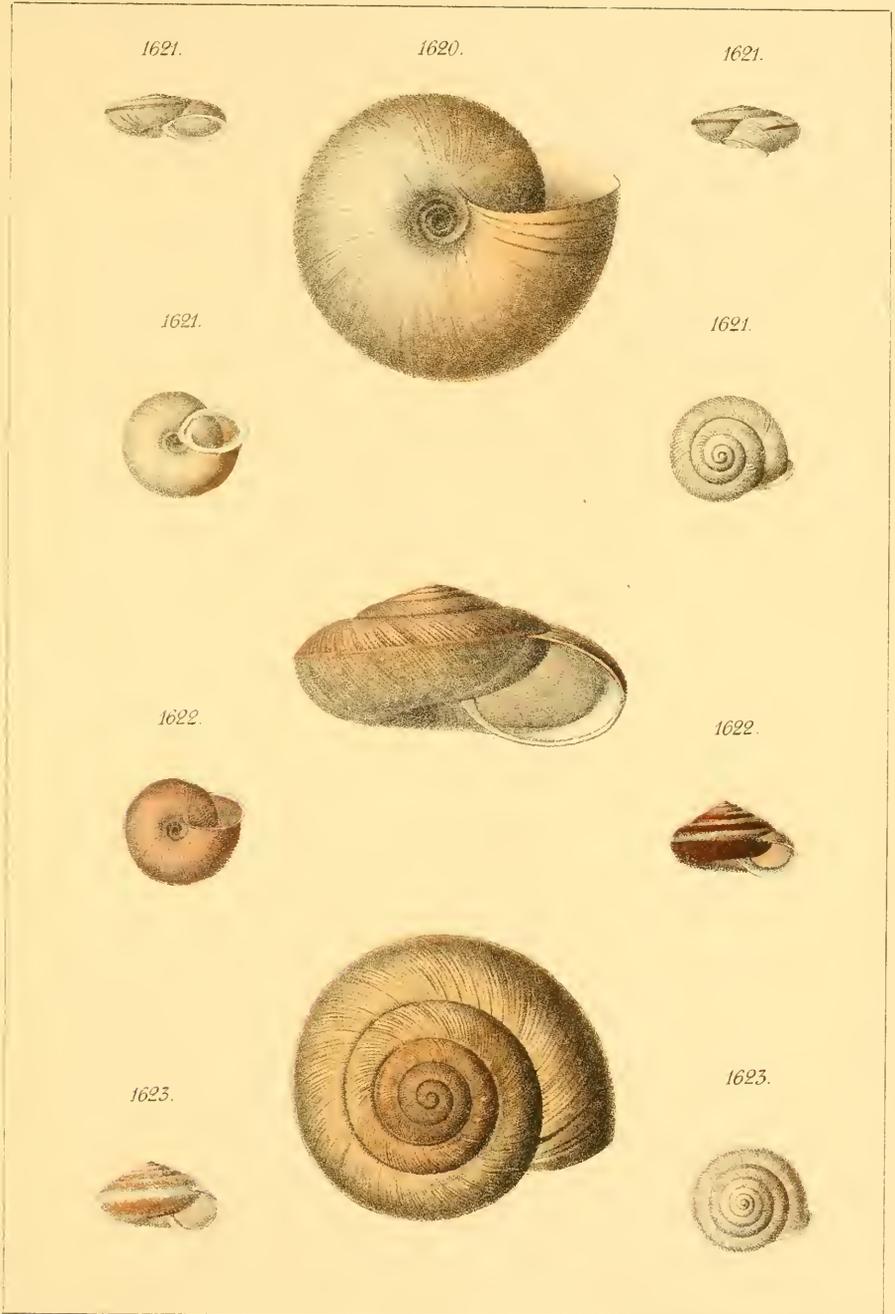
1609. 10. *Hyalina oscari* Kim. — 1611. *H. simonis* Bttg. — 1612. *Campylaea millieri* Bgt. — 1613. *C. faustina* var. *associata* Rssm.



Nobel: 82

Tsch. Zool. Wiss. & Wiss. Franz. 1877

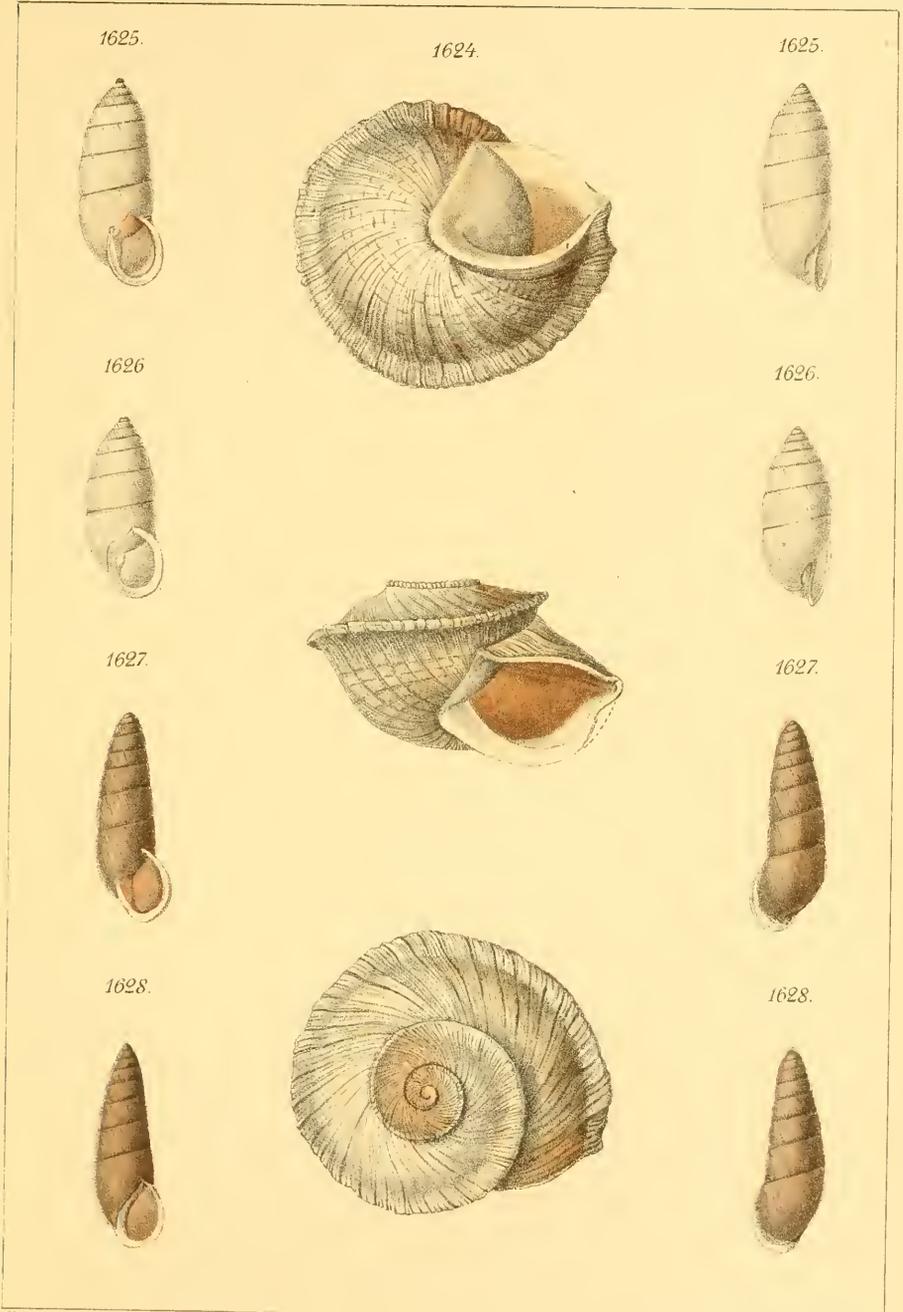
1614. *Pomatia salomonica* Naeg. — 1615. *Pom. lutescens* var. *minor* n.
 1616. *Pom. aspersa* var. — 1617. *Clausilia staudingeri* Bttg. —
 1618. 19. *Campylaea kiralikocia* Kim.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt 1870.

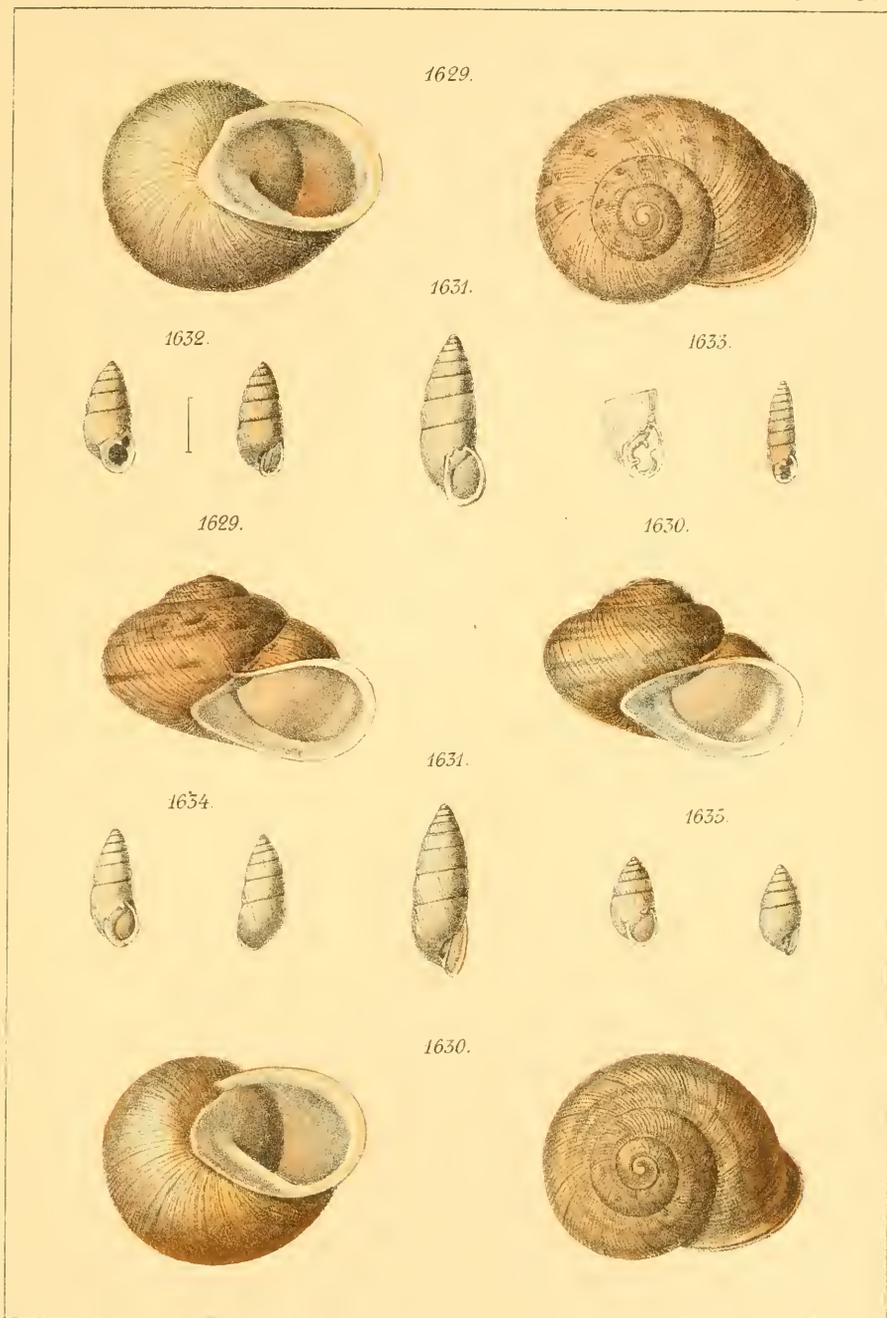
1620. *Zonites cytherae* Mrts. — 1621. *Campylaea crombezi* Mrll.
1622. 23. *Helix floerickei* Kob.



Hobelt del.

Lith. Anst. v. Wörner & Winter. Eisenst. 2/M.

1624. *Eremia zitteli* Bttg. — 1625. 26. *Buliminus naegelei* Bttg.
1627. 28. *Bul. exquisitus* Naeg.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

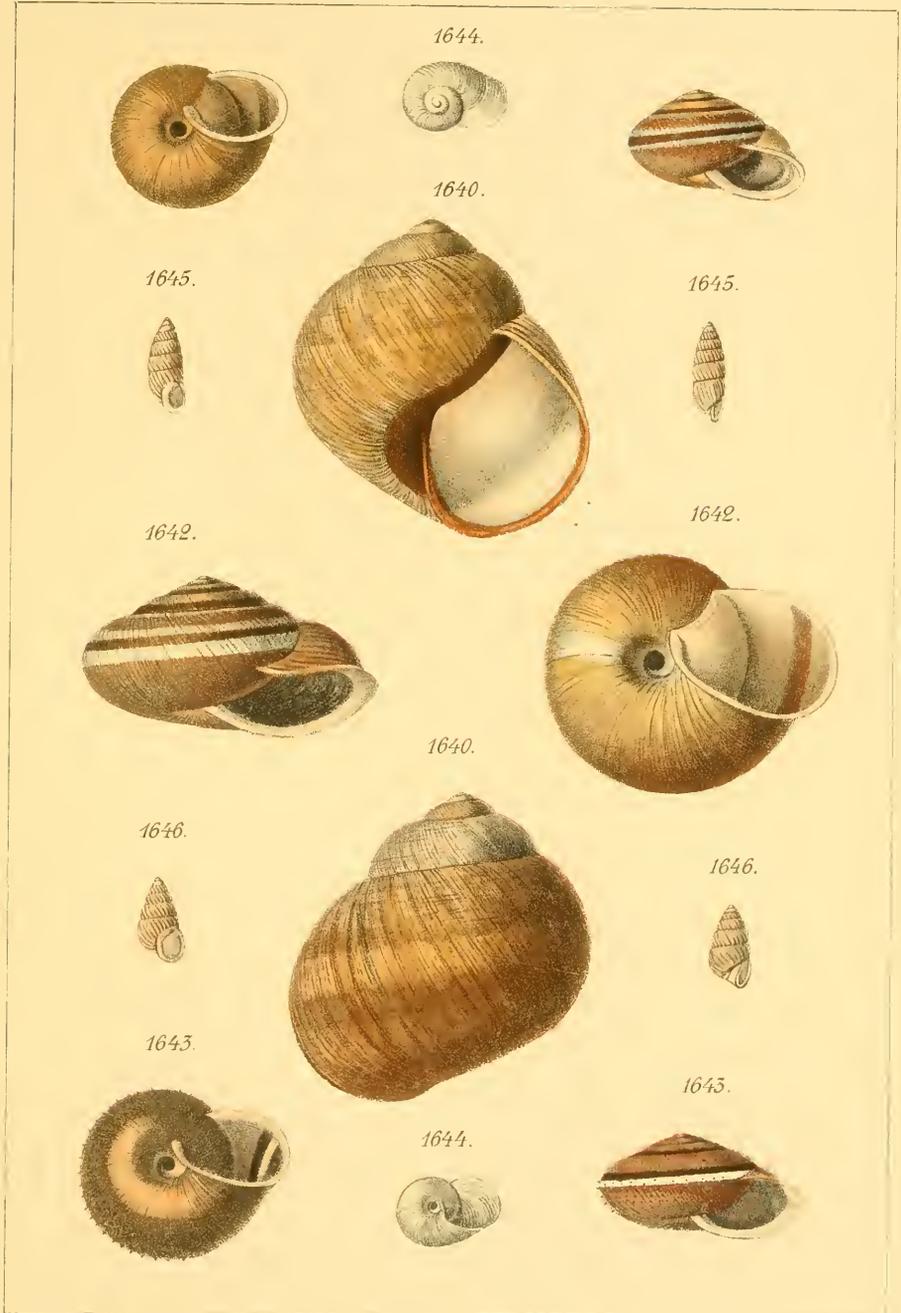
1629, 30. *Levantina mardinensis* Kob. — 1631. *Buliminus acbensis* Naeg.
 1632. *Bul. pindicus* Westerl. — 1633. *Bul. munitus* Westerl. — 1634. *Bul.*
hispalensis Westerl. — 1635. *Bul. giuricus* Westerl.



Köln's. del.

Ed. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1636. *Codringtonia praecellens*, Naegel. — 1637. *Sesteria gallandi* Bourg.
1638. *Buliminus rarus* Naegele. — 1639. *Bul. detritus* var. *cilicicus* n.

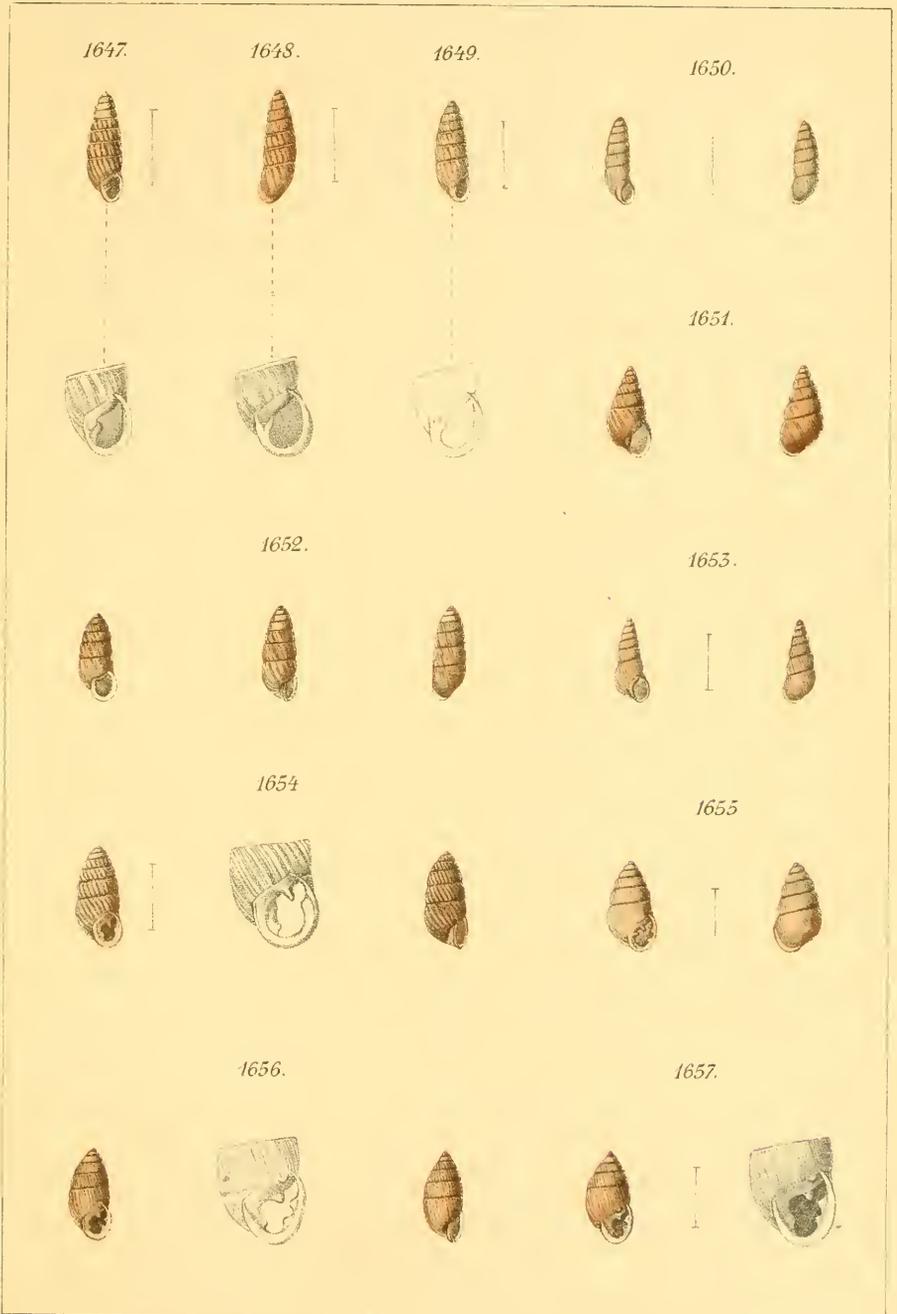


Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Wimmer Frankfurt a. M.

1640. *Pomatia fathallae* Naeg. — 1641. *Campylaea olympica* var. *ossica* Bttg. — 1642. *C. olympica* var. *magnesiae* Bttg. — 1643. *C. pindica* Bttg. 1644. *Daudebardia cycladum* Mrts. — 1645. *Buliminus errans* Westerl. 1646. *B. diplus* Westerl.

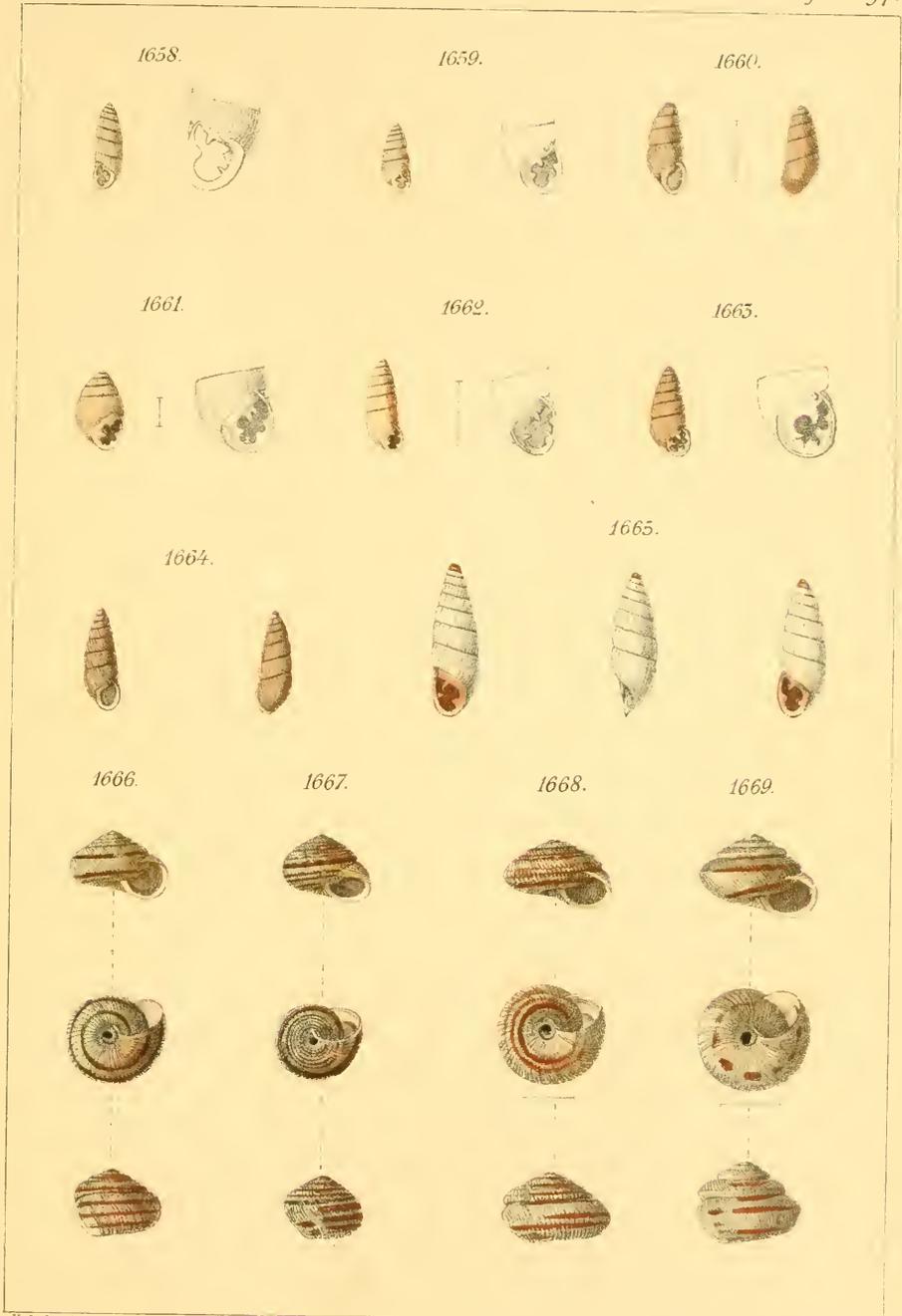




Kobelt del

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

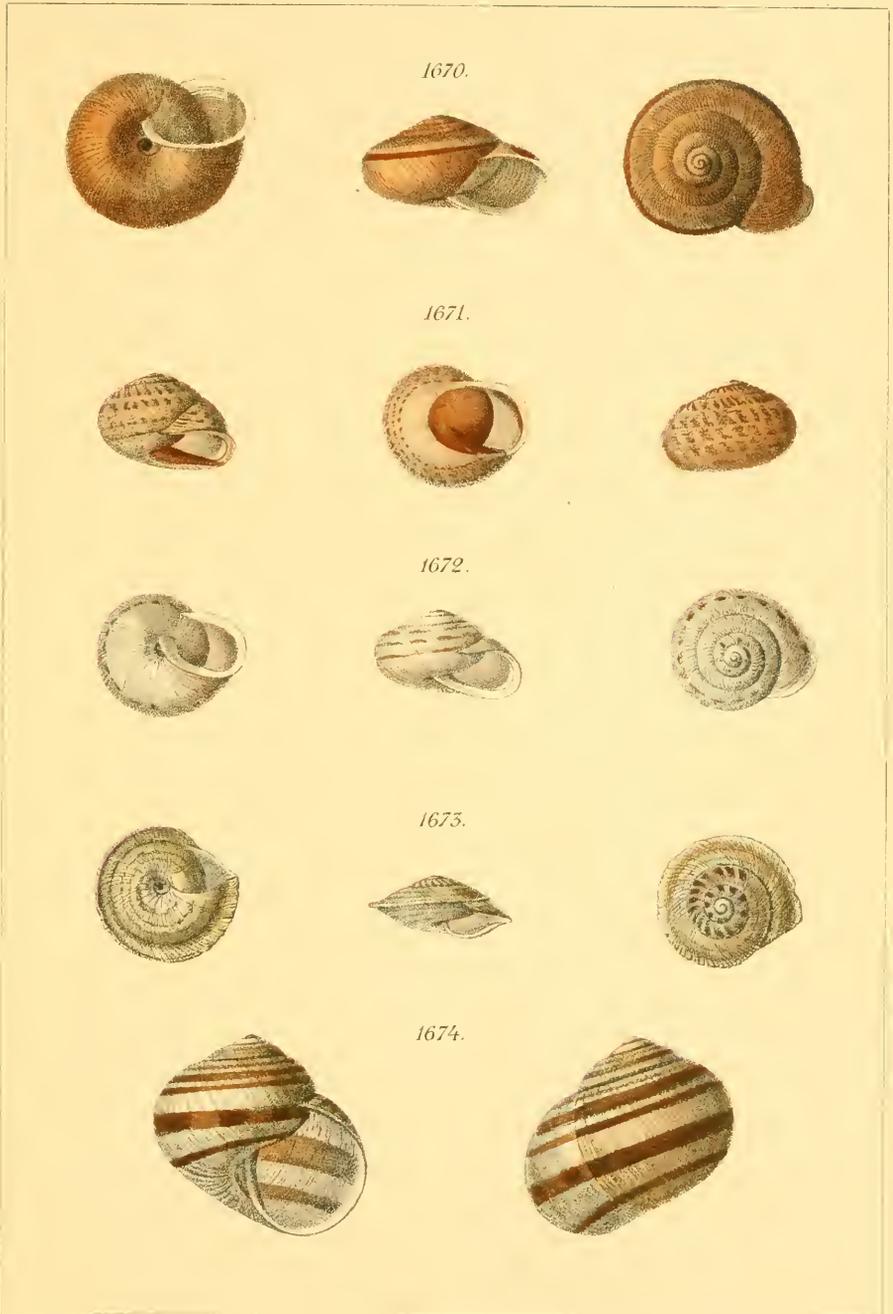
1647. *Buliminus kasnakowi* Westerl. — 1648. *B. otostomus* Westerl.
 1649. *B. roseni* Kob. — 1650. *B. warezowii* Rosen. — 1651. *B. djurdjurenensis* Ancey.
 1652. *B. reitteri* Rosen. — 1653. *B. schuschaënsis* Kob. — 1654. *B. drymaeus* Westerl. — 1655. *B. libanicus* Naeg. —
 1656. *B. limbodentatus* var. *ajax* Westerl. — 1657. *B. limbodentatus*
 var. *consobrinus* Westerl.



Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

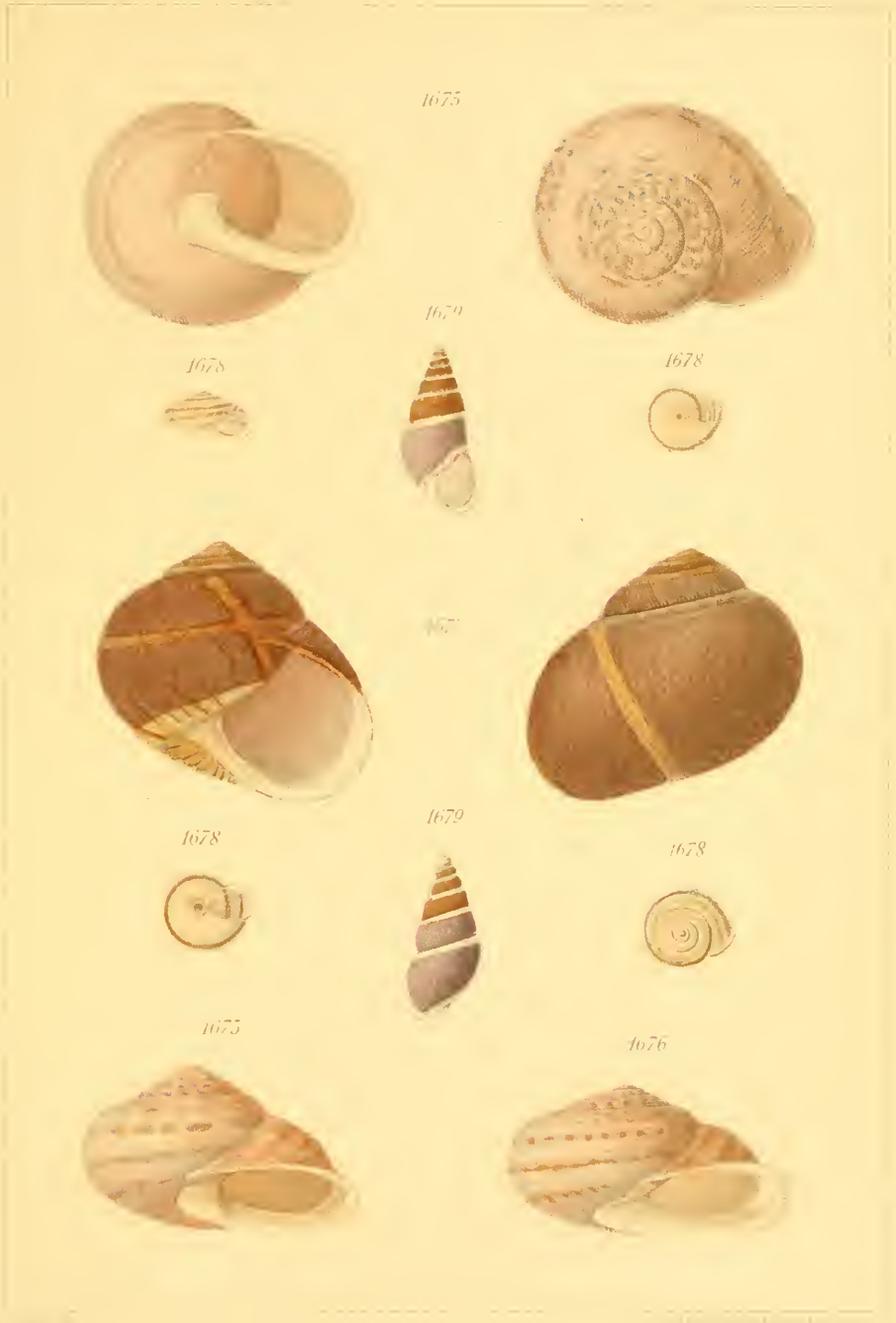
1658. *Buliminus oribatha* var. *smyrnensis* Westerl. — 1659. *B. sexdentatus* Naeg. — 1660. *B. miser* var. *misellus* Westerl. — 1661. *B. sodalis* Westerl. — 1662. *B. continens* Rosen. — 1663. *B. eudoxinus* Naeg. — 1664. *B. transsylvanicus* var. *tenuis* Kim. — 1665. *B. narcissi* Gall. — 1666. *Xerophila calymnia* Mrts. — 1667. *X. mesostena* Mrts. — 1668. *X. biangulosa* Mrts. — 1669. *X. gradilis* Mrts.



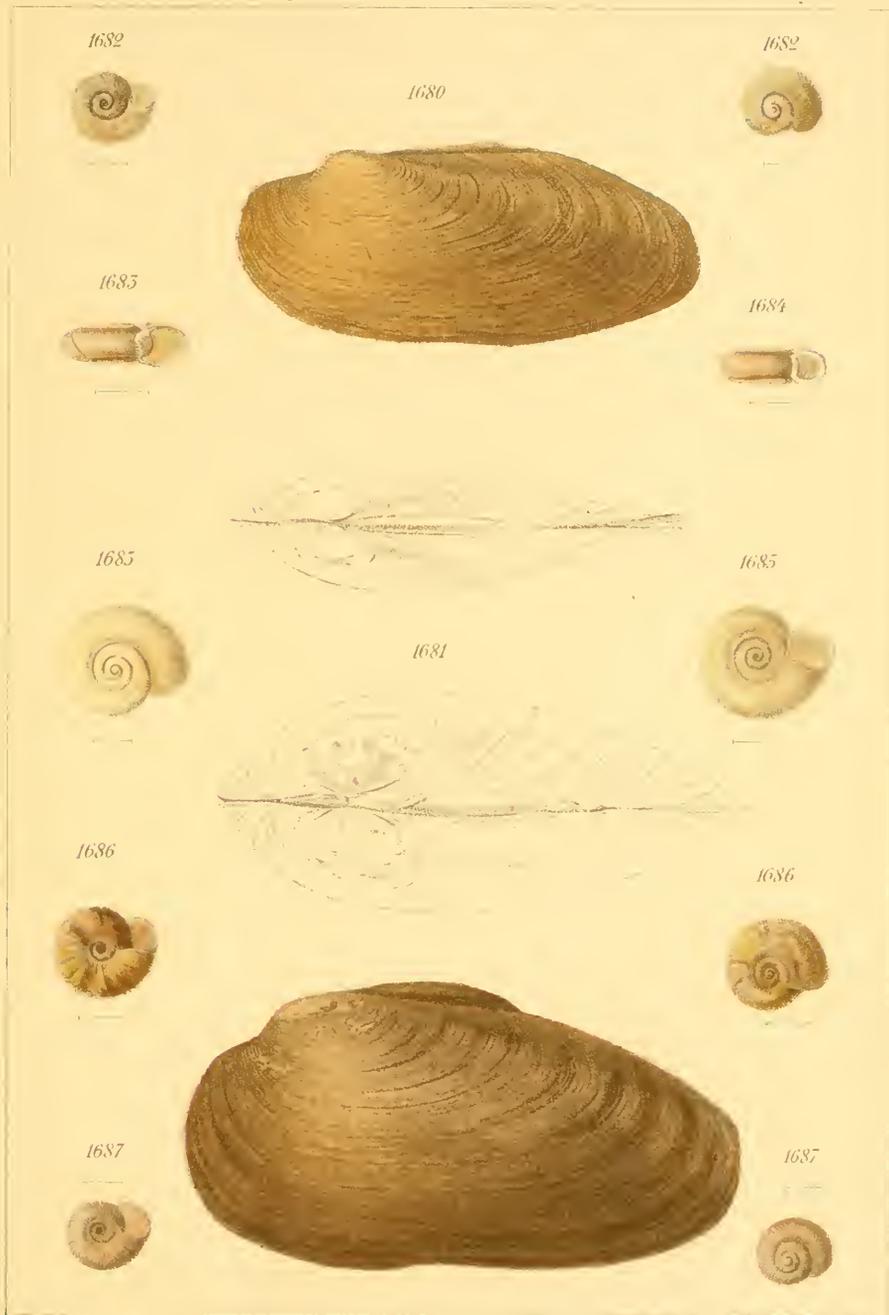
Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1670. *Campylaea oetaea* Mrts. — 1671. *Macularia grossularia* Mrts.
1672. *Iberus carsulanus* (Fer.) typicus. — 1673. *Xerophila subsuta* Mrts.
1674. *Pomatia oestreichi* n.



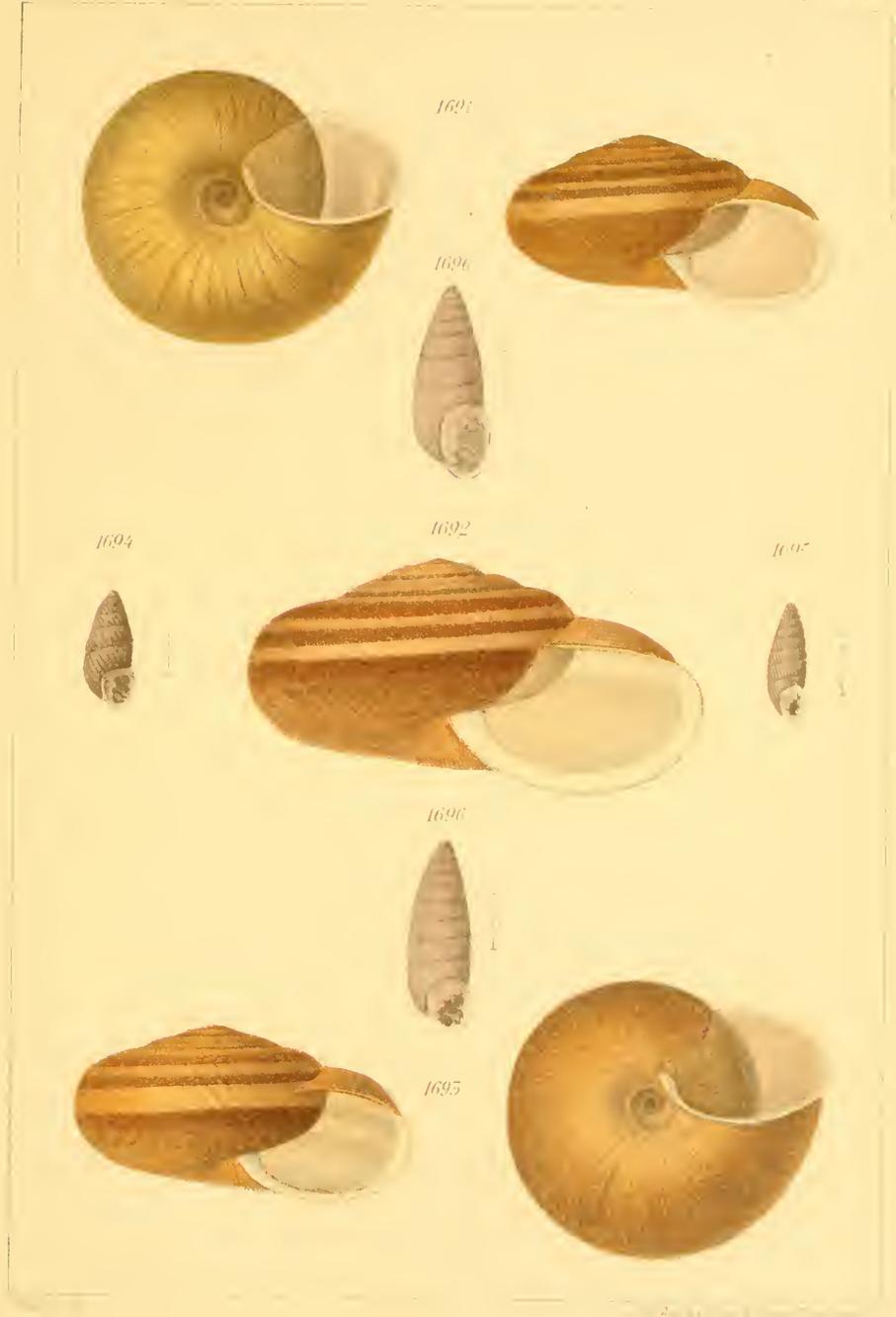
1675. 76. *Levantina naegelei* n. = 1677. *Pomatia lucorum* var. =
1678. *Campylaea ambrosi* Strobel. = 1679. *Buliminus raddci* var. *minor*.



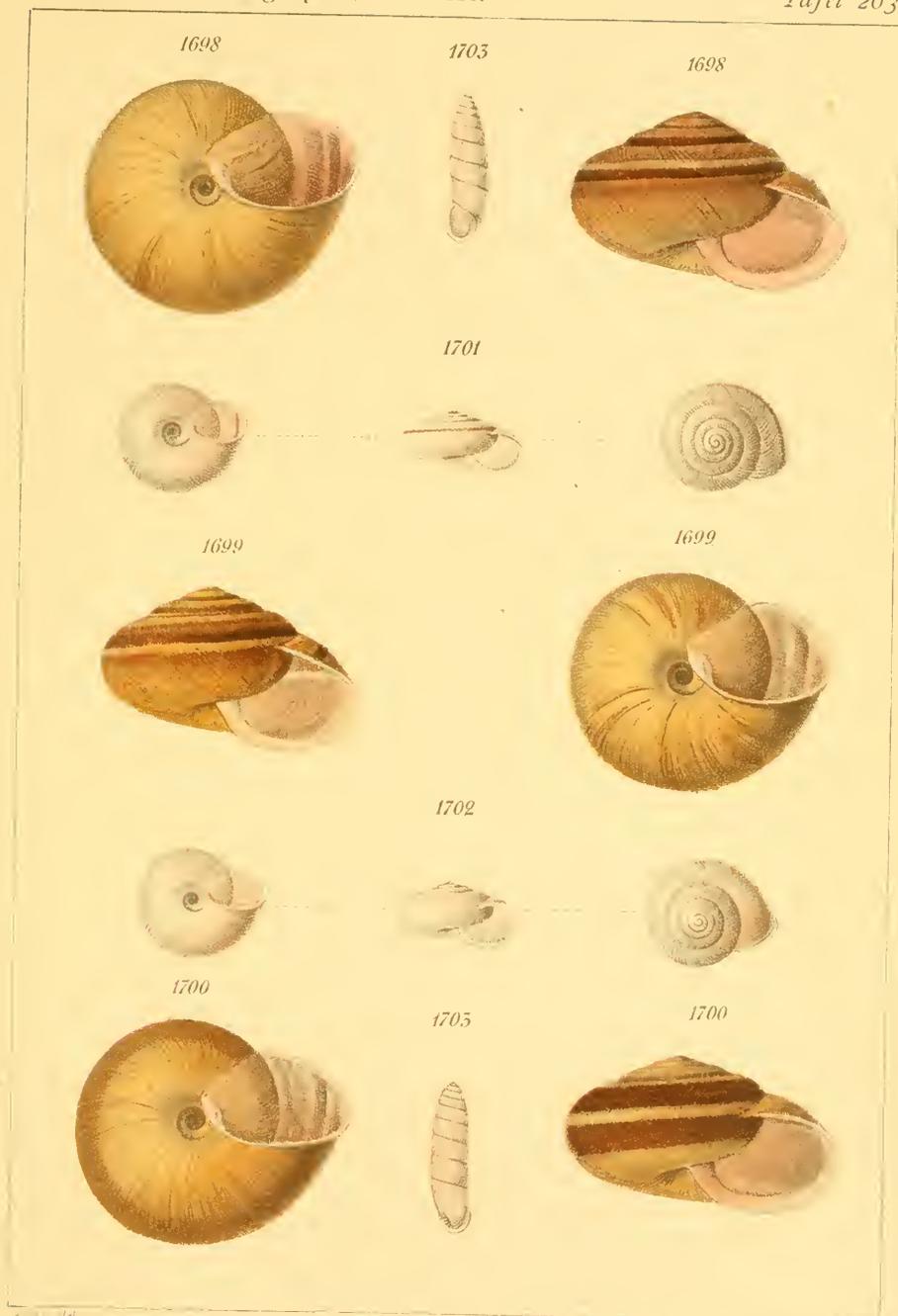
Kobelt del.

Lith. Ernst Werner & Winter, Fran. Hart's M.

1680. *Unio moriscottei* de Folen. — 1681. *U. baudoni* de Fol. — 1682. *Planorbis albus* L. — 1683. *Pl. gredleri* Westerl. — 1684. *Pl. dazuri* Mörch. — 1685. *Pl. infraliratus* Westerl. — 1686. *Pl. clessini* Westerl. — 1687. *Pl. lemniscatus* Hartm.

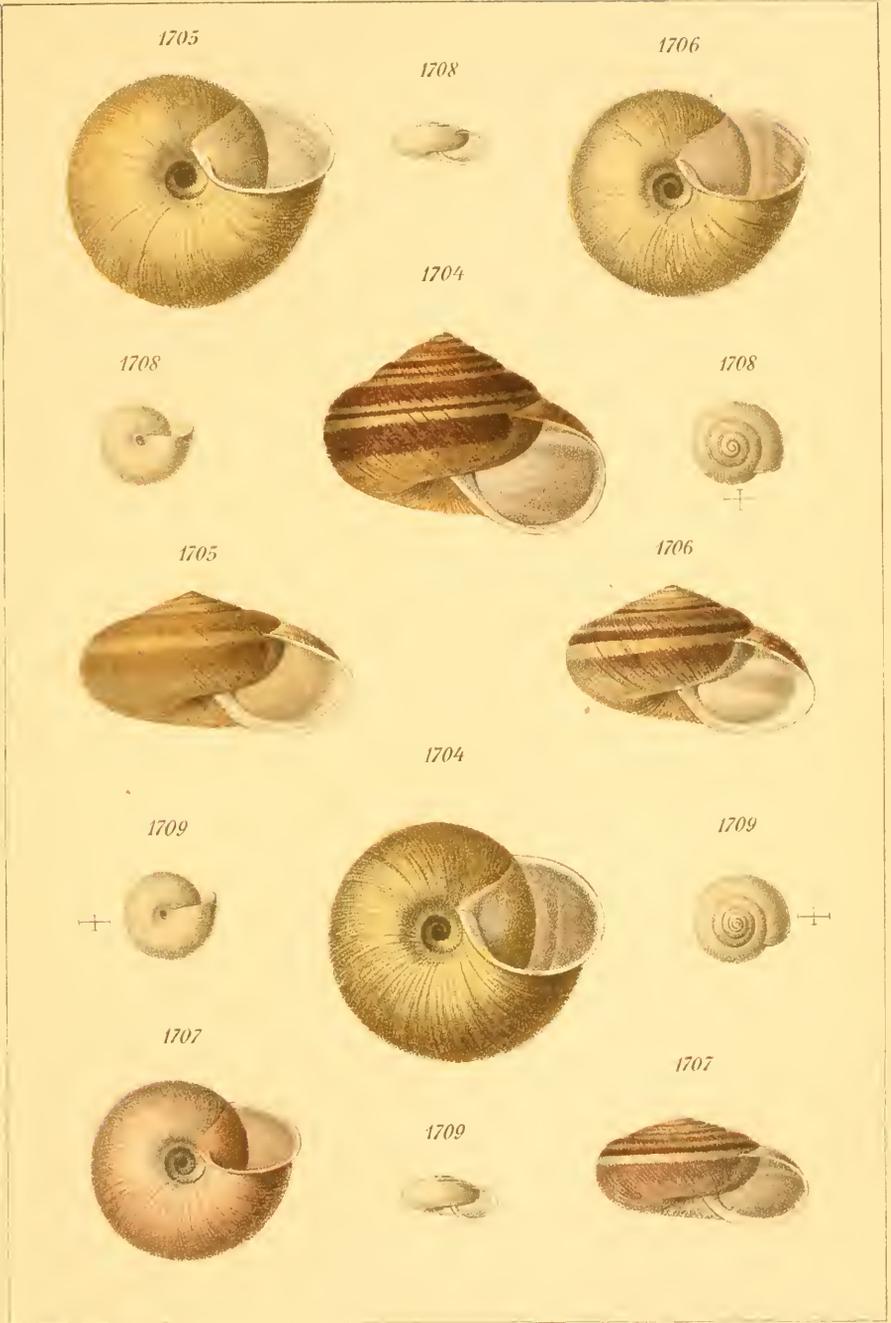


— 1691—93. *Campylaea ponzolzi* var. — 1694. *Pupa calpica* Westw. — 1695. *P. cristella* Westw. — 1696. *P. bergomensis* Charp. — 1697. *P. partioti* St. Simon.



Lith. Anst. v. Werner & W. n. Frisch

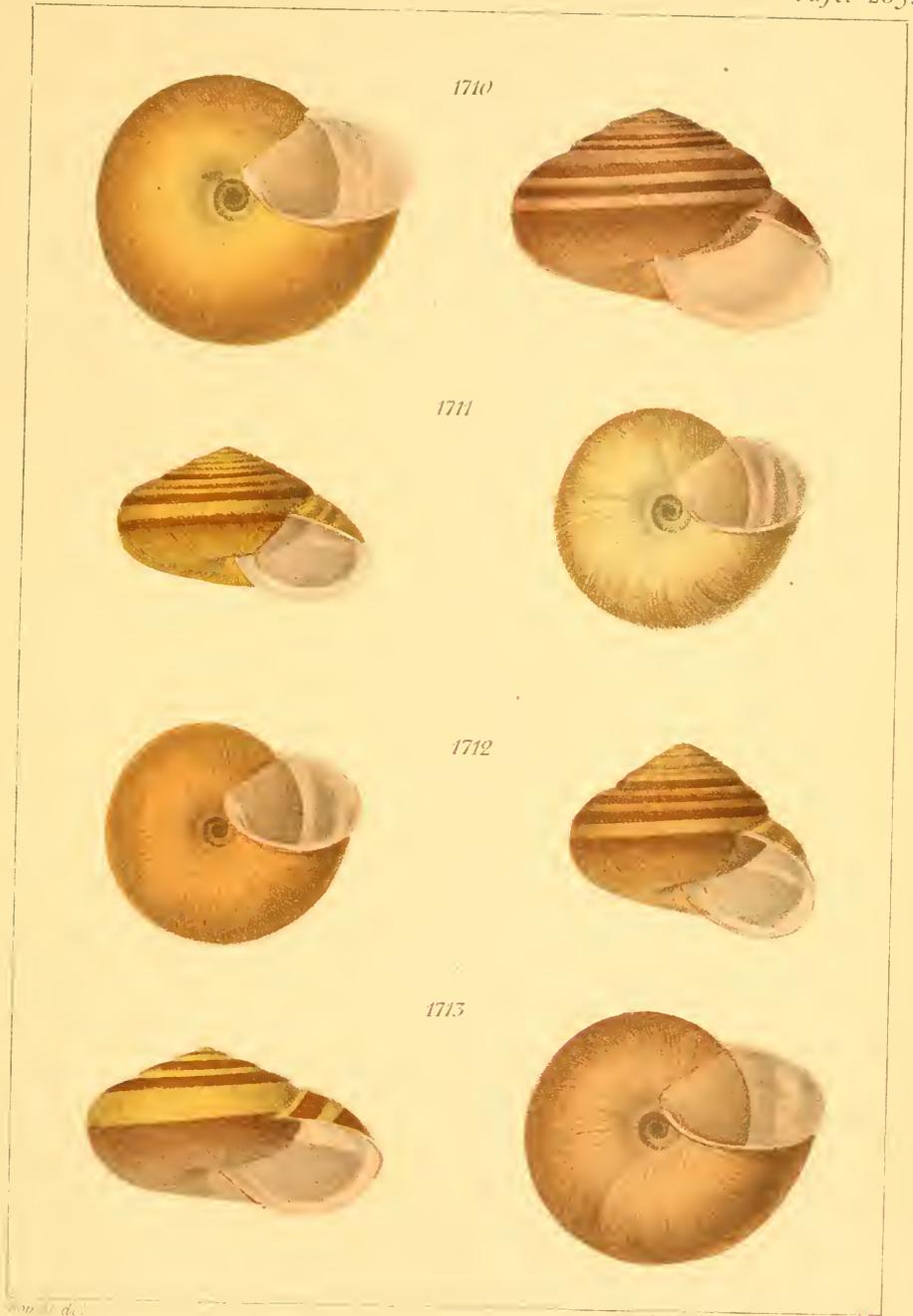
1698 -1700. *Campylaea pouzolzi* var. — 1701. *C. hermesiana* var. *frigidissima* Ad. — 1702. *C. frigida* var. *adamii* Pini. — 1703. *Buliminus purus* var. *sinistrorsus*.



Ed. 36

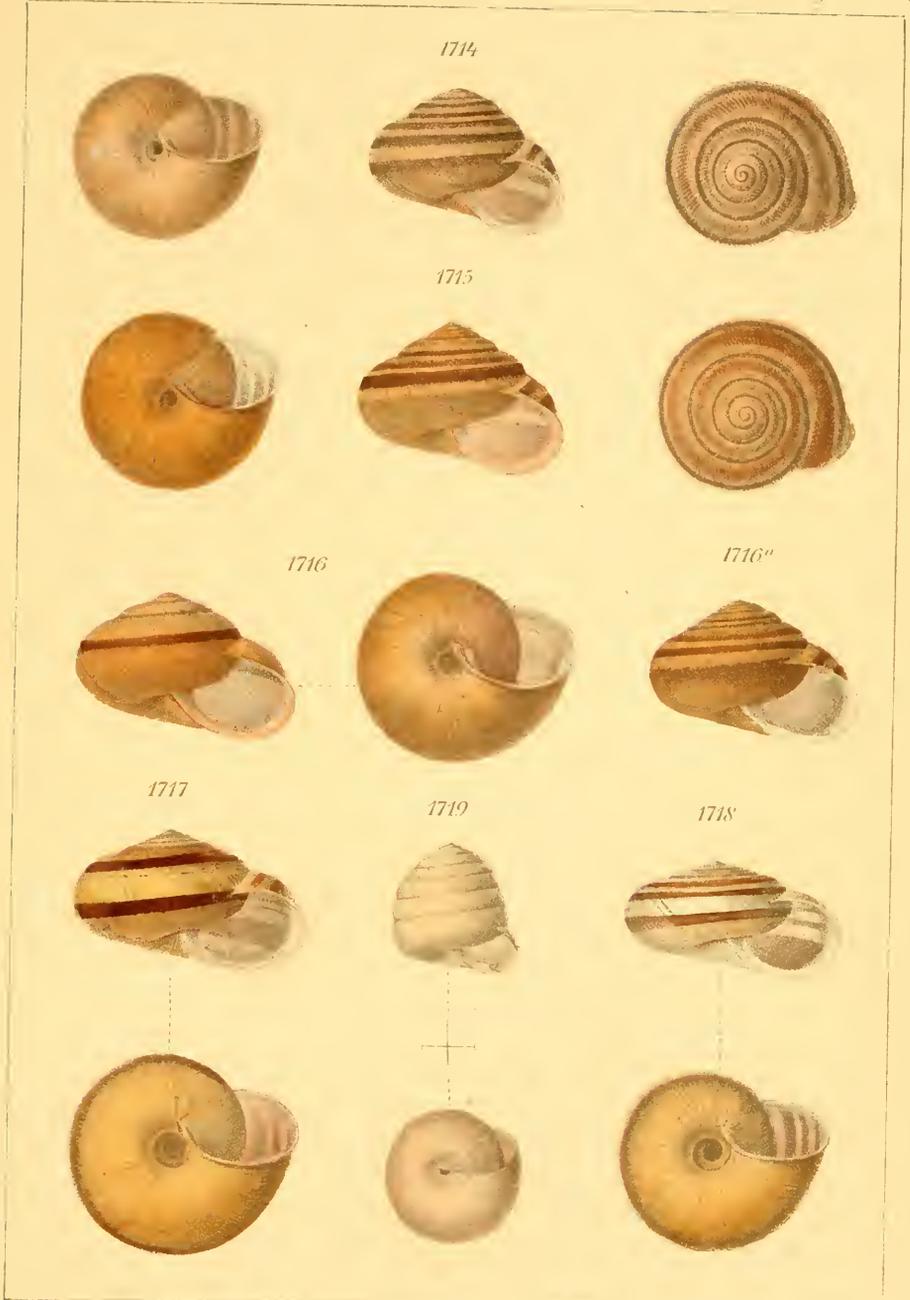
Ver. H. v. W. v. S. v. F. v. M.

1704. *Campylaea pellanica* Bourg. — 1705—1707. *C. montenegrina* v. *wohlberedi* n. — 1708. *Hyalina targioniana* Paul. — 1709. *H. petri cola* Paul.



1710. *Campylaea pouzolzi* var. — 1711. *Campylaea montenegrina* var. *costellata* n. — 1712. *Camp. serbica* var. *major* n. — 1713. *Camp. pouzolzi* var. *bizona*.

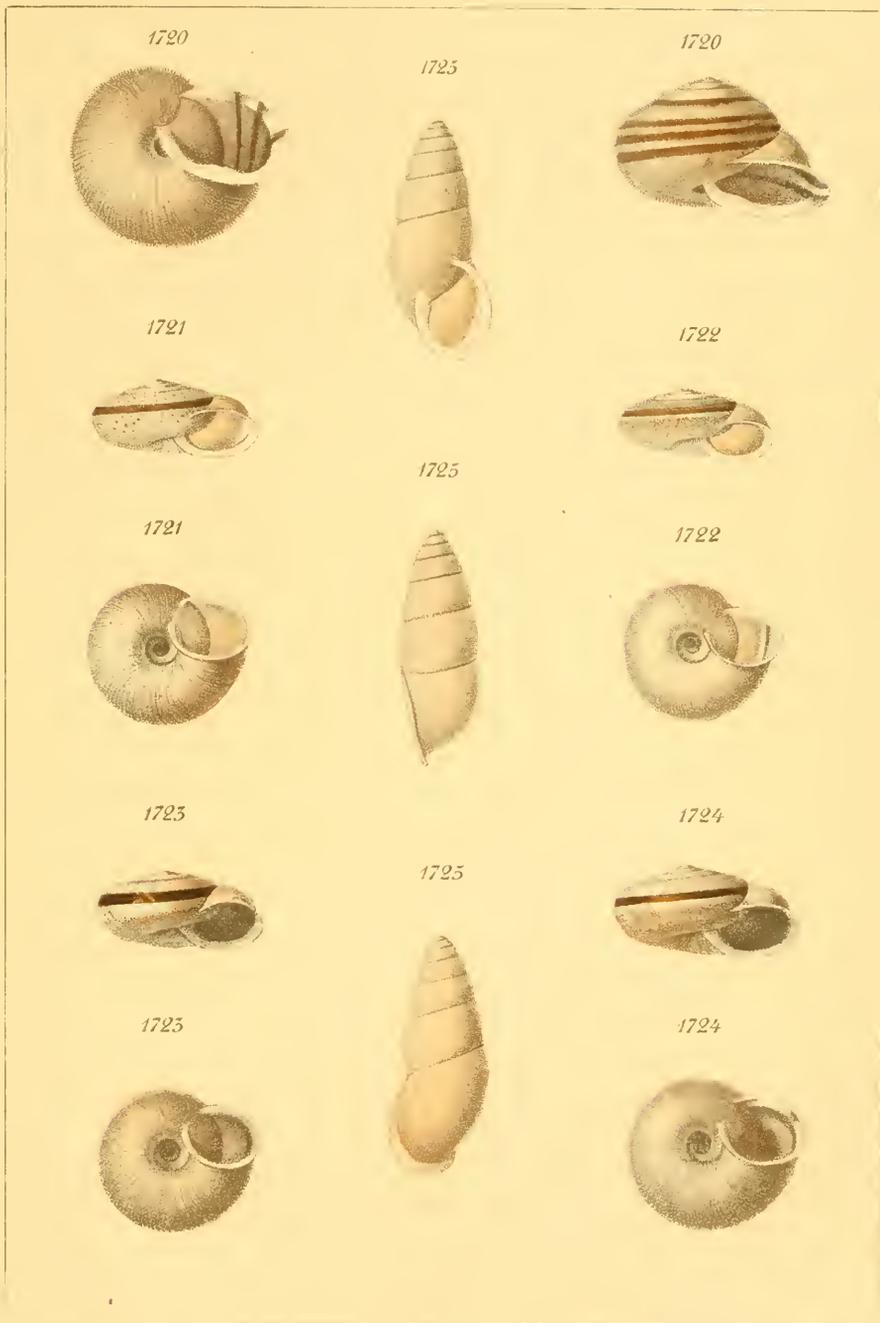
Verlag von Anst. Wagner & Walter, Frankfurt a. M.



Kobelt del.

Lith. Anst. Werner & Wulker, Frankfurt a/M

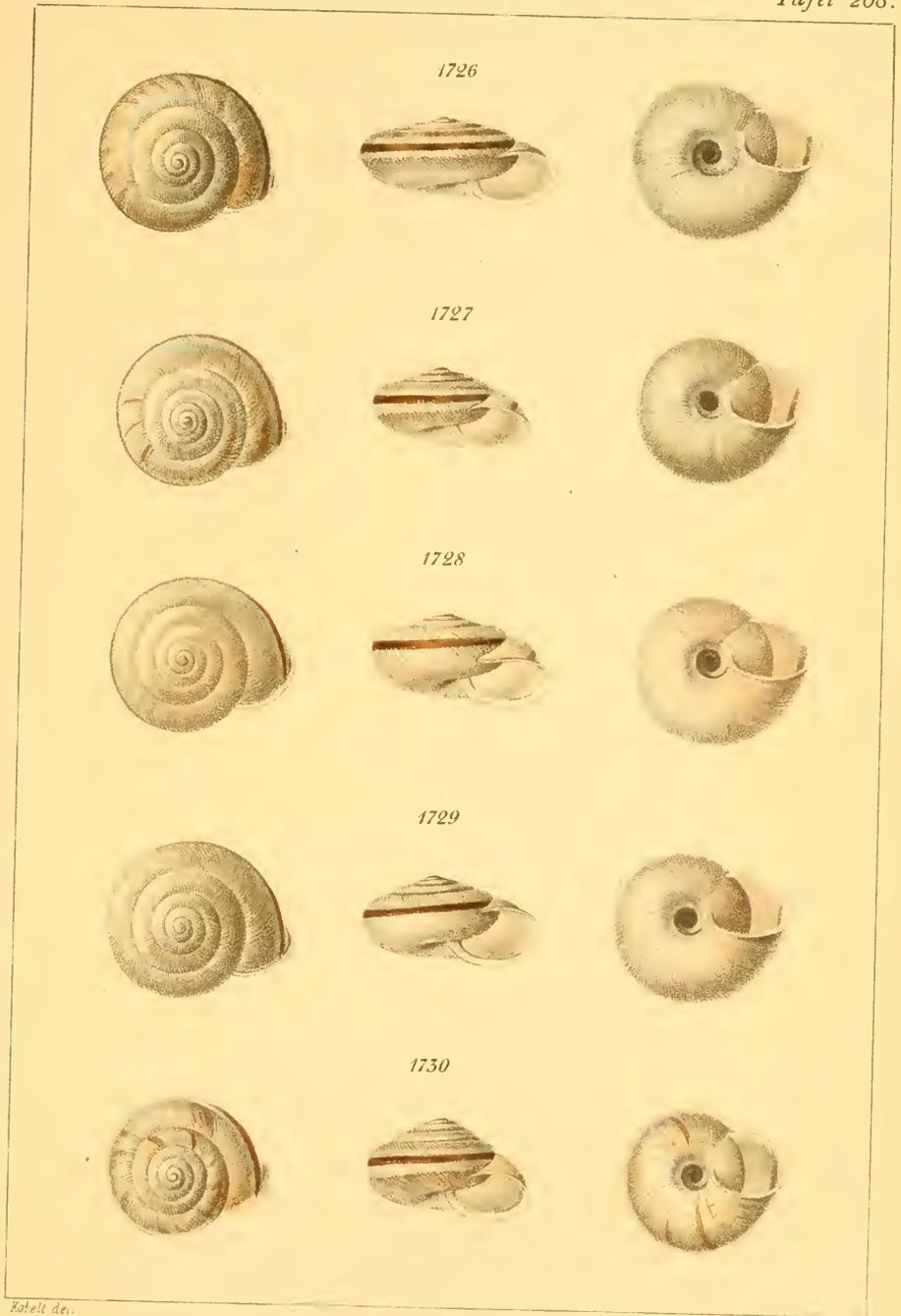
1714—10. *Campylaea serbica* var. — 1717. *Camp. montenegrina* var. *albanica* n. — 1718. *Camp. montenegrina* var. *sylvestris* Westerl. — 1719. *Helix gerstfeldtii* Dyb.



Kobelt sc.

in Annot. Zool. Bot. Wien, 1871, p. 19 M.

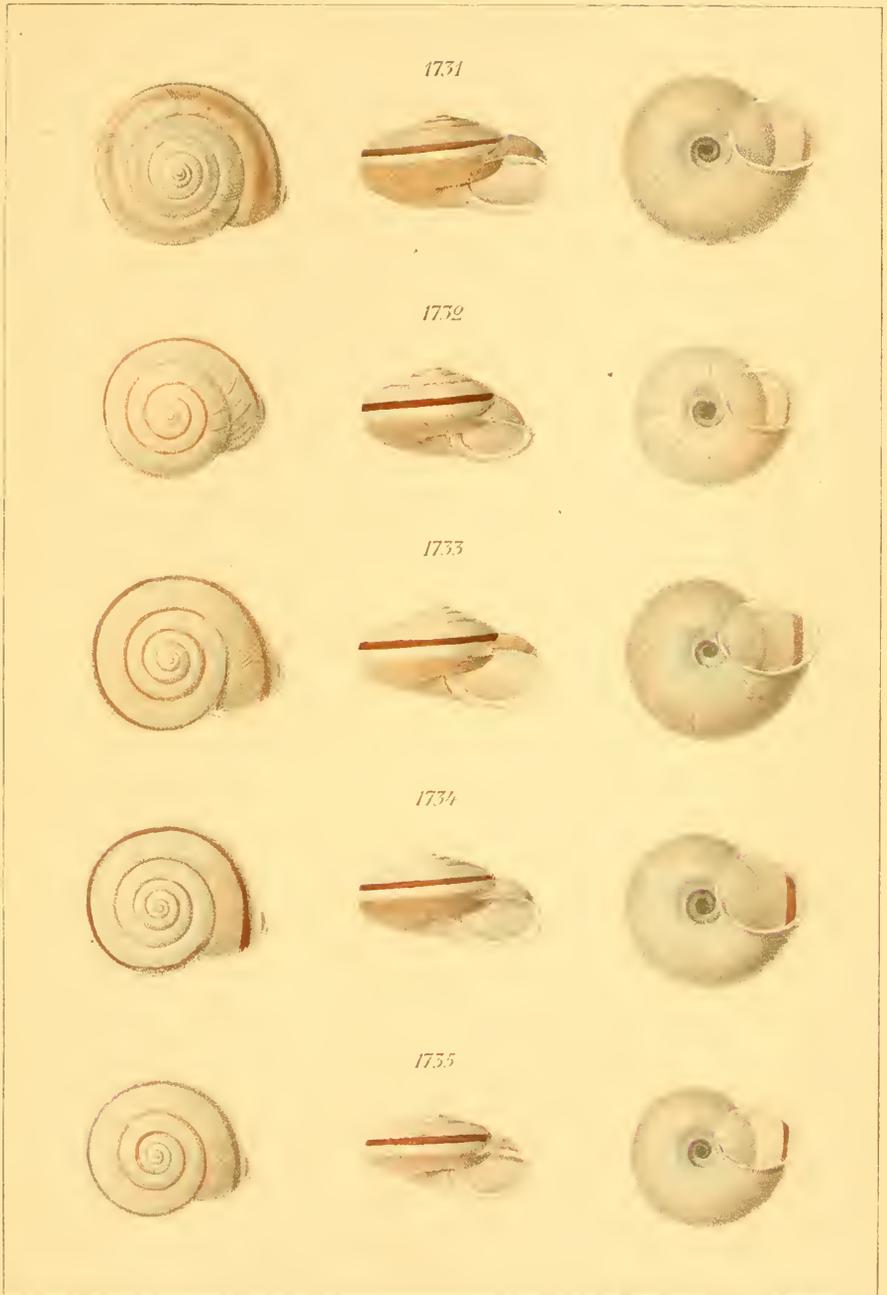
1720. *Campylaea walteri* Bttg. — 1721. *C. nicatis* Costa. — 1722. *C. anconae* Gentil. — 1723. *C. bredulana* Poll. — 1724. *C. vagienna* Poll.
1725. *Buliminus egregius* Naegeli.



Kotell del.

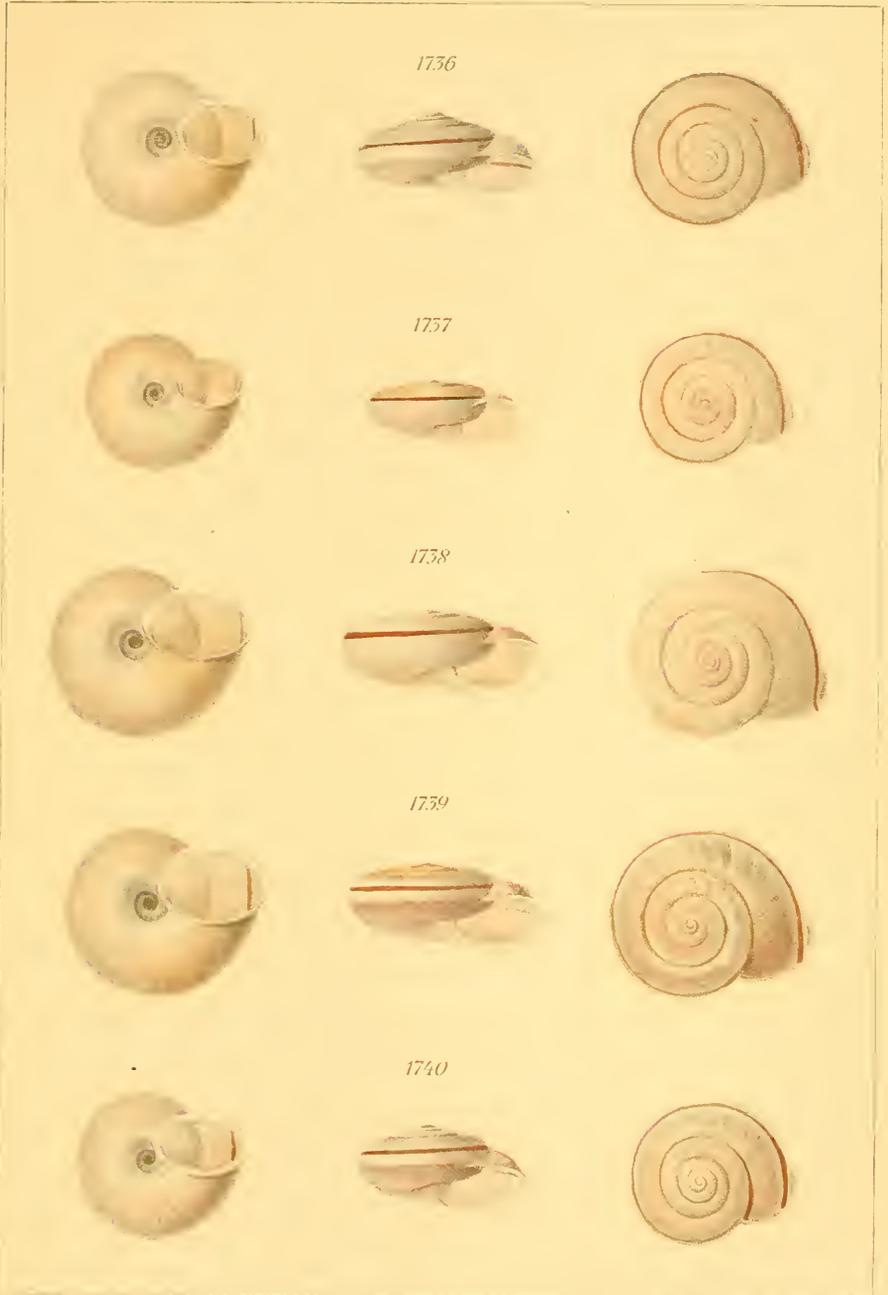
Lith. Anst. v. Werner & Wittig, Frankfurt a. M.

1726—28. *Campylaea appellii* var. — 1729. 30. *C. apuana* Issel.



1731. *Campylaea frigidescens* del Prete. — 1732. *Camp. frigidosa* Poll.
1733. *Camp. cingulata typica*. — 1734. 35. *Camp. amathia* Bgt.

Verlag von Werner & Winter, Frankfurt a/M.



Hoboll del.

Tafel aus Werners *Wissenschaften* 1844

1730—1740. *Campylaea preslii* var.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

ACHTER BAND.

ERSTE UND ZWEITE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1897.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.

Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE DER EUROPÄISCHEN LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON

Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII und Supplementband I. Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

Preis pro Band schwarz 27 Mk. 60 Pf., colorirt 48 Mk.

Für die Abnehmer dieser neuen Serie werden die vier Bände IV, V, VI und VII der ersten Serie, welche schwarz Mk. 110.40, colorirt Mk. 192.— kosten, — wenn gleichzeitig bestellt — zu dem herabgesetzten Preise von

60 Mk. für die schwarze Ausgabe,

100 Mk. für die colorirte Ausgabe

durch jede Buchhandlung geliefert. Wenn die obigen 9 Bände gleichzeitig bezogen werden, tritt für alle die relative Preisermässigung ein.

Einzelne Bände werden nur zu dem seitherigen Preise abgegeben.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON

Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND-MOLLUSKEN.

VON

Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.

60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER

IN DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN-MOLLUSKEN.

VON

KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

ICONOGRAPHIE
DER
LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

ACHTER BAND.

DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1898.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.
Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE DER EUROPÄISCHEN LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON
Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII und Supplementband I. Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

Preis pro Band schwarz 27 Mk. 60 Pf., colorirt 48 Mk.

Für die Abnehmer dieser neuen Serie werden die vier Bände IV, V, VI und VII der ersten Serie, welche schwarz Mk. 110.40, colorirt Mk. 192.— kosten, — wenn gleichzeitig bestellt — zu dem herabgesetzten Preise von

60 Mk. für die schwarze Ausgabe,
100 Mk. für die colorirte Ausgabe

durch jede Buchhandlung geliefert. Wenn die obigen 9 Bände gleichzeitig bezogen werden, tritt für alle die relative Preisermässigung ein.

Einzelne Bände werden nur zu dem seitherigen Preise abgegeben.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON
Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND - MOLLUSKEN.

VON
Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.

60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS DER IN DEUTSCHLAND LEBENDEN BINNEN - MOLLUSKEN.

VON
KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

ACHTER BAND.

FÜNFTE UND SECHSTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1899.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.

Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE DER EUROPÄISCHEN LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON

Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII und Supplementband I.

Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

Preis pro Band schwarz 27 Mk. 60 Pf., colorirt 48 Mk.

Für die Abnehmer dieser neuen Serie werden die vier Bände IV, V, VI und VII der ersten Serie, welche schwarz Mk. 110.40, colorirt Mk. 192. — kosten, — wenn gleichzeitig bestellt — zu dem herabgesetzten Preise von

60 Mk. für die schwarze Ausgabe,

100 Mk. für die colorirte Ausgabe

durch jede Buchhandlung geliefert. Wenn die obigen 9 Bände gleichzeitig bezogen werden, tritt für alle die relative Preisermässigung ein.

Einzelne Bände werden nur zu dem seitherigen Preise abgegeben.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON

Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND - MOLLUSKEN.

VON

Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.

60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER

IN DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN - MOLLUSKEN.

VON

KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

DIE SÜSSWASSER-MOLLUSKEN VON CELEBES.

Von

Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin.

Mit 13 Tafeln. Preis 32 Mark.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

NEUNTER BAND.

ERSTE UND ZWEITE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1899.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.

Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE DER EUROPÄISCHEN LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON

Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII und Supplementband I.
Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

Preis pro Band schwarz 27 Mk. 60 Pf., colorirt 48 Mk.

Für die Abnehmer dieser neuen Serie werden die vier Bände IV, V, VI und VII der ersten Serie, welche schwarz Mk. 110.40, colorirt Mk. 192.— kosten, — wenn gleichzeitig bestellt — zu dem herabgesetzten Preise von

60 Mk. für die schwarze Ausgabe,

100 Mk. für die colorirte Ausgabe

durch jede Buchhandlung geliefert. Wenn die obigen 9 Bände gleichzeitig bezogen werden, tritt für alle die relative Preisermässigung ein.

Einzelne Bände werden nur zu dem seitherigen Preise abgegeben.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON

Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND - MOLLUSKEN.

VON

Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.

60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER

IN DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN - MOLLUSKEN.

VON

KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

DIE SÜSSWASSER-MOLLUSKEN VON CELEBES.

Von

Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin.

Mit 13 Tafeln in Heliogravure und Lithographie. Preis 32 Mark.

ICONOGRAPHIE
DER
LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG
DER
EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON
E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON
DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.
NEUNTER BAND.
DRITTE UND VIERTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

C o l o r i r t e A u s g a b e .

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1901.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.
Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE
DER EUROPÄISCHEN
LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON
Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII und Supplementband I.
Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON
Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND-MOLLUSKEN.

VON
Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.
60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS
DER
IN DEUTSCHLAND LEBENDEN
BINNEN-MOLLUSKEN.

VON
KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

Materialien

zur

Naturgeschichte der Insel Celebes.

Von
Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin.

Die Süßwasser-Mollusken von Celebes.

Mit 13 Tafeln in Heliogravüre und Lithographie. — Preis: Mk. 32.—.

Die Land-Mollusken von Celebes.

Mit 31 Tafeln in Lithographie und Heliogravüre. — Preis: Mk. 60.—.

**Ueber die geologische Geschichte der Insel Celebes
auf Grund der Thierverbreitung.**

Mit 15 Tafeln in Lithographie. — Preis: Mk. 40.—.

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

NEUNTER BAND.

FÜNFTE UND SECHSTE LIEFERUNG.

MIT ZEHN TAFELN.

Colorirte Ausgabe.

WIESBADEN.

C. W. KREIDEL'S VERLAG.

1902.

C. W. KREIDEL'S VERLAG in WIESBADEN.
Durch jede Buchhandlung des In- und Auslandes zu beziehen.

ROSSMÄSSLER'S ICONOGRAPHIE DER EUROPÄISCHEN LAND- UND SÜSSWASSER-MOLLUSKEN.

FORTGESETZT VON

Dr. W. KOBELT.

Neue Folge. Band I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII und Supplementband I.
Mit je 30 Tafeln Abbildungen.

Preis pro Band schwarz 27 Mk. 60 Pfg., colorirt 48 Mk.

Für die Abnehmer dieser neuen Serie werden die vier Bände IV, V, VI und VII der ersten Serie, welche schwarz Mk. 110.40, colorirt Mk. 192.— kosten, wenn gleichzeitig bestellt

zu dem herabgesetzten Preise von

60 Mk. für die schwarze Ausgabe,

100 Mk. für die colorirte Ausgabe

durch jede Buchhandlung geliefert. Wenn die obigen 9 Bände gleichzeitig bezogen werden, tritt für alle die relative Preisermässigung ein.

Einzelne Bände werden nur zu dem seitherigen Preise abgegeben.

DIE LAND-DECKELSCHNECKEN.

BEARBEITET VON

Dr. W. KOBELT.

76 Seiten Text mit 7 colorirten Tafeln. — Preis 24 Mk.

LAND-MOLLUSKEN.

VON

Dr. C. SEMPER.

7 Lieferungen und 2 Ergänzungshefte.

60 Bogen Text mit 37 Tafeln, wovon 12 in Farbendruck. — Preis 144 Mk. 80 Pf.

SYSTEMATISCHES VERZEICHNISS

DER

IN DEUTSCHLAND LEBENDEN

BINNEN-MOLLUSKEN.

VON

KARL KREGLINGER.

Lexikon-Oktav. — Preis geheftet 20 Mk.

DIE SÜSSWASSER-MOLLUSKEN VON CELEBES.

Von

Dr. Paul Sarasin und Dr. Fritz Sarasin.

Mit 13 Tafeln in Heliogravure und Lithographie Preis 32 Mark.