ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NÓCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

NEUE FOLGE.

SECHSTER BAND.

MIT DREISSIG TAFELN.

WIESBADEN.
C. W. KREIDEL'S VERLAG.
1893.

Tafel CLI.

961. *Paludina hungarica Hazay.*

Testa magna, semiobtecte umbilicata, solida, in spec. masculinis pyramidalis, in femininis globoso-pyramidalis, sordide luteo-viridescens, plerumque distincte trifasciata. Spira elevata apice parvo, albo, leviter mamillato. Anfractus 7, primi 3 embryonales, parvi, spiraliter striati, sequentes majores, celeriter sed regulariter crescentes, ruditer striati, plerumque rugose malleati, sutura profunda discreti, infimi in femininis ventricosi, infra suturam breviter planati, in masculinis minus ventricosi, regulariter convexi. Apertura fere verticalis, rotundato-piriformis, supra angulata vel truncato-angulata; peristoma acutum, leviter dilatatum, intus labio coeruleo-albido leviter incrassatum, undique vel ad columellam fusco limbatum, marginibus conniventibus, callo super parietem aperturalem junctis, columellari arcuato, umbilici dimidiam partem tegente; fauces coeruleo-albidae.

Alt. ad 55, diam. 33—37 Mm.

Paludina hungarica Hazay Malacozool. Blätter Neue Folge vol. 3 p. 173 vol. 4 t. 5 fig. 1. 2. — Westerlund in Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 7.

Gehäuse gross, halb überdeckt genabelt, festschalig, bei Männchen pyramidal, bei Weibchen mehr bauchig kugelig, schmutzig graugelb, fast immer mit drei ausgesprochenen Binden. Gewinde hoch mit kleinem, weissem, zitzenförmig vorspringendem Apex. Es sind sieben Umgänge vorhanden; die drei obersten sind klein, deutlich spiralgestreift, sie bilden die Embryonalschale; die folgenden nehmen rascher zu und werden durch eine tiefe Naht geschieden, sie sind rauh und unregelmässig gestreift, ohne Spiralsculptur, aber meist ausgesprochen gegittert oder gehämmert. Der letzte ist bei weiblichen Exemplaren stark aufgetrieben und von der Naht an für eine kurze Strecke schulterartig abgeflacht, bei männlichen schwächer aufgetrieben und rein gerundet. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, gerundet birnförmig, beim Männchen oben spitz, beim Weibchen abgestutzt gewinkelt, der Gaumen schmutzig bläulich weiss, der Mundrand ist scharf, bei ausgebildeten Exemplaren innen mit einer bläulich weissen Lippe belegt, die entweder ringsum oder doch am Spindelrand schmal braun gesäumt ist; er ist etwas erweitert, die Ränder neigen zusammen und werden durch einen mehr oder minder ausgebildeten Callus verbunden; der Spindelrand ist gerundet und deckt beim Weibchen etwa die Hälfte des Nabels, beim Männchen etwas mehr.

Aufenthalt: in der Umgebung von Budapest, wahrscheinlich in der ungarischen Tiefebene weiter verbreitet. Das abgebildete Pärchen wurde mir vom Autor mitgetheilt; es stammt aus dem Rakosbach bei Pest.

Hazay hat l. c. die Unterschiede dieser Art von *Pal. pyramidalis Jan*, welcher namentlich das Männchen sehr nahe kommt, genügend auseinander gesetzt; die italienische Form ist erheblich kleiner, offen genabelt, schlanker und spitzer, die Mündung ist kleiner und die Umgänge sind enger gewunden und nehmen langsamer und in anderen Verhältnissen zu. — Noch nicht ganz klar ist das Verhältniss zu *Paludina Penchinati Bourguignat*. *Hazay* nimmt an, dass *Bourguignat* seine Art auf ein jüngeres weibliches Exemplar gegründet habe, das durch Schlammansatz oder Algenwucherungen gezwungen den letzten Umgang mehr nach unten gerichtet gehabt habe. *Westerlund* stellt *P. Penchinati* als Varietät zu *hungarica* mit folgender Charakterisirung: Gehäuse sehr eng geritzt, bauchig pyramidenförmig, die drei mittleren Umgänge bauchig, gewölbt gerundet, der vorletzte gewölbt, unten bauchiger. Grösse: 44—48:30—35 Mm. — In beiden Fällen müsste *Bourguignat*'s Name, weil 10 Jahre früher publicirt, angenommen werden.

962. *Paludina contecta var. Gallensteini n.*

Testa semiobtecte umbilicata, magna, tenuiuscula sed solidula, sordide luteo-viridescens, in anfractibus superis bi-, in ultimo trifasciata, fasciis parum distinctis. Spira elata, apice parvo, albido, vix prominulo. Anfractus 7—8, superi 3 parvi, parum convexi, sequentes convexi, ruditer striato-costati, plerumque malleati et saturatius strigati, sub lente subtilissime spiraliter striolati, celeriter crescentes, inferi inflati, sutura profunda discreti, ultimus antice distincte dilatatus, pone aperturam ruditer costatus. Apertura ovato-piriformis, supra leviter truncata, faucibus coeruleis fasciis translucentibus; peristoma tenue, leviter expansum, intus callo tenuissimo coeruleo vix incrassatum, anguste fusco limbatum, marginibus callo tenui junctis, supero primum subhorizontali, externo parum arcuato, columellari arcuato, dein oblique ascendente, umbilici majorem partem tegente.

Alt. 55, diam. 40, alt. apert. obl. 28 Mm.

Gehäuse halb überdeckt genabelt, gross, ziemlich dünnschalig aber fest, etwas durchscheinend, schmutzig grüngelb, auf den oberen Umgängen mit zwei, auf dem letzten mit drei nicht besonders ausgeprägten Binden. Gewinde hoch, oben kegelförmig zugespitzt mit kleinem, weissem und ganz wenig vorspringendem Apex. Es sind über sieben Umgänge vorhanden, die oberen drei nur wenig gewölbt, die unteren vom vierten an grösser, durch eine tiefe Naht geschieden, jeder gegen den vorhergehenden etwa um das Doppelte zunehmend, ziemlich rauh rippenstreifig, meistens auch gehämmert und netzförmig gerippt, unter der Loupe auch eine feine Spiralsculptur zeigend, der letzte bauchig, vorn deutlich erweitert, hinter der Mündung stärker rippenstreifig. Die Mündung ist gross, rund birnförmig, oben etwas abgestutzt, nicht ganz senkrecht, unten zurückweichend, innen bläulich mit durchscheinenden Binden und Striemen; der Mundsaum ist dünn, leicht erweitert, innen kaum durch eine bläulich weisse Lippe verdickt, braun gesäumt, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der äussere erst oben etwas horizontal, dann im schwachen Bogen nach unten verlaufend, der Spindelrand gerundet, dann schräg ansteigend und den Nabel zum grösseren Theil verdeckend.

Aufenthalt: im See von Doberdok bei Monfalcone im österreichischen Litoral, mir in grösserer Zahl von Herrn Prof. *Hans von Gallenstein* in Görz mitgetheilt. Der See ist nach einer freundlichen Mittheilung des Entdeckers ein kleines, in Karstkalk eingesenktes Becken mit theils felsigem, theils schlammigem Ufer ohne oberirdischen Abfluss; sein Wasser entleert sich unterirdisch in den Lago della pietra rossa, ein noch kleineres Becken, in welchem dieselbe Form vorkommt; dieser See steht durch einen Bach mit den Strandsümpfen und dem Meere in Verbindung. Die Form, eine der schönsten Lokalformen des *contecta*-Typus, verdient jedenfalls einen eigenen Namen.

963. *Paludina (mamillata var.) Hazayi Westerlund.*

Testa sat aperte perforata, solida, ovato-conoidea vel ovato-globosa, in junioribus cinereo-, in adultis rufo-viridescens, obscure trifasciata. Spira conico-elata, apice parvo, albo, mamillato. Anfractus 7, sutura parum profunda discreti, superi tres parvi, sequentes majores, sat rapide crescentes, in masculinis spec. parum convexi, striatuli, sculptura spirali in quarto et tertio tantum sub lente vix conspicua, ultimus praecedentes tres altitudine aequans vel superans, pone aperturam distinctius striatus, antice vix dilatatus. Apertura ovato-piriformis, supra parum truncata, basi recedens, intus coeruleo-albida fasciis translucentibus; peristoma tenue, intus vix labiatum, undique anguste fusco labiatum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis.

Alt. ad. 46, diam. ad 56 Mm.

Paludina mamillata Hazay Malacozool. Bl. Neue Folge vol. 3 p. 21 vol. 4 t. 5 fig. 3.

Paludina mamillata var. Hazayi Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VI p. 6.

Gehäuse mehr oder minder offen durchbohrt, festschalig, die Männchen eiförmig kegelförmig, die Weibchen mehr eiförmig kugelig, wenig glänzend, in der Jugend graugrün bis gelbgrün, im Alter mehr röthlich, mit drei wenig deutlichen Binden. Gewinde hoch kegelförmig mit kleinem, weissem, vorspringendem Apex. Es sind sieben durch eine weniger tiefe Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen klein, die folgenden rascher zunehmend, als bei den anderen Arten, so dass der letzte die drei vorhergehenden an Grösse erreicht oder übertrifft; sie sind rauh gestreift, eine schwache Spiralsculptur ist auch mit der Lupe nur auf dem vierten und dritten erkennbar. Der letzte Umgang ist an der Mündung kaum erweitert, hinter derselben rauh rippenstreifig. Die Mündung ist rund eiförmig, oben

kaum abgestutzt, unten zurückweichend, innen bläulichweiss mit durchscheinenden Binden und schmalem, schwarzbraunem Saum. Mundsaum dünn, innen kaum gelippt, die Ränder durch einen dünnen, aber deutlichen Callus verbunden.

Aufenthalt: in der ungarischen Tiefebene, der Originalfundort die Sümpfe auf der rechten Donauseite in der Nähe von Budapest, meine Exemplare von dort durch *Hazay* mitgetheilt.

Bei aller Aehnlichkeit mit der typischen *Pal. mamillata* doch durch den offeneren Nabelritz und die deutlichere Bänderung gut verschieden und mindestens als gute Varietät anzuerkennen.

Tafel CLII.

964. *Clausilia (Euxinastra) hamata Böttger.*

„*Testa vix rimata, ventrioso-fusiformis, tenuis, subpellucida, corneo-olivacea, ad suturam distanter albo-strigillata; spira concaviuscula; apex acutus. Anfractus 10½—11½ convexiusculi; sutura impressa disjuncti, regulariter costulato-striati, ultimus decrescens, basi sulcatus arcuatimque cristatus. Apertura rotundato-rhomboidea, loco lamellae superae angulata, perforato magno, biconvexo, sinulo elato, retracto; peristoma breviter solutum, simplex, undique reflexiusculum. Lamella supera hamata, marginalis, valde protracta, cum spirali intus valde approximata, fere contigua, infera profunde inserta, intus late bifurcata, ramo externo cultriformi e basi excavata curvatim oblique ascendente, subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua. Plica principalis modica; palatalis supera unica dorsalis brevis, antice cum illa leviter divergens; lunella palatalesque inferae nullae. — Clausilium ad apicem semicirculari-excisum.*“ — *Böttger.*

Alt. 17½—18½, diam. 4½—4¾ Mm.; alt. apert. 4, lat. 3 Mm.

Clausilia (Euxinastra) hamata Böttger Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 27 t. 1 fig. 6. — Nachrichtsbl. der deutsch. malacoz. Gesellsch. 1888 p. 152. — Retowski Bericht Senckenberg. Gesellschaft 1889/90 p. 255.

Gehäuse kaum geritzt, ziemlich bauchig spindelförmig, dünnschalig, halb durchscheinend, grünlich hornfarben, unter der weiss bezeichneten Naht hier und da weiss gestrichelt; Gewinde nur in seinem oberen Theile leicht concav mit spitzem Apex. Es sind 11 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine nach unten hin weiss bezeichnete, ganz schwach gezähnelte, eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind regelmässig rippenstreifig, der letzte verschmälert sich nach unten und ist zu einem bogenförmigen Kamm zusammengedrückt, neben dem eine flache Furche verläuft. Die Mündung ist gerundet rhombisch, bei dem mir vorliegenden Exemplare relativ erheblich schmäler als auf der Originalabbildung, an der Oberlamelle eingedrückt, mit engem hohem, etwas zurückgezogenem Sinulus, unten zu einer mehr oder minder deutlichen Rinne zusammengedrückt; Perforation gross, doppelt gewölbt, mit einer Vertiefung dazwischen. Mundsaum kurz gelöst, einfach, leicht verdickt, allenthalben zurückgeschlagen. Die hakenförmige Oberlamelle tritt bis zum Rand vor und ist stark vorgezogen, sie hängt mit der sehr genäherten Spirallamelle fast ohne Unterbrechung zusammen; die Unterlamelle setzt sich tief an und ist innen breit gegabelt, der äussere Ast ist messerförmig und steigt aus der ausgehöhlten Basis im Bogen schräg nach oben; die Subcolumellaris ist kaum bei schrägem Einblick sichtbar. Die Principalfalte ist nur mässig entwickelt; ausser ihr ist eine kurze, genau im Rücken stehende, vorn mit ihr leicht divergirende obere Gaumenfalte vorhanden; untere Gaumenfalten sind so wenig vorhanden, wie eine Mondfalte. Das Clausilium ist vorn halbkreisförmig ausgeschnitten.

Aufenthalt: bei Batum, auch von *Retowski* wieder gefunden, meine Exemplare von ihm stammend.

Böttger hat für diese hübsche und immer noch in wenigen Exemplaren bekannte Art eine eigene Sektion *Euxinastra* errichtet und charakterisirt dieselbe folgendermassen:

„*Intermedia inter sect. Clausiliastram v. Vest et Euxinam Bttgr., forma clausilii profunde excisi illi, testae huic simillima. Differt a sect Clausiliastra v. Moell., Mentissa A. Ad., Emarginaria Bttgr. (fossil.) plica palatali infera nulla.*“

Eigenthümlich ist, dass das Schliessknöchelchen die Mündung nicht vollständig schliesst, sondern eine mit der Sonde durchfahrbare Oeff-

nung lässt; bei *Clausiliastra* findet sich bekanntlich eine ähnliche Einkerbung des Clausiliums, aber sie wird durch die untere Gaumenfalte beim Schliessen ausgefüllt. *Böttger* nimmt an, dass die Art ursprünglich, wie ihre nächste Verwandte *Euxina Hübneri*, eine untere Gaumenfalte besass, aber bei Ueberwanderung auf kalkarmes Gestein aus Kalkmangel diese auszubilden unterliess, und gleichzeitig in ein so feuchtes Klima gelangte, dass ein völliger Verschluss nicht nöthig erschien. Von den mir vorliegenden Exemplaren deutet übrigens das eine durchaus nicht auf Kalkmangel.

965. *Clausilia (Euxina) Reuleauxi Böttger.*

„*Testa punctiformi-rimata, ventrosulo-fusiformis, corneo-fusca, copiose flavido strigata et tessellata, sericina; spira turrita; apex acutiusculus. Anfractus 11½—12 convexiusculi, sat celeriter accrescentes, regulariter dense undulato-striati, sutura impressa disjuncti, ultimus subtus decrescens, cervice planatus, basi carina valida, angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munitus. Apertura magna, quinquangularis, marginibus lateralibus parallelis, basi usque ad marginem anguste canaliculata, sinulo latiusculo incurvato; peristoma continuum, subincrassatum, reflexiusculum, sub sinulo non compressum. Lamella supera protracta, longe intrans; infera valida, media parte profunde concava, oblique ascendens, basi horizontaliter truncata et nodulifera, oblique intuenti spiraliter recedens; spiralis lamellam superam intus fere attingens; columellaris profunda, oblique intuenti distincta, procul peristomate emersa. Plica principalis brevis; palatales nullae; lunella dorso-lateralis, semicircularis, et superne et basi valde recurva.*“ — *Böttger.*

Alt. 23—25, diam. 5½ Mm.; apert. alt. 5¾—6, lat. 4—4¼ Mm.

Clausilia (Euxina) Reuleauxi Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. XIX 1887 p. 55. — Ber. d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 28 t. 1 fig. 7. — Retowski ibid. p. 258.

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig spindelförmig, mit gelblichen Striemen und grösseren würfelförmigen oder gelblichen Flecken unter der Naht, sonst bräunlich, seidenglänzend. Gewinde gethürmt mit spitzem, nicht anders gefärbtem Apex. Es sind ca. 12 leicht gewölbte, ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist nach unten zu einem deutlichen Hals zusammengeschnürt, hier abgeflacht und an der Basis zu einem scharf ausgeprägten, kurzen, gebogenen Kamm — der bei dem mir vorliegenden Exemplare deutlich doppelt ist — zusammengedrückt; nach oben begrenzt den Kamm eine flache, breite Furche, nach unten eine tief eingedrückte scharfe, welche das halbkreisförmige, doppelt gewölbte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist ziemlich gross, unregelmässig fünfeckig, die beiden Seitenränder nahezu parallel; unten ist sie zu einer engen, bis zum Rand durchlaufenden Rinne zusammengedrückt; der Sinulus ist ziemlich weit und nach rechts gekrümmt; der Mundsaum ist zusammenhängend, leicht verdickt, weisslich, zurückgeschlagen, unter dem Sinulus nicht zusammengedrückt. Die Oberlamelle ist über den Rand hinaus vorgezogen, zusammengedrückt, hoch, tief eindringend, den Spiralis innen fast berührend; der untere ist stark, in der Mitte tief ausgehöhlt, schief ansteigend, unten fast horizontal abgestutzt und darüber zu einem Knötchen verdickt; von unten gesehen, verläuft sie spiral nach innen; bei schiefem Einblick sieht man eine tief innen endigende, tiefstehende Subcolumellaris. Ausser der kurzen Principalis sind keine Gaumenfalten vorhanden. Die Mondfalte ist deutlich, halbmondförmig, fast rückenständig, an beiden Enden stark zurückgezogen.

Aufenthalt: bei Batum, nur in wenigen Exemplaren gesammelt, das mir vorliegende von *Retowski* bei Tschorok gefunden. Die Abbildung nach *Böttger*.

Retowski erwähnt l. c. eine *var. discedens* von Sephanos bei Trapezunt; sein einziges Exemplar liegt mir vor und ich zweifle nicht, dass es eine gut verschiedene Art bildet, die ich weiter unten zur Abbildung bringen werde.

966. *Clausilia (Euxina) climax Böttger.*

„*Testa ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, corneo-olivacea, hic illic albo-strigillata, nitidula; spira convexiuscula; apex acutiusculus. Anfractus 11½ convexiusculi, summi 3 laeves, caeteri densissime costulato-striati, spiraliter obsolete liratuli, ultimus subtus decrescens, basi sulcatus arcuatimque carinatus. Apertura parva, piriformis, sinulo elato, retracto, basi subcanaliculata; lamellis plicisque Cl. index similis, sed lamellae humiliores, infera sigmoidea, magis oblique ascendens, a basi intuenti minus valide spiraliter*

intrans, palatales cum principali 4, breviores, exacte laterales.“ — Böttger.

Alt. 14³/₄, diam. 3³/₄ Mm., alt. apert. 3¹/₄, lat. 2¹/₂ Mm.

Clausilia (Euxina) climax Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 153. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 28 t. 1 fig. 8.

Gehäuse der *Cl. index Mousson* zunächst verwandt, bauchig spindelförmig, dünnschalig, grünlich hornfarben, hier und da weiss gestrichelt, ziemlich glänzend; Gewinde concav, Apex ziemlich spitz. Es sind 11—12 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die drei obersten glatt, die folgenden sehr dicht rippenstreifig, mit Andeutung einer Spiralsculptur, der letzte nach unten abnehmend, an der Basis gefurcht und mit einem gebogenen Kiel versehen. Die Mündung ist klein, birnförmig, mit hohem, etwas zurückgezogenem Sinulus, unten leicht rinnenförmig zusammengedrückt; die Lamellen und Falten sind ähnlich gebildet wie bei *Cl. index*, aber die Lamellen sind niedriger. Die Unterlamelle ist S-förmig, mehr schief ansteigend, beim Einblick von unten weniger spiral eindringend, weniger nach links in die Mündung hinein vorspringend. Mit der Principalfalte sind vier Gaumenfalten vorhanden; sie sind kürzer als bei *Cl. index* und genau lateral gestellt.

Aufenthalt: bei Batum *(Reuleaux)*, von *Retowski* indess nicht wieder gefunden.

„Der *Cl. index* sehr nahe stehend; der Hauptunterschied beider Arten liegt in der Gestalt der Unterlamelle und den bei *Cl. index* langen, ventrilateralen, bei *climax* kürzeren und rein lateralen Gaumenfalten. Auch die Zahl der Umgänge ist bei der letzteren Species kleiner.“

967. *Clausilia (Micropontica) circassica Böttger.*

„Testa breviter rimata, subclaviformis, ventrosula, corneo-violacea, albido-costata, opaca, tenuis; spira turrita; apex obtusulus. Anfractus 10¹/₂—11 lente accrescentes, suturis crenulatis sat impressis disjuncti, convexiusculi, costati, costis tenuibus, acutis, sat distantibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, caeterum costis acutissimis, fere foliaceis ornatus, basi prope periomphalum semilunare, excavatum obsoletissime rotundato-carinatus, regione sulci planatus. Apertura modica, subrecta, rhombico-piriformis, sub simulo impressa, basi rotundato-angulata, faucibus fuscis; sinulus sublimis, rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, approximatae; supera marginalis, cum spirali continua; infera profundissima, sublimis, sigmoidea; subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, loco lunellae incompletae dorso-lateralis callus triangularis albidus; palatales verae nullae. — Clausilium breve, latum, apice rotundato, recurvo.“ — Böttger.

Alt. 11—13, diam. 3 Mm.; alt. apert. 2³/₄, lat. 2¹/₈ Mm.

Clausilia (Micropontica) Circassica Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 184. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 33 t. 1 fig. 9.

Gehäuse kurz geritzt, fast keulenförmig, etwas bauchig, violett hornfarben, mit weissen Rippen, undurchscheinend, glanzlos, dünnschalig; Gewinde gethürmt mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind 10¹/₂—11 Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen und durch eine ziemlich eingedrückte, gezähnelte Naht geschieden werden, sie sind leicht gewölbt und mit dünnen, gebogenen, etwas entfernt stehenden Rippen sculptirt; der letzte ist etwas höher als der vorletzte, unten kaum verschmälert, in der Mitte leicht abgeflacht, mit sehr scharfen, fast blattartigen Rippen sculptirt, an der Basis mit einer ganz undeutlichen, gerundeten Kante und halbmondförmigem, ausgehöhlten Periomphalum, in der Gegend der Furche abgeflacht. Mündung mittelgross, ziemlich gerade, rautenförmig-birnförmig, unter dem Sinulus eingedrückt, unten eckig gerundet, im Gaumen braun; Sinulus gerundet, hoch; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein und einander genähert; die obere reicht bis zum Rande und hängt mit der Spirallamelle zusammen; die untere ist sehr tief, fein, S-förmig. Die Subcolumellare ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar; eine Parallele ist nicht vorhanden. Die Principalis ist kurz, die unvollständige Mondfalte wird durch einen dreieckigen, weisslichen, dorso-lateral stehenden Callus ersetzt, ächte Gaumenfalten sind nicht vorhanden. Clausilium kurz, breit, mit gerundetem, zurückgebogenem Apex.

Aufenthalt: an den Nord- und Südostabhängen der Berggruppe Oschten-Fischt im pontischen Kaukasus, von *H. Leder* 1887 entdeckt; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

„Eine von der einzigen bislang bekannten Art der Sektion *Micropontica Bttg. (Cl. closta)*

durch die violette, an gewisse *Alopia*-Arten erinnernde, grössere und bauchige Schale und durch das Fehlen der langen oberen Gaumenfalte leicht zu unterscheidende Species."

968. *Clausilia (Micropontica) Retowskii Böttger.*

„*Testa breviter rimata, claviformis, gracilis, isabellina, opaca, tenuis; spira elatoturrita; apex submamillatus obtusus. Anfractus 11 lente accrescentes, suturis impressis disjuncti, perparum convexi, densissime regulariter striati, striis capilliformibus, albescentibus; ultimus penultimo parum altior, deorsum haud attenuatus, media parte planulatus, ante aperturam costulis acutis distantioribus ornatus, basi prope periomphalum semicirculare excavatum distincte carinatus et leviter et late sulcatus. Apertura modica, subrecta, irregulariter late piriformis, sub sinulo impressa, basi subangulata; sinulus sublimis rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, reflexiusculum. Lamellae parvae, intus valde approximatae; supera marginalis, longiuscula; spiralis ut videtur nulla; infera profundissima, perparum alta, celeriter oblique ascendens; subcolumellaris oblique intuenti conspicua, basi late truncata; lamella parallela nulla. Plicae principalis palatalesque nullae; lunella dorsalis completa, litterae* ↄ *instar curvata. — Clausilium breve latissimum, in fundo aperturae bene conspiciendum.*"

Alt. $11^1/_2 - 11^3/_4$, *diam.* $2^1/_2 - 2^3/_4$ *Mm.; alt. apert.* $2^1/_2$, *lat. 2 Mm.*

Clausilia (Micropontica) Retowskii Böttger Nachrichtsbl. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. 1888 p. 154. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1889/90 p. 33 t. 1 fig. 10.

Gehäuse kurz geritzt, keulenförmig, schlank, isabellfarbig, glanzlos, dünnschalig; Gewinde hoch gethürmt mit stumpfem, etwas zitzenförmigem Apex. Die 11 Umgänge nehmen langsam zu und werden durch eine eingedrückte Naht geschieden; sie sind nur sehr wenig gewölbt, dicht und regelmässig gestreift, mit haarförmigen, weisslichen Streifen. Der letzte Umgang ist wenig höher als der vorletzte, oben nicht verschmälert, in der Mitte abgeflacht, vor der Mündung mit scharfrückigen, entfernter stehenden Rippen sculptirt. Die Basis zeigt neben dem halbkreisförmigen, ausgehöhlten Periomphalum einen deutlichen Kiel und eine flache breite Furche. Die Mündung ist mittelgross, ziemlich gerade, unregelmässig breit birnförmig, unter dem Sinus eingedrückt, an der Basis undeutlich eckig; Sinulus hoch und gerundet; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, etwas zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein, nach innen sehr genähert; die obere ist lang und reicht bis zum Rande; eine Spirallamelle ist anscheinend nicht vorhanden; die untere ist sehr tief stehend, sehr wenig hoch, rasch schräg ansteigend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick in die Mündung sichtbar, an der Basis breit abgestutzt; eine Parallela ist nicht vorhanden. Ebenso fehlen die Principalis und sämmtliche Gaumenfalten; dagegen ist eine vollkommene rückenständige Mondfalte vorhanden, welche die Gestalt eines umgekehrten ↄ hat. — Das Clausilium ist kurz, breit, von vorn gut sichtbar. —

Aufenthalt: auf dem Berge Guk in Circassien, nur ganz wenige Exemplare von *Leder* 1887 gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Von den beiden anderen Arten der Gruppe *Micropontica (closta* und *circassica)* durch die haarfeine Streifung und das Fehlen auch der Principalis unterschieden.

969. *Clausilia (Micropontica) closta Böttger.*

„*Testa parvula, breviter rimata, gracilis, fusiformi-turrita, corneo-fuscescens, albido costulata, opaca, tenuis; spira elongato-turrita; apex acutiusculus. Anfractus 11—12 lente accrescentes, suturis profundis disjuncti, superiores convexi, inferiores planulati, interdum prope suturam parte supera aliquantulum ampliata et leviter scalari-prominente, a tertio regulariter costulati, costulis rectis, substrictis; ultimus penultimo parum altior, deorsum parum attenuatus, media parte longitudinaliter subimpressus, caeterum costulis acutissimis, foliaceis ornatus, basi prope periomphalum semilunare excavatum obsoletissime rotundato-carinatus, nullo modo sulcatus. Apertura minima, subobliqua, exacte piriformis, basi rotundata; sinulus rotundatus; peristoma continuum, satis solutum, undique modice, sub sinulo distinctius incrassatum, reflexiusculum. Lamellae parvae, valde approximatae; supera marginalis, cum spirali continua, intus inferam distincte transgrediens; infera profunda, sublimis, basi subnodulifera; subcolumellaris et oblique intuenti inconspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis tenerrima*

sed longissima, lineam lateralem transgrediens; palatalis supera validissima, crassa, superne cum lunella laterali, recta, stricta, lata connexa, oblique deorsum descendens et in media apertura distinctissime conspicienda. — Clausilium simplex, breve, latum, apice valde recurvum, rotundatum, subincrassatum.“ — Böttger.

Alt. 10¼—11¼, lat. 2¼—2½, alt. apert. 1¾, lat. 1½ Mm.

Clausilia (Micropontica n.) Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 345. X 1883 t. 7 fig. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 209.

Gehäuse klein, kurz geritzt, schlank gethürmt spindelförmig, bräunlich hornfarben mit weisslichen Rippen, glanzlos, dünnschalig; Gewinde verlängert gethürmt mit spitzem Apex. Es sind 11—12 langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt, die unteren abgeflacht, unter der Naht mitunter etwas vorspringend, so dass das Gewinde etwas scalarid erscheint; vom dritten an sind sie mit geraden, ziemlich senkrechten Rippen sculptirt; der letzte ist wenig höher als der vorletzte, etwas verschmälert, in der Mitte der Länge nach eingedrückt, mit scharfen blattartigen Rippen sculptirt, um das ausgehöhlte halbmondförmige Nabelfeld herum mit einem ganz undeutlichen gerundeten Kiel, aber ohne Furche. Die Mündung ist verhältnissmässig sehr klein, etwas schief, genau birnförmig, unten gerundet, oben mit einem gerundeten Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich gelöst, überall etwas, unter dem Sinulus stärker verdickt, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind klein und einander sehr genähert; die obere läuft bis zum Rande durch und hängt mit der Spiralis zusammen; sie reicht erheblich weiter zurück als die untere, welche tief steht, hoch ist und an der Basis ein Knötchen trägt. Die Subcolumellaris ist auch bei schrägem Einblick nicht sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist sehr fein, aber sehr lang, bis über die Seitenlinie zurückreichend; die oberste Gaumenfalte ist sehr stark und dick, oben mit der breiten, geraden, senkrechten, rein seitenständigen Mondfalte verbunden, anfangs schräg herabsteigend, in der Münduug sehr deutlich sichtbar. Clausilium einfach, kurz, breit, die Spitze sehr zurückgebogen, gerundet, leicht verdickt.

Aufenthalt: in der Umgebung des Klosters Psirsk in Transkaukasien, von *H. Leder* und dem General *Komarow* entdeckt, selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Böttger hat für diese anfangs ganz isolirt stehende Art eine eigene Untergattung *Micropontica* errichtet und gibt nach dem Auffinden der beiden vorigen Arten *(circassica* und *Retowskii)* für dieselbe folgende verbesserte Diagnose:

Clausilium simplex, breve, latum, sescuplo solum longius quam latius, apice recurvum, rotundatum, subincrassatum. Lunella distincta, principalis palatalisque supera aut distinctae aut nullae. Lamellae debiles, valde approximatae, supera cum spirali interdum deficiente continua, infera sublimis, subcolumellaris profunda. Apertura parva, basi magis minusve rotundata, cervice aut rotundato aut subcarinato. Testa parva, claviformis, aut cornea aut violacea, semper albido aut striata aut costata.

Durch die neuen Arten scheint übrigens eine Verbindung dieser gegenwärtig auf den westlichen Kaukasus beschränkten Gruppe mit der bithynischen *Clausilia olympica Pfr.* angebahnt zu werden, und *Böttger* ist *(Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1889/90 p. 35)* nicht abgeneigt, *Micropontica* mit *Olympica v. Vest* zu vereinigen.

970. *Clausilia (Acrotoma) Komarowi Böttger.*

„*Testa maxima, semper decollata, breviter rimata, gracilis, regulariter fusiformis, corneo-fuscescens, undique albostrigillata, insuperque ad suturam satis regulariter albo tessellata, nitens; spira elongato-turrita; apex acutiusculus. Anfractus ca. 17—18, testae decollatae 7½—10 vix convexiusculi, suturis leviter impressis, tenuissime albofilosis disjuncti, distincte striati, striis densis, obliquis, undulatis, inferiores pro latitudine alti; ultimus deorsum attenuatus, striis non validioribus ornatus, basi anguste unicarinatus, carina incurvata, alta, sulcis profundis circumdata. Apertura magna, verticalis, sexangulari-ovata, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem canaliculata, canali obliquo, angusto, profundo; sinulus sublimis, angustus, incurvatus; peristoma continuum, parum solutum, subincrassatum, undique satis reflexum. Lamellae validae; supera marginalis, apice incrassata et protracta, subhamata, a spirali profunda longe se-*

juncta; interlamellare profunde excavatum; infera cultriformis, deorsum acie torosa munita, oblique ascendens, basi horizontaliter truncata; subcolumellaris et oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, lunellam validam, dorsalem]*-formem, superne inferneque hamato-recurvam parum transgrediens. — Clausilium linguaeforme, lateribus subparallelis, apice rotundatum et scrobiculato-excavatum.*“ — *Böttger.*

Alt. testae decollatae 34½—37½, lat. 8, alt. apert. 9½, lat. 6¾ Mm.

Clausilia (Acrotoma) Komarowi Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 341. X 1883 p. 185 t. 7 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 26.

Gehäuse zu den grössten der Gattung gehörend, aber immer decollirt, kurz geritzt, ziemlich schlank, regelmässig spindelförmig, bräunlich hornfarben, überall weiss gestrichelt und unter der Naht mit regelmässigen, quadratischen, weissen Flecken gezeichnet, glänzend; Gewinde hoch gethürmt mit ziemlich spitzem Apex. Von den 17—18 ursprünglich vorhanden gewesenen Umgängen bleiben nach der Decollirung noch höchstens 10, häufig nur 7½, welche durch eine leicht eingedrückte, mit einem ganz dünnen, weissen Faden bezeichnete Naht geschieden werden; sie sind dicht mit schiefen, leicht welligen Streifen sculptirt, die unteren im Verhältniss zur Breite hoch. Der letzte ist anfangs etwas verschmälert, nicht stärker sculptirt, an der Basis zu einem schmalen, hohen, gekrümmten Kiel zusammengedrückt, der von tiefen Furchen eingefasst wird. Die Mündung ist gross, senkrecht, sechseckig-eiförmig, die beiden Seitenränder parallel, unten mit einer engen, tiefen, schrägen, bis zum Rande durchlaufenden Rinne; Sinulus hoch, eng, gekrümmt; Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, etwas verdickt, ringsum ziemlich zurückgeschlagen. Die Lamellen sind stark; die obere, welche bis zum Rande durchläuft, ist an der Spitze verdickt und etwas hakenförmig vorgezogen; von der tiefstehenden Spirallamelle ist sie durch einen breiten Zwischenraum geschieden; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt; die untere ist messerförmig, unten mit einer leicht verdickten Schneide schräg ansteigend, an der Basis horizontal abgestutzt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist kurz und reicht nur wenig über die Mondfalte zurück; diese ist stark, rückenständig, gerade, an beiden Enden hakenförmig zurückgebogen. Clausilium zungenförmig, die Seiten fast parallel, die Spitze gerundet und grubenartig ausgehöhlt.

Aufenthalt: am Mittellauf des Kodor im pontischen Transkaukasien, von *H. Leder* und General *Komarow* nur in sehr wenigen Exemplaren gesammelt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Böttger hat für diese prachtvolle Art und einige Verwandte, welche gewissermassen die Gruppe *Euxina* mit der ostasiatischen Gruppe *Phaedusa* verbinden, die eigene Gruppe *Acrotoma* errichtet und begründet dieselbe folgendermassen:

„*Clausilium simplex. Lunella distincta, longa, dorsalis, superne hamiformi-recurva. Plica principalis brevissima, palatales nullae. Lamella supera marginalis, a spirali sejuncta, infera profunda, subcolumellaris vix aut non conspicua. Apertura angulata, basi canaliculata; cervix carina angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munita, periomphalo excavato. Testa magna, polygyra, sed semper decollata, plerumque obscure fusca, magis minusve striata.*“

Die Sektion ist, so viel wir bis jetzt wissen, auf den pontischen Theil des Kaukasus beschränkt; die beiden folgenden Arten gehören ebenfalls zu ihr.

971. *Clausilia (Acrotoma) laccata Böttger.*

„*Testa modica, decollata, brevissime rimata, gracilis, fusiformi-clavata, obscure olivaceo-badia, nitida; spira elongato-turrita. Anfractus testae decollatae 6½ superiores parum, inferiores vix convexi, suturis leviter impressis, tenuissime albofilosis disjuncti, dilute striati, striis hebetatis, subobliquis, sat distantibus, inferiores pro latitudine testae satis alti; ultimus subconicus, a latere compressus, prope aperturam densius acutiusque striatus, basi leviter unicarinatus, carina breviore, incurvata, sulcis ad cervicem non profundo, ad periomphalum angustum, excavatum valde impresso circumdata. Apertura magna, obliqua, rhomboidea, marginibus omnibus inter se subparallelis, basi leviter canaliculata; sinulus modicus, incurvatus; peristoma continuum, parum solutum, vix incrassatum, undique reflexiusculum. Lamellae satis validae, compressae; supera marginalis,*

imo protracta, verticalis, subhamata, intus spiralem profundam sejunctam sed approximatam distincte transgredicns; interlamellare profunde excavatum; infera cultriformis, substricte oblique ascendens, basi subtuberculifera, intus indistincte biramosa; subcolumellaris et oblique intuenti haud conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis mira brevitate insignis, palatalis prima brevissima, lineolae instar cum lunella tenui dorsali obliqua, substricta, inferne hamato-recurva connexa.“ — Böttger.

Alt. testae decollatae 19$^3/_4$, lat. 5$^1/_4$ Mm.; alt. apert. 5$^1/_2$, lat. 3$^3/_4$ Mm.

Clausilia (Acrotoma) laccata Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozol. Gesellsch. VIII 1881 p. 342. X 1883 p. 185 t. 7 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 27.

Gehäuse mittelgross, decollirt, ganz kurz geritzt, schlank, keulenförmig-spindelförmig, dunkel olivenbraun, glänzend; Gewinde lang gethürmt. Das einzige bis jetzt bekannt gewordene Exemplar hat nur 6$^1/_2$ Umgänge; die oberen sind schwach, die unteren kaum gewölbt, durch eine leicht eingedrückte mit einem ganz dünnen, weissen Faden bezeichnete Naht geschieden, verwaschen gestreift, die Streifen abgestumpft, etwas schief, ziemlich entferntstehend, die unteren Umgänge im Verhältniss zur Breite hoch; der letzte ist fast kegelförmig, von der Seite her zusammengedrückt, hinter der Mündung dichter und schärfer gestreift, unten zu einem ziemlich kurzen, gekrümmten Kamm zusammengedrückt, welcher gegen den Hals zu von einer seichten, gegen das schmale ausgehöhlte Nabelfeld von einer tiefen Furche begrenzt wird. Mündung gross, schief, rhombisch, die gegenüberliegenden Ränder parallel, unten zu einer wenig deutlichen Rinne zusammengedrückt; Sinulus mässig gekrümmt; Mundrand zusammenhängend, wenig gelöst, kaum verdickt, ringsum zurückgeschlagen. Die Lamellen sind ziemlich stark zusammengedrückt; die obere reicht bis zum Rande, und ist sogar etwas vorgezogen, senkrecht, etwas hakenförmig; sie reicht innen über die ihr genäherte, aber doch getrennte Spiralis deutlich hinaus; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt; die Unterlamelle ist messerförmig, in gerader Linie schräg ansteigend, an der Basis mit einem leichten Höcker, innen undeutlich gegabelt; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalis ist ganz auffallend kurz, auch die oberste Gaumenfalte sehr kurz; sie hängt mit der schmalen, rückenständigen, schiefen, geradlinigen, an beiden Enden hakenförmig vorgezogenen Mondfalte durch eine ganz feine Linie zusammen.

Aufenthalt: im südlichen Theil des pontischen Kaukasus; bis jetzt nur in einem Exemplare von General *Komarow* gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

972. *Clausilia (Acrotoma) semicincta Böttger.*

„Testa modica, fere semper decollata, breviter rimata, gracilis, cylindrato-fusiformis, sordide badio-fusca, saepius detrita et hic illic canescens, solida, vix nitens; spira turrita; apex acutiusculus. Anfr. 14$^1/_2$, testae decollatae 6—6$^1/_2$, superiores convexiusculi, inferiores vix convexi, suturis leviter impressis, subcrenulatis, tenuissime albido-filosis disjuncti, fere costulato-striati, striis in anfractibus inferis densioribus magisque evanescentibus, inferiores pro latitudine testae minus alti, ultimus subconicus, supra et infra rudius costulato-striatus, a latere valde compressus, prope aperturam callo alto, compresso, peristomate parallelo, flavescente, sulcis profundis circumscripto munitus insuperque basi distincte unicarinatus, carina incurvata, satis alta, sulcis ad cervicem latiore, ad periomphalum angustum profundissimo circumdata. Apertura modica, verticalis, angulato-piriformis, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem canaliculata, canali obliquo, profundo, faucibus violacco-fusca; sinulus modicus, incurvatus, peristoma continuum, parum solutum, subincrassatum, undique reflexiusculum, albidum. Lamellae parvulae, compressae; supera marginalis, subsimplex, intus spiralem profundam sejunctam sed approximatam aliquantulum transgrediens; interlamellare profunde excavatum; infera recedens, cultriformis, oblique ascendens, basi oblique subtruncata et satis incrassata, intus distincte biramosa; subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua; lamella parallela nulla. Plica principalis brevis, lunellam modicam, dorsalem,]-formem, perobliquam, superne et inferne hamato-recurvam aliquantulum transgrediens.“ — Böttger.

Alt. 22, testae decoll. 15,5—16,5, lat. 4$^1/_4$—4$^1/_2$ Mm.; alt. apert. 4$^1/_4$—4$^1/_2$, lat. 3 Mm.

Clausilia (Acrotoma) semicincta Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 343. X 1883 p. 186 t. 7 fig. 6.

— *Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 27.*

Gehäuse mittelgross, fast immer decollirt, kurz geritzt, schlank, walzig-spindelförmig, schmutzig bräunlich, mitunter abgerieben und dann hier und da bläulich, festschalig, kaum glänzend; Gewinde gethürmt mit ziemlich spitzem Apex. Das unversehrte Gehäuse hat $14^1/_2$, das decollirte nur $6—6^1/_2$ Umgänge; die oberen sind leicht, die unteren kaum gewölbt, durch eine leicht eingedrückte, schwach crenulirte, mit einem feinen weisslichen Faden bezeichnete Naht geschieden, stark gestreift, fast rippenstreifig, die Streifung wird auf den unteren Umgängen dichter und schwächer; die unteren Umgänge sind im Vergleich zur Breite weniger hoch; der letzte ist fast kegelförmig, oben und unten rauher rippenstreifig, von der Seite her stark zusammengedrückt; in der Nähe der Mündung hat er einen dem Mundsaum parallelen, hohen, zusammengedrückten, gelblichen Callus, der von tiefen Furchen eingefasst wird; ausserdem ist an der Basis noch ein deutlicher, gebogener, ziemlich hoher Kiel vorhanden, der nach dem Hals zu von einer breiten, nach dem schmalen Nabelfeld zu von einer sehr tiefen Furche begrenzt wird. Die Mündung ist mittelgross, senkrecht, eckig birnförmig, die Seitenränder einander gleichlaufend; unten ist sie zu einer bis zum Rande durchlaufenden, schiefen, tiefen Rinne zusammengedrückt, im Gaumen braunviolett; der Sinulus ist mittelgross, gekrümmt, der Mundsaum zusammenhängend, wenig gelöst, leicht verdickt, ringsum zurückgeschlagen, weisslich. Die Lamellen sind klein und zusammengedrückt. Die Oberlamelle, welche bis zum Rande durchläuft, ist einfach, nach hinten etwas über die tiefstehende, ihr genäherte, aber nicht mit ihr zusammenhängende Spiralis hinaus verlängert; das Interlamellar ist tief ausgehöhlt, die Unterlamelle ist zurückweichend, messerförmig, schräg ansteigend, an der Basis schief, etwas abgestutzt und ziemlich verdickt, nach innen deutlich gegabelt; die Subcolumellaris ist auch bei schrägem Einblick kaum sichtbar; eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Principalfalte ist kurz, doch etwas über die mittelstarke, rückenständige Mondfalte hinaus verlängert; diese ist gerade, schief gerichtet, an beiden Enden leicht hakenartig vorgezogen, wie bei den beiden anderen Arten.

Aufenthalt: bei Teberda und Karatchai im nördlichen, schon zu Ciskaukasien gehörenden Theile des Kaukasus, von *H. Leder* entdeckt, selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

973. *Clausilia (Euxina) pumiliformis Böttger.*

„*Testa parva, ventrioso-fusiformis, tenuiuscula, badia, vix albo strigillata; spira concaveproducta; apex tenuis, acutus. Anfractus $11^1/_2$ convexiusculi, summi 3 laeves, caeteri costulato-striati, ultimus validius costulatus, latere non aut vix impressus, basi sulcatus arcuatimque carinatus. Apertura piriformis, caeterum et apparatu Cl. dipolauchen similis, sed lamella supera disjuncta, infera antice in pliculis 2 transversis desinens, postice ramo inferiore minus angulatim ascendente; interlamellare pliculis 5, margo dexter pliculis 3 instructus. Palatales 4 uti in Cl. dipolauchen, sed omnes in apertura conspicuae, secunda i. e. prima palatalis vera tenuis, brevior, secunda vera validissima, in media apertura bene conspicua.*“ — *Böttger.*

Alt. 12, lat. 3, alt. apert. $2^3/_4$, lat. 2 Mm.

Clausilia (Euxina) pumiliformis Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 234 t. 9 fig. 17. — Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 29. — Retowski Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1888 p. 8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Gehäuse klein, bauchig-spindelförmig, dünnschalig, dunkelbraun, nur ganz wenig weiss gestrichelt; Gewinde concav ausgezogen, mit dünnem, spitzem Apex. Es sind $11^1/_2$ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die drei obersten glatt, die folgenden rippenstreifig, der letzte stärker gerippt, von der Seite her nicht oder kaum eingedrückt, an der Basis gefurcht und zu einem gebogenen Kamme zusammengedrückt. Mündung klein, birnförmig, oben zu einem geraden Sinulus zusammengezogen, unten rinnenartig zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich; Mundsaum zusammenhängend, stark gelöst, ausgebreitet, zurückgeschlagen; Lamellen klein, die obere von der Spiralis getrennt, die untere vorn in zwei Horizontalfältchen auslaufend, hinten gegabelt, der untere Ast aber weniger stark ansteigend, als bei der eng verwandten folgenden Art *(Cl. dipolauchen)*; auf dem Interlamellar stehen fünf kleine Falten, auf dem rechten Rande drei. Es sind vier Gaumenfalten vorhanden; die zweite, d. h. die erste ächte Gaumenfalte ist dünn und kürzer, die zweite ächte sehr stark und in der Mündung sichtbar, während bei *dipolauchen* gerade umgekehrt die erste stärker, die zweite kürzer ist.

Aufenthalt: im pontischen Kaukasus, zwischen Suchum und Poti, später auch noch an verschiedenen anderen Punkten aufgefunden, aber überall selten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

974. *Clausilia (Euxina) dipolauchen Böttger.*

„*Testa punctato-rimata, elongato-fusiformis, gracilis, parum ventriosa, solidiuscula, vix nitens, corneo-fusca, costulis hic illic praecipue ad suturam albidis ornata; spira elongata, turrita; apex tenuissimus, peracutus, concolor, nitidus. Anfractus 14½—16 fere plani, sutura distincta simplici disjuncti, summi 3 laeves, caeteri satis distanter costulati, costulis perparum obliquis, tenuissimis, acutis, filiformibus, ultimus non distantius nec validius costulatus, latere longitudinaliter impressus, basi sulcatus, arcuatimque fere bicarinatus, carina inferiore validiore, periomphalum excavatum cingente. Apertura parvula, elliptica, supra et infra acutalis, basi canaliculata, faucibus fuscula, sinulo valde elevato, rotundato-rhombico; peristoma continuum, satis valde solutum, expansum, reflexiusculum, sub sinulo modice incrassatum, labio levi fuscescente indutum. Lamellae parvulae, distantes, marginales; supera obliqua, subhamata, a basi intuenti sigmoidea, cum spirali intus parum altiore conjuncta; infera antice subhorizontalis, in plicula transversa desinens, postice valde bifurcata, ramo superiore oblique, inferiore angulatim ascendente; interlamellare pliculis 3 instructum; parallela profunda, longissima; subcolumellaris profunde sita, recta strictaque descendens, et oblique intuenti non aut vix conspicua. Margo dexter inter lamellam inferam et canalem basalem pliculis 1—4 magis minusve distinctis instructus. Palatales 4 longae, ventri-laterales, subparallelae, et prima principalis minus valida minusque longa, et prima et tertia palatales verae in apertura conspiciendae sunt; secunda palatalis vera brevis perprofunda. Lunella nulla. Clausilium angulatum, apice acuminatum, et oblique intuenti nullo modo conspicuum.*“ — *Böttger.*

Alt. 15½—18, diam. 3½, alt. apert. 3—3¼, lat. 2¼—2½ Mm.

Clausilia (Euxina) dipolauchen Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 235 t. 9 fig. 18. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 32.

Gehäuse punktförmig geritzt, lang spindelförmig, schlank, wenig bauchig, ziemlich festschalig, kaum glänzend, hornbraun, die Rippen hier und da, besonders an der Naht, etwas weisslich; Gewinde lang und gethürmt, mit sehr dünnem, spitzem, gleichfarbigem, glänzendem Apex. Es sind 14½—16 fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine einfache, aber deutliche Naht geschieden werden; die drei obersten sind glatt, die folgenden ziemlich entfernt mit schiefen, dünnen, scharfen, fadenförmigen Rippen sculptirt, der letzte zeigt genau dieselbe Sculptur, er ist an der Seite der Länge nach eingedrückt, an der Basis gefurcht und mit einem gebogenen, mehr oder minder deutlichen Doppelkiel versehen; der dem ausgehöhlten Nabelfeld zunächst liegende Kiel ist der stärkere. Die Mündung ist klein, elliptisch, oben und unten zugespitzt, unten mit einer Rinne, im Gaumen bräunlich. Der Sinulus ist sehr hoch, gerundet rhombisch. Mundsaum zusammenhängend, ziemlich stark gelöst, ausgebreitet, zurückgeschlagen, unter dem Sinulus mässig verdickt, mit einer dünnen, bräunlichen Lippe belegt. Die Lamellen sind klein, entfernt-stehend, bis zum Rand durchlaufend; die obere ist schief, etwas hakenförmig, von unten gesehen S-förmig, mit der innen wenig höheren Spiralis verbunden; die untere ist vornen fast horizontal, in ein queres Fältchen auslaufend, hinten ausgesprochen gegabelt, der obere Ast schräg, der untere hakenförmig emporsteigend, das Interlamellar mit drei Fältchen; die Parallelfalte ist tief und sehr lang; die Subcolumellaris liegt tief, so dass sie auch bei schiefem Einblick kaum sichtbar wird; sie ist gerade und steigt senkrecht herab; der rechte Rand hat unter der Unterlamelle 1—4 verschieden deutlich ausgeprägte Fältchen. Es sind 4 lange, etwas nach der Bauchseite liegende, ziemlich gleichlaufende Falten vorhanden; die Principalis, welche weniger lang und stark ist, die erste und die dritte Gaumenfalte sind in der Mündung sichtbar; die zweite ächte Gaumenfalte ist kurz und sehr tiefstehend. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, das Clausilium ist eckig, mit spitzem Apex, von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: bei Gordi im Riongebiet, von *Leder* in wenigen Exemplaren unter Steinen gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

„*Habitu Cl. plicatae Drp., sed loco lunellae quadriplicata.*“

975. *Clausilia (Euxina) pleuroptychia Böttger.*

„*Testa breviter rimata, elongato-fusiformis, gracillima, tenuiuscula, interdum subpellucida, vix nitidula, fusco-cornea, albo-costata; spira elongata, turrita; apice tenuissimo, peracuto, fusco, nitido. Anfractus 13½ convexiusculi, sutura distincta disjuncti, summi 4 laeves, caeteri subconfertim costati, costis rectis, strictis, tenuissimis, acutis, fere lamelliformibus, ultimus distantius lamellato-costatus, latere subimpressus, basi subsulcatus, arcuatimque carinatus, carina periomphalum excavatum cingente. Apertura parvula, piriformis, basi canaliculata, fauce fuscula, sinulo elevato, rotundato-quadrato; peristoma continuum, satis valide solutum, expansum, reflexiusculum, sub sinulo incrassatum, albido-labiatum. Lamellae valde approximatae, parvulae; supera marginalis, subverticalis, longa, spiralem subsemicircularem, obsoletissimam, disjunctam valde transcurrens; infera profundiuscula, sublimis, transversa, media parte concava, antice in pliculam marginalem desinens, a basi intuenti valde spiraliter torta; parallela subcolumellarisque et oblique intuenti inconspicuae. Palatales 4 profundissimae, laterales, subparallelae, quarum prima principalis longior, caeterae minores quartaque (scilicet tertia palatalis vera) subarcuata perspiciendae sunt. Lunella nulla. Clausilium et oblique intuenti nullo modo conspicuum.*“ — *Böttger.*

Alt. 14—15, lat. 3—3¼, alt. apert. 2¾—3, lat. 2—2¼ Mm.

Clausilia pleuroptychia Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. V 1878 p. 291 t. 10 fig. 1. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 32.

Gehäuse kurz geritzt, lang spindelförmig, sehr schlank, dünnschalig, mitunter halbdurchsichtig, kaum glänzend, hornbraun mit weissen Rippen, Gewinde verlängert, gethürmt, der Apex sehr dünn, spitz, braun, glänzend. Es sind 13½ leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine deutliche Naht geschieden werden; die obersten vier sind glatt, die folgenden ziemlich dicht gerippt, mit geraden, fast senkrechten, dünnen, scharfen, fast lamellenartigen Rippen, der letzte mit weitläufigeren und mehr lamellenartigen Rippen, seitlich eingedrückt, an der Basis leicht gefurcht und zu einem, das ausgehöhlte Nabelfeld umgebenden Kiel zusammengedrückt. Die Mündung ist ziemlich klein, birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt, im Gaumen bräunlich; Sinulus hoch, abgerundet viereckig; Mundsaum zusammenhängend, ziemlich stark gelöst, ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, unter dem Sinulus verdickt, mit einer weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind einander sehr genähert, klein, die obere bis zum Rand reichende ist fast senkrecht und sehr lang; sie reicht weit über die rudimentäre, halbkreisförmige, nicht mit ihr zusammenhängende Spirallamelle zurück; die tiefstehende Unterlamelle ist hoch, quergestellt, in der Mitte ausgehöhlt, vorn in eine Randfalte auslaufend, von unten gesehen sehr stark spiral gewunden; die Parallela und die Subcolumellaris sind auch bei schiefem Einblick unsichtbar. Die Principalfalte ist länger, als die drei ächten Gaumenfalten, die dritte ist etwas gebogen. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, das Clausilium ist von vorn nicht sichtbar.

Aufenthalt: angeblich in Syrien. Da aber dieser Fundort nur auf einer Angabe von *Stentz* beruht, dessen Autorität nichts weniger als über jeden Zweifel erhaben ist, und ausserdem eine Varietät der Art neuerdings von *H. Leder* bei Kutais aufgefunden worden ist, wird man Syrien unbedenklich streichen können, um so mehr, als *Claus. pleuroptychia* eine ächte *Euxina* ist und Vertreter dieser Gruppe aus Syrien bis jetzt noch nicht bekannt geworden sind.

Die Form von Kutais unterscheidet *Böttger (Jahrb. VIII 1883 p. 232 t. 9 fig. 20)* als *var. polygyra* und gibt von ihr folgende Diagnose: *T. typo multo major, anfr. 13½—16, costis lamelliformibus ornati. Plica palatalis infima plerumque obsoleta. Alt. 18, lat. 3¼ Mm.*

Tafel CLIII.

976. *Clausilia (Euxina) Lederi Böttger.*

„*Testa umbilicato-rimata, periomphalo lunari, circa umbilicum fere infundibuliformi, fusiformis, medio ventriosa, solida, parum sericino-nitida, corneo-fusca, vix strigillata; spira conica vel vix concave producta; apex acutiusculus. Anfr. 12—12½, perparum convexi, lentissime accrescentes, sutura simplici, distincta, subimpressa*

disjuncti, costulato-striati, costulis subrectis, subhebetibus; ultimus non validius nec vix latius costulatus, conico-attenuatus, a latere vix subimpressus, basi distincte compresso-carinatus longeque sulcatus. Apertura subrecta, angulato-piriformis, intus fuscescens, sinulo valde erecto, retracto, subverticali, oblongo; peristoma continuum, solutum, satis expansum, reflexumque, fusculo limbatum, sub sinulo vix incrassatum. Lamellae humiles, valde separatae, subparallelae; supera obliqua, marginalis, imo protracta, antice uncinata, a basi intuenti undulosa, longissime intrans, cum spirali ut videtur continua; infera appressa, geniculata, intus bifurcata, antice in plicam validam horizontalem usque ad marginem productam desinens; parallela nulla; subcolumellaris stricta descendens, oblique intuenti vix conspicua. Apparatus claustralis profundissimus; suturalis et principalis distinctae et oblique inspicienti aegre conspicuae, palatales verae 3 longae, aequidistantes, ventro-laterales, aegre perspicuae.“ — Böttger.

Alt. 17—17½, lat. 4—4¼, alt. apert. 3¾—4, lat. 2¾—3 Mm.

Clausilia (Euxina) Lederi Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 36 t. 1 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Gehäuse nabelartig geritzt, das halbmondförmige Nabelfeld um den Nabel herum fast trichterförmig eingesenkt, spindelförmig, in der Mitte bauchig, festschalig, etwas seidenglänzend, hornbraun, nur ganz leicht gestrichelt; Gewinde entweder rein kegelförmig oder ganz leicht concav ausgezogen, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind reichlich 12 sehr wenig gewölbte, sehr langsam zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine einfache, aber deutliche und leicht eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind rippenstreifig, die Rippen gerade und etwas abgestumpft; die letzte ist weder stärker noch weitläufiger sculptirt, verschmälert kegelförmig, von der Seite her kaum etwas zusammengedrückt, unten zu einem deutlichen Kamm zusammengedrückt, daneben mit einer langen Furche. Die Mündung ist fast gerade, eckig birnförmig, innen bräunlich, oben mit einem hohen, fast senkrechten, etwas zurückgezogenen, langrunden Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet und zurückgeschlagen, bräunlich gesäumt, unter dem Sinulus kaum verdickt. Die Lamellen sind niedrig, ziemlich weit von einander getrennt, fast gleichlaufend; die Oberlamelle ist bis über den Rand hinaus vorgezogen, vorn hakenförmig, von unten gesehen wellig gebogen, sehr tief eindringend und mit der Spiralis anscheinend zusammenhängend; die untere ist eingedrückt, knieförmig gebogen, innen gegabelt, vorn in eine horizontale, starke, bis zum Rand durchgehende Falte auslaufend; eine Parallela ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris steigt gerade nach unten und ist bei schrägem Einblick kaum sichtbar. Der Schliessapparat liegt sehr tief; Sutural- und Principalfalte sind deutlich, aber von aussen kaum sichtbar; auch die drei langen, gleichweit von einander entfernten Gaumenfalten, welche etwas nach der Bauchseite hin liegen, sind kaum wahrnehmbar.

Aufenthalt: im westlichen Transkaukasien an vielen Stellen, aber überall einzeln. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*. Die Art ist sehr veränderlich; *Böttger* schliesst die folgende Art neuerdings als einfache Varietät an ihren Formenkreis an.

977. *Clausilia (Euxina) Lederi var. gradata Böttger.*

„Testa fere intermedia inter Cl. Lederi Bttg. et quadriplicatam A. Schm., sed ambabus minor, periomphalo pro magnitudine minore, corneo-olivaceo-fuscescens, ad suturam distincte et submaculatim strigillata; spira semper concavo-producta; apice obtusiusculo, mamillato. Anfractus 10½—11 semper convexiusculi, sutura subcrenulata, saepe filo parum distincto tenuissimo marginata disjuncti, costulato-striati, costulis ad suturam subundulatis, ultimus minus valide compresso-costatus sulcatusque. Apertura aut ovalis aut late piriformis, sinulo minus erecto, subrotundo; peristoma parum expansum. Lamellae ut in Cl. quadriplicata, sed rami lamellae inferae acutissimi, cultriformes, antice in peristomate in pliculam horizontalem parum validam desinentes. Principalis distincta sed profunda, vix conspicua, et palatales verae 4 ventro-laterales, profundissimae, mediocres, aequidistantes non conspicuae.“ — — Böttger.

Alt. 14—15, lat. 4, alt. apert. 3¼—3½, lat. 2½—2¾ Mm.

Clausilia (Euxina) gradata Böttger Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 409 t. 10 fig. 5. VII 1880 p. 145. 159.

Clausilia Lederi var. gradata Böttger ibid. VIII p. 237. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 33.

Diese Art unterscheidet sich von der typischen *Claus. Lederi* durch die mehr gerundete, weniger feigenförmige Mündung, durch die geringere Entwicklung der Horizontalfalte, in welche die Unterlamelle ausläuft, und namentlich durch den Besitz von vier statt drei ächten Gaumenfalten anscheinend so sehr, dass sie der Autor unbedenklich als eigene Art aufgestellt hat. Weiteres Material hat aber diese Unterschiede ins Schwanken gebracht; auf dem Suram-Gebirge kommen Stücke vor, welche bei der Mündungsgestalt der *Cl. Lederi* vier Gaumenfalten, und umgekehrt bei der Mündungsgestalt der *Cl. gradata* nur drei Gaumenfalten haben.

Claus. gradata scheint indessen immerhin eine gute Localvarietät und auf das Kuragebiet beschränkt zu sein. Ich gebe die Abbildung nach *Böttger*.

Eine weitere Varietät trennt *B.* als *var. triadis* ab mit folgender Diagnose: *Differt a typo testa graciliore, spira valde concave-producta, apice multo acutiore et longiore. Anfractus magis numerosi, 12½—13½, ultimus magis protractus. Apert. typo et var. gradata Bttg. multo minor, margine basali magis rotundato. — Alt. 15½—16, lat. 4½, alt. apert. 3—3⅛, lat. apert. 2⅜ Mm. (Jahrb. VIII 1881 p. 238 t. 9 fig. 19).* — Sie wurde bei Kutais und zwischen Suchum und Poti gefunden.

978. *Clausilia (Euxina) subaggesta Retowski.*

Testa breviter rimata, elongato-fusiformis, parum ventricosa, solidiuscula, parum nitens, corneo-fusca, hic illic flavido strigillata, saepe detrita; spira elongata, apice tenui, acuto, nitido. Anfractus 13—14½ vix convexiusculi, sutura distincta, impressa discreti, supremi 4—5 laeves, caeteri costulati, costulis confertis, strictiusculis, tenuibus, subobliquis, ultimus haud compressus, basi geniculatim productus, circa periomphalum subtriquetrum convexum sulcatus et carina compressa arcuata munitus. Apertura parvula, ovato-piriformis, basi anguste canaliculata; sinulus angustus, parvus, valde recurvus; peristoma continuum, tenuiusculum, modice expansum et reflexum, labio tenuissimo albido vix incrassatum. Lamellae distantes; supera obliqua, marginalis, imo producta, subarcuata, intus minus alta, cum spirali haud conjuncta; infera, profunda, antice recta, postice bifurcata, ramo interno angulatim ascendente; subcolumellaris oblique intuenti aut non aut vix conspicua; plica principalis brevis et parum valida, sed in apertura conspicienda; palatales verae 3 longae ventri-laterales, subparallelae, prima in apertura conspicua, secunda brevis perprofunda, tertia longior, sed in apertura nullo modo conspicienda. Lunella nulla.

Alt. 15—15½, diam. 3,5 Mm.

Clausilia (Euxina) subaggesta Retowski Malacozoolog. Blätter N. F. vol. 9 p. 38 t. 1 fig. 4. — Bericht d. Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 257. — Böttger ibid. p. 30.

Gehäuse kurz oder auch nur punktförmig geritzt, lang spindelförmig, wenig bauchig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, hornbraun oder grünlich, hier und da weisslich oder gelblich gestrichelt, häufig abgerieben; Gewinde hoch mit feinem, dünnem, glänzendem Apex. Es sind 13—14 Umgänge vorhanden, welche durch eine einfache, aber ziemlich tiefe Naht geschieden werden; sie sind ziemlich dicht mit feinen, stracken, etwas schräg gerichteten Rippen sculptirt; der letzte ist von der Seite her nicht zusammengedrückt, unten knieförmig vorgezogen und zu einem ausgesprochenen fadenförmigen, das grosse, dreieckige, etwas gewölbte Nabelfeld umgebenden Kiel zusammengedrückt. Die Mündung ist klein, eiförmig-birnförmig, die Mündungsfläche nicht eben, sondern gebogen; unten ist sie zu einer mehr oder minder ausgesprochenen Rinne zusammengedrückt; der Sinulus ist klein, niedrig, sehr stark zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ziemlich ausgebreitet und zurückgeschlagen, dünn, durch eine weissliche Lippe kaum verdickt. Die Lamellen sind durch einen weiten Zwischenraum getrennt; die obere reicht bis zum Rande und ist meist noch über denselben hinaus vorgezogen; sie ist etwas gebogen, schief nach innen verlängert, aber hier niedriger, und mit der in derselben Richtung liegenden Spirallamelle nicht verbunden; die Unterlamelle ist tiefstehend, gerade, hinten nicht, wie *Retowski* in seiner Originaldiagnose sagt, einfach, sondern sehr deutlich gegabelt, der eine Ast ist messerförmig und bildet eine Ecke, der andere nähert sich der Oberlamelle bis auf einen ganz geringen Zwischenraum; die Subcolumellaris ist bald nicht, bald kaum von aussen sichtbar. Die Mondfalte fehlt, dafür sind ausser der Principalis drei ächte Gaumenfalten vorhanden. Die Principalis ist nicht sehr stark und kürzer als die erste Gaumenfalte, aber wie diese in der Mündung sichtbar; die

zweite Gaumenfalte ist viel kürzer und tiefstehend, die unterste so lang wie die Principalis, aber nur ausnahmsweise in der Mündung sichtbar.

Aufenthalt: in der Umgebung des Tschorok bei Batum, von *Retowski*, der sie ursprünglich aus dem Meeresgenist an der Südküste der Krim beschrieben, entdeckt; meine Exemplare stammen von ihm.

Diese Art stellt sich zwischen *Claus. aggesta Böttger* und *Cl. Lederi Bttg.* Von der ersteren unterscheidet sie sich durch die bedeutendere Grösse und durch die andere Anordnung der Gaumenfalten, indem bei *aggesta* die unterste stets die längste ist, von *Lederi* durch die andere Sculptur und die abweichende Anordnung der Falten, die bei *Lederi* kaum in der Mündung sichtbar sind.

979. 980. *Clausilia (Euxina) iberica Roth.*

Testa breviter rimata, ventricoso-fusiformis vel subclaviformis, solida, sericina, corneo-rufa vel fusco-cornea, raro albido-strigillata; spira turrita, concava, apice cylindrico, acuto, minus saturate colorato. Anfr. 11 convexi, primi 3 laeves, sequentes costulato-striati, costis obliquis, acutis, sat distantibus, in anfractibus inferis minoribus, confertioribus; sutura simplex, distincta; anfr. ultimus a latere compressus, antice distincte et regulariter costatus, circa periomphalum striatum subbiconvexum crista angusta arcuata, versus cervicem sulco definita munitus. Apertura ovato-piriformis, subverticalis, basi obsoletissime canaliculata; sinulus rectus parum altus; peristoma continuum, tenue, solutum, vix expansum, albidum, plicis brevibus ad dextrum et ad sinistrum corrugatum. Lamella supera marginalis, acuta, compressa, leviter arcuata, cum spirali haud continua; infera perprofunda, biramosa; subcolumellaris profunda, oblique intuenti conspicua. Plica principalis longa, in apertura conspicua, palatalis vera unica brevissima parallela. Lunella indistincta.

Alt. 17,5, diam. 5,3, alt. apert. 4,5 Mm.

Clausilia iberica Roth in Wagner Reise nach Colchis p. 340. — Küster) in Mart. Chemnitz ed. II p. 227 t. 25 fig. 17—20. — Retowski in Malacozool. Bl. N. F. IX p. 41. — (Laciniaria) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. IV p. 783. — Kobelt Catalog ed. II p. 101. — Böttger System. Verzeichn. Clausil. p. 48. — Retowski in Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 258. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 35.*

Clausilia biformis Parreyss apud Charpentier Journal de Conchyliologie 1852 p. 398 t. 11 fig. 8.

Clausilia fervida Frivaldszky mss. fide Küster.

Gehäuse kurz geritzt, spindelförmig, unten bauchig, fast keulenförmig, festschalig, seidenglänzend, röthlich hornfarben bis dunkelbraun, nur ganz spärlich weisslich oder gelblich gestrichelt; Gewinde kegelförmig, mit etwas cylindrischem, spitzem, heller gefärbtem Apex. Es sind 11 gut gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine einfache, deutliche Naht geschieden werden; die obersten 3 sind glatt, die folgenden gerippt, mit schrägen, scharfrückigen, ziemlich weitläufigen Rippchen, die unteren schwächer und enger gerippt und schliesslich nur noch dicht gestreift; der letzte ist von der Seite her zusammengedrückt, nach der Mündung hin wieder stark und regelmässig gerippt, um das gestreifte, schwach doppeltgewölbte Nabelfeld herum mit einem schmalen gebogenen Kamm umzogen, welcher nach dem Cervix hin durch eine Furche abgegrenzt ist. Die Mündung ist eiförmig birnförmig, fast senkrecht, unten mit einer undeutlichen, nicht im Mundsaum sichtbaren Rinne; Sinulus gerade, nur wenig hoch; Mundsaum zusammenhängend, dünn, gelöst, kaum ausgebreitet, an beiden Seiten mit zahlreichen kleinen Fältchen besetzt. Die Oberlamelle läuft bis zum Rande durch, sie ist scharf, zusammengedrückt, von unten gesehen leicht gebogen, nach innen niedriger, mit der Spirallamelle nicht zusammenhängend; die Unterlamelle ist tiefstehend, spiralgewunden, vorn gegabelt, der eine Ast in eine Randfalte auslaufend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick in der Tiefe sichtbar. Von Falten ist eine lange Principalis vorhanden, die in der Mündung sichtbar ist; unter ihr steht eine kurze, gleichlaufende obere Gaumenfalte;

---

*) *T. fusiformi-ventricosa, tenuiuscula, sericina, subtiliter et confertim oblique costulato-striata, corneo-rufa, raro strigillata; spira sensim attenuata, apice acutiuscula; anfr. 11 convexis, ultimo lateraliter coarctato, antice regulariter costulato, basi anguste carinato; apertura piriformi, basi canaliculata, lamella infera biramosa; plica lunata indistincta, plicis palatalibus 2 superis, altera longa, altera brevissima; plica columellari conspicua; peristomate continuo, soluto, albido, plicato. — Alt. 8—8½, lat. 2½‴. — Küster.*

eine Mondfalte ist undeutlich oder gar nicht vorhanden.

Aufenthalt: an der Nordküste von Kleinasien, meine Exemplare von *Retowski* in der Umgebung von Samsum gesammelt. Der Fundort Georgien, den *Roth* nach *Wagner* angibt, scheint ebenso wenig begründet, wie die Angabe Taurus, obschon *Böttger* die letztere in seinem systematischen Verzeichniss aufrecht erhält. Die Art war ziemlich verschollen, bis *Retowski* sie im Genist an der Südküste der Krim wieder auffand.

Küster zieht die ziemlich verschollene *Clausilia biformis Parreyss* bei *Charpentier* hierher, wie es der Abbildung nach scheint, mit Recht, obschon die vergrösserte Mündungsabbildung stärkere Randfalten zeigt, als meine Exemplare. *Charpentier* beschreibt die Art nicht genauer, sondern vergleicht sie nur mit *Claus. corpulenta* mit folgenden Worten: „*A praecedente satis differt statura majore; testa ventrosiore; peristomate expansiore et validius plicatulo; 4 plicarum palatalium inferarum defectu.*“ — Ich gebe unter Fig. 980 die Copie seiner Abbildung.

981. *Clausilia (Euxina) aggesta Böttger.*

„*Testa parva, punctiformi-rimata, periomphalo lunari, a carina basali linea impressa separato, fusiformis, solidiuscula. Anfractus lente accrescentes, convexiusculi, sutura distincta subimpressa disjuncti, costulati, costulis verticalibus, subundulosis, hebetibus; ultimus rugoso-costulatus, costulis ad aperturam satis altis, fere lamelliformibus, parum attenuatus, a latere suturae parallelo-subimpressus, basi distincte carinatus, longe sed obsolete sulcatus. Apertura parvula, subrecta, subpiriformis, forma Cl. jugularis Blz., superne et basi angulata, margine externo satis stricto, intus rubella, sinulo valde erecto, retracto, rotundato; peristoma continuum, appressum, vix expansum, haud reflexum, tenue. Lamellae parvae, spatio amplissimo separatae, intus subparallelae; supera filiformis, marginalis, longissime intrans, cum spirali ut videtur conjuncta; infera obsoleta, oblique intuenti substricta, perpendiculariter ascendens, basi truncata, intus parum distincte bifurcata; parallela subcolumellarisque nullo modo conspicuae. Principalis conspicua profundissima; palatales 3 longae, laterales, aequidistantes, aegre perspicuae.*“ — *Bttgr.*

Alt. 12½—13, lat. vix 3¼ Mm.; alt. apert. 2¾, lat. vix 2 Mm.

Clausilia (Euxina) aggesta Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34 t. 1 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 33. — Böttger in Jahresber. d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 30.

Gehäuse klein, punktförmig geritzt, mit halbmondförmigem Periomphalium, das durch eine Furche von dem Basalkiel getrennt wird, spindelförmig, ziemlich festschalig (das einzige bis jetzt bekannt gewordene Exemplar verbleicht). Die langsam zunehmenden, leicht gewölbten Umgänge werden durch eine deutliche, etwas eingedrückte Naht geschieden; sie sind mit senkrechten, leicht wellig gebogenen, stumpfrückigen Rippen sulptirt; der letzte ist rauher gerippt, die Rippen zunächst der Mündung hoch, fast lamellenartig; er ist wenig verschmälert, von der Seite her der Naht parallel eingedrückt, an der Basis deutlich gekielt, und mit einer langen, aber seichten Furche sculptirt. Die Mündung ist ziemlich klein, ziemlich gerade, fast birnförmig, ungefähr der Mündung von *Cl. jugularis* gleich, oben und unten eine Ecke bildend, innen röthlich, der Aussenrand ziemlich strack, der Sinulus sehr aufgerichtet, zurückgezogen, gerundet. Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, nicht zurückgeschlagen, kaum ausgebreitet, dünn. Die Lamellen sind klein, durch einen sehr breiten Zwischenraum getrennt, innen fast gleichlaufend; die obere ist fadenförmig, bis zum Rand durchlaufend, tief eindringend, anscheinend mit der Spirallamelle verbunden; die untere ist wenig entwickelt, bei schrägem Einblick steigt sie strack und fast senkrecht in die Höhe, ist unten abgestutzt und innen undeutlich gegabelt; weder eine Parallela noch eine Subcolumellaris sind sichtbar. Die Principalfalte ist in der Tiefe erkennbar; ausserdem sind noch drei lange, seitenständige, gleichweit entfernte Gaumenfalten mit Mühe erkennbar.

Aufenthalt: am Nordabhang des Kaukasus, bis jetzt nur ein nicht ganz gut erhaltenes Exemplar aus dem Genist des Kuban erhalten. (Coll. *Dohrn.*) Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

„Diese interessante Species schliesst sich eng an *Cl. Lederi Bttg.* und an *Cl. quadriplicata Schm.* an, ist aber von beiden leicht schon durch die geringere Grösse zu unterscheiden. Die an die Gruppe der *Cl. fallax Rossm.* und an gewisse *Phaedusa*-Formen erinnernde Unterlamelle trennt sie auch scharf von der etwa gleich grossen *Cl. Duboisi Charp.* Vorliegende Art dürfte als

Uebergangsglied von der Sippe der *Cl quadriplicata A. Schm.* zu der Sippe der mir leider bis jetzt unbekannt gebliebenen kleinasiatischen, weit kleineren *Cl. mirabilis (Parr.) A. Schm.* aufzufassen sein."

Nachtrag. Ich hatte übersehen, dass *Böttger* auch im *Senckenb. Bericht 1888/89* diese Art behandelt und folgende Zusätze zu der Diagnose gibt:

„*Magnitudine, habitu, colore, forma aperturae affinis Cl. dubiae Drp., sed lamella infera recedente valde diversa. — T. ventrosulo-fusiformis, nitidula, vel olivaceo-brunnea vel corneo-olivacea, ad suturam albo-strigillata; spira turrita, lateribus vix concaviusculis. Anfr. 10½ — 11½. Plicae palatales verae 3—4, ultima caeteris plerumque duplo longior, pliculae 2—3 in interlamellari, 1 sub lamella infera in peristomate positae saepe adsunt.*"

Die Art ist von *Hans Leder* in den Wäldern der Oschten-Fischt-Gruppe und am Berge Guk im pontischen Kaukasus gesammelt worden und gehört somit beiden Abhängen des Gebirges an. Von *Cl. subaggesta* unterscheidet sie sich durch geringere Grösse, sowie dadurch, dass bei ihr die unterste Gaumenfalte am längsten ist, bei *subaggesta* umgekehrt die oberste.

982. *Clausilia (Euxina) Schwerzenbachi Parreyss.*

Testa minute rimata, fusiformis, solidula, sericina, corneo-rufescens, albo strigillata; spira superne attenuata, fere cylindrica, apice acutiusculo Anfractus 12 vix convexiusculi, apicales laeves, sequentes costulato-striati, ultimus compressus, antice distinctius costatus, basi compresso-carinatus, carinula minus distincta in periomphalio. Apertura angusta, oblique subpiriformis, basi canaliculata; peristoma continuum, solutum, undique reflexum, albidum; lamellae parvae, approximatae, supera parva, infera profunda, arcuata, antice pliculam transversam versus marginem emittens; lunella brevis, parum distincta; plica principalis ultra palatalem superam producta, ab ea antice divergens; plica columellaris immersa, extus inconspicua.

Alt. 15, diam. 3 Mm.

Clausilia Schwerzenbachi Parreyss in sched. — Charpentier) in Journal de Conchyliologie III 1852 p. 396 No. 197. — (Alinda) Adams Genera II p. 182. — (Al.) Pfeiffer Versuch p. 185. — Monogr. Heliceor. vivent. IV p. 767. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 265 t. 30 fig. 4—6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 30 (Euxina). — Ad. Schmidt Claus. Syst. p. 165. — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger Verz. Clausilia p. 47.*

Gehäuse fein geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, röthlich hornfarben, seidenglänzend, wenig auffallend weiss gestrichelt. Gewinde oben stark verschmälert, fast walzig, mit ziemlich spitzem Apex. Es sind zwölf kaum gewölbte Umgänge vorhanden, die apicalen glatt, die folgenden dicht und fein rippenstreifig, der letzte zusammengedrückt, unten stark verschmälert, erheblich vorgezogen, so dass ein halbmondförmiges Periomphalium entsteht, welches von einem scharf zusammengedrückten Kiel im Bogen umzogen wird, während in ihm sich ein zweiter undeutlicher Kiel befindet. Die Mündung ist schmal, fast birnförmig, die grosse Achse etwas schräg gerichtet, unten mit einem deutlichen, dem Kiel entsprechenden Kanal. Der Mundrand ist zusammenhängend, lostretend, ringsum etwas zurückgeschlagen, weisslich; die Lamellen sind klein und stehen ziemlich dicht beisammen; die obere ist klein, gerade, die untere gebogen, ziemlich hochstehend, tief im Inneren, eine kleine schräge Querfalte nach dem Aussenrand schickend. Die Mondfalte ist kurz und wenig deutlich. Die Principalfalte reicht nach hinten ausgesprochen über die obere Gaumenfalte zurück, die vorn von ihr divergirt. Die Subcolumellaris ist eingesenkt und von aussen nicht sichtbar.

Aufenthalt: in Kleinasien bis nach Armenien und Syrien; der Typus stammt von Brussa.

Als Varietäten gehören hierher *holosericea A. Schm.* von Sinope, mit schwächer ausgeprägtem Nackenkiel und in Folge davon auch undeutlicherer Rinne an der Mündungsbasis, und *var. cristata Ad. Schm.* von Baalbeck mit umgekehrt schärferem Kiel und deutlicherer Rinne. Auch die folgende Art steht ihr sehr nahe.

983. *Clausilia (Euxina) belone Böttger.*

„*Testa peraffinis Cl. Schwerzenbachi Chpr., sed aliquantulum minor, anfractu ultimo basi unicarinato nec subbicarinato. Apertura*

*) *Obs. Statura minore, apice magis attenuata, sculptura multo subtiliore, apertura rotundiore, anfractu ultimo magis producto, ideo periomphalio late lunato et crista basali compressiore, a praecedente (i .e. Cl. biplicata) diversam esse nobis videtur.*

magis elongata et angustata, subtriangulari-piriformis; peristoma superne minus solutum. Lamella infera non in plicam marginalem desinens ut in Cl. Schwerzenbachi. Apparatus claustralis ut in illa, sed minus profundus, dorsalis; principalis brevis, nullo modo ultra palatalem superam parvulam elongata.“ — Bttgr.

Alt. 12^3/$_4$—13, lat. 3 Mm ; alt. apert. 2^3/$_4$—3, lat. 2 Mm.

Clausilia belone Böttger Jahrbücher d. deutschen malacozoolog. Gesellsch. VI 1879 p. 114 t. 3 fig. 9. — (Euxina) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 30.

Gehäuse dem der *Cl. Schwerzenbachi* sehr ähnlich, etwas kleiner, der letzte Umgang ohne einen zweiten Kiel am Periomphalium. Mündung länger und schmäler, etwas mehr dreieckig, der Mundsaum oben weniger gelöst. Der Schliessapparat gleicht dem der *Schwerzenbachi*, liegt aber weniger tief, ziemlich genau der Mündung gegenüber, die Unterlamelle läuft vorn nicht in eine Randfalte aus, die Principalfalte ist nicht über die kleine obere Gaumenfalte hinaus nach rückwärts verlängert. *Westerlund*'s Angabe: „die 1. Gaumenfalte ist nach hinten über die 2. hinaus gezogen“, beruht auf einem Missverständniss, wenn nicht auf einem Druckfehler. Der Abbildung bei *Böttger* nach divergiren bei *belone* Principalis und obere Gaumenfalte nach vorn erheblich, bei *Schwerzenbachi* sind sie gleichlaufend.

Aufenthalt: in Kleinasien, die genauere Lokalität nicht sicher bekannt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger l. c.*

984. *Clausilia (Euxina) Strauchi Böttger.*

„Testa anguste rimata, ventricoso-fusiformis, subpellucida, nitidiuscula, cornea, ad suturam raro-strigillata; spira concaveproducta; apice tenui, peracuto. Anfractus 12 convexiusculi, sensim accrescentes, sutura profunda submarginata discreti, distantius subtiliter costulati, costulis rectis, substrictis, obtusiusculis, ultimus vix validius costulatus, ante aperturam costulis paucis interpositis a latere distincte impressus, basi leviter sulcatus, valideque carinatus, carina tenui, compressa, periomphalum profundum, valde excavatum cingente. Apertura irregulariter piriformis, subobliqua, margine dextro valde expanso, protracto, semicircu'ari, basi canaliculata, sinulo mediocri, elevato, angulato, non reflexo nec appresso; peristoma continuum, solutum, undique expansum, reflexiusculum, sub sinulo subincrassatum, albo-labiatum. Lamellae compressae, satis approximatae; supera marginalis, humillima, flexuosa, cum spirali recedenti intus altiore continua aut contigua; infera satis profunda, in loco editiore exstructa, e basi nodifera flexuosa recedens, extus evanescens, intus superae parallela valde spiraliter torta; parallela subcolumellarisque inconspicuae. Principalis profunda, mediocris; super lunellam sublateralem, brevem, obsoletissimam, callosam ut in Cl. acuminata Mouss, pliculae palatales 3, quarum prima duplo longior est ac caeterae minimae, fere punctiformes. Clausilium oblique intuenti distincte conspicuum.“ — Böttger.

Alt. 14—15, lat. 3^3/$_4$ Mm.; alt. apert. 3^1/$_2$, lat. 2^1/$_2$ Mm.

Clausilia Strauchi Böttger Jahrb. d. deutschen malacoz. Gesellsch. V 1878 p. 301 t. 10 fig. 6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 34.

Gehäuse eng geritzt, bauchig spindelförmig, fast durchscheinend, ziemlich glänzend, hornfarben, an der Naht hier und da heller gestrichelt; Gewinde concav ausgezogen mit scharfem, spitzem Apex. Es sind 12 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen und durch eine tiefe, etwas berandete Naht geschieden werden; sie sind etwas weitläufig mit feinen, geraden, senkrechten, leicht abgestumpften Rippen sculptirt; der letzte ist kaum stärker gerippt, aber vor der Mündung schieben sich einige Rippen zwischen die anderen ein; er ist deutlich von der Seite her eingedrückt und an der Basis leicht gefurcht und mit einem starken, schmalen, zusammengedrückten Kiel versehen, welcher das tief ausgehöhlte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist unregelmässig birnförmig, etwas schief, der rechte Rand stark ausgebreitet, vorgezogen, halbkreisförmig, die Basis rinnenförmig zusammengedrückt, der Sinulus mittelgross, hoch, eckig, weder zurückgeschlagen noch angedrückt. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen, unter dem Sinulus etwas verdickt, mit einer weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind zusammengedrückt und stehen nahe beisammen; die bis zum Rand durchlaufende Oberlamelle ist sehr niedrig, stark gebogen, die zurückweichende, nach innen höher werdende Spiralis entweder berührend oder mit ihr zusammenhängend; die innere steht tief und ist von aussen nicht sichtbar; sie hat unten ein

Knötchen und weicht dann zurück; innen ist sie stark gedreht und läuft mit der oberen parallel; Subcolumellaris und Parallela sind nicht sichtbar. Die Principalfalte steht tief und ist mittellang; die Mondfalte ist seitlich, kurz, fast verkümmert, schwielig; über ihr stehen drei Gaumenfältchen, die beiden unteren sehr kurz, nur punktförmig, die obere um das Doppelte länger. Clausilium bei schrägem Einblick von aussen gut sichtbar.

Aufenthalt: in Transkaukasien; Thionetaner Wald nördlich von Tiflis.

„*Cl. Strauchi* verbindet aufs innigste den Formenkreis der *Cl. Duboisi Charp.*, von der sie ausser anderm sich leicht durch die gedrungenere Gehäuseform, hellere Farbe und die auffallend schwächer entwickelten Gaumenfalten unterscheidet, mit dem der *Cl. acuminata Mouss.*, die aber durch die ganz abweichende Sculptur und die viel bauchigere Gehäuseform zu keiner Verwechslung Veranlassung geben kann. Doch steht sie der letztern im Ganzen näher als der erstgenannten, so dass ich sie in der Sektion *Euxina* auch in den Kreis der *acuminata* stellen möchte."

985. *Clausilia (Euxina) tschetschenica Pfeiffer.*

„*Testa rimata, gracilis, conico-fusiformis, brunnea, vix striata, fere laevis, nitida; apice obtusissimo. Anfractus 10½ vix crescentes, planulati, suturis vix albofilosis disjuncti, ultimo subtilissime striato parum tumidulo, basi distincte cristato, crista utrimque sulco exsculpta arcuatim periomphalum latum subbisulcatum cingente. Apertura piriformi-rotundata, satis magna; peristoma continuum, solutum, reflexiusculum. Lamella supera marginalis, satis protracta, subflexuosa, cum lamella spirali subcontinua; infera remota, intus altior, geniculata, e basi callosa sursum bifurcata; subcolumellaris inconspicua. Plica principalis longissima, palatales tres, quarum supera mediocris profunda, media e lunella obsoleta exiens longior, valida, perspicua, infera canalem faucis cingens.*" — *Bttgr.*

Alt. 15, lat. 4 Mm.; alt. apert. 5½, lat. 4¼ Mm.

Clausilia somchetica var. ossetica Mousson Coq. Schläfli II 1863 p. 399.

Clausilia ossetica Böttger Clausilienstudien p. 85, nec Ad. Schm.

Clausilia tschetschenica Pfeiffer Malacozoolog. Bl. XIII 1866 p. 149. Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 440. — Böttger in Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1878 p. 39 t. 2 fig. 5. Id. Verz. Clausilia p. 48. — Kobelt Catalog ed. II p. 101. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 35.

Die mit deutlichem Nabelritz versehene, dunkelbraune, mit undeutlich weissfadiger Naht ausgerüstete Schale ist schlank, kegelig spindelförmig, kaum gestreift, fast glatt und glänzend. Die 10½ abgeflachten Umgänge nehmen sehr langsam an Höhe zu und verjüngen sich nach oben allmählig zu einer auffallend stumpfen Spitze. Die Schlusswindung ist äusserst fein gestreift, wenig aufgeblasen, an der Basis mit einem fadenförmigen gerundeten Kiel versehen, der, beiderseits von einer tiefen Furche eingefasst, bogenförmig das breite, undeutlich doppelt gefurchte Nabelfeld umzieht. Die birnförmige, schwach dreieckig verrundete Mündung zeigt zusammenhängende, lostretende, zurückgeschlagene Ränder. Die randständige, etwas vorgezogene, schwach S-förmig gebogene Oberlamelle ist mit der Spirallamelle nahezu vollständig vereinigt; die Unterlamelle tritt zurück, ist aber immer weit höher, als bei *somchetica Pfr.*, knieförmig gebogen, an der Basis schwielenartig erhöht, dann deutlich gabeltheilig, die Subcolumellarfalte versteckt, die Principalfalte erscheint sehr verlängert, darunter stehen drei Gaumenfalten, deren obere, mässig lang und tiefliegend, von aussen in der Mündung kaum sichtbar ist; die zweite entspringt oben aus dem ersten Drittel der rudimentären Mondfalte, ist sehr verlängert und vorn als starke Falte in der Mündung sichtbar; die unterste ist mässig gross und begrenzt den Kanal an der Basis.

Aufenthalt: im Kaukasus; ich besitze sie von Borshom, sie scheint weiter verbreitet.

Ich habe *Böttger*'s Beschreibung nichts zuzufügen; der Bau der zweiten Gaumenfalte trennt diese Art genügend von *somchetica*, mit der sie sonst ziemliche Aehnlichkeit hat.

986. *Clausilia (Euxina) persica Böttger.*

„*Testa forma coloreque Cl. tschetschenica Pfr., sed profecto apparatu claustrali maxime affinis Cl. hetaerae Friv. Discrepat a Cl. hetaera testa majore, multo ventriosiore, obscure castanea, nitidula; spira concave producta; apice latiore, obtusissimo. Anfractus 11½—12 sublaeves vel densissime obsolete striatuli; ultimus dense subtilissimeque striatus, basi validius cristatus, crista angustiore, acutiore. Apertura Cl. hetaerae simillima, sed subrhomboidea; lamella infera magis immersa,*

subocculta, columella protracta intus distincte biramosa, ramis subparallelis, sulco profundo separatis nec subbifurcata.“ — Böttger.

Alt. 16—17, lat. 4—4¼ Mm.; alt. apert. 3½—3¾, lat. 2¾—3 Mm.

Clausilia persica Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 117 t. 3 fig. 11. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 30.

Clausilia dolium Clessin) Malacozool. Bl. N. F. VI p. 60 t. 2 fig. 14.*

Diese merkwürdige Art ist auf den ersten Blick kenntlich durch ihre an *Cl. tschetschenica P.* erinnernde Form und Farbe, aber ebenso leicht auch zu unterscheiden durch das Auftreten einer langen Principalfalte und einer darunter liegenden, deutlichen, gelb durchscheinenden Mondfalte ohne weitere Gaumenfalten. Trotz des abweichenden, plump keulenförmigen Habitus ist die vorliegende Species dagegen ungemein nahe der *Cl. hetaera (Friv.) Pfr.* verwandt, aber durch die fehlende Sculptur, die concav ausgezogene stumpfere Spitze bei bauchigerer Schale und namentlich dadurch zu unterscheiden, dass die Columella in Folge des am Nabelritz mehr eingedrückten Nabelfeldes weiter in die Mündung vorspringt und so die tief liegende, etwas abweichend gebildete Unterlamelle mehr verdeckt. Auch ist die Mündung bei *Cl. persica* länglicher, eckiger, fast rein rhomboidisch. Die Unterschiede beider letztgenannten Arten von einander sind demnach im Schliessapparat fast so geringe, wie zwischen *Cl. somchetica Pfr.* und *tschetschenica Pfr.*, und doch ist die Trennung derselben schon durch den Habitus eine ebenso sichere als constante.

Aufenthalt: bei Astrabad in Persien. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger.*

Clausilia dolium Clessin ist nach einer brieflichen Mittheilung *Böttger*'s, der *Retowski*'s Originale vergleichen konnte, absolut identisch mit *persica*; die Grössenangaben *Clessin*'s *(alt. 5,5, diam. 1,7 Mm.)* sind nach dem bei der Figur gegebenen Massstab offenbar irrthümlich, vielleicht sind Linien gemeint. Die Art ist somit auch im Gebiet des schwarzen Meeres verbreitet.

987. *Clausilia (Phaedusa) perlucens Böttger.*

„Testa breviter rimata, gracilis, turrito-fusiformis, tenuis, semper decollata, subtiliter obsolete striata, fere laevis, nitidissima, diaphana, pallide olivaceo-cornea. Anfractus superstites 6½, regulariter crescentes, subalti, convexi, suturis linearibus profundis disjuncti, ultimus vix attenuatus, cervice subinflatus ac rotundatus, prope suturam superne distinctius regulariter striatus. Apertura recta, rotundato-quadrangula, sinulo parvo non recedenti; peristoma continuum, superne vix protractum, modiceque sinuatum, undique breviter reflexum, tenue, obtusum, albescens. Lamellae parvae tenues, marginem attingentes; supera cum spirali conjuncta, antice leviter sigmoidea, intus triangularis, infera compressa cultrata, verticalis, subtus prope marginem columellarem truncata, subcolumellaris valde emersa, torta ascendens. Interlamellare intus plica lamellae inferae subparallela instructa. Plica suturalis unica aegre perspicua, interdum deficiens; plica principalis parva conspicua, ultra lunellam vix elongata; lunella lateralis, ab ea et a lamella subcolumellari distans, valida, linearis, perspicua; plicae palatales nullae.“ — Böttger.

Alt. 14, diam. 2¾, alt. apert. 3½, diam. 2½ Mm.

Clausilia perlucens Böttger Jahrb. d. deutschen malacozoolog. Gesellsch. V 1878 p. 106 t. 4 fig. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 148. — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 108.

Clausilia caucasica Mühlenpfordt in coll. Kobelt.

Gehäuse kurz geritzt, schlank, gethürmt spindelförmig, aber anscheinend immer decollirt, dünnschalig, nur ganz fein und undeutlich gestreift, fast glatt, sehr glänzend, durchsichtig, blass grünlich hornfarben. Die noch vorhandenen 6½ Umgänge nehmen regelmässig zu; sie sind ziemlich hoch, gewölbt, durch eine tiefe eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist kaum verschmälert, mit etwas aufgeblasenem und regelmässig gerundetem Nacken, vor der Mündung oben ent-

*) *Testa rimata, solidula, ventroso-fusiformis, fusco-cornea, apice breviter attenuata, obtusata; anfractus 10 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura impressa discreti, irregulariter lente striati; ultimus basi distincte cristatus, aperturam versus anguste sulcatus, a latere subcompressus. Apertura piriformis, fere verticalis, basi anguste ac profunde canaliculata; peristoma continuum, solutum, modice expansum ac reflexum, albolabiatum; lamella supera recta provecta vix flexuosa, cum spirali non conjuncta; lamella infera approximata, simplex, strictiuscula; lunella nulla, plica principalis longa, a sutura parum divergens; plica palatalis unica supera curta, fere verticalis.*

schiedener regelmässig gestreift. Die verrundet-viereckige Mündung steht senkrecht und zeigt einen kleinen, nicht zurücktretenden Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, oben kaum vorgezogen und mässig gebuchtet, überall kurz umgeschlagen, dünn, stumpflich, weisslich. Die Lamellen sind klein, aber scharf und erreichen sämmtlich den äusseren Mundsaum; die nach vorn zu leicht S-förmig gekrümmte, innen sich dreieckig erhebende Oberlamelle ist mit der Spiralis vereinigt, die Unterlamelle schneidig, messerförmig, senkrecht gestellt, unten nahe dem Spindelrand abgestutzt, die Subcolumellare als scharfe, jederseits von einer Furche eingefasste Falte bis an den äusseren Mundsaum heraustretend, das Interlamellare zeigt innen eine lange, der Unterlamelle nahezu parallele scharfe Falte. Unter der mehr oder weniger deutlichen oder auch ganz fehlenden Suturale liegt die kleine, hohe, vorn sichtbare Principale, die über die seitliche, kräftige, geradlinige, lebhaft durchscheinende Mondfalte nur sehr wenig verlängert ist, und von ihr durch einen deutlichen Zwischenraum getrennt erscheint. Auch zwischen Mondfalte und Subcolumellare liegt ein ziemlich weiter leerer Raum. Das Hinterende der Unterlamelle reicht deutlich tiefer in das Gehäuse hinein, als das Hinterende der Spirallamelle. Das Clausilium ist, wie bei allen Phaedusen aus der Gruppe der *Cl. pluviatilis Bens.*, zungenförmig, nicht besonders breit.

Das Vorkommen dieser, einer sonst rein ostasiatischen Gruppe angehörenden Art im Kaukasus musste einigermassen verdächtig erscheinen, so lange dasselbe nur auf einer Etikette meiner Sammlung beruhte. Neuerdings hat aber Herr *Cristoph* die Art in Nordpersien gefunden und kann somit ein Zweifel nicht mehr existiren. Sein Exemplar ist etwas dickschaliger, leicht grau geflammt, an der Naht deutlicher gestreift, der Mundsaum mit breiterer, weisslicher Lippe, aber sonst vollkommen übereinstimmend.

Tafel CLIV.

988. *Clausilia (Euxina) derasa Mousson.*

Testa rimata, sat magna, solidula, ventricoso-fusiformis, distincte costato-striata, costis strictiusculis interstitia fere aequantibus, haud nitens, griseo-cornea, albo strigillata. Spira primum leniter, dein subite concaveque attenuata, apice acuto, hyalino. Anfractus 12, superi laeves, convexi, sequentes convexiusculi, sutura lineari discreti, ultimus attenuatus, a latere compressus, basi crista distincta et sulco profundo, supra crista obsoletissima definito sculptus; periomphalium semilunare, medio gibbosum. Apertura subverticalis, ovato-quinquangularis, ad basin canaliculata, supra sinulo parum elato munita, griseo-lutescens. Peristoma obtusulum, breviter solutum, patulum, vix reflexum, intus tenuiter labiatum; lamella supera compressa, subarcuata, infera immersa, antice biramosa vel callose dilatata; subcolumellaris elongata, subtilis, parum conspicua; plica principalis elongata, palatales 3, supera longa, quam palatalis paullo brevior, secunda approximata, antice incrassata, tertia brevis ad canalem; lunella nulla.

Alt. 22, diam. 6, alt. apert. 5, diam. 4 Mm.

Clausilia derasa Mousson Coq. Schlaefli II in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 400. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 420. — Böttger in Bullet. Petersbourg X p. 181. Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VIII 1881 p. 239. X 1883 p. 189. — Kobelt Catalog ed. II p. 47.

Clausilia ossetica Ad. Schm.) System d. europ. Claus. 1868 p. 150. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 443. — Wester-*

**) Testa breviter rimata, ventrosulo-fusiformis, cornea, subtiliter costulato-striata, sericina, spira turrita, apice acutiuscula (vix 1 Mm. crassa); anfractus 12 convexiusculi, inde a 4° sensim crescentes, albido strigillati, sutura impressiuscula juncti, ultimus in media cervice (suturae parallelo-) excavatus, basi carina angusta, incurvata, sulcis profundis circumdata munitus; peristoma continuum, subincrassatum, reflexiusculum; apertura ovato-piriformis, marginibus lateralibus subparallelis, basi usque ad marginem anguste canaliculata; sinulus angustus, incurvatus; interlamellare laevigatum; lamella supera crassa marginalis, infera profunda subexcisa, spiralis sejuncta; palatum plicis 4 parallelis munitum, quarum principalis longissima clausilium vix superat, tertia minima, quarta subincurvata e lunella obsoleta prosilit; callus medius (ante plicam tertiam) gibbosus; plica subcolumellaris emersa. — Long. 22 Mm.*

lund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 34. — Böttger system. Verz. Clausilia p. 48.

Clausilia (Laciniaria) Sandbergeri Mousson Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 216 pl. 8 fig. 2. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. VIII p. 473.

Gehäuse geritzt, ziemlich gross, festschalig, bauchig spindelförmig, stark rippenstreifig, die Rippchen ungefähr so breit wie ihre Zwischenräume, ohne Glanz, horngrau mit weisser Strichelung. Gewinde anfangs langsam, dann nach dem Apex hin stark, fast concav verschmälert; Apex spitz, durchscheinend. Es sind 12 durch eine etwas eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen glatt gewölbt, die folgenden immer schwächer gewölbt, der letzte verschmälert, von der Seite zusammengedrückt, unten mit einem ausgeprägten Kamm, der nach rückwärts von einer tiefen Furche abgegrenzt wird, an die sich wieder ein undeutlicher Wulst schliesst; innerhalb des Kammes liegt ein halbmondförmiges Nabelfeld, das in der Mitte kammartig vorgewölbt ist; die Sculptur ist nächst der Mündung etwas gröber und weitläufiger. Die Mündung ist fast senkrecht, fünfeckig eiförmig, unten mit einer deutlichen Rinne, oben mit einem schmalen, wenig emporgezogenen Sinulus, innen gelblichgrau. Der Mundsaum ist stumpf, weisslich, kurz gelöst, geöffnet und etwas zurückgeschlagen, mit einer dünnen, gelblichen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, gebogen, die untere eingesenkt, vorn entweder ausgesprochen gegabelt oder doch in einen dreieckigen Callus auslaufend, die Subcolumellaris kaum sichtbar. Die Principalfalte liegt dicht an der Naht und ist sehr lang. Von den drei Gaumenfalten ist die oberste lang, nur wenig kürzer als die Principalis, die zweite kürzer, dicht an der ersteren stehend, vorn zu einem Knötchen verdickt, die dritte kurz, dicht am Basalcanal stehend. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden.

Aufenthalt: im centralen Kaukasus und in Transkaukasien, ziemlich weit verbreitet. Meine Exemplare von Borshom.

Die bezüglich dieser Art herrschende Confusion hat *Böttger* endgültig geschlichtet. *Mousson* hatte die Art zweimal beschrieben, als *derasa* und als *Sandbergeri*, ohne ihre enge Verwandtschaft mit einander zu erwähnen und ohne Rücksicht auf die mittlerweile beschriebene *Cl. ossetica Schm.* zu nehmen. *Cl. derasa* ist etwas kleiner und feiner sculptirt, *ossetica* und *Sandbergeri* sind absolut identisch. Unsere Figur stellt die grössere Form dar. Der Name *derasa* hat, von 1863 datirend, die Priorität; *Westerlund* hat trotzdem den Namen *ossetica* aufgenommen.

989. *Clausilia derasa var. suanetica Böttger.*

Differt a typo testa multo minore, ventriosiore, anfractibus solum 9—10, plica palatali secunda (vera) in fronte nullo modo tuberculo usitato ornato. — Bttg.

Alt. 15—16¼, lat. 4½—4¾ Mm.

Clausilia derasa var. suanetica Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft X 1883 p. 190 t. 7 fig. 8.

Eine ganz erheblich kleinere, alpine oder subalpine Form der *derasa*, etwas bauchiger als der Typus, die mittlere Gaumenfalte ohne Knötchen am Ende.

Aufenthalt: in Suanetien; die Abbildung nach *Böttger*.

990. *Clausilia (Euxina) index Mousson.*

Testa mediocris, fusiformis, subventricosa, fusco-cornea, albo strigillata, dense et regulariter costulato-striata, et striis spiralibus subtilissimis cincta; spira regulariter conica, ad apicem subite attenuata. Anfractus 12 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura subimpressa leviter albofilosa discreti, penultimus major, ultimus attenuatus, pone aperturam distinctius et latius costatus, basi in cristam acutam, periomphalum semilunare ad rimam infundibuliforme excavatum cingentem compressa. Apertura fere verticalis, ovato-piriformis, basi in canalem compressa; sinulus distinctus, subtriangularis, recurvus; peristoma continuum, undique solutum, dilatatum, reflexum, leviter albolabiatum. Lamella supera compressa, humilis, arcuata, antice ultra marginem producta, infera horizontalis, usque ad marginem humilius producta, a basi intuenti spiraliter recedens; interlamellare laeve; plica principalis elongata, palatales verae 3 breviores, parallelae, in apertura haud conspicuae; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 16—18, diam. 4 Mm.

Clausilia index Mousson Coq. Schläfli 1861 p. 81. Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 215 pl. 8 fig. 5. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VI p. 417. — — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 46. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV

p. 34. — Retowski in Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 258.

Gehäuse mittelgross, spindelförmig, ziemlich bauchig, hornbraun mit weisser Strichelung, ziemlich dicht und regelmässig rippenstreifig, die Rippchen durch ganz feine Spirallinien gekrenzt, Gewinde regelmässig verschmälert, nur dicht unter dem Apex rascher ausgehöhlt. Es sind 12 ziemlich gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine leicht eingedrückte, schwach weissfädige Naht geschieden werden; der vorletzte ist der grösste, der letzte schmäler, von der Seite her eingedrückt, hinter der Mündung stärker und weitläufiger gerippt, unten in einen scharfen Kamm zusammengedrückt, der das halbmondförmige, am Nabelritz trichterförmig eingesenkte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist fast senkrecht, unregelmässig eiförmig birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus deutlich, gerundet dreieckig, etwas zurückgebogen. Mundsaum zusammenhängend, ringsum weit gelöst, ausgebreitet und etwas zurückgeschlagen, undeutlich weiss gelippt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, niedrig gebogen, bis über die Mündungsebene vorgezogen, die Unterlamelle horizontal, etwas niedriger bis zum Rand durchlaufend, von unten gesehen spiral zurückweichend; das Interlamellar ist beim Typus glatt oder mit einem dem Rande parallelen undeutlichen Callus versehen; es kommen aber auch Exemplare vor, bei denen in ihm und auch sonst am Mundrand Fältchen stehen. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, auch die Subcolumellaris in der Mündung nicht sichtbar. Die Gaumenfalten stehen tief, fast über der Mündung und sind in dieser nicht sichtbar, die Principalis ist lang und reicht nach beiden Seiten über die drei kürzeren parallelen Gaumenfalten hinaus.

Aufenthalt: in Transkaukasien und Mingrelien. Im Auswurf des Tschorok bei Batum.

991. *Clausilia (Euxina) acuminata Mousson.*

Testa subrimata, ventricoso-fusiformis, apice peculiariter acuminato-attenuata, subtiliter oblique costulato-striata, vix nitens, fusco-grisea, haud vel vix albido strigillata. Anfractus 13, primi 3 cylindracei graciles, sequentes sutura impressa albida fuscomarginata discreti, superi lente, sequentes celerius crescentes, convexi, ultimus parum attenuatus, basi obsolete bicristatus, distantius et distinctius costulatus; periomphalium semilunare, medio impressum. Apertura oblique circulari-piriformis, subverticalis, basi haud canaliculata; sinulus vix definitus. Peristoma solutum, continuum, breviter reflexum, pallide flavescens; lamellae parvae, parum conspicuae, supera humilis, infera profunda, obliqua; subcolumellaris inconspicua, lunella nulla, plica principalis brevis, non emergens, verae obsoletae punctiformes vel subnullae. Alt. 12, diam. 2¾ Mm.

Clausilia (Mentissa) acuminata Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 144 t. 5 fig. 4. — (Euxina) Böttger System. Verz. Clausilia p. 47. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 47. — Pfeiffer Mon. Heliceor. vivent. VIII p. 472.

Clausilia promta (Parr.) Ad. Schm. System europ. Clausil. p. 151.

Clausilia acrolepta Martens) Nachrichtsbl. d. deutsch. mal. Gesellschaft 1876 p. 90. — Pfeiffer Mon. Helic. vivent. VIII p. 624.*

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, an der Spitze ganz plötzlich verschmälert und eigenthümlich ausgezogen, fein und schräg rippenstreifig, kaum glänzend, braungrau ohne weisse Strichelung. Von den reichlich 13 Umgängen bilden die drei ersten einen schlanken, weisslichen Cylinder, die folgenden sind gewölbt und werden durch eine eingedrückte, weiss bezeichnete, dunkel berandete Naht geschieden; die oberen nehmen langsam, die unteren rascher zu, der letzte ist nur wenig verschmälert, glätter, dicht hinter der Mündung aber mit stärkeren und entfernter stehenden Rippen sculptirt, an der Basis mit einem wenig deutlichen Doppelkamm. Das Nabelfeld ist ziemlich gross, halbmondförmig, in der Mitte eingedrückt. Die Mündung ist fast senkrecht, schief eiförmig, ohne Rinne an der Basis, der Sinulus undeutlich abgegrenzt. Der Mundsaum ist zusammenhängend, gelöst, kurz zurückgeschagen, gelblich. Die Lamellen sind klein und wenig in die Augen fallend, die obere niedrig,

---

**) T. breviter rimata, ventricose fusiformis, confertim striatula, subsericea, flavido fusca; spira valde attenuata, prope apicem gracilis; anfr. 11, primi 3 subaequales, laeves, sequentes convexiusculi, sutura simplici sat profunda divisi, penultimus ventricosus, ultimus distanter ruguloso-costulatus, basi leviter bigibbosus, gibbero inferiore subcristataeformi; apertura parva late piriformis; peristoma continuum, breviter solutum, vix expansum, crassiusculum, flavido-album; lamella superior et inferior parvae, illa marginem attingens; lunella conspicua, plica palatalis unica elongata (principalis); pl. subcolumellari inconspicua.*

aber bis zum Rand durchlaufend, die untere tief stehend, schief; eine Subcolumellaris ist nicht vorhanden, auch keine Mondfalte. Von den Gaumenfalten ist nur die Principalis vorhanden, die unteren fehlen entweder ganz oder sind nur als kurze, punktförmige Knötchen vorhanden.

Aufenthalt: bei Tabizhuri in Transkaukasien.

992. *Clausilia (Euxina) Raddei Sievers.*

Testa transverse rimata, breviuscula, ventricosa, oblique costulato-striata, costulis obtusis, crebris, nitidiuscula, rufo-fusca, albo strigillata. Spira convexo-conica, apice obtuso. Anfractus 8—9, primus nuclearis inflatus, sequentes convexiusculi, sutura impressa albida, fusco marginata discreti, ultimus subinflatus, pone aperturam compressus, basi crista brevi obtusa sulcis utrinque marginata et circa periomphalium parvum crista altera breviore et minus distincta cinctus. Apertura subverticalis, irregulariter ovalis, ad basin plus minusve canaliculata, intus fuscula; sinulus angustus, parvus, erectus, peristoma continuum, breviter solutum, expansiusculum, obtusulum, album, marginibus lateralibus fere parallelis; lamella supera compressa, erecta, antice subproducta, infera profunda, parum elevata, retro biramosa; lunella et lamella spiralis nullae; plicae palatales extus et in apertura conspicuae; principalis valida, elongata, a sutura sat distans, palatalis vera prima parum brevior, secunda antice in tuberculum elongatum conspicuum producta, tertia cum subcolumellari brevi canalem includente.

Alt. 12—13, diam. 5, alt. apert. obl. 3¾ Mm.

Clausilia (Marpessa) Raddei Sievers bei Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 43 pl. 4 fig. 3.

Clausilia somchetica var. Raddei Böttger Syst. Verz. Clausilia p. 48. — Westerlund Fauna palaearct Binnenconch. IV p. 35.

Gehäuse quer geritzt, ziemlich kurz und gedrungen, bauchig, schräg rippenstreifig mit dichtstehenden, stumpfen Rippchen, frische Exemplare ziemlich glänzend röthlich braun mit weissen Strichelchen. Gewinde gewölbt kegelförmig mit ganz stumpfem Apex. Es sind gegen neun Umgänge vorhanden, der oberste aufgetrieben, die folgenden etwas gewölbt, durch eine eingedrückte, weissliche, dunkel berandete Naht geschieden; der letzte stärker aufgetrieben, hinter der Mündung seitlich abgeflacht, unten mit einem kurzen stumpfen Kamm, der beiderseits von Furchen eingefasst wird; an seiner Innenseite steht, das Nabelfeld umgebend, ein kürzerer, wenig deutlicher zweiter Kamm. Die Mündung ist annähernd senkrecht, unregelmässig eiförmig, unten mit einer mehr oder weniger deutlichen Rinne, im Gaumen bräunlich; oben ist ein kleiner, schmaler, senkrecht emporsteigender Sinulus. Der Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst, etwas ausgebreitet, stumpf, weisslich; die beiden Seitenränder laufen ziemlich parallel, der Oberrand ist an der Lamelle eingedrückt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, hoch, vorn bis an den Rand vorgezogen, die Unterlamelle tief, niedrig, hinten gegabelt; die Subcolumellaris ist kurz und liegt am Rande des Basalcanals. Eine Lunella ist nicht vorhanden, ebensowenig eine Spirallamelle. Die Gaumenfalten sind lateral und sowohl in der Mündung als aussen deutlich sichtbar; die Principalis reicht nach hinten über sie hinaus und liegt ziemlich weit von der Naht entfernt; die erste ächte Gaumenfalte ist wenig kürzer, die zweite noch kürzer, aber vorn durch einen in der Mündung sichtbaren länglichen Höcker verlängert, die dritte ist kurz, schief, mit der Subcolumellaris den Basalcanal einfassend.

Aufenthalt: in Russisch Armenien; meine Exemplare vom Schah-Nabadeli durch *Sievers* erhalten.

Die Unterschiede von *Cl. somchetica* sind im Ganzen wenig erheblich und man thut am besten, wenn man sie, wie auch *Böttger* und *Westerlund* thun, einfach als Varietät damit vereinigt.

993. *Clausilia (Euxina) quadriplicata Ad. Schmidt.*

Testa punctiformi-rimata, ventricosa, fuscocornea, sericino-nitidiuscula, costulato-striata, maculato-strigillata, acutiuscula, apice breviter concavo-attenuata. Anfractus 11—13 convexiusculi, sutura distincta, subimpressa (interdum albofilosa) juncti, inde a quinto sexto) aeque crescentes, ultimus suturae parallelo-subimpressus, ante marginem vix latius striatus. Peristoma albidum, patulum, solutum; apertura rhomboidea, basi canaliculata; sinulus mediocris, subangulatus, retractus; interlamellare laeve; lamella supera distincta, marginalis, fere spiralem attingens; infera immersa; plicae palatales 4, quarum principalis a margine recedens, secunda longissima, tertia parva, quarta longior; plica subcolumellaris immersa, oblique intuenti conspi-

cua, externe arcuatim albido-transparens; periomphalum late lunatum; lunella nulla. — Ad. Schm.

Long. 17,5, diam. 4 Mm.; apert. 4 Mm. longa, 3¼ lata.

Clausilia quadriplicata (Parr) Ad. Schmidt System europ. Clausilien 1868 p. 163. — (Mentissa) Kobelt Catal. ed. I p. 52, ed. II p. 100. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 421. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 48 (Euxina). — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 32.

Gehäuse punktförmig geritzt, bauchig, seidenglänzend, lebhaft hornbraun, mit ausgesprochenen weissen, gestrichelten Nahtflecken, dicht und fein rippenstreifig, Gewinde regelmässig, nur unter dem spitzen Apex concav verschmälert. Es sind 11—13 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine deutliche, mitunter eingedrückte und weissfädige Naht geschieden werden; die unteren, vom fünften oder sechsten an, nehmen kaum mehr zu, der letzte ist der Naht parallel eingedrückt, vorn nur ganz wenig stärker und weitläufiger gerippt, um das Nabelfeld zu einem Kamm zusammengedrückt. Mündung unten zurückweichend, rhombisch eiförmig, an der Basis zu einer schwachen Rinne zusammengedrückt, oben mit einem mässigen, etwas eckigen, zurückgezogenen Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, geöffnet, mit einer weisslichen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist deutlich, zusammengedrückt, vorn bis zum Rand vorgezogen, hinten die Spirallamelle fast erreichend; die Unterlamelle steht tief und tritt wenig vor; bei dem mir vorliegenden Exemplar der *Böttger*'schen Sammlung schickt sie eine vorn gegabelte Falte bis auf den Mundrand vor; das Interlamellar ist glatt. Die Principalfalte liegt weit von der Naht und etwas zurück, von den drei ächten Gaumenfalten ist die oberste am längsten, die zweite ganz kurz, die unterste wieder länger. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden, die tiefstehende, nur bei schrägem Einblick sichtbare Subcollumellaris scheint aussen durch.

Aufenthalt: im centralen Kaukasus, das abgebildete Exemplar mir von *Böttger* geliehen.

994—997. *Clausilia (Euxina) litotes Ad. Schmidt.*

Testa umbilicato-rimata, ventrosulo-fusiformis, cornea, sericino-nitidula, costulato-striata, raro-strigillata, apice subattenuata, obtusiuscula. Anfractus 12 convexi, sutura impressa juncti, ultimus a latere aut aeque, aut densius costulato-striatus, vix subimpressus, basi distincte carinatus; periomphalum semilunare, circa umbilicum infundibuliforme; peristoma continuum, solutum, fusco-albidum; apertura ovata, basi canaliculata; sinulus subquadratus, reflexus, appressus; lamella supera brevis, crassiuscula, marginalis, imo protracta, infera valida, sinuata, subtransversalis, spiralis disjuncta, profunda; plica principalis longa, lunella nulla, fascialcs duae laterales; subcolumellaris vix aut non emersa, albida, truncata. — A. Schm.

Long. 16, diam. 3½—4 Mm.; apert. 3¾ Mm. longa, 2¾ lata.

Clausilia litotes (Parr.) Ad. Schmidt System europ. Clausilien 1868 p. 162. — Kobelt Catalog ed. I p. 52 (Mentissa), ed. II p. 100. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 414. — (Euxina) Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 46. Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34, 409. VIII p. 231 t. 8 fig. 16 var. litoderma); X p. 186 t. 7 fig. 9 a (var. suanetica); t. 7 fig. 10 (var. ganeo); Senckenb. Bericht 1888/89 p. 28. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 32.

Clausilia fusorium Mousson) Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 41 t. 2 fig. 8.*

Gehäuse trichterförmig geritzt, schlank spindelförmig, etwas bauchig, seidenglänzend, hornfarben, deutlich und regelmässig rippenstreifig, sparsam weiss gestrichelt; Gewinde schlank ausgezogen mit nur leicht abgestumpftem Apex. Es sind zwölf gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist verschmälert, von der Seite kaum zusammengedrückt, in der Sculptur entweder nicht abweichend oder dichter rippenstreifig, an der Basis zu einem hohen Kiel zu-

*) *T. profunde rimata, fusiformis, bene costulata, supra albo strigillata, rufo-fusca. Spira gracilis, attenuata; summo acutiusculo, polito; sutura leviter impressa. Anfractus 14 leniter accrescentes, convexiusculi, penultimus maximus, ultimus diminutus, latere vix impressus et magis costulatus, ad basin compressus, cristatus, crista secunda minore in pariete rimae. Apertura verticalis (5° cum axi), late ovato-angulosa, basi canaliculata; lunella imperfecta, extus vix perspicua; lamella supera producta, subincrassata, infera subhorizontali, profunda, retro erecta. Peristoma continuum, expansum et reflexum, sublabiatum; sinulo fusorio simili recurvato, saepe adnato.*

sammengedrückt; das Nabelfeld ist halbmondförmig, an der Ritze trichterförmig eingesenkt, davor mitunter mit einem schwächeren Nebenkiel. Die Mündung ist fast senkrecht, unregelmässig birnförmig bis eckig eiförmig, unten mehr oder weniger rinnenförmig zusammengedrückt; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, ausgebreitet und zurückgeschlagen, mit einer bräunlichweissen Lippe belegt, die unter dem viereckigen, zurückgebogenen, engen Sinulus stärker wird. Die Oberlamelle ist dick, kurz, bis zum Rand oder etwas darüber hinaus vorgezogen, die Unterlamelle stark gebogen, horizontal in die Mündung vortretend; Spirallamelle völlig getrennt. Eine Mondfalte fehlt oder ist unvollständig entwickelt und von aussen nicht sichtbar; es ist eine lange Principalfalte vorhanden, darunter zwei ächte Gaumenfalten; obere Gaumenfalte und Principalis reichen ziemlich weit zurück, die untere ist kurz und liegt nahe dem Nabel. Die Subcolumellaris tritt nicht oder kaum hervor; sie ist weisslich und vorn abgestutzt.

Aufenthalt: im Kaukasus, weit verbreitet; das abgebildete Stück, von *Böttger* erhalten, vom Suram.

Im Habitus unseren deutschen *Alinda*-Arten, namentlich der gemeinen *Cl. biplicata*, sehr ähnlich, aber durch den Schliessapparat weit verschieden. Der Verbreitung entsprechend ist sie sehr variabel. *Böttger* hat drei Varietäten abgetrennt:

var. litoderma. Differt a typo testa minore, multo graciliore, cylindrato-fusiformi, nec ventrosulo-fusiformi, obscurius fusca, crebrius strigillata, anfractibus dense striatis nec costulatis, apertura pro altitudine testae minore. Alt. 15½—16, diam. 2¾—3 Mm. — Hab. inter Suchum et Poti Transcaucasiae. (Cfr. fig. 997.)

var. suanetica. Typo multo minor, ventriosior; spira vix concave producta; anfractus 10—11; apertura et supra et infra minus angulata; lamella infera minus valide spiraliter torta. Alt. 12—16, lat. 3½—4 Mm. Hab. Suanetien. Ich copire *Böttger*'s Abbildung unter Fig. 995.

var. ganeo. Typo multo major, ventriosior, forma staturaque Cl. index Mouss., sed lamellis plicisque Cl. litotes Ad. Schm. Anfr. 12—13, dense striati, nec costulato-striati vel costulati. — Alt. 20—21, lat. 4¾ Mm. — Aufenthalt am oberen Kodor. Ich copire *Böttger*'s Abbildung unter Fig. 996.

998. *Clausilia (Euxina) difficilis Retowski.*

Testa rimata, subfusiformis, sat ventricosa, solidula, parum nitens, lutescenti-cornea, oblique costato-striata; spira regulariter attenuata, apice subpapillatim producto, parum obtusato. Anfractus 12 convexiusculi, sutura distincte marginata discreti, regulariter crescentes, ultimus attenuatus, basi in cristam distinctam periomphalum cingentem, sulco utrinque marginatam compressus; periomphalum sat magnum, semilunare, sulco subbigibbosum, gibbo externo costulato. Apertura irregulariter triangulari-piriformis, producta, basi canaliculata, sinulo parvo suberecto; peristoma continuum, valde solutum, subarcuatum, tenue, palato callosum. Lamellae parvae, supera humilis, compressa, marginalis, spiralem fere attingens, infera profunda, recte intuenti vix conspicua; lunella extus conspicua, stricta, axi parallela, supra suturam haud attingens; plica principalis longa, ultra lamellam producta; subcolumellaris emersa.

Alt. 15, diam. 3,6 Mm.

Clausilia (Euxina) difficilis Retowski in Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 256.

Gehäuse kurz und bogig geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, ziemlich festschalig, wenig glänzend, gelblich hornfarben, mit schrägen Rippenstreifen sculptirt, die etwas weitläufiger stehen, als bei der sehr ähnlichen *Cl. hetaera*. Gewinde regelmässig verschmälert, nur der Apex etwas zitzenförmig vorgezogen. Es sind 12 Umgänge vorhanden, welche durch eine deutlich gerandete Naht geschieden werden, sie sind schwach gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist verschmälert, unten zu einem ausgesprochenen Kamme zusammengedrückt, der das Nabelfeld umgibt und an beiden Seiten von einer deutlichen Furche eingefasst wird; das ziemlich grosse, halbmondförmige Nabelfeld wird durch eine Furche in zwei Höcker getheilt, von denen der äussere noch an der Sculptur theilnimmt. Die Mündung ist unregelmässig dreieckig birnförmig, vorgezogen, unten scharf zu einer Rinne zusammengedrückt, oben mit einem kleinen, leicht emporgezogenen Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, ringsum gelöst, in der Fläche etwas gebogen, zurückgeschlagen, dünn; im Gaumen steht ein diffuser Callus, wie bei *Cl. hetaera*. Die Oberlamelle ist niedrig, zusammengedrückt, bis zum Rand vorgezogen und hier steil abgestutzt, nach hinten die Spirallamelle fast be-

rührend; die Unterlamelle ist von vorn kaum sichtbar. Die Mondfalte ist gerade, aussen deutlich sichtbar, mit der Gehäuseachse gleichlaufend; sie erreicht die Naht nicht; über ihr und über sie hinauslaufend steht die lange Principalis. Die Subcolumellaris tritt bis zum Mundrand vor.

Aufenthalt: um Batum; nur ein am Mundrand beschädigtes Stück im Auswurf des Tschorok von *Retowski* gefunden, das auch mir vorliegt.

Der *Cl. hetaera* sehr nahestehend, aber verschieden durch etwas weitläufigere Sculptur, stärker vorgezogene Mündung, längeren Nackenkamm und die der Gehäuseachse gleichlaufende, nicht schief zu ihr stehende Mondfalte.

999. *Clausilia (Euxina) Duboisi Charpentier.*

Testa minute rimata, fusiformis, solidula, subsericina, corneo-rufescens, subtiliter et regulariter costulato-striata, strigillis albis raris ornata; spira sensim attenuata apice acutiusculo. Anfractus 11 convexiusculi, sutura vix impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus distinctius costatus, costellis saepe bifurcatis, basi in cristam brevem periomphalum cingentem, extus sulco marginatam compressa. Apertura oblique piriformis, subverticalis, basi canaliculata, supra sinulo sat magno erecto munita; peristoma continuum, solutum, undique expansum, vix tenuiter albolabiatum. Lamellae approximatae; supera marginalis, humilis, compressa, subarcuata, infera profunda, arcuata, antice pliculam ad marginem emittens; lunella nulla; plica principalis subelongata, palatales 2 breves, subcolumellaris inconspicua.

Alt. 12—13, diam. 3 Mm.

Clausilia gracilicosta Krynicki nec Ziegler fide Charp.

Clausilia Duboisi Charpentier in Journal de Conchyliologie III 1852 p. 402 t. 11 fig. 12. — (Mentissa) Adams Genera II p. 185. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. IV p. 727. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 270 t. 30 fig. 25—27. — Kobelt Catalog ed. II p. 100. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 47. Jahrbücher der deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 34; VIII 1881 p. 233; X 1883 p. 188. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 31.

Clausilia subtilis Ad. Schm.) System. europ. Clausil. 1868 p. 163.*

Gehäuse in der Grösse variabel (nach *Böttger* von 11—16 Mm.), fein geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, etwas seidenglänzend, röthlich hornfarben mit ziemlich spärlichen, weissen Stricheln, fein und ziemlich regelmässig rippenstreifig. Gewinde allmählig verschmälert, mit ziemlich scharfem Apex. Es sind 11 leicht gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden; sie nehmen regelmässig zu, der letzte ist nach der Mündung hin stärker und weitläufiger gerippt, oft mit gegabelten Rippen, an der Basis zu einem erhabenen Kamme zusammengedrückt, welcher das ziemlich schmale Nabelfeld umgibt und nach aussen von einer tiefen Furche begrenzt wird. Die Mündung ist schräg birnförmig, fast senkrecht, unten mit einer mehr oder minder deutlichen Rinne, oben mit einem ziemlich grossen emporgezogenen Sinulus. Der Mundsaum ist ringsum gelöst und ausgebreitet, dünn, nur mit einer ganz schwachen weissen Lippe belegt. Die Lamellen stehen nahe bei einander; die obere ist bis zum Rand vorgezogen, niedrig, zusammengedrückt, leicht gebogen, die untere tiefstehend, gedreht, sich unten in einem niedrigen Fältchen bis zum Mundrand fortsetzend; eine Mondfalte ist nicht vorhanden; die Principalis ist ziemlich lang, unter ihr stehen zwei kurze Gaumenfalten, eine Subcollumellaris ist nicht sichtbar. Alte Exemplare zeigen den Mundrand stärker verdickt und mitunter gefältelt.

Aufenthalt: in Transkaukasien, ziemlich weit verbreitet. Die abgebildeten Exemplare, von *Schläfli* bei Redutkaleh gesammelt, erhielt ich von Prof. *Mousson*.

**) T. minutissime rimata, cornea vel cerasino-cornea, nitidiuscula, dense striata, lineolis spiralibus strias cruciantibus, acervatim ad suturam strigillata; apice turrita, acuta; anfr. 11½ convexiusculi, ultimus a latere non impressus, inde a dorso usque ad marginem costulatus, basi carinatus sulcatusque, in parte inferiore lutescens; peristoma continuum, solutum, albolabiatum, patulum; apertura piriformis, basi canaliculata, sinulus mediocris, erectus, reflexus, non appressus; lamellae approximatae, supera parvula, cum spirali continua, infera undulatim biflexuosa, oblique recedens, ad marginem in pliculam producta; interlamellare laeve vel uniplicatulum; plicae palatales 5 profundae parallelae, quarum tertia (interdum vacans) minima, quinta graecorum circumflexo similis; subcolumellaris non conspicua; rimam parum, transgrediens; lunella nulla.*

Tafel CLV.

1000. *Clausilia (Papillifera) leucorhaphe Blanc.*

Testa vix rimata, clavato-fusiformis, tenuiuscula, pellucida, nitida, saturate fusco-cornea; spira turrita: apice obtuso, pallidiore. Anfractus 9½—10, summi convexiusculi, sutura concolore, caeteri planulati, sutura levi, laete albofilosa disjuncti, sublaevigati aut obsolete densissime striati, ultimus distinctius striatus, vix attenuatus, ad basin levissime subsulcatus ceterumque rotundatus. Apertura subcircularis, superne acutangula, fauce fuscula, sinulo angulari; peristoma continuum, adnatum, valde expansum, reflexiusculum, fusculo sublabiatum. Lamellae valde impares; supera minima, fere punctiformis, recedens; spiralis ut videtur deficiens; infera maxima, transversa, in medium aperturam producta, semicircularis, valde compressa, bipartita e basi surgens, ab interlamellari quasi linea elevata, stricta, oblique ascendente disjuncta, oblique intuenti satis spiraliter recedens; parallela antice distincta, tenuis; subcolumellaris intus truncata, ramo stricto, plus minus emerso descendens. Suturales 2 obsoletae, parvae, inter se et cum lunella callo junctae; principalis parvula, tenuis, lunella praestans; lunella dorsalis, valida, subobliqua, arcuata, basi truncata processumque retromittente, qui media parte cum subcolumellari descendente albo-perspicua junctus est. Clausilium apice subrotundatum, optime conspicuum. — Bttgr.

Alt. 19—20, lat. 4¼ Mm.; apert. 5 Mm. alta, 4¼ lata.

Clausilia leucorhaphe Blanc in litt. — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacoz. Gesellsch. V 1878 p. 295 t. 10 fig. 3. — (Papillifera) System. Verz. Clausilia p. 34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 168.

Gehäuse kaum geritzt, keulenförmig-spindelförmig, dünnschalig, durchsichtig, glänzend, gesättigt hornbraun. Gewinde gethürmt, mit stumpfem, hellerem Apex. Es sind 9½—10 Umgänge vorhanden, die obersten leicht gewölbt, mit nicht bezeichneter Naht, die folgenden flach, durch eine glatte, sehr schön weissfadige Naht geschieden, fast glatt oder undeutlich und sehr dicht gestreift, der letzte deutlicher gestreift, kaum verschmälert, an der Basis leicht und undeutlich gefurcht, sonst gerundet. Die Mündung ist fast kreisrund, oben einen spitzen Winkel bildend, innen bräunlich; ein Sinulus ist kaum vorhanden. Mundsaum zusammenhängend, angedrückt, sehr ausgebreitet, zurückgeschlagen, undeutlich braun gelippt. Die Lamellen sind sehr ungleich, die obere ist sehr klein, fast nur punktförmig und zurückliegend, so dass man sie von vorn kaum bemerkt; eine Spirallamelle scheint nicht vorhanden; die Unterlamelle ist dagegen sehr stark, quer gestellt, bis in die Mitte der Mündung vorgezogen, halbkreisförmig, stark zusammengedrückt, zweitheilig aus der Basis aufsteigend, vom Interlamellar gewissermassen durch eine stracke, erhabene, schief aufsteigende Leiste getrennt, bei schrägem Einblick ziemlich spiral zurückweichend; die Parallela ist vornen deutlich, dünn, die Subcolumellaris innen abgestutzt, mit einem starken, mehr oder minder hervortretenden Ast herabsteigend. Es sind zwei undeutliche, kleine, unter sich und mit der Mondfalte durch Callus verbundene Suturalfalten vorhanden; die Principalis ist klein und dünn; die Mondfalte ist rückenständig, stark, schräg gerichtet und gebogen, unten abgestutzt; sie schickt unten einen Fortsatz rückwärts, welcher mit der aussen durchscheinenden, herabsteigenden Subcolumellaris in der Mitte verbunden ist. Das Schliessknöchelchen ist an der Spitze gerundet und von aussen sehr gut sichtbar.

Aufenthalt: auf der Insel Skiathos, nördlich von Euböa, von *Cav. Blanc* entdeckt. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Eine prächtige Art, welche durch die breite weisse Naht, die punktförmige Oberlamelle und die nach vorn fein angedeutete, wenigstens 1 Mm. lange Principalfalte sehr gut charakterisirt ist. Für ihre nächste Verwandte hält *Böttger* die kleine *Cl. negropontina Pfr.*

1001. *Clausilia (Papillifera) osculans von Martens.*

Testa rimata, fusiformis, subdistanter costulata, carneo-grisea, sutura ferruginea; spira prope apicem valde attenuata, apice ipso mamillari subgloboso. Anfractus 9—9½, primi duo laeves, nitidi, sequentes costulati, tertius ad quintum convexiusculi, ceteri planulati, ultimus cervice obtuse

cristatus. Apertura ovato-circularis; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, album; lamella superior brevis, compressa, marginem attingens, inferior parva, retrorsum furcata, antrorsum obsoleta; plicae suturales 3 breves, quarta (principalis) elongata, descendens, in tuberculum fauces abiens; lunella distincta; plica subcolumellaris lunellae approximata, dein obsolescens. — Martens.

Alt. 15—17,5, diam. 4 Mm.; apert. alt. 4, lat. $3^2/_3$ Mm.

Clausilia osculans von Martens Jahrbücher d. deutsch. malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 342 t. 12 fig. 6. — Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 33. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, mit ziemlich entferntstehenden Rippchen sculptirt, röthlichgrau oder horngrau, ohne Nahtpapillen; Gewinde nach dem Apex hin rasch verschmälert, der Apex selbst zitzenförmig und etwas kugelig aufgeblasen. Es sind reichlich neun Umgänge vorhanden, die beiden embryonalen glatt und glänzend, die folgenden gerippt, die oberen leicht gewölbt, die unteren fast flach, der letzte mit einem undeutlichen Nackenkamm. Mündung rundeiförmig; Mundsaum zusammenhängend, kurz gelöst, ausgebreitet, weiss; die Oberlamelle ist kurz, zusammengedrückt, bis zum Rand durchlaufend, die untere klein, vorn verkümmert, nach hinten gegabelt. Es sind drei kurze Suturalfalten vorhanden und eine längere herabsteigende Principalfalte, welche im Gaumen in einen Höcker ausläuft. Die Mondfalte ist deutlich, die Subcolumellaris nähert sich ihr und verkümmert oder verschwindet dann; bei einzelnen Exemplaren berühren sich beide.

Aufenthalt: bei Palaeo-Kondura in Attika, meine Exemplare von *Blanc* erhalten.

1002. *Clausilia (Papillifera) campylauchen Böttger.*

Testa rimata, fusiformis, tenuiuscula, costato-striata, albida, undique corneo strigata, apice obscuro. Anfractus $8^1/_2$—9, sutura marginata disjuncti, medii obsoletius densiusque striati, ultimus a latere valde compressus, cristis duabus validioribus, sulco brevi profundo separatis armatus, crista exteriore valde elevata geniculatimque erecta. Apertura rotunda, ad sinulum parum acutata; peristoma protractum, satis expansum, sed subsimplex, non aut vix labiatum. Apparatus clausstralis similis ei Cl. thebanae, sed lamella parallela distinctissima, intus altissima; supera breviore, infera altiore, semiovata; pliculis suturalibus in callum album unicum punctiformem confusis; principali ante lunellam distincta, antice in callum nodulliformem duplicem desinente. — Bttgr.

Alt. 13—15, lat. $3^1/_2$—$3^3/_4$ Mm.; alt. apert. $3^1/_2$, lat. $3^1/_4$ Mm.

Clausilia (Papillifera) campylauchen Böttger in Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 340 t. 34 fig. 19 — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse dem von *Cl. osculans* und noch mehr dem von *Cl. thebana* ähnelnd, spindelförmig, rippenstreifig, weisslich, mit zahlreichen hornfarbenen Striemen, der Apex dunkler gefärbt. Es sind gegen neun Umgänge vorhanden, welche durch eine gerandete Naht geschieden werden; die mittleren sind dichter und weniger scharf gestreift, der letzte ist von der Seite her stark zusammengedrückt und an der Basis mit zwei starken Kämmen sculptirt, welche durch eine kurze tiefe Furche geschieden werden; der äussere ist besonders hoch und knieförmig aufgerichtet. Die Mündung ist gerundet, an der Stelle des Sinulus nur wenig zugespitzt; der Mundsaum ist zusammenhängend, vorgezogen, ziemlich stark ausgebreitet, aber fast einfach, nicht oder kaum gelippt. Der Schliessapparat gleicht im Ganzen der *Cl. thebana Blanc*, aber er hat eine sehr deutliche, innen sehr hohe Parallellamelle; die Oberlamelle ist kürzer, die untere höher, halbeirund; an Stelle der gewöhnlichen drei Suturalfalten steht nur ein kleiner punktförmiger Callus; die Principalis ist auch vor der Mondfalte deutlich und geht vorn in ein doppeltes Knötchen über.

Aufenthalt: bei Monembasia in Lakonien; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Durch das Verschwinden der Suturalfalten und die beiden weissen Knötchen im Gaumen gut unterschieden.

1003. *Clausilia (Imitatrix) abyssoclista Böttger.*

„Affinis Cl. bathyclista Blanc, sed gracilior, anfractibus 11 dense striatis, nec fere laevibus, plica principali suturae valde approximata, longissima, ventrali, lunellam rectam strictamque brevem, latam, I-formem, subventralem intus valde transgrediente. Plicae palatales nullae. Peristoma albo- nec fusculo labiatum.“ — Böttger.

Alt. 15½—17, lat. 3½—4 Mm.; alt. apert. 4, lat. 3¼ Mm.

Clausilia abyssoclista Böttger Proc. Zoolog. Soc. London 1883 p. 340 pl. 34 fig. 18. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 58.

Böttger hat diese interessante, meines Wissens ausser von *Spratt* noch nicht wiedergefundene Art nur durch Vergleichung mit der folgenden beschrieben. Sie ist schlanker als diese, erheblich schärfer sculptirt, und namentlich im Schloss gut verschieden. Die Principalfalte liegt dicht an der Naht und ist sehr lang, bis zur Bauchseite reichend, weit über die kurze, breite, gerade, I-förmige Mondfalte hinaus. Echte Gaumenfalten sind nicht vorhanden; der Mundsaum ist weiss, nicht braun gelippt.

Aufenthalt: bei Epidauros in Morea. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Diese Art bildet mit den drei folgenden eine eigenthümliche kleine Gruppe, welche *Böttger* an die Spitze von *Papillifera* stellen möchte, während *Westerlund* sie als Gruppe *Imitatrix* bei *Delima* unterbringt.

1004. *Clausilia (Imitatrix) bathyclista Blanc.*

Testa arcuato-subrimata, vasta, ventrioso-fusiformis, parum pellucida, corneo-fusca, subniteus; spira conica, apex obtusus. Anfractus 10, superi convexiusculi, inferi applanati, sutura tenuiter sed distincte marginata disjuncti, irregulariter et distanter striatuli; ultimus planatus, subconicus, ruguloso-striatus, basi rotundatus, sed arcuato-cristatus ad periomphalum et praeterea sulco longo, arcuato, subdistincto munitus. Apertura quadrato-rotundata, basi subangulata, sinulo parvulo, quadrato-rotundato; peristoma continuum, vix solutum, parum expansum, undique reflexum, fusculo-labiatum, sub sinulo subincrassatum. Lamellae mediocres, supera submarginalis, verticalis, compressa, triangularis, spiralem disjunctam profundiusculam valde transgrediens; infera substricta oblique ascendens, subreplicata, a basi intuenti subtus media parte gibboso-incrassata et tum spiraliter recedens, subcolumellaris parallelaque inconspicuae. Saturalis distincta longissima; principalis longa, lunellam lateralem 2-formem non transgrediens et postice caecum connexa. Palatales 2, supera conspicua ⌣-formis, antice cum principali fere connexa, postice lunellam non attingens, infera profundiuscula, longa e lunella exiens, principali subparallela. — Böttger.

Alt. 17, lat. 4 Mm., alt. apert. 4¼, lat. 3½ Mm.

Clausilia bathyclista Blanc in litt — Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellsch. VI 1879 p. 122 t. 3 fig. 14. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 57.

Gehäuse undeutlich bogig geritzt, weitmäulig, bauchig spindelförmig, wenig durchscheinend, einfarbig hornbraun, schwach glänzend. Gewinde vom viertletzten Umgang an kegelförmig verschmälert mit stumpfem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, die oberen leicht gewölbt, die vier letzten flach; sie werden durch eine fein, aber deutlich berandete Naht geschieden und sind unregelmässig und entfernt gestreift; der letzte ist abgeflacht, fast kegelförmig, auf seiner letzten Hälfte mit stärkeren, unregelmässigen, weitläufigen Rippen sculptirt, an der Basis gerundet, aber doch mit einem das Nabelfeld umgebenden gebogenen Kamm, der nach aussen von einer langen, ziemlich deutlichen, gebogenen Furche eingefasst wird. Die Mündung ist abgerundet quadratisch, unten mit einer Ecke, oben mit einem kleinen, ebenfalls viereckigen Sinulus; der Mundsaum ist zusammenhängend, kaum gelöst, nur wenig ausgebreitet, ringsum etwas zurückgeschlagen, mit einer leicht bräunlichen Lippe belegt, die unter dem Sinulus meist etwas verdickt ist. Die Lamellen sind mittelstark; die obere ist fast randständig, senkrecht, zusammengedrückt, dreieckig; sie reicht weit über die Spirallamelle, mit der sie nicht zusammenhängt, hinaus; die untere steigt ziemlich stark in schräger Richtung aufwärts; sie ist etwas zurückgeschlagen und erscheint, von unten gesehen, in der Mitte verdickt und dann spiralig zurückweichend. Subcolumellaris und Parallela sind nicht sichtbar. Es ist eine deutliche, sehr lange Suturalfalte vorhanden; die Principalis ist lang, reicht aber hinten nicht über die Lunella, welche die Gestalt einer 2 hat, hinaus und ist mit ihr verbunden. Ausserdem sind zwei ächte Gaumenfalten vorhanden, die obere deutlich, einen nach oben concaven Bogen bildend, vorn fast mit der Principalis verschmelzend, nach hinten die Mondfalte nicht erreichend; die untere, aus der Mondfalte entspringend, ist ebenfalls lang, sie läuft der Principalis parallel.

Aufenthalt: im Kandili-Gebirge, an der Westküste von Euböa, meine Exemplare von Frl. *Thièsse* erhalten. Die Abbildung Copie nach *Böttger*.

Mit dem Typus zusammen kommt eine kleinere Form vor, bei welcher die obere Gaumenfalte verkümmert oder ganz verschwindet.

1005. *Clausilia (Imitatrix) imitatrix Böttger.*

Testa profunde arcuato-rimata, ventrioso-fusiformis, opaca, isabellino-albida; spira brevis, conica; apex obtusulus. Anfractus 9, primi convexi, sutura profunda disjuncti, medii convexiusculi, sutura levi subcrenulata discreti, subrecte stricteque costulati; ultimus planissimus, angustatus, basi obsolete bicristatus leviterque sulcatus, crista exteriore suturae parallela. Apertura quadrato-rotundata, basi valde recedens, sinulo lato, rotundato; peristoma solutissimum, valde protractum et expansum, reflexiusculum. Lamellae humiles, supera submarginalis, compressa, a spirali profundissima valde separata, infera subobsoleta, sigmoidea oblique ascendens, in profundo subbifurcata et a basi intuenti spiraliter recedens; subcolumellaris nullo modo conspicua. Principalis conspicua, altissima, spirali subparallela eique in profundo valde approximata, lunellam lateralem, obliquissimam antrorsum ab ea divergentem, subtus in palatalem inferam longissimam excurrentem vix transgrediens. — Böttger.

Alt. 15, lat. 3¾ Mm.; alt. apert. 3¾, lat. 3¼ Mm.

Clausilia imitatrix Böttger Jahrb. d. deutschen malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 120 t. 3 fig. 13. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 57.

Gehäuse tief und bogig geritzt, bauchig spindelförmig, undurchsichtig, schmutzig gelblichweiss; Gewinde kurz, kegelförmig, mit stumpfem Apex. Es sind neun Umgänge vorhanden, die obersten gewölbt mit tiefer Naht, die mittleren weniger gewölbt mit flacher, leicht crenulirter Naht, mit geraden, wenig schiefen Rippen sculptirt, der letzte ganz flach, schmal, unten mit zwei undeutlichen Kämmen und einer dazwischenliegenden Furche; der äussere läuft der Naht parallel. Die Mündung ist abgerundet viereckig, unten stark zurückweichend, mit breitem, gerundetem Sinulus; Mundsaum sehr weit gelöst, stark vorgezogen und ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen. Die Lamellen sind niedrig, die obere ist fast randständig, zusammengedrückt, von der sehr tiefliegenden Spirallamelle weit getrennt; die Unterlamelle ist etwas verkümmert; sie steigt S-förmig schräg empor, ist in der Tiefe undeutlich gegabelt und erscheint beim Einblick von unten her spiral zurückweichend. Eine Subcolumellarfalte ist nicht sichtbar. Die Principalfalte ist deutlich, sehr hoch, der Spirallamelle ziemlich gleichlaufend und ihr in der Tiefe sehr genähert, kaum über die Mondfalte hinaus reichend. Diese ist seitenständig, sehr schief, vorn von der Principalis divergirend; unten entspringt von ihr eine sehr lange Gaumenfalte.

Aufenthalt: auf Malta, meine Exemplare von Herrn *Caruana* erhalten. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Eine sehr eigenthümliche Art, die im Habitus ganz der anderen Malteser Clausilien aus der Gruppe der *oscitans* ähnelt, aber durch den Schliessapparat weit davon entfernt wird.

1006. *Clausilia (Imitatrix) delimaeformis Böttger.*

„Testa arcuato-rimata, claviformis, gracilis, parum pellucida, subnitens, corneo-fusca, pruinosa; spira subturrita; apex obtusus. Anfractus 9½ lente accrescentes, superi convexiusculi, inferi fere plani, sutura levi, albidofilosa disjuncti, densissime striatuli; ultimus subtus vix angustatus, ante aperturam dense striatus, basi levissime subgibboso-cristatus tenuiterque sulcatus. Apertura subobliqua, ovata, superne magis quam inferne angulata, sinulo magno, subrectangulari; peristoma continuum, brevissime solutum, infundibuliformi-expansum, undique reflexiusculum, fusculo sublabiatum, sub sinulo non incrassatum. Lamellae parvae; supera minima, recedens, verticalis, valde compressa, triangularis, spiralem disjunctam transgrediens; infera sublimis, sigmoidea, obsolete furcata, a basi intuenti spiraliter recedens; parallela distinctissima; subcolumellaris antice modo tuberculi instar conspicua. Suturalis distincta, longissima; principalis longa, lunellam sublateralem rectam strictamque, superne recurvam parum transgrediens eacumque connexa. Palatalis infera parva e lunella exiens profunda, calcariformis, oblique descendens.“ — Bttgr.

Alt. 15½, lat. 3½, alt. apert. 3¾, lat. fere 3 Mm.

Clausilia (Papillifera) delimaeformis Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft VI 1879 p. 386 t. 10 fig. 2. — (Imitatrix) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 57.

Gehäuse mit gebogenem Nabelritz, keulenförmig, schlank, wenig durchscheinend, etwas glänzend, hornbraun, bereift; Gewinde gethürmt, mit stumpfem Apex. Es sind $9^1/_2$ Umgänge vorhanden, die oberen leicht gewölbt, die unteren flach, mit seichter weissfädiger Naht, sehr dicht fein gestreift; der letzte ist unten kaum verschmälert, hinter der Mündung dicht gestreift, an der Basis mit einer schwachen, kammartigen Auftreibung und einer schwachen Furche. Die Mündung ist etwas schief, eiförmig, oben mit einer deutlichen, unten mit einer schwächeren Ecke; der Sinulus ist gross, fast rechteckig; Mundsaum zusammenhängend, ganz kurz gelöst, trichterförmig ausgebreitet, ringsum zurückgeschlagen, mit einer schwachen bräunlichen Lippe belegt, unter dem Sinulus nicht verdickt. Die Lamellen sind klein, die Oberlamelle winzig, zurückweichend, senkrecht, sehr zusammengedrückt, dreieckig, nach innen über die nicht mit ihr verbundene Spiralis zurückweichend; die Unterlamelle ist hoch, S-förmig, undeutlich gegabelt, von unten gesehen spiralig zurückweichend; die Parallela ist sehr ausgeprägt, die Subcolumellaris nur unten als ein Knötchen sichtbar. Es ist eine deutliche, sehr lange Suturalfalte vorhanden; die Principalfalte ist ebenfalls lang, sie reicht wenig über die fast seitenständige gerade, oben leicht zurückgebogene Mondfalte hinaus und ist mit ihr verbunden. Ausserdem ist eine kleine untere Gaumenfalte vorhanden, welche aus der Mondfalte entspringt und schräg herabsteigt.

Aufenthalt: an den Dardanellen; Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

1007. *Clausilia (Papillifera) Blanci von Martens.*

Testa rimata, fusiformis, subventricosa, confertim striata, nitidula, carneo-grisea, strigis albidis raris picta, superne sensim attenuata, apice obtusa. Anfractus 9, planiusculi, ultimus dorso complanatus, sulco levi bigibbosus, apertura ampla, orata; peristoma late expansum, crassiusculum, album, superne continuum, vix prominens; lamella superior mediocris, compressa, marginem attingens, inferior humilis, substricta, obliqua, a margine remota; lunella distincta, subrectilinea; plicae suturales 3, utrinque aequaliter ultra lunellam extensae; principales et palatales verae nullae; plica subcolumellaris tenuis, ad peristoma evanescens. — Martens.

Alt. 13—16, diam. 4 Mm.

Clausilia Blanci von Martens Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 340 t. 12 fig. 4. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, dicht gestreift, etwas glänzend, grau fleischfarben, mit einzelnen weisslichen Striemen gezeichnet; Gewinde oben allmählig verschmälert, mit stumpfem Apex. Es sind neun fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte, schwach berandete Naht geschieden werden; der letzte ist auf der Rückseite etwas abgeflacht und unten durch eine seichte Furche in zwei Kämme gespalten. Die Mündung ist weit, eiförmig, der Mundrand breit ausgebreitet, verdickt, weiss, zusammenhängend, aber oben kaum gelöst. Die Lamellen sind mittelmässig; die obere ist zusammengedrückt, bis an den Rand vortretend, eine gerundete, nicht vorgezogene Bucht einschliessend, die untere ist niedrig, strack, schief emporsteigend, vom Rande entfernt liegend. Die Mondfalte ist deutlich, ziemlich geradlinig; über ihr liegen, sich nach beiden Seiten gleichmässig verlängernd, drei Suturalfalten; Principalis und ächte Gaumenfalten fehlen; höchstens ist die Principalis als ein Punkt vorhanden. Die Subcolumellaris ist dünn und verschwindet gegen das Peristom hin.

Aufenthalt: bei Makolissos in Böotien, Euböa gegenüber; meine Exemplare von Fräul. *Thièsse* erhalten.

1008. *Clausilia (Papillifera) thebana Blanc.*

Testa rimata, fusiformis, confertim costulato-striata, sericina, carneo-grisea; spira regulariter attenuata, apice obtusiusculo. Anfractus 10 planiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa, leviter marginata discreti, ultimus attenuatus, a latere compressus, dorso planatus et sulco lato obsolete bigibbosus. Apertura lata, ovato-subcircularis, albida, sinulo parvo rotundato haud erecto; peristoma continuum, supra vix solutum, late expansum, crassiusculum, album; lamellae humiles; superior mediocris, marginalis, retrorsum humilior, stricta, inferior humilis, antrorsum obsolescens, retrorsum bifurcata; lunella distincta, lata, strictiuscula; plicae suturales 3 breves, principalis elongata, descendens, in fauce tuberculi instar conspicua; plica subcolumellaris lunellae approximata sed ab ea separata, peristoma attingens.

Alt. 15—16, diam. 4 Mm.

Clausilia thebana Blanc in sched. — Martens Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. III 1876 p. 341 t. 12 fig. 5. — (Papillifera) Böttger System. Verz. Clausilia p. 34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167 (Blanci var.).

Gehäuse geritzt, spindelförmig, dicht und fein rippenstreifig, seidenglänzend, grau fleischfarben, einfarbig; Gewinde regelmässig verschmälert, mit abgestumpftem, bisweilen knopfförmigem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die unteren kaum gewölbt, regelmässig zunehmend, durch eine eingedrückte, ganz schwach berandete Naht geschieden, der letzte verschmälert, von der Seite her zusammengedrückt, der Rücken abgeflacht und durch eine breite Furche in zwei Wülste zertheilt. Die Mündung ist gross, rundeiförmig, fast kreisrund, weisslich, mit kleinem, gerundetem, nicht vorgezogenem Sinulus; der Mundrand ist zusammenhängend, oben kaum gelöst, breit ausgebreitet, etwas verdickt, weiss; die Lamellen sind wenig auffallend; die obere ist mittelstark, bis zum Rande vorgezogen, nach hinten niedriger werdend, gerade; die Unterlamelle ist niedrig, vorn verkümmernd, nach hinten gegabelt; die Mondfalte ist deutlich, breit, gerade; über ihr stehen drei kurze Suturalfalten; die Principalis ist lang und steigt bis in den Gaumen herab, wo sie in einem von vorn sichtbaren Knötchen endigt; ächte Gaumenfalten sind nicht vorhanden; die Subcolumellaris nähert sich der Mondfalte, ist aber nicht mit ihr verbunden und tritt bis an den Mundsaum herunter. Das Clausilium ist in der Mündung sichtbar.

Aufenthalt: bei Theben in Böotien, meine Exemplare von *Blanc* erhalten.

Der vorigen sehr nahestehend und von *Westerlund* als Varietät zu ihr gezogen, aber meiner Ansicht nach durch die lange, in der Mündung sichtbare Principalfalte gut verschieden.

1009. *Clausilia (Papillifera) coarctata Mousson.*

Testa arcuato-rimata, cylindraceo-fusiformis, lutescenti- vel fusco-cornea, parum nitens, laeviuscula vel subtilissime oblique striata; spira conica apice leviter obtusato. Anfractus 10, superi convexi, sequentes vix convexiusculi, sutura subimpressa leviter marginata discreti, regulariter crescentes, ultimus distinctius striatus, attenuatus, basi rotundatus et sulco levi bigibbosus. Apertura ovato-piriformis, subverticalis, sinulo distincto sed vix erecto; peristoma continuum, supra brevissime tantum solutum, reflexum, incrassatum, albolabiatum, labio infra sinulum subite incrassato. Lamellae mediocres; supera marginem vix attingens, compressa, brevis; infera profunda, obliqua, antice oblique descendens, a basi intuenti spiraliter recedens; lunella distincta, supra arcuata, dein stricta; plicae suturales 2 breves sed distinctae, principalis indistincta; palatalis infera e lunella oriens; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 16—17, diam. 3—4 Mm.

Clausilia clandestina Parreyss (Ad. Schmidt) nec Rossm.

Clausilia coarctata Mousson in Westerlund Monogr. Clausil. p. 156. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 54. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 167.

Gehäuse bogig geritzt, walzig spindelförmig, festschalig, gelblich oder bräunlich hornfarben, wenig glänzend, fast glatt, nur mit ganz feinen, schrägen Streifchen sculptirt; Gewinde kegelförmig mit nur ganz wenig abgestumpftem Apex; Es sind 10 Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die folgenden fast flach, durch eine kaum eingedrückte, schwach berandete Naht geschieden, regelmässig zunehmend, der letzte deutlicher gestreift, besonders dicht hinter der Mündung nach unten verschmälert, die Basis gerundet, aber durch eine flache Furche in zwei schwache Kämme gespalten. Mündung eiförmig birnförmig, wenig schief, mit sehr deutlichem, unten durch die Verdickung des Mundrandes begrenztem, aber nicht emporgezogenem Sinulus; Mundrand zusammenhängend, überall, wenn auch oben nur sehr kurz, gelöst, zurückgeschlagen, verdickt, mit einer starken weissen Lippe belegt. Die Lamellen sind nicht sehr stark; die obere, die knapp bis zum Rande vortritt, ist zusammengedrückt, kurz, vorn hoch, hinten niedrig; die untere ist tiefliegend, schief, vorn gestreckt, beim Einblick von unten spiralig zurückweichend. Mondfalte deutlich, oben gebogen, dann gerade, unten durch die von ihr auslaufende kurze untere Gaumenfalte gespornt, über ihr zwei kurze, aber deutliche Nahtfalten; die Principalis undeutlich. Eine Subcolumellaris ist vorn kaum sichtbar.

Aufenthalt: in Böotien, meine Exemplare von Lamia durch Prof. *Godet* erhalten.

Den beiden vorigen nahe verwandt, aber mit stärker verdicktem Mundsaum und nur zwei Suturalfalten.

1010. *Clausilia (Papillifera) venusta Ad. Schmidt.*

Testa arcuato-rimata, fusiformis, solidula, nitidula, griseo- vel rufo-cornea, irregulariter oblique costellata, costellis praecipue in anfractibus superis et infra suturam distinctioribus; spira elongato-conica summo acutiusculo. Anfractus 10 planiusculi, sutura levissime albido-marginata discreti, ultimus pone aperturam planatus et distinctius costatus, basi compressus, sulco bicristatus, crista externa majore, interna breviore, tuberculiformi. Apertura magna, rotundato-ovata, ad sinulum magnum sed haud erectum vix acuminata; peristoma continuum, supra vix solutum, expansum, tenuissime labiatum; lamellae mediocres, approximatae; supera compressa, marginalis, brevis, infera profunda, arcuata, spiraliter recedens; lunella distincta, substricta; suturales 3 sat longae, lunellam transgredientes; principalis nulla vel obsoleta; palatalis infera lunella oriens.

Alt. 17—18, diam. 3¾—4½ Mm.

Clausilia venusta Ad. Schmidt) Syst. Clausil. 1868 p. 114. — Kobelt Catalog ed. II p. 95. — Pfeiffer Monogr. Helic. viv. VI p. 484. — Böttger System. Verzeichn. Clausilia p. 34. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 168.*

Gehäuse bogig geritzt, schlank, spindelförmig, ziemlich festschalig, etwas glänzend, grau oder röthlich hornfarben, mit unregelmässigen, undeutlichen, schiefen Rippchen sculptirt, besonders auf den oberen Umgängen und hinter der Mündung, auf den mittleren Umgängen sind nur unter der Naht kurze Rippchen sichtbar. Gewinde schlank kegelförmig mit ziemlich spitzem Apex. Es sind zehn Umgänge vorhanden, mit Ausnahme der oberen kaum gewölbt, durch eine ganz leicht weiss berandete Naht geschieden; der letzte ist hinter der Mündung auffallend abgeflacht, so dass die Abflachung mit dem Rest der Oberfläche eine deutliche Kante bildet, dann zusammengedrückt und durch eine breite Furche in zwei Kämme zerschnitten, einen äusseren längeren und höheren und einen inneren kürzeren, fast höckerförmigen. Die Mündung ist gross, gerundet eiförmig, an dem ziemlich grossen, aber nicht emporgezogenen Sinulus kaum zugespitzt; der Mundsaum ist zusammenhängend, oben nur kaum gelöst, ausgebreitet, nur ganz dünn gelippt. Die Lamellen sind mässig entwickelt und stehen dicht beisammen; die obere ist wie bei den vorhergehenden Arten klein, zusammengedrückt, kurz, vorn höher und bis fast zum Rande reichend; die untere ist tiefstehend, bogig gedreht, spiralig zurückweichend. Die Mondfalte ist stark, nur wenig gebogen, unten durch eine kurze Gaumenfalte gespornt, über ihr stehen drei ziemlich lange und über sie zurückreichende Suturalen; eine Principalis ist nicht vorhanden oder sehr schwach entwickelt.

Aufenthalt: auf Euböa und in Phthiotis; meine Exemplare von Prof. *Godet* erhalten.

Auch diese Art gehört zu derselben Gruppe, wie die drei vorangehenden; die schlankere Gestalt und die eigenthümliche Nackenbildung unterscheiden sie schon äusserlich genügend von ihren Verwandten.

1011. *Clausilia (Papillifera) vallata Mousson.*

Testa anguste rimata, subfusiformis, solida, corneo-lutescens, vix nitens, obsolete costulato-striata, costulis in anfractibus superis et pone aperturam distinctioribus, ad suturam papillis raris albidis ornata. Spira superne subito acuminata, apice obtusiusculo. Anfractus 10 convexiusculi, sutura parum distincta discreti, regulariter crescentes, ultimus callo valido peristomati parallelo circumdatus, basi cristatus, crista cum callo conjuncta. Apertura piriformis, sinulo parvo, haud erecto; peristoma continuum, supra appressum, expansum, labio albo intus multo crassiore munitum. Lamella supera compressa, semicircularis, antice humilis, vix marginalis, infera humilis, profunda, stricta; lunella distincta, profunda, arcuata, suturam attingens; plicae palatales

---

*) *T. rimata, fusiformis, cinereo-cornea, subtiliter et obsolete striata, nitidiuscula, apice obtusiuscula; anfr. 10 convexiusculi, sensim crescentes, sutura albofilosa juncti, ultimus distinctius striatus, ad basin late sulcatus, fere bigibbosus; peristoma solutum, late expansum et reflexum; apert. rotundato-piriformis; sinulus mediocris, angulatus, sursum paululum protractus; margo basalis semicircularis; lamella supera curvatula, marginem plerumque non attingens, infera mediocris, sensim et e regione basali intuenti spiraliter recedens; lamella spiralis deficiens; lamella fulcrans parvula, compressa; lamella parallela intus validior; plicae suturales plerumque 3 distinctae; principalis deficiens; plica subcolumellaris strictiuscula, oblique emersa; lunella arcuatula valida, suturam non attingens; clausilium antice rotundato-angulatum.*

nullae, subcolumellaris antice arcuata, emersa.

Alt. 15, diam. 3,5 Mm.

Clausilia vallata Mousson) Coq. Schläfli I p. 274. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 304 t. 34 fig. 24—26. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. VI p. 453. — Kobelt Catalog ed. II p. 96. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 35. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 172.*

Gehäuse eng geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, festschalig, kaum glänzend, gelblich hornfarben, undeutlich rippenstreifig, die Rippchen auf den oberen und den letzten Umgängen deutlicher, an der kaum eingedrückten Naht stehen auf den oberen Umgängen einzelne weissliche Papillen, die nach unten hin immer spärlicher werden und auf dem letzten Umgang ganz verschwinden. Das Gewinde ist nach oben plötzlich verschmälert, der Apex leicht abgestumpft. Es sind gegen zehn Umgänge vorhanden, die oberen stark, die folgenden schwächer gewölbt, regelmässig zunehmend, der letzte durch einen eigenthümlichen, schwieligen, weissen Reif ausgezeichnet, welcher von der Nabelritze, dem Mundrand ungefähr parallel, über Nacken und Seite bis zur Naht läuft; der Nacken ist zu einem Kamm zusammengedrückt, der mit dem Reif zusammenhängt. Die Mündung ist birnförmig mit kleinem, nicht emporgezogenem Sinulus, etwas schief; Mundsaum noch eben zusammenhängend, oben nicht gelöst, angedrückt, ausgebreitet, innen mit einem dicken, die Mündung erheblich verengenden weissen Callus belegt. Die Lamellen sind wenig entwickelt; die obere ist klein, kurz, halbkreisförmig, vorn niedrig und den Rand kaum erreichend; die untere ist niedrig, tief liegend, ziemlich gerade; die Mondfalte ist aussen sichtbar, deutlich, fast rückenständig, gebogen, bis zur Naht reichend; Principalis und Gaumenfalten fehlen, die Subcolumellaris ist vorn gedreht und tritt nur wenig heraus.

Aufenthalt: bei Janina in Epirus, meine Exemplare vom Autor erhalten.

Mousson gibt 19—20 Mm. Länge an, die von ihm erhaltenen Exemplare sind nur 15 Mm. hoch. Unter ihnen befinden sich mehrere Stücke mit auf dem Mundsaum gegabelter Unterlamelle und stärker vortretender Spindelfalte, wie sie *Küster* l. c. abbildet und *Westerlund* sie neuerdings als *var. biplex* abgetrennt hat.

*) *Testa rimata, ventroso-fusiformis, vix diaphana, striatula, sine nitore, grisea vel pallide cornea. Spira summo subattenuato, obtusiusculo, sutura non impressa, minute, versus apicem distinctius papillata. Anfractus 9½, primi convexi striati et papillati, sequentes plani subcrenulati, ultimus sine papillis, costulato-striatus, latere vix depressiusculus, praeditus ruga acuta alba, de rima per cervicem et latus ad suturam ascendente. Apertura oblique piriformis; lamellis parvulis, infera profunda et depressa, lunella distincta, extus conspicua, suturam attingente; plicis palatalibus nullis, columellari torta vix emersa. Peristoma vix continuum, non solutum, expansum, intus labio latissimo albo, aperturam percoarctante productum; margine reflexiusculo.*

Tafel CLVI.

1012. *Clausilia (Oligoptychia) grisco-fusca Mousson.*

Testa rimato-perforata, conico-fusiformis, solidula, obtuse sed distincte costulato-striata, strigillata, nitidula. Spira subregulariter elongato-conica; summo parvulo, obtusulo; sutura leviter impressa, albolineata. Anfractus 12 regulariter accrescentes, parum convexi; ultimus vix diminutus, antice nec impressus, nec fortius costulatus, obtuse cristatus et latere obtuse subangulatus. Apertura quartam circiter partem altitudinis aequans, subverticalis, ovalis, infra subangulata, intus fuscula; peristoma undique solutum, parum reflexum, tenue, elabiatum, marginibus subparallelis. Lamella supera valida, antice paulo prominens, a spirali ut videtur deficiente evidenter disjuncta; infera parum valida, valde recedens, intus bifurcata. Lamella parallela nulla. Lunella distincta, dorsalis, suturam attingens, inferne cum subcolumellari valde recedente solumque extus perspicua angulatim conjuncta, superne pliculis 3 distincte perspicuis aequi-distantibus brevissimis (2 suturalibus et 1 principali) decussata. — Mousson et Böttger.

Alt. 17— lat. 4, alt. apert. 4, lat. 3 Mm. (Sec. Mousson alt. 13, diam. 2,8 Mm.)

Clausilia (Alinda) griseo-fusca Mousson Journal de Conchyliologie XXIV 1876 p. 145

pl. 5 fig. 3. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VIII p. 489. — (Euxina) Böttger System. Verz. Clausilia p. 46. — (Oligoptychia) Böttger Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 411. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 158.

Gehäuse ritzförmig durchbohrt, kegelförmig spindelförmig, ziemlich festschalig, mit stumpfen, aber deutlichen Rippenstreifen sculptirt, weiss gestrichelt, etwas glänzend. Gewinde ziemlich regelmässig kegelförmig, verlängert, mit kleinem, etwas abgestumpftem Apex. Naht etwas eingedrückt, weissfädig. Es sind zwölf wenig gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum kleiner, vorn weder eingedrückt noch stärker sculptirt, an der Basis mit einem stumpfen Kamm, an der Seite leicht kantig. Die Mündung nimmt nur ungefähr ein Viertel der Gesammthöhe ein, sie ist nahezu senkrecht, eiförmig, unten leicht eckig, im Gaumen bräunlich; Mundsaum ringsum gelöst, wenig zurückgeschlagen, dünn, nicht gelippt, die Ränder fast gleichlaufend. Sinulus mittelmässig, gerundet. Die Lamellen sind klein; die Oberlamelle ist stark, vorn etwas vorspringend, mit der anscheinend fehlenden Spiralis offenbar nicht verbunden; die Unterlamelle ist schwach, tief zurückliegend, innen gegabelt. Eine Parallela ist nicht vorhanden. Die Mondfalte ist deutlich, rückenständig, bis zur Naht reichend, innen mit der sehr zurückweichenden und allein aussen sichtbaren Subcolumellaris verbunden, oben laufen drei ganz kurze, aber deutlich sichtbare Fältchen (zwei Suturalen und die Principalis) über sie weg.

Aufenthalt: bei Tabizhuri, südwestlich von Borshom in Transkaukasien; Abbildung nach *Mousson*, Beschreibung nach eben demselben und den von *Böttger* gemachten Zusätzen.

1013. *Clausilia (Oligoptychia) unicristata Böttger.*

Testa profunde rimata, gracilis, conico-fusiformis, tenuis, subtiliter striata, fere laevis, nitida, diaphana, corneo-fulva; apice valde attenuato, acuto. Anfractus 12 parum convexi, suturis compressiusculis sejuncti, secundus tertio altior et convexior, a quarto sensim crescentes, ultimus praecedentes duos altitudine aequans, deorsum applanatus, compressus, striis parum validioribus densis ornatus, basi crista unica compressa, forti, angulato-arcuata, periomphalum magnum excavatum cingente. Apertura satis magna, paullum lateralis, angulato-ovata, subverticalis, marginibus subparallelis, basi canaliculata; sinulus mediocris, rotundatus; peristoma continuum, solutum, undique valde expansum, reflexum, labiatum, albido-fulvum. Lamellae parvae; supera marginalis minor, infera in profundo conspicua S-formis, retrorsum non furcata; spiralis deficiens; subcolumellaris et oblique intuenti haud conspicua; lamella parallela valida, longissima. Inter lunellam distinctam, profundam, modice latam, arcuatam, subtus recedentem et ibidem antrorsum angulatam suturamque plicae suturales tres aegre perspicuae, principalisque parvula, rudimentalis. — Böttger.

Alt. 18, diam. 4 Mm.; alt. apert. 4, lat. 3 Mm.

Clausilia unicristata Böttger Clausilienstudien p. 94 t. 4 fig. 49. — System. Verz. Clausilia p. 53. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 158.

Gehäuse tief geritzt, schlank, kegelförmig spindelförmig, dünnschalig, nur fein gestreift, fast glatt, glänzend, durchscheinend, bräunlich hornfarben; Apex sehr verschmälert und spitz. Es sind 12 wenig gewölbte Umgänge vorhanden, die durch eine zusammengedrückte Naht geschieden werden; der zweite ist höher und stärker gewölbt als der dritte, vom vierten an nehmen sie regelmässig zu, der letzte ist so hoch wie die beiden vorhergehenden, abgeflacht und zusammengedrückt, wenig stärker und dichter gerippt, an der Basis mit nur einem starken, zusammengedrückten Kamm sculptirt, welcher in einem etwas eckigen Bogen das ausgehöhlte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist ziemlich gross, etwas über die Mittellinie hinaus nach links gerückt, eckig eiförmig, ziemlich senkrecht, die Ränder fast gleichlaufend, die Basis mit einer Rinne; der Sinulus ist mittelgross, gerundet; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, ringsum stark ausgebreitet, zurückgeschlagen, mit einer Lippe belegt, bräunlich weiss. Die Lamellen sind klein; die obere ist randständig, klein, die untere nur in der Tiefe sichtbar, S-förmig, nach hinten nicht gegabelt; eine Spirallamelle ist nicht vorhanden; die Subcolumellaris ist auch bei schiefem Einblick nicht sichtbar, die Parallela stark und sehr lang. Die Mondfalte ist deutlich, tiefstehend, mässig breit, gebogen, unten zurückweichend und dann wieder in einem Winkel nach vorn verlängert; zwischen ihr und der Naht stehen drei kaum sichtbare Suturalfalten und die kleine verkümmerte Principalis.

Aufenthalt: in Russisch-Armenien, bei Helenendorf und Ekatharinenfeld. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

Von *Cl. brunnea* durch die innen nicht gegabelte Unterlamelle, von *Cl. disjuncta* durch die grössere Zahl der Suturalfalten und das Vorhandensein einer nach vorn ziehenden Verlängerung an der Mondfalte, von *Cl. canalifera* durch die nicht bis zum Mundrand fortsetzende Unterlamelle und das Fehlen der Gaumenfalten scharf unterschieden.

1014. *Clausilia (Oligoptychia) comnena Retowski.*

Testa subrimata, conico-fusiformis, solidula, dense striato-costulata, strigillata, nitidula, spira elongato-conica, apex obtusus. Anfractus 10—12, medii celeriter accrescentes, magis minusve convexi, sutura impressa, albida disjuncti, ultimus a latere vix compressus, haud fortius sculptus, crista arcuata supra latiore dein compressa, periomphalum anguste semilunare cingente munitus. Apertura ovato-piriformis, basi recedens, subcanaliculata, sinulo latiusculo, protracto, peristoma continuum, supra breviter tantum solutum, modice expansum et reflexum, tenuiter albolabiatum. Lamella supera valida, brevis, a spirali brevissima, profundissima, in apertura nullo modo conspicua evidenter sejuncta; infera profunda, antice depressa, dein valida, prominens; subcolumellaris et oblique intuenti nullo modo conspicua. Lunella subrecta, interdum obsoleta, extus vix conspicua; principalis parva, suturales 2 breviores, plicae palatales verae nullae.

Alt. 12—16, diam. 3,2—4 Mm.

Clausilia (Oligoptychia) comnena Retowski Bericht Senckenberg. Gesellschaft 1888/89 p. 262.

Gehäuse schwach geritzt, kegelförmig spindelförmig, ziemlich festschalig, dicht rippenstreifig, horngrau, weiss gestrichelt, etwas glänzend; Gewinde lang kegelförmig, mit abgestumpftem Apex. Es sind 10—12 Umgänge vorhanden, die oberen schwach gewölbt und langsam, die folgenden schneller zunehmend, durch eine eingedrückte, weissliche Naht geschieden, der letzte seitlich kaum zusammengedrückt, nicht stärker sculptirt, an der Basis mit einem hinten breiteren und niedrigeren, vorn stärkeren und zusammengedrückten Kamm, welcher im Bogen das schmal halbmondförmige, in der Unterecke leicht vorgewölbte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist eiförmig birnförmig, wenig schief, unten leicht zurückweichend und zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus ziemlich weit und nach oben vorgezogen; Mundsaum zusammenhängend, oben nur kurz gelöst, mässig ausgebreitet und zurückgeschlagen, mit einer dünnen, weissen Lippe belegt. Die Oberlamelle ist stark, aber kurz und von der ganz kurzen, tiefstehenden, in der Mündung überhaupt nicht sichtbaren Spirallamelle weit getrennt; die Unterlamelle ist tiefstehend, vorn niedrig, aber hinten stark vorspringend und stark; eine Spindelfalte ist auch bei schrägem Einblick nicht sichtbar. Die Mondfalte ist ziemlich gerade, mitunter verkümmert, von aussen kaum sichtbar; an ihrem oberen Ende stehen zwei ganz kurze Suturalen und eine kaum längere Principalis; ächte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Sephanos, in der Nähe von Trapezunt von *Retowski* entdeckt, meine Stücke von ihm erhalten.

In der Sculptur der *Cl. griseo-fusca* ähnlich, aber von ihr verschieden durch die hinten nicht gegabelte Unterlamelle und die, wenn auch rudimentäre, doch vorhandene Spirallamelle. Durch letztere Eigenthümlichkeit bildet die Art gewissermassen einen Uebergang zwischen den Gruppen *Armeniaca* und *Serobicularia*.

1015. *Clausilia (Oligoptychia) gracillima Retowski.*

Testa elongatissima, tenuis, gracilis, nitida, corneo-fusca, densissime striata, spira elongata, fere cylindrica, apex acutus. Anfractus 16 planiusculi, sutura vix impressa disjuncti, summi 3 laeves, caeteri densissime striati, ultimus sat dense costulatus, latere vix impressus, basi sulcatus, carina valida arcuata munitus. Apertura parvula, elliptica, supra et infra acutalis, basi canaliculata, sinulo protracto, rotundato. Peristoma? (fractum). Lamellae parvulae, marginales; supera brevis, subrecta, parum elevata; infera oblique ascendens, leviter arcuata vel substricta, antice in pliculam transversam desinens; spiralis et subcolumellaris in apertura non conspicuae. Lunella imperfecta. — Retowski.

Alt. 20, diam. 3,2 Mm.

Clausilia (Oligoptychia) gracillima Retowski Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1888/89 p. 261.

Gehäuse bogig geritzt, ganz auffallend schlank und lang ausgezogen, dünnschalig, glänzend, in frischem Zustand wahrscheinlich einfarbig hornbraun, allenthalben, mit Ausnahme der drei Em-

bryonalumgänge, mit dichten, feinen, schiefen Streifen sculptirt. Gewinde lang und schlank ausgezogen, der Apex cylindrisch. Es sind 16 Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind flach und nehmen langsam zu, der letzte ist nach der Mündung hin stärker gerippt, von der Seite etwas zusammengedrückt, unten einen starken, nach aussen durch eine Furche begrenzten Kamm bildend, der das grosse, in der Mitte vorgewölbte Nabelfeld umgibt und von ihm durch eine breite Furche geschieden wird; Mündung klein, eiförmig, oben und unten spitz, unten eine Rinne bildend; Sinulus gerundet, emporgezogen. Der Mundrand ist leider an den beiden vorliegenden Exemplaren nicht unerheblich beschädigt; doch sieht man, dass er dünn, oben nur kurz gelöst, rechts mehr als links gerundet ist. Die Lamellen sind klein und reichen beide bis zum Rand; die obere ist kurz, ziemlich gerade, niedrig; die untere steigt schräg empor und ist leicht gebogen oder fast gerade; vorn geht sie in eine quer ins Interlamellar hinein laufende Falte aus. Spirallamelle und Subcolumellaris sind in der Mündung nicht sichtbar. Die Mondfalte ist unvollständig, aus zwei Hälften bestehend; über ihr stehen bei den beiden mir vorliegenden Exemplaren zwei Suturalen und eine ziemlich lange, über die Mondfalte zurückreichende Principalfalte. Aechte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Batum, nur drei Exemplare, von denen mir zwei vorliegen, von *Retowski* im Geniste des Tschorok gefunden.

Retowski erwähnt die Falten nicht, bei meinen Exemplaren sind sie deutlich aussen sichtbar.

1016. *Clausilia (Agathylla) albicosta Böttger.*

Testa vix rimata, ventricoso-fusiformis, solidula, vix nitens, griseo-fusca, costellis obliquis arcuatis elevatis albidis quam interstitia angustioribus undique sculpta; spira regulariter attenuata, apice obtusulo plerumque fracto. Anfractus 9—10 convexiusculi, sutura lineari discreti, ultimus subinflatus, ad basin vix obsolete cristatus, costellis pone aperturam lamelliformibus, distantioribus, saepe dichotomis; periomphalum anguste lunatum. Apertura fere verticalis, rotundato-ovalis, sinulo lato, parum profundo, vix sejuncto; peristoma continuum, solutum, late reflexum, griseo-albidum, leviter fusco-labiatum. Lamella supera humilis, compressa, marginem haud attingens, a spirali sejuncta; lamella infera profunda, antice incrassata, spiraliter recedens; lunella nulla; plica principalis parva et palatalis unica supera punctiformis extus conspicuae; plica subcolumellaris oblique intuenti vix conspicua. — Clausilium in apertura bene conspicuum, angustum, antice acuminatum, haud emarginatum.

Alt. 18—19,5, diam. 4,5 Mm.

Clausilia (Agathylla) albicosta Böttger Clausilienstudien p. 41 t. 4 fig. 46. — Kobelt Catalog ed. II p. 88. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 24. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 109.

Gehäuse kaum geritzt, bauchig spindelförmig, ziemlich festschalig, fast glanzlos, braungrau, allenthalben mit hohen, schief gerichteten, leicht gebogenen weissen Rippchen sculptirt, die erheblich schmäler sind als ihre Zwischenräume. Gewinde regelmässig verschmälert, mit abgestumpftem, bei meinen beiden Exemplaren ausgebrochenem Apex. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, schwach gewölbt, regelmässig und ziemlich rasch zunehmend, durch eine linienförmige Naht geschieden; der letzte ist obenher etwas aufgeblasen, unten kaum kammartig zusammengedrückt, hinter dem Mundsaum mit höheren, lamellenartigen, zum Theil gegabelten Rippen sculptirt; Nabelfeld schmal, mondförmig. Die Mündung ist etwas vorgezogen, kaum schief, rundeiförmig, der breite, wenig tiefe Sinulus kaum abgetrennt; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, breit zurückgeschlagen, grauweiss, innen mit einer schwachen, bräunlichen Lippe. Die Oberlamelle ist niedrig, dünn, nicht bis zum Rande durchlaufend, von der Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle ist tief, vorn verdickt, spiralig zurückweichend Die Mondfalte fehlt ganz oder ist nur in einem winzigen Rudiment vorhanden; dagegen scheinen die kurze Principalis und eine punktförmige obere Gaumenfalte aussen weiss durch; die Spindelfaltc ist nur bei schiefem Einblick sichtbar. Das in der Mündung deutlich sichtbare Clausilium ist schmal, vorn zugespitzt, nicht ausgerandet.

Aufenthalt: angeblich in Macedonien, doch bedarf der Fundort, da alle Verwandten Dalmatiner sind, der Bestätigung. Meine Exemplare von *Schlüter* erhalten, die Abbildung Kopie nach *Böttger*.

Eine prächtige, im Habitus der *Cl. syracusana* ähnliche Art, die aber durch den Schliessapparat in die Nähe von *Claus. lamellosa* verwiesen wird.

1017. *Clausilia (Cristataria) dextrorsa Böttger.*

Testa affinis Cl. Colbeauianae Parr., sed minor, anfractibus 10 substriatis, fere laevibus, sutura modo tenui albofilosa disjunctis, ultimo latiore, vix attenuato, cervice deplanato, basi obsolete bicristato, crista annullari nulla. Apertura obliqua, regulariter piriformis, peristomate fusco-albida. Lamella supera parva, a margine recedens, infera intus bifurcata, basi subtruncata; lamella parallela plicaque suturalis unica magis conspicuae; lunella lata, S-formis, cum plica principali postice conjuncta. Loco palatalis inferae callus obsoletus a lunella sejunctus. — Bttgr.

Alt. 18—19,5, lat. 4—4½ Mm.

Clausilia (Cristataria) dextrorsa Böttger Clausilienstudien p. 46 t. 4 fig. 45. System. Verz. Clausilia p. 25. — Kobelt Catalog ed. II p. 89. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 155.

Gehäuse dem der *Cl. Colbeauiana* ziemlich ähnlich, aber kleiner, aus zehn kaum gestreiften, fast glatten Umgängen bestehend, welche durch eine nur ganz schmal weissfädige Naht geschieden werden; der letzte ist breiter, kaum verschmälert, im Nacken leicht abgeflacht, undeutlich zweikämmig, ohne den Ringkamm der *Colbeauiana*. Die Mündung ist schief, regelmässig birnförmig, der Mundsaum bräunlich weiss. Die Oberlamelle ist klein, nicht bis zum Rand reichend, die untere innen gegabelt und unten leicht abgestutzt. Die Parallellamelle und die eine Suturalfalte sind deutlicher sichtbar; die Mondfalte ist breit, S-förmig, hinten mit der Principalis verbunden. An der Stelle der unteren Gaumenfalte steht ein undeutlicher, aber von der Mondfalte getrennter Callus.

Aufenthalt: wahrscheinlich in Syrien; der angegebene Fundort Macedonien dürfte auf einem Irrthum beruhen, da alle Verwandten in Syrien leben. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

1018. *Clausilia (Cristataria) Colbeauiana Parreyss.*

Testa dextrorsa, anguste rimata, fusiformis, solidula, sericina, purpurascenti-castanea, dense filari-striata, striis in anfractibus inferis minus distinctis; spira a medio sensim attenuata, sursum pallidior, apice obtusula. Anfractus 11, summi convexiusculi, inferi fere plani, sutura levi, filo albo distincto marginata discreti, ultimus elongatus, attenuatus, cervice planatus, bicristatus, cristis sulco lato divisis, et crista acuta compressa peristomati parallela et sulco profundo ab eo divisa munitus; periomphalum subnullum. Apertura verticalis, ovalis, lata, sinulo vix sejuncto; peristoma continuum, solutum, expansum, reflexiusculum, labio fusculo subincrassatum. Lamellae tenues, supera humilis, brevis, infera profunda, medio obsolete bifurcata, postice versus superam convergens; lunella distincta, subangulato-arcuata; plica principalis supra cum lunella conjuncta; subcolumellaris inconspicua.

Alt. 21—22, diam. 5, alt. apert. 5 Mm.

Clausilia Colbeauiana Parreyss in sched. — Pfeiffer Malacozool. Blätter VIII 1862 p. 169 t. 3 fig. 9—11. Monographia Heliceor. vivent. vol. VI p. 510. — (Cristataria) Böttger System. Verz. Clausilia p. 25. — Kobelt Catalog ed. II p. 89. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 155.

Clausilia antiochica Stentz in sched.

Gehäuse rechtsgewunden, eng geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, seidenglänzend, purpurbraun, dicht fadenstreifig, die Sculptur auf den unteren Umgängen weniger ausgeprägt, als auf den oberen; Gewinde von der Mitte an allmählig verschmälert, in seiner oberen Hälfte heller gefärbt, mit leicht abgestumpftem Apex. Es sind 11 Umgänge vorhanden, die obersten leicht gewölbt, die unteren beinahe flach, durch eine einfache, mit einem breiten weissen Faden bezeichnete Naht geschieden, der letzte verlängert, am Nacken abgeflacht und mit zwei Kielen versehen, welche durch eine breite Furche geschieden werden und unten auf einen dem Mundsaum parallelen, scharfen Kamm stossen, welcher vom Mundsaum durch eine tiefe Furche geschieden wird; ein Nabelfeld ist kaum vorhanden. Die Mündung ist senkrecht, breit eiförmig, ziemlich gross, ein Sinulus kaum abgegrenzt; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen, innen mit einer bräunlichen Lippe belegt. Die Lamellen sind schwach entwickelt; die obere ist niedrig, kurz, die untere tiefgelegen, nach hinten mit der oberen convergirend, in der Mitte undeutlich gegabelt; die Mondfalte ist deutlich, eckig gebogen, von ihrem oberen Ende geht die Principalfalte aus; weitere Gaumenfalten sind nicht vorhanden, auch die Subcolumellaris ist nicht sichtbar.

Aufenthalt: um Antiochia, das abgebildete Exemplar in meiner Sammlung.

1019. *Clausilia (Serrulina) serrulata Pfeiffer.*

Testa vix rimata, fusiformis, solidula, undique confertim costulata, costulis obliquis, nitidula, cereo-flava; spira valde attenuata apice acutiusculo leviter producto. Anfractus 10 sat convexi, sutura impressa haud marginata discreti, lente crescentes, ultimus basi rotundatus, extus planatus, pone aperturam vix distantius costulatus; periomphalum angustum, subsigmoideum. Apertura subpiriformis, protracta, sat angusta, basi rotundata; sinulus erectus, recurvus, rotundatus; peristoma continuum, undique solutum, reflexiusculum, plicis confertis marginem superantibus undique serrulatum. Lamella supera marginalis compressa, sat elongata, arcuata, cum spirali conjuncta, infera profunda, debilis, oblique intuenti tantum conspicua. Lunella distincta, strictiuscula, lateralis; plica principalis elongata, longe super lunellam producta; subcolumellaris immersa.

Alt. 14, diam. 3 Mm.

Clausilia serrulata Musei petropol. sec Pfeiffer) Zeitschrift f. Malacozool. 1847 p. 71. Monogr. Heliceor. vivent. vol. II p. 478. — Mortillet Mem. Inst. Genev. 1854 p. 14 t. 1 fig. 8. — Küster in Mart. Chemn. ed. II p. 162 t. 18 fig. 5—7. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Ad. Schmidt**) System europ. Clausil. p. 157. — Böttger Clausilienstudien p. 70. System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 210. — Philippi Abbildungen p. 398 t. 11 fig. 9. Mousson Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschrift 1863 p. 394. Sep.-Abz. p. 76. — Böttger Jahrb. d. deutsch. malacozool. Gesellsch. VI 1879 p. 33. — Pfeiffer Nomenclator p. 394. — Retowski Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 262.*

Serrulina serrulata Böttger Nachrichtsbl. der deutschen malacozool. Gesellschaft XIV 1882 p. 33. Jahrbücher X 1883 p. 191. Bericht d. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 35.

Gehäuse nicht oder kaum geritzt, spindelförmig, ziemlich festschalig, dicht mit schrägen Rippchen sculptirt, ziemlich glänzend, wachsgrau; Gewinde regelmässig, am Apex stärker verschmälert; Apex ziemlich spitz. Es sind 10—12 Umgänge vorhanden, die ziemlich langsam zunehmen und durch eine eingedrückte, nicht berandete Naht geschieden werden; sie sind mässig gewölbt, der letzte unten ganz leicht zusammengedrückt, aber nicht gekielt, sondern gerundet, aussen ganz leicht abgeflacht, hinter der Mündung etwas weitläufiger sculptirt. Nabelfeld schmal, an beiden Enden spitz, die Ränder fast gleichlaufend. Mündung feigenförmig bis fast birnförmig, schmal, unten gerundet, oben mit hohem, etwas eckigem, leicht zurückgebogenem Sinulus. Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, kurz zurückgeschlagen, weiss oder violett, ringsum mit kurzen Fältchen besetzt, die wenig in die Mündung hineinreichen, aber nach aussen über den Rand vorgezogen und gebogen sind, so dass der ganze Rand sägeförmig erscheint. Die Oberlamelle ist bis zum Rand vorgezogen, zusammengedrückt, ziemlich hoch, innen mit der Spirallamelle verbunden; die untere liegt ganz tief und ist nur bei schiefem Einblick sichtbar, sie ist gerade und unten abgestutzt; die Subcolumellaris ist eingesenkt und kaum sichtbar. Die Mondfalte ist deutlich, ziemlich gerade, seitenständig; über ihr liegt die sehr lange Principalfalte, welche noch einen halben Umgang weiter zurückläuft und erst gerade über dem Sinulus endigt. Aechte Gaumenfalten sind nicht vorhanden.

Aufenthalt: im Kaukasus, besonders auf der pontischen Seite, an der Südküste des Pontus bis nach Samsun, an der Krim nur angeschwemmt.

Böttger hat in *Nachr. Bl. 1882* die von *Mousson* für *Claus. serrulata* und ihre nächsten Verwandten errichtete Untergattung *Serrulina*

**) T. vix rimata, fusiformis, solidula, confertim costulata, diaphana, nitida, cerea; spira sursum valde attenuata, apice acutiuscula; anfr. 10 convexi, ultimus basi rotundatus vix compressus; apertura piciformis, lamella supera compressa, introrsum arcuata, infera profunda, debilis; plica lunata distincta, palatalis 1 elongata, supera, columellaris immersa; peristoma continuum, breviter solutum, album, reflexiusculum, plicis confertis, marginem superantibus serrulatum. — Long. 12 Mm. — Pfr.*

***) T. non rimata, elongato-fusiformis, solidula, confertim costulata, nitida, diaphana, cerea; spira valde attenuata, apice acutiuscula. Anfr. 12 subconvexi, ultimus tumidus, basi rotundatus, non carinatus, ante marginem, imprimis ad basin fortius costulatus; apertura piciformis; sinulus valde erectus, angulatus, elongatus; lamella supera marginalis introrsum arcuata et subelevata, cum spirali conjuncta, infera profundissima, stricta, infra truncatula; lunella distincta, lateralis; plica principalis elongatissima, subcolumellaris minima, non emersa; peristoma continuum, solutum, plicis marginalibus serrulatum; callus palatalis nullus. Long. 14,5 Mm. — Ad. Schm.*

zur Gattung erhoben. Diese Arten bilden nämlich nicht, wie die anderen Clausilien, erst im ausgewachsenen Zustand ihre Lamellen und Falten, sondern haben bereits in ihrer frühesten Jugend eine sehr markirte Lamellenbildung auf der Spindel, welche in der zu drei Vierteln erwachsenen Schale wieder verschwindet und in erwachsenen Stücken beim Aufbruch des Gehäuses nicht mehr nachweisbar ist. Auch das Clausilium ist erheblich von dem der ächten Clausilien verschieden.

Claus. eriwanensis Issel Moll. miss. ital. Persia t. 3 fig. 52—54 wird von *Westerlund* als eine kleinere Varietät von *serrulata* betrachtet, während *Böttger* sie glatt damit vereinigt. *Issel*'s Diagnose lautet: „*T. subrimata, parva, gracilis, fusiformis, minute oblique striato-costulata, corneo-fusca, subdiaphana; spira concavo-acuminata, apice laevigato, obtuso, mamillato; anfractibus 12, supremis convexis, sequentibus planiusculis, sutura impressa separatis; ultimo compresso, basi filo leviter serrulato, unicristato; apertura parva, ficiformis, inferius canaliculata; peristoma continuum, acutum, reflexiusculum, partim serrulatum; sinulus parum obliquus, retractus; plica una parietali albida, prominula, antice vix incrassata; margine dextro arcuato, reflexiusculo, denticulato; sinistro minus curvato, superne edentulo.*"

1020. *Clausilia (Serrulina) funiculum Mousson.*

Testa non rimata, gracillima, turrito-fusiformis, tenuiuscula, semper decollata et superstructa, subtiliter striato-costulata, diaphana, cerea, lutescenti-cornea. Anfractus testae integrae ca. 16, superstites 6, superi convexiusculi, glabri, inferi fere plani, sutura lineari discreti, ultimus elongatus, subattenuatus, basi rotundatus, cervice subinflatus, periomphalum angustum, medio sulcatum. Apertura oblique ficiformis, infra recedens, vix protracta; sinulus perobliquus, profundus, recurvus; peristoma continuum, solutum, breviter reflexum, obtusum, vix levissime labiatum, ad marginem columellarem serrulatum. Lamella supera marginalis, arcuata, cum spirali continua, antice incrassata; infera magna, compressa, medio producta, antice truncata et plicas 2 usque ad marginem emittens; interlamellare plicula tertia et granulis marginalibus, serrulatum. Lunella magna, arcuata, extus distinctissima; plica principalis longa, parum ultra lunellam producta, suturae parallela et ab ea distans; subcolumellaris torta, emersa, marginem attingens.

Alt. (spec. integr.) 29, decollati 17, diam. 4 Mm.

Clausilia funiculum Mousson Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 397. Sep.-Abz. p. 77. — Journal de Conchyliologie XXI t. 8 fig. 6. — Pfeiffer Monographia Heliceor. vivent. vol. VI p. 487. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien IV p. 210. — Retowski in Jahresber. Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 263.

Gehäuse nicht geritzt, schlank, gethürmt spindelförmig, dünnschalig, durchscheinend, im ausgewachsenen Zustand immer decollirt, fein rippenstreifig, wachsglänzend, gelblich hornfarben. Von etwa 16 Umgängen bleiben nur sechs übrig; junge Gehäuse sind auffallend lang und schlank ausgezogen; die oberen Umgänge gewölbt und glatt, die unteren fast flach; am erwachsenen Gehäuse sind die Umgänge flach, durch eine linienförmige Naht geschieden, der letzte verlängert, leicht verschmälert, im Nacken etwas aufgeblasen, unten gerundet; Nabelfeld klein, schmal, in der Mitte ausgefurcht. Mündung schräg feigenförmig, unten zurückweichend, nur wenig vorgezogen; die Bucht schief, hoch, zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, kurz zurückgeschlagen, stumpf, höchstens mit einer ganz schmalen, dünnen Lippe belegt, nur die Spindelseite faltenzähnig. Die Oberlamelle ist randständig, etwas über den Rand vorgezogen, gebogen, mit der Spirallamelle zusammenhängend, vorn leicht verdickt; die Unterlamelle ist gross, zusammengedrückt, weit in die Mündung vorspringend, schon tief innen abgestutzt, aber in zwei Fältchen sich bis auf den Mundrand fortsetzend; das Interlamellar trägt ein deutliches Fältchen und ein paar Randkörner. Es ist eine starke, fast halbkreisförmige, seitenständige Mondfalte aussen deutlich sichtbar; über ihr steht, der Naht gleichlaufend, aber ziemlich weit von ihr ab, eine lange, über sie zurückreichende Principalis; ächte Gaumenfalten fehlen, die Subcolumellaris ist gedreht und tritt bis auf den Rand vor.

Aufenthalt: in Transkaukasien, das mir vorliegende Exemplar der *Böttger*'schen Sammlung aus dem Auswurf des Tschorok bei Batum.

1021. *Clausilia (Serrulina) Sieversi Pfeiffer.*

Testa subprofunde rimata, subfusiformi-turrita, parva, solidula, striata, cornea, adulta cinereo-variegata; spira gracilis, turrita, apice acutiuscula, interdum medio inflatior; sutura levis, obsolete filosa. Anfractus 9, summi convexiusculi, reliqui planiusculi, ultimus antice fortior costulatus, brevissime solutus, basi parum attenuatus; apertura fere verticalis, subrhombeo-piriformis, sinulo erecto; lamellae tenues, supera compressa, altera profunde ascendens; lunella inconspicua; plica palatalis 1 supera (principalis); peristoma continuum, undique expansum, margine columellari subdenticulato et magis minusve distincte bilamellato, externo intus leviter calloso. — Pfr.

Long. 10—11, diam. 2,5 Mm.

Clausilia Sieversi Pfeiffer Malac. Blätter XVIII 1871 p. 70. — (Serrulina) Mousson Journal de Conchyliologie XXI 1873 p. 214 t. 8 fig. 4; XXIV 1876 p. 41. — Pfeiffer Monographia Heliceor. vivent. vol. VIII p. 537. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 209.

Gehäuse ziemlich tief und etwas bogig geritzt, gethürmt spindelförmig, klein, doch festschalig, fein und schief gestreift, hornfarben, ältere Exemplare grau gewölkt. Gewinde schlank, gethürmt, mit ziemlich spitzem Apex; mitunter ist die Mitte etwas aufgeschwollen. Naht glatt, schwach eingedrückt, undeutlich weissfädig. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, die obersten gewölbt, die unteren fast flach, der letzte hinter der Mündung mit starken, weitläufigen Rippchen sculptirt, kurz gelöst, unten gerundet, kaum zusammengedrückt. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, etwas rhombisch birnförmig, mit hohem, leicht gebogenem Sinulus, der sich an der Oberlamelle fast im rechten Winkel vom Spindelrand abhebt; der Mundrand ist zusammenhängend, ringsum gelöst und ausgebreitet, der Spindelrand gezähnelt, der Aussenrand mit einer ungezähnelten weissen Schwiele belegt. Die Oberlamelle ist zusammengedrückt, bis zum Rand vorgezogen, innen mit der Spiralis zusammenfliessend, die Unterlamelle ist tief innen, läuft aber in zwei bis zum Mundrand vortretenden Fältchen aus; das Interlamellar ist innen glatt, aber am Rand gefältelt; die Subcolumellaris tritt unten als knieförmig gebogene Falte bis auf den Mundrand. Im Gegensatz zu *Pfeiffer*'s Diagnose zeigt das mir vorliegende *Böttger*'sche Exemplar eine deutliche laterale Mondfalte; die Principalis ist deutlich und reicht weit zurück; ächte Gaumenfalten fehlen.

Aufenthalt: bei Lenkoran am kaspischen Meer.

1022. *Clausilia (Serrulina) semilamellata Mousson.*

Testa parva, cylindraceo-fusiformis, plerumque leviter curvata, gracilis, subtilissime striatula, fere laevis, nitida, pallide cornea vel virescens; spira primum lente, dein rapidius attenuata; apice obtusulo. Anfractus 9—10, supremi parvi, sequentes rapidius crescentes, planati, sutura profunde impressa discreti, ultimus distinctius striatus, pone aperturam ruditer costatus, basi attenuatus sed haud cristatus. Apertura parva, oblique piriformis, sinulo erecto subrecurvo; peristoma continuum, undique solutum, rectum vel breviter reflexum, labio carneo leviter incrassatum. Lamellae parvae, supera obliqua, producta, infera profunda, intus contorta et superae approximata, antice in pliculas 2 super marginem productas elongata; interlamellare pliculis 2, peristoma infra lamellam plicis 2 majoribus super marginem flexis ibique graniferis instructa. Lunella obsoleta, nodiformis; plica principalis ultra lunellam elongata; plicae palatales 3, supera brevis, infera elongata in apertura conspicua, media interdum obsoleta.

Alt. 10,5—14, diam. $2^1/_4$—$2^5/_8$ Mm.

Clausilia semilamellata Mousson) Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. VIII 1863 p. 396. Sep.-Abz. p. 74. Journal de*

**) T. subrimata, gracilis, parvula, acute fusiformis, tenuis, vix striatula, glabra, pallide cornea. Spira acutula; sutura leviter impressa. Anfractus 10 lati, superi magis, sequentes minus convexi, planiusculi; ultimus elongatus, attenuatus, extus striatus, ad cervicem rotundatam striato-costulatus. Apertura oblique ficiformis, parvula. Peristoma continuum, solutum, rectum, obtusiusculum, sinulo magno obliquo emarginatum. Lamella supera minuta, compressa, antice incrassata; infera evanescens, plano interlamellari plicis 6—7 acutis, extus serrulatis ornato. Lunella imperfecta, in granulo elongato reducta; plicae 3 in apertura conspicuae; prima supera, suturae parallela, sed ab ea distans, secunda media brevis, ad parietem restricta, tertia infera validior, elongata.*

Conchyliologie XXI 1873 p. 214 t. 8 fig. 3. — Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. Jahrbücher der deutschen malacoz. Gesellsch. X 1883 p. 191. Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 35. — Retowski ibid. p. 263. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. IV p. 210.

Gehäuse klein, etwas walzig spindelförmig, schlank, die Axe meist etwas gebogen, mit Ausnahme des letzten Umganges nur ganz fein gestreift, fast glatt, glänzend, einfarbig blass hornfarben oder grünlich. Gewinde anfangs walzig, dann rascher kegelförmig verschmälert, mit ganz leicht abgestumpftem Apex. Es sind 9—10 Umgänge vorhanden, die obersten rascher zunehmend, namentlich die drei letzten gross, flach, durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden; der letzte stärker, dicht hinter der Mündung sogar rauh sculptirt, an der Basis verschmälert, aber nicht kammförmig zusammengedrückt. Mündung ziemlich klein, schief, birnförmig mit emporgezogenem und zurückgekrümmtem Sinulus; Mundsaum zusammenhängend, ringsum gelöst, kurz zurückgeschlagen, leicht verdickt, fleischfarben, auf der rechten Seite gekörnelt. Die Oberlamelle ist schief gerichtet, bis über den Rand vorgezogen, die untere tiefliegend, innen eigenthümlich gedreht und der oberen genähert, vorn mit den Randfalten zusammenhängend, meistens in zwei oder drei derselben übergehend. Interlamellar mit zwei Fältchen, ausserdem stehen unter der Unterlamelle noch 1—2 stärkere Falten, so dass normaler Weise 5—6 Fältchen vorhanden sind, alle über den Rand gebogen und zu einem kleinen Knötchen verdickt; ihre Zahl kann aber auf zehn und darüber steigen, wie bei der *var. serrulosa Ret.* — Die Mondfalte ist undeutlich knotenförmig, die Principalfalte ist weit über sie hinausgezogen, die untere Gaumenfalte stark, lang, in der Mündung deutlich sichtbar.

Aufenthalt: in Transkaukasien, ziemlich verbreitet. Meine Exemplare von Borshom.

Mousson hat die kleinere, nur 9 Mm. lange Form von Koutais als *var. minor* unterschieden. — *Retowski* begründet auf ein mir vorliegendes Exemplar von Sephanos bei Trapezunt eine *var. serrulosa* mit folgender Diagnose: *Testa minor, anfractus ultimus distantius ac validius costatus; palatales 2, principalis longa, secunda infra lunellam transversam sita, brevis, in apertura haud conspicua; interlamellare pliculis 3, media longiore, instructum; praeterea in margine dextro infra lamellam inferam pliculae 7, quarum duae longiores, adsunt. Long. 9, lat. 2 Mm.*

1023. *Clausilia (Euxina) filosa Mousson.*

Testa rimata, parvula, fusiformis, sat ventrosula, undique costulata, costulis sat distantibus, latiusculis, rufo-cornea vel badia, haud strigillata; spira conica, versus apicem obtusum concave attenuata. Anfractus 11, superi convexi, sequentes convexiusculi, sutura vix impressa discreti, ultimus attenuatus, pone aperturam planatus, basi in cristam filiformem, periomphalum magnum sulcatum cingentem compressus. Apertura producta, parva, anguste piriformis, basi canaliculata; sinulus erectus, angustus, recurvus; peristoma continuum, undique late solutum, tenue, haud incrassatum, breviter expanso-reflexum, sulculosum margo dexter semicircularis, pliculis 6—8, sinister minus arcuatus, plicis circiter 6. Lamella supera marginalis cum spirali humili conjuncta, infera profundissime in faucibus quasi dentata, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Principalis longa, ultra lunellam sigmoideam sublateralem valde producta, loco palatalis mediae callus tuberculiformis in faucibus situs, cristae cervicis propior quam suturae.

Alt. 10—11, diam. 2½ Mm.

Clausilia filosa Mousson) Coq. Schläfli in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 395. Sep.-Abz. p. 75. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI p. 511. — (Serrulina) Kobelt Catalog ed. II p. 98. — Böttger System. Verz. Clausilia p. 44. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. IV p. 211. — Böttger Bericht Senckenb. Gesellsch. 1888/89 p. 31. — Retowski ibid. p. 260.*

Gehäuse geritzt, ziemlich klein, spindelförmig, verhältnissmässig bauchig, allenthalben mit ziem-

*) *T. non rimata, parva, acute fusiformis, striato-costulata, roseo-grisea, cerea. Spira concavo-acuminata; sutura impressa. Anfractus 11; superi convexi, sequentes vix convexiusculi, ultimus latere externo planus, basi filo serrato unicristatus, crista periomphalum magnum biconvexum cingente. Apertura parvula, ficiformis, ad dextram semicircularis, ad sinistram recta. Peristoma continuum, valde solutum, productum, obtusum, circum circa serrulatum. Sinulus obliquus, retractus. Lunella inconspicua; lamella supera producta, antice incrassata, retro compressa, arcuata; infera profunda, nodulosa, plicas interlamellares, serrulatas emittens. Plica palatalis unica, nodulo elongato praestans.*

lich weitläufigen, stumpfen, kaum gebogenen Rippen sculptirt, die auch auf dem letzten Umgang kaum stärker werden; Färbung ein einfarbiges Rothbraun oder Dunkelbraun ohne Strichelung. Gewinde kegelförmig, unter dem leicht knopfförmig verdickten Apex etwas concav verschmälert. Es sind 10—11 Umgänge vorhanden, die oberen stärker, die unteren nur ganz schwach gewölbt, durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist verschmälert, hinter der Mündung stark abgeflacht, unten zu einem weisslichen, fadenförmigen Kiel zusammengedrückt, welcher das grosse, undeutlich radiär gefältelte Nabelfeld umgibt. Die Mündung ist weit vorgezogen, klein, schmal birnförmig, unten zu einer Rinne zusammengedrückt; Sinulus klein, emporgezogen, zurückgebogen; Mundsaum zusammenhängend, weit gelöst, kurz ausgebreitet oder leicht zurückgeschlagen, dünn, in seinem ganzen Umfang gefältelt; auf dem stark gebogenen, fast halbkreisförmigen Aussenrand zählt man 6 bis 8, auf dem viel weniger gebogenen linken ca. 6 schwächere Fältchen. Die Oberlamelle ist bis zur Randebene oder über dieselbe vorgezogen, zusammengedrückt, ziemlich hoch, nach innen mit der niedrigen Spirallamelle zusammenhängend; die Unterlamelle ist tiefstehend, nach vorn in die Fältchen des Mundrandes übergehend, hinten ganz in der Tiefe wie gezähnt erscheinend; die Subcolumellaris ist bei schrägem Einblick sichtbar. Die Mondfalte ist im Gegensatz zu dem, was *Mousson* sagt, deutlich, fast seitenständig, etwas S-förmig gebogen; die lange Principalis reicht weit über sie zurück; an Stelle der mittleren Gaumenfalte steht im Schlunde, dem Nackenkamm näher als der Naht, ein höckerartiger Callus.

Aufenthalt: bei Batum, mein Exemplar im Auswurf des Tschorok von *Retowski* gesammelt.

Eine höchst merkwürdige kleine Art vom Habitus unserer *Claus. filograna*, mit den Randfalten von *Scrrulina*, aber dem Schliessapparat nach sowie nach der Sculptur eine *Euxina*, bei welcher Gruppe sie indess eine eigene Subsektion bilden muss.

Tafel CLVII.

1024—1027. *Unio limosus Nils. — platyrhynchus Rossm.*

Die interessanten Bivalvenformen des Kärnthener Wörthsees haben, seit sie *Rossmässler* zuerst beschrieb, wohl in allen Faunen und Lehrbüchern Aufnahme gefunden, als typische Beispiele der Einwirkung, welche die äusseren Umstände auf die Schalen der Mollusken ausüben, aber einer genaueren wissenschaftlichen Untersuchung an Ort und Stelle sind sie meines Wissens nicht wieder unterworfen worden, bis sich in diesem Jahr mein verehrter Freund Prof. Dr. *Hans von Gallenstein*, der Neffe des ersten Erforschers der kärnthener Molluskenfauna, ihrer angenommen hat.*) Bis dahin galt unbestritten die von *Rossmässler (Iconographie Heft V p. 20)* ausgesprochene Ansicht, dass *Unio platyrhynchus* wie *decurvatus* ihren hakenartig gebogenen Schnabel dem Bestreben verdanken, sich gegen die Wirkungen des Wellenschlags an dem flachen, schlammigen Ufer zu schützen. Die Zwischenformen zwischen dem Typus und dem ausgebildeten *Unio platyrhynchus* waren überhaupt noch nicht nachgewiesen, wennschon die Zusammengehörigkeit beider Formen ausser von extremen Anhängern der Nouvelle Ecole von Niemand mehr bezweifelt wurde.

Prof. *von Gallenstein* hat den Wörther See, dem *Rossmässler* nur ein paar Stunden widmen konnte, auf das Allergenaueste untersucht. Wie er selbst sagt, hat er die Ufer Strecke für Strecke theils vom Boote aus, theils im Wasser schreitend, genauest durchforscht, und Tausende von Muscheln sind dabei zur Ansicht in seiner Hand gewesen; auch hat er dabei mehr als irgend Jemand Gelegenheit gehabt, Wind und Wogen und ihren Einfluss auf den Uferboden des Sees und dessen Bewohner kennen zu lernen. Er ist dabei zu Resultaten gelangt, welche mit denen *Rossmässler*'s nicht übereinstimmen und welche wichtig genug erscheinen, um sie hier gelegentlich der Abbildung der Stammform und der Uebergänge in ausführlichem Auszuge wiederzugeben.

Herr *von Gallenstein* hat zunächst gefunden, dass die ausgeprägteren Formen von *Unio platyrhynchus* nicht nur an den dem herrschenden Winde ausgesetzten Uferstellen vorkommen, sondern, wenn auch nicht gleich häufig, so doch fast an allen Stellen mit günstiger Bodenbeschaffen-

*) *Die Schalenformungen der Muscheln des Wörther Sees in Kärnthen. In Nachr.-Blatt der deutsch. malacozool Gesellsch 1892 XXIV p. 102.*

heit, und dass die Muscheln dort nicht nur nach der dem herrschenden Winde entsprechenden Richtung gewendet sind, sondern nach allen Richtungen. Der Wörther See liegt überhaupt in einem geschlossenen, dem Wind nur wenig ausgesetzten Thale, in welchem Stürme ausser im Winter nur selten und vorübergehend vorkommen, und die ausgebildeten *platyrhynchus*-Formen finden sich vorwiegend in einer Tiefe, in welcher das Wasser nur ganz ausnahmsweise einmal durch den Wind aufgeregt wird. Das allein genügt schon, um *Rossmässler*'s Erklärung als alleinige Ursache der eigenthümlichen Bildung hinfällig erscheinen zu lassen. Noch weniger kann der kärnthener Forscher der Ansicht *Hazay*'s beitreten, dass die Schnabelkrümmung Folge des Druckes der im See herrschenden Abflussströmung sei, da der See weder an der Einmündung des strömungslosen, fast blind endigenden Lendkanals noch am Ausfluss des schwachen Glanfurtbaches eine nennenswerthe Strömung zeigt und an dem flachen Nordufer gar keinen Strom hat. Die Ursache der Formenveränderung scheint ihm vielmehr in den traubigen Schlammmassen zu liegen, welche nicht einfacher Schlamm sind, sondern Folgen der Ansiedelung einer Alge, welche alle an solchen Lokalitäten frei aus dem Boden herausragenden Gegenstände mehr oder minder überzieht. Es findet hier ein förmlicher Wettkampf statt zwischen der Pflanze und dem Thier, das seine mit Ueberwucherung bedrohte Athemöffnung immer weiter hinauszuschieben sucht und darum die Schale am hinteren Ende rascher und stärker vergrössert, wie sonst am Rande. So entsteht aus *Unio limosus typicus* zunächst *Unio longirostris Ziegler* (Fig. 1025). Da aber die Alge schliesslich doch rascher wächst, als die Muschel, sieht sich das Thier genöthigt, um mit seiner Athemöffnung aus dem Bereich der Schlammtrauben zu kommen, in der weichen Schlammmasse selbst weiter zu bauen und biegt zu dem Ende den Schnabel nach unten, so dass derselbe mehr in die Horizontalrichtung kommt. Der Druck der Schlammtrauben hindert es gleichzeitig, den Schnabel so stark zu wölben, wie den Rest der Schale, und so wird derselbe schliesslich ganz dünn und messerscharf. Dass die Ausbildung des Schnabels nur bei ganz erwachsenen Exemplaren stattfindet, erklärt *Gallenstein* dadurch, dass die jüngeren bis zur Schnabelspitze im Schlamm stecken und somit sowohl vor der Ansiedelung von Algentrauben wie vor dem Einfluss des Wellenschlags geschützt sind. Aeltere wagen sich weiter vor und nehmen den Kampf mit beiden Einflüssen auf. Dass der Wellenschlag einigermassen zu der Schnabelkrümmung beiträgt, stellt der Forscher durchaus nicht in Abrede, aber die Verlängerung des Hintertheils wird ausschliesslich durch die Algenansiedelung bedingt.

Unsere Tafel CLVII stellt die vollständige Formenreihe von dem typischen *Unio limosus* — neben welchem im See auch an den spärlichen Stellen mit sandigem Grund der typische *Unio pictorum* vorkommt — durch *Unio longirostris* zu *Unio platyrhynchus* dar, den Fig. 1026 in beginnender, Fig. 1027 in vollendeter Ausbildung darstellt. Die vier Exemplare sind einer reichen Serie entnommen, welche ich der Güte des Herrn *von Gallenstein* verdanke.

Tafel CLVIII.

1028. *Anodonta nymphigena Drouët.*

„*C. ovali-cristata, compressiuscula, subtenuis, castanea, ad oras squamosa, caeterum striato-rugosula, subobscura, supra perarcuata, cristata, infra convexula, antice brevis, compressa, postice attenuato-truncatula compressa; nates depressae, plicatulae; ligamentum mediocre, obtectum; crista exaltata cum angulo subrecto; lamellula oblique ascendens, demum curvilinearis, antice flexuoso adhaerens; truncatura conspicua; impressiones superficiales, posticae vix conspicuae; margarita caerulea, nitidula, supra aeneolividula, polychroa. — Long. 85, alt. sub angulo dorsali 60, diam. 23 Mm.*“ — *Drouët.*

Anodonta nymphigena Drouët Journal de Conchyliologie 1881 p. 252. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VII p. 267.

Muschel mittelgross, sehr ungleichseitig, eirund, mit kurzem Schnabel und auffallend hohem Rückenkamm, zusammengedrückt, ziemlich dünnschalig, braungrün, mit undeutlichen dunkelbraunen Strahlen, nach den Rändern hin kastanienbraun, rauh gestreift, nach den Rändern hin schuppig. Der Vorderrand ist kurz und zusammengedrückt und bildet mit dem Oberrand einen deutlichen Winkel. Dieser steigt sehr steil empor

und verläuft fast in einer geraden Linie; er bildet mit dem oberen Hinterand einen nahezu rechten Winkel, der beinahe in der Mitte der Gesammtlänge liegt. Das Hinterende bildet einen kurzen, geraden, rundlich abgestutzten Schnabel, der Unterrand ist flach gerundet und geht in regelmässigem Bogen in den Vorderrand über. Das Band ist mittellang und von Schalensubstanz überdeckt, die Schlosslamelle schräg ansteigend, hinten gekrümmt, wenig deutlich, vorn in den Schalenrand übergehend; Muskeleindrücke sehr oberflächlich, die hinteren kaum sichtbar. Perlmutter bläulich, oben schmutzig kupferfarben und irisirend.

Aufenthalt: im Ossiacher See in Kärnthen, mir von Prof. *von Gallenstein* in grösserer Anzahl mitgetheilt.

Eine kurze und durch besonders hohen Flügel ausgezeichnete Form der *rostrata*. *Westerlund* stellt sie mit *arealis Küster*, *dealbata Drouët* und einer Reihe mir unbekannter Arten der Nouvelle Ecole in eine besondere Gruppe *(27)* erheblich weit von *rostrata* ab.

1029. *Anodonta triangularis Lanza.*

Concha quoad genus parva, subtriangulari-ovata, ventricosa, solidula, modice striata, virides-cens, annulis incrementi castaneis. Margo anticus brevissime compressus, angulatim cum supero conjunctus, superior valde ascendens, angulum subrectum sed ad apicem obtusatum cum postico formans, posticus breviter rostratus, rapide descendens, inferior parum arcuatus. Umbones depressi, ruditer plicato-undulati, apice acuto. Lamella cardinalis brevis, distincta, arcuata; ligamentum breve, subobtectum; area postica distincta. Margarita albido-coerulea, infra umbones lactea, rugis translucentibus.

Long. 43, alt. max. 28, crass. 18 Mm.

Anodonta triangularis „Vidovic" apud Frauenfeld Fauna Dalmat. 1856 p. 76. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 299.

Anodonta triangulata „Parreyss" in Brusina Mal. Croat. 1870 p. 131. — An. triangulata „Kutschig" id. Moll. Dalmat. 1866 p. 131.

Muschel für eine *Anodonta* klein, eiförmig dreieckig, ziemlich bauchig, festschalig, aber dünnschalig, mit Ausnahme der Wirbel nur mässig gestreift, grünlich mit dunklen Anwachsstreifen. Der Vorderrand ist ganz kurz zusammengedrückt und geht in einem wenig deutlichen Winkel in den oberen über; dieser steigt steil und in fast gerader Linie empor und bildet mit dem steil abfallenden, leicht ausgeschnittenen oberen Hinterrand einen rechten Winkel, der aber bei dem vorliegenden Exemplar (ob immer?) buchtig ausgebrochen ist; das Hinterende bildet einen kurz abgerundeten Schnabel, der Unterrand ist flach und an beiden Enden gleichmässig zugerundet. Die Wirbel sind niedergedrückt, aber mit scharfen, leicht über die Contour vorspringenden Spitzen, und mit ganz ungewöhnlich starken Wellenrunzeln sculptirt. Die Schlossleiste ist kurz, aber sehr deutlich, und verläuft im Bogen; das Ligament ist kurz und zur Hälfte überbaut; zwei vom Apex herablaufende undeutliche Kanten begrenzen eine ziemlich deutliche Area. Perlmutter bläulich weiss, unter den Wirbeln milchweiss; die Runzeln scheinen durch.

Aufenthalt: in der Kerka in Dalmatien.

Eine kleine, äusserst charakteristische Art, die aber bis jetzt das Unglück gehabt hat, als blosser Namen mit den verschiedensten angehängten Autorennamen in der Literatur herumzuspuken. Das abgebildete Exemplar lag in der *Rossmässler*'schen Sammlung mit der Originaletikette: *Anodonta triangularis Lanza n. sp.*

1030. *Anodonta dealbata Drouët.*

„Concha ovali-oblonga, planulata, vix convexula, fragilis, translucida, albida, postice virescens, ad oras squamosula, caeterum laevis, nitidula, antice brevis, rotundata, postice in rostrum sat longum, subresinum, truncatulum producta, supra arcuata; infra vix convexula; nates depressae, undato-pluriplicatae; ligamentum tenue, lineare, obtectum; crista conspicua, elata, angulosa, compressa; lamellula brevis, humilis, simplicissima; impressiones vix conspicuae; margarita antice lactea, postice pallide coerulea, nitida, irides-cens. — Long. 90, alt. sub angulo dorsali 50, diam. 20 Mm." — Drouët.

Anodonta dealbata Dronët Journal de Conchyliologie 1881 p. 254. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VII p. 267.

Muschel mittelgross, gestreckteirund, nur wenig gewölbt, ziemlich dünnschalig und durchscheinend, grünlich, mit dunklen Anwachsringen, der vordere Theil und die Höhe der Wölbung weisslich, glänzend, nach dem Rand hin etwas schuppig gestreift. Die Wirbel liegen sehr weit nach vorn und sind mit deutlichen Wellenrunzeln sculptirt. Der Vorderrand ist kurz und etwas zusammengedrückt, der Oberrand im Bogen ansteigend, der Hinterrand in einen oben ausge-

schnittenen, hinten spitz abgerundeten Schnabel ausgezogen, der Unterrand mässig gewölbt und im regelmässigen Bogen in den Vorderrand übergehend. Das Schlossband ist mässig lang, schmal, überbaut; Schlossleiste kurz und sehr einfach; Muskeleindrücke kaum sichtbar; Perlmutter vorn verdickt, milchweiss, nach hinten bläulich, glänzend, etwas irisirend.

Aufenthalt: im Faaker See in Kärnthen, mir in zahlreichen Exemplaren von Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Drouët, der seine Exemplare aus derselben Hand erhielt wie ich, nannte sie „*une des espèces d'Europe les mieux caracterisées.*“ Ich sehe keinen rechten Grund zur Abtrennung von *An. rostrata* und halte sie nur für eine Lokalform dieser fast in jedem See der Ostalpen in anderer Ausprägung auftretenden Seeform der *piscinalis*. Uebrigens scheint *Drouët* ein etwas kleineres und flacheres Exemplar vor sich gehabt zu haben; das abgebildete ist 40 Mm. lang, 55 Mm. hoch und 27 Mm. dick.

Tafel CLIX.

1031. *Anodonta recurvirostris Küster mss.*

Concha elongato-ovata, valde inaequilatera, sat ventricosa, antice brevissima, postice rostrata, rostro recurvo, tenuis, ruditer sulcato-striata, viridescens, postice et oras versus viridi-flavescens, ad rostrum obsolete castaneo radiata. Margo anticus brevissimus, compressus, superior substricte ascendens, posticus rostrum supra emarginatum, apice recurvum, acute rotundatum formans, inferus plano-convexus, versus rostrum levissime emarginatus. Umbones valde anteriores, depressi, rugulosi; area postica compressa, sat distincta. Ligamentum mediocre, haud obtectum, lamella cardinalis parum elevata, concava; impressiones parum profundae, posteriores inconspicuae. Margarita coerulescens, antice lactea, postice iridescens maculis aeneis.

Long. 120—130, alt. 60—65, crass. 38 Mm.

Anodonta recurvirostris Küster in sched.

Muschel langeiförmig, bauchig, sehr ungleichseitig, vorn ganz kurz, hinten mit einem langen empor gekrümmten Schnabel, dünnschalig, rauh faltenstreifig, blass grünlich, nach hinten mehr gelblichgrün, auf der Höhe und am Flügel mit undeutlichen, kastanienbraunen Strahlen. Der Vorderrand ist sehr kurz und zusammengedrückt; er geht ohne deutlichen Winkel in den ziemlich geraden, langsam emporsteigenden Oberrand über. Der Hinterrand ist tief ausgeschnitten, emporgekrümmt, am Ende spitz zugerundet; der Unterrand ist schwach gewölbt und hinten am Schnabel ganz leicht ausgebuchtet. Die sehr weit nach vorn liegenden Wirbel sind niedergedrückt und deutlich gerunzelt; von ihnen herablaufende Strahlen begrenzen ein deutliches, zusammengedrücktes Feld. Das Schlossband ist mittellang und nicht überbaut; die Lamelle ist deutlich, aber nur wenig hoch und nach innen eingedrückt, concav; sie lässt sich auch vor den Wirbeln noch eine Strecke weit als ganz gerade Leiste erkennen, welche mit der eigentlichen Lamelle einen stumpfen Winkel bildet. Die Muskeleindrücke sind flach, die hinteren kaum erkennbar. Perlmutter bläulich, vorn mehr milchweiss, hinten irisirend, mit einzelnen bronzefarbigen Flecken.

Aufenthalt: im Kraiger See in Kärnthen, mir von Herrn Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Auch diese Form spukt schon lang in Catalogen und Sammlungen, ohne beschrieben und abgebildet zu sein. Sie gehört unzweifelhaft zur *rostrata*-Gruppe, ist aber als eine durch die Emporkrümmung des Schnabels und die viel stärkere Wölbung gut charakterisirte Lokalform anzuerkennen.

Tafel CLX.

1032. *Anodonta Gallensteini m.*

Concha elongate trapezio-ovata, magna, solida ponderosa, ventricoso-inflata, distincte rostrata, valde inaequilatera, ruditer sulcato-striata, ad oras squamosa, castaneo-viridis, ad rostrum viridoflava. Margo anticus breviter rotundatus, haud compressus, cum supero angulatim conjunctus, superior vix ascendens, infero strictiusculo fere parallelus, posticus in rostrum

longum, acutum, supra emarginatum productus. Umbones tumidi, depressi; inter partem anticam et posticam depressio lata versus marginem decurrens exstat. Ligamentum crassum, ex majore parte obtectum; lamella cardinalis humilis, crassa, distincte truncata; impressiones musculares anteriores profundae, posticae vix conspicuae. Margarita coerulescens, in parte antica callo humerali crasso lacteo, maculis aeneis sparsis parvis signata.

Long. 160, alt. 80, crass. 56 Mm.

Muschel langeiförmig, etwas trapezförmig, gross, dickschalig und schwer, stark aufgeblasen, ausgesprochen geschnäbelt, sehr ungleichseitig, rauh furchenstreifig, nach den Rändern hin geschuppt, düster braungrün, nach dem Schnabel hin mehr gelbgrün, mit undeutlichen Strahlen. Der Vorderrand ist flach gerundet, aber nicht zusammengedrückt, sondern kaum niedriger, als in der Mitte; er bildet mit dem oberen, der kaum ansteigt und dem kaum gewölbten unteren fast parallel läuft, einen Winkel; der Hinterrand ist zu einem langen, geraden, spitzen, oben ausgeschnittenen Schnabel ausgezogen. Von den Wirbeln läuft ein breiter Eindruck, Vorder- und Hinterhälfte scheidend, zum Unterrand. Die Wirbel sind aufgeblasen, an den Spitzen niedergedrückt, undeutlich gerunzelt. Das starke Schlossband ist zum grösseren Theile überbaut; die Lamelle ist niedrig, aber dick, fast gerade, hinten deutlich abgestutzt; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren kaum sichtbar. Ein starker milchweisser Schulterwulst nimmt das vordere Drittel der Innenfläche ein und zeigt auch eine deutliche Mantellinie; der Rest der Innenfläche zeigt ein bläuliches, glänzendes Perlmutter; bronzefarbene Tropfenflecken sind unregelmässig zerstreut.

Aufenthalt: im Gosselsdorfer See in Kärnthen, in etwa 2 Meter Tiefe. Das abgebildete Exemplar mir von Herrn Prof. *von Gallenstein* mitgetheilt.

Diese prächtige Form gehört meiner Ansicht nach unzweifelhaft noch zum Formenkreise der *rostrata*, vereinigt aber mit der Schnabelbildung die dicke Schale der *ponderosa* und die starke Wölbung der *cordata*-Varietäten. Ich freue mich, ihr den Namen ihres Entdeckers beilegen zu können.

Tafel CLXI.

1033. *Helix pantocratoris Broemme.*

Testa magna, aperte umbilicata, depressa, leviter transverse dilatata, spira convexa, apice magno, obtusato, ruditer et irregulariter striatula, lineis spiralibus impressis praesertim in anfractu ultimo cincta, carneogrisea, fasciis interruptis fuscis parum conspicuis ornata. Anfractus 4½ convexi, sutura impressa discreti, sat regulariter crescentes, ultimus deprcsse rotundatus, basi haud planatus, antice deflexus, ad basin malleatus et cicatricibus impressis rugosus. Apertura perobliqua, magna, ovato-circularis, valde lunata; peristoma albolabiatum, marginibus callo tenui junctis, supero producto expanso, parum arcuato, externo bene arcuato, expanso, basali concavo, reflexo, intus plica distincta munito, ad insertionem umbilici tertiam partem tantum obtegente.

Diam. maj. 42, min. 34, alt. 20 Mm.

Helix pantocratoris Broemme Nachrichtsblatt der deutschen malacozool. Gesellsch. XXV 1893.

Gehäuse gross, niedergedrückt, etwas quer verbreitert, offen genabelt, mit etwas gewölbtem Gewinde und grossem, stumpfem Apex, rauh und unregelmässig gestreift, besonders auf dem letzten Umgang mit deutlichen, eingedrückten Spirallinien umzogen, grau fleischfarben, mit undeutlichen, unterbrochenen braunen Binden. Es sind 4½ gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und ziemlich regelmässig zunehmen; der letzte ist gedrückt gerundet, auf der Unterseite nicht abgeflacht, aber gewöhnlich stark gehämmert und mit eingeritzten narbenartigen Strichen sculptirt, stark herabgebogen. Die Mündung ist sehr schief, gross, rundeiförmig bis fast kreisrund, stark ausgeschnitten; Mundsaum mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der obere vorgezogen, ausgebreitet, nur wenig gebogen, der äussere schön gerundet, ausgebreitet, der Basalrand concav, zurückgeschlagen, innen mit einer deutlichen, stracken, zusammengedrückten, schneideartigen Falte besetzt, vor der Insertion schief emporsteigend, zurückgeschlagen, etwa ein Drittel des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: auf dem Gipfel des Pantocrator auf Corfu, von *Broemme* nur in wenigen Exemplaren gesammelt.

Der *Helix crassa* von Santi Deka auf derselben Insel sehr nahe verwandt, aber doch nicht unbedingt mit ihr zu vereinigen und wohl einen eigenen Namen verdienend. Sie ist weiter und weniger überdeckt genabelt, der letzte Umgang gedrückter, unten weniger abgeflacht, die Mündung weiter, der Spindelrand weniger schwielig, mit einer deutlichen, an *Hel. intusplicata* erinnernden Falte.

Die reichen Sêrien, welche durch die Herren *Krüper*, *Conemenos*, Frl. *Thièsse* und andere in der letzten Zeit nach Deutschland gelangt sind, lassen es als beinahe unmöglich erscheinen, noch fernerhin alle griechischen Macularien als eine Art zusammenzufassen und zwingen uns, *Helix Codringtonii* in eine Reihe von Arten zu zerlegen, deren Extreme an *Helix massylaea, nebrodensis* und *sylvatica* herantreten. Die Sonderung darf aber nicht in der Weise versucht werden, wie das *Bourguignat* seiner Zeit gethan, sondern muss ganz entschieden eine geographische sein. Es scheint, dass jede Berggruppe in Mittelgriechenland und dem Peloponnes ihre eigene Form nicht nur, sondern ihren eigenen Formenkreis hat, und dass innerhalb eines solchen beschränkten Gebietes unter Festhaltung des Artcharakters wieder alle möglichen Abänderungen in Grösse, Gewindehöhe, Nabelweite und Ausbildung der Spindelfalte vorkommen Noch sind grosse Distrikte in Morea, wie in Mittelgriechenland kaum, die Grenzgebiete gegen Norden noch gar nicht erforscht und es wäre darum unnöthige Mühe, wollte man jetzt schon versuchen, eine Uebersicht über den Zusammenhang zwischen der Form und der geographischen Verbreitung zu geben; in wenigen Jahren wird es wohl möglich sein. Aber heute schon muss ich nach dem mir gegenwärtig vorliegenden Materiale mindestens fünf Formenkreise unterscheiden, zwischen denen es allerdings an Uebergängen nicht ganz fehlen wird, die wir aber doch wohl am besten als Arten auffassen:

1. *Helix Codringtonii typica*, die grosse Form aus Morea, überall auf der Halbinsel herrschend, höchstens mit Ausnahme der nördlichen Randgebirge; noch am Apanokrepo lebt diese Form. An sie schliesst sich im Nordosten
2. *Helix intusplicata Pfeiffer*, deren Verbreitungscentrum am Chelmos liegt; ob sie auch am Panachaeon und am Cyllene (Ziria) vorkommt, ist mir noch unbekannt.
3. *Helix parnassia Roth*, kleiner, kegelförmig, ohne Fleckenreihe unter der Naht, mit reinweisser Grundfarbe, anscheinend auf den Parnass beschränkt.
4. *Helix crassa Pfr.* mit *pantocratoris Broemme*, die Form der jonischen Inseln.
5. *Helix oetae m.*, klein aber flacher als *parnassia*, mit ausgesprochener breiter Fleckenbinde unter der Naht, rothgrauer oder bläulichgrauer Grundfarbe, meist entnabelt. Hierhin die Formen vom Oeta und vom Veluchi.

Zweifelhaft bin ich noch über die Formen aus Aetolien und Akarnanien, von denen wir noch wenig wissen; die Form vom *Korax* (*var. coracis m.*), die auch nach der Nordküste des Peloponneses (Megaspilaeon) übergreift, stellt sich in eigenthümlicher Weise zwischen *crassa* und *intusplicata* und wird vielleicht den Kern eines sechsten Formenkreises abgeben. Was von *Helix lycica Martens*, von der ich nur ein Exemplar gesehen, zu halten, weiss ich noch nicht; sie steht dem peloponnesischen Typus näher, als irgend einer anderen Form.

Die geographische Verbreitung des Formenkreises der *Helix Codringtonii* beschränkt sich, wenn wir von der vielleicht verschleppten *lycica* absehen, auf die Verzweigungen des Pindus, und zwar anscheinend auf diese allein. Weder der Olymp, noch der Ossa, noch die von denselben auslaufenden Gebirgszüge Euböas und der Inseln des Archipels haben eine Form aufzuweisen. Aber auch der ganze Theil Griechenlands, der östlich von der Einsenkung liegt, welche vom Golf von Lamia über den Kopaissee und quer über den Meerbusen von Korinth zum Golf von Nauplia durch zieht und geologisch vom Pindus verschieden ist, beherbergt keine *Codringtonii*, wie wir wenigstens von Attika und Akrokorinth sicher wissen.

Ueber die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes sind wir noch völlig unsicher; der nördlichste Punkt, von dem ich sie kenne, ist der hochragende Veluchi, der alte Tymphrestos, von dem die Thalsenkung des Aspropotamo zum jonischen Meere, die der Alamana zum Archipel ziehen. Innerhalb der von diesen beiden Thälern gebildeten Senke liegen alle uns bis jetzt bekannten Fundorte. Der Othrys, der vom Veluchi aus als Südrand der thessalischen Senke zum Archipel zieht und einem anderen Gebirgssystem angehört, scheint keine *Codringtonii* zu haben. Ob sie im Pindus weiter nördlich vorkommt, weiss ich nicht. Ich erinnere nur daran, dass der Veluchi auch eine geologisch wichtige Grenze im Pindussystem bildet. Die aus Urgestein und

altem Uebergangsgebirge bestehenden Ketten von Epirus und Albanien lösen sich hier in ein regelloses Gewirr von Bergen und engen, durch Klammen verbundenen Thälern auf, das Bergland von Agrapha; es besteht in seinen tieferen Theilen aus Macigno und ähnlichen Sandsteinen und Schiefern, in seinen höheren aus mächtigen kappenartig übergelagerten Kalkmassen und gerade diese scheinen die Aufenthaltsorte der *Helix Codringtonii* zu sein; das Gebirge behält seinen Charakter bei bis zum Meerbusen von Korinth und darüber hinaus im Peloponnes, und jedes solche Kalkmassiv scheint seine eigene charakteristische Form von *Codringtonii* zu haben. Es ist nicht ohne Interesse, dass die sicilianischen Madonien, die Heimath der *Helix nebrodensis*, genau denselben geologischen Charakter zeigen. Die tief eingerissenen Thäler mit ihrem kalkarmen Gestein trennen die einzelnen Formen scharf und wahrscheinlich schon seit geraumer Zeit, denn das Vorkommen meiner *var. coracis* zu beiden Seiten des korinthischen Meerbusens scheint zu beweisen, dass die Ausbreitung der *Helix Codringtonii* älter ist, als der allerdings ziemlich junge Einbruch dieses Golfes. Jedenfalls ist sie älter, als die Einfurchung der heutigen Thäler und reicht bis in eine Zeit zurück, wo die heute isolirten Kalkmassen noch eine zusammenhängende Decke über dem Macigno bildeten.

Nicht ohne Interesse ist, dass überall mit *Codringtonii* zusammen ächte Campyläen vorkommen, östlich von ihrem Gebiete dagegen, vom Olymp und Ossa abgesehen, nur die Sippschaft der *Campylaea cyclolabris*. Wieder eine ganz andere ist die Umgrenzung des Verbreitungsgebietes von Zonites, von Pomatia, von Glandina, und es bleibt nur die Annahme übrig, dass diese Gruppen palaeontologisch von ganz verschiedenem Alter sind oder sich doch in sehr verschiedenen Epochen ausgebreitet haben.

1034. *Helix intusplicata var. subangulata n.*

Differt a typo testa minore, anfractu ultimo praesertim versus aperturam et circa umbilicum inflato et usque ad aperturam distincte subangulato, umbilico angustiore.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 14 Mm.

Ich habe diese Form schon im vorigen Bande p. 107 erwähnt, aber nicht abgebildet, weil ich sie früher schon abgehandelt zu haben glaubte. Ich erhielt sie seinerzeit von Herrn *Otto Goldfuss* in Halle ohne Fundortsangabe und glaubte sie mit voller Sicherheit zu *Helix nebrodensis* ziehen zu können; die Vergleichung mit der grossen Serie von *Helix intusplicata*, die *Broemme* am Chelmos sammelte, zwingt mich aber, meine Ansicht zu ändern und sie dieser Art zuzurechnen. Sie unterscheidet sich von dem kleinen Fig. 942 abgebildeten Exemplare, dem sie in der Grösse ungefähr gleicht, durch die ganz andere Form des letzten Umganges, der besonders an der Basis und um den verhältnissmässig engen Nabel herum förmlich aufgeblasen erscheint und eine stumpfe aber deutliche Kielkante bis zum Mundsaum erkennen lässt, während dieselbe bei *intusplicata* sonst auf dem letzten Umgang völlig verwischt ist; auch ist der letzte Umgang vorn weniger stark herabgeschlagen, die Mündung somit weniger schief; die Mundfalte ist deutlich, aber nicht sehr stark.

Die Aehnlichkeit des einzigen vorliegenden Stückes, das wohl von irgend einem der zahlreichen Gipfel des Chelmos stammen wird, mit der sicilischen *Helix nebrodensis*, namentlich mit den grossen Exemplaren von den höheren Punkten, ist eine äusserst frappante und erklärt vollständig die Ansicht von *Ed. von Martens*, der *Helix intusplicata* überhaupt als Varietät zu *nebrodensis* ziehen wollte.

1035. *Helix (Codringtonii var.) coracis m.*

Testa late sed subobtecte umbilicata, depressiuscula, leviter transverse dilatata, solidula sed parum crassa, nitidula, striatula, pallide carneo fusca, corneo quinquefasciata, fasciis tribus superis interruptis, quarta latiore distinctiore saepe continua, quinta, infima, angusta interdum obsoleta. Spira convexiuscula apice obtusato. Anfractus 4½ convexi, sutura lineari discreti, celeriter sed regulariter crescentes, ultimus dilatatus, rotundatus, basi vix planatus, antice circa umbilicum inflatus, ad aperturam valde deflexus. Apertura perobliqua, transverse ovata, parum lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma leviter obtusatum, intus labio tenui albo incrassatum, marginibus supero et basali subparallelis, demum leviter conniventibus, callo tenui junctis, supero stricto, externo et basali breviter reflexis, columellari ad insertionem super umbilici dimidiam partem dilatato, plica distincta longa stricta compressa intus munita.

Diam. maj. 33, min. 27, alt. 18 Mm.

Gehäuse weit genabelt, aber der Nabel reichlich zur Hälfte verdeckt, ziemlich gedrückt, in die Quere verbreitert, festschalig aber nicht besonders dick, erheblich durchscheinend, glänzend, gestreift, hell bräunlich fleischfarben mit fünf

hornfarbenen Binden, von denen meistens nur die vierte schärfer ausgeprägt ist, die anderen aus Fleckenreihen bestehen, die letzte mitunter fehlt. Gewinde leicht gewölbt mit grossem, abgestumpftem, glattem Apex. Es sind $4^1/_2$ gewölbte, durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die rasch aber regelmässig zunehmen; der letzte ist, besonders nach der Mündung hin, erheblich verbreitert, gerundet, nicht zusammengedrückt, an der Basis kaum abgeflacht, nach der Mündung hin eher um den Nabel herum aufgetrieben, vorn stark und rasch herabgeschlagen. Mündung sehr schief, quer eiförmig, nur wenig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich; Mundsaum einfach, leicht abgestumpft, durch eine weisse Lippe leicht verdickt, Oberrand und Basalrand im grösseren Theile ihrer Länge fast parallel, erst am Ende etwas zusammenneigend und durch einen schwachen Callus verbunden, Oberrand geradeaus, Aussen- und Basalrand ganz kurz zurückgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion stark verbreitert und reichlich die Hälfte des Nabels deckend, die innere Krümmung durch eine zusammengedrückte, schneidenartige Falte mit geradem Rand ausgefüllt.

Aufenthalt: am Korax (dem heutigen Vardusi, 2495 m hoch, dem höchsten Gipfel Mittelgriechenlands) in Aetolien, von *Rolle* mitgetheilt. Ganz ähnliche Exemplare sammelte *Broemme* in dem berühmten Höhlenkloster Megaspilaeon an der Nordküste des Peloponnes.

Eine der oben erwähnten mittelgriechischen Formen, welche sich testaceologisch wie geographisch zwischen *intusplicata*, *crassa* und *oetae* hineinstellt. Sie mag vorläufig den Namen ihres Fundortes tragen.

1036. *Helix (Codringtonii var.) aetolica Bttgr.*

Die nördlichste der mir heute bekannten Formen stammt von dem mächtigen Gebirgsstock des Veluchi, dem alten Tymphrestos, der sich 2319 m hoch auf der Wasserscheide zwischen Archipel und Adria erhebt und ungefähr die Stelle bezeichnet, wo die nordsüdlich streichende Pinduskette auf den ostwestlich gerichteten Othrys trifft. Die hier vorkommende Form schliesst sich, wie geographisch zu erwarten, zunächst an meine *var. oetae* an, hat aber eine mehr bläulichweisse Grundfarbe, während sie bei *oetae* gelblich, bei *parnassia* fast rein weiss ist. Die Zeichnung schliesst sich an die von *oetae* an, die oberen Binden sind in Flecken aufgelöst, die bei der obersten fast als radiär gestellte Nahtflecken erscheinen, die vierte ist am schärfsten ausgeprägt, doch auch ungleich intensiv, die unterste wieder in Flecken aufgelöst, die sich striemenartig gegen den nicht ganz geschlossenen Nabel hin verlängern. Die Spindelfalte ist deutlich, wenn auch nicht sehr stark.

Es liegen mir nur drei Exemplare vor, bei dieser Gruppe ein wenig genügendes Material.

Tafel CLXII.

1037—1040. *Helix parnassia Roth.*

Trotz der energischen Verwahrung *Rossmässlers* gegen die Anerkennung der *Helix parnassia* als Art kann ich nicht umhin, dieselbe hier auszusprechen und die Form vom Parnass als eine der *Helix Codringtonii* gleichwerthige anzunehmen. Ich bin zwar nicht in der Lage zu beurtheilen, ob am Parnass, einem immerhin schon recht ausgedehnten Gebirgsstock, nur diese Form vorkommt und ob sie ausschliesslich auf ihn und vielleicht den benachbarten Helikon, von dem ich noch keine *Codringtonii* kenne, beschränkt ist, aber nachdem wir von den anderen Hochgebirgsmassen nördlich des korinthischen Meerbusens, Oeta, Korax, Veluchi, andere erheblich abweichende Formen kennen, erscheint *Helix parnassia* auch geographisch so gut umgrenzt, dass an ihrer Artberechtigung ein Zweifel nicht mehr sein kann. Dank der vorgeschobenen Lage des Parnass, der von Athen aus verhältnissmässig leicht zu erreichen ist, hat *Helix parnassia* neuerdings vielfach den Weg in die deutschen Sammlungen gefunden und wir sind im Stande, uns einen Begriff über ihre Variabilität zu machen. Ausser den *Rossmässler*'schen Figuren 896 und 897 im dritten Band der ersten Abtheilung gehören die Figuren 1822, 1823, 1824 und 1825 hierher. Sie alle zeigen die Charaktere der Art: mehr oder minder kegelförmige Gestalt mit stumpfem Apex, Spiralsculptur, kreideweisse bis schwach gelblichweisse Färbung, die geringe Verbreiterung des letzten Umganges, der Nabel meist ganz geschlossen. Mein gegen-

wärtiges Material erlaubt mir, noch einige Formen hinzuzufügen.

Das Figur 1037 abgebildete Exemplar zeichnet sich durch seine auffallend aufgeblasenen Umgänge aus, welche die rein kegelförmige Gestalt in eine kugelig-kegelförmige verwandeln. Die Textur der Schale macht weniger den Eindruck einer Hochgebirgsschnecke, wie die gewöhnlichen Formen, eine dünne, gelbliche, festsitzende Epidermis, die man sonst bei *parnassia* nicht findet, ist vorhanden, von den Bändern ist nur das vierte entwickelt, aber auch ganz scharf ausgeprägt, zusammenhängend, nur dicht hinter der Mündung etwas unterbrochen, das fünfte ist ganz verschwunden, von den drei oberen sind nur unbedeutende Spuren in einer etwas dunkler gefärbten Zone erhalten. Die Unterseite ist gut gewölbt, ohne jede Abflachung, um den Nabel herum, besonders nach vorn, stärker aufgetrieben. Der Mundsaum ist kaum zurückgeschlagen, nur sehr mässig verdickt, mit scharfer, aber nicht faltenartiger Schneide. — Wenn diese Form nicht auf einer individuellen Abnormität, sondern, wie mir wahrscheinlicher, die in den tieferen Regionen des Parnass herrschende ist, muss sie einen eigenen Namen haben.

Fig. 1038 und 1039 stellen zwei kleine Exemplare der ächten *parnassia* dar, von denen 1038 mit ihren vier fleckigen Binden noch mehr wie eine grosse *Tachea sylvatica* aussieht, als die früher abgebildeten kleinen Formen. Die Nahtbinde fehlt ganz, wie meistens bei *parnassia*, was vielleicht als guter Unterschied von *var. oetae* und Verwandten betrachtet werden kann. Die Spindelfalte ist bei diesem Exemplare auffallend stark, zahnartig vorspringend, eine Bildung, die bei *parnassia* sonst ziemlich selten ist. Fig. 1039 schliesst sich eng an die etwas grössere, von *Rossmässler* Fig. 897 abgebildete Form an, zeigt aber eine noch reichere Färbung und mehrfach striemenartig zusammenfliessende Binden.

Die Dimensionen sind bei Fig. 1038: *Diam. maj. 29, min. 24, alt. 19 Mm.*, bei Fig. 1039: *Diam. maj. 30, min. 25, alt. 19,5 Mm.* Beide Exemplare stammen von Agoriani am Parnass.

Fig. 1040 ist nach Textur, Färbung und Zeichnung eine ächte *parnassia*, aber so niedergedrückt und mit erweitertem letztem Umgang, wie beim Typus von *crassa* oder *intusplicata*, der letzte Umgang gerundet, um den Nabel herum und vor demselben stark vorgewölbt, der Nabel nicht vollständig geschlossen, die Spindelfalte deutlich ausgeprägt. Die Dimensionen sind: *Diam. maj. 35, min. 28, alt. 20 Mm.* Auch bei ihr fehlt die Fleckenbinde unter der Naht und das vierte Band ist am schärfsten ausgeprägt; sie ist in jeder Beziehung, nur die Gestalt ausgenommen, eine ächte *parnassia*. Solche flache Formen scheinen indess ziemlich selten, ich habe unter meiner ganzen reichen Serie nur zwei Stück.

1041. *Helix oetae var. alba n.*

Eine reizende, reinweisse, nur hinter der Mündung noch etwas mit einer gelblichen Epidermis überzogene Form, glänzend, mit ausgesprochener Spiralsculptur, der letzte Umgang auffallend stark herabgebogen und dann noch einmal kurz herabgeschlagen, die Mündung deshalb ungewöhnlich schief, die Ränder auffallend stark zusammenneigend. Spindelfalte stark, etwas gekrümmt.

Diam. maj. 31,5, min. 26, alt. 20 Mm.

Tafel CLXIII.

1042. *Helix (Macularia) lycica Martens.*

Testa magna exumbilicata, depresse conica, solida, parum translucens, irregulariter filoso-striata, inter strias vix sub lente fortiore subtilissime granulata, lineis spiralibus nullis, irregulariter malleata, lutescenti grisea, fasciis castaneis latis 4 diffusis interruptis ornata. Spira conica, apice magno laevi, obtusato. Anfractus 5 convexi, sutura impressa discreti, superi regulariter crescentes, ultimus dilatatus, inflatus, antice celeriter et profunde deflexo-descendens. Apertura magna, late ovata, lunata, faucibus fuscis, fasciis externis translucentibus; peristoma obtusum, labio lutescenti-fusco indutum, marginibus subparallelis, supero recto, producto, externo expanso, bene arcuato, basali breviter reflexo, columellari oblique ascendente, calloso, ad insertionem super umbilici locum dilatato, ad acien obsolete breviterque dentato-plicato.

Diam. maj. 50, min. 41, alt. 35, diam. apert. 25 Mm.

Helix Codringtonii var. lycica Martens Sitzungs-Ber. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1889 p. 183.

Gehäuse gross, im ausgewachsenen Zustande völlig entnabelt, gedrückt kegelförmig, erheblich in die Quere verbreitert, festschalig, mässig durchscheinend, mit unregelmässigen fadenförmigen Rippenstreifen sculptirt, ohne Spiralsculptur, auch unter einer starken Loupe kaum ganz fein gekörnelt, vielfach gehämmert und narbig, auf gelbgrauem Grunde mit vier breiten Binden umzogen, die alle mehr oder minder unterbrochen und breit verwaschen sind; die oberste liegt nahe der Naht, die zweite (2 und 3 umfassend, aber nicht breiter als die anderen) ist nach unten scharf begrenzt; die beiden unteren sind an den Rändern wie ausgefranst. Die ganze Zeichnung erinnert, besonders nach der Mündung hin, wo die Grundfarbe ausgesprochener gelblich ist, ganz auffallend an *Helix aspersa*. Das Gewinde ist kegelförmig, auffallend gegen den letzten Umgang abgesetzt, mit grossem, glattem, flachem Apex. Es sind fünf Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt und nehmen langsam zu, der letzte ist verbreitert und aufgeblasen, vorn rasch und tief herabsteigend oder herabgeschlagen. Mündung grösser, als bei *Codringtonii*, schief, breit halbeiförmig, ausgeschnitten, der Gaumen bräunlich, die Binden innen deutlich sichtbar; der Mundsaum ist etwas abgestumpft, kaum verdickt, mit einer dünnen, breiten, gelblichbraunen Lippe belegt, die Ränder neigen nicht zusammen, sondern laufen fast gleich, die Insertionen sind nicht verbunden, der Oberrand ist gerade, vorgezogen, oben leicht eingedrückt, der gut gerundete Aussenrand ausgebreitet, nach der Basis hin mehr kurz zurückgeschlagen, der schief ansteigende schwielige Spindelrand ist an der Insertion über die Nabelstelle verbreitert und trägt auf seiner Schneide eine kurze undeutliche Zahnfalte.

Aufenthalt: bei Säret in Lycien, gegenüber der Insel Kasteloryzo (dem alten Megiste), an der Südwestspitze Kleinasiens in 940 m Meereshöhe von Herrn *von Luschan* gesammelt. Das abgebildete Exemplar mit noch einem gleichen im Berliner Museum (Katal. Nr. 41769).

Eine prächtige Form, welche ihre nahe Verwandtschaft mit der peloponnesischen *Helix Codringtonii typica* und besonders mit den grossen Stücken vom Taygetos nicht verleugnen kann, sich aber auch, abgesehen von der Heimath, durch den sich vom Gewinde eigenthümlich absetzenden letzten Umgang, die mangelnde Spiralsculptur, die erheblich grössere Mündung und die ganz merkwürdig an *Helix aspersa* erinnernde Färbung genügend unterscheidet, um als Art anerkannt zu werden.

Geographisch ist ihr Vorkommen an der südwestlichen Spitze Kleinasiens von der grössten Bedeutung, da eine Verbindung mit dem Peloponnes hier fast ausgeschlossen ist. Das alte Megiste und die steil aufsteigende, ihr gegenüber liegende Küste liegen fast zwischen Rhodus und Cypern, welche beide dem Gebiete der Levantinen angehören. Eine Verbindung mit den Taygetos könnte nur über Rhodus und Creta gedacht werden und auf beiden Inseln fehlt die Gruppe der *Codringtonii* ganz. Vielleicht handelt es sich, wie auch *Martens* anzunehmen nicht abgeneigt ist, um eine absichtlich oder unabsichtlich erfolgte Ansiedelung der geschätzten Speiseschnecke schon in alter Zeit, was bei dem ausgebreiteten Handel der Insel kein Wunder wäre. Eine genauere Erforschung der lykischen Halbinsel, die ja nicht allzuschwer zugänglich ist und auch sonst reiche Ausbeute verspricht, würde darüber Licht schaffen.

1043. *Helix Codringtonii var.*

Zur Vergleichung mit der vorigen bilde ich hier das ähnlichste Exemplar der *Helix Codringtonii* ab, das mir bis jetzt in die Hände gekommen ist. Es stammt aus Argolis, wurde von *Heldreich* gesammelt und liegt im Berliner Museum unter Nr. 36654. In der Bildung der Mündung und der Textur der Schale unterscheidet es sich von *lycica* kaum, aber es hat nicht den aufgetriebenen letzten Umgang und zeigt eine ausgeprägte Spiralsculptur. Die Zeichnung ist auffallend blass, die Binden sind nur durch undeutliche Flecken angedeutet. — Eine ähnliche Form mit in Folge einer Beschädigung eigenthümlich ausgebildeter Mündung liegt im Berliner Museum als vom Taygetos stammend; auch sie zeigt deutliche Spiralsculptur auf der Oberseite.

1044. *Helix pomatia var. gratiosa Gredler.*

Differt a typo testa tenuiore, unicolore, pallide lutescente vel sulfurea. Apertura magna, labro elabiato, acuto, vix reflexiusculo, umbilico omnino obtecto. Alt. et diam. max. 41 Mm.

Helix (Helicogena) pomatia L. var. gratiosa Gredler Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXIV. 1892 p. 174.

„Ein kurzer Aufenthalt im Franziskanerkloster „Alle grazie", unweit des bekannten Kurortes Arco im Sarcathal, eine Stunde nördlich vom Gestade des Gardasees, brachte mir mit Hülfe

der dortigen Patres nebst einer Anzahl von *Helix cincta Müll.* und ihrer wenig selteneren albinen Form *(Helix Pollinii Da Campo)* nebst verschiedenen Varietäten der *Helix pomatia*, darunter deren *Albino* und *var. piceata m.*, auch einige 30 Stück nachstehender sehr schönen Varietät aus dem geräumigen Klostergarten und dessen Umgebung ein.

Gehäuse habituell von der Art nicht wesentlich verschieden, nur in der Regel mehr kreiselförmig, sehr dünnschalig und leicht, stets einfarbig ohne Binden, blass honig- oder schwefelgelb. Mündung gross, ohne Lippenbildung, Mundsaum kaum ausgebogen, scharf, Nabel völlig verdeckt."

„Mag diese Form auch gegenüber den hier ausserordentlich dunkel und bunt gefärbten Varietäten von *H. pomatia*, mit denen sie sich zusammen findet, als völliger Gegensatz und unbeschadet der beträchtlichen Grösse als zärtlich krankhaftes Gebilde, gewissermassen als bleiches Stadtkind betrachtet werden, als Albinismus kann sie nicht, aber auch nicht als Individualismus bei ihrer Häufigkeit gelten."

„Lokal, das scheint *gratiosa* zu sein und ich erinnere mich nicht, sie anderswo im In- oder Auslande gesehen zu haben. Nur *H. aspersa* zeigt in manchen Gegenden (wie um Folkestone) ähnliche Grundfarbe."

Mein verehrter Freund Prof. *Gredler* hatte die Güte, mir zwei unter sich ganz gleiche Exemplare seiner neuen Varietät zuzusenden, von denen ich das eine hier abbilde.

Tafel CLXIV.

1045—1047. *Helix (Pomatia) moabitica Goldfuss.*

Testa globoso-conoidea, omnino exumbilicata, solida, crassa, ruditer et irregulariter striatula, sub vitro fortiore vix subtilissime spiraliter striata, lineis impressis brevibus vel cicatricibus crebris sculpta, albida, zonis tribus castaneis vel glaucis, supera latiore, ornata. Spira conica sat elevata, apice magno laevi obtusato. Anfractus 5¼ convexi, regulariter et sat lente crescentes, sutura impressa subirregulari discreti, ultimus parum dilatatus, rotundatus, antice leniter sed profunde descendens. Apertura mediocriter obliqua, lunato-subcircularis, alba, fasciis externis in fauce parum translucentibus; peristoma rectum, labio albo incrassatum, marginibus vix conniventibus, callo tenui diffuso junctis, basali brevissime reflexiusculo, columellari oblique ascendente, cum basali angulum levissimum formante, supra callose super umbilici regionem dilatato eamque omnino occludente.

Diam. maj. 42,5, min. 36,5, alt 40 Mm.

Helix (Pomatia) moabitica Goldfuss) Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXV. 1893 p. 65.*

Gehäuse kegelförmig kugelig, im erwachsenen Zustande völlig entnabelt, sehr dickschalig und fest, glänzend, einen ziemlich glatten Eindruck machend, aber doch überall unregelmässig rippenstreifig; eine Spiralsculptur ist selbst unter einer guten Lupe kaum sichtbar, dagegen sind zahlreiche kurze eingedrückte Linien und Narben vorhanden. Die Färbung ist weiss mit drei breiten, mehr oder minder lebhaft braun bis kastanienbraun gefärbten Binden; die oberste, aus dem Zusammenfliessen von 1—3 entstanden, ist am breitesten, lässt aber einen breiten weissen Raum unter der Naht übrig. Das Gewinde ist ziemlich hoch kegelförmig mit grossem, glattem, glänzendem, abgestumpftem Apex. Es sind über fünf Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt und nehmen verhältnissmässig langsam und regelmässig zu; die Naht ist eingedrückt und etwas unregelmässig; der letzte Umgang ist nur wenig verbreitert, schön gerundet, vorn langsam aber ziemlich tief herabsteigend. Mündung verhältnissmässig klein, nur mässig schief, ausgeschnitten kreisrund, weiss, die Aussenbinden im Gaumen undeutlich durchscheinend, der Mundsaum ist

---

*) *Forma, magnitudine, colore peraffinis H. asemni Bgt., Asiae minoris incolae, sed testa discrepans crassa, solidissima, spira altiore, anfractibus 5¼ nec 4¾, lentius accrescentibus, ultimo minus inflato, apertura minore, faucibus albis, peristomate crasse labiato, labio albo, columella brevi, strictiuscule oblique ascendente, media parte callosa ibique fere subtorta, angulum obtusum cum margine basali formante. — Alt. 42½, diam. min. 36½, major. 40 Mm. Alt. apert. 27½, lat. apert. cum callo et peristomate 25 (intus 16½) Mm.*

gerade, stumpf, nur unten ganz kurz zurückgeschlagen, innen durch eine starke, aber flache weisse Lippe verdickt. Die Ränder neigen kaum zusammen und sind durch einen dünnen, diffusen Callus verbunden; Aussenrand und Basalrand sind schön gerundet, der Spindelrand steigt schräg empor und bildet mit dem basalen einen stumpfen Winkel; er ist in der Mitte schwielig ausgefüllt, so dass sein Innenrand eine fast gerade Linie bildet, oben leicht nach aussen gedreht und so über die Nabelgegend ausgebreitet, dass er dieselbe völlig verschliesst.

Aufenthalt: im Wadi Medjib in Moab am Ostufer des todten Meeres.

Goldfuss sandte mir zwei Exemplare dieser Form, das vorstehend beschriebene und ein erheblich kleineres *(Diam. maj. 35, alt. 33 Mm.)*, das ich Fig. 1046 abbilde. Es ist etwas mehr kugelig, erheblich dunkler gefärbt, eine deutliche Spiralsculptur vorhanden, auf den oberen Umgängen trennt sich das erste Band von den beiden anderen oberen ab. Im übrigen stimmen beide Stücke völlig überein.

Beide unterscheiden sich von der nächstverwandten *Helix asemnis Bourguignat (solida Ziegler)* durch die von *Goldfuss* in seiner Beschreibung angegebenen Kennzeichen, das höhere Gewinde, die zahlreicheren Umgänge, den weniger verbreiterten letzten Umgang, die engere Mündung und so weiter. Auch ist die Heimath am todten Meer vom Fundorte der *asemnis* in Cilicien ziemlich weit entfernt.

Nun besitze ich aber schon seit vielen Jahren in meiner Sammlung ein von *Parreyss* als *Helix mahomedana* erhaltenes Exemplar, angeblich aus Palästina, das in Textur, Schalendicke, Färbung ganz der Form von *Moab* gleicht, aber durch die kugeligere Gestalt und die Windungszahl einen Uebergang nach *asemnis* hin zu bilden scheint. Ich bilde es Fig. 1047 ab. Seine Dimensionen sind: *Diam. maj. 43, min. 36, alt. 40 Mm.* Die Spiralsculptur ist ausgesprochener, als bei dem kleinen Stück von Moab. — Ich möchte mich angesichts dieses Stückes nicht definitiv über das Verhältniss von *moabitica* und *asemnis* aussprechen, bis weiteres Material vorliegt.

1048. *Helix (Pomatia) cincta var. trojana n.*

Differt a typo testa magis elongata, altitudine diametrum maximum subaequante, spira conica, umbilico plerumque persistente.

Diam. maj. 45, alt. 44 Mm.

Eine prächtige grosse Form, welche in der Gestalt einigermassen an meine *Valentini* erinnert, aber sonst eine ächte *cincta* ist. Sie unterscheidet sich durch das höhere, fast rein kegelförmige Gewinde; die Höhe ist trotz des stark verbreiterten letzten Umganges dem grössten Durchmesser beinahe gleich. Die Färbung ist die typische der *cincta*. Bei meinen beiden Exemplaren ist der Nabel nicht ganz geschlossen.

Aufenthalt: in der Umgebung des alten Troja, meine Exemplare von Herrn *O. Goldfuss* mitgetheilt.

Tafel CLXV.

1049. *Campylaea eliaca n.*

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, tenuiuscula, ruditer striata, inter strias subtilissime granulosa, sub epidermide adhaerente luteo-fusca fascia alta castanea ornata, pilis sat longis regulariter quincunciatim dispositis undique obsita. Spira depresse conica apice magno obtusato. Anfractus 5 convexiusculi, sutura impressa subirregulari discreti, celeriter accrescentes, ultimus supra obsolete et obtusissime subangulatus, basi convexior subinflatus, subite in umbilicum abiens, antice descendens sed vix deflexus. Apertura obliqua, rotundato-ovata, parum lunata, intus carnea fascia externa translucente; peristoma acutum, tenuissime albolabiatum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali breviter reflexo, ad insertionem dilatato, umbilici marginem vix obtegente.

Diam. maj. 25, min. 22, alt. 12, diam. umbil. 4 Mm.

Campylaea eliaca Kobelt Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellsch. XXV. 1893 p. 46.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, gedrückt, ziemlich dünnschalig, rauh gestreift, zwischen den Streifen unter der Lupe ganz fein gekörnelt, unter einer dicken, fest anhaftenden gelbbraunen Epidermis mit einem hochstehenden, kastanienbraunen Bande gezeichnet, ohne weisse Mittelzone, allenthalben mit regelmässig im Quincunx angeordneten, ziemlich langen,

starken, am Ende gekrümmten Haaren besetzt. Gewinde gedrückt kegelförmig mit grossem, abgestumpftem Apex. Es sind fünf etwas gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte, leicht unregelmässige Naht geschieden werden; sie nehmen rasch zu, der letzte ist nicht rein gerundet, sondern oben etwas schulterartig, aber ganz undeutlich gekantet und dann abfallend, unten stärker gewölbt, fast aufgeblasen, steil in den Nabel abfallend, vorn herabsteigend, nicht rasch herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, innen fleischfarben mit durchscheinendem Aussenband; der Mundsaum ist scharf, nur ganz schwach weiss gelippt, die Ränder neigen zusammen und sind nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Oberrand ist gerade, der Basalrand kurz zurückgeschlagen, an der Insertion verbreitert, aber kaum einen kleinen Randtheil des Nabels bedeckend.

Aufenthalt: im nordwestlichen Theile des Peloponneses, das abgebildete Exemplar von *Kräper* an *Broemme* gegeben, der genauere Fundort mir nicht bekannt.

Eine hübsche Novität aus der Gruppe der *Campylaea comythophora (Bgt.) Böttger* und der *Brenskei Bttgr.*, ausgezeichnet vor allen ihren Verwandten durch den oben abgeflachten und dann undeutlich geschulterten letzten Umgang, den steiler abfallenden Nabel, die kleinere Mündung und die viel längeren, gröberen, weitläufiger gestellten Haare.

Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass ich mich den neuerdings von *H. v. Ihering* ausgesprochenen Ansichten über die Gattung *Helix* völlig anschliesse und den Namen *Helix* in Zukunft auf die frühere Gruppe *Pentataenia* beschränken, daneben *Campylaea*, *Fruticicola*, *Xerophila* und *Gonostoma* als Gattungen behandeln werde.

1050. *Campylaea (peritricha var.?) erymanthia m.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, suborbicularis, depressa, spira convexo conoidea, parum elevata, solidula, ruditer costulato-striata, corneo-virescens, in zona peripherica lata albida fascia lata castanea, in anfractu penultimo quoque conspicua cincta, pilis nullis. Anfractus 5½—6 leniter ac regulariter crescentes, sutura profunda albidomarginata discreti, ultimus aperturam versus dilatatus, subteres, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, lunata, late ovato-rotundata, fasciis translucentibus; peristoma albidum, obtusum, vix incrassatum, marginibus conniventibus vix callo tenuissimo junctis, bene rotundatis, columellari brevissime reflexo, arcuatim ascendente, ad insertionem dilatato et umbilici quartam partem vix obtegente.

Diam. maj. 27,5, min. 23, alt. 14, diam. umbilici 5 Mm.

Campylaea (peritricha var.?) erymanthia Kobelt Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft. XXV. 1893 p. 44.

Gehäuse offen und perspectivisch genabelt, ziemlich kreisrund, niedergedrückt, das Gewinde gewölbt kegelförmig, wenig erhoben, Schale fest, rauh rippenstreifig, ohne eine Spur von Körnelung und ohne Haarnarben, grünlich hornfarben mit breiter weisslicher Mittelzone und einem ziemlich breiten kastanienbraunen Band, welches bei den drei mir vorliegenden Exemplaren auch auf dem vorletzten Umgang unmittelbar über der Naht noch sichtbar ist. Es sind 5½—6 langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe, schmal weissgeränderte Naht geschieden werden; der letzte ist gegen die Mündung hin etwas stärker verbreitert, fast stielrund und regelmässig in den Nabel hinein gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist schief, stark ausgeschnitten, weit rundeiförmig, mit im Gaumen durchscheinenden Binden. Der Mundsaum ist weisslich, etwas abgestumpft, kaum verdickt; die Ränder neigen zusammen und sind kaum durch einen ganz dünnen Belag verbunden; sie sind ringsum schön gleichmässig gerundet, der Basal- und Spindelrand ganz kurz zurückgebogen, der Spindelrand im Bogen ansteigend, an der Insertion verbreitert und knapp ein Viertel des Nabels überdeckend.

Aufenthalt: am Olenos, dem alten Erymanthos, im nördlichen Peloponnes. Drei Exemplare von *Rolle* mitgetheilt.

Wieder eine der unzähligen Lokalformen, die um *C. peritricha Böttger*, *argentellei m.* und die noch nicht wiedergefundene *zonata Bourguignat nec Studer* herum sich gruppiren. In der Textur gleicht sie mehr der *argentellei*, in der Gestalt der *peritricha*, in der Nabelbildung der *zonata*. Eine definitive Scheidung dieser für Griechenland charakteristischen Abzweigung des *planospira*-Typus wird sich erst vornehmen lassen, wenn einmal die sämmtlichen Gebirge von Morea und Mittelgriechenland bekannt sind.

1051. *Campylaea pterolakae m.*

Testa mediocriter sed aperte et pervie umbilicata, depressa, suborbicularis, solidula, striatula, nitida, alba, trifasciatia, fascia

supraperipherica distincta rufo-castanea mediana zonisque duabus pallidioribus, infera basin versus diluta, ornata. Spira parum elevata, apice corneo. Anfractus 5 convexiusculi, sutura lineari impressa discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus parum dilatatus sed subinflatus, basi bene rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, orato-circularis, valde lunata, intus fasciis translucentibus; peristoma acutum, intus labio albo incrassatum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali breviter reflexo, columellari arcuatim ascendente, ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 13,5 Mm.

— — 21,5, min. 18,5, alt. 11,5 Mm.

Campylaea pterolakae Kobelt in Nachrichtsbl. der deutschen malacozoolog. Gesellschaft XXV. 1893 p. 45.

An Helix Langi Pfeiffer Monogr. Heliceor. viv. IV p. 177 nec Rossmässler? — Helix Langi Böttger Nachrichtsbl. XXIV. 1892 p. 62.

Gehäuse mittelweit, aber offen und durchgehend genabelt, gedrückt, fast kreisrund, ziemlich festschalig, aber durchscheinend, ziemlich rauh und unregelmässig gestreift, von einer Spiralsculptur oder Körnelung auch unter einer starken Lupe kaum Spuren erkennbar, etwas glänzend, weisslich mit drei Binden, einer scharf begrenzten rothbraunen Binde über der Mitte, welche der Naht entlang auf das Gewinde hinauf steigt, und zwei blasseren Aussenbinden, die obere schmal und ziemlich scharf begrenzt, die untere breiter und nach dem Nabel hin verwaschen. Gewinde nur wenig erhoben mit mittelgrossem hornfarbenem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige eingedrückte Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, aber aufgeblasen, schön gerundet, unten nicht im Geringsten abgeflacht, vorn rasch und kurz herabgebogen. Mündung schief, rundeiförmig, erheblich ausgeschnitten, die Aussenbinden scheinen im Gaumen durch; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder leicht zusammenneigend und durch einen ganz dünnen Belag verbunden, der obere geradeaus, der Basalrand kurz zurückgeschlagen, der Spindelrand im Bogen emporsteigend und an der Insertion etwas verbreitert. Nabel 5 Mm. weit.

Aufenthalt: am Felsen Pterolaka am phokischen Parnass

Ich erhielt zwei nur in der Grösse verschiedene Exemplare von *Rolle* als *Helix phocaea*. Mit dieser Art hat die vorliegende nichts gemein, gehört nicht einmal zu derselben Gruppe und schon die Textur ist eine ganz andere. Auch mit *Helix Langi Rossmässler* kann sie nicht in Verbindung gebracht werden, da diese sich in jeder Hinsicht an *phocaea* anschliesst, viel gedrücktere Umgänge und eine viel schiefere und mehr in die Quere verbreiterte Mündung hat Vielleicht könnte aber *Pfeiffers Helix Langi*, welche er mit *Helix trizona* in Verbindung bringt, diese Art sein, deren Zeichnung und Form allerdings einigermassen an die Balkanform erinnern. Sicher ist es *Helix Langi Böttger l. c.*, die *B.*, wie er mir schreibt, hauptsächlich deshalb auf *Hel Langi* bezogen hat, weil er nie eine andere *Campylaea* vom Parnass erhalten hat, welche nicht zu *phocaea* gehört hätte. Ich bringe zur Klärung dieser Frage nachstehend sowohl *Helix phocaea* als *Helix Langi* noch einmal zur Abbildung, da im vierten Bande der ersten Abtheilung meine Zeichnungen von dem Lithographen nur sehr ungenügend wiedergegeben worden sind.

1052. *Campylaea Langi Parreyss*

Zur Vergleichung mit der vorigen bilde ich hier einen der *Rossmässler*'schen Typen ab; das andere Exemplar ist in der ersten Abtheilung Bd. IV Fig. 993 zur Abbildung gelangt. Beide unterscheiden sich von *pterolakae* durch die gedrückten Umgänge und die viel mehr in die Quere verbreiterte Mündung genügend scharf; auch die Zeichnung, drei schmale gleichstarke Binden, ist eine ganz andere. Dagegen sind mir sehr erhebliche Bedenken gekommen bezüglich des Unterschiedes von *Langi* und *phocaea*, und ich bilde darum auch diese letztere hier noch einmal nach einem von *Broemme* erhaltenen Exemplare ab. Nach diesen beiden Exemplaren lassen sich beide Arten ja bei gutem Willen noch auseinanderhalten; *Langi* ist grösser, hat eine mehr reinweisse Grundfarbe und eine erheblich mehr in die Quere verbreiterte Mündung. Ob diese Unterschiede aber bei einigermassen reicherem Material sich werden aufrecht erhalten lassen, ist eine andere Frage und ich halte es für das Beste, *Helix Langi* als Varietät zu *phocaea* zu stellen. Ich begreife dann auch wohl, warum *Böttger* vom Parnass immer nur *phocaea* erhalten hat. Die vorige Art als *Helix Langi Pfr.* zu führen, geht nicht an, weil *Rossmässlers* Beschreibung die Priorität hat und er, wie aus dem „*anfractus depressiusculi*“ und „*apertura transverse ovali-rotundata*“ hervor-

geht, die hier abgebildete Form gemeint hat, die auch in seiner Sammlung als *Helix Langi* liegt.

1053. *Campylaea phocaea Roth.*

Hier zur Vergleichung noch einmal abgebildet. Die Art ist in den deutschen Sammlungen immer noch selten; sie ist nicht auf den Parnass beschränkt, wie ich früher glaubte, sondern wurde nach *Martens* von *Oertzen* auch am Korax beim Dorfe Musinitza gefunden.

1054. *Campylaea foetens Studer.*

Diese Art hat das Schicksal gehabt, von den meisten Autoren falsch gedeutet zu werden. Auch *Westerlund* hat sie in seiner Fauna wieder als *var. minor* zu *zonata* gestellt, und das veranlasst mich, hier noch einmal auf sie zurückzukommen. Durch die Güte des Herrn Prof. *Godet* in Neuchatel besitze ich ein halbes Dutzend Exemplare, die an dem Originalfundorte, am Fusse des Mont Catogne zwischen Sembrancher und Bovernier in Wallis gesammelt sind, so dass wohl kaum wird bestritten werden können, dass sie wirklich zu *Helix foetens Studer* gehören. Diese Form hat nun mit *Helix zonata-planospira-umbilicaris* und so weiter absolut nichts zu thun, schliesst sich dagegen ganz eng an *Helix cisalpina* und ihre Verwandten an und muss als der äusserste westliche Ausläufer dieser Sippe angesehen werden, gerade wie *Helix zonata* das für die Sippschaft der *planospira* ist. Färbung, Glanz, Zeichnung sind genau wie bei *cisalpina*, der letzte Umgang ist etwas gedrückt, vorn tief herabgeschlagen, die Insertionen der Mundränder sind einander viel mehr genähert, wie das jemals bei *planospira* vorkommt.

Die Campyläe der Seealpen, welche *Bourguignat* als *Helix gallica* abgetrennt hat, gehört nach *Locard (Catalogue général Moll. France p. 92)* ebenfalls zur Gruppe der *Helix cisalpina;* sie sowohl wie die nahe verwandte *Helix Millieri Bourg.* vom Col de Fenestre bei Saint-Martin-de-Lantosque in den Seealpen sind mir bis jetzt unbekannt geblieben. Auch *Helix flavovirens Dumont et Mortillet* mag eher in diese Sippschaft gehören, als zu *zonata*. Letztere Art wird von *Locard* nicht unter den französischen Mollusken angeführt, scheint also schon am Gotthard ihre Westgrenze zu erreichen.

Tafel CLXVI.

Die Untergattung Arianta Leach.

Die Sippschaft der *Helix arbustorum L.* bildet eine ziemlich eigenthümliche Erscheinung in der paläarktischen Molluskenfauna. Betrachten wir nur das Gehäuse der typischen Form, so scheint sie in Europa vollkommen isolirt zu stehen, schliesst sich dagegen ganz eng an zahlreiche kalifornische Formen an, so eng, dass z. B. *Locard (Faune malacologique des terrains quaternaires des environs de Lyon p. 55)* kalifornische Arten zu *arbustorum* rechnet und ihr Verbreitungsgebiet über Oregon und Kalifornien ausdehnt. Berücksichtigen wir dagegen die anatomischen Verhältnisse und besonders den Genitalapparat, so schliesst sich *Helix arbustorum* ganz eng an die ächten Campyläen an und unterscheidet sich von den Kalifornern durch die beiden einfachen, nicht keulig angeschwollenen Glandulae mucosae. Durch die niedergedrückten und mehr oder minder offen genabelten Formen, wie *Hel. styriaca, camprodunica, Repellini, corneoliformis*, wird übrigens auch in der Gehäuseform eine Verbindung zwischen *Helix arbustorum* und den ächten Campyläen, speziell *C. Schmidtii* und *Hessei*, hergestellt und wir können sie somit, wenn wir die alte Gattung *Helix* spalten, unbedenklich zu *Campylaea* ziehen. Allerdings sind die Gehäuse-Unterschiede erheblich genug, um die Untergattung *Arianta Leach* aufrecht zu erhalten, sie muss dann auf die europäischen Arten beschränkt werden, während die Amerikaner als Untergattungen *Aglaja, Lysinoë, Eurycampta* etc. sich unmittelbar anschliessen. Obgleich die Gattung also in Amerika sehr stark entwickelt ist und längs der Westküste bis nach Chile und Argentinien hinab reicht, müssen wir doch Europa resp. das paläarktische Gebiet als die eigentliche Heimath von *Arianta* und *Campylaea* überhaupt ansehen, denn die Amerikaner stehen in der neuen Welt vollkommen isolirt, da die sämmtlichen dort früher zur *Helix* gerechneten Mollusken anatomisch von ihnen, wie von den ächten Heliciden verschieden sind und eigene Gattungen bilden müssen, auch deutet ihre Beschränkung auf die Westküste entschieden auf eine Einwanderung von Nordwesten her.

Dem entspricht auch, dass *Helix arbustorum* in Europa bis in das Oberpliocän (den Norwich

Crag) zurückreicht. Als eine Kälte nicht scheuende und Feuchtigkeit entschieden liebende Schnecke hat sie auch die Eiszeit sehr leicht überstanden und ihre kleine, heute auf des Hochgebirge beschränkte Varietät *(var. alpicola)* ist geradezu die Leitmuschel für den Löss und ähnliche inter- und postglaziale Bildungen. Heute noch finden wir sie soweit nach Norden, als Mollusken überhaupt gehen, und in den Gebirgen bis zur Schneelinie hinauf. Wahrscheinlich hat sie sich selbst in den nordischen Ländern an geschützten Stellen durch die ganze Eiszeit hindurch gehalten. Wir finden sie auch auf den Shetlandinseln und auf Island, aber auffallender Weise nicht in Grönland und auch nirgends auf dem nordamerikanischen Festland. *Locard* nennt in seiner Studie zwar Nordamerika, Oregon und Kalifornien, doch ist das sicher falsch. Ebenso fehlt sie nach *Westerlund* in Sibirien und im Ural und schon in Nordostdeutschland und den baltischen Provinzen kommt sie nur an ganz isolirten Punkten vor. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich gegenwärtig über ganz Europa nördlich der Alpen und Pyrenäen. Die Angabe von *Graells*, dass sie in den höheren Theilen von Kastilien vorkomme, ist nach *Hidalgo* sicher irrig; *Helix arbustorum* hat im Allgemeinen die Meeresbucht, welche die Stelle der heutigen Gironde einnahm, nicht überschritten und fehlt auch in den Pyrenäen, das Gebiet des Canigou im äussersten Osten der Kette ausgenommen, das auch sonst eine von der pyrenäischen abweichende Fauna besitzt und auch orographisch durch die Einsenkungen des Tet und des dem Ebro zuströmenden Segro, die Cerdagne, abgetrennt erscheint. Hier, wo die Einmündung der Bucht von Narbonne ins Mittelmeer wahrscheinlich schon sehr früh geschlossen und in der Eiszeit durch Gletscher überbrückt wurde, sind Formen der *arbustorum* bis in die Pyrenäen und selbst bis über dieselben hinaus *camprodunica)* vorgedrungen, haben sich aber zu lauter eigenthümlichen Formen *(xatarti, canigonensis, fagoti)* entwickelt; der Typus kommt dort nicht vor.

Weiterhin folgt die Südgrenze des Verbreitungsgebietes ungefähr der Nordgrenze der Olivenregion, allerdings in einigem Abstand und die höheren Lagen bevorzugend; um Lyon ist sie noch lokal und wenig häufig, wird aber rasch häufiger, sobald man sich den Alpen nähert, besonders in der Dauphinée und dem Dep. Hautes-Alpes; an beiden Seiten des Monte Viso erreicht sie wieder eine sehr beträchtliche Entwickelung und bildet eigenthümliche Formen *(Repellini, corneoliformis)* aus. Am Südabhange der Alpen ist sie überall verbreitet, aber in die Ebene hinein dringt sie nicht vor; in Tirol wird sie schon von Bozen ab selten und findet sich nur an einzelnen Stellen, durch den Fluss verschleppt. Auch aus dem Val d'Oglio führt sie *Adami* nur aus den höheren Lagen an. (Die Angaben aus der Emilia und der Umgebung von Bologna werden von *Strobel* energisch bestritten und beruhen wahrscheinlich auf Schalen, die der Po bei Hochfluthen in die Thäler hineingetragen hat; auch der Fundort Sicilien, obwohl von *Locard* wiederholt, ist sicher irrig; auch Corsika und Sardinien erreicht sie nicht. Weiter östlich, in Krain und Kärnthen, scheint dasselbe der Fall zu sein.) Dalmatien wird gewöhnlich als Fundort aufgeführt, aber es ist mir kein sicheres Vorkommen südlich vom Welebit bekannt. Ebensowenig kenne ich sichere Fundorte aus dem Apennin, schon die Seealpen werden von *Locard* nicht mehr als Fundort für *arbustorum* angeführt. Weiter nach Osten wird die Grenze unsicher. *Hazay* nennt sie noch aus der Umgebung von Pest; in Siebenbürgen und auch jenseits des Gebirgskammes in der Bukovina und auch in der Moldau kommt sie noch vor, auch aus Podolien wird sie noch genannt, aber bei Kieff kommt sie nicht mehr vor; in der Krim, die gewöhnlich auch unter den Fundorten aufgeführt wird, fehlt sie ganz bestimmt. Ueber die Verbreitungsgrenze nach Südosten hin habe ich noch nicht ganz ins Klare kommen können; um Serajewo führt sie *Möllendorf* nicht mehr an, auch aus Serbien und dem Balkan kenne ich sie nicht; nach brieflichen Mittheilungen *Brusina's* fehlt sie sogar schon in Croatien und Slavonien; wo aber ihre Verbreitungsgrenze liegt und warum sie unter anscheinend unveränderten Lebensbedingungen hier mitten in den Alpen auf einmal verschwindet, kann ich bei dem heutigen Stand meiner Kenntnisse nicht sagen.

Eine Erklärung dieser heutigen Verbreitung zu geben, ist kaum möglich; für das Fehlen auf der Balkanhalbinsel, im Apennin und den Pyrenäen geben weder die heutigen Verhältnisse, noch die der Diluvialperiode eine ausreichende Begründung. Für ihr Fehlen in der russischen Ebene und weiter östlich und südöstlich liesse sich vielleicht *Torell's* neueste Theorie heranziehen, wonach in der Glazialperiode die Haupteismasse gerade hier gelagert habe; sie konnte eine unübersteigbare Schranke selbst für die kälteliebende *arbustorum* bilden. Auch der Zusammenhang zwischen dem europäischen und dem kalifornischen Verbreitungsgebiete lässt sich heute noch nicht nachweisen. Das grosse Landeis kann das völlige Fehlen von Zwischengliedern

im südlichen Sibirien, dem Altai und Nordchina durchaus nicht erklären.

Entsprechend dem geologischen Alter und der weiten Verbreitung ist *Helix arbustorum* eine der veränderlichsten Arten. Zwar in den deutschen Mittelgebirgen sind die Veränderungen nicht von so grosser Ausdehnung, dass sie zur Abtrennung von Arten Veranlassung gegeben hätten; sie schwankt hier auch in Gewindehöhe, Schalendicke und Färbung, hält aber doch den Artcharakter ziemlich fest. Im Hochgebirge wird sie zu der mehr kegelförmigen, stärker gerippten, kleinen *var. alpicola*, auf kalkarmem Gestein bleibt sie dünnschalig *(var. picea)* oder wird selbst rein epidermoidal und elastisch. Ganz besonders eigenthümliche Formen bildet sie aber an der Verbreitungsgrenze aus. So entsteht auf den höchsten Spitzen der siebenbürgischen Gebirge *Helix aethiops Bielz**), die man schon lange als selbständige Art anerkennt; ihr entspricht an der Quelle des Tech in den Ostpyrenäen die ganz ähnliche *Helix fagoti*. Besondere Formen finden wir auch an dem Canigou in den Ostpyrenäen und am Monte Viso in der Dauphinée. Ich bringe nachstehend einige dieser Formen zur Abbildung, ohne über ihre Artberechtigung entscheiden zu wollen. Zusammen mit den im ersten Bande der neuen Folge gegebenen Abbildungen geben sie eine ziemlich vollständige Uebersicht über die heute bekannten Formen von *Arianta*.

1056. *Campylaea (Arianta) corneoliformis Lessona.*

Testa depressa, subaperte et pervie umbilicata, solida, parum translucida, nitidula, striatula et costellis distinctis sat distantibus irregularibus sculpta, lineis spiralibus undulatis parum distinctis cincta, hic illic malleata, lutescens, corneo-fusco fulgurata et strigata et fascia alta inter costas tantum conspicua ornata. Spira depresse conica apice parvo. Anfractus 5½—6 convexiusculi, sutura impressa discreti, celeriter crescentes, ultimus dilatatus, rotundatus, circa umbilicum leviter inflatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, late lunato-ovata; peristoma album, incrassatum, porcellaneum, fere undique reflexum, marginibus vix conniventibus, externo subtruncato, basali oblique ascendente, cum externo angulum formante, supra dilatato, extus vix emarginato.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 15,5 Mm.

Helix arbustorum var. corneoliformis Lessona Moll. Piemont p. 49.

Gehäuse erheblich niedergedrückt, ziemlich weit und durchgehend genabelt, nur ein ganz kleiner Theil des Nabels durch den Basalrand verdeckt, festschalig, nur wenig durchscheinend, glänzend, fein gestreift und mit starken, unregelmässig aber ziemlich weitläufig stehenden Rippchen sculpirt; die Spiralsculptur ist wenig deutlich, nur bei günstiger Beleuchtung erkennt man mit einer guten Lupe die feinen, gewellten Streifen; hier und da erscheint das Gehäuse gehämmert. Die Färbung ist die der helleren Exemplare von *arbustorum*, gelblich mit hornbraunen Striemen und wenig auffallenden Zickzackzeichnungen; das braune hochstehende Band wird durch die Rippchen unterbrochen. Das Gewinde ist flach kegelförmig mit feinem Apex. Es sind gegen sechs Umgänge vorhanden, mässig gewölbt, ziemlich rasch zunehmend, durch eine eingedrückte Naht geschieden, der letzte in die Quere verbreitert, gerundet, um den Nabel herum etwas stärker gewölbt, vorn kurz herabgeschlagen, wie eingeschnürt aussehend. Die Mündung ist schief, breit eiförmig mit nach unten gerichteter grosser Axe, stark ausgeschnitten, die äussere Zeichnung ausser der Hauptbinde nur wenig innen sichtbar; der Mundsaum ist glänzend porzellanweiss, verdickt, ringsum umgeschlagen, die Ränder kaum zusammenneigend, der Aussenrand wie flach abgestutzt, mit dem schräg emporsteigenden Basalrand einen deutlichen Winkel bildend. Der Spindelrand oben verbreitert, aussen kaum ausgeschnitten.

Aufenthalt: bei Abries in den Hochgebirgen der Dauphinée. Am Pico de Monviso am oberen Po bei 2270 m mit *Repellini* zusammen.

Ich habe die abgebildeten Exemplare von *Goldfuss* als *Helix Repellini* erhalten, aber der offene Nabel und die dicke Schale trennen sie von dieser Art.

1057. *Campylaea (Arianta) Repellini Charp.*

Testa obtecte perforata, depressa, tenuiuscula, subpellucida, ruditer ac irregulariter striato-costata, lineis spiralibus praesertim versus aperturam distinctioribus cincta, nitida, lutescens vel olivacea, maculis et strigis fulguratis luteis ornata, fascia alta distincta ad costellas inter-

*) *Hel. aethiops* ist übrigens nach *Kimakovicz* anatomisch von *arbustorum* nicht unbeträchtlich verschieden und er ist nicht abgeneigt, sie eher mit *Campylaea Hessei*, als mit *Camp. arbustorum* in engere Beziehung zu bringen.

rupta cincta. Spira depresse conica apice parvo. Anfractus 6 convexiusculi, sutura impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus leviter dilatatus, rotundatus, antice valde deflexus et pone labrum leviter contractus. Apertura perobliqua, transverse ovato-rotundata, valde lunata; peristoma undique reflexum, porcellaneo-album, ad marginem externum labio albo incrassatum, subduplex; marginibus callo tenuissimo junctis columellari ad insertionem dilatato, extus emarginato.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 16,5 Mm.

Helix Repellini Charpentier in Reeve Conchologia icon. sp. 945. — Locard Catalogue général. Moll. France p. 59.

Helix planospira Gras Catal. Moll. Isère p. 36 pl. 3 fig. 11, nec autor.

Helix arbustorum var. Repellini Moquin Tandon Hist. Moll. France II p. 124. — Pfeiffer Nomencl. Heliceor. vivent. p. 151. — Westerlund, Fauna Moll. palaearct. II p. 149. — Lessona Moll. Piémont p. 49.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, niedergedrückt, dünnschalig, ziemlich durchscheinend, rauh und unregelmässig rippenstreifig, die Spiralsculptur namentlich gegen die Mündung hin deutlich. Färbung beim Typus gelblich, bei den mir vorliegenden Exemplaren dunkler mit hellen Sprengseln und Striemen, die Binde deutlich ausgeprägt. Gewinde flach kegelförmig mit kleinem Apex. Es sind 6 Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind leicht gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist etwas stärker verbreitert, gerundet, stark aber kurz herabgebogen und hinter dem Mundrand gewissermassen eingeschnürt. Die Mündung ist schief, quer rundeiförmig, stark ausgeschnitten; der Mundsaum ist, wie bei der typischen *Helix arbustorum*, glänzend porzellanweiss, der Aussenrand durch eine weisse Lippe verdoppelt, sonst ringsum umgeschlagen, der Spindelrand an der Insertion verbreitert und aussen ausgeschnitten.

Aufenthalt: in den Hochalpen der Dauphinée, der Originalfundort bei Queyras, der von *Gras* angegebene an der Strasse des Lantaret; die abgebildeten Exemplare vom Col de Traversette am Monte Viso, den auch *Locard* als Fundort nennt. Ausserdem findet sie sich auch an der piemontesischen Seite des Monte Viso und überhaupt im Hochthal des oberen Po.

Helix Repellini ist das Verbindungsglied zwischen der vorigen weitgenabelten Form, mit welcher sie nach *Lessonas* ausdrücklicher Erklärung zusammen vorkommt und durch Zwischenformen verbunden ist, und *Helix arbustorum var. depressa.*

1058. *Campylaea (Arianta) canigonensis Boubée.*

Testa obtecte perforata vel omnino exumbilicata, depresso-convexa, tenuiuscula, parum translucens, vix nitida, irregulariter costato-striata, corneo-virescens, luteo strigata, maculis luteis raris tantum adspersa, fascia supera unica interdum obsolescente ornata. Spira depresse convexa, apice obtusato. Anfractus 5 parum convexi, sutura vix impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus major, rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura modice obliqua, ovato-rotundata, valde lunata; peristoma porcellaneum, album, acutum, intus labio incrassatum, parum reflexum, marginibus vix conniventibus, columellari arcuatim ascendente, ad insertionem fornicatim reflexo et umbilicum fere omnino obtegente.

Diam. maj. 20, min. 17,5, alt. 13 Mm.

Helix canigonensis Boubée Bullet. hist. nat. 1853 Nr. 57 p. 36.

Helix canigonica Fagot) Moll. Pyrenées orientales Bull. Soc. Toulouse XIII p. 235. Sep. Abz. p. 5. — Locard Catal général moll. France p. 60.*

Helix arbustorum var. canigonensis Moquin Tandon Hist. Moll. France II p. 144. — (var. canigonica) Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 148.

Gehäuse bedeckt durchbohrt oder völlig entnabelt, niedergedrückt convex, dünnschalig, nur wenig durchscheinend, kaum glänzend, unregelmässig gerippt und gestreift, grünlich hornfarben mit gelben Striemen als Zeichen früherer Wachs-

---

**) T. imperforata, depresso-convexa, supra depressa, subtus mediocriter convexa, parum solida, subopaca, vix nitida, costulato-striata, corneo-virescente, unifasciata vel non fasciata; spira compressa, apice obtusissimo; anfractibus 5 parum convexis, sutura non impressa separatis, ultimo majore, ad aperturam vix descendente, subrotundato, circa locum umbilicalem non inflato; apertura parum obliqua, irregulariter rotundata, alba; peristomate acuto, vix reflexo, intus subincrassato; marginibus parum approximatis, tamen convergentibus; margine columellari regulariter subarcuato, ad umbilicum reflexo; margine externo rotundato. — Alt. 7—10 (?), diam. 18—20 Mm.*

thumsstillstände, nur sparsam mit gelblichen Sprengseln gezeichnet, die braune Binde mitunter fehlend Gewinde flach gewölbt mit abgestumpftem Apex. Es sind fünf schwach gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine kaum eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; der letzte ist verbreitert, gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist mässig schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum porzellanweiss, scharf, innen durch eine weisse Lippe verdickt, kurz zurückgeschlagen, die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand steigt im Bogen empor und ist oben tütenförmig über die Perforation zurückgeschlagen, so dass er sie beinahe völlig verdeckt. Ein Ausschnitt an der Aussenseite des Spindelrandes ist kaum vorhanden.

Aufenthalt: am Mont Canigou in den Pyrenées orientales, sowie oberhalb la Preste, in derselben Gebirgsgegend, von 2000 m Seehöhe bis zur Schneegrenze.

Ich schliesse mich in der Auffassung dieser Art und besonders ihrer Unterscheidung von *xatarti* an *Fagot* an und nehme somit die flache Form des Canigou für *canigonensis*, die höhere, der *alpicola* entsprechende, für *xatarti*. Meine *camprodunensis* von der catalonischen Seite desselben Gebirgsstockes schliesst sich an *xatarti* nahe an, ist aber weiter genabelt, festschaliger und steht zu ihr ungefähr in demselben Verhältnisse, wie *corneoliformis* zu *Repellini*.

Westerlund bemerkt bei seiner Besprechung der *arbustorum*-Formen: „*H. (Campylaea) xantholaca Bourg.* wird von *M. Fagot* unter die Formen dieser Gruppe gerechnet.“ Das ist ein Irrthum. *Fagot* bespricht diese Form allerdings bei Gelegenheit der Auseinandersetzung des Verhältnisses von *canigonica* und *xatarti*, erklärt sie aber ausdrücklich für die nächste Verwandte von *pyrenaica*. Ich glaube es hier erwähnen zu sollen, da *Fagots* Schriften in einer wenig verbreiteten Zeitschrift enthalten und nicht jedem Malakologen zugänglich sind.

1059. *Helix arbustorum var.*

Eine grosse, dickschalige Form mit rein kegelförmigem Gewinde und sehr wenig gewölbten oberen Umgängen, aber doch wieder unten so breit, dass man sie nicht zur *var. trochoidalis Roff.* rechnen kann. Die Dimensionen sind: *Diam. maj. 28, min. 25, alt. 22 Mm.* Das abgebildete Exemplar stammt von Tulla in Oberösterreich und wurde mir mit mehreren gleichen von Herrn *Goldfuss* in Halle mitgetheilt. Einen besonderen Namen dafür halte ich für überflüssig.

1060. *Campylaea (Arianta) xatarti Farines.*

Testa imperforata vel obtecte perforata, globuloso-conoidea, solida, opaca, nitida, ruditer striata costulisque distantibus irregularibus sculpta, lineis spiralibus sub lente quoque vix conspicuis, brunnea, luteo strigata, unifasciata, maculis luteis praesertim ad spirae anfractus adspersa. Spira conoidea, apice laevi, obtusato. Anfractus 5 convexi, rotundati, sutura impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus vix latior, rotundatus, antice deflexus, ad umbilici locum vix depressus. Apertura obliqua, ovato-subcircularis, valde lunata, faucibus lacteis; peristoma acutum, valde reflexum, album, intus labio albo incrassatum, marginibus subconniventibus callo tenuissimo junctis, columellari ad insertionem dilatato, umbilicum occultante, extus emarginato.

Diam. maj. 20, min. 16,5, alt. 15,5 Mm.

Helix Xatarti Farines Bullet. Soc. philom. Perpignan I 1835 p. 65 fig. 7—9. — Fagot) in Bull. Soc. Toulouse XIII p. 234. (Arianta) Beck Index mollusc. p. 41. — Locard Catalogue général France p. 59.*

Helix arbustorum var. Xatarti Kobelt Catalog europ. Binnenconchylien ed. II p. 33. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 148

Gehäuse undurchbohrt oder bedeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig, im ausgewachsenen Zustande festschalig und undurchsichtig, etwas glänzend, rauh gestreift und mit entfernt stehenden starken Rippen sculptirt, Spirallinien nur unter einer guten Lupe undeutlich sichtbar, braun mit gelben Striemen, die gelben Sprengsel namentlich auf dem Gewinde entwickelt, das Band breit und scharf ausgeprägt. Gewinde kegelförmig

*) *Testa imperforata, convexa, supra conoidea, subtus convexissima, solida, opaca, nitida, striata, striis validioribus costulata, brunnea, maculis flavis notata, unifasciata; spira conoidea, parum convexa, apice obtuso; anfractibus 5 convexis, sutura impressa separatis, regulariter crescentibus, ultimo vix majore, rotundato, ad aperturam subito descendente, circa locum umbilicalem vix depresso; apertura obliqua, regulariter rotundata, lactea; peristomate subacuto, valide reflexo, intus incrassato, marginibus approximatis, convergentibus; margine columellari arcuato, ad umbilicum compresso, margine externo rotundato. — Alt. 14—15, diam. 19—20 Mm.*

mit stumpfem Apex. Es sind fünf gewölbte, durch eine eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die regelmässig zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, gerundet, vorn herabgebogen, an der Stelle des Nabels nur wenig eingedrückt. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, fast kreisrund, stark ausgeschnitten, im Gaumen dünn milchweiss überlaufen; Mundsaum scharf, stark zurückgeschlagen, weiss, innen mit einer dicken weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand an der Insertion verbreitert, den Nabel völlig verdeckend, aussen ausgeschnitten.

Aufenthalt: am Canigou, in tieferen Lagen als *canigonensis*, der Originalfundort auf dem Cambre d'Aze bei Mont-Louis, von wo auch meine Exemplare stammen.

Helix xatarti steht offenbar der alpinen *var. alpicola* sehr nahe, ist aber glänzender, lebhafter gefärbt, eigenthümlich rauchbraun mit gelben Striemen, und viel stärker zurückgeschlagenem Mundsaum. Junge Exemplare sind sehr dünnschalig und ohne ausgebildeten Mundsaum und gleichen sehr der folgenden, die aber nie dickschalig wird.

1061. *Campylaea (Arianta) fagoti Bourguignat.*

Testa obtecte perforata, depresso-globosa, tenuis, fragilis, translucida, ruditer costulato-striata, lineis spiralibus subtilissimis sub lente cincta, nitida, unicolor olivaceo-brunnea, interdum striga unica lutescente in anfractu ultimo ornata. Spira convexa apice parvo. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus rotundatus, aperturam versus vix dilatatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua, ovato-circularis, fortiter lunata; peristoma tenuissimum, brevissime deflexiusculum, marginibus haud conniventibus, columellari ad insertionem dilatato, fornicatim reflexo, perforationem fere omnino obtegente.

Diam maj. 16, min. 13, alt. 11 Mm.

Helix Fagoti Bourguignat in Locard Catalogue général Moll. France 1882 p. 306, nec Westerlund 1876.

Helix arbustorum var. Fagoti Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 149.

Gehäuse fast ganz verdeckt durchbohrt, gedrückt kugelförmig, dünnschalig und zerbrechlich, fast in noch höherem Grade kalklos, als *Hel. aethiops Bielz*, etwas elastisch, durchscheinend, so dass man die Spira von aussen durchschimmern sieht, rauh und etwas unregelmässig rippenstreifig, unter der Lupe auch mit feinen Spirallinien umzogen, dunkel olivenbraun, ganz einfarbig oder mit hellerem Gewinde, mitunter mit einer gelben Strieme, Zeichen des letzten Wachsthumsstillstandes, auf dem letzten Umgang. Gewinde gewölbt, ziemlich hoch mit kleinem Apex. Es sind fünf gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine ziemlich tief eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist gerundet, gegen die Mündung hin leicht erweitert, vorn kurz aber deutlich herabgeschlagen. Mündung schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum ganz dünn und scharf, bei ganz ausgewachsenen Exemplaren, die man allerdings nur ziemlich selten zu bekommen scheint, ringsum ganz kurz zurückgeschlagen, ohne jede Lippenbildung; die Ränder neigen nicht zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und tütenförmig über die Perforation zurückgeschlagen, welche er fast ganz bedeckt.

Aufenthalt: an der Quelle des Tech bei Costa Bona in den Pyrenées orientales.

Ein hochinteressantes Analogon der siebenbürgischen *Helix aethiops* aus den Pyrenäen. Der Name kann, wenn man die Gattung *Helix* im alten Sinne beibehalten will, wegen der gleichnamigen älteren *Westerlund*'schen Art nicht bleiben. *Helix fagoti* hat übrigens eine sehr auffallende Aehnlichkeit mit jungen Exemplaren der *Helix xatarti* und ist jedenfalls als aus solchen entstanden und unter ungünstigen Lebensverhältnissen trotz des Lebensalters auf dem jugendlichen Entwickelungszustand des Gehäuses beharrend zu betrachten, eine Erscheinung, die wir ja auch bei anderen Hochgebirgsthieren kennen.

1062. 1063. *Campylaea arbustorum var.*

Ich bringe hier zwei Exemplare der ungebänderten Form vor, die man namentlich im Süden hier und da herrschend findet. Beide stammen aus Steiermark und sind mir seinerzeit von Herrn *A. von Romani* mitgetheilt worden, gehören aber, wenn man nach der Form scharf scheiden will, zwei verschiedenen Varietäten an, die eine der kegelförmigen, die andere der kugeligen. Sie zeigen keinerlei Spur von Albinismus, sind vielmehr in jeder Hinsicht gut ausgebildet.

1064. *Campylaea rudis Mühlf.*

Differt ab Hel. arbustorum typica testa depressa, plus minusve umbilicata tenuiore, ruditer costellata, anfractu ultimo dilatato, apertura majore.

Zur Vergleichung mit den Pyrenäenformen und denen vom Monte Viso bringe ich hier auch noch eine der südostalpinen zur Abbildung, die man gewöhnlich als *rudis Mühlf.* bezeichnet; sie ist noch viel flacher und der letzte Umgang stärker in die Quere verbreitert, als das von *Rossmässler* im ersten Bande Fig. 297 e abgebildete Exemplar und nähert sich schon sehr der *styriaca Ffld.* Das Stück liegt in der *Gredler*'schen Sammlung und stammt aus dem Ampezzo-Thal. Ich verdanke meinem Freunde *Gredler* ausserdem noch eine ganz reizende Zwergform der *rudis*, welche die kleinsten *alpestris* an Grösse kaum übertrifft *(diam. 16,5 Mm.)*; ich werde sie später gelegentlich zur Abbildung bringen.

Tafel CLXVII.

1065. *Xerophila jusiana Bourg.*

Testa mediocriter sed pervie et profunde umbilicata, globoso-conoidea, unicolor alba, in anfractibus spirae confertim et regulariter costulato-striata, in penultimo et ultimo irregulariter et distanter striatula. Spira depresse conoidea apice parvo nigro. Anfractus 6—7 leniter crescentes, sutura lineari subimpressa discreti, superi convexiusculi, penultimus et ultimus rapidius accrescentes, convexiores, ultimus bene rotundatus, antice ad basin subinflatus, leniter deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, modice lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma tenue, acutum, intus labio angusto sed distincto albo munitum, marginibus conniventibus, haud junctis, columellari ad insertionem super umbilicum parum dilatato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 13—14 Mm.

Helix jusiana Bourguignat apud Locard Bull. Soc. Mal. France 1885.

— sitifiensis var. jusiana Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 217.

An Helix sitifiensis Locard Catalogue Moll. France p. 118 ?

Gehäuse mässig weit, aber tief und durchgehend genabelt, der Nabel am Ausgange nur wenig erweitert, etwas gedrückt kugelig kegelförmig, einfarbig weiss, die oberen Umgänge fein und dicht rippenstreifig, die beiden unteren nur schwach und weitläufiger gestreift. Gewinde gedrückt kegelförmig mit feinem, glänzend schwarzem Apex. Es sind sechs bis sieben Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige, leicht eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu und sind nur leicht gewölbt, die beiden letzten nehmen rascher zu und sind stärker gewölbt, der letzte ist schön gerundet, nach der Mündung hin unten leicht erweitert, vorn etwas herabgebogen. Die Mündung ist etwas schief, ziemlich kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich; Mundsaum dünn, scharf, in einiger Entfernung von einer schmalen, aber deutlichen weissen oder doch helleren Lippe begleitet; die Ränder neigen zusammen, sind aber in keiner Weisse verbunden; an den Insertionen stehen ein paar lebhafter gefärbte Fleckchen, sonst ist der Mündungsrand weiss. Der Spindelrand ist an seiner Insertion etwas über den Nabel verbreitert, aber nicht zurückgeschlagen, sondern eher nach vorn geöffnet.

Aufenthalt: in Südfrankreich, meine Exemplare von Avignon.

Westerlund vereinigt diese Form als Varietät mit *Helix sitifiensis* von den Plateaus der Provinz Constantine; die Verwandtschaft ist unbestreitbar, doch meiner Ansicht nach nicht so gross, um zu einer Vereinigung zu zwingen.

1066. *Xerophila kaloma (Bourguign. in sched. ?)*

Differt a praecedente spira regulariter conica, anfractibus superis planiusculis, ultimo usque ad aperturam plus minusve distincte subangulato.

Diam. maj. 19, min. 16, alt. 14 Mm

Unter dem Namen *Helix kaloma Bourguignat* habe ich eine sehr hübsche Lokalform der vorigen Art erhalten, die anscheinend noch nicht publizirt ist, wenigstens bei *Locard*, wie bei *Westerlund* fehlt Sie unterscheidet sich durch die regelmässig kegelförmige Spira, die abgeflachten, kaum gewölbten Umgänge und die ausgesprochene, wenn auch sehr stumpfe Kantung des vorletzten und des letzten Umganges. Im übrigen stimmt sie vollständig mit *jusiana* überein und kann als Varietät derselben betrachtet werden.

Meine Exemplare stammen von Arles.

1067. *Xerophila salonicana Deschamps mss.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico ad introitum dilatato, depresse conoidea,

undique distincte striatula, solidula, nitidula, alba, fascia lata castanea in spira quoque conspicua supra peripheriam fasciolisque numerosis infraperipherieis plus minusve in fasciolas duas confluentibus ornata. Spira conica apice acuto, subtili, corneo. Anfractus 7 sutura lineari discreti, superi convexiusculi, leniter crescentes, inferi rapidius crescentes, penultimus convexus, ultimus major, bene rotundatus, antice supra planatus et leniter sed distincte descendens. Apertura obliqua, lunato-ovata axi perobliqua, intus fusculа; peristoma tenue, acutum, intus labio concolore angusto incrassatum, marginibus subconniventibus, basali arcuatim ascendente et ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 20, min. 17, alt 15 Mm.

Helix salonicana Deschamps in sched.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange erweitert, gedrückt kegelförmig, allenthalben deutlich gestreift, festschalig, ziemlich glänzend, weiss, mit einem breiten kastanienbraunen Bande, das noch die Entstehung aus mehreren feineren erkennen lässt und der Naht auf das Gewinde hinauf folgt, über der Peripherie, und zahlreichen schmalen, die mehr oder minder deutlich in zwei Gruppen gesondert sind, unterhalb derselben. Das Gewinde ist kegelförmig, deutlich gegen den letzten Umgang abgesetzt, mit spitzem, feinem, hornfarbenem Apex. Es sind sieben durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die obersten schwach gewölbt, langsam zunehmend, die unteren rascher wachsend, der vorletzte stärker gewölbt, der letzte grösser, gut gerundet, vorn obenher abgeflacht und langsam, aber erheblich herabsteigend. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, der grosse Durchmesser stark nach abwärts gerichtet, mässig ausgeschnitten, innen braun; Mundsaum einfach, scharf, etwas zurück mit einer schmalen braunen Lippe belegt; Ränder etwas zusammenneigend, der Spindelrand im Bogen ansteigend und an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Saloniki, dem alten Thessalonich.

Durch die Färbung in den engeren Formenkreis der *Helix variabilis Drap.* verwiesen, durch die Nabelbildung und das eigenthümlich abgesetzte Gewinde anscheinend gut charakterisirt.

1068. *Xerophila marioniana Bourg.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico infundibuliformi, depressa, orbicularis, undique confertim striato-costata, parum nitens, alba, fasciis numerosis nigro-castaneis, superioribus saepe subconfluentibus, ornata. Spira depresse conoidea, subscalata, apice parvo, nigro, prominulo. Anfractus 6 convexi, rapide sed regulariter crescentes, inferi infra suturam breviter planati, ultimus teres antice vix descendens. Apertura obliqua, subcircularis, parum lunata; peristoma tenue, acutum, intus labio albo distincto incrassatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem parum dilatato.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 10 Mm.

Helix marioniana Bourguignat apud Locard, Catalogue génér. Moll. France I. 1882 p. 327. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 206 Nr. 490.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel fast ein Viertel des Gehäusedurchmessers einnehmend und am Ausgange trichterförmig erweitert, ziemlich niedergedrückt, fast kreisrund, allenthalben dicht und scharf rippenstreifig, nur wenig glänzend, weiss, mit zahlreichen tiefbraunen bis fast schwarzen Binden gezeichnet, von denen die auf der Oberseite stehenden meist mehr oder minder zusammenfliessen und durch einen breiteren Zwischenraum von den schärfer ausgeprägten unteren breiteren geschieden sind; die oberste steht dicht an der Naht. Gewinde niedrig kegelförmig, aber eigenthümlich, fast treppenartig vorspringend, mit kleinem, vorspringendem, schwärzlichem Wirbel. Es sind sechs Umgänge vorhanden; sie sind gut gewölbt und nehmen rasch aber regelmässig zu. Die unteren sind unter der Naht kurz aber deutlich abgeflacht, der letzte ist stielrund, vorn nur langsam und unmerklich herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten; Mundsaum dünn, scharf, innen durch eine deutliche weisse Lippe verstärkt, die Ränder leicht zusammenneigend, nicht verbunden, der Spindelrand an der Insertion nur wenig verbreitert.

Aufenthalt: in und um Marseille.

Eine hübsche und gut charakterisirte Form, die anscheinend mit den spanischen *Xer. Adolfi* und *stiparum* am nächsten verwandt ist.

1069. *Xerophila arsenarica Debeaux mss.*

Testa aperte et pervie umbilicata, umbilico ad introitum vix dilatato, depressa, suborbicularis, solida, undique costato-striata, costellis in anfractu ultimo distantioribus, griseo-lutescens, corneo indistincte maculata, fusco obsolete fasciata. Spira de-

presse conica apice parvo, obtusato. Anfractus 6 regulariter et sat celeriter crescentes, convexiusculi, sutura impressa discreti, penultimus plerumque convexior, ultimus vix dilatatus, rotundatus, basi planiusculus et subite in umbilicum abiens, antice leniter descendens. Apertura obliqua, rotundato-ovata, valde lunata, alba; peristoma tenue, acutum, mox intus albolabiatum, interdum labio altero profundiore, marginibus conniventibus, supero producto, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 19, min. 17, alt. 11 Mm.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, der Nabel cylindrisch, am Eingange kaum erweitert, niedergedrückt, ziemlich kreisförmig, festschalig, allenthalben rippenstreifig, die Rippung auf dem letzten Umgange etwas weitläufiger, gelbgrau mit hornbraunen Flecken und undeutlichen braunen, schmalen Bändern. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit kleinem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind sechs regelmässig und ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine tief eingedrückte Naht geschieden werden; sie sind leicht gewölbt, der vorletzte stärker, der letzte kaum verbreitert, gerundet, unten abgeflacht, steil in den Nabel abfallend, vorn langsam etwas herabsteigend. Mündung schief, etwas unregelmässig rundeiförmig, stark ausgeschnitten, weiss; Mundsaum dünn, scharf, wenig zurück mit einer weissen Lippe belegt, hinter der gewöhnlich noch eine zweite sichtbar ist; Ränder zusammenneigend, der Oberrand etwas vorgezogen, so dass die Lippe hier weiter zurückliegt, Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in den Stranddünen von Arzewle-port bei Oran.

Es ist dies eine der Lokalformen, in welchen sich der Typus *oranensis-sphaerita* auf der kleinen Küstenstrecke zwischen der Scheliffmündung im Osten und der Tafnamündung im Westen ausprägt und die durch ihre Mannigfaltigkeit den Systematiker zur Verzweiflung bringen können. Ich bilde sie hier ab, da sie durch *Rolle* bereits ihren Weg in die deutschen Sammlungen gefunden hat. *Debeaux* hat mir später die folgende Form unter einem ganz ähnlichen Namen gesandt; ich beschränke den Namen *arsenarica* auf die Form mit cylindrischem, am Ausgange nicht erweitertem Nabel und schwacher Zeichnung. Uebrigens bin ich ganz entschieden der Ansicht, dass man besser thut, alle diese Lokalformen nur als Unterarten von *oranensis* zu betrachten.

1070. *Xerophila mactae n.*

Testa modice sed profunde umbilicata, umbilico ad introitum sensim dilatato, depressa, solidula, undique dense et subregulariter costellata, costellis et in basi quoque distinctis, griseo-albida, fasciis fusco-castaneis interruptis, interdum substrigatim confluentibus ornata. Spira convexo-depressa apice parvo, nigro. Anfractus 6 convexi, regulariter crescentes, sutura vix impressa discreti, penultimus convexior, ultimus haud dilatatus, rotundatus, basi leviter planatus, antice haud descendens. Apertura obliqua, depresse ovata, valde lunata, faucibus fuscescentibus; peristoma tenue, acutum, rectum, distincte albolabiatum, marginibus vix conniventibus, basali breviter ascendente, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 19, min. 17, alt 12 Mm.

Gehäuse mässig weit, aber tief und durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange etwas erweitert, niedergedrückt, ziemlich kreisförmig, festschalig, überall, auch an der Basis und bis in den Nabel hinein dicht und ziemlich regelmässig gerippt, grauweiss mit zahlreichen braunen unterbrochenen, manchmal zu Radialstriemen zusammenfliessenden Binden gezeichnet, die auf der Oberseite nur ganz schmale Zwischenräume der Grundfarbe übrig lassen. Gewinde ziemlich niedrig, aber breit gewölbt mit feinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine nur wenig eingedrückte Naht geschieden werden; der vorletzte ist etwas stärker gewölbt, der letzte kaum verbreitert, gerundet, unten nur ganz leicht abgeflacht, vorn nicht oder kaum herabsteigend. Die Mündung ist gedrückt eirund, schief, sehr stark ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich mit schwach durchscheinender Zeichnung; der Mundsaum ist dünn, scharf, geradeaus, mit einer deutlichen, aber schmalen glänzendweissen Lippe belegt, die nur am Oberrand etwas weiter zurücktritt; die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand steigt kurz und rasch empor und ist an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in den Dünen an der Mündung der Macta in Algerien.

Der *colomiesiana Bourg.* zunächst stehend, besonders ausgezeichnet durch den fast gar nicht verbreiterten letzten Umgang.

1071. *Xerophila subsphaerita Deb.*

Testa aperte et subperspectiviter umbilicata, depressa, suborbicularis, laeviuscula, sub lente subtilissime regulariterque costellata,

albida, fasciis angustis rufo-fuscis et serie macularum radiatim dispositarum infra suturam ornata. Spira depresse conica apice parvo, nigro. Anfractus 6 convexi, leniter ac regulariter crescentes, sutura lineari discreti, penultimus major, ultimus parum dilatatus, subteres, antice leniter descendens. Apertura obliqua, lunato-circularis, intus fuscescens albolabiata, antice luteo-fusco limbata; peristoma marginibus conniventibus, regulariter arcuatis, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 11 Mm.

Helix subsphaerita Debeaux in sched.

Gehäuse offen und fast perspectivisch genabelt, im Nabel alle Umgänge zeigend, niedergedrückt, ziemlich kreisrund, festschalig, glatt erscheinend, aber unter der Lupe doch dicht und fein gerippt, weisslich, an der Naht mit länglich viereckigen, radiär gestellten rothbraunen Nahtflecken sehr hübsch gezeichnet, weiter unterhalb mit einer Anzahl schmaler rothbrauner Binden in verschiedener Ausprägung umzogen. Gewinde niedrig kegelförmig mit kleinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte, durch eine linienförmige Naht geschiedene Umgänge vorhanden, die oberen regelmässig zunehmend, der vorletzte etwas stärker gewölbt, der letzte fast stielrund, unten kaum abgeflacht, kaum verbreitert, vorn nur ganz wenig und langsam herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, nur wenig in die Quere verbreitert, stark ausgeschnitten, im Gaumen bräunlich, vor der schmalen helleren Lippe gelbbraun gesäumt; die Ränder neigen zusammen und sind gut gerundet, der Spindelrand ist an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: bei St. Denis-au-Sig in der Provinz Oran.

Durch die Glätte und die Nahtflecken von den verwandten Formen gut verschieden, wahrscheinlich gar nicht zu der Gruppe der *oranensis* gehörig.

1072. *Xerophila erythraea Westerlund.*

Testa mediocriter sed aperte umbilicata, umbilico ad introitum leviter dilatato, depressa vel depresse conica, solida, costellato-striata, striis in anfractu ultimo magis distantibus, unicolor alba vel obsoletissime fusco fasciata. Spira plus minusve conica, apice parvo, obtusato, corneo. Anfractus 6 regulariter crescentes, sutura impressa discreti, convexiusculi vel subplani, ultimus vix dilatatus leviter compressus et ad peripheriam obsolete subangulatus, antice breviter perparum deflexus. Apertura obliqua subcircularis, parum lunata, intus rufescens vel fuscescens, rufo-vel fusco labiata, marginibus conniventibus, supero producto, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 18,5 min. 16, alt. 12 Mm.

Helix erythraea Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 179.

Gehäuse mässig weit, aber offen und trichterförmig genabelt, der Nabel am Eingange ein wenig erweitert, niedergedrückt bis gedrückt kreiselförmig, festschalig, etwas kreidig, dicht und fein rippenstreifig, die Streifung auf dem letzten Umgang weitläufiger, einfarbig weiss oder nur ganz undeutlich gebändert. Gewinde mehr oder minder ausgesprochen kegelförmig, mit kleinem, abgestumpftem, hornfarbenem Apex. Es sind sechs schwach gewölbte oder fast flache Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden und regelmässig zunehmen; nur der vorletzte ist oft stärker gewölbt, so dass das Gehäuse einigermassen unregelmässig aufgewunden erscheint und dann tritt schon an ihm eine sehr undeutliche stumpfe Kante hervor, welche sonst nur auf dem letzten Umgange sichtbar ist und bis zur Mündung durchläuft; der letzte ist nur wenig verbreitert und vorn kurz herabgebogen; mitunter senkt er sich schon früher langsam herab. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten, relativ gross, im Gaumen roth oder bräunlich mit einer starken Lippe derselben Farbe; die Ränder neigen zusammen, der Oberrand ist etwas vorgezogen, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in der Umgebung von Oran.

Von den übrigen Formen der *oranensis*-Sippschaft wird diese durch die schwächere Wölbung der Umgänge unterschieden. *Westerlunds* Name ist irreführend, denn unter *erythraea* erwartet man in erster Linie eine Art aus der Umgebung des rothen Meeres.

1073. *Xerophila keratae n.*

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, suborbicularis, striatula, nitida, alba, unicolor vel varie fusco-castaneo fasciata, fascia suprema a sutura longe distante. Spira depressa, perparum elevata, apice parvo nigro. Anfractus 6 convexi, sutura perprofunde impressa discreti, primi lente crescentes, penultimus major, convexior, ultimus praesertim ad aperturam dilatatus, rotundatus, basi planatus dein

subite in umbilicum abiens, ad aperturam leniter descendens. Apertura ovato-circularis, obliqua, mediocriter lunata, alba; peristoma tenue acutum, rectum, intus labio albo incrassatum, marginibus conniventibus, columellari arcuato, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 12, diam. apert. 11 Mm.

Gehäuse offen und durchgehend, aber nur mittelweit genabelt, niedergedrückt, ziemlich kreisrund, fein gestreift, glänzend, einfarbig weiss oder in verschiedener Weise mit kastanienbraunen Binden umzogen, von denen die oberste ungewöhnlich weit von der Naht absteht. Gewinde nur wenig erhoben, fast eingedrückt, mit kleinem, schwarzem Apex. Es sind sechs gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine sehr tief eingedrückte Naht geschieden werden; die oberen nehmen langsam zu, der vorletzte ist grösser und stärker gewölbt, der letzte besonders nach der Mündung hin auffallend verbreitert, am Umfang gerundet, auf der Unterseite ausgesprochen abgeflacht, steil in den Nabel abfallend, vorn nur langsam und wenig herabsteigend. Die Mündung ist etwas schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, innen weiss mit durchscheinenden Binden; Mundsaum dünn, scharf, geradeaus, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der Spindelrand regelmässig gerundet und an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: bei Kerata am Eingange der Schlucht Chabet-el-Akra zwischen Bougie und Setif.

Ich habe diese gut charakterisirte Form im Jahre 1884 selbst in erheblicher Anzahl gesammelt. Sie lässt sich mit keiner anderen mir aus Algerien bekannten Form vergleichen, besonders nicht mit dem Formenkreise der *Helix cespitum*, mit welcher sie zusammen vorkommt. Ich möchte sie eher zu *Helicella* rechnen, welche Untergattung sonst in Nordafrika kaum vertreten ist.

1074. *Xerophila (Jacosta) graja Westerlund.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, depressa, carinata, spira parum elevata, apice parvo prominulo, infra convexa, solida, opaca, vix nitens, undique regulariter striata, lutescenti albida, plerumque fascia angusta castanea supraperipherica carinam sequente fasciisque 2—3 interruptis ad basin ornata. Anfractus 6 regulariter et sat celeriter crescentes, supremi convexi, medii convexiusculi et carina suturam sequente muniti, ultimus primum distincte, dein minus distincte carinatus, demum subangulatus, supra convexiusculus, infra aequaliter convexo-rotundatus, antice leniter sed distincte descendens. Apertura oblique ovato-rotundata, parum lunata, extus angulata; peristoma acutum, tenue, tenuiter albolabiatum, marginibus conniventibus, supero recto vix arcuato, basali valde arcuato, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 9, diam. umbil. 4,5 Mm.

Helix (Xerophila) graja Westerlund) in Jahrbücher der deutschen malacozool. Gesellschaft X. 1883 p. 60. Fauna der palaearct. Binnenconchyl. II p. 323.*

Gehäuse offen und perspectivisch genabelt, der Nabel über ein Viertel des Durchmessers einnehmend, vom zweiten Umgange an rasch verengt, niedergedrückt, gekielt, oben ein flaches, nur in der Mitte erhobenes Gewinde mit zitzenförmigem Apex bildend, unten gerundet und gewölbt, festschalig, undurchsichtig, ziemlich glanzlos, dicht und regelmässig gestreift, gelblichweiss, meist mit einer schmalen Binde über der Kante, die auch auf das Gewinde hinaufläuft, auf der Oberseite und auf der Unterseite mit einigen Fleckenreihen gezeichnet. Es sind sechs regelmässig und ziemlich rasch zunehmende Umgänge vorhanden, die oberen stärker gewölbt, die mittleren schwächer und mit einer Kante längs der Naht versehen, der letzte anfangs mit einem scharfen, fadenförmigen, dann schwächer werdenden Kiel, nach vorn nur noch stumpfkantig, obenher leicht gewölbt, unten stark gewölbt, ganz wie *Hel. obvia* aussehend, aber mit ausgesprochener Sculptur, vorn langsam, aber erheblich herabsteigend. Mündung schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, oben mit einer Ecke; Mundsaum dünn, scharf, mit einer ziemlich dünnen weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der obere kaum, der untere sehr stark gerundet, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

*) *Testa pervie, ad aperturam late umbilicata, depressa, spira medio prominula, infra convexa, solida, opaca, regulariter striatula, albida, plus minus distincte brunneo maculatim fasciata, apice pallide corneo; anfr. 6, primi convexi, medii convexiusculi, carinati, ultimus supra convexiusculus, subtus aequaliter convexo-rotundatus, superne ad medium longitudinis subcarinatus, deinde ad aperturam obtuse angulatus et leviter descendens; apertura oblique rotundato-lunaris, intus albolabiata; peristoma acutum rectum, margine externo subhorizontali, basali valde arcuato. Diam. 13—15, alt 5—6 Mm.*

Aufenthalt: in Acarnanien und Aetolien im westlichen Mittelgriechenland. — Missolunghi *(Westerlund)*. — Aetoliko *(Broemme)*. Das abgebildete Exemplar von dem letzteren Fundort.

Man kann diese Form nicht besser charakterisiren, als mit den Worten *Westerlunds*: „*Species superne H. explanatae, subtus H. obviae similis.*“ Die Form aus der Krim, welche *Westerlund* als *var. philesia* hierherzieht, bleibt wohl besser von ihr getrennt.

Tafel CLXVIII.

1075. *Xerophila nedromae Debeaux.*

Testa anguste umbilicata, conoideo-globulosa, solida, vix nitens, undique confertim costellata, alba, lineis fasciisque fuscis marmoratis ornata. Anfractus 6 convexi, regulariter crescentes, sutura lineari discreti, ultimus major, teres, antice haud vel vix descendens, basi rotundatus, pone labium striga lutea signatus. Apertura obliqua, subcircularis vel leviter transverse dilatatus, parum lunata; peristoma rectum, acutum, intus labio crasso albo munitum.

Diam. maj. 13, min. 11, alt. 10 Mm.

Helix nedromae Debeaux in sched.

Helix isaea var. nedromae Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 292.

Gehäuse eng genabelt oder offen durchbohrt, kugelig kegelförmig, festschalig, kaum glänzend, allenthalben dicht rippenstreifig, weiss, meist mit ziemlich schwachen graubraunen Linien und Bändern gezeichnet. Gewinde kegelförmig mit spitzem Apex. Es sind sechs gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; der letzte ist grösser, ziemlich stielrund, vorn nicht oder kaum herabsteigend, unterseits hübsch gerundet; hinter dem Mundsaume scheint die Innenlippe als gelbe Strieme durch. Die Mündung ist schief, ziemlich kreisrund oder leicht in die Quere verbreitert, wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist gerade, scharf, innen mit einer starken, weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: bei Nemours im westlichsten Algerien; meine Exemplare von *Debeaux* erhalten.

Westerlund vereinigt diese Form als Varietät mit *Hel. isaea Let.* von Beja in Tunisien. Beide Fundorte sind durch die ganze Breite der drei algerischen Provinzen getrennt, was mir die Zusammengehörigkeit unwahrscheinlich macht.

1076. *Xerophila madharica Debeaux.*

Testa mediocriter, umbilicata, umbilico ad introitum vix dilatato depresse globosa, solida, cretacea, undique regulariter costellata, costellis ad basin quoque vix minus distinctis, albida, castaneo varie fasciata, fascia una subsuturali alteraque peripherica in anfractibus spirae quoque conspicuis. Spira convexo-conica apice obtusulo, minimo, nigro. Anfractus 6 convexi, sutura irregulariter impressa subcrenulata discreti, regulariter crescentes, penultimus major, ultimus subinflatus, rotundatus, antice descendens. Apertura obliqua, lunato-circularis, alba fasciis translucentibus; peristoma acutum, intus albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari arcuato, vix reflexiusculo, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 14 Mm.

Helix madharica „Bourg. mss.“ Debeaux in litt.

Gehäuse mässig weit genabelt, der Nabel am Eingange kaum erweitert, fast cylindrisch, tief und durchgehend, gedrückt kugelförmig, festschalig, kreidig, die ganze Oberfläche, auch an der Basis, dicht gerippt, weisslich mit lebhaften kastanienbraunen Binden in verschiedener Ausprägung, von denen eine dicht unter der Naht gelegene und eine zweite über der Peripherie liegende auch auf die Umgänge des Gewindes hinauflaufen. Das Gewinde ist gewölbt kegelförmig mit ganz kleinem, leicht abgestumpftem, schwarzem Apex. Es sind sechs Umgänge vorhanden, welche durch eine etwas unregelmässig eingedrückte Naht geschieden werden, welche aussen von einer braunen Binde begleitet wird; sie sind gewölbt und die oberen nehmen regelmässig zu, der vorletzte ist etwas stärker gewölbt, der letzte anfangs aufgeblasen, dann oben her leicht abgeflacht, gerundet, vorn herabsteigend. Die Mündung ist schief, ausgeschnitten kreisrund, weiss mit braunen Binden; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer starken weissen Lippe belegt, die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist gebogen, kaum leicht zurückgeschlagen, an der Insertion etwas über den Nabel verbreitert.

Aufenthalt: bei Nemours in der Provinz Oran, das abgebildete Exemplar von *Debeaux* erhalten.

1077. *Xerophila (Jacosta) crenimargo Krynicki.*

Testa anguste sed profunde umbilicata, depressa, carinata, costis albis rudibus plus minusve confertis sculpta, alba, fascia latiore castanea supraperipherica pluribusque angustioribus basalibus ornata. Spira depresse conica parum elevata, apice acuto, prominulo. Anfractus 4½–5 convexi, celeriter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus latior, penultimi latitudinem fere duplo aequans, rotundatus, carina filiformi supramediana serrulata alba, aperturam versus evanescente cinctus, infra convexior, antice haud vel vix descendens. Apertura obliqua, subcircularis, extus angulata; peristoma tenue, acutum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus conniventibus, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 9, min. 7,5, alt. 5 Mm.

Helix crenimargo Krynicki Bull. Moscou 1836. vol. IX. Kaleniczenko ibid. 1853 vol. 26 p. 87. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. I p. 174. — Mousson Coq. Schläfli II in Zürich. Vierteljahrsschr. 1863 p. 305. — Böttger in Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 213. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 321. — Mart. Chemnitz ed. II Helix t. 36 fig. 8, 9.

Helix piatigorskiensis Bayern fide Mousson.

Gehäuse eng aber tief genabelt, niedergedrückt, gekielt, mehr oder minder dicht mit scharfen Rippchen sculptirt, weiss mit einer kastanienbraunen Binde über dem Kiel und meist einigen schwächeren an der Basis. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit feinem, etwas vorspringendem, hornfarbenem Apex. Es sind 4½–5 gewölbte Umgänge vorhanden, die rasch zunehmen und durch eine tiefe Naht geschieden werden; der letzte ist fast doppelt so breit, wie der vorletzte, gerundet, mit einem hochstehenden, leicht crenulirten, weissen Kiel umzogen, der sich nach der Mündung hin verliert, auf der Unterseite gewölbter, vorn nicht oder kaum herabsteigend. Die Mündung ist schief, fast kreisrund, aussen eckig; Mundsaum dünn, scharf, innen nur mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt; Ränder zusammenneigend, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Transkaukasien, besonders im Araxesgebiet; meine Exemplare von dem Museum in Tiflis erhalten.

1078. *Xerophila crenimargo var. obtusior Mousson.*

Differt a typo testa latius umbilicata, magis depressa, costis subtilioribus, carina obsoletiore.

Diam. 11—12, alt. 7—8 Mm.

Xerophila crenimargo var. obtusior Mousson Journal de Conchyliologie 1876 p. 139. — Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 214. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 321.

Helix acutistria Böttger) Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VII 1880 p. 152 t. 5 fig. 2—4.*

Die Unterschiede zwischen dieser Varietät und dem Typus sind nicht sehr erheblich; der Nabel ist etwas weiter, feiner sculptirt, weniger scharf gekielt, gedrückter, etwas dünnschaliger. Bei Nachitschewan im Genist des Araxes findet sie sich auch mit dem Typus zusammen und mit zahlreichen Uebergängen.

1079. *Xerophila (Jacosta) parableta Böttger.*

Testa anguste sed pervie umbilicata, umbilico ¼–⅕ basis testae aequante, globoso-subconica, solidula, laevis, alba, fascia una supramediana in anfractibus junioribus punctulata et duabus basalibus latioribus fulvis vel castaneis ornata, infima latissima in infundibulo umbilici demersa, fasciis angustioribus magis minusve numerosis aut simplicibus aut punctulatis ad basin testae intercalatis. Spira convexo-conica; apex parvulus, acutiusculus. Anfractus 5 lentissime accrescentes, convexi, sutura profunda disjuncti, dense irregulariter striatuli, ultimus teres, carina magis

*) *Testa mediocriter umbilicata, subconico-depressa, sericina, aut alba unicolor aut fascia singula supramediana validiore fasciisque 5 angustis saepe interruptis inframedianis brunneis cingulata, quarum penultima plerumque supramedianae aequa est intensitate; spira valde depressa, vix conico-elata; apex corneus. Anfractus 5 sat celeriter accrescentes, sutura profunda disjuncti, valde convexi, confertim et distincte capillaceo-striati, striis regularibus, acutis; ultimus vix descendens, penultimo fere duplo latior, teres sed media parte semper obsolete angulatus, angulo prope aperturam evanescente. Apertura major, valde obliqua, subcircularis, fere latior quam altior, aut labio omnino carens aut tenuiter remoteque albolabiata; peristoma simplex, acutum, marginibus conniventibus, columellari oblique protracto, non incrassato. — Alt. 5—6, lat. 9—10 Mm.*

minusve distincta, subcompressa, prope aperturam obsolescente cinctus, basi bene rotundatus. Apertura parva, parum obliqua, lunato-circularis, albo levissime labiata; peristoma marginibus approximatis, callo levissimo junctis, margine columellari reflexiusculo. — Böttger.

Diam. maj. $6^3/_4 - 7^1/_2$, *min.* $6 - 6^1/_2$, *alt.* $4^1/_2 - 5$ *Mm.*

Helix (Xerophila) parableta Böttger Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft VIII 1881 p. 212 t. 8 fig. 15 a—c. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 321 (perableta ex errore).

Gehäuse eng aber durchgehend genabelt, der Nabel ein Viertel bis ein Fünftel des Durchmessers der Basis einnehmend, leicht kegelförmig kugelig, festschalig, ziemlich glatt, weiss mit einer braunen Binde, die bei jungen Exemplaren nur aus unzusammenhängenden Punkten besteht, über der Mitte, und einer Anzahl schmälerer Binden auf der Unterseite; die beiden untersten sind gewöhnlich wieder breiter, die unterste zieht in den Nabel hinein. Gewinde gewölbt kegelförmig mit feinem, ziemlich spitzem Apex. Es sind fünf sehr langsam zunehmende gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie sind dicht und unregelmässig gestreift; der letzte ist stielrund mit einem mehr oder minder deutlichen zusammengedrückten, nach der Mündung hin verschwindenden Kiel umzogen, die Unterseite gut gerundet. Die Mündung ist relativ klein, wenig schief, ausgeschnitten kreisrund, innen mit einer ganz dünnen Lippe; die Ränder nähern sich einander und sind durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist leicht zurückgeschlagen.

Aufenthalt: in Transkaukasien, in den Anschwemmungen des Araxes bei Nachitschewan gefunden. Abbildung und Beschreibung nach *Böttger*.

1080. *Xerophila (Jacosta) syrensis Pfeiffer.*

Testa anguste umbilicata, umbilico extus dilatato, depresse conoidea vel convexo-lenticularis, acute carinata, confertim et regulariter costulata, haud nitens, lutescenti-albida, fasciola castanea subinterrupta super carinam et interdum fasciis indistinctis inferis ornata. Spira depresse convexa, apice magis elevato, parvo, corneo. Anfractus 5 convexiusculi, leniter et regulariter crescentes, sutura impressa in inferis carina marginata discreti, ultimus parum dilatatus, carina filiformi serrulata aperturam versus obsolescente parum supra medium cinctus, supra convexus, infra tumidus, circa umbilicum convexior et subangulatim in eum abiens, antice vix descendens. Apertura obliqua irregulariter ovata, parum lunata, extus angulata, faucibus canaliculata; peristoma acutum, intus distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, supero primum horizontali, dein arcuato, basali bene arcuato, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 9,5, min. 8,5, alt. 5 Mm.

Helix syrensis Pfeiffer Symbolae Helic. III 1846 p. 69. Monogr. Heliceor. vivent. I p. 178. Martini Chemnitz ed. II t. 23 fig. 22, 23. Nomenclator p. 134. Hesse Jahrbücher der deutschen malacozoolog. Gesellschaft IX 1882 p. 326. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 321. — Martens Moll. Oertzen in Archiv f. Naturg. 1889 p. 183 t. 3 fig. 13 (var. exserta).

Gehäuse eng genabelt, aber der Nabel am letzten Umgang erheblich erweitert, gedrückt kegelförmig bis gewölbt linsenförmig, scharf gekielt, dicht und regelmässig gerippt, nicht glänzend, gelblichweiss, meistens mit einer unterbrochenen kastanienbraunen Binde über der Kante und mitunter mit mehr oder minder ausgeprägten Fleckenbinden an der Basis. Gewinde flach gewölbt mit erhabenem, feinem, hornfarbenem Apex. Die fünf Umgänge sind leicht gewölbt und nehmen langsam und regelmässig zu; sie werden durch eine eingedrückte, zwischen den letzten Umgängen gezähnelte Naht geschieden, der letzte ist nur wenig verbreitert und trägt wenig über der Mitte einen fadenförmigen, zusammengedrückten, gesägten, erst kurz hinter der Mündung etwas schwächer werdenden Kiel; er ist auf der Oberseite gut gewölbt, auf der Unterseite stark aufgetrieben, um den Nabel herum eine Art Kante bildend und steil in ihn abfallend; vorn steigt er nicht oder kaum herab. Die Mündung ist schief, unregelmässig eiförmig, wenig ausgeschnitten, aussen eckig, im Gaumen mit einer dem Kiel entsprechenden Rinne. Mundsaum scharf, innen mit einer starken, weissen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der obere erst horizontal, dann nach unten gebogen, der Unterrand schön gerundet, an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: auf der Insel Syra im Archipel.

Helix syrosina Bourguignat scheint nach der Beschreibung bei *Westerlund* auf eine flachere und deshalb weiter genabelte, um den Nabel

herum etwas stärker vorgewölbte Form gegründet, die schwerlich von *syrensis* specifisch verschieden ist. Ihr Vorkommen bei Jerusalem möchte ich bis auf weitere Bestätigung bezweifeln. *Martens* unterscheidet l. c. eine *var. exserta*, *carina anfractus penultimi exserta, valde supra suturam prominente, margine externo aperturae obtusangulo. Diam. maj. 6, alt. 5 Mm.* Es ist eine Skalaride, wie sie auch bei anderen flachen Arten nicht selten vorkommt.

1081. *Xerophila (Jacosta) milaschewitschi Retowski.*

Testa mediocriter umbilicata, umbilico ad introitum leviter dilatato, depressa, tenuiuscula, costulis distinctis supra et infra sculpta, albida vel rufescens, fascia angusta supraperipherica distincta et plerumque fasciolis pluribus interruptis ad basin ornata. Spira convexiuscula apice parvo laevi obtusulo. Anfractus 5½ convexi; sutura impressa, ad ultimum crenulata discreti, ultimus carina filiformi dentata parum supra medium sita usque ad aperturam conspicua cinctus, supra modice, infra valde convexus, antice haud descendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, extus angulata, modice lunata; peristoma rectum, tenue, intus tenuiter albolabiatum.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 6 Mm.

Helix (Jacosta) milaschewitschi Retowski) Malacozoolog. Blätter Neue Folge vol. VIII 1886 p. 82. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien II p. 320.*

Gehäuse mittelweit und tief und am Eingange etwas trichterförmig erweitert genabelt, ziemlich niedergedrückt, gekielt, dünnschalig, oben und unten gleichmässig dicht und scharf gerippt, weisslich oder bräunlich, mit einer schmalen kastanienbraunen Binde über dem Kiel, häufig auch mit Andeutungen mehrerer schmaler Binden an der Unterseite. Gewinde gewölbt, etwas erhoben, mit kleinem, hornfarbenem, glattem, leicht abgestumpftem Apex. Umgänge 5½, gewölbt, durch eine eingedrückte, am letzten Umgange crenulirte Naht geschieden, ziemlich rasch und regelmässig zunehmend, der vorletzte einen deutlichen Kiel zeigend, welcher auf dem letzten Umgange etwas oberhalb der Mitte fadenförmig abgesetzt und crenulirt hervortritt und bis zur Naht durchläuft. Der letzte Umgang ist oben ziemlich, nach unten sehr stark gewölbt und steigt vorn nicht herab. Die Mündung ist wenig schief, rundeiförmig, mässig ausgeschnitten, dem Kiel entsprechend innen mit einer Rinne und aussen mit einer Ecke; der Mundsaum ist dünn, geradeaus, scharf, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt.

Aufenthalt: bei Balaklawa in der Krim, meine Exemplare vom Autor mitgetheilt.

Die nächste Verwandte dieser Art ist nicht, wie *Retowski* will, *Helix Ledereri*, sondern *Hel. crenimargo*, neben die sie auch *Westerlund* unmittelbar stellt. Der Hauptunterschied liegt in dem mehr in der Mitte gelegenen und bis zur Mündung durchlaufenden Kiel und der dünneren Schale.

1082. *Xerophila (Jacosta) praeclara Cafici.*

Testa aperte vel perspectiviter umbilicata, depressa, utrinque fere aequaliter convexa, solida, undique ruditer costata, costis obtusis, albis, lutescens, inter costas fusco interrupte lineata vel fasciata. Spira convexo-conica apice parvo nigro. Anfractus 5½ convexi, regulariter crescentes, sutura profunda discreti, ultimus ad suturam obsolete angulatus, dein convexus, carina serrata albida parum supra peripheriam cinctus, carina aperturam versus obsolescente, basi convexus, antice haud descendens. Apertura modice obliqua, subcircularis, parum lunata; peristoma acutum, intus albido vel lutescenti labiatum, marginibus conniventibus, columellari ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 8, min. 7, alt. 4—5 Mm.

Helix praeclara Cafici Naturalista siciliano II 1882 p. 14 fig. 7. — Westerlund Jahrb. Deutsch. Malacozoolog. Gesellsch. 1883 p. 53; — id. Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 319.

Gehäuse im ausgewachsenen Zustande offen und durch die Erweiterung am letzten Umgang fast perspectivisch genabelt, niedergedrückt, gekielt, oberhalb und unterhalb ziemlich gleich gewölbt, festschalig, stark gerippt, die Rippen stumpf, grob, sich weiss von dem gelben Grunde abhebend; in den Zwischenräumen stehen unterbrochene Fleckenbinden, meist eine oben dicht über dem Kiel und 2—3 auf der Unterseite. Das Gewinde ist niedrig gewölbt kegelförmig, etwas dachförmig, mit kleinem, schwarzem Apex.

*) *Testa conoideo-depressa, proportionaliter anguste umbilicata, albida vel ferrugineo-albida, obsolete fasciata, dense costato-plicata; anfractus 5½ convexiusculi, lente accrescentes, carina filiformi crenulata alba cincti, ultimus non descendens; apertura rotundata, anfractu ultimo paullulum excisa, albolabiata; peristoma rectum.*

Es sind $5^1/_2$ gewölbte, durch eine tiefe Naht geschiedene, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden; der letzte ist kaum verbreitert, unter der Naht etwas kantig, dann gewölbt, etwas über der Peripherie von einem weissen, gezähnelten Kiel umzogen, der nach der Mündung hin schwächer wird; die Unterseite ist stärker gewölbt; vorn steigt er nicht herunter. Die Mündung ist wenig schief, fast kreisrund, wenig ausgeschnitten; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weisslichen oder gelben Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion leicht verbreitert.

Aufenthalt: bei Castelvetrano in Sicilien.

Zunächst mit *rugosa Chemn.* verwandt, gewissermassen ein Diminutiv derselben.

1083. *Xerophila batnensis Pollonera.*

Testa mediocriter sed aperte et pervie umbilicata, depressa, solida, nitidula, irregulariter striatula, unicolor alba vel fasciis fuscis interruptis parum conspicuis varie ornata. Spira depresse conica apice parvo nigrescente, haud obtusato. Anfractus 6, superi convexiusculi, sutura lineari discreti, penultimus convexior, ultimus parum dilatatus, subteres, antice primum descendens, dein levissime deflexus. Apertura obliqua, subcircularis, modice lunata, intus lutescens; peristoma acutum, intus subremote valde labiatum, labio albido, marginibus conniventibus, supero recto, basali brevissime reflexo, ad insertionem levissime dilatato.

Diam. maj. 15, min. $13^1/_2$, alt. 9,5 Mm.

Helix batnensis Pollonera in litt.

Gehäuse mässig weit, aber offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, festschalig, etwas glänzend, unregelmässig gestreift, einfarbig weiss oder ganz undeutlich und unterbrochen braun gebändert. Gewinde niedergedrückt kegelförmig mit feinem, schwärzlichem, nicht abgestumpftem Apex. Es sind 6 Umgänge vorhanden; die oberen sind nur schwach gewölbt und durch eine linienförmige Naht geschieden; der vorletzte ist auffallend stärker gewölbt, der letzte nur wenig verbreitert, fast stielrund, vorn langsam herabsteigend, dann sehr kurz herabgebogen. Die Mündung ist schief, rundeiförmig oder ziemlich kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen gelblichbraun; der Mundsaum ist scharf, innen etwas zurück mit einer starken weisslichen Lippe belegt; die Ränder neigen zusammen, der Oberrand ist geradeaus und etwas vorgezogen, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen und an der Insertion nur ganz wenig verbreitert.

Aufenthalt: bei Batna in der Provinz Constantine.

1084. *Xerophila jickeliana Nevill.*

Testa perforata, depresse conoidea, tenuiuscula sed solida, irregulariter costato-striata, striis prope suturam distinctioribus, unicolor alba vel varie rufo fasciata, fasciis subtranslucentibus. Spira conica, apice parvo vix obtusato. Anfractus 6 convexi, sutura lineari impressa discreti, leniter crescentes, ultimus aperturam versus dilatatus, rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura magna, obliqua, ovato-rotundata, parum lunata; peristoma tenue, acutum, rectum, intus remote vix labiatum, margine columellari brevissime reflexo, ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 10 Mm.

Helix Jickeliana Nevill in sched.

Gehäuse ziemlich weit durchbohrt, gedrückt kegelförmig, dünnschalig aber doch fest, unregelmässig rippenstreifig, auch auf der Basis, die Streifung nächst der Naht deutlich. Von den beiden mir von *Nevill* mitgetheilten Exemplaren ist das eine rein weiss, das andere nicht ganz ausgewachsene zeigt drei deutliche und mehrere schwächere rothbraune durchscheinende schmale Binden. Gewinde genau kegelförmig mit feinem, kaum abgestumpftem, hornfarbenem Apex. Es sind sechs gewölbte, durch eine linienförmige, eingedrückte Naht geschiedene Umgänge vorhanden, welche ziemlich rasch zunehmen; der letzte ist erheblich verbreitert, besonders an der Mündung, gerundet, vorn kurz herabgeschlagen. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, schief, rundeiförmig, nur wenig ausgeschnitten; Mundsaum scharf, gerade, innen weit zurück mit einer breiten, undeutlichen Lippe belegt, der Spindelrand ist kaum merkbar umgeschlagen, an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in Abessynien, der genauere Fundort mir nicht bekannt.

Der am weitesten südlich vorgeschobene Vorposten der Xerophilen. *Nevill* sandte mir meine Exemplare schon vor mehreren Jahren, hat aber meines Wissens die Art nicht veröffentlicht. Das gebänderte Exemplar nähert sich im Habitus eigenthümlich der abessynischen *Helix Darnaudi.*

Tafel CLXIX.

1085. *Campylaea hemonica Thièsse.*

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depressa, carinata, supra vix convexa, basi convexior, tenuis, sat fragilis, parum nitens, unicolor olivacea, undique costato-lamellosa, costis distantibus, irregularibus, supra obliquis, infra subundulatis, usque in umbilicum distinctis. Spira parum convexa, apice laevigato. Anfractus 5 vix convexiusculi, fere planulati, sutura parum impressa discreti, celeriter sed regulariter crescentes, ultimus major, angulatus, angulo ad aperturam minus distincto, supra vix convexus, infra convexus, celeriter in umbilicum abiens, antice deflexo-descendens. Apertura obliqua, transverse oblonga, parum lunata, faucibus concoloribus; peristoma tenue, tenuissime albolabiatum, patulum, reflexum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, supero producto, columellari ad insertionem dilatato et umbilici parvam partem obtegente.

Diam. maj. 23, min. 19,5, alt. 10,5 Mm.

Helix hemonica Thièsse) in Bulletin Soc. malacolog. France I 1884 p. 271. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. II p. 140.*

Gehäuse mittelweit, aber offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, gekielt, die Oberseite fast flach, die Unterseite stärker gewölbt, dünnschalig, wenig glänzend, einfarbig olivenbraun, ohne Bindenzeichnung, nach dem Kiel hin grünlich, mit einer sich leicht abreibenden Epidermis überdeckt, mit starken, unregelmässigen, entfernt stehenden, mitunter gegabelten Rippen sculptirt, welche bis in den Nabel hinein deutlich durchlaufen; sie sind auf der Oberseite schräg gerichtet, auf der Unterseite leicht gewellt, auf der Kante nicht stärker vorgezogen, bei frischen Exemplaren durch keine besondere Färbung ausgezeichnet. Das Gewinde ist nur ganz wenig gewölbt, der Apex klein und stumpf. Es sind fünf kaum gewölbte Umgänge vorhanden, welche ziemlich rasch, aber regelmässig zunehmen; der letzte ist zusammengedrückt, scharf kantig, aber, wenigstens bei dem mir vorliegenden Exemplare, nicht eigentlich gekielt; weder die in der Originalbeschreibung erwähnte Furche unter dem Kiel, noch der der Naht auf das Gewinde folgende Kiel sind an demselben erkennbar; die Oberseite ist wenig gewölbt, die Unterseite stärker, sie fällt steil in den Nabel ab; nach der Mündung hin wird die Kante stumpfer und der Umgang biegt sich regelmässig und ziemlich tief nach unten. Die Mündung ist schief, quer eiförmig, nur wenig ausgeschnitten, im Gaumen der Aussenseite gleichfarbig; der Mundsaum ist dünn, ganz schwach weiss gelippt, geöffnet und leicht zurückgeschlagen, die Ränder sind genähert und durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Oberrand ist leicht vorgezogen, der Spindelrand an der Insertion verbreitert, so dass er einen kleinen Theil des Nabels überdeckt.

Aufenthalt: bei Kalambaka in Thessalien, am Fusse felsiger, bebuschter Hügel nur in wenigen Exemplaren gesammelt; das abgebildete Exemplar mir von Frl. *Thièsse* gütigst zum Abbilden zur Verfügung gestellt.

Eine der merkwürdigsten Novitäten, welche das letzte Jahrzehnt aus Europa gebracht hat. Die Aehnlichkeit mit *Camp. Gobanzi Frauenfeld* ist in die Augen fallend, und doch kann keine Rede davon sein, sie in dieselbe Gruppe zu stellen. *Campylaea hemonica* ist vielmehr die korrespondirende Ausbildung einer ganz anderen Gruppe, zu welcher wahrscheinlich auch *Campylaea Kollari Zelebor* gehört, deren weitere Glieder aber in den macedonischen und epirotischen Gebirgen noch ihres Entdeckers harren. Namentlich die Textur der Schale ist eine ganz andere, als die der *Gobanzi*.

---

*) *Testa umbilicata (umbilicus profundus, pervius, mediocriter apertus), depressa, carinata, supra subplanulata, vix convexa, subtus convexiore, sat fragili, parum nitente, uniformiter fusco-olivacea, ad carinam viridula, (post mortem incolae subopaculo albida); epidermide fugace ac eleganter supra subtusque costulato-lamellosa (costae productae, validae, inter se distantes, supra obliquae, infra subundulatae); — spira subconvexo-planulata; apice laevigato; — anfractibus 5 vix convexiusculis, fere planulatis, carinatis, (carina suturam sequens), celeriter crescentibus, sutura arcte impressa separatis; ultimo majore, compresso-carinato, (carina ad aperturam minus angulosa), supra planulato-subtectiformi, ad carinam leviter stricto et ad insertionem labio regulariter deflexo-descendente; subtus convexo; — apertura obliqua, vix lunata, transverse oblonga; — peristomate albo, tenui, undique patulo-deflexo, ad marginem columellarem dilatato; — marginibus approximatis, tenui callo junctis. — Alt. 10, diam. 23; alt. apert. 9, lat. 12 Mm.*

1086. *Helix(?) sturanyana Rolle mss.*

Testa aperte umbilicata, umbilico subcylindrico, ad introitum vix dilatato, depressa, solidula, subtiliter et irregulariter striatula, nitidula, corneo-grisea, subtus pallidior. Spira depresse convexa apice parvo obtusulo. Anfractus 5 convexiusculi, sutura profunda discreti, leniter crescentes, ad suturam levissime planati, ultimus aperturam versus sensim dilatatus, supra primum obsolete angulatus, dein rotundatus, basi inflatus et verticaliter in umbilicum abiens, antice vix leniter descendens. Apertura parum obliqua, subcircularis, vix lunata, sat magna, intus concolor, peristoma acutum, intus vix tenuissime labiatum, marginibus conniventibus, haud junctis, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 10 Mm.

Helix sturanyana Rolle in litteris.

Gehäuse tief und offen genabelt, der Nabel steil abfallend und am Eingange kaum erweitert, niedergedrückt, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, ohne Spiralsculptur, etwas glänzend, horngrau, die Unterseite heller. Gewinde ganz flach gewölbt mit feinem, abgestumpftem Apex. Es sind fünf gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine tiefe Naht geschieden werden; sie nehmen langsam zu und sind an der Naht leicht abgeflacht, der letzte zeigt oberhalb der Mitte eine undeutliche Kante, die nach der Mündung hin verschwindet; er ist nach der Mündung hin allmählich erweitert, nach unten aufgeblasen und ganz steil in den Nabel abfallend; vorn steigt er langsam etwas herab. Die Mündung ist verhältnissmässig gross, schief, fast kreisrund, kaum ausgeschnitten, innen mit der Aussenseite gleichfarbig; der Mundrand ist scharf, innen kaum ganz dünn gelippt, die Ränder neigen stark zusammen, sind aber nicht verbunden; der Spindelrand ist an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: im russischen Turkestan, mir von *Rolle* ohne Angabe eines näheren Fundortes in grösserer Zahl mitgetheilt.

Zunächst mit *Helix rufispira Martens* verwandt, aber auch nach *Martens*, dem ich meine Exemplare vorlegte, gut verschieden, insbesondere weiter genabelt und am letzten Umgange viel weniger kantig.

Wohin diese Schnecke und ihre Verwandten bei der Auftheilung von *Helix* zu rechnen sind, ist mir noch nicht klar; ich führe sie deshalb einstweilen noch als *Helix*.

1087. *Helix (Eulota) phaeozona von Martens.*

Testa anguste sed profunde umbilicata, conoideo-semiglobosa, undique dense costellata, haud nitens, fascia unica lata, castanea, supraperipherica, in spirae anfractibus quoque conspicua cincta. Spira conoidea apice parvo, laevi, leviter obtusato. Anfractus 5½ convexiusculi, sutura lineari discreti, leniter ac regulariter crescentes, ultimus vix dilatatus, basi convexus, antice vix descendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, valde lunata, intus albida fascia translucente; peristoma leviter incrassatum, margine supero recto, leviter arcuato, basali patulo, columellari patente, super umbilici partem dilatato.

Diam. maj. 16, min. 13, alt. 10,5 Mm.

