

ICONOGRAPHIE

DER

LAND- & SÜSSWASSER-MOLLUSKEN

MIT VORZÜGLICHER BERÜCKSICHTIGUNG

DER

EUROPÄISCHEN NOCH NICHT ABGEBILDETEN ARTEN

VON

E. A. ROSSMÄSSLER,

FORTGESETZT VON

DR. W. KOBELT.

VI. BAND.

MIT ACHTUNDZWANZIG TAFELN.

WIESBADEN.

C. W. KREIDELS VERLAG.

1879.

T a f e l C L I — C L I I I .

1529. *Helix Jasonis Dubois.*

Testa late umbilicata, orbiculata, depressa, tenuiuscula, radiatim fortiter costulato-striata, striis distantibus, interstitiis minutissime granulatis, pallide cornea, subdiaphana; spira planiuscula, obtuse conoidea, regularis, apice minuto, levi, sutura plana, subfilosa. Anfractus 6½ regulariter accrescentes, supra parum convexi, carina perspicua suturam sequente, ultimus antice vix descendens, carina subcrenata, compressa circumdatus, subtus convexiusculus, de peripheria compressus, in umbilicum pericium incidens. Apertura subobliqua, transversim angulato-lunata; peristoma acutum, tenuissime labiatum, margine supero recto versus carinam curvato, infero de carina late reflexo, crassiusculo, columellari brevi, ad umbilicum late patulo et producto.

Diam. maj. 24, min. 21, alt. 9 Mm.

Helix Jasonis Dubois nss; — Charpentier *Cat. No. 324.* — Mousson *Coq. Roth p. 28, Coq. Schl. II. p. 52.* — Pfeiffer *Mon. Hel. V. p. 259.* — Kobelt *Cat. p. 12.* — Martens *Vorderas. p. 52.*

Gehäuse weit und durchgehend genabelt, fast kreisförmig, niedergedrückt, dünnschalig, in der Richtung der Anwachsstreifen stark rippenstreifig, die Streifen namentlich gegen die Mündung hin ziemlich entferntstehend, die Zwischenräume sehr elegant gekörnelt; die Färbung ist durchscheinend weiss mit einem Stich ins hornfarbene. Das Gehäuse ist ziemlich flach, stumpfkegelförmig mit kleinem glattem Apex und wenig vertiefter, fadenrandiger Naht. Die Umgänge — 6½ — nehmen regelmässig zu; sie sind obenher wenig gewölbt, die oberen fast flach, der Kiel ist ziemlich weit hinauf erkennbar; der letzte Umgang steigt an der Mündung nur ganz wenig herab; sein Kiel ist stark zusammengedrückt, am Umfang leicht gesägt, die Basis gewölbt, vom Kiel aus etwas zusammengedrückt. Mündung ziemlich schräg, winklig queroval; Oberrand gerade, vor dem Kiel eingebogen, der Unterrand vom Kiel

Rossmässler's Iconographie VI.

ab breit umgeschlagen und auf der Umbiegungsstelle durch eine weisse dünne Lippe verdickt; Spindelrand kurz, über den Nabel breit vorgezogen.

Herr Professor Mousson hatte die Güte, mir das Original Exemplar dieser seltenen Art zur Abbildung anzuvertrauen. Sie steht in ihrem Gesammthabitus der *Helix nummus* nahe, ihre Gestalt erinnert aber ganz überraschend an die sicilianischen gekielten Iberus.

Anfenthalt: bei Nikolakewi in Mingrelieu, in wenigen Exemplaren von *Dubois* gesammelt, seitdem meines Wissens nicht wieder in den Verkehr gekommen. Doch habe ich in diesen Tagen ein unausgewachsenes Exemplar, leider ohne genauere Fundortsangabe, vom Museum in Tiflis erhalten.

1530. *Helix Genezarethana Mousson.*

„*Testa mediocriter umbilicata, carinata, convexo-lenticularis, depressa, dense membranacea, subpellucida, levis, striata, minutissime et elegantissime granulata, concolor, fulvicans seu pallida, sine nitore. Spira obtuse conica, sutura lineari. Anfractus 5½ plani, carinati, ultimus non descendens, subtus valde convexus, in umbilicum subinflatus; apertura non obliqua, subsecuriformis. Peristoma simplex, margine supero recto, subobtusum, infero tenuiter expanso et labiato, columellari ad umbilicum late reflexo.*“ Mouss.

Diam. maj. 22, min. 19, alt. 11 Mm.