Helix phaeozona Martens) Moll. Fedtschenko p. 13 t. 1 fig. 8, t. 3 fig. 39. Centralasiat. Moll. p. 11 t. 2 fig. 10, 11. — Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. VII p. 279. — G. Nevill, Second Yarkand MissionMoll. p. 2 pl. 1 fig 8. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 153.*

Gehäuse eng aber tief genabelt, kegelig kugelig, allenthalben dicht gerippt, die mir vorliegenden Exemplare im Gegensatze zu der Originaldiagnose ohne Spiralsculptur, fast glanzlos, weisslich mit einem hochstehenden, kastanienbraunen Band, welches auf das Gewinde hinaufläuft. Gewinde kegelförmig, mit kleinem, glattem, leicht abgestumpftem Apex. Es sind 5½ mässig gewölbte Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden und langsam und regelmässig zunehmen; der letzte ist kaum verbreitert, nach unten stark gewölbt, steil in den Nabel abfallend, vorn kaum herabsteigend. Die Mündung ist nur wenig schief, rundeiförmig, stark ausgeschnitten, innen weisslich mit durchscheinendem Bande. Mundsaum nur ganz leicht verdickt, der Oberrand geradeaus, leicht gebogen, der Basalrand geöffnet, der Spindelrand ganz offen und über einen Theil des Nabels hinüber verbreitert.

---

*) *Testa anguste umbilicata, conoideo-subglobosa, ruditer striata, lineis spiralibus subtilissimis confertis, alba, fascia unica latiuscula, castanea, peripherica; spira conoidea; anfractus 5½ convexiusculi, ultimus basi convexus, antice vix descendens; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristoma leviter incrassatum, margine supero recto, basali patulo, columellari dilatato patente. — Diam. maj. 15—16, min. 12½—13, alt. 10—11, apert. lat. 8—8½, alt. 7 Mm. — Martens.*

Aufenthalt: in Ferghana im russischen Turkestan (Fedtschenko). — Thal des Ili (Przewalski). — Sassteke und Pasrobat in Yarkand (Stoliczka). Ich erhielt zahlreiche Exemplare von *Rolle* mit der vorigen zusammen.

Meine Exemplare zeigen auch unter einer guten Lupe keine Spiralsculptur und sind nicht „*ruditer striati*", sondern ausgesprochen gerippt. Indess hat sie *Martens* ausdrücklich als seine *phaeozona* anerkannt. Sie ist mit *rubens* und Verwandten nach *Pfeffer*'s anatomischen Untersuchungen zu *Fruticicola* zu stellen. *Westerlund* stellt sie zu *Eulota*.

1088—91. *Fruticicola rubens Martens var.*

Testa anguste et subobtecte umbilicata, conoideo-vel depresse globosa, solidula, ruditer et irregulariter striatula, striis hic inde costiformibus, sub lente lineis spiralibus subtilissimis cincta, vix nitens, rufo-cornea fascia peripherica alba, vel albida, unicolor vel infra peripheriam rufescenti tincta. Spira convexo-conica vertice obtuso corneo minimo. Anfractus 6 convexi, leniter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus vix major, primum subangulatus, angulo dein evanescente, antice leniter descendens. Apertura obliqua, late lunato-ovata, intus albido-fuscescens; peristoma acutum, intus leviter albolabiatum; marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, supero recto, basali expansiusculo, columellari dilatato, umbilicum subobtegente.

Diam. maj. 14,5, min. 13, alt. 11 Mm.

Gehäuse eng und halb überdeckt genabelt oder nur durchbohrt, kegelförmig kugelig bis gedrückt kugelig, festschalig, rauh und unregelmässig gestreift, einzelne Streifen als Rippen vorspringend, unter der Lupe auch mit ganz feinen Spiralfurchen umzogen, kaum glänzend, von röthlich hornbraun mit weisser Nahtbinde bis einfarbig weisslich oder mit röthlicher Unterseite schwankend. Gewinde gewölbt kegelförmig mit leicht abgestumpftem, feinem, hornfarbenem Wirbel. Es sind sechs gewölbte, langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist kaum verbreitert, bei meinen Exemplaren im Anfange deutlich gekantet, dann abgerundet, vorn nur ganz wenig herabsteigend. Die Mündung ist schief, breit mondförmig, innen leicht bräunlich überlaufen; der Mundrand ist scharf, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt; die Randinsertionen sind einander nicht oder kaum genähert und kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden; der Oberrand ist geradeaus, der Basalrand leicht ausgebreitet, der Spindelrand verbreitert, den Nabel leicht überdeckend.

Aufenthalt: im russischen Turkestan; Thal des Sarafschan (Fedtschenko); — Tabargatai (Dohrn); — Thal des Lepsa am Abhange des Alatau (Finsch); — Alatau in 1900 m Höhe (Graf *Waldburg-Zeil*); — Kuldscha *(Dr. Regel)*.

Ich bilde von dieser äusserst veränderlichen Art hier eine kleine, kaum gefärbte Varietät ab, welche *Martens* nach brieflichen Mittheilungen zu seiner *var. Finschiana* rechnet; sie ist aber erheblich kleiner, als diese und am Anfange des letzten Umganges deutlich gekantet. *Martens* unterscheidet ausserdem noch vier Varietäten: *B.: concolor, fascia alba evanescente; diam. maj. 17, min. 14, alt. 15 Mm.; — var. C.: Finschiana, subglobosa, anfractu ultimo pallido; diam. maj. 20, min. 16, alt. 15 Mm.; var. D.: Zeiliana, elatior, pallide rubello-albida, fascia evanescente; diam. maj. 16, min. 13,5, alt. 14 Mm.; — var. E.: Regeliana, depressa albida; diam. maj. 18, min. 15, alt. 11½—13 Mm.* — Ich benutze diese Gelegenheit, um ihre Abbildungen zu geben. Fig. 1089 stellt die *var. zeiliana*, Fig. 1090 die *var. finschiana*, Fig. 1091 die *var. regeliana* nach *Martens* dar. Den Typus habe ich schon im ersten Bande der neuen Folge abgebildet.

Tafel CLXX.

1092. *Xerophila libyca Ponsonby.*

Testa sat anguste sed pervie umbilicata, umbilico ad peristomatis insertionem compresso, orbiculato-depressa, irregulariter striatula et inter strias crispato-rugulosa, cretacea, sordide albida, haud nitens. Spira convexa apice prominulo, laevi, lacteo. Anfractus 5 regulariter crescentes, sutura impressa, inter anfractus superos distincte crenulata, versus aperturam lineari discreti, primi 1½ apicem parvum formantes, sequentes convexi, ad carinam distinctam serratam impressi, ultimus rotundatus, leviter transverse

dilatatus, subtus planatus, antice leniter sed distincte descendens. Apertura obliqua sat lata, transverse ovata, parum lunata; peristoma acutum, tenue, rectum, intus tenuiter albolabiatum faucibus fusccscentibus; margines parum conniventes, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 21, min. 18, alt. 10,5 Mm.

Helix (Xeroleuca) libyca Ponsonby mss. — Kobelt in Nachrichtsbl. der deutschen Malacozool. Gesellsch. 1883 XV p. 181. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 336.

Gehäuse ziemlich eng, aber durchgehend genabelt, der Nabel am Eingange eigenthümlich durch die Insertion des Mundrandes verengt, niedergedrückt kreisförmig, unregelmässig rauh gestreift und zwischen den Streifen fein gerunzelt, kreidig, schmutzig weiss, glanzlos. Gewinde flach gewölbt mit kleinem, vorspringendem, glattem Apex. Die 5 Umgänge nehmen regelmässig zu und werden durch eine eingedrückte, zwischen den oberen Umgängen ausgesprochen crenulirte, am letzten linienförmige Naht geschieden; die ersten $1^1/_2$ bilden den sehr kleinen, milchweissen Apex, die folgenden sind gut gewölbt oder richtiger erst flach, dann rasch zu dem ausgesprochenen sägezähnigen Kiel, welcher die Naht begleitet, herabgebogen; der letzte zeigt keine Spur einer Kante; er ist gerundet, nur leicht in die Quere verbreitert, an der Unterseite leicht abgeflacht, vorn langsam, aber deutlich herabsteigend. Mündung schief, ziemlich weit, quer eiförmig, wenig ausgeschnitten; Mundsaum einfach, scharf, geradeaus, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt, Gaumen bräunlich überlaufen; Ränder kaum zusammenneigend, der Spindelrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica zwischen der Cyrenaica und Egypten, das abgebildete Exemplar das Original aus *Ponsonby*'s Sammlung.

Ich habe diese Form seinerzeit zu meiner Untergattung *Xeroleuca* gestellt, bin aber nun zweifelhaft geworden, ob sie mit den marokkanischen Arten wirklich verwandt ist und ob ich mich nicht durch den ausgesprochenen Wüstenhabitus habe täuschen lassen. Vielleicht sind doch *Hel. philamnia, ptychodia* u. dgl. mit dem scharf sägezähnigen Kiel die nächsten Verwandten; junge Exemplare sehen ihnen jedenfalls sehr ähnlich. — *Westerlund* scheint noch ein zweites etwas kleineres Exemplar gesehen zu haben, das auf dem Anfange des letzten Umganges noch kantig ist; die von ihm erwähnte Furche auf dem letzten Umgange halte ich für Folge einer Verletzung.

1093. *Xerophila berenice Kobelt.*

Testa late sed subobtecte perforata, globuloideoconica, irregulariter striato-sulcata et granulata, solida, cretacea, sordide albida; sutura impressa, inter anfractus superos grosse crenulata, inter inferos irregulariter linearis. Anfractus 6, primi $1^1/_2$ apicem laevem lacteum exsertum exhibentes, sequentes supra plani, carinati, carina compressa serrato-dentata super suturam prominente, penultimus et ultimus convexi (ultimus in specimine quod exstat unico irregulariter descendens, dein ad aperturam ascendens), basi subplanatus, antice brevissime deflexus. Apertura obliqua, rotundato-ovata, parum lunata, peristomate obtusiusculo, haud labiato, marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 22, min. 20, alt. 19 Mm.

Helix (Xeroleuca) Berenice Kobelt Nachrichtsbl. d. deutschen malacozool. Gesellschaft 1883 XV p. 182. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. II p. 336.

Gehäuse ziemlich weit, aber fast überdeckt durchbohrt, kugelig kegelförmig, unregelmässig gestreift und gefurcht, mit kurzen, eingedrückten Querlinien sculptirt, dazwischen fein gekörnelt, festschalig, kreidig, glanzlos, schmutzig weiss. Die Naht ist eingedrückt, zwischen den oberen Umgängen grob crenulirt, zwischen den unteren linienförmig unregelmässig. Es sind 6 Umgänge vorhanden; die ersten $1^1/_2$ bilden den kleinen, glatten, milchweissen, etwas vorspringenden Apex; die folgenden sind flach, scharf gekielt, der Kiel zusammengedrückt, sägezähnig, über die Naht vorstehend; die beiden letzten sind stark gewölbt, eigenthümlich gegen das Gewinde abgesetzt, der letzte bei dem einzigen vorliegenden Exemplare etwas unregelmässig aufgewunden, erst herab-, dann emporsteigend, vorn ganz kurz herabgebogen, an der Basis leicht abgeflacht. Die Mündung ist schief, rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, der Mundsaum etwas stumpf, nicht gelippt, die Ränder zusammenneigend, durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Basalrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica, mit der vorigen zusammen von Admiral *Spratt* gesammelt, das Original im Besitze *Ponsonby*'s.

Trotz der total verschiedenen Gestalt steht diese Art der vorigen sehr nahe und ist vielleicht

durch Uebergänge mit ihr verbunden. *Westerlund (Spicilegium malacologicum 1892 p. 22)* gibt von *Helix berenice* folgende Diagnose: „*Testa subobtecte perforata, globuloideo-conica, omnino absque sculptura regulari novae speciei nostrae (i. e. Hel. apaturiae), tantummodo rugulis et sulcis hic inde in crusta calcarea sordide albida, quae testam fere ubique tegit; anfractus 6½, primi 2½ convexi, apicem exsertum acute prominentem exhibentes, sequentes duo super suturam carinati, carina compressa serratodentata, penultimus valde convexus, ab ultimo sutura perprofunda disjunctus.*“ Es hat ihm dabei dasselbe Unicum der *Ponsonby*'schen Sammlung vorgelegen, auf welches ich die Art gegründet habe und das ich auch jetzt wieder in Händen habe. Ich kann bei sorgfältigster Prüfung keinen Kalküberzug erkennen; nur der letzte Viertelumgang, welcher durch einen Anwachsstreifen von dem Reste des Gehäuses getrennt ist, zeigt eine etwas mehr milchweise, glättere Oberfläche mit zahlreichen queren, eingedrückten Linien. Einen Grund zur Vergleichung mit *Xeroph. apaturia*, deren Original mir gleichfalls vorliegt und nachher zur Abbildung kommt, kann ich nicht einsehen, dieselbe hat jedenfalls mit *Xeroleuca* nichts zu thun und hat insbesondere gar keine crenulirte Naht.

1094. *Xerophila apaturia Westerlund.*

„*Testa sat anguste umbilicata, globuloso-conoidea, spira rotundata, obtusissima, apice depresso, nitida, dense regulariter striatula, impressionibus brevibus tenuibus longitudinaliter positis ubique copiose signata, variegata, scilicet cinerco-coerulescens, pellucida, passim sed copiose et irregulariter crusta calcarea sordide lutescenti opaca obtecta. Anfractus 6½, primi 4 plani, ad suturam angulati, passim paullisper exserti, omnino ad marginem laeves, ultimus et penultimus convexi, rotundati, sutura tenui disjuncti, ultimus antice breviter deflexus, subtus rotundatus. Apertura obliqua, lunato-rotundata, intus leviter albolabiata; peristoma acutum, margine columellari sat late reflexo.*“ — *Westerl.*

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 14 Mm.

Helix (Xeroleuca) apaturia Westerlund, Spicilegium malacologicum, in Verh. zool. bot. Gesellsch. 1892 p. 46 (22).

Gehäuse ziemlich eng genabelt, kugelig, mit halbkugeligem, oben abgestumpftem Gewinde und niedergedrücktem Apex, ziemlich glänzend, dicht und regelmässig rippenstreifig, allenthalben mit eingedrückten, kurzen Querlinien sculptirt, schmutzig gelb mit sehr zahlreichen, durchscheinenden, blaugrauen Fleckchen und Sprengseln. Es sind 6½ Umgänge vorhanden, die oberen vier flach, am Rande mit einer hier und da etwas vorspringenden, aber ganz glatten und nicht zusammengedrückten Kielkante, die beiden unteren gewölbt, gerundet, durch eine feine Naht geschieden, der letzte vorn kurz herabgebogen, unten gerundet. Die Mündung ist schief, nahezu kreisrund, mässig ausgeschnitten, im Gaumen mit einem leichten bläulichen Schimmer; der Mundsaum ist scharf, innen mit einer weissen Lippe belegt, die Ränder neigen kaum zusammen, der Spindelrand ist an der Insertion verbreitert und zurückgeschlagen.

Aufenthalt: an der Küste der Marmarica, von *Spratt* gesammelt, das Original in *Ponsonby*'s Sammlung.

Westerlund stellt diese Art, wie schon erwähnt, dicht neben *berenice;* ich kann keinen Grund dafür einsehen, eine *Xeroleuca* in meinem Sinne ist sie sicher nicht.

1095. *Helix (Iberus) culminicola Ponsonby.*

Testa anguste et subobtecte perforata, depresse trochoidea, sublenticularis, spira tectiformi, apice magno, prominulo, laevi, basi convexa, carina late exserta compressa subundulata circumdata, undique ruditer rugoso-costata, rugis irregularibus, saepe dichotomis, interstitiis longitudinaliter subtilissime striatis, unicolor griseo-albida. Anfractus 4½, embryonales laeves convexi, sequentes irregulariter crescentes, primum convexi, dein ad suturam crenulatam et carina mox exserta insignem late impressi, ultimus carina lata compressa utrinque sulco lato marginata cinctus, basi convexus, antice valde subiteque deflexus. Apertura irregulariter ovata, perobliqua, parum lunata in faucibus profunde canaliculata, obsolete fasciata, peristoma haud continuum, extus canaliculatum, marginibus conniventibus sed nullo modo junctis, intus tenuiter sed distincte albolabiatum, margine supero expanso, producto, basali regulariter arcuato, reflexo, haud incrassato, ad insertionem leviter super perforationem dilatato.

Diam. maj. 19,5, min. 17, alt. 10 Mm.

Helix culminicola Ponsonby in sched.

Gehäuse dem des *Iberus viola* in Sculptur, Grösse und Gestalt sehr nahe stehend, aber doch gut verschieden durch die viel engere Perforation, welche vom Mundsaume theilweise verdeckt wird, durch den viel stärker ausgeprägten, bis fast an die Embryonalwindungen hinauf sichtbaren, breiten, beiderseits durch eine breite Furche abgesetzten Kiel und durch den nicht zusammenhängenden, noch weniger gelösten Mundsaum. Eine Bänderung ist bei dem vorliegenden Exemplare nicht sichtbar, wird aber jedenfalls vorkommen, da im Gaumen schmale, braune Bänder sichtbar sind. Die ganze Textur der Schale ist dünner, als bei *viola* und *sultana;* sie macht den Eindruck, als ob die Schnecke nicht unter sonderlich günstigen Verhältnissen lebe, und damit stimmt es, dass sie nach Mittheilung *Ponsonby*'s im höchsten Theile der Anghera-Berge in Nordmarokko gefunden wurde.

1096. 1097. *Helix (Iberus) sollieri Bourguignat.*

Testa imperforata, depressa, solidula, parum translucida, unicolor, lutescens vel rosacea, costellis distinctis, subundulatis, interdum dichotomis, ad basin anfractus ultimi obsolescentibus sculpta, in ultimo passim malleata. Spira convexo-depressa, apice obtuso, laevigato, mediocri. Anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa discreti, ultimus parum major, utrinque aequaliter convexus, ad initium subangulatus, angulo mox evanescente, antice primum descendens, dein valde deflexus. Apertura perobliqua, ovato-circularis, parum lunata; peristoma undique expansum, intus albolabiatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis, columellari arcuato, appresso, intus in speciminibus adultis callo pliciformi obsoleto munito.

Diam. maj. 20, min. 18, alt. 13 Mm.

Helix Sollieri Bourguignat) in Péchaud Excursions malacologiques dans le nord d'Afrique p. 112. — Westerlund Fauna palaearet. Binnenconch. II p. 407. — Ancey in le Naturaliste Année XV Nr. 147 p. 91.*

Gehäuse undurchbohrt, ziemlich niedergedrückt, festschalig, nur wenig durchscheinend, einfarbig gelblich oder rosa, überall mit deutlichen, leicht wellig gebogenen, bisweilen gegabelten Rippchen sculptirt, die auf der Unterseite schwächer werden, am letzten Umgange zwischen den Rippchen gehämmert. Gewinde flach gewölbt mit mittelgrossem, stumpfem, glattem Apex. Es sind fünf gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine eingedrückte Naht geschieden werden; der letzte ist nur wenig verbreitert, am Anfange undeutlich stumpfkantig, später rein gerundet, vorn erst allmählich herabsteigend, dann plötzlich herabgebogen. Mündung sehr schief, an allen meinen Exemplaren rundeiförmig, nicht rein kreisrund, wie die Originaldiagnose besagt, nur wenig ausgeschnitten. Mundsaum breit ausgebreitet bis zurückgeschlagen, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt, die Ränder stark zusammenneigend, aber nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand gerundet, oben ganz fest angedrückt, innen bei ganz ausgewachsenen Exemplaren mit einer ganz undeutlichen Zahnfalte.

Aufenthalt: bei Boghari am Rande des Hochplateaus südlich von Algier. Ich habe die Schnecke dort in 1884 selbst in grösserer Anzahl gesammelt; sie fand sich ausschliesslich am steil abfallenden Südrande des Plateaus, welches den Ksor Boukhrari trägt, auf einem mürben, fast vegetationslosen Sandstein, und es ist mir absolut unbegreiflich, wovon sie lebt. Ich konnte allerdings nur wenige lebende Exemplare finden, welche mit einem schwärzlichen Schleim fest an den Felsen angekittet waren; todte, aber gut erhaltene Stücke waren häufiger. Auch *C. F. Ancey*, der drei Jahre in Boghari wohnte, hat sie nur an dieser Stelle gefunden. Ich habe sie im Anfange nicht von *raymondi* getrennt, zumal *Pechaud* diese von Boghari angibt, halte aber jetzt die Unterschiede für ausreichend zur Abtrennung. Ja man könnte die kleine Fig. 1097 abgebildete kugeligere Form *(diam. 19, alt. 13 Mm.)* mit grösserer Mündung und glätterer Basis vom Standpunkte der *nouvelle école* ganz gut als weitere Art abtrennen.

---

*) *Testa imperforata, depressa, ventricosa, supra fere etiam aequaliter quam subtus convexa, solidula, subopacula, uniformiter lutescente, eleganter subcostulato-striata, (striae undulatae subregulares, sat validae, unicolores, in ultimo passim malleatae et subtus argutissimae); — spira convexo-depressa; apice obtuso, laevigato, sat mediocri; — anfractibus 5 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo relative paullum majore ad initium subangulato, ad aperturam rotundato, ad insertionem valde ac sat longe descendente; — apertura perobliqua, exacte circulari; peristomate candido, tenui, intus incrassato ac undique leviter planeque expanso; — margine columellari arcuato, superne obscure subpliciformi; marginibus valde approximatis callo junctis. — Alt. 12, diam. 18 Mm.*

Die Gruppe der *Helix Raymondi*, zu welcher *sollieri* gehört, ist charakteristisch für die Berge des Dschebel Amour in der Vorwüste der Provinz Algier; sie erreicht bei Boghari ihre Nordgrenze und mag ein Ausläufer der von mir bei Tetuan entdeckten Formenreihe sein. *Bourguignat* hat in ihr nach *Ancey* acht Arten unterschieden, aber nur zwei beschrieben.

1098. *Helix (Pomatia) beilanica Deschamps.*

„*Habitu, magnitudine et relatione anfractuum peraffinis Hel. anctostomae Mts., sed testa cinereo-albida, fasciis duabus latissimis sed obsoletissimis (praesertim inferior) notata; anfractus 6, sat convexi, ultimus ventricosus, superi regulariter crescentes; apertura verticalis, altior, ad basin valde recedens, pariete horizontali valde convexo forte excisa, margine columellari subverticali superne levius tuberculato, exteriore basalique late patulis, valde labiatis.*“ — *Westerl.*

Alt. 32, diam. maj. 34, min. 30 Mm.

Helix beilanica Deschamps in Westerlund Spicilegium malacolog. 1892 p. 10 (Verh. zoolog. bot. Gesellsch. Wien 1892 p. 34.)

Durch die Güte *Ponsonby*'s liegt mir das Exemplar vor, das auch *Westerlund* als Original gedient hat; die abweichenden Dimensionen beruhen wohl auf Verschiedenheit in der Messung. Ich kann nicht recht einsehen, wodurch sich *beilanica* von *anctostoma* unterscheiden soll und würde sie kaum als Varietät abtrennen. Die Färbung ist die charakteristische der *cincta*-Gruppe, auch die braune Färbung von Spindel und Mündungsrand ist noch erkennbar.

Aufenthalt: bei Beilan unweit Alexandrette.

Tafel CLXXI.

1099. *Buliminus longulus Rolle.*

Testa aperte perforata, elongato-turrita, oblique striatula, solida, nitida, rufo grisea aperturam versus pallidior, obsolete saturatius strigata. Spira primum cylindrica, dein conica, apice obtusato. Anfractus 11½ sutura leviter albosignata subimpressa discreti, superi convexi, inferi vix convexiusculi, latitudine haud crescentes, ultimus ⅓ altitudinis vix superans, descendens, pone aperturam subplanatus, basi circa perforationem compressus. Apertura parum obliqua, ovato-acuminata, basi patula, intus lutescenti-albida; peristoma acutum, vix incrassatum, brevissime reflexum, intus distincte labiatum, labio subremoto, marginibus callo junctis, externo primum depresso, dein producto, columellari subverticali, parum reflexo, callo parietali ad modum plicae super insertionem columellae prominulo.

Alt. 30, diam. max. 7, alt. apert. 9 Mm.

Buliminus longulus Rolle Nachrichtsblatt der deutschen malacozool. Gesellsch. XXV 1893 p. 34.

Gehäuse offen durchbohrt, lang gethürmt, schräg gestreift, festschalig, glänzend, röthlich grau mit gesättigteren Streifen, gegen die Mündung hin blässer. Das Gewinde ist anfangs cylindrisch, dann plötzlich kegelförmig zugespitzt, mit stumpfem Apex. Es sind 11—12 Umgänge vorhanden, welche durch eine wenig eingedrückte, schwach weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die oberen sind deutlich gewölbt, die unteren fast flach und alle gleich breit; der letzte nimmt kaum mehr als ein Drittel der Gesammtlänge ein und steigt vorn herab; er ist hinter der Mündung etwas abgeflacht und unten um die Perforation herum zusammengedrückt. Die Mündung ist nur wenig schief, spitz eiförmig, unten offen; der Mundsaum ist scharf, kaum verdickt, nur ganz kurz zurückgeschlagen, innen etwas zurück mit einer deutlichen Lippe belegt; die Ränder werden durch einen Callus verbunden; der Aussenrand ist erst etwas flach gedrückt, dann vorgezogen, der Spindelrand fast senkrecht und nur wenig zurückgeschlagen, der Wandcallus springt über der Insertion des Spindelrandes faltenartig vor.

Aufenthalt: in Palästina, das abgebildete Exemplar *Rolle*'s Original.

1100. *Buliminus trojanus n.*

Testa brevissime rimata, elongata, subfusiformis, nitida, subtranslucida, laeviuscula, sub lente subtilissime striatula, lutescenti-cornea. Spira elongata apice conico obtusato. Anfractus 10—11 lentissime crescentes, sutura lineari discreti, superi convexiusculi, inferi fere plani, ultimus leviter attenuatus, basi compressus, pone labrum planatus. Apertura obliqua, ovata, ad dextrum producta; peristoma subincrassatum, albolabiatum, vix brevissime expansum, margine externo medio incrassato, columellari multo breviore, appresso, cum externo vix conjuncto.

Alt. 14, diam. max. 3¾ Mm.

Gehäuse rechts gewunden, nur ganz kurz geritzt, sehr lang ausgezogen, durch die Verschmälerung des letzten Umganges fast spindelförmig erscheinend, glänzend, fast durchsichtig, vielleicht allerdings in Folge der Abreibung, glatt, unter der Lupe sehr fein gestreift, gelblich hornfarben. Gewinde lang mit kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex. Es sind 10 bis 11 sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine linienförmige Naht geschieden werden; die oberen sind gewölbt, die unteren flach, der letzte und der vorletzte sind verschmälert, der letzte unten ganz zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeflacht. Die Mündung ist schief, unregelmässig eiförmig, etwas nach rechts vorgezogen; der Mundsaum ist leicht verdickt, innen deutlich weiss gelippt, kaum ganz kurz ausgebreitet, die Ränder nicht oder kaum verbunden, der Aussenrand in der Mitte zahnartig verdickt, der viel kürzere Spindelrand kaum verbreitert und angedrückt.

Aufenthalt: im westlichen Theile der Troas, das abgebildete Stück ein Unicum der *Ponsonby*schen Sammlung.

Eine höchst eigenthümliche Art, die ich mit keiner anderen in Zusammenhang zu bringen weiss. Die Abbildung zeigt leider die Verschmälerung des letzten Umganges nicht ausgesprochen genug.

1101. *Buliminus priamus n.*

Testa rimato-perforata, sinistrorsa, perelongata, fere cylindrica, ad apicem breviter conico-attenuata, apice obtusato, carneo-albida, laeviuscula, sub lente oblique et arcuatim striatula, nitida. Anfractus 12 lentissime crescentes, sutura lineari leviter albido-marginata discreti, convexiusculi, ultimus 1/4 altitudinis parum superans, basi vix compressus, pone labrum leviter planatus. Apertura obliqua, anguste et subirregulariter ovata, obsolete et profunde tridentata: dente parietali lamelliformi compresso intrante, altero ad medium marginis externi minimo, tertio ad basin columellae, truncaturam simulante. Peristoma rectum, acutum, labio albo incrassatum, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, columellari multo breviore dilatato, arcuatim ascendente, quasi truncato.

Alt. 13,5, diam. 4 3/4 Mm.

Gehäuse geritzt durchbohrt, links gewunden, sehr lang ausgezogen, cylindrisch mit kurzer kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex, glänzend, glatt, unter der Lupe fein und dicht bogig gestreift, weisslich hornfarben bis fleischfarben. Es sind 12 nur ganz langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine schwach weiss bezeichnete, linienförmige Naht geschieden werden; sie sind etwas gewölbt, die untersten nehmen kaum noch zu und sind flacher, der letzte nimmt kaum mehr als ein Viertel der Gesammtlänge ein, ist unten kaum zusammengedrückt und hinter der Mündung leicht abgeflacht. Die Mündung ist schief, schmal und unregelmässig eiförmig, und mit drei tiefstehenden Zähnchen bewaffnet; der eine steht auf der Mitte der Mündungswand und bildet eine starke, zusammengedrückte, eindringende Lamelle; der zweite kleine steht in der Mitte des Aussenrandes hinter der Lippe, der dritte am unteren Ende der Spindel, so dass es gewissermassen wie eine Abstutzung aussieht. Der Mundsaum ist geradeaus, scharf, mit einer deutlichen, weissen Lippe belegt, die Randinsertionen sind weit entfernt, kaum durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Spindelrand ist viel kürzer, verbreitert, im Bogen emporsteigend, durch den Zahn gleichsam abgestutzt erscheinend.

Aufenthalt: im westlichen Theile der Troas; das abgebildete Unicum in *Ponsonby*'s Sammlung.

1102. *Buliminus (Chondrula?) goldfussi n.*

Testa late et profunde rimata, sinistrorsa, cylindrica, apice breviter conica, solida, subtiliter irregulariterque striatula, rufo-brunnea apice lutescente. Anfractus 8 1/2 lentissime crescentes, sutura albomarginata discreti, supremi 2 convexiusculi, sequentes fere plani, ultimus basi compressus, pone labrum planatus et lutescens, altitudinis 1/3 vix superans. Apertura obliqua, semiovalis; peristoma acutum, intus fortiter luteolabiatum, edentulum, marginibus vix conniventibus, callo tenui lutescente junctis, externo strictiusculo, columellari multo breviore leviter dilatato et super rimam umbilicalem reflexo.

Alt. 10, diam. 4 Mm.

Gehäuse weit und tief geritzt, links gewunden, fast walzenförmig mit kurz kegelförmiger Spitze, festschalig, fein und unregelmässig gestreift, rothbraun mit gelblichem Apex. Es sind 8 1/2 sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch eine weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die beiden embryonalen sind gewölbt, die folgenden flach, der letzte ist unten zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeplattet und gelb gefärbt, kaum mehr als ein Drittel der Gesammthöhe ausmachend. Die Mündung ist schief, halb eirund, im Gaumen gelblich braun; der Mundsaum ist scharf, mit einer starken, gelben, aussen durchscheinenden, zahnlosen Lippe belegt; die Randinsertionen neigen ganz leicht zusammen und werden durch einen ganz dünnen, gelblichen Callus verbunden; der Aussenrand ist gerade, mit nur ganz dünner Lippe, der viel kürzere Spindelrand dick, verbreitert, gebogen ansteigend, über die Nabelritze zurückgeschlagen.

Aufenthalt: im Alai-Gebirge in Centralasien, mir in zwei Exemplaren von Herrn *O. Goldfuss* mitgetheilt.

Die erste links gewundene Art aus Turkestan; sie kann nur mit dem rechts gewundenen *Bul. trigonochilus Ancey* verglichen werden, ist aber doch zu verschieden in der Mündungsbildung, um als rechts gewundene Varietät desselben aufgefasst zu werden.

1103. *Buliminus (Chondrula) ponsonbyi Westerlund.*

„Testa sinistrorsa rimata, omnino cylindrica, apice tantum in conulum perbrevem obtusum angustata, laevigata, cornea; spira elongata; anfractus 10 lentissime accrescentes, ultimi 4 subaequales, superi con-

vexi, caeteri subplani, ultimus ad basin convexus, antice strictus; apertura sinistrum versus intensa, triangulari-semiovalis, tridentata: dente 1 compresso lamelliforme intrante parietali, cum callo crasso obliquo ab insertione marginis sinistri confluente, 1 transversali in medio marginis externi et 1 transversali in medio marginis interni ad basin columellae arcuato-callosae, his ultimis duobus marginalibus; peristoma supra dentem marginis dextri rectum, tenue, de caetero late planeque expansum, albo-incrassatum, callo parietali medio omnino deficiente.“ — Westerlund.

Alt. 14, diam. 4,5 Mm.

Buliminus (Chondrulus) ponsonbyi Westerlund Spicileg. malacolog. 1892 p. 23 (47).

Gehäuse links gewunden, geritzt, lang walzenförmig mit ganz kurzer kegelförmiger Spitze und abgestumpftem Apex, festschalig, fast glatt, unter der Lupe dicht und fein bogig gestreift, hornfarben. Es sind zehn sehr langsam zunehmende Umgänge vorhanden, die oberen gewölbt, die unteren fast flach und vom viertletzten an kaum mehr an Höhe und Breite zunehmend, der letzte unten leicht zusammengedrückt, hinter der Mündung abgeflacht, vorn eher etwas emporsteigend. Die Mündung ist schief, stark nach links gerichtet, halbeiförmig, durch drei Zähne verengt; der erste steht auf der Mündungswand; er ist hoch, zusammengedrückt, lamellenartig eindringend und fliesst mit einem hohen, starken, zusammengedrückten Callus zusammen, welcher von der Insertion des Aussenrandes schief gegen ihn verläuft; der zweite steht quer auf der Mitte des Aussenrandes und dringt nur wenig nach innen; der dritte steht quer auf der Mitte des Innenrandes. Der Mundsaum ist dünn, weit ausgebreitet, durch einen weissen Callus verdickt; die beiden Ränder sind ziemlich parallel, die Insertionen entfernt, der Verbindungscallus in der Mitte unterbrochen.

Aufenthalt: bei Horzum in Lykien, das abgebildete Exemplar *Westerlund*'s Original in *Ponsonby*'s Sammlung.

1104. *Buliminus (Chondrula) mouradi Desch.*

„Testa rimata, cylindracea, apice conico, alba, nitida, leviter irregulariterque striata; anfractus 8, regulariter accrescentes, superi sat, inferi vix convexi, ultimus antice rectus; sutura tenuis; apertura ovato-trigona, pariete obliquo, infra angustata, denticulo minimo profunde in pariete et interdum vestigio denticuli in margine exteriore, peristoma paulisper inerassatum, marginibus late discretis, callo vix visibili conjunctis, leviter curvatis, exteriore recto, columellari multo breviore dilatato.“ — Westerlund.

Alt. 11—13,5, diam. 4—4,5 Mm.

Buliminus (Chondrulus) mouradi Desch. in sch. — Westerlund Spicilegium malacol. 1892 p. 11 (35).

Gehäuse bogig geritzt, links gewunden, fast cylindrisch mit kegelförmiger Spitze, weisslich bis leicht fleischfarben, glänzend, fein und unregelmässig gestreift; acht regelmässig zunehmende Umgänge werden durch eine schmale, linienförmige, leicht eingedrückte Naht geschieden; die oberen sind stärker, die unteren schwächer gewölbt, der letzte ist etwas stärker sculptirt, hinter der Mündung abgeflacht, unten etwas zusammengedrückt, vorn nicht stärker herabsteigend. Die Mündung ist schief, dreieckig eiförmig, unten verschmälert, die Mündungswand schief, mit einem ganz tiefstehenden, von vorn kaum oder gar nicht sichtbaren Zähnchen; eine Spur eines zweiten Zahnes steht mitunter auf der Aussenwand. Der Mundrand ist nur wenig verdickt, die Ränder sind weit getrennt und nur durch einen ganz dünnen Callus verbunden, der Aussenrand abgeflacht und fast gerade, der viel kürzere Spindelrand gebogen und verbreitert.

Aufenthalt: bei Angora, das abgebildete Exemplar, das auch der *Westerlund*'schen Beschreibung als Original gedient hat, in *Ponsonby*'s Sammlung.

Wie *Westerlund* ganz richtig bemerkt, steht diese Art der folgenden am nächsten, ist aber durch die viel schwächere Mundbewaffnung allein schon genügend verschieden.

1105. *Buliminus (Chondrula) incertus Retowski.*

Testa rimata, sinistrorsa, elongato-ovata, apice conico acutiusculo, solida, nitidula, oblique confertim striatula, cornea, basin versus pallidior. Anfractus 8 sat celeriter crescentes, sutura leviter albomarginata impressa discreti, vix convexiusculi, ultimus 1/3 altitudinis vix superans, antice ascendens, basi leviter attenuatus. Apertura obliqua, semiovalis, bi- vel tridentata, dente parietali lamelliformi, altero ad medium marginis externi, tertio saepe obsoleto ad basin marginis columellaris. Peristoma rectum, tenuissime labiatum, marginibus distantibus haud junctis, externo leviter arcuato, columel-

lari multo breviore, arcuatim ascendente, dilatato et reflexo.
Alt. 10, diam. 4,5 Mm.
Buliminus incertus Retowski Malacozool. Blätter N. F. VI p. 55. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III p. 51.

Gehäuse breit und tief geritzt, links gewunden, lang eiförmig mit kegelförmiger Spitze und kaum abgestutztem Apex, festschalig, etwas glänzend, schief dicht gestreift, hornfarben, die letzten Umgänge mehr weisslich. Es sind acht verhältnissmässig rasch zunehmende Windungen vorhanden, welche durch eine etwas eingedrückte, weiss bezeichnete Naht geschieden werden; sie sind nur ganz schwach gewölbt, der letzte nimmt kaum mehr als ein Drittel des Gehäuses ein, ist nach unten leicht verschmälert, vorn etwas emporsteigend. Die Mündung ist schief, halb eiförmig, mit zwei, seltener mit drei Zähnen: einem lamellenartigen auf der Mündungswand, einem schwachen auf der Mitte des Aussenrandes und einem am unteren Ende der Spindel; die beiden letzteren können fehlen, doch ist mir ein Exemplar, an welchem sie gleichzeitig gefehlt hätten, noch nicht vorgekommen. Der Mundsaum ist geradeaus, mit einer ganz dünnen, weissen Lippe belegt; die Randinsertionen sind weit auseinander und nicht verbunden, der Aussenrand ist leicht gebogen, der viel kürzere Spindelrand steigt im Bogen an und ist verbreitert und über die Nabelritze zurückgeschlagen.

Aufenthalt: bei Samsun an der Nordküste von Kleinasien, angeschwemmt an der Südküste der Krim. Meine Exemplare von *Retowski* erhalten.

1106. *Buliminus samius von Martens.*

„Testa sinistrorsa, distincte rimata, oblongo-conica, levissime striatula, corneo-fusca, nitidula; anfractus 7 convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus basi turgidus; apertura parvula, oblique semiovalis, bidentata, peristomate incrassato, albo, vix expansiusculo, dente parietali compresso sat valido et altero tuberculiformi in margine externo munita, tuberculo ad insertionem marginis externi nullo.“ — Martens.
Alt. 7, diam. 3, apert. long. 2½, diam. 2 Mm.
Buliminus samius von Martens Moll. Oertzen p. 199 t. 11 fig. 12.

Gehäuse links gewunden, deutlich geritzt, lang kegelförmig, nur ganz fein gestreift, bräunlich hornfarben, ziemlich glänzend. Es sind sieben leicht gewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen und durch eine einfache, nicht berandete Naht geschieden werden; der letzte ist an der Basis etwas aufgetrieben. Die Mündung ist verhältnissmässig klein, schief, halb eirund, mit zwei Zähnen versehen; der Mundsaum ist verdickt, weiss, kaum leicht ausgebreitet; ein Zahn steht auf der Mündungswand und ist zusammengedrückt und ziemlich stark, der zweite ist ein kleiner Höcker auf dem Aussenrand; an der Insertion des Aussenrandes steht kein Knötchen.

Aufenthalt: auf der Insel Samos, in 1440 m Höhe auf dem Gipfel des Kerki im westlichen Theile der Insel. Abbildung und Beschreibung nach *Martens*.

„Diese Art schliesst sich einigermassen an *B. sagax* und *scapus* aus Kleinasien an, die aber grösser und weiss sind und von denen der letztere keinen, der erstere nur eine schwache Andeutung eines Zahnes am Aussenrande hat.“

1107. *Buliminus (Petraeus) labiosus Müller.*

Testa arcuatim rimata, ovato-conica, solidula, laevigata, sub lente subtiliter striatula, nitida, interdum subtranslucida, alba; spira conica vertice subtili vix obtusato. Anfractus 8 regulariter crescentes, sutura lineari leviter albosignata discreti, superi convexiusculi, ultimus leviter attenuatus, basi rotundatus, altitudinis dimidiam fere occupans. Apertura parum obliqua, truncato-ovalis; peristoma undique late expansum et reflexum, nitidum, intus albo-incrassatum, marginibus approximatis, callo nitido junctis; columella plica obliqua profunda oblique intuenti melius conspicua armata.
Alt. 24, diam. 11,5 Mm.
Helix labiosa Müller Vermium histor. II p. 96. — (Bul.) Pfeiffer Monogr. Heliceor. vivent. III p. 360. — Reeve Conchol. icon. sp. 412. — (Petraeus) Pfeiffer Versuch p. 154. Symbolae II p. 116. — Lamarck Anim. sans vert. ed. Desh. vol. VIII p. 282. — Martini-Chemnitz ed. II p. 48 t. 15 fig. 1. 2. — Bourguignat Moll. pays Çomalis t. 1 fig. 14. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. III. p. 65.
Papa Jehennei Recluz Revue Mag. Zool. 1843 pl. 76.

Gehäuse bogig geritzt, eiförmig kegelförmig mit fast spitz zulaufendem Gewinde, ziemlich festschalig, aber doch etwas durchscheinend, glänzend, glatt, unter der Lupe fein gestreift, weiss. Es sind 8 regelmässig zunehmende Umgänge vorhanden, die durch eine linienförmige, schwach

weiss bezeichnete Naht geschieden werden; die oberen sind schwach gewölbt, der vorletzte etwas stärker, der letzte ist gegen diesen leicht verschmälert, unten gerundet, ungefähr halb so hoch wie das Gehäuse. Die Mündung ist mässig schief, abgestutzt eiförmig; der Mundsaum ist ringsum weit ausgebreitet und breit zurückgeschlagen, glänzend, durch eine weisse Lippe verdickt, die Ränder sind einander genähert und durch eine glänzende Schwiele verbunden; der Spindelrand trägt tief innen eine schiefe, besonders bei schrägem Einblick deutliche Falte.

Aufenthalt: in Südarabien, das abgebildete Exemplar, von Prof. *Schweinfurth* gesammelt und mir von Prof. *Ed. von Martens* mitgetheilt, stammt aus dem Goldmore Valley bei Aden. Das Vorkommen auf Sokotora ist sehr zweifelhaft, das auf der afrikanischen Seite noch zweifelhafter.

1108. *Buliminus dryops von Martens.*

„*Testa rimato-perforata, elongata, striatula, griseo-cornea, nitidula, sutura albomarginata; anfractus 9, primus globosus, pallidus, sequentes convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus basi subangustatus; apertura 1/3 longitudinis aequans, paulum obliqua, rhombeo-oblonga, peristomate expanso, albolabiato, margine externo superne tenui, dein sat dilatato, basali arcuato, columellari stricto introrsum subplicato, extrorsum dilatato, callo parietali tenuissimo, tuberculo nullo.*“ — *von Martens.*

Alt. 14,5—18, diam. 4—5; apert. long. 5 1/2, diam. 2 2/3 Mm.

Buliminus dryops von Martens Moll. Oertzen p. 177 t. 11 fig. 11.

Gehäuse rechts gewunden, ritzförmig durchbohrt, lang gezogen, fein gestreift, horngrau, ziemlich glänzend, mit fein weiss berandeter Naht. Von den neun Umgängen ist der oberste kugelig, blässer wie die anderen; die folgenden sind schwach gewölbt und nehmen regelmässig zu, der letzte ist an der Basis etwas verschmälert. Die Mündung nimmt nur ein Drittel der Gesammtlänge ein; sie ist etwas schief, rhombisch eiförmig; der Mundsaum ist ausgebreitet und mit einer weissen Lippe belegt, der Aussenrand oben dünn, weiter unten ausgebreitet, der Basalrand gebogen, der Spindelrand gerade, innen undeutlich faltenartig, nach aussen verbreitert, der Verbindungscallus sehr dünn und ohne Zahn.

Aufenthalt: im Korax-Gebirge, oberhalb Musinitza, im Gebiet der alten Dryoper. Abbildung und Beschreibung nach *Martens.*

„Gleicht in der allgemeinen Gestalt auffallend dem *Bul. athensis* vom Athos, ist aber keineswegs dem *B. pupa* nahe verwandt, sondern steht in der Oberflächenbeschaffenheit und in der Gestalt des Mundsaumes dem *Bul. monticola Roth* vom Parnass nahe, ist aber bedeutend kleiner und schlanker. Ein ungewöhnlich bauchiges Exemplar mit breiter Mundöffnung *(long. 14, diam. 5 1/2, apert. long. 5, diam. 4 Mm.)* kommt sogar dem *Bul. monticola* so nahe, dass es von ihm nur durch die um eine grössere Zahl der Windungen bei geringerer absoluter Grösse und die mehr graue, gröber gestreifte, minder glänzende Oberfläche zu unterscheiden ist.“

Tafel CLXXII. CLXXIII.

1109. 1110. *Unio proëchus Bourguignat.*

Testa elongato-ovata, marginibus dorsali et ventrali fere parallelis, perinaequilatera, solidula, inflata, striatula, brunneo-lutescens, postice saturatius tincta, plerumque limo adhaerente induta. Pars antica brevissima, rotundata, postica elongata, late rostrata, rostro recto, postice rotundato-truncato. Umbones anteriores, ad 1/5 longitudinis positi, tumidi sed parum prominuli (in speciminibus figuratis detriti); ligamentum breviusculum, angustum; sinus mediocris. Dens valvulae dextrae compressus, elatus, margine crenato, angulum distinctum cum margine cardinali formans, lamellam versus fossula marginatus; dens anterior valvulae sinistrae minor, compressus, flexuosus, posterior conicus, fossula profunda sejunctus; lamellae elongatae, tenuis. Impressio muscularis antica profunda, infra cardinem intrans, sulcata, duplex; postica superficialis. Margarita lutescenti-albida, saepe aeneo maculata.

Long. 70, alt. 32, crass. 27 Mm.

Unio proëchus Bourguignat Malacologie du lac des Quatre-Cantons 1862 p. 55 t. 2 fig. 1—3. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchyl. VII p. 118.

Muschel sehr verlängert eiförmig, mit nahezu gleichlaufendem Ober- und Unterrand, an beiden

Enden fast gleich abgerundet, sehr ungleichseitig, festschalig, ziemlich aufgetrieben, fein gestreift, meist im hinteren Theile mit einer fest ansitzenden traubigen Schlammkruste überzogen, braungelb, die hintere Hälfte dunkler gefärbt und mitunter undeutlich gestrahlt. Die vordere Hälfte ist ganz kurz und leicht zusammengedrückt, die hintere in einen langen, aber ganz geraden, hinten kurz abgerundeten Schnabel ausgezogen. Die Wirbel liegen ziemlich genau bei einem Fünftel der Länge; sie sind aufgetrieben, aber nur wenig vorspringend; eine Sculptur ist bei meinen beiden etwas abgeriebenen Exemplaren nicht zu erkennen. Das Band ist schmal und ziemlich kurz, der Sinus mittelmässig. Das Schloss hat in der linken Klappe einen hohen, zusammengedrückten, am Rande gekerbten Zahn, welcher sehr schief zum Schlossrande steht und durch eine dreieckige Grube von ihm geschieden wird; auch nach hinten trennt ihn eine Grube von den Lamellen. Von den beiden Zähnen der rechten Klappe ist der vorderste quer zusammengedrückt und etwas hakenförmig nach der Zahngrube übergebogen, der hintere spitz kegelförmig, die zwischenliegende Grube tief, spitz; die Lamellen sind lang, dünn und ziemlich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, unter den Schlosszahn eindringend, mit Querleisten versehen, deutlich doppelt, die hinteren ganz flach. Perlmutter in der vorderen Hälfte gelblich weiss, nach hinten meist mit erzfarbenen Tropfenflecken. Schulterwulst stark.

Aufenthalt: im Vierwaldstädter See, meine Exemplare bei Sarnen gesammelt.

Unio procchus ist eine Seeform des *pictorum* oder *limosus*, durch den ganz geraden Schnabel und die gleichlaufenden Ränder ausgezeichnet. *Bourguignat*'s Originale waren bei gleicher Länge nur 26 Mm. hoch und 80 Mm. dick; die Verhältnisszahlen sind bei meinen also ganz andere, aber soll ich deshalb eine neue Art darauf gründen?

1111. 1112. *Unio vicarius Westerlund.*

Concha oblique elongato-ovata, inaequilatera, antice breviter rotundata, postice elongata, mediocriter inflata, solida, lutescenti-brunnea, postice obsolete radiata, in speciminibus adultis nigro-castanea annulis saturatioribus. Margo superior leniter arcuatim ascendens, sensim cum postico descendente et rostrum breve truncatum formante confluens, anticus breviter rotundatus, basalis pone medium leviter impressus. Umbones ad 2/7 longitudinis siti, parum prominuli, leviter antrorsum incurvati, concentrice subtiliter rugulosi; ligamentum elongatum, angustum; sinulus perbrevis; lunula ante umbones angusta. Dens cardinalis valvae dextrae obtuse triangularis, ad acien crenulatus, a margine divergens et fossa triangulari discretus, interdum dente accessorio lamelliformi antico praeditus: dentes valvae sinistrae subaequales, compressi, crenati, fossa profunda sublaterali discreti; lamellae elongatae, sat altae, dextra subtilissime crenulata; impressiones anticae profundae, posticae vix impressae; margarita coeruleo- alba vel rufescens.

Long. 58 3/4, alt. 32 1/2, crass. 21 1/4 Mm. (sec. Böttger).

Unio vicarius Westerlund et Blanc Aperçu Faune grèce p. 147. — Böttger Jahrbücher der deutsch. malacozool. Gesellsch. XIII 1886 p. 68 t. 2 fig. 2. 7. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 72.

Muschel schief langeirund, ungleichseitig, vorn kurz abgerundet, nach hinten geschnäbelt, mässig aufgeblasen, festschalig, gelblich oder etwas grünlich braun mit undeutlicher brauner Strahlung auf der Hinterseite, alte Exemplare einfarbig dunkelbraun mit dunkleren Anwachsringen. Der Oberrand steigt langsam in leichtem Bogen nach hinten an und geht ohne ausgesprochene Ecke in den rasch abfallenden Hinterrand über, der einen etwas nach unten gerichteten, leicht gekrümmten, rund abgestutzten Schnabel bildet; auch mit dem Vorderrand bildet er keine Ecke; der Unterrand ist hinter der Mitte ganz leicht eingedrückt. Die Wirbel liegen bei 2/7 der Länge; sie springen nur wenig vor und sind leicht nach vorn eingerollt, ihre Sculptur besteht aus schwachen concentrischen Wellenrunzeln, fast wie bei unserem *Unio batavus;* bei älteren Exemplaren ist sie meistens abgerieben. Vor den Wirbeln liegt eine schmale, aber deutliche Lunula; das Band ist lang und schmal, dahinter ein kurzer Sinulus. Der Schlosszahn der rechten Klappe ist stark, hoch, stumpf dreieckig, an der Schneide gekerbt; er divergirt erheblich vom Schalenrande und wird von ihm durch eine dreieckige Grube, vor welcher mitunter ein lamellenförmiger Nebenzahn steht, geschieden; die beiden Zähne der linken Klappe sind in der Grösse ziemlich gleich, zusammengedrückt, an der Schneide gekerbt, durch eine tiefe, etwas an der Innenseite liegende Grube geschieden. Die Lamellen sind ziemlich lang und hoch, die der rechten Schale an der Schneide fein gezähnelt. Die vorderen Muskel-

eindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren ganz oberflächlich. Perlmutter bald bläulich weiss, bald mehr röthlich.

Aufenthalt: in Thessalien, wie es scheint, für das Gebiet des Peneios charakteristisch. Es liegen mir nur zwei Stücke einer kleineren Form vor, angeblich von Larissa, von denen ich ein Stück unter Fig. 1112 abbilde; seine Färbung ist gelbgrün, die Dimensionen sind: *long. 52, alt. 30, crass. 19 Mm.* Daneben gebe ich unter Fig. 1111 eine Copie von *Böttger*'s Abbildung des Typus.

1113. *Unio jonicus Blanc var.*

Ich bilde von dieser charakteristischen Art hier noch ein Exemplar ab, das die eigenthümliche Wirbelsculptur schärfer ausgeprägt zeigt, als das im zweiten Bande der neuen Folge unter Fig. 289 zur Abbildung gebrachte. Besonders charakteristisch ist die scharfe Umknickung einer jeden Wellenrunzel auf der Kante, welche vom Wirbel zum Hinterrande läuft; sie springt fast stachelförmig vor; nach vorn sind die Runzeln in länglich runde Höcker aufgelöst; hinten ist der Raum zwischen den Wirbeln auch mit feinen Höckerlinien erfüllt.

Die Abbildung soll zugleich zur Vergleichung mit der folgenden dienen, die ihr sehr nahe verwandt und wahrscheinlich ein Abkömmling von ihr ist.

1114. *Unio helenae Drouët.*

Concha irregulariter ovata, valde inaequilatera, antice breviter compressa, postice rostrata, modice inflata, solida, ruditer striata, sordide brunneo-viridis, postice limo albo adhaerente imbuta. Margo dorsalis arcuatim ascendens, cum postico celeriter descendente et angulum decurvatum truncatum formante angulum sat distinctum exhibens, anticus compressus, arcuatus, ventralis usque ad truncaturam strictus. Umbones parum prominentes, pone 1/3 longitudinis siti, apicibus fere contiguis, sculptura sicut in U. jonico Blanc. Ligamentum angustum, semiobtectum; simulus elongatus. Dens cardinalis valvae dextrae compressus, altus, margine crenatus, divergens; dens anticus valvae sinistrae elongatus, compressus, lamelliformis, posticus multo minor, triangularis, antico fere parallelus; fossula lateralis. Lamellae elongatae, impressiones musculares profundae, posticae vix conspicuae; margarita albido-coerulea.

Long. 45, alt. 26, crass. 16,5 Mm.

Unio helenae Drouët in sched.

Muschel unregelmässig eirund, mit gekrümmtem abgestutztem Schnabel, sehr ungleichseitig, vorn niedrig, die grösste Höhe sehr weit hinten liegend, mässig aufgeblasen, rauh sculptirt, schmutzig braungrün, die Hinterhälfte mit einer festsitzenden weissen Schlammkruste überzogen. Der Oberrand steigt im Bogen erheblich an, so dass die grösste Höhe weit hinten liegt, und geht in einem deutlichen Winkel in den steil abfallenden Hinterrand über, der einen sehr ausgesprochenen, nach unten gekrümmten, abgestutzten Schnabel bildet; der Vorderrand ist von oben nach unten zusammengedrückt und stark gewölbt, der Unterrand bis zur Abstutzung des Schnabels gerade. Die Wirbel springen kaum vor und liegen etwas hinter dem Drittel der Länge; ihre Sculptur ist ziemlich genau so wie bei *Unio jonicus*, scheint aber im Grade der Ausprägung nach den mir vorliegenden Exemplaren zu wechseln. Die Lunula ist schmal, aber deutlich, das Band schmal, ziemlich lang, etwas überbaut, der Sinulus ziemlich lang. Das Schloss hat in der rechten Klappe einen zusammengedrückten hohen Zahn mit gekerbter Schneide, der vom Schalenrand divergirt und durch eine dreieckige Grube getrennt wird; in der linken Klappe stehen die beiden Zähne ziemlich parallel, etwas schief, durch eine meist seitlich liegende Grube getrennt, der vordere ist viel grösser, lamellenartig, mit gerader, leicht gekerbter Schneide, der hintere kleiner, dreieckig, ebenfalls zusammengedrückt und gekerbt. Die Lamellen sind ziemlich lang, die vorderen Muskeleindrücke tief, dreitheilig, die hinteren ganz oberflächlich. Perlmutter blauweiss.

Aufenthalt: auf Corfu, zwei Exemplare von *Rolle* erhalten.

Diese Form ist jedenfalls als ein Abkömmling der vorigen zu betrachten, der sich unter veränderten Lebensverhältnissen auch in der Form nicht unwesentlich verändert hat. Die Schnabelbildung und Inkrustirung deuten auf eine Seeform.

1115. *Unio tumidus var.*

Eine interessante Form aus einem alten Saalebett bei Passendorf in der Nähe von Halle, deren Mittheilung ich Herrn *Otto Goldfuss* verdanke. Ausser durch den Umriss, welcher sich dem meiner *var. Rohrmanni* aus Schlesien nähert, zeichnet sie sich ganz besonders durch die auffallend starke Sculptur der Wirbel aus, wie ich sie noch nie bei einer Form von *tumidus* gesehen habe. Die Muskeleindrücke sind sehr tief, mit Perlmutterconcretionen. Die Dimensionen sind: *long. 68, alt. 39, crass. 25—26 Mm.*

Tafel CLXXIV.

1116. 1117. *Unio tinctus Drouët.*

Concha ovalis vel subreniformis, inaequilatera, brevis, tumida, sat crassa, irregulariter striato-rugosa, sordide brunneo-virescens, postice late nigro radiata vel nigrescens, in junioribus virescens, saturatius annulata. Pars antica brevissima, postica late rostrata, oblique truncata. Margo dorsalis arcuatim ascendens, anticus brevissimus, basalis rectus vel retusus, posticus biangulatus. Umbones tumidi, incurvati, decorticati, plicis numerosis concentricis medio inflexis sculpti; cristae duae obsoletae ex apice ad angula marginis postici decurrunt. Ligamentum angustum, elongatum; sinus brevis. Cardo fortis, distincte angulato-arcuatus; dens cardinalis valvulae dextrae crassus, trigonus, sulcatus et sulco profundo a margine, fossa sublaterali a lamella discretus; dentes valvulae sinistrae inaequales, fossa bipartita discreti, anticus fere obsoletus, posticus major, trigonus, sulcatus; lamellae validae, arcuatae, interna valvulae sinistrae multo altior. Impressiones musculares anticae profundae, duplices, posticae distinctae, duplices. Margarita vivide colorata, plerumque purpurea, rarius aurantiaca, antice incrassata, linea palleali antice profunda, callus humeralis profundus.

Long. 45—53, alt. 30—37, crass. 20—24 Mm.

Unio tinctus Drouët) in Revue biologique du Nord de la France V 1893 Sep.-Abz. p. 3 avec figure. — Journal de Conchyliologie 1893 p. 38.*

Muschel kurz eiförmig bis fast nierenförmig, kurz und bauchig, besonders an den Wirbeln stark aufgetrieben, dickschalig, rauh und unregelmässig gestreift, besonders auf der hinteren Hälfte, alte Exemplare schmutzig braungrün mit schwarzen Strahlen auf der Hinterhälfte, jüngere heller gelbgrün mit dunklen Ringen. Die Muschel ist sehr ungleichseitig, die vordere Hälfte ganz kurz, die hintere verlängert, breit geschnäbelt, schräg abgestutzt. Der Oberrand steigt im Bogen stark an, der Vorderrand ist kurz, aber gerundet, der Unterrand gerade oder leicht eingezogen, der Hinterrand bildet beim Herabsteigen zwei Ecken, nach welchen vom Wirbel aus undeutliche, durch dunkle Strahlen ausgezeichnete Kanten laufen. Die Wirbel liegen beinahe beim ersten Sechstel der Länge (10 : 57); sie sind aufgetrieben, nach vorn eingerollt, abgerieben, dicht mit in der Mitte scharf eingebogenen Wellenrunzeln sculptirt. Das Schlossband ist lang und schmal, dahinter ein kurzer Sinus. Das Schloss ist stark, in der Mitte im Winkel gebogen; der Zahn der rechten Klappe ist dick, dreieckig, tief gefurcht; eine tiefe Furche trennt ihn vom Schlossrand, hinter ihm liegt eine Grube für den hinteren Zahn der linken Klappe. In dieser sind die beiden Zähne sehr ungleich, der vordere verkümmert, durch eine tiefe zweitheilige Grube fast verdrängt, der hintere grösser, dreieckig, auf der stumpfen Kante gefurcht; die Lamellen sind stark, aber ziemlich kurz und gebogen; in der linken Schale ist die Innenlamelle auffallend hoch. Die vorderen Muskelnarben sind tief, unter die Zähne eindringend, zweitheilig, die hinteren flacher, aber deutlich, mit deutlicher Nebennarbe. Perlmutter immer lebhaft gefärbt, meist purpurfarben, seltener orangegelb, in der Vorderhälfte verdickt mit tief eingedrückter Mantelfurche und deutlichem Schulterwulst. Einige Furchen laufen vom Wirbel zum hinteren Muskeleindruck.

Aufenthalt: mit der folgenden zusammen im Nahr-el-Haroun in Syrien, die beiden abgebildeten Exemplare mir vom Autor mitgetheilt.

*) *C. ovali-subreniformis, brevis, tumida, crassula, striato-rugosa, nigra vel nigrescens; margo dorsalis arcuatus; margo ventralis retusus vel subretusus; pars antica brevissima; pars postica abbreviata, breviter rostrata, oblique truncata; nates tumidae, decorticatae, pallidae, plicato-undulatae; dens valvae dextrae crassus, trigonus, acuminatus; dentes valvae sinistrae inaequales, posterior major, validus, anticus evanescens; lamellae validae, arcuatae; impressiones anticae profundae; margarita pulchre colorata, vel purpurea vel aurantiaca.*

1118. *Unio Barroisi Drouët.*

Concha oblongo-arcuata, crassa, ponderosa, sat convexa, ruditer striata, striis postice distincte lamellosis, nigrescens apicibus detritis; margo dorsalis irregulariter arcuatim ascendens, anticus brevissimus, declivis, cum dorsali angulum non formans, ventralis plus minusve sinuatus; pars antica brevissima, postica valde elongata, in rostrum attenuato-decurva-

tum producta. Umbones magni, prominentes, incurvati, supra medium depressi, dense et confertim plicatuli; ligamentum crassum, convexum, elongatum; sinulus brevis. Cardo fortis, angulum distinctum formans; dens cardinalis valvulae dextrae crassus, crenatus, sulcatus, fossula et lamina sulcatae; dentes valvulae sinistrae humiles, depressi, sulcati, anticus fossulam cardinalem amplectens, posticus elongatus; lamellae validae, dextra alta, sinistrae humiles; impressiones musculares anticae profundae, duplices, posticae superficiales. Margarita albido-plumbea, subtilissime rugulosa, postice fusco limbata; callus humeralis crassus, parum ultra medium productus. Umbones ad 1/5 longitudinis siti.

Long. 90—115, alt. 50—55, crass. 30—33 Mm.

Unio Barroisi Drouët) in Revue biologique du Nord de la France Année V 1893 Sep.-Abz. p. 1 avec figure. — Journal de Conchyliologie 1893 p. 36.*

Muschel gekrümmt lang eiförmig, sehr ungleichseitig, dickschalig und schwer, ziemlich aufgetrieben, rauh und unregelmässig gestreift, die Streifen hinter der Mitte lamellös vorspringend, schwärzlich, die Wirbel heller, doch nicht angefressen. Der Vordertheil ist sehr kurz, der Hintertheil sehr lang und in einen nach unten gekrümmten, hinten spitzen Schnabel ausgezogen; der Oberrand steigt im starken Bogen an; er bildet mit dem zusammengedrückten, nach unten abfallenden Vorderrand keinen Winkel; der Unterrand ist in der Mitte eingezogen oder ausgebuchtet, und von der Bucht aus läuft eine Einschnürung mehr oder minder ausgesprochen bis zu den Wirbeln. Diese liegen bei etwa einem Fünftel der Länge; sie sind vorspringend, aber niedergedrückt, sich mit den Spitzen fast berührend, mit dicht stehenden, fein gewellten, concentrischen Runzeln sculptirt; das Band ist lang und stark, dahinter ein ziemlich kurzer dreieckiger Sinulus und in der Area ein deutlich klaffender Spalt; von den Wirbeln läuft eine stumpfe Kante zu dem Oberrand des Schnabels, eine lange, ziemlich ebene, in der Mitte zusammengedrückte Area bildend, in welcher die Streifen als scharfe Lamellen vorspringen. Das Schloss ist stark entwickelt, in der Mitte fast im rechten Winkel gebogen; die rechte Schale hat einen starken, gekerbten, oben gefurchten Schlosszahn; auch der hintere Theil der Grube und die Schlossplatte dahinter sind gefurcht; die Zähne der linken Klappe sind niedrig, auch gefurcht, der vordere umfasst die an der Seite liegende Schlossgrube, der hintere ist lang und dick; die Lamellen sind stark, die der rechten Klappe ist sehr hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, gross, fast unter die Schlosszähne eindringend, zweitheilig; die hinteren sind flach und wenig deutlich. Perlmutter bleifarben weiss oder röthlich, unter der Lupe fein gekörnelt, hinten breit braun gesäumt; Schulterwulst stark, fast bis zur Mitte reichend.

Aufenthalt: im Nahr-el-Haroun, einem Zufluss des Orontes, bei Zerrâa südlich von Homs in Syrien, das abgebildete Exemplar mir von dem Autor mitgetheilt.

Zunächst mit *U. episcopalis Tristr.* verwandt, aber bauchiger, länger, anders sculptirt, Perlmutter nur ganz ausnahmsweise intensiv gefärbt.

**) C. oblongo-arcuata, convexa, crassa, ponderosa, striato-lamellosa, nigra; margo dorsualis arcuatus; margo ventralis retusus vel sinuatus; pars postica elongatissima, in rostrum attenuato-decurvatum producta; nates prominentes, multiplicatulae; ligamentum crassum; dens valvae dextrae crassus, crenatus, superne sulcatus; dentes valvae sinistrae depressi, sulcati; lamellae validae; impressiones anticae excavatae; margarita albido-plumbea, sub lente subtiliter crispatula.*

Tafel CLXXV.

1119. *Unio episcopalis Tristram.*

Concha inaequilatera, elongato-ovata, solida, parum inflata, medio compressa, ruditer et distanter costato-striata, postice subtilius striatula, interdum lamellosa, ad aream transverse plicosa, nigro castanea. Margo anticus compresse rotundatus, dorsalis strictiusculus parum descendens, posticus breviter rostratus, oblique rotundatus, ventralis medio plus minusve sinuatus. Umbones ante 1/5 longitudinis siti, parum prominentes, apicibus subdepressis, fere contiguis, undulato-plicatis, plerumque erosis; areolu lincaris, sed profunda; ligamentum crassum, elongatum, semiobtectum; sinulus sat longus.

Cardo crassus; dens valvulae dextrae conicus, elatus, margine ruditer crenatus, fossula a margine separatus et fossulis duabus marginatus, dentes valvulae sinistrae humiles, conici, crassi, profunde sulcati, posticus multo major; fovea in latere interno sita; lamellae crassae, breviusculae, spatio sat magno a dentibus separatae; impressiones musculares anticae profundae, posticae distinctae sed parum impressae, linea pallealis antice profunda et callo humerali crasso marginata; margarita pulcherrime purpurea.

Long. 90—100, alt. 50—60, crass. 30—35 Mm.

Unio episcopalis Tristram Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 544. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 62. — Martens Vorderasiat. Conchyl. p. 68.

Muschel ungleichseitig, lang eiförmig, hinten nur wenig höher als vorn, festschalig, nur mässig aufgeblasen, in der Mitte eingedrückt, rauh und entfernt concentrisch gerippt, auf der hinteren Hälfte nur fein gestreift, aber einzelne Anwachsstreifen mitunter lamellös vorspringend, auf der Area quer gefaltet, die Falten hier und da dichotomisch; die Färbung ist ein tiefes Kastanienbraun mit einem helleren Rand. Der Vorderrand ist etwas zusammengedrückt gerundet, der Oberrand gerade und nur wenig herabsteigend, der Hinterrand kurz geschnäbelt und schief abgerundet, der Basalrand in der Mitte mehr oder minder tief ausgebuchtet. Die Wirbel liegen vor einem Drittel der Länge und springen nur wenig vor; ihre Spitzen sind niedergedrückt und berühren sich beinahe; sie sind abgefressen, doch erkennt man eine concentrische Faltensculptur; vor den Wirbeln ist eine schmale Areola; das Band ist lang, stark, zum Theil überbaut; hinter ihm ist ein ziemlich langer Sinulus. Das Schloss ist stark entwickelt; in der rechten Klappe steht ein starker, hoher, kegelförmiger, am Rande stark gekerbter Zahn, welcher durch eine breite Einsenkung umfasst und vom Schlossrande geschieden wird; die Senkung vertieft sich vor und hinter ihm zu seichten Gruben; die linke Klappe hat zwei niedere, kegelförmige, starke, tief gefurchte Zähne, welche durch eine mehr seitliche Grube geschieden werden; der vordere ist erheblich niedriger. Die Lamellen sind stark, mässig lang und durch einen breiten, glatten Zwischenraum von den Zähnen geschieden. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, gross, zweitheilig, die Innenfläche sculptirt, auch die hinteren sind deutlich, aber flach. Die Perlmutter ist schön purpurfarben, vorn stark verdickt und durch einige Querwülste verstärkt; die Mantellinie ist vorn tief eingerissen und durch einen starken Schulterwulst nach aussen begrenzt.

Aufenthalt: im Orontes in Syrien, das abgebildete Stück, von *Blanckenhorn* gesammelt, im Berliner Museum.

Tafel CLXXVI.

1120. *Unio lapidosus Villa in sched.*

Concha inaequilatera, subtriangulari-ovata, magna, solida, ponderosa, parum inflata, ruditer et irregulariter sulcato-striata, striis postice sublamellose elevatis, cicatricibus radiantibus impressis hic illic munita, sub epidermide tenui sordide viridi-fusca alba, in locis erosis eleganter radiatim costellata. Margo anticus compresso-rotundatus, superior ante umbones nullus, postice oblique descendens, posticus obsolete biangulatus, ventralis bene rotundatus. Umbones anteriores, parum pone 1/4 longitudinis siti, depressi, erosi, apicibus leviter antrorsis, approximatis; areola angusta; ligamentum (ut videtur) percrassum, latum, sinulo brevi; area distincta, carinulis duabus ex umbone decurrentibus in utroque latere insignis. Cardo percrassus; valvula dextra dentibus cardinalibus tribus crassis, foveolis profundis discretis, mediano multo majore, et lamella crassa alta breviuscula armata, sinistra dentibus duobus elongatis compressis fovea profundissima discretis et foveolis minoribus extus marginatis, lamellisque duabus fortibus; inter lamellas et dentes spatium magnum laeve vel obsolete striatum, antice emarginatum, observatur. Impressiones musculares anticae profundae, tripartitae, posticae distinctae, profundae, infra lamellas intrantes; linea pallealis profunda, impressa, antice irregulariter crenata; margarita in parte anteriore incrassata, rosaceo-albida, postice irisans.

Long. 125, alt. 88, crass. 37 Mm.
Unio lapidosus Villa in Museo berolinensi. — Kobelt in Nachr.-Bl. deutsch. malacoz. Gesellsch. XXV 1893 p. 151.

Muschel ungleichseitig, dreieckig eiförmig, dickschalig und schwer, mässig aufgeblasen, rauh und unregelmässig furchenstreifig, die Streifen nach hinten vielfach lamellös erhoben, mit eingedrückten Radiärnarben und Gruben versehen, unter einer schmutzig grünbraunen Epidermis weiss, die Stellen, an denen die dünnere äussere Schicht abgeblättert ist, perlmutterglänzend und sehr hübsch regelmässig radiär gerippt. Der Vorderrand ist zusammengedrückt und gut gerundet; der Oberrand beginnt erst hinter den Wirbeln und fällt von da schief nach unten ab, der Hinterrand zeigt den Kanten der Area entsprechend zwei Ecken, der Unterrand ist schön gerundet. Die Wirbel liegen weit nach vorn, nur wenig hinter dem ersten Viertel; sie sind gross, aber niedergedrückt und kaum vorspringend, bei dem vorliegenden Exemplar stark abgefressen, die Spitzen leicht nach vorn gerichtet und einander genähert; zwischen ihnen liegt eine schmale, doch deutliche Areola; das Band ist nicht mehr vorhanden; der Lücke nach ist es lang und stark, dahinter ein kurzer breiter Sinulus; die Area wird durch zwei Kanten jederseits ausgezeichnet, die von dem Wirbel nach den Ecken des Hinterrandes laufen. Das Schloss ist sehr stark entwickelt. Die rechte Klappe hat drei deutliche Zähne; der mittlere ist erheblich grösser, stumpf kegelförmig, lang, quer gestellt, am Rande tief gekerbt, an beiden Seitenflächen gestreift; zwei tief unter das Niveau des Schalenrandes hinabreichende, verkehrt kegelförmige Gruben trennen ihn von den beiden anderen Zähnen, die ebenfalls lang kegelförmig sind und nach vorn senkrecht abfallen. Nach hinten ist die Zahnparthie durch eine Kerbe am Innenrand der Schlossplatte begrenzt, dann folgt eine ca. 15 Mm. lange schwielige, glatte oder undeutlich gestreifte Stelle und dann erst erhebt sich die sehr starke, dicke, hinten 7 Mm. hohe Lamelle, an deren Ende noch eine niedere Leiste steht. In der linken Klappe sind zwei starke und lange, schräg gerichtete Zähne vorhanden, welche auch durch eine sehr tiefe, aber ziemlich enge Zahngrube geschieden werden; der hintere ist dicker und an der Innenfläche tief gefurcht, der vordere lamellenartig zusammengedrückt, vorn steil in die Narbe abfallend, durch eine lange, schmale, sehr tiefe Grube begrenzt, vor welcher zwei niedere, lange, accessorische Zähne stehen; hinter dem hinteren Zahn folgt eine flache, kaum vertiefte Grube und daran schliessen sich die Kerbe und die glatte Stelle, wie in der rechten Klappe; die beiden Lamellen sind stark und ziemlich gleich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind, der Dicke der Schale entsprechend, sehr tief, deutlich dreitheilig; auch die hinteren sind deutlich und tief und dringen unter die Schlossplatte ein; die Mantelfurche ist tief, vorn breit und gekerbt. Die Perlmutter ist in der vorderen Hälfte sehr dick, rosa gefärbt, durch einige undeutliche Stützwülste verstärkt, in der hinteren Hälfte dünn und bläulich irisirend.

Aufenthalt: im Euphrat.

Mein verehrter Freund *Ed. von Martens* war so gütig, mir mit den anderen vorderasiatischen Unioniden des Berliner Museums auch den hier abgebildeten *Unio* zuzusenden, dem noch die Etikette von *Villa*'s Hand beiliegt und zum Ueberfluss von *Villa* selbst der Name *Unio lapidosus* eingeschrieben ist. Von aussen betrachtet, könnte man ihn für ein altes schweres Exemplar von *Unio euphraticus* oder *Opperti* halten, aber beim Oeffnen belehrt einen die gewaltige Entwicklung der Schlosszähne alsbald, dass es sich hier nur um eine scheinbare Aehnlichkeit handelt und dass wir hier einen ächten *Unio* vor uns haben, keine *Margaritana* oder *Pseudodon*. Die Form steht durch ihre Contour sowohl als durch die Schlossbildung — die drei Zähne der rechten Klappe und den grossen Zwischenraum zwischen ihnen und dem Beginn der Lamellen — in der paläarctischen Fauna völlig fremd da; der grosse *Unio Schlegeli v. Martens* aus Japan hat ähnliche Schlosszähne. Vorausgesetzt, dass der Fundort richtig ist — wofür mir ausser *Villa*'s Angabe die auffallende habituelle Aehnlichkeit mit den mesopotamischen Pseudodonten zu bürgen scheint — handelt es sich hier jedenfalls um ein Relikt aus einer Zeit, wo die Verbindung zwischen dem Euphrat und den chinesischen grossen Strömen noch leichter war als jetzt.

1121. *Unio Simonis Tristram.*

Concha inaequilatera, oblongo-quadrangularis, solidula, ruditer striato-sulcata, modice inflata, postice elongata, luteo-virescens annulis nigrocastaneis, postice castaneo radiata. Margo anticus breviter compresso-rotundatus, dorsalis leviter arcuatus vel strictiusculus, ventralis ei fere parallelus vel medio subimpressus, posticus truncato-rotundatus. Umbones valde anteriores, ad 1/4 longitudinis siti, tumidi, prominuli, rugis arcuatis distincte sculpti, apicibus acutis, contiguis; ligamentum angustum. Cardo in valvula dextra dente unico compresso elato intus valde sulcato

et fossa profunda angusta a margine discreto, in sinistra dentibus 2 subparallelis, fossula profunda divisis, antico compresso, acuto, postico crassiore, postice truncato, acie crenata; lamellae parum arcuatae, elatae; impressiones musculares anteriores profundae, intrantes, posticae superficiales; margarita rufescens antice incrassata.

Long. 40 (ad. 64), alt. 34, crass. 20 Mm.

Unio Simonis Tristram Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 544. — Locard Malacolog. Lacs Tiberiade p. 9 t. 20 fig. 1—6. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 60. — Martens Vorderasiat. Conchyl. p. 68.

Muschel ungleichseitig, lang eiförmig oder länglich viereckig mit abgerundeten Ecken, festschalig, ziemlich bauchig, unregelmässig rippenstreifig, die Sculptur nach hinten häufig blätterig; Färbung in der Jugend hell gelbgrün mit dunkleren Ringen und auf der Rückseite mit Strahlen, bei alten Exemplaren schmutzig braungrün; der Vorderrand ist kurz und zusammengedrückt gerundet, der Rückenrand ganz flach gewölbt oder gerade, der Bauchrand ihm fast gleichlaufend oder in der Mitte leicht eingebuchtet, der Hinterrand gerundet abgestutzt, etwas schnabelförmig ausgezogen. Die Wirbel liegen weit nach vorn, bei einem Viertel der Länge, sie sind aufgetrieben und vorspringend und mit ausgeprägten schiefen Wellenrunzeln in ziemlicher Ausdehnung sculptirt; die Spitzen sind scharf und berühren sich beinahe; das Band fehlt bei meinen Exemplaren; der Lücke nach zu schliessen ist es mässig lang und ziemlich schmal; *Locard* nennt es kurz und grob. Der Schlosszahn der rechten Klappe ist zusammengedrückt und hoch, auf der Innenseite tief gefurcht, so dass er bei meinem Exemplar fast gespalten erscheint; er wird durch eine tiefe Furche vom Rande getrennt, welche vorn und namentlich hinten zu tiefen Gruben wird; die hintere trennt den Zahn völlig von der Schlossplatte. Die linke Klappe hat zwei fast parallele, durch eine schmale tiefe Grube getrennte Zähne; der vordere ist zusammengedrückt, lang, leicht gekerbt, vorn am höchsten und von da senkrecht abfallend; der hintere ist stärker, leicht gebogen, gekerbt, hinten senkrecht abgestutzt; die Lamellen sind hoch, gerade, in einen Winkel zum Schloss gestellt; die vorderen Muskeleindrücke sind tief, zweigetheilt, die hinteren seicht. Perlmutter röthlich, in der vorderen Hälfte verdickt; Mantelfurche wenig auffallend.

Aufenthalt: im Kara-Su bei Antiochia. Es liegen mir nur zwei einzelne Klappen aus dem Berliner Museum vor, die ich beide abbilde.

Zunächst mit *Unio Rothi* verwandt und mit diesem zu der Gruppe gehörend, welche *Unio litoralis* im Orient repräsentirt. *Tristram* gibt den Jordan als Fundort an, und es ist mir nicht ganz sicher, ob er die vorliegende Form gemeint hat oder eine der zahlreichen nah verwandten. *Locard* nennt auch den Orontes, den Leontes und den See von Antiochia als Fundorte.

Tafel CLXXVII.

1122. 1123. *Leguminaia mardinensis Lea.*

Concha valde inaequilatera, antice brevissima, in adultis postice rostro plus minusve incurvo praedita, elongato-ovata, crassa, modice inflata, solida, striata, striis postice lamellosis, unicolor nigro-castanea, in junioribus virido-brunnea annulis saturatioribus. Margo anticus brevissime rotundatus, dorsalis vix levissime arcuatus, ventralis medio plus minusve sinuatus et cum postico oblique descendente rostrum plus minusve truncatum formans. Umbones valde anteriores, ad 1/6 longitudinis siti, parum prominentes, plerumque erosi; areola distincta, ligamentum elongatum, longiusculum, castaneum; sinulus brevissimus; area parum distincta compressa. Cardo in utraque valva unidentatus, dente valvulae dextrae elato, compresso, leviter curvato, acie crenulata, dente valvulae sinistrae longiore, compresso; lamellae nullae; impressiones musculares anteriores profundae, duplices, posteriores superficiales; linea pallealis profunda; margarita rufescens vel coerulescens, antice incrassata, albida.

Long. 60—70, alt. 35—40, crass. 24—28 Mm.

Unio mardinensis Lea Proceed. Acad. Philadelphia 1864 p. 286. — Journ. Acad. Nat. Sciences Philad. new series VI pl. 3 p. 252 t. 30 fig. 67. — (Leguminaia) Conrad American Journ. Juli 1865 p. 233. — Locard Malacologie lacs Tiberiade

p. 56. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 188. — (Margaritana) Clessin Monogr. Anodonta in Mart. Chemn. ed. II p. 266 t. 83 fig. 1. 2. — Martens Vorderasiat. Conchyl p. 69.

Muschel sehr ungleichseitig, vorn nur ganz kurz, jüngere Exemplare lang eiförmig bis abgerundet viereckig, ältere mit einem mehr oder minder ausgeprägten, nach unten gerichteten Schnabel, festschalig, nur mässig aufgeblasen, gestreift, die Streifen auf der Hinterhälfte stärker, selbst lamellös vortretend, alte Exemplare einfarbig schwarzbraun, jüngere braungrün mit dunklen Anwachsringen. Der Vorderrand ist ganz kurz gerundet, ohne Winkel in die anderen übergehend, der Oberrand vor den Wirbeln nur ganz kurz oder auch gar nicht entwickelt, im ersteren Falle zur Areola eingedrückt, hinter denselben ganz flach gerundet oder fast horizontal, der Unterrand in der Mitte mehr oder minder ausgebuchtet, mit dem steil abgerundeten Hinterrand einen hakenförmigen Schnabel bildend. Die Wirbel liegen ganz weit nach vorn, etwa bei einem Sechstel der Länge; sie sind breit, aber kaum vorspringend und meistens abgefressen, nach *Locard* mit feinwelliger Sculptur; vor ihnen liegt bei dem abgebildeten Exemplare eine deutliche Areola; das Schlossband ist lang, breit, schwarzbraun, der Sinulus klein, die Area zusammengedrückt und nur wenig deutlich. Das Schloss hat bei meinen Exemplaren in jeder Schale einen sehr ausgesprochenen Zahn; der der rechten Schale ist zusammengedrückt, hoch, leicht gebogen, am Rande gezähnelt, der der linken ist lang, zusammengedrückt, mit scharfer Schneide; beim Schliessen legt er sich in eine tiefe Grube hinter dem rechten Cardinalzahn, während diesen eine flachere Grube vor dem linken aufnimmt. Lamellen sind nicht vorhanden. Die vorderen Muskeleindrücke sind wie bei den Unionen, die des vorderen Fussmuskels mit der des Schliessmuskels zusammenfliessend, die des Haftmuskels deutlich davon getrennt; die hinteren Eindrücke sind flach, die Mantellinie ist tief eingedrückt. Die Perlmutter ist in der vorderen Hälfte stark verdickt, mit starkem Schulterwulst, röthlich oder bläulich mit lachsfarbenen Flecken.

Aufenthalt: im Tigris bei Mardin (Originalfundort) und im Kara-Su bei Antiochien, sowie in den Seen von Homs und Antiochia.

Es liegen mir die beiden abgebildeten Exemplare aus dem Berliner Museum vor; die Beschreibung ist nach Fig. 1122 gemacht. Fig. 1123 stellt ein altes, völlig zerfressenes Exemplar dar, das den Schnabel völlig ausgebildet hat und alle Zeichen hohen Alters an sich trägt; es zeichnet sich auch dadurch aus, dass sein linker Zahn durch angesetzte Schalenmasse beinahe doppelt so lang ist wie der rechte und ausserdem fehlt ihm die Areola. Trotzdem zweifle ich nicht an seiner Zugehörigkeit zu dem anderen, das auch erst nach Erlangung einer ziemlichen Grösse angefangen hat, seinen Schnabel zu bilden. Die Art scheint überhaupt ziemlich veränderlich und ich zweifle kaum daran, dass *Leguminaia Chantrei Locard* und *Bourguignati Locard*, beide aus dem See von Antiochia, nur Lokalformen derselben Art sind, erstere eine stärker ausgebuchtete, letztere eine nur wenig ausgebuchtete und kaum geschnäbelte.

Locard sagt von seiner

Leguminaia Chantrei (Malacologie Lacs Tiberiade etc. p. 58 t. 19 bis fig. 8—11):

„*Coquille de taille assez forte, au test solide, épais, d'un galbe elliptique allongé, peu épaisse, quoique renflée dans son ensemble et surtout vers ses sommets. — Région anterieure courte, subarrondie, un peu relevée; region posterieure largement developpée sous forme d'un rostre obtus, tout à fait inférieur; bord marginal un peu arqué; bord palléal largement sinueux dans sa partie mediane, arrondi à ses extremités, un peu relevé du côté anterieur; arête apico-rostrale fortement arquée dans le bas, par suite de la position inférieure du rostre. — Sommets dejetés vers la region antérieure, saillants dans leur ensemble, obtus et comme écrasés à leur extremité, puis ensuite largement épanouis, souvent dénudés, mais ornés de stries ondulées irrégulières et peu nombreuses. — Epiderme un peu brillant, d'un fauve foncé, passant au brun noirâtre vers la partie postérieure; orné de stries d'accroissement très irrégulières, peu saillantes, sensiblement feuilletées aux extrémités. — Dents cardinales très emoussées, peu saillantes, subtriangulaires, larges à leur base. — Ligament court, peu saillant, d'un brun foncé. — Long. 75, alt. 47, crass. 28 Mm.*“

Leguminaia Bourguignati (ibid. p. 58 t. 19 bis, fig. 11—13):

„*Coquille de taille assez forte, au test solide, et résistant, d'un galbe elliptique un peu allongé et assez regulier, peu epaisse, quoique un peu renflée dans tout son ensemble. — Région antérieure courte, regulièrement arrondie, à peine relevée;*

région postérieure largement développée en forme de rostre très obtus, bien arrondi et présque submedian; bord marginal peu arqué, près que parallile avec le bord palléal; bord palleal à peu près rectiligne, allongé, à peine subsinueux dans sa partie mediane chez les sujets bien adultes. — Sommets déjetés vers la region antérieure, peu saillants, comme comprimés à leur extrémité, ornés d'ondulations irrégulières peu saillants. — Epiderme assez brillant, orné de stries concentriques, d'accroissement un peu marquées, comme feuilletées vers la peripherie; d'un brun foncé, presque noirâtre dans la region posterieure. — Interieur nacré, lisse, brillant, d'un ton orangée vers les sommets. — Dents cardinales subtrigones, fortes, saillantes, larges à la base, un peu emoussées vers les sommets. — Ligament peu saillant, assez court, d'un brun foncé. — Long. 72, alt. 46, diam. 26 Mm.

Wie man sieht, sind die Unterschiede der beiden Arten unter sich und von *Leguminaia mardinensis* nur unbedeutend und schwerlich genügend für specifische Trennung.

Conrad hat auf diese Art seine Gattung *Leguminaia* gegründet; *Clessin* bemerkt ausdrücklich, dass sie zu *Margaritana* im engeren Sinne zu stellen sei, aber seine Angabe, dass *M. mardinensis* in der linken Schale zwei Zähne habe, ist sicher irrig und damit wird seine Ansicht hinfällig. So lange wir das Thier der vorderasiatischen Margaritanen nicht kennen, muss es zweifelhaft bleiben, ob sie zu *Margaritana* im engeren Sinne gehören, ob sie zu *M. Bonellii*, die im Thier verschieden ist, zu stellen sind oder ob sie eine eigene Gattung bilden. In beiden letzteren Fällen müsste ihnen der Gattungsnamen *Leguminaia* bleiben, der um ein Jahr älter ist als *Microcondylaea Vest. Fischer (Manuel p. 1001)* fasst alle asiatischen Margaritanen unter dem Gattungsnamen *Pseudodon Gould* zusammen, der allerdings der älteste (1844) ist; der Beweis, dass *Ps. Salwenianus* aus Hinterindien mit den vorderasiatischen Arten zusammengehört, ist aber noch nicht erbracht. *Pseudodon Chantrei*, das *Locard* neben *Leguminaia Chantrei* aus dem See von Antiochia beschreibt, ist schwerlich generisch von *Leguminaia* verschieden.

Tafel CLXXVIII.

1124. 1125. *Leguminaia rhomboidea Lea.*

Concha irregulariter ovato-rhomboidea, antice compressa, dorso subalata, solida, compressa, irregulariter ruditerque striatula, nitida, fusco-viridescens, umbones versus pallidior, obsoletissime fusco radiata. Margo anterior brevissimus, compressus, truncatus, superior primum stricte ascendens, dein arcuatus, alam cum postico declivi formans, ventralis medio subsaccatus, utrinque rapide ascendens, parte postica margini dorsali subparallela. Umbones ad 1/8 longitudinis siti, depressi, concentrice striati, apicibus acutis contiguis; areola linearis, excavata; ligamentum elongatum, subobtectum; area compressa, sulco et radio fusco ex umbone decurrentibus insignis. Cardo dente unico in utraque valvula, ei dextrae majore, anteriore; lamellae omnino obsoletae, cristis humillinis conspicuae, postice sinu profundo marginatae. Impressiones musculares parum profundae, margarita albido-coerulea; callus humeralis vix conspicuus.

Long. 86, alt. 68, crass. 25 Mm.

Monocondylaea rhomboidea Lea Observ. Unio VII p. 42. — (Alasmodonta) Bourguignat Annales Soc. malacolog. Paris I 1870 p. 72. — Martens vorderasiat. Conchyl. p. 36.

Muschel unregelmässig verdrückt rhombisch-eiförmig, vorn zu einer Art Schnabel zusammengedrückt, der Rückenrand hoch geflügelt, festschalig, nur ganz flach gewölbt, unregelmässig und ziemlich rauh gestreift, aber im Ganzen doch ziemlich glatt erscheinend, glänzend, etwas bräunlich grün, nach den Wirbeln hin heller, am Rande ein intensiver gefärbter breiter Saum, ganz undeutlich und fein gestrahlt, nur auf der Hinterseite zwei stärkere braune Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz, von oben nach unten zusammengedrückt, dann abgestutzt; der obere steigt anfangs in gerader Linie steil empor und biegt sich dann gegen den Hinterrand, mit ihm einen 15 Mm. hohen Flügel bildend; der Unterrand ist stark gebogen, bei dem vorliegenden

älteren Exemplare in der Mitte etwas sackartig vorgewölbt und an beiden Seiten emporsteigend, die beiden Hälften dem Ober- resp. dem steil abfallenden Hinterrand fast parallel; bei dem jüngeren Exemplare Fig. 1125 ist er mehr rein gerundet. Die Wirbel liegen ganz weit vorn, schon bei einem Achtel der Länge; sie sind klein, niedergedrückt, kaum vorspringend, mit scharfen, sich fast berührenden Spitzen; vor ihnen liegt eine linienförmige, ausgebuchtete Areola; das Band ist lang und zum Theil überbaut, die Area zusammengedrückt und durch eine vom Wirbel herablaufende Furche eingefasst. Das Schloss besteht jederseits aus einem gut entwickelten Zahn; der rechte ist stärker und liegt vor dem linken, hinter ihm eine ziemlich tiefe Grube; anstatt der Lamellen sieht man auf der ziemlich breiten, hinten durch einen tiefen Sinus scharf begrenzten Schlossplatte nur ganz niedere, aber deutliche, scharfrückige Leisten. Die Muskeleindrücke sind nicht sehr tief, auch die Haftmuskelnarbe ist flach. Die Perlmutter ist schön bläulich weiss, in der vorderen Schalenhälfte nur wenig verdickt; Schulterwulst wenig deutlich.

Aufenthalt: im Euphrat, die beiden abgebildeten Stücke im Berliner Museum.

Ueber die Selbständigkeit dieser Art gegenüber *Leguminaia euphratica Bourg.* wird sich nur nach grösserem Material ein sicheres Urtheil fällen lassen. Das bei *Martens, Vorderasiat. Conchylien t. 8* abgebildete, von mir im zweiten Band der neuen Folge copirte Exemplar von *euphratica* hat einen viel regelmässigeren Umriss und ein viel mehr verkümmertes Schloss, aber Uebergänge erscheinen mir durchaus nicht unwahrscheinlich.

Tafel CLXXIX.

1126. 1127. *Unio kotschyi Küster.*

Concha inaequilatera, perelongata, utrinque rotundata, sat inflata, solidula, subtiliter sed anguste striatula, nitida, in junioribus olivacco-fusca postice viridi radiata, in adultis unicolor nigrescens. Margo anterior breviter et subcompresse rotundatus, cum supero ascendente leviter arcuato angulum formans, inferior strictus vel medio sinuatus, postice ascendens et cum postico declivi rostrum rectum rotundatum formans. Umbones valde erosi, ante 1/4 longitudinis siti, in junioribus distincte undulati; ligamentum elongatum, parum crassum, sinulo parvo; area utrinque sulco ex umbone decurrente marginata. Cardo ante umbones situs, in valvula dextra dente alto triangulari compresso a margine divergente et fossula profunda ab eo diviso, in sinistra dentibus duobus subaequalibus conicis fossa laterali divisis; lamellae elongatae, strictiusculae; impressiones anteriores trifidae, profundae, infra dentes intrantes, posticae et linea pallealis superficiales; margarita lutescens vel coerulescens callo humerali albido.

Long. 52, alt. 26, crass. 19 Mm.

Unio kotschyi Küster in Martini-Chemnitz ed. II p. 268 t. 90 fig. 5. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 153.

Unio orientalis Parreyss in sched.

Muschel ungleichseitig, sehr verlängert, an beiden Enden abgerundet, ziemlich aufgeblasen, fest, doch nicht besonders dickschalig, fein aber besonders hinten und am Bauchrande scharf gestreift, glänzend, junge Exemplare olivenbraun, hinten mit einigen helleren Strahlen, ältere einfarbig schwärzlich. Der Vorderrand ist kurz und etwas zusammengedrückt gerundet; er bildet mit dem oberen, der gerade oder im leichten Bogen etwas nach hinten ansteigt, eine deutliche Ecke; der Unterrand ist gerade oder in der Mitte eingebuchtet; hinten steigt er empor und bildet mit dem abfallenden Hinterrand einen geraden, etwas spitz zugerundeten Schnabel. Die Wirbel liegen vor einem Viertel der Länge; sie sind bei meinen erwachsenen Exemplaren tief ausgefressen, auch bei jüngeren schon abgerieben, doch erkennt man dann noch Spuren einer welligen Runzelung; eine Areola ist nicht erkennbar, das Band lang und ziemlich schmal, der Sinulus nur ganz klein, die Area jederseits durch eine vom Wirbel zum Hinterrand laufende Furche begrenzt. Das Schloss liegt vor den Wirbeln; es hat in der rechten Klappe einen hohen, dreieckigen, an der Schneide zusammengedrückten, innen gestreiften Zahn, der vom Schlossrande divergirt und durch eine tiefe Grube geschieden wird; die linke Schale hat bei meinen Exemplaren zwei kegelförmige, ziemlich gleich starke Zähne, welche durch eine mehr seitlich gelegene Grube geschieden werden; die Lamellen sind lang und besonders hinten ziemlich hoch. Die vorderen Muskeleindrücke sind

dreitheilig, ziemlich tief, die hinteren und die Mantelfurche seicht. Die Perlmutter ist gelblich oder bläulich mit wenig auffallendem weisslichem Schulterwulst, häufig mit lachsfarbigen Flecken.

Aufenthalt: im vorderen Kleinasien, namentlich bei Brussa in der Umgebung des Olymps.

Küster hat seine Art auf ein halbwüchsiges Exemplar gegründet, das erheblich flacher ist, als die ausgewachsenen. Mir liegen drei Exemplare aus dem Berliner Museum vor, zwei mit der *Parreyss*'schen Etikette *Unio orientalis*, von denen das eine Fig. 1126 abgebildet ist, das andere ebenfalls von *Parreyss* stammend mit demselben Namen in *Dunker*'s Handschrift. Letzteres bilde ich Fig. 1127 ab; es zeichnet sich durch den zusammengedrückten Vordertheil und den nach hinten stark emporsteigenden Oberrand aus, an dessen hinterem Ende die grösste Höhe der Muschel liegt. Im Uebrigen stimmt es völlig mit Fig. 1126 überein. Beiden gemeinsam ist die geringe Höhe, die scharfe Streifung am Rand, die dunkle Färbung und das auffallend weit vorn gelegene Schloss.

1128. *Unio bithynicus n.*

Concha inaequilatera, perelongata, ovato-angulata, postice rostrata, subcompressa, striatula, striis antice distinctioribus, vix nitens, parum crassa, unicolor brunneo-virescens. Margo anterior brevissime rotundatus, cum dorsali arcuatim ascendente angulum formans, ventralis strictus, versus posticum primum descendentem, dein rotundato-truncatum vix ascendens. Umbones ante 1/3 longitudinis siti, lati, depressi, vix prominuli, erosi; areola indistincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo longo; area compressa, cristis duabus vix conspicuis in utroque latere. Cardo ante umbones situs; dens valvulae dextrae elongatus, crassus, crenatus, a margine cardinali lamelliforme elevato vix divergens; dens posticus valvulae sinistrae conicus, acutus, compressus, anticus subobsoletus, cristam elongatam humilem formans, usque ad marginem anteriorem elongatus; fossula lateralis, elongata; lamellae elongatae, humiles, leviter arcuatae. Impressiones musculares anticae distincte trifidae, posticae sat distinctae, linea pallealis usque ad rostrum callo humerali marginata. Margarita coerulescens, hic illic salmonacea, postice irisans.

Long. 57, alt. 27, crass. 17 Mm.

Unio orientalis Stenz in Museo Dunkeriano.

Muschel ungleichseitig, sehr verlängert, lang eiförmig mit undeutlichen Ecken, hinten mit einem nach unten gerichteten Schnabel, nur mässig gewölbt, im Habitus einer *Pseudanodonta* nicht unähnlich, fein, nur vorn deutlicher gestreift, nicht besonders dickschalig, doch fest, kaum glänzend, einfarbig braungrün, hier und da mit Spuren eines fest anhaftenden schwarzen Schlammüberzugs. Vorderrand nur ganz kurz gerundet, mit dem im Bogen ansteigenden ziemlich langen Oberrande einen Winkel bildend, nach dem Unterrande etwas abfallend, Unterrand gerade, auch hinten kaum ansteigend, Hinterrand erst schief abfallend, dann zugerundet, mit dem Unterrand einen Schnabel bildend, der fast in der Verlängerung des Unterrandes liegt. Die Wirbel liegen etwas vor einem Drittel der Länge; sie sind breit, aber niedergedrückt und kaum vorspringend, bei meinem Exemplare völlig abgefressen; eine deutliche Areola ist nicht vorhanden; das Band ist lang und schmal, dahinter ein langer Sinulus; die Areola ist zusammengedrückt, jederseits mit zwei undeutlichen Kanten sculptirt. Das Schloss liegt, wie bei *Unio kotschyi*, vor den Wirbeln; es hat in der rechten Schale einen langen, starken, am Rande stark gekerbten Zahn, der von dem zu einem undeutlichen lamellenartigen Nebenzahn zusammengedrückten Schlossrande kaum divergirt; in der linken Schale ist der hintere Zahn zusammengedrückt, dreieckig, der vordere zu einer undeutlichen, niedrigen Lamelle verkümmert, welche längs der grossen seitlichen Zahngrube bis zum Vorderrand und über die Muskelnarbe hinausreicht. Die Lamellen sind lang, niedrig, leicht gekrümmt. Die vorderen Muskelnarben sind deutlich dreitheilig, die Haftmuskelnarbe liegt etwas zurück und an der Seite, nicht unter dem Vorderrande des Schlosses. Der hintere Muskeleindruck ist seicht und in seiner ganzen Länge von einem schwachen Schulterwulst begrenzt. Perlmutter bläulich mit lachsfarbenen Flecken, nach hinten irisirend.

Aufenthalt: im vorderen Kleinasien.

Es liegt mir nur ein Exemplar aus *Dunker*'s Sammlung, jetzt im Berliner Museum, vor, von *Dunker* als *Unio „orientalis“ Stenz* bezeichnet. Es gehört offenbar zur Verwandtschaft des *U. kotschyi*, unterscheidet sich aber im ganzen Habitus sowie durch die flachen Wirbeln und die ganz andere Zahnbildung wohl genügend davon.

1129. *Unio zabulonicus Bourguignat.*

Concha elongata, subtrigono-ovata, breviter rostrata, solida, sat ventricosa, nitida, lae-

viuscula, striis incrementi parum profundis, lutescens, postice castaneo radiata, umbones versus cinerascens, annulis incrementi raris castaneis angustis. Margo anticus compresso-rotundatus, angulum parum distinctum cum dorsali arcuatim leviter ascendente formans, ventralis strictus vel medio subsinuatus, dein arcuatim ascendens et rostrum acutum cum postico declivi formans. Umbones circiter ad 1/3 longitudinis siti, tumidi, antrorsi, ad apices leniter undulati et tuberculis nonnullis irregularibus sculpti; areola parva, lunuliformis; ligamentum sat longum, castaneum; area cristis 2 ex umbone decurrentibus plicisque transversis brevibus insignis. Cardo valvulae dextrae dente trigono clato compresso a margine divergente, valvulae sinistrae dentibus 2 compressis subcontinuis, fossa laterali vix discretis, antico majore; lamellae breviusculae. Impressiones musculares anteriores profundae, infra dentes intrantes, posteriores magnae, superficiales; linea pallealis vix conspicua; margarita pulcherrime rosacea, subtilissime radiata.

Long. 50, alt. 30, crass. 22 Mm.

Unio zabulonicus Bourguignat apud Locard) Malacologie Lacs Tiberiade p. 26 t. 22 fig. 11—13. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconchylien VII p. 177.*

? Unio Requienii Mousson Coq. Roth p. 156.

Muschel lang, ungleichseitig, etwas dreieckig eiförmig, nach hinten geschnäbelt, festschalig, ziemlich bauchig, sehr glänzend, glatt erscheinend, aber doch mit deutlicher Streifung, gelblich, hinten mit breiten kastanienbraunen Strahlen, mit einem oder zwei braunen Anwachsringen, nach den Wirbeln hin mehr grau. Der Vorderrand ist zusammengedrückt und bildet mit dem ziemlich geraden, leicht ansteigenden, zum grösseren Theil von den Wirbeln verdeckten Oberrand einen Winkel; der Unterrand ist anfangs gerade oder leicht ausgebuchtet, dann steigt er im Bogen empor und bildet mit dem rasch abfallenden Hinterrand einen spitzen Schnabel. Die Wirbel liegen ungefähr bei einem Drittel der Länge; sie sind aufgeblasen, die Spitzen leicht nach vorn gerichtet, concentrisch gefaltet und mit einigen unregelmässigen Höckerchen besetzt; vor und fast zwischen ihnen liegt eine kleine, an die Lunula der Veneraceen erinnernde Areola. Das Band ist ziemlich lang und stark; die Areola hat jederseits zwei von den Wirbeln herablaufende undeutliche Kanten und einige schwache, kurze, quer gerichtete Fältchen. Das Schloss hat in der rechten Schale einen hohen, dreieckigen, zusammengedrückten Zahn, der vom Rande divergirt und durch eine schmale Grube von ihm geschieden wird; in der linken Schale stehen zwei Zähne dicht hinter einander, eine zusammenhängende scharfe Kante bildend, welche durch die an der Innenseite liegende Grube kaum eingekerbt wird; der vordere ist etwas stärker. Die Lamellen sind ziemlich kurz und leicht gebogen. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, unter die Schlosszähne eindringend, die hinteren und die Mantelfurche nur ganz seicht. Ein Schulterwulst ist bei meinen Exemplaren kaum vorhanden. Die Perlmutter ist prachtvoll glänzend, rosa, fein gestrahlt.

Aufenthalt: im See von Tiberias, das abgebildete Exemplar im Berliner Museum, von *E. Wagner* gesammelt.

Zunächst mit *Unio lunulifer* aus dem Jordan verwandt, wohl nur Varietät davon, doch mit viel undeutlicherer Lunula und weniger ausgesprochen dreieckig.

*) *Coquille solide, un peu épaisse, assez pesante, d'un galbe subtrigone-allongé, renflée-convexe dans son ensemble. — Region antérieure courte, arrondie; region postérieure large, un peu rostrée à son extrémité; rostre inferieur, aminci, subaigu; bord cardinal arquée, oblique; bord palléal près que droit, ou legèrement subsinueux dans son milieu, s'arrondissant à ses extremités; arête apico-rostrale très-voisine de la crête ligamento-rostrale, et fortement arquée. Sommets corrodés, déjetés vers la partie antérieure, recourbés, assez proéminents, ornés de nodosités irrégulières, ondulées. — Epiderme brillant, presque lisse, ou du moins orné de stries concentriques obsolètes; d'un jaune à peine cendré, passant au brun noirâtre vers les extremités et au brun cendré vers les sommets avec des zones concentriques, alternantes fauves. — Intérieur nacré, blanchâtre sur les bords, rosé dans la region des sommets. — Dent cardinale épaisse, subtrigone, à peine dentelée, lamelle laterale courte, forte, arquée. — Ligament brunâtre, fort et robuste, assez allongé.*

Tafel CLXXX.

1130. 1131. *Unio mucidus Morelet.*

Concha inaequilatera, ovato-perelongata, anterius brevis, posterius producta, modice ventricosa, solidula sed parum crassa, irregulariter striatula, striis postice argutioribus, virescens, postice nigricans vel unicolor nigricans. Margo anterior compresso-rotundatus, cum supero arcuatim ascendente angulum formans, basalis elongatus, strictus, versus posticum primum declivem dein rotundato-truncatum vix ascendens. Umbones anteriores, fere ad 1/5 longitudinis siti, parum tumidi, profunde erosi; areola elongata parum distincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo breviusculo; area compressa sulco indistincto ex umbone decurrente circumscripta. Cardo ante umbones situs, debilis; dens valvulae dextrae elongato-trigonus, postice altior, vix divergens, sulco angusto a margine denticulum accessorium formante divisus; dentes valvulae sinistrae parvi, subaequales, fossa elongata late discreti; lamellae elongatae, parum arcuatae; impressiones musculares anteriores profundae, triplices, posticae et linea pallealis vix conspicuae; margarita coeruleo-albida, postice irisans.

Long. 60, alt. 24, cruss. 19 Mm.

Unio mucidus Morelet) Description Mollusques Portugal p. 111 t. 14 fig. 3. — Kobelt Catalog palaearct. Binneneonch. ed. II p. 160. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 111.*

Muschel ungleichseitig, sehr in die Länge gezogen, eiförmig, vorn kurz, nach hinten zu einem langen geraden Schnabel ausgezogen, mässig bauchig, ziemlich fest, aber nicht dickschalig, leicht, unregelmässig gestreift, nur hinten die Streifung dichter und schärfer, grünlich mit einigen breiten schwarzbraunen Strahlen auf der Hinterseite, oder einfarbig schwarzbraun. Der Vorderrand ist zusammengedrückt gerundet und bildet mit dem im Bogen ziemlich erheblich ansteigenden Oberrand eine deutliche Ecke; der Bauchrand ist sehr lang, fast gerade, hinten nur wenig aufgebogen und mit dem langsam herabsteigenden Hinterrand zu einem ziemlich spitzen Schnabel zugerundet. Die Wirbel liegen weit nach vorn, etwa bei einem Fünftel der Länge; sie sind nur wenig aufgeblasen, kaum vorspringend, tief ausgefressen, die Spitzen weit von einander getrennt; vor ihnen liegt eine lange, nicht sehr deutliche Areola. Das Band ist lang, ziemlich schmal, gebogen, hinter ihm ist ein kurzer Sinulus; die Area ist zusammengedrückt, von einer undeutlichen, vom Wirbel herablaufenden Furche umgrenzt; der Hinterrand klafft. Das Schloss liegt vor den Wirbeln und ist relativ schwach; der Zahn der rechten Klappe ist ziemlich lang, dreieckig, hinten höher als vorn, wenig divergirend, durch eine schmale Furche von dem einen schwachen Nebenzahn bildenden Schlossrand getrennt; die beiden Zähne der linken Klappe sind ziemlich gleich, niedrig dreieckig, durch eine sehr lange Grube weit getrennt; die Lamellen sind gerade und ziemlich lang, durch einen erheblichen Zwischenraum von den Zähnen getrennt. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, ihre drei Theile deutlich geschieden; die Haftmuskelnarbe an der Seite der Zähne liegend, die hinteren und die Mantellinie sind sehr undeutlich. Perlmutter schwach bläulich.

Aufenthalt: im nördlichen Portugal, besonders in der Tamega, dem Cavado und der Lima, das abgebildete Exemplar aus dem Cavado bei Prado, von *Morelet* selbst an das Berliner Museum gegeben.

Bourguignat und *Locard* stellen diese Art zum engeren Formenkreise des *rostratus;* ich möchte sie eher mit *Requienii* in Beziehung bringen und für eine Hungerform dieses Formenkreises aus kalkarmem Gebiete halten. In einer grösseren Reihe von leider meist halbwüchsigen Schalen, welche das Berliner Museum von *Möller* aus dem Pereira bei Coimbra erhielt, finden sich mehrere, bei denen die Gestalt weit weniger gestreckt ist, der Rückenrand nicht gewölbt erscheint und das Hinterende ganz spitz zuläuft; auch haben sie ganz die Färbung von *Requienii*, gelb mit braunen Anwachsringen. Ich bilde ein solches 38 Mm. langes Stück unter Fig. 1131 ab.

1132. *Unio dactylus Morelet.*

Concha elongato-ovata, leviter arcuata, crassiuscula, sat ventricosa, laeviuscula, nitida, luteo-viridescens, postice late fusco-castaneo radiata, margine fuscescente saepe zona mediana rufescente viridi radiata

*) *U. testa ovato-elongata, fusco-nigricante vel virescente, anterius brevi, angusta, rotundata; posterius producta, ovato-truncata; umbonibus parum tumidis, valde decorticatis; pube sulco obsolete circumscripto. — Alt. 31 Mm. — Long. 72 Mm.*

ornata. Margo anticus brevissime rotundatus, angulum perdistinctum cum supero parum arcuato formans, inferior medio sinuatus, postice descendens, rostrum depressum cum posteriore descendente dein truncato-rotundato formans. Umbones anteriores, ante 1/4 longitudinis siti, tumidi, parum prominentes, apicibus acutis, detritis; areola brevis, rhombica, distincta; ligamentum elongatum, angustum, sinulo longiusculo; areola parum compressa, sulco ex umbone decurrente definita. Cardo in valvula dextra dente compresso, crasso, intus striato parum divergente, in sinistra dentibus duobus conicis rugosis crenatis subaequalibus, fossula laterali; impressiones musculares anticae profundae, magnae, trifidae, posticae et linea pallealis superficiales; margarita antice incrassata, alba, callo humerali distincto, postice tenuis, coeruleseens.

Long. spec. dcp. 43, alt. 20, crass. 14—15 Mm.

Unio dactylus Morelet) Mollusques Portugal p. 110 t. 14 fig. 2. — Kobelt Catalog palaearct. Binnenconch. ed. II p. 160. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 110.*

Muschel lang eiförmig, etwas gekrümmt, sehr ungleichseitig, ziemlich dickschalig, verhältnissmässig bauchig, ziemlich glatt, glänzend, gelbgrün mit braunem Saum und einer mehr röthlichen, schwach grün gestrahlten Mittelzone, auf der Hinterseite mit zwei kastanienbraunen Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz gerundet und bildet einen sehr deutlichen Winkel mit dem vorn ansteigenden, dann mässig gebogenen Oberrand; der Unterrand ist in der Mitte gebuchtet und dahinter nach unten gerichtet, so dass der Schnabel, den er mit dem erst bogig herabsteigenden und dann rund abgestutzten Hinterrand bildet, ebenfalls nach unten gerichtet ist. Die Wirbel liegen weit nach vorn, vor einem Viertel der Länge; sie sind gross, aber nur wenig aufgetrieben, kaum vorspringend; an den abgeriebenen Spitzen ist nur eine feine Runzelung erkennbar. Vor ihnen liegt eine kurze, breit rhombische Area; das Band ist lang und schmal; die Areola ist nur wenig zusammengedrückt und durch eine vom Wirbel herablaufende Furche begrenzt. Das Schloss liegt auf der Höhe der Wirbel; in der rechten Klappe steht ein starker, zusammengedrückter, innen gestreifter, nur wenig vom Schlossrand divergirender Zahn; die linke hat zwei kegelförmige, rauh gestreifte, crenulirte Zähne, die in Grösse nur wenig differiren und durch eine mehr seitlich liegende Grube getrennt sind. Die vorderen Muskeleindrücke sind gross und tief, deutlich dreitheilig; die Haftmuskelnarbe dringt von der Seite unter das Schloss ein; die hinteren Muskelnarben und die Mantellinie sind ganz seicht. Perlmutter vorn weiss mit deutlichem Schulterwulst, hinten bläulich.

Aufenthalt: in Portugal. *Morelet*'s Originalfundort ist ein Zufluss des Guadiana bei Castroverde in Algarve. Das abgebildete Exemplar des Berliner Museums stammt aus dem Pereira bei Coimbra. Es stimmt sehr gut mit der Abbildung *Morelet*'s, nur dass dessen Dimensionen grösser sind; auch die Beschreibung, die freilich ziemlich unvollkommen ist, widerspricht nicht. Von *Unio mucidus* unterscheidet sie ausser der Gestalt und die Zeichnung das weiter zurück, nicht vor den Wirbeln liegende Schloss.

1133. *Unio conimbricus n.*

Concha inaequilatera, elongato-ovata, tumida, medio subcoarctata, crassiuscula, nitida, irregulariter striata, parte mediana laeviore, luteo-virescens, pulcherrime viridi-fusco-radiata. Margo anticus brevissimus, compresso-rotundatus, cum dorsali arcuatim ascendente angulum vix formans, ventralis plane rotundatus, medio subretusus, leniter ad posticum primo declivem, dein truncato-rotundatum ascendens. Umbones tumidi, ad 1/4 longitudinis siti, leviter antrorsi, distinctius sulcati et versus apices rugis undulatis fortibus sculpti; areola distincta, lanceolata; ligamentum breve sinulo parum breviore; area distincta sulcis obsoletis definita. Cardo ei U. dactyli simillimus, dente compresso elato in valvula dextra, duobus subaequalibus et fossula laterali in sinistra; lamellae sat longae leviter arcuatae; impressiones musculares anteriores profundae, trifidae, posticae et linea pallealis superficiales; margarita coeruleo-albida.

Long. 37, alt. 19, crass. 15 Mm.

? Unio batavus Morelet Moll. Portugal.

Muschel ungleichseitig, länglich eirund, hinten etwas zugespitzt, aufgetrieben, über die Wirbel deutlich eingeschnürt, ziemlich dickschalig, glän-

**) U. testa cylindrica, crassiuscula, fusca, fulvo-lutescente longitudinaliter zonata; anterius vix producta, rotundata; posterius ovato-truncata; umbonibus parum eminentibus; dente cardinali in valvula dextra simplici, crasso, striato, in sinistra subbifido, compresso, rugoso; ligamento valde elongato. — Alt. 26 Mm. — Longit. 60.*

zend, unregelmässig gestreift, die Mitte der Wölbung glätter, die Wirbelgegend scharf gestreift, gelbgrün mit prächtigen dunkelgrünen Strahlen. Der Vorderrand ist sehr kurz und zusammengedrückt gerundet und bildet mit dem im Bogen ansteigenden Oberrand nur einen ganz undeutlichen Winkel. Der Unterrand ist flach gewölbt oder in der Mitte leicht eingezogen, hinten steigt er langsam zu dem erst abfallenden und dann spitz zugerundeten Hinterrand empor. Die Wirbel sind aufgetrieben und liegen bei einem Viertel der Länge; sie sind scharf gefurcht und auf den nach vorn gerichteten Spitzen mit deutlichen, trotz der Abreibung noch erkennbaren Wellenrunzeln sculptirt; vor ihnen liegt eine deutliche lanzettförmige Areola; hinter ihnen eine deutliche, durch schwache Furchen begrenzte Area. Das Schloss gleicht sehr dem des *U. dactylus;* die rechte Schale hat einen starken, hohen, zusammengedrückten, leicht divergirenden Zahn, die linke zwei ziemlich gleiche mit seitlicher Grube; die Lamellen sind ziemlich lang und etwas gebogen. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die hinteren wie die Mantellinie oberflächlich. Perlmutter bläulich weiss.

Aufenthalt: im Pereira bei Coimbra in Portugal, mit *U. mucidus* zusammen mir vom Berliner Museum mitgetheilt.

1134. *Unio redactus Drouët.*

Concha parva, subregulariter ovalis, utrinque rotundata, postice haud altior, solidula, sat ventricosa, irregulariter striata, striis antice et postice subcostiformibus, luteo-olivacea, postice viridi-fusco radiata. Margo anticus brevissime declivi-rotundatus, superior levissime arcuatus, ventrali horizontali vel medio levissime sinuato subparallelus, posticus rotundato-truncatus rostrum brevissimum formans. Umbones ad 1/5 longitudinis siti, tumidi, prominuli, apicibus leviter detritis flexuoso-rugosis; areola parva sed distincta; ligamentum breviusculum, corneo-luteum, sinulo brevi; area lata, sulcis definita. Cardo valvulae dextrae dente compresso, subquadrato, denticulato, valvulae sinistrae dentibus 2 subparallelis, subaequalibus, sulco angusto divisis; lamellae breviusculae, strictae, acutae, angulum cum cardine formantes; impressiones musculares anticae distinctae, trifidae, posticae et pallealis superficiales; margarita antice inerassata, alba, postice coerulescens.

Long. 35—40, alt. 20, crass. 16—17 Mm.

Unio redactus Drouët) Unionidae basin Rhône p. 57 t. 1 fig. 2. — Westerlund Fauna palaearct. Binnenconch. VII p. 89.*

Muschel ziemlich klein, fast regelmässig eiförmig, hinten so hoch wie vorn und beiderseits ziemlich gleich zugerundet, festschalig, bauchig, unregelmässig gestreift, die Streifung an beiden Enden fast rippenartig, gelbgrün, hinten mit dunkelgrünen Strahlen. Der Vorderrand ist ganz kurz, von oben abfallend, dann gerundet, oben keine Ecke bildend, der Rückenrand ist nur ganz flach gebogen, der Bauchrand ganz gerade oder leicht eingebogen, dem Rückenrand fast gleichlaufend, der Hinterrand zu einem kurzen, geraden, rundlich abgestutzten Schnabel zugerundet. Die Wirbel liegen bei einem Fünftel der Länge; sie sind aufgetrieben, vorspringend, die Wirbel lassen trotz der Abreibung noch eine Sculptur mit starken, im Zickzack gebogenen Wellenrunzeln erkennen; vor ihnen liegt eine kleine, aber deutliche Areola, dahinter eine breite, durch eine Furche begrenzte Area; das Band ist ziemlich kurz, gelblich hornfarben, dahinter ein kurzer Sinulus. Das Schloss hat in der rechten Klappe einen zusammengedrückten, ziemlich hohen, fast viereckigen, an der Schneide gekerbten Zahn, welcher vom Schlossrande divergirt und durch eine breite Furche von ihm geschieden wird, in der linken zwei ziemlich gleiche, parallele, zwischen denen eine schmale, aber tiefe Furche ist. Die Lamellen sind ziemlich kurz, gerade, scharf und bilden einen Winkel mit dem Schloss. Die vorderen Muskeleindrücke sind tief, deutlich dreitheilig, die Haftmuskelnarbe dringt von vorn unter das Schloss ein; die hinteren und die Mantelfurche sind oberflächlich. Perlmutter in der vorderen Hälfte verdickt, weisslich, mit deutlichem Schulterwulst, hinten bläulich, dünn.

Aufenthalt: in der Aube bei Boulages, das abgebildete Stück mir vom Autor mitgetheilt; ferner im Sevron bei Marboz, im Bach von Borne im Jura, in der Albane bei Belleneuve in der Nähe von Dijon und bei Vieux-Bois bei Saint-Amour.

Locard zieht diese Form zu *Unio amnicus Ziegler*; ich kann dafür nicht den mindesten Grund einsehen; eine ähnliche viereckige Form habe ich wenigstens aus Kärnthen nie gesehen.

**) C. minima, ovalis, ventricosula, supra arcuata, infra saepe subretusa, postice in rostrum breve obtusum desinens, solida, olivacea vel pallide castanea; nates tumidulae, prominulae, undato-plicatae; ligamentum breve, corneum; dens brevis, truncatus, denticulatus; lamella breviuscula, cultellata.*

Register.

(Synonyme und blos mit Namen angeführte Arten sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.)

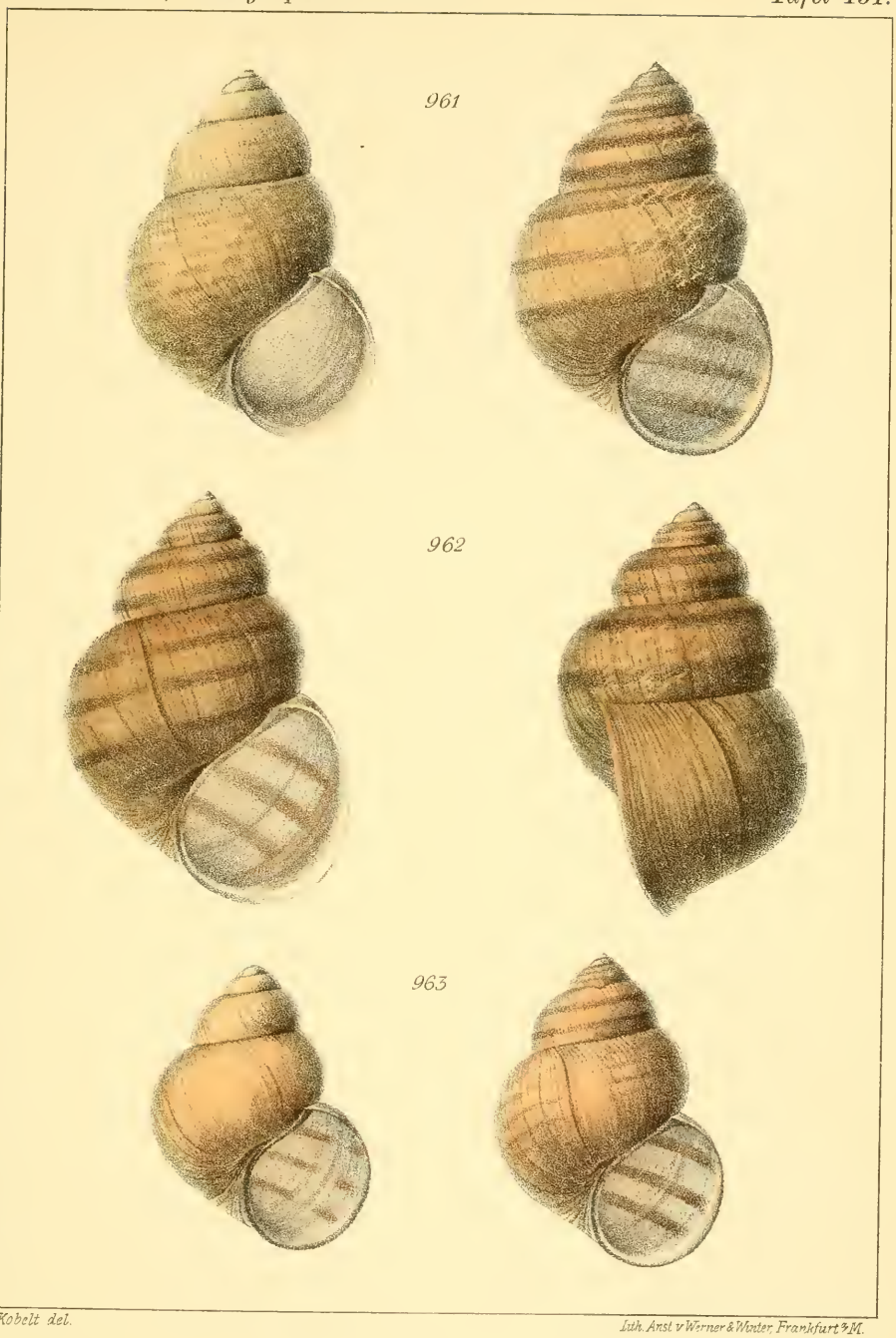
	Seite
Acrotoma Bttg.	8
Anodonta dealbata Drouët	46
— gallensteini Kob.	47
— nymphigena Drouët	45
— recurvirostris Kstr.	47
— triangularis Lanza	46
Arionta Leach.	58
Buliminus dryops Mts.	85
— goldfussi n.	82
— Jehennei Recl.	84
— incertus Ret.	83
— labiosus Müll.	84
— longulus Rolle	81
— mouradi Desch.	83
— ponsonbyi Westerl.	82
— priamus n.	82
— samius Mts.	84
— trojanus n.	81
Clausilia abyssoclista Bttg.	29
— acrolepta Mts.	23
— acuminata Mouss.	23
— aggesta Bttg.	16
— albicosta Bttg.	38
— antiochica Stenz	39
— bathyclista Blanc	30
— belone Bttg.	17
— biformis Parr.	15
— blanci Mts.	32
— campylauchen Bttg.	29
— caucasica Mühlenpf.	21
— circassica Bttg.	4
— clandestina Parr. nec Rossm.	33
— climax Bttg.	4
— closta Bttg.	6
— coarctata Mouss.	53
— colbeauiana Parr.	39
— comnena Ret.	37
— delimaeformis Bttg.	31
— derasa Mouss.	21
— dextrorsa Bttg.	39
— difficilis Ret.	26
— dipolauchen Bttg.	11

	Seite
Clausilia dolium Cless.	20
— duboisi Charp.	27
— fervida Friv.	15
— filosa Mouss.	43
— funiculum Mouss.	41
— fusorium Mouss.	25
— ganeo Bttg.	26
— gracilicosta Kryn.	27
— gracillima Ret.	38
— gradata Bttg.	13
— griseofusca Mouss.	35
— hamata Bttg.	5
— holoserica Ad. Schm.	17
— iberica Roth	15
— imitatrix Bttg.	31
— index Mouss.	22
— komarowi Bttg.	7
— laccata Bttg.	8
— lederi Bttg.	12
— leucorhaphe Blanc	28
— litoderma Bttg.	25
— litotes Parr.	25
— osculans Mts.	28
— ossetica Mouss.	19
— — Ad. Schm.	21
— perlucens Bttg.	20
— persica Bttg.	19
— pleuroptychia Bttg.	12
— promta Parr.	23
— pumiliformis Bttg.	10
— quadriplicata Ad. Schm.	24
— raddei Siev.	24
— retowskii Bttg.	6
— reuleauxi Bttg.	4
— sandbergeri Mouss.	22
— schwerzenbachi Parr.	17
— semicincta Bttg.	9
— semilamellata Mouss.	42
— serrulata Pfr.	40
— sieversi Pfr.	42
— strauchi Bttg.	18
— suanetica Bttg.	22

	Seite
Clausilia suanetica Bttg. (litotes var.)	26
— subaggesta Ret.	14
— subtilis Ad. Schm.	27
— triadis Bttg.	14
— tschetschenica Pfr.	19
— unicristata Bttg.	36
— vallata Mouss.	34
— venusta Ad. Schm.	34
Euxinastra Bttg.	3
Helix acutistria Bttg.	70
— aetolica Bttg.	51
— apaturia Westerl.	78
— arbustorum L. var.	62 63
— arsenarica Deb.	65
— batnensis Poll.	73
— beilanica Desch.	80
— berenice Psby.	77
— canigonensis Boub.	61
— canigonica Fagot	61
— cincta var. trojana Bttg.	55
— codringtoni Gray	49 53
— coracis n.	50
— corneoliformis Less.	60
— crenimargo Kryn.	70
— culminicola Psby.	78
— eliaca n.	55
— erymanthia n.	56
— erythraea Westerl.	67
— fagoti Bgt.	63
— foetens Stud.	58
— graja Westerl.	68
— hemonica Thiesse	74
— intusplicata var.	50
— isaea Let.	69
— jickeliana Nev.	13
— jusiana Bgt.	64
— kaloma Bgt.	64
— keratae n.	67
— langi Pfr.	57
— libyca Psby.	76
— lycica Mts.	52
— mactae n.	66
— madharica Deb.	69
— marioniana Bgt.	65
— milaschewitschi Ret.	72
— moabitica Goldf.	54
— nedromae Deb.	69
— octae var. alba n.	52
— pantocratoris n.	48

	Seite
Helix parableta Bttg.	71
— parnassia Roth	51
— phaeozona Mts.	75
— phocaea Roth	58
— planospira Gras	61
— pomatia var. gratiosa Gr.	53
— praeclara Caf.	72
— pterolakae n.	56
— Repellini Charp.	60
— rubens Mts.	76
— rudis Mühlf.	63
— salonicana Desch.	64
— sollieri Bgt.	79
— sturanyana Rolle	75
— subsphaerita Deb.	66
— syrensis Pfr.	71
— syrosina Bgt.	71
— xatarti Far.	62
Leguminaia Conr.	92
— Bourguignati Loc.	93
— Chantrei Loc.	93
— euphratica Bourg.	95
— mardinensis Lea	92
— rhomboidea Lea	94
Paludina gallensteini n.	2
— hazayi Westerl.	2
— hungarica Haz.	1
— penchinati Bgt.	1
Serrulina Bttg.	40
Unio barroisi Drouët	88
Unio bithynicus n.	96
— conimbricus n.	99
— dactylus Morel.	98
— episcopalis Tristr.	89
— helenae Drouët	87
— jonicus Blanc	87
— kotschyi Kstr.	95
— lapidosus Villa	90
— mucidus Mor.	98
— orientalis Parr.	95
— platyrhynchus Rossm.	44
— proëchus Bgt.	85
— redactus Drouët	100
— simonis Tristr.	91
— tinctus Drouët	88
— tumidus Retz. var.	87
— vicarius Westerl.	86
— zabulonicus Bgt.	96

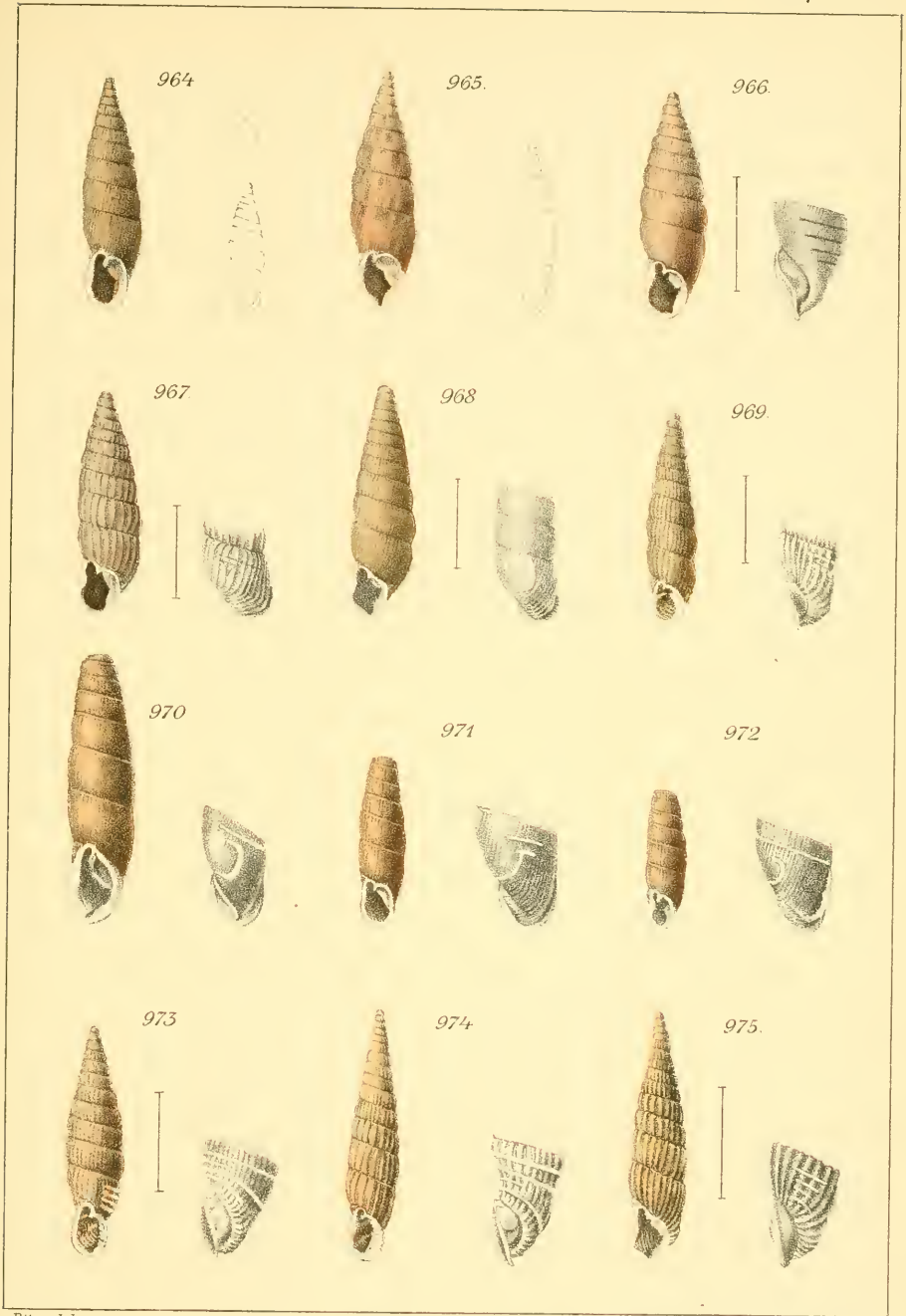
Druck von Rud. Bechtold & Comp. in Wiesbaden.



Kobelt del.

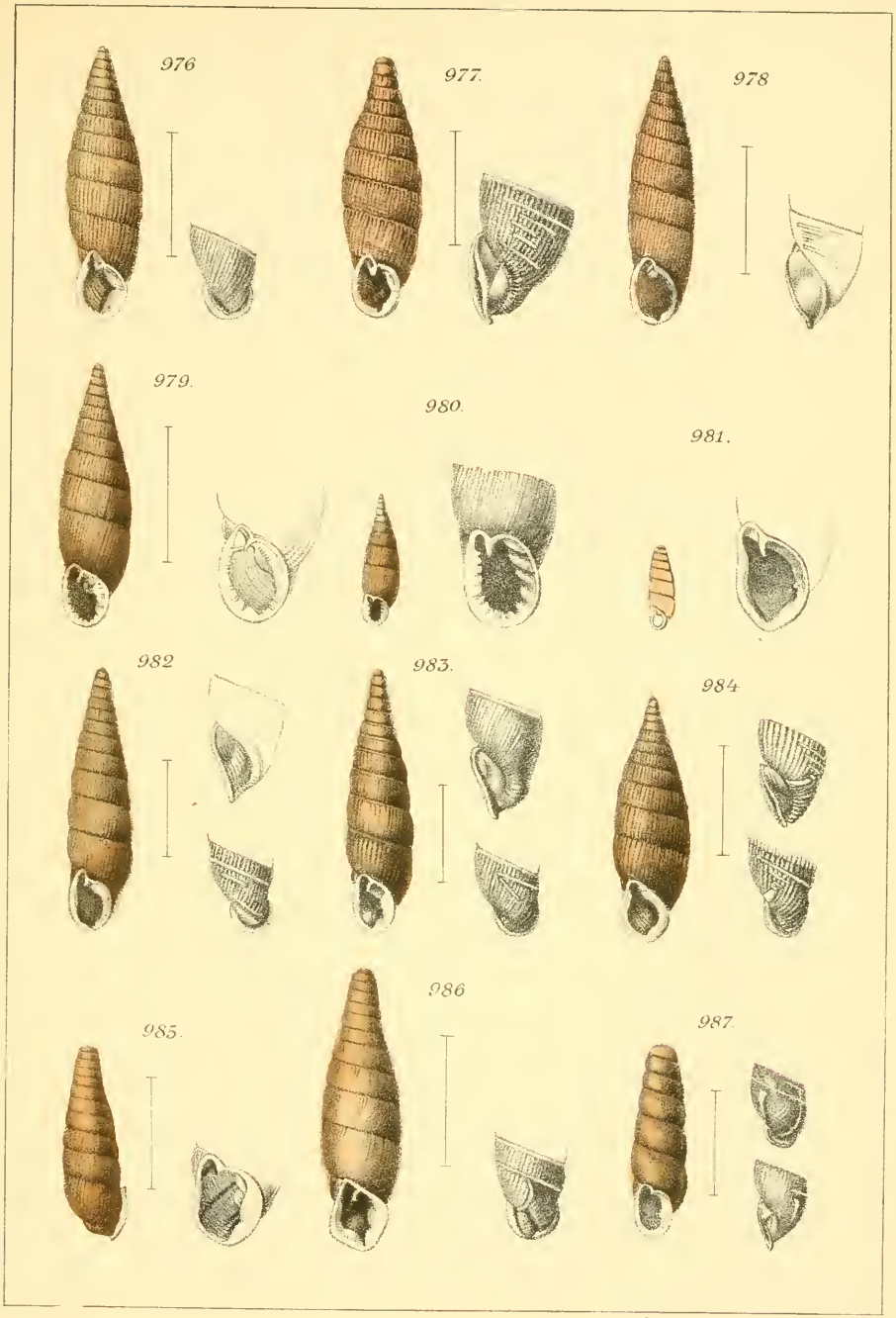
Lith. Anst. v Werner & Winter Frankfurt a. M.

961. Paludina hungarica Haz. — 962. Pal. contecta var. Gallensteini n. — 963. Pal. Hazayi Westerl.



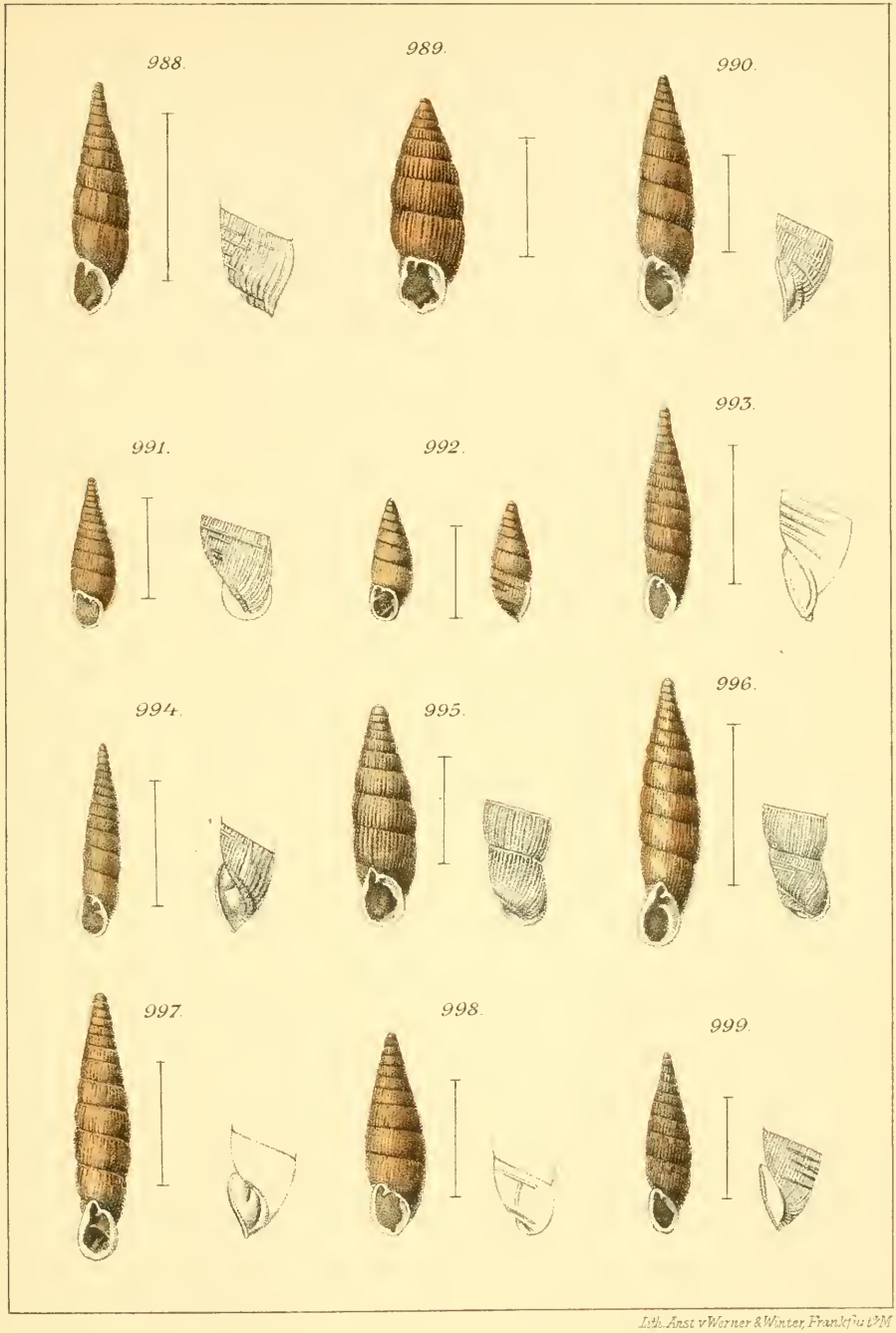
Bttg. del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

964. Clausilia hamata Bttg. — 965. Cl. Reuleauxi Bttg. — 966. Cl. climax Bttg. — 967. Cl. circassica Charp. — 968. Cl. Retowskii Bttg. 969. Cl. closta Bttg. — 970. Cl. Komarowi Bttg. — 971. Cl. laccata Bttg. 972. Cl. semicincta Bttg. — 973. Cl. pumiliformis Bttg. — 974. Cl. dipolauchen Bttg. — 975. Cl. pleuroptychia Bttg.



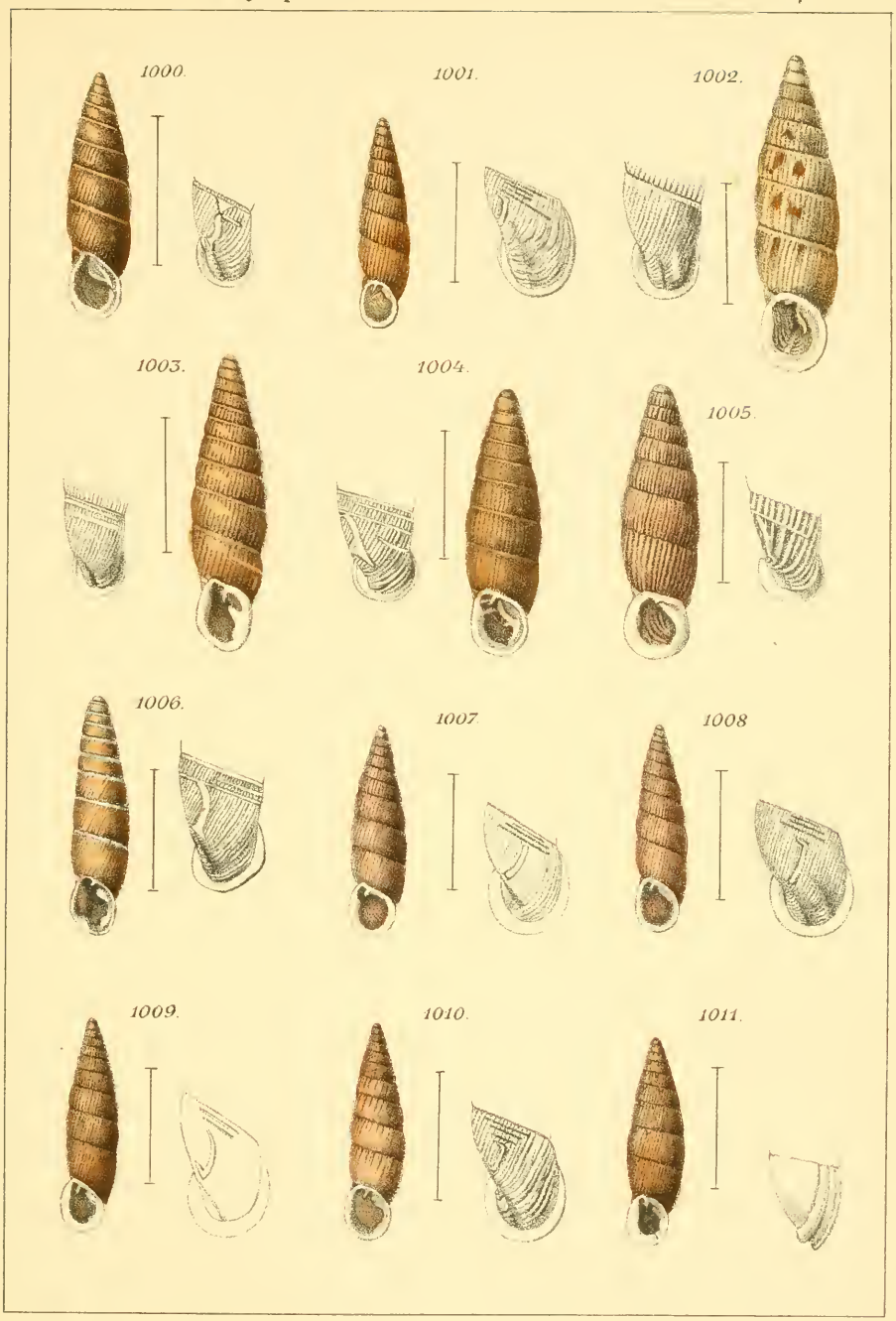
Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

976. Clausilia Lederi Bttg. — 977. var. gradata Bttg. — 978. Cl. subaggesta Ret. — 979. 980. Cl. iberica Roth. — 981. Cl. aggesta Bttg. — 982. Cl. Schwerzenbachi Parr. — 983. Cl. belone Bttg. — 984. Cl. Stranchi Bttg. — 985. Cl. tschetschenica Parr. — 986. Cl. persica Bttg. — 987. Cl. perlucens Bttg.



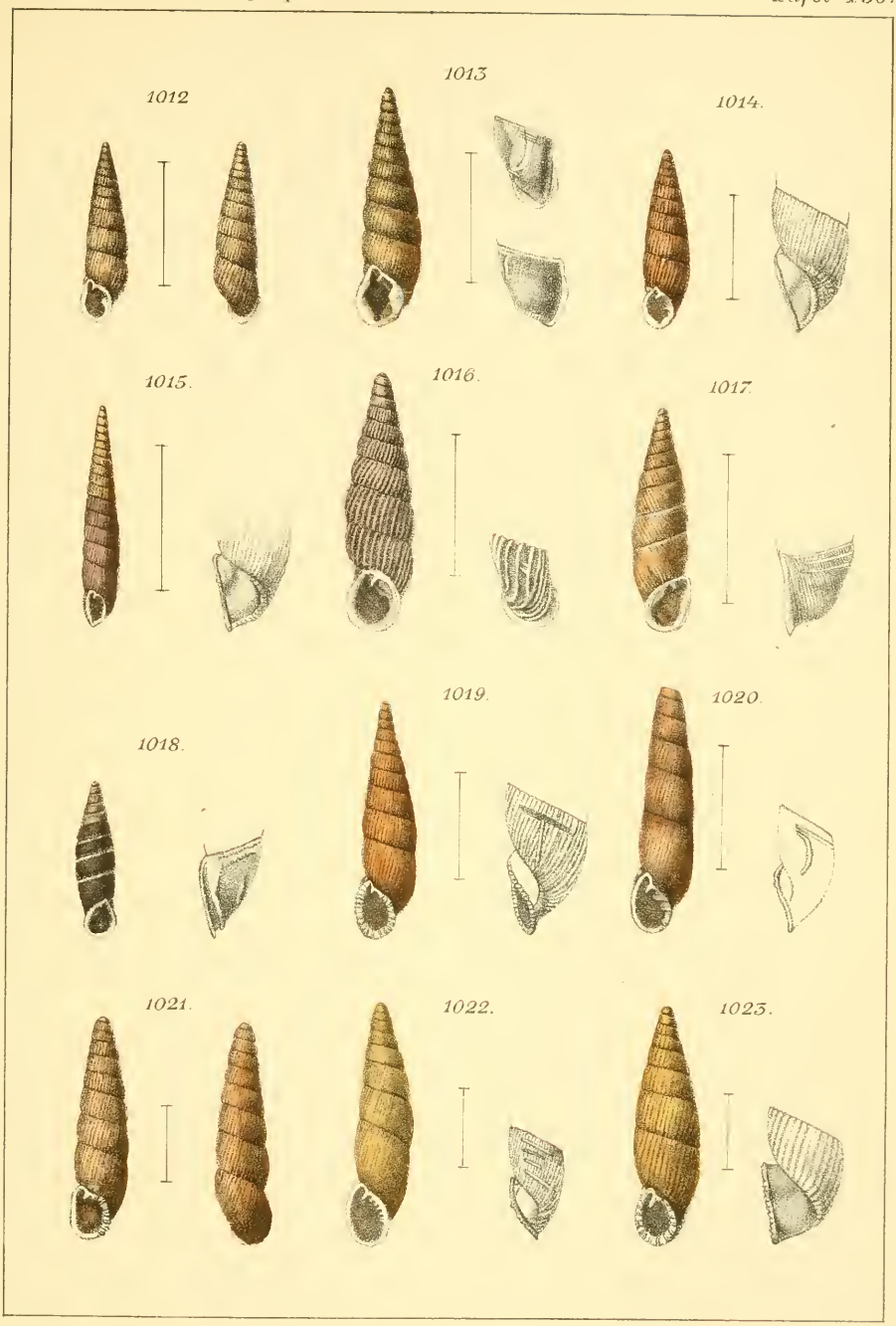
Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

988. Clausilia ossetica A. Schm. — 989 var. suanetica Bttg. — 990. Cl. index Mouss. — 991. Cl. acuminata Mouss. — 992. Cl. Raddei Sievers. — 993. Cl. quadriplicata Parr. — 994 – 997. Cl. litotes Ad. Schm. — 998. Cl. difficilis Ret. — 999. Cl. Duboisi Charp.



Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

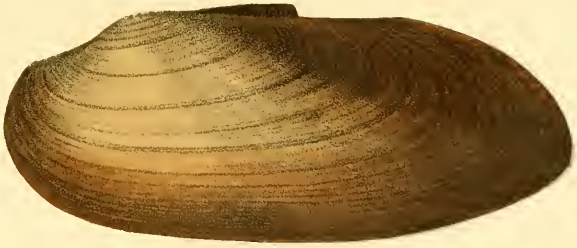
1000. Clausilia leucorhaphe Blanc. — 1001. Cl. osculans Martens. — 1002. Cl. campylauchen Bttg. — 1003. Cl. abyssoclista Bttg. — 1004. Cl. bathyclista Bttg. — 1005. Cl. imitatrix Bttg. — 1006. Cl. delimaeformis Bttg. — 1007. Cl. Blanci Mts. — 1008. Cl. thebana Mts. — 1009. Cl. coarctata Mouss. — 1010. Cl. venusta Ad. Schm. — 1011. Cl. vallata Mouss.



Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

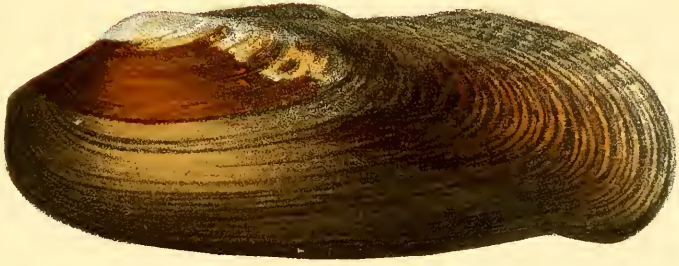
1012 Clausilia griseofusca Mouss. — 1013. Cl. unicristata Bttg. — 1014. Cl. comnena Ret. — 1015. Cl. gracillima Ret. — 1016. Cl. albicosta Bttg. — 1017. Cl. dextrorsa Bttg. — 1018. Cl. Colbeauiana Pfr. — 1019. Cl. serrulata Pfr. — 1020. Cl. funiculum Mouss. — 1021. Cl. Sieversi Mouss. — 1022. Cl. semilamellata Mouss. — 1023. Cl. filosa Mouss.

1024.

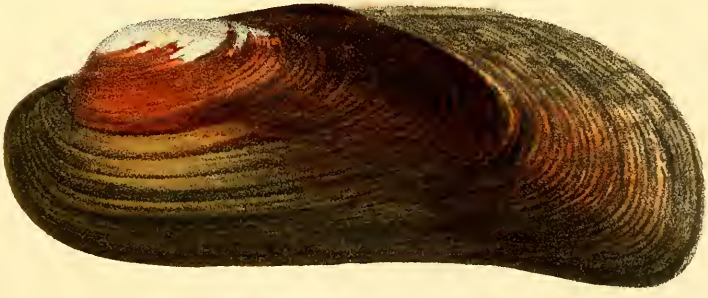


1025.

1026.

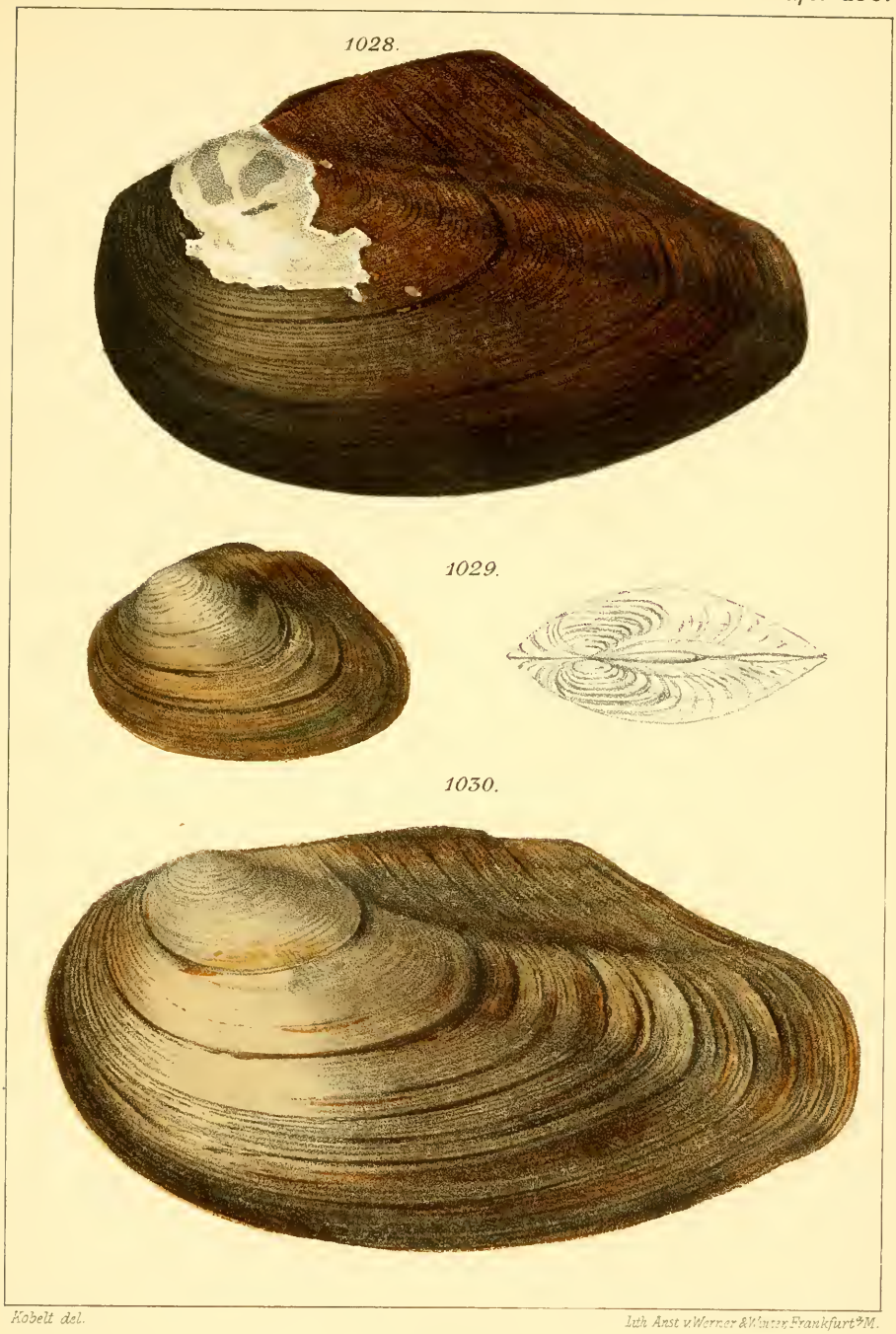


1027.



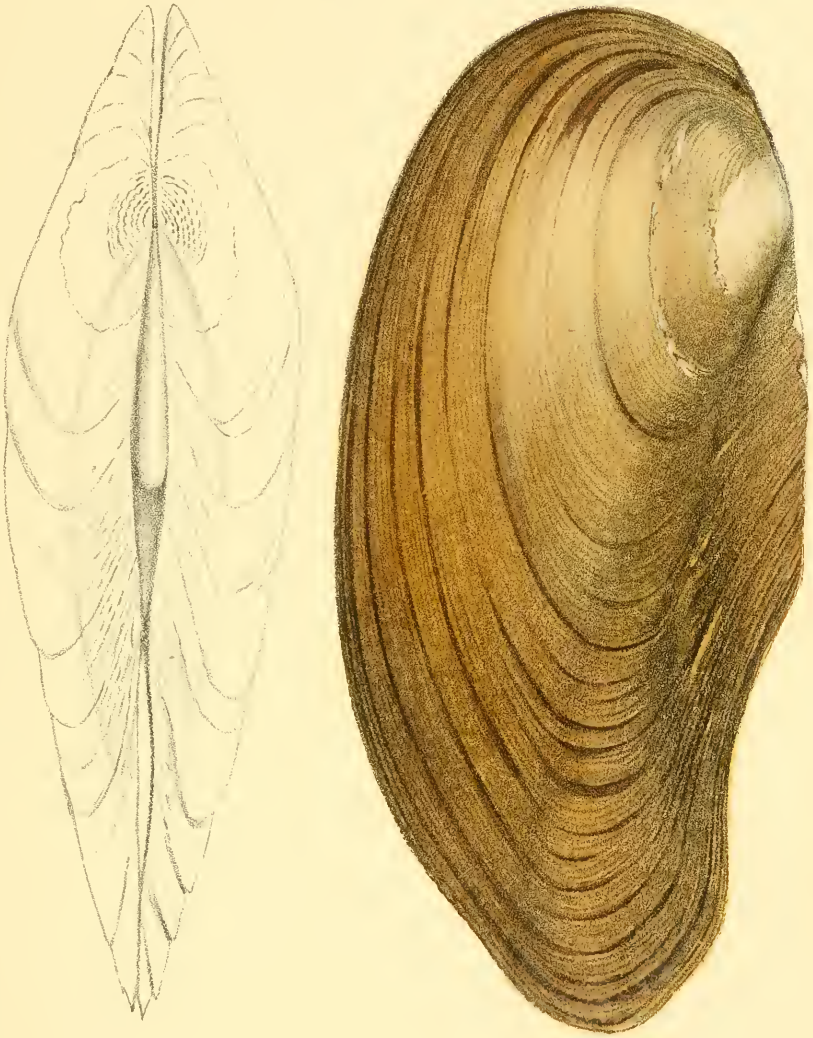
Kobelt del *Lith. Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M*

1024—1027. Unio limosus — platyrhynchus Rossm.



1028. Anodonta nymphigena Drouet. — 1029. Anod. triangularis Lanza. 1030. Anod. dealbata Drouet.

1031.



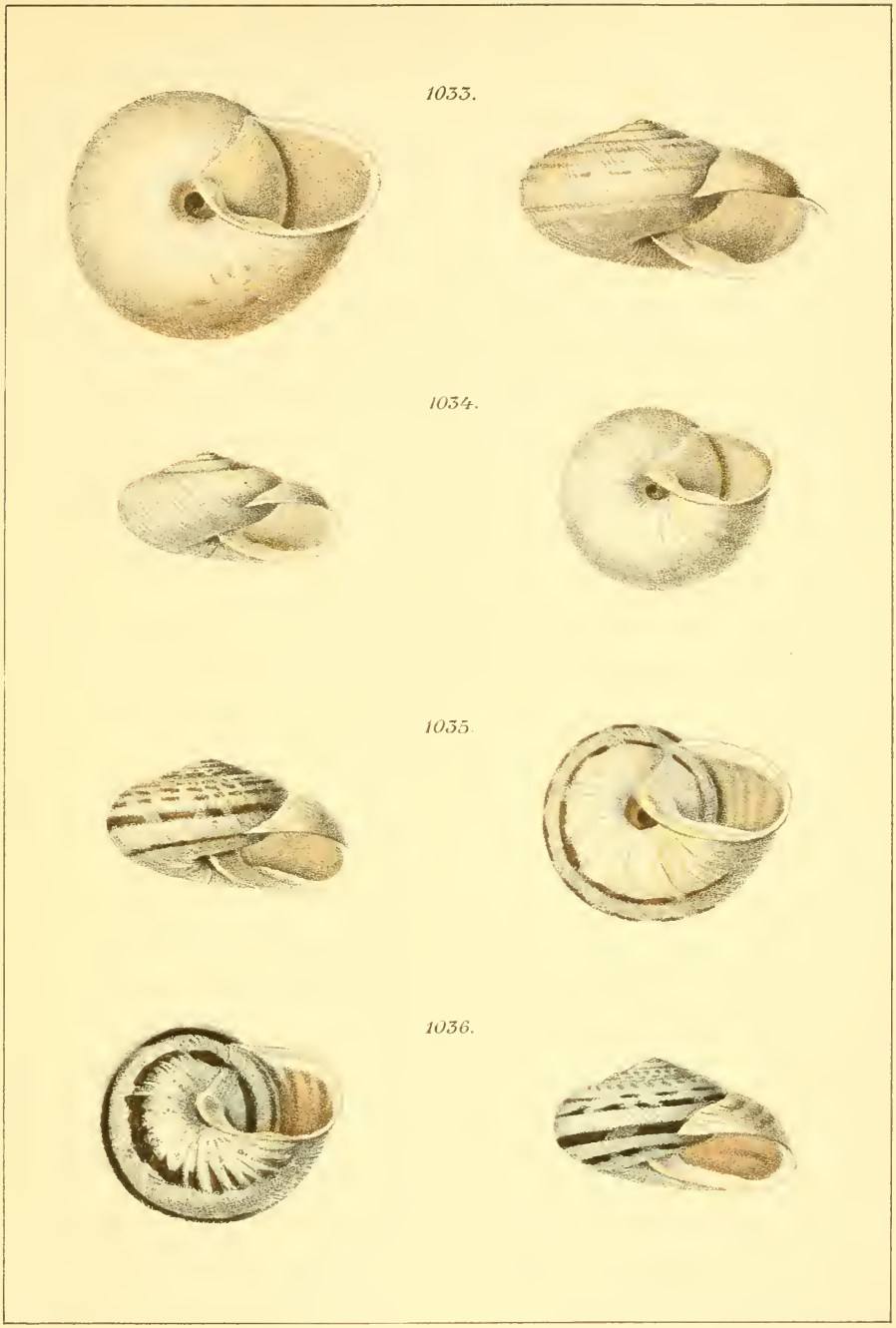
Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1031. Anodonta recurvirostris Küster.

1032.

Kobelt del *Lith Anst v Werner & Winter, Frankfurt a/M*

1032. Anodonta (rostrata var.) Gallensteini n.



Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1033. Helix pantocratoris Broemme. — 1034. Helix intusplicata var. — 1035. Helix Codringtonii var. coracis n. — 1036. Helix Codringtonii var. aetolica Böttg.

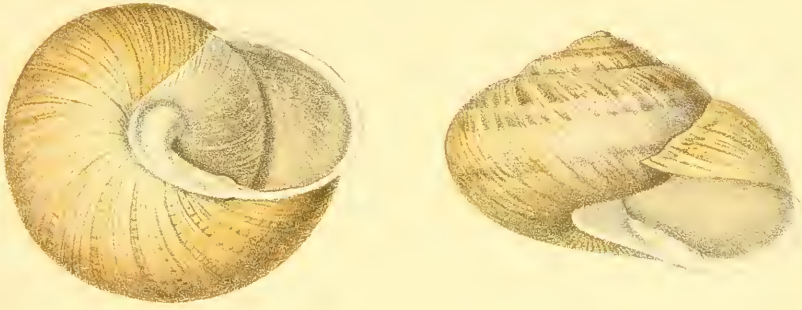
Kobelt del.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1037—40. Helix parnassia var. — 1041. Helix octae var alba.

1042.

1043.

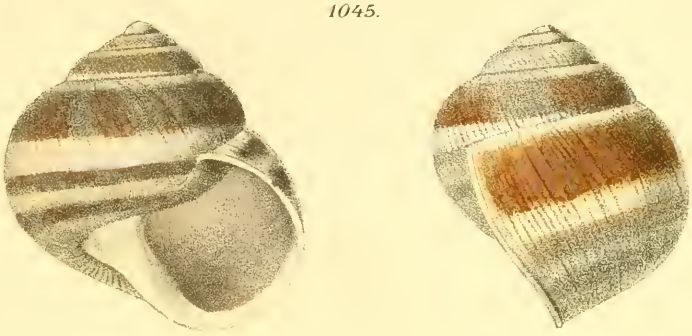


1044.

Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1042. Helix lycica Martens. – 1043. Helix Codringtonii var.
1044. Helix pomatia var. gratiosa Gredler.

1045.



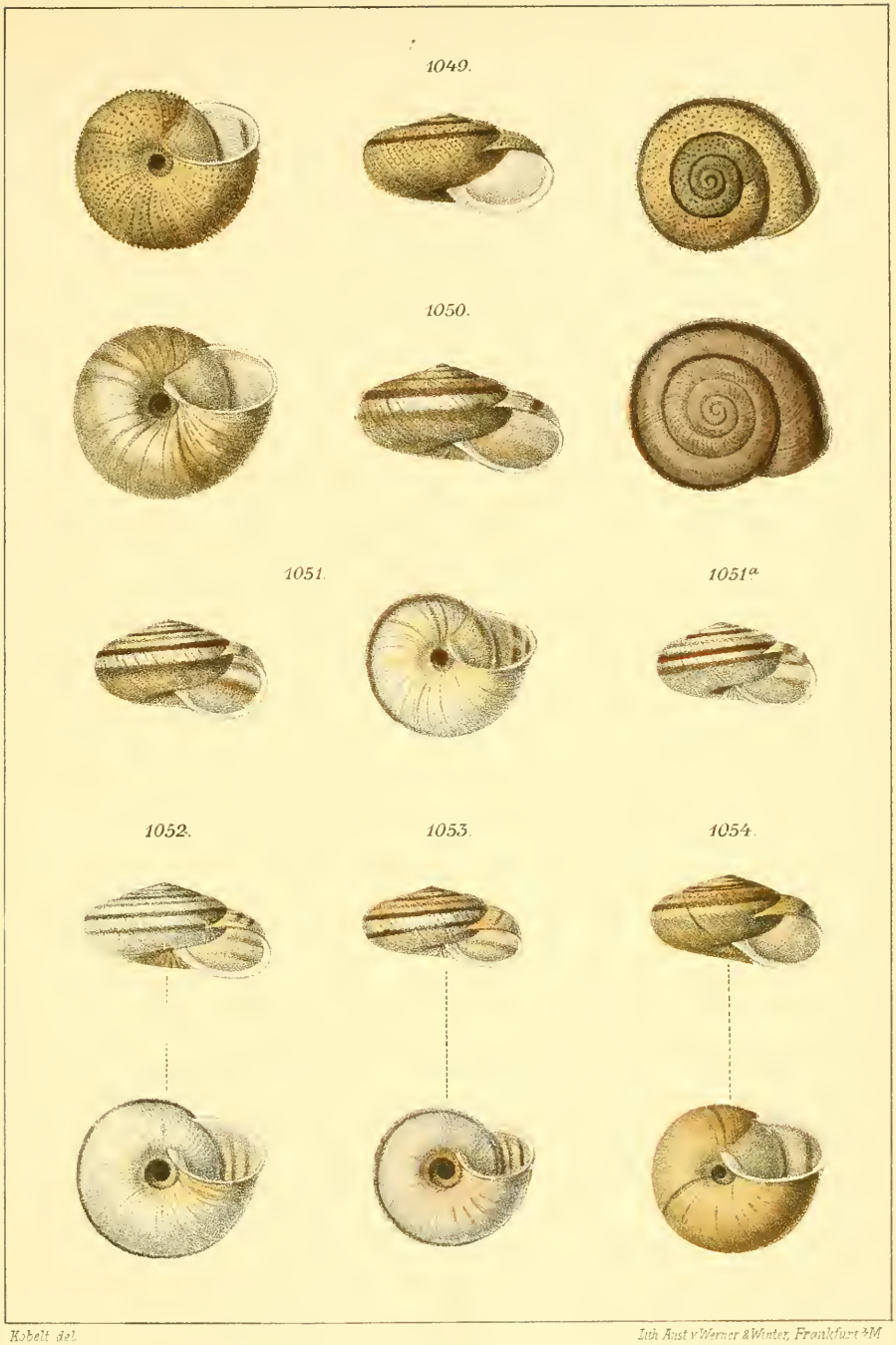
1046.

1047.

1048

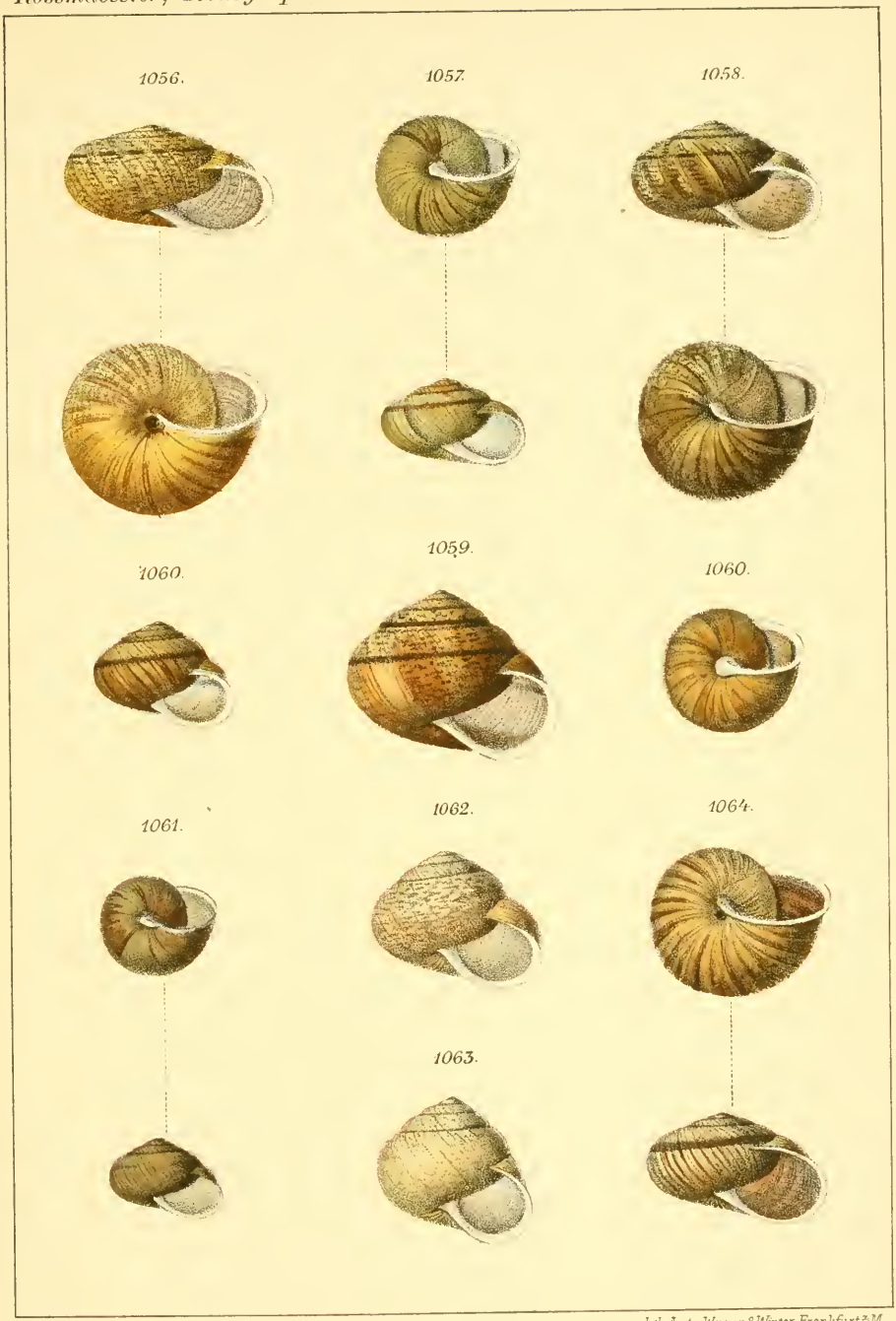
Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M

1045—47. Helix moabitica Goldf. — 1048. Helix cincta var. trojana.



Kobelt del. Lith Anst v Werner & Winter, Frankfurt a/M

1049. Campylaea eliaca n. — 1050. C. erymanthia n. — 1051. C. pterolakae n. — 1052. C. Langi Parr. — 1053. C. phocaea Roth. — 1054. C. foetens Stud. —

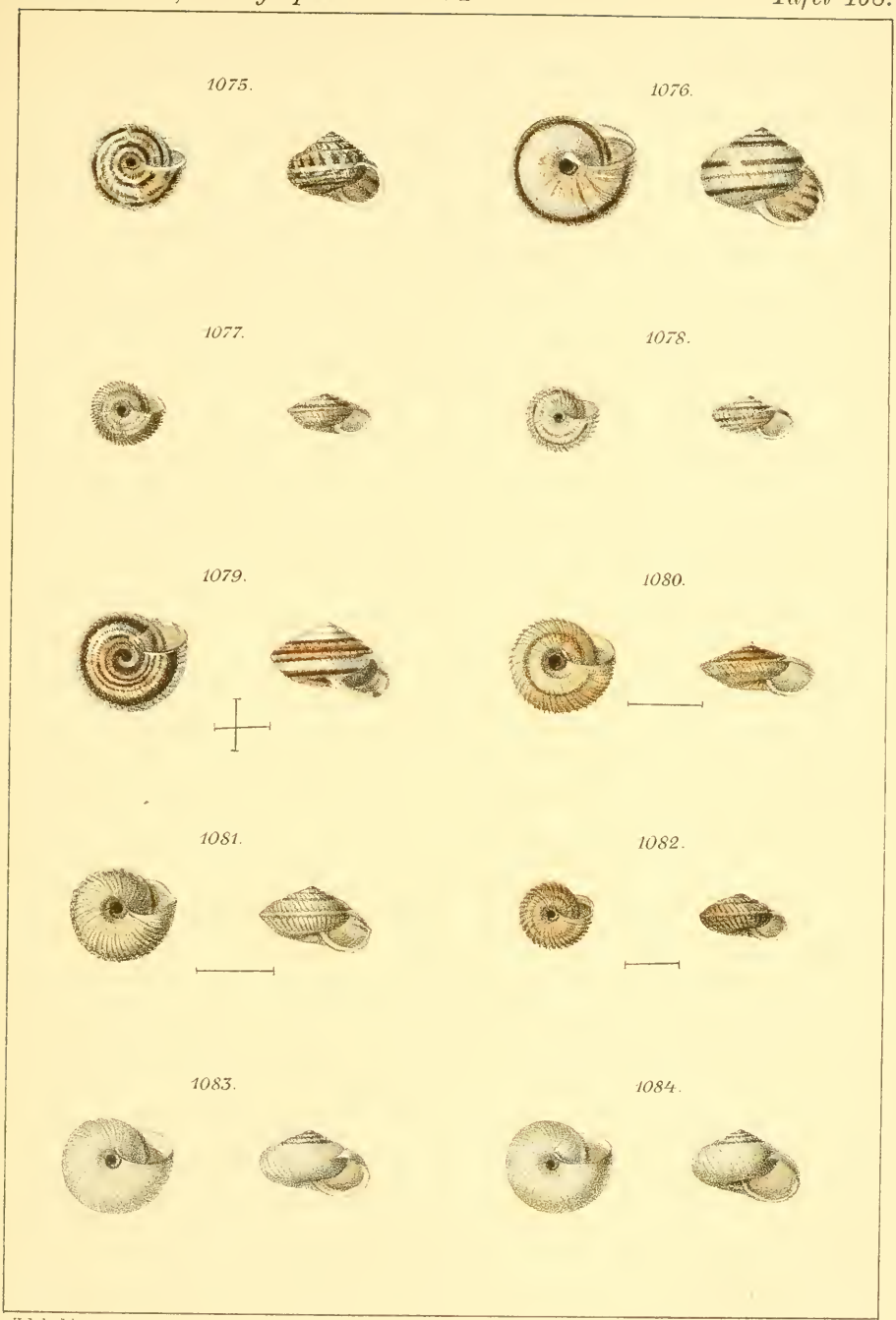


Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1056. Campylaea corneoliformis Lessona. — 1057. C. repellini Charp. 1058. C. canigonensis Boubée. — 1059. C. arbustorum var. — 1060. C xatarti Far. — 1061. C. fagoti Bgt. — 1062. 1063. C. arbustorum var. 1064. C. rudis Mühlf.

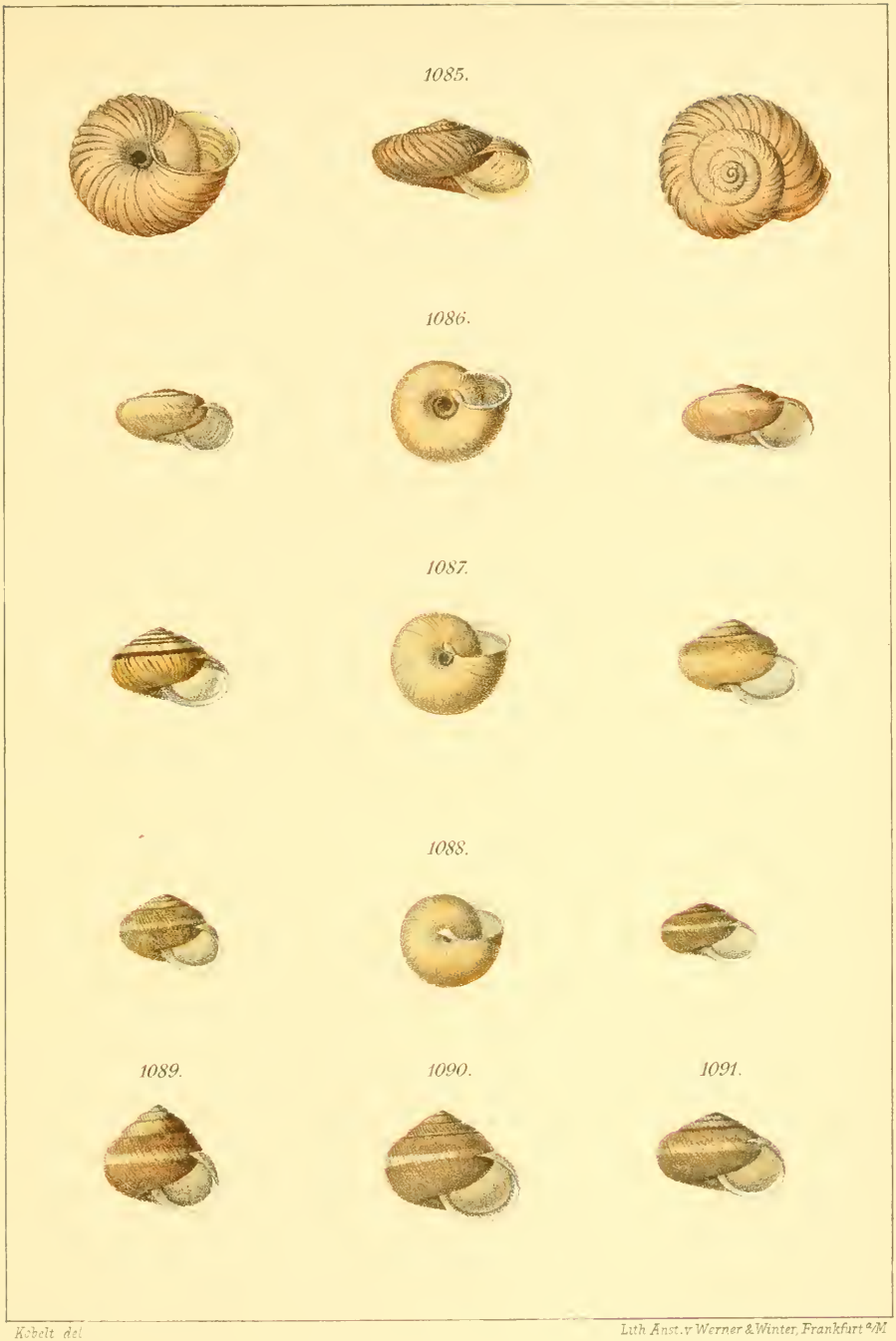
Kobelt del

1065. Xerophila jusiana Bgt. — 1066. X. kaloma Bgt. — 1067. X. salonicana Desch. — 1068. X. marioniana Bgt. — 1069. X. arsenarica Deb. — 1070. X. mactae n. — 1071. X. subsphaerita Deb. — 1072. X. erythraea Westerl. — 1073. X keratae n. — 1074. X. graja Westerl.



Kobelt del. Lith Anst v Werner & Winter, Frankfurt a/M.

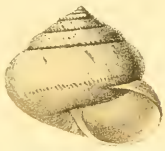
1075. Xerophila nedromae Deb. — 1076. X. madharica Deb. — 1077. X. crenimargo Kryn. — 1078. X. crenimargo var. obtusior Mouss. — 1079. X. parableta Bttg. — 1080. X. syrensis Pfr. — 1081. X. milaschewitschi Ret. — 1082. X. praeclara Caf. — 1083. X. batnensis Poll. — 1084. X. jickeliana Nev. —



Kobelt del. Lith Anst. v Werner & Winter, Frankfurt a/M

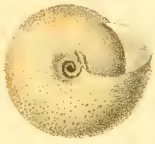
1085. Campylaea hemonica Th. — 1086. Fruticicola sturanyi n. — 1087. Fr. phaeozona Mts. — 1088—91. Fr. rubens Mts.

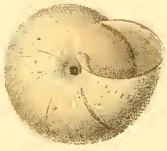
1092.

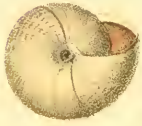


1093.

1094.

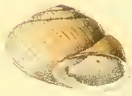




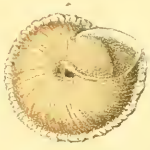


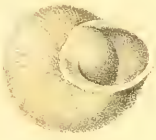
1095.

1096.



1097.

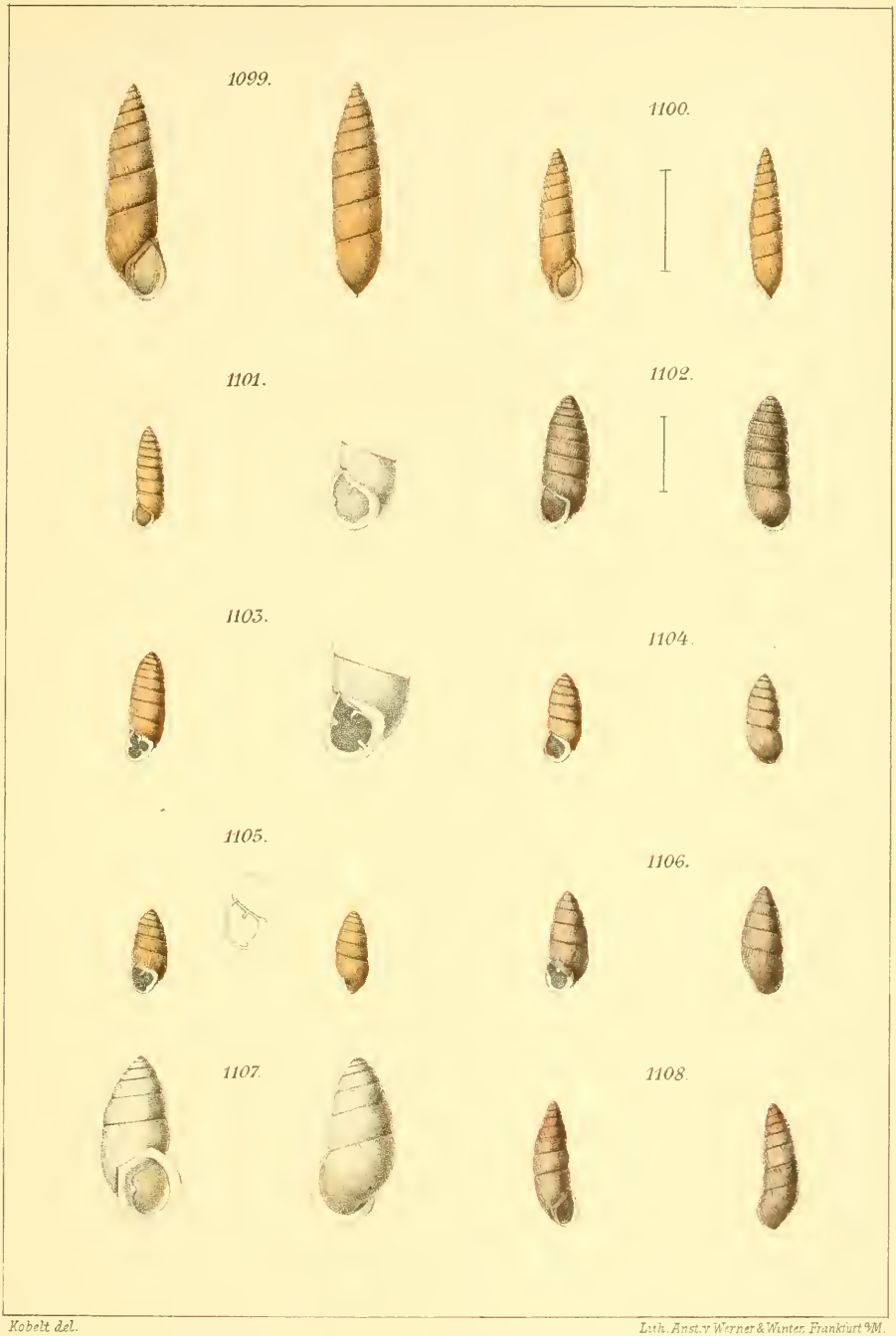




1098.

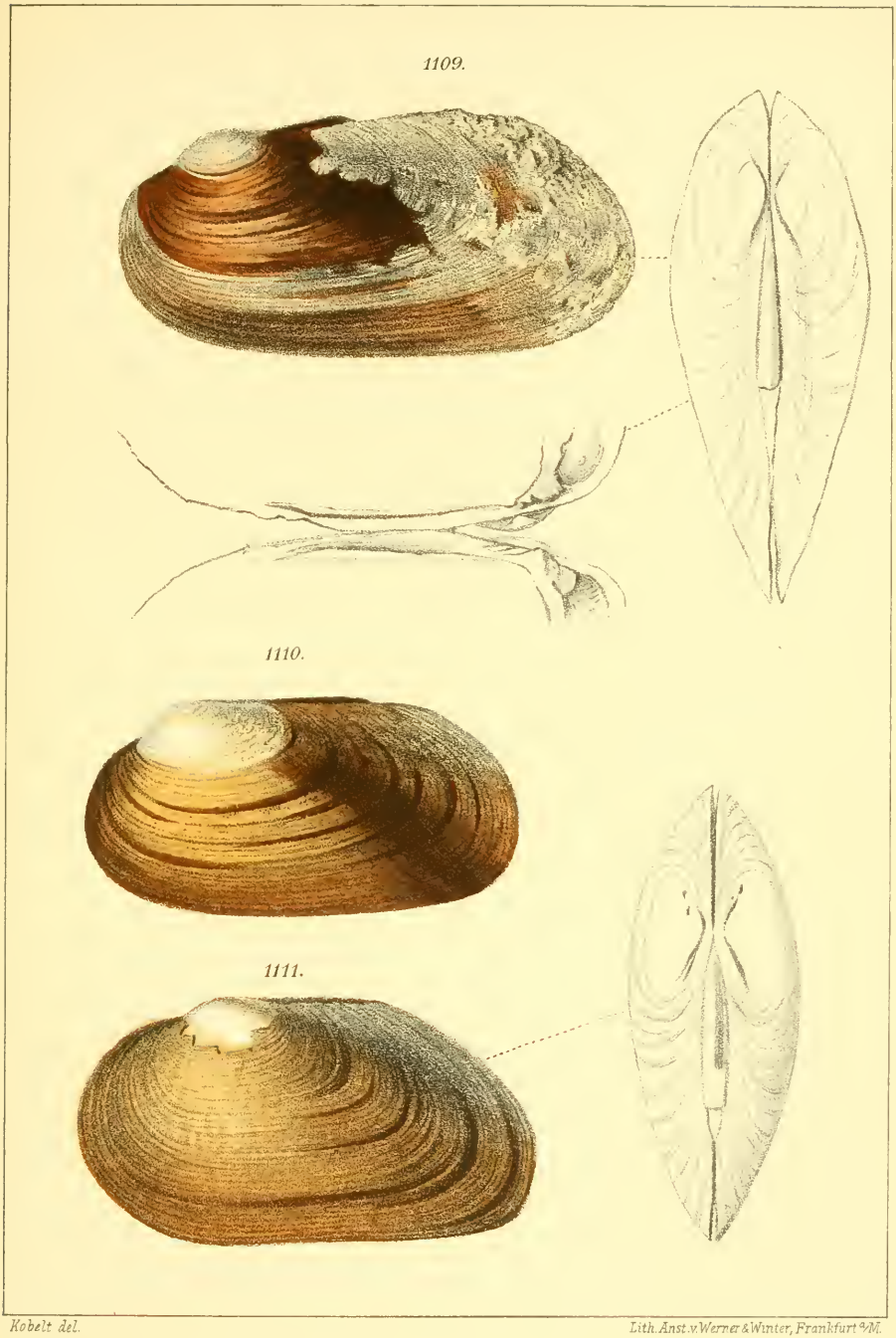
Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1092. Xerophila lybica Psby. — 1093. X. berenice Kob. — 1094. X. apaturia West. — 1095. Helix culminicola Psby. — 1096. 1097. Hel. sollieri Bgt. — 1098. Hel. beilanica West.



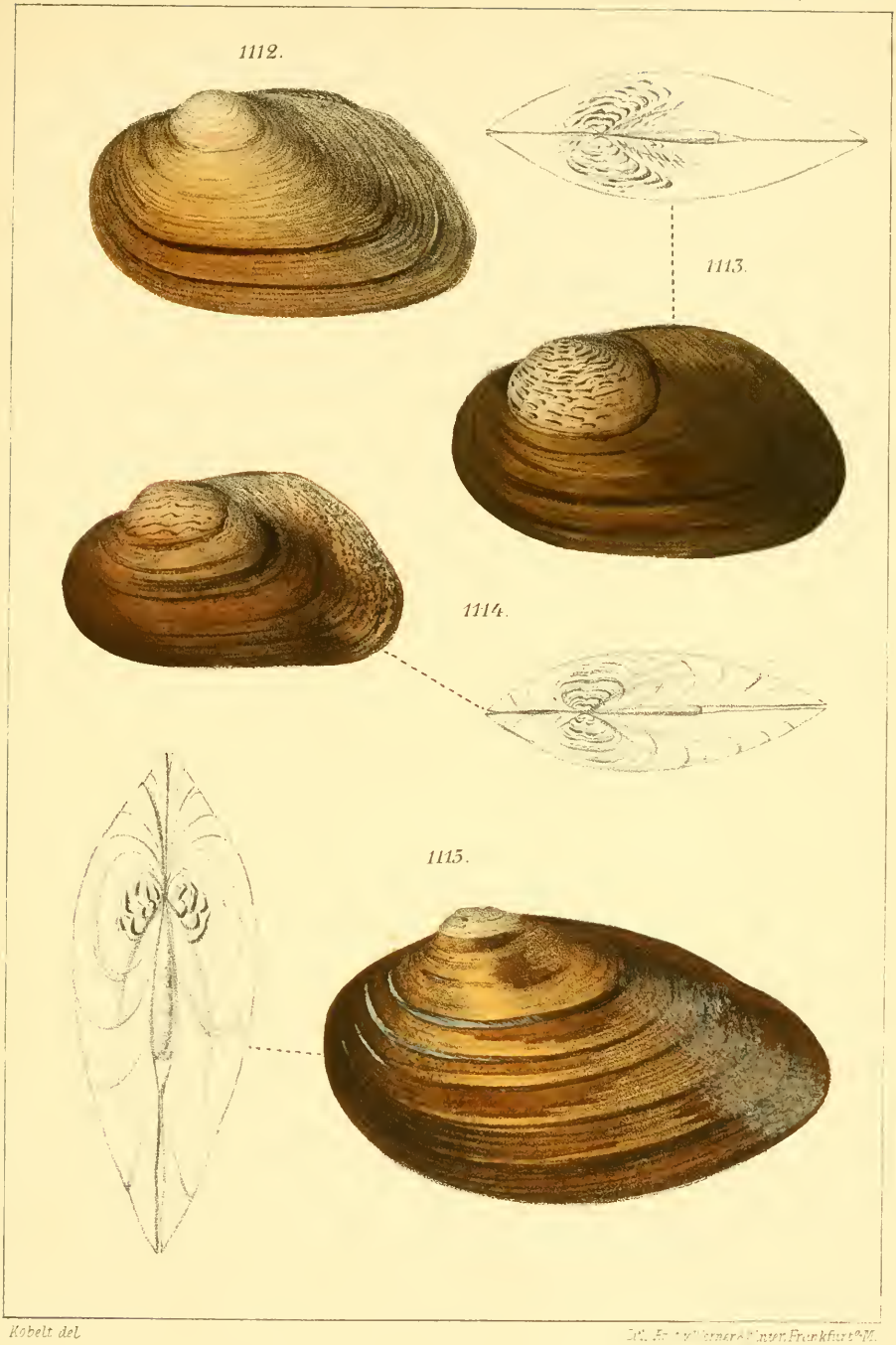
Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1099. Buliminus longulus Rolle. — 1100. Bul. trojanus n. — 1101. Bul. priamus n. — 1102. Bul. goldfussi n. — 1103. Bul. ponsonbyi West. — 1104. Bul. mouradi West. — 1105. Bul. incertus Ret. — 1106. Bul. samius Mts. — 1107. Bul labiosus Lam. — 1108. Bul. dryops Mts.



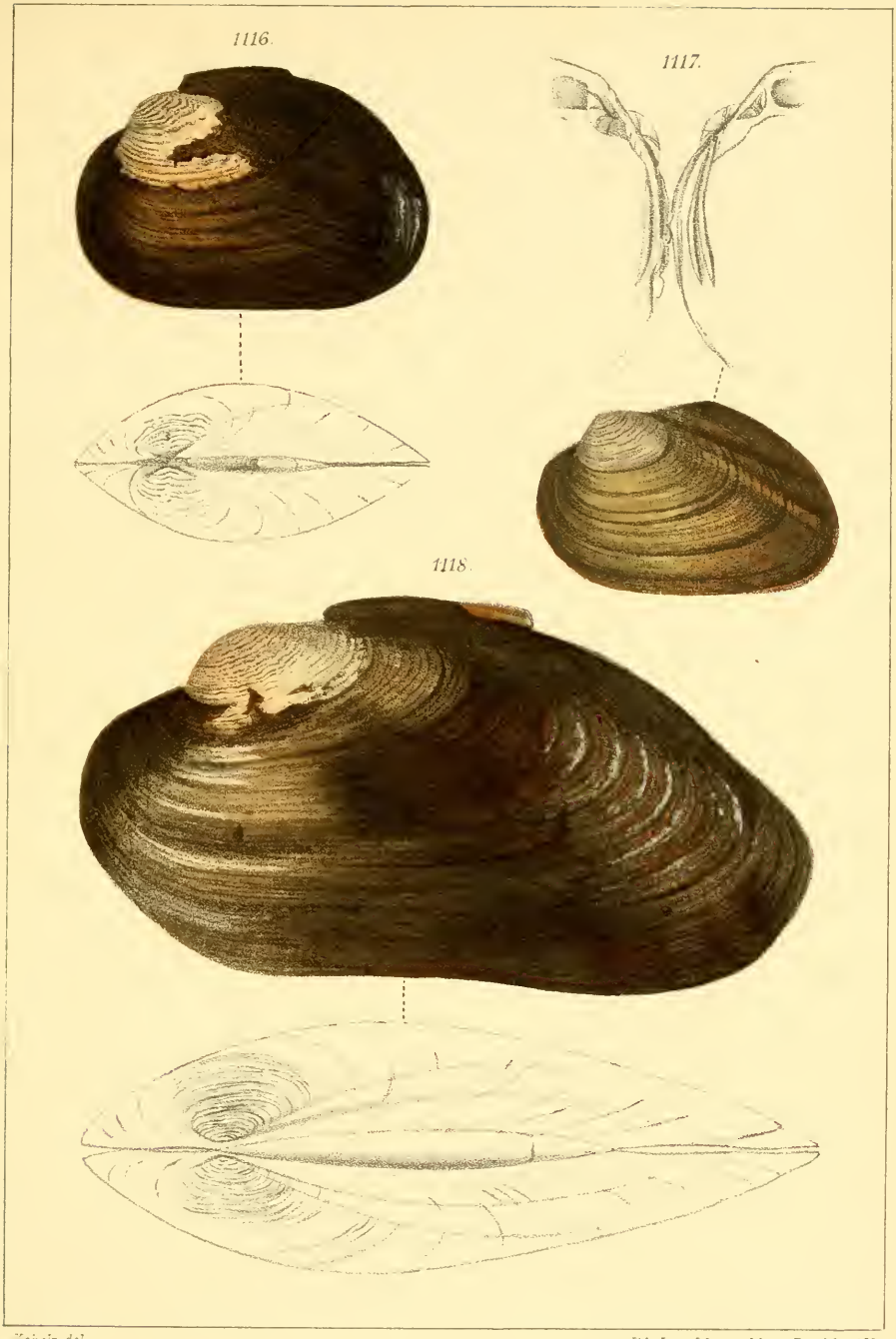
Kobelt del. *Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.*

1109. 1110. Unio proëchus Bgt. — 1111. U. vicarius Westerl. —



Kobelt del.

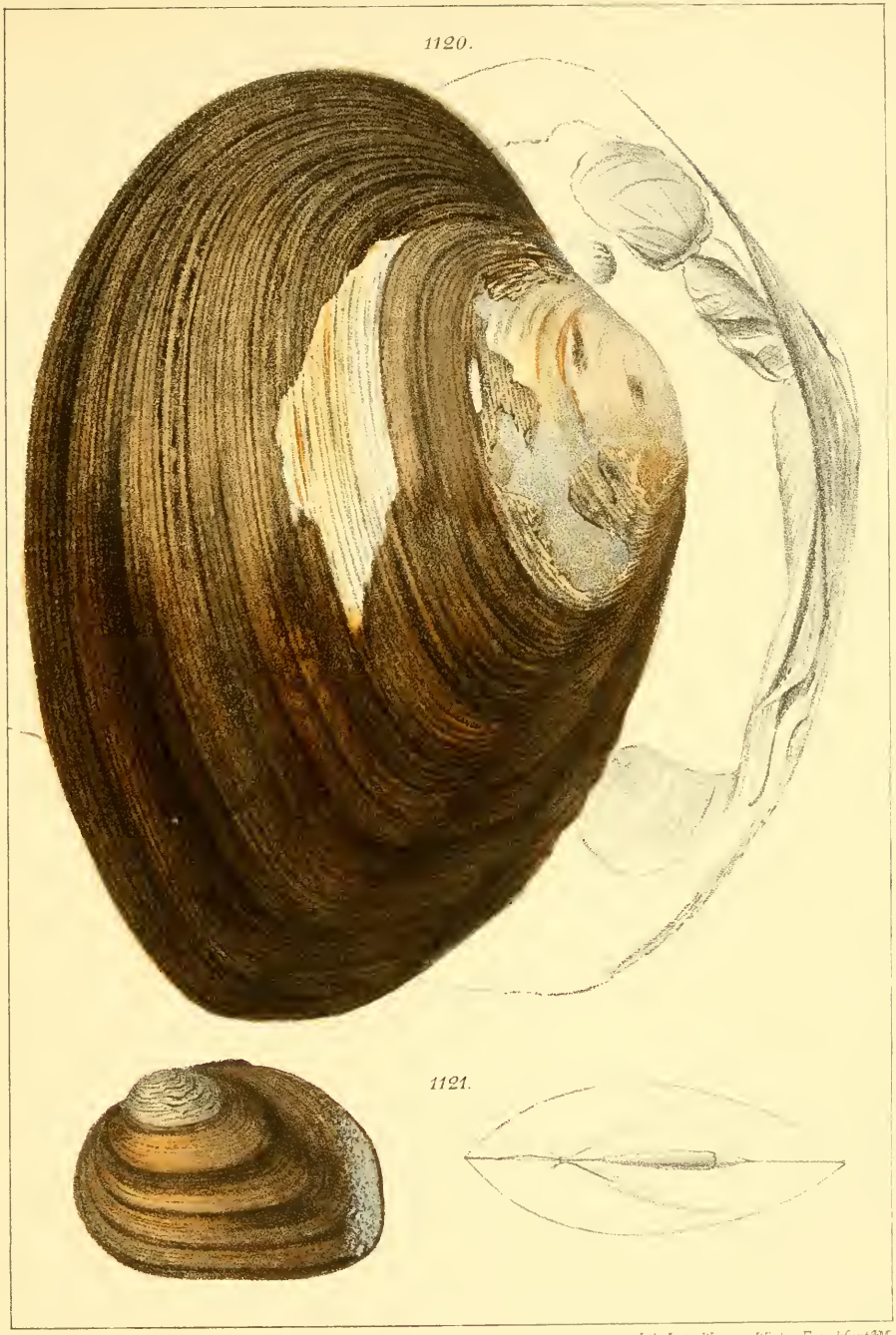
1112. Unio vicarius Westerl. var. — 1113. U. jonicus Blanc var. — 1114. U. helenae Drouët. — 1115. U. tumidus var.



1116. 17. Unio tinctus Drouët. — 1118. U. barroisi Drouët.

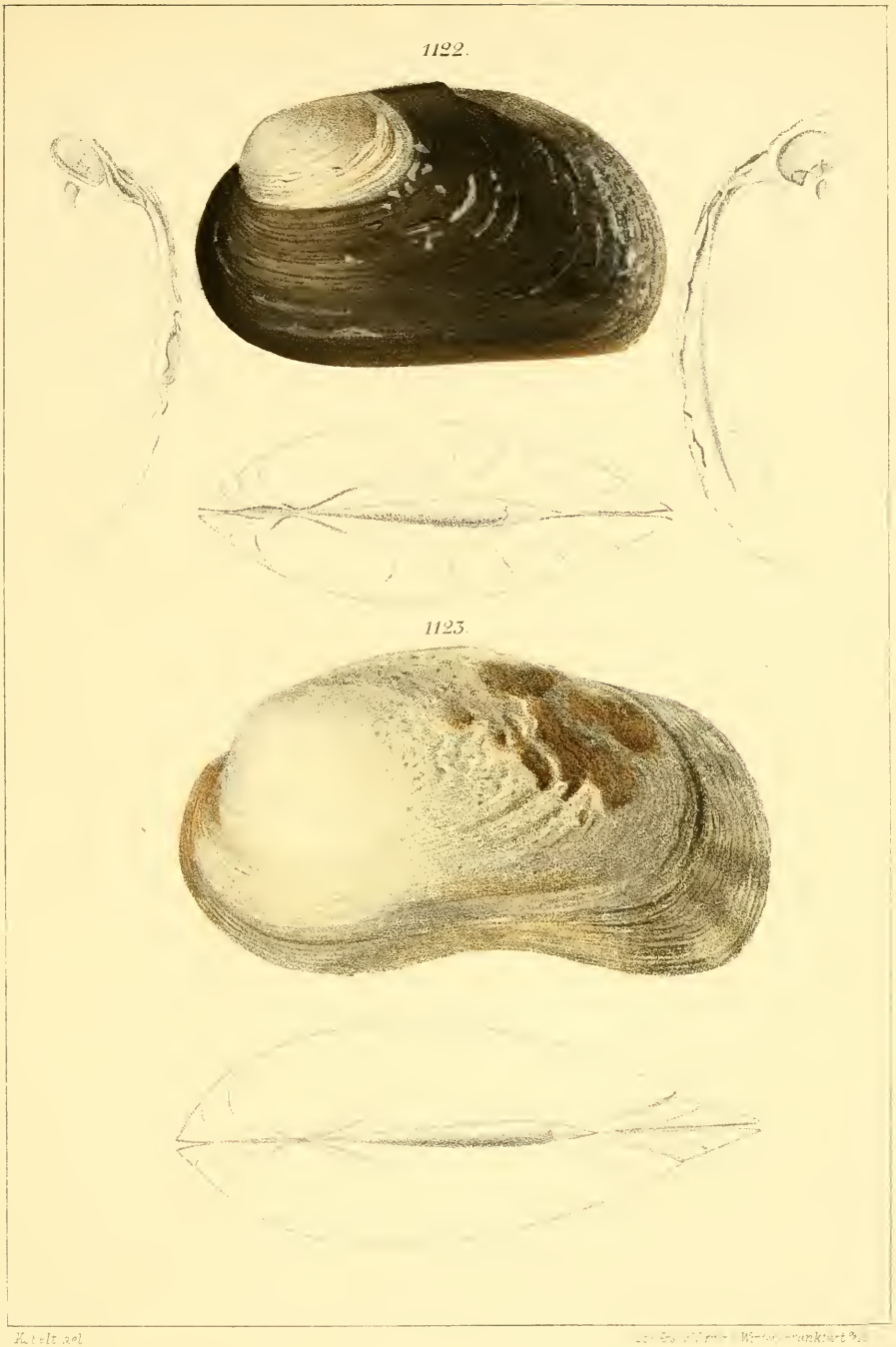
1119.

1119. Unio episcopalis Tristr.



Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

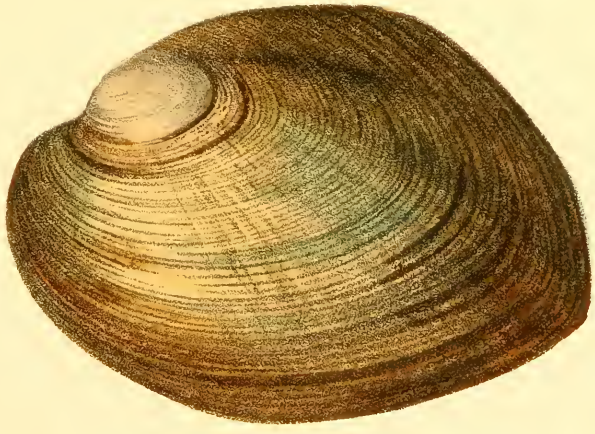
1120. Unio lapidosus Villa. — 1121. U. simonis Tristr.



1122. 23. Leguminaia mardinensis Lea.

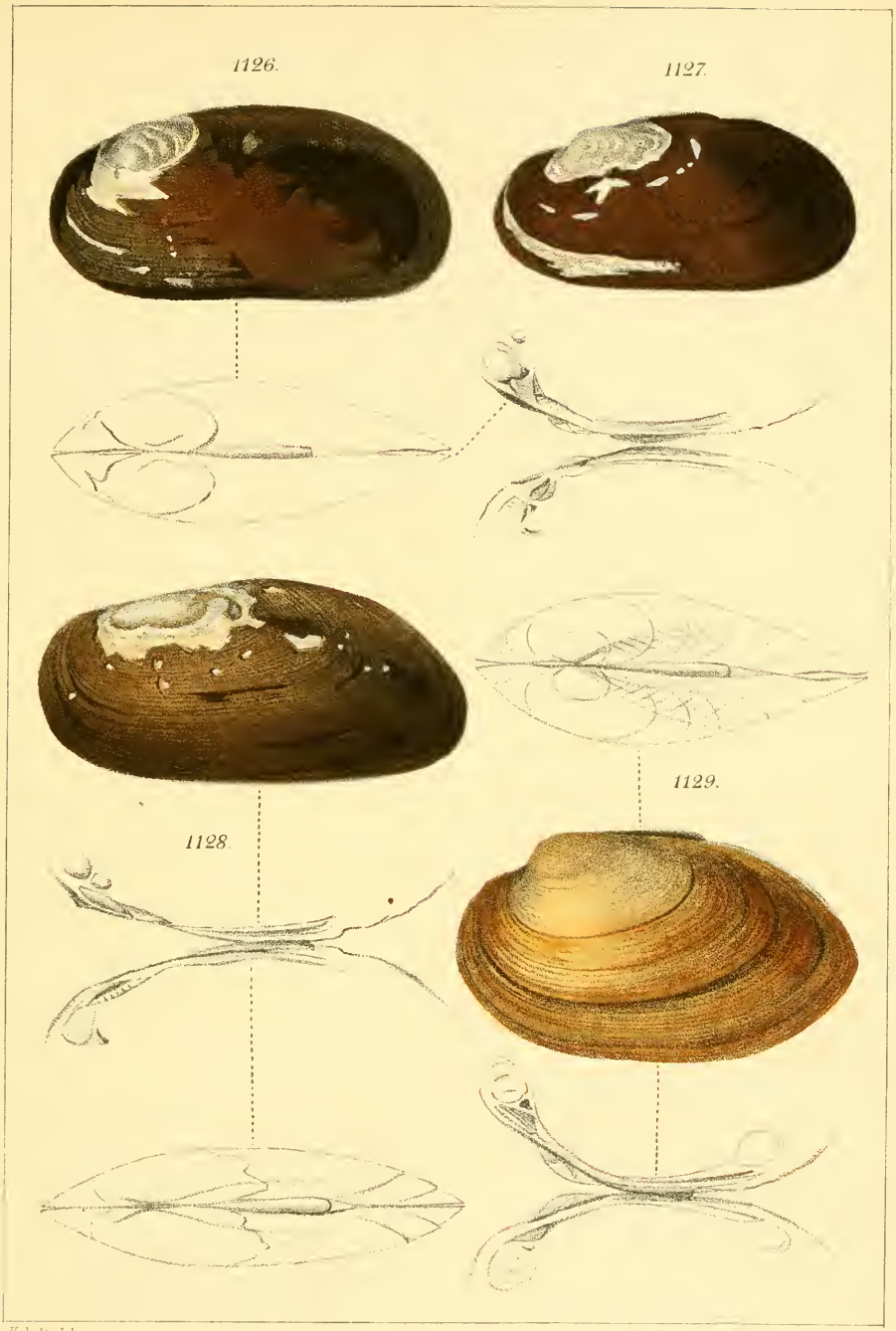
1124.

1125.

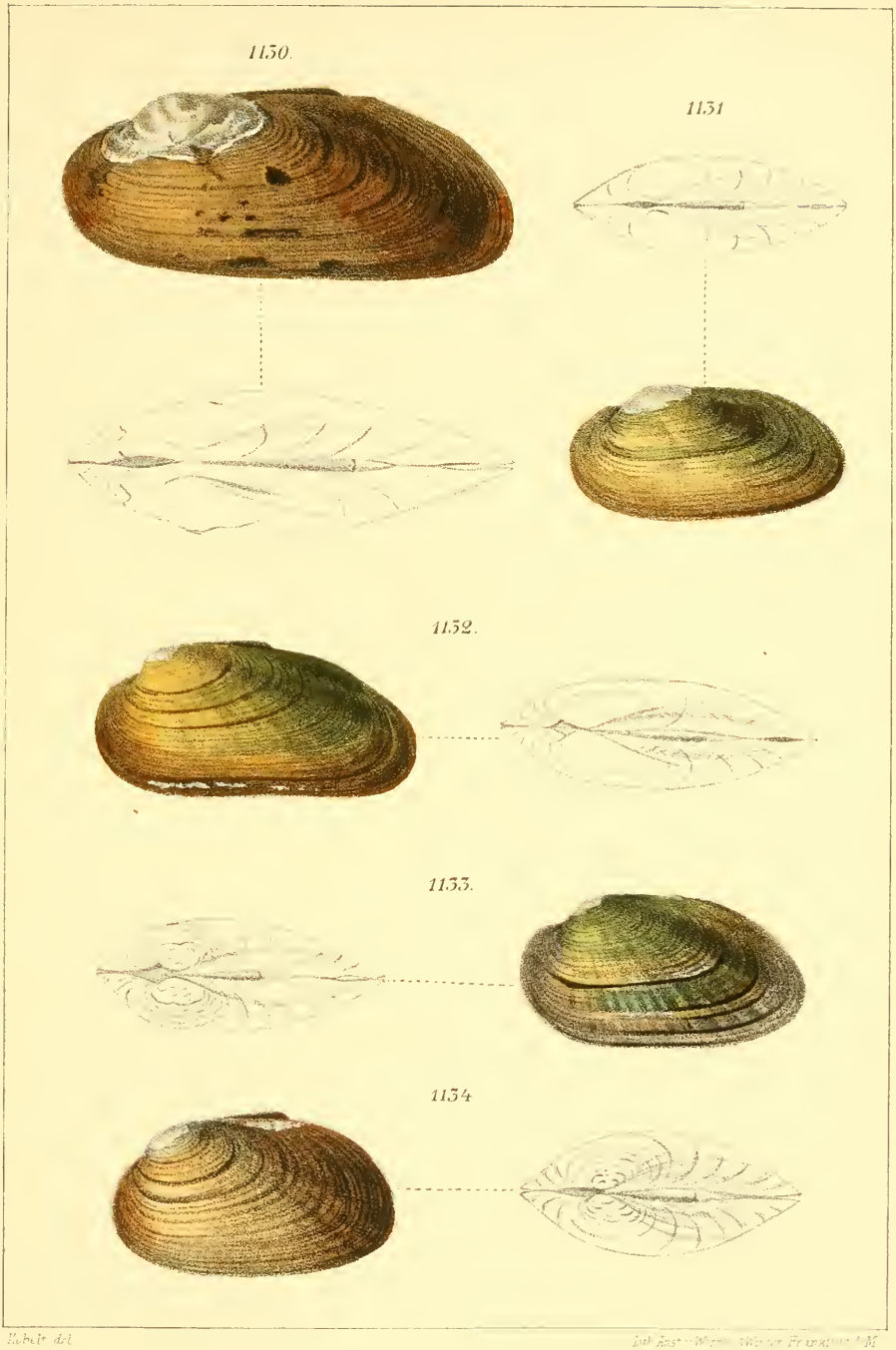


Kobelt del. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

1124. 1125. Leguminaia rhomboidea Lea.



1126. 27. Unio kotschyi Kstr. — 1128. U. bithynicus n. — 1129. U. zabulonicus Bgt.



1130. 31. Unio mucidus Morelet. — 1132. U. dactylus Morel. — 1133. U. conimbricus n. — 1134. U. redactus Drouët.