Helix Genezarethana Mousson *Coq. Roth p. 28.* — Bourguignat *Rev. Mag. Zool. XV. 1863 p. 107 t. 7 fig. 9–11.* — *Moll. nouv. lit. I p. 17 t. 3 fig. 9–11.* — Pfeiffer *Mon. Hel. V. p. 357.* — Kobelt *Cat. p. 12.*

Helix Tiberiana *Mousson olim fide Dohrn, nec Benoit.*

Gehäuse mittelweit genabelt, gekielt, convex linsenförmig, gedrückt, halbdurchscheinend, dicht gestreift und unter der Loupe sehr elegant fein gekörnelt, einfarbig braunroth oder hellhornfarben,

ohne Binden; auch frische Exemplare erscheinen eigenthümlich matt und glanzlos; Sculptur und Aussehen erinnern sehr an die Gruppe der *Schuberti*. — Gewinde stumpf convex mit kleinem, kaum gekörneltem Apex und linienförmiger Naht, welche auf den beiden letzten Umgängen von dem Kiel begleitet wird. Fünf und ein halber Umgang, regelmässig und ziemlich rasch zunehmend, der letzte an der Basis stark gewölbt, um den fast cylindrischen Nabel herum aufgeblasen, an der Mündung kaum merklich herabsteigend; der Kiel ist stark, zusammengedrückt, nicht crenulirt. Mündung wenig schief, eckig oval, fast beilförmig, Mundrand einfach, der Oberrand gerade, der Unterrand leicht ausgebreitet, Spindelrand am Nabel weit umgeschlagen, ein ganz dünner Callus verbindet die Randsinsertionen; die Mündung ist weiss, mit einer dünnen, glänzendweissen Lippe belegt, welche sich auch über die dem Kiel entsprechende Rinne hinaus nach oben fortsetzt.

Aufenthalt: in den Umgebungen des Sees von Genezareth im Jordantal, entdeckt von Roth. Abbildung und Beschreibung nach *Mousson's* Original exemplar.

Eine höchst merkwürdige Art, welche mit *Helix mummus*, zu der sie von *Martens* als Varietät zu ziehen scheint, nur in einem sehr entfernten Verwandtschaftsverhältniss steht. In der Sculptur und Färbung gleicht sie den vorderasiatischen Fruticolen aus der Gruppe der *Schuberti* und *granulata* Roth, in der Gestalt erinnert sie mehr an die Sippschaft der *planata*. *Bourguignat* nennt sie „*pérforata*“, es ist aber wohl kaum statthaft, einen 3 Mm. weiten Nabel als Perforation zu bezeichnen.

1531. *Helix Raymondi* Moquin Tandon.

Testa exumbilicata, globoso-depressa, solidula, confertim ruguloso-costulata, corneo-lutescens, obsolete quinquefasciata, costulis pallide albidis, spira convexa, apice nitido, levigato, obtuso; anfr. 5 convexiusculi, celeriter crescentes, sutura parum impressa separati, ultimus subdilatus, ad aperturam subito perdeflexus. Apertura perobliqua, vix lunata, rotundata; peristoma albidum, primo expansum, dein reflexum, marginibus conniventibus, callo conspicuo junctis, basali dilatato, appresso.

Diam. maj. 20, min. 18,5, alt. 14 Mm.

Helix Raymondi Moquin Tandon mss. — *Saint Simon Misc. mal. I. p. 9. — Journ. Conch. III. 1852 p. 21. — Pfeiffer Mon. Helic. IV. p. 230. — Bourguignat Mal. Alg.*

p. 104 t. 9 fig. 1—4. — (Leptaxis) Albers — von Mart. Helic. p. 139. — Kobelt Cat. p. 20.

Helix Desfontanea Morelet Journ. Conch. II. 1851 p. 355 t. 9 fig. 7. 8. — Pfeiffer Mon. Hel. III. p. 200.

Gehäuse vollständig entnabelt, gedrückt kugelig oder etwas kreiselförmig, festschalig, doch durchscheinend, dicht mit schrägen rauhen Runzelrippen bedeckt, gelblich hornfarben mit fünf undeutlichen, etwas verwachsenen Binden, von denen die beiden unteren am schwächsten sind; meistens heben sich die Rippen weisslich aus der Grundfärbung heraus und bei dem abgebildeten Exemplare entsteht, indem immer von ein paar Rippen die weisse Färbung zusammenfliesst, eine Art Fleckenbinde an der Naht. Das Gewinde ist gewölbt, mit glattem, glänzendem, stumpfem Apex. Die fünf gut gewölbten Umgänge nehmen rasch zu und sind durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden; der letzte ist etwas verbreitert und an der Mündung plötzlich herabgebogen. Mündung in Folge dessen sehr schief, wenig ausgeschnitten, rundlich, Mundsaum innen mit einer schwachen weissen Lippe belegt, anfangs vorgezogen, dann umgeschlagen, die Ränder genähert und durch einen starken Callus verbunden, der Spindelrand verbreitert, flach, fest angedrückt.

Aufenthalt: in felsigen Gebieten der Provinz Oran. (*Coll. Mousson*).

Diese Art steht der balearischen *Hel. Graellsiana* Pfr. im Gehäuse sehr nahe und wurde seit *Albers* mit ihr zu *Leptaxis* gerechnet, schliesst sich aber durch die maroccanische *Beaumieri* eng an die Macularien an. Ihre Anatomie, welche wir durch *Saint Simon* kennen, weicht in Nichts von den Macularien ab, namentlich hat sie einen Kiefer mit vier Rippen und eine ächte Heliceenzunge, während *Graellsiana* einen glatten Kiefer und Zungenzähne ähnlich wie *Achatinella* hat. Auch *Hel. Beaumieri* ist nach Kiefer und Zunge eine ächte Helicee.

1532. *Helix Seetzeni* var.

Diese schöne Varietät lässt sich mit keiner der früher (Bd IV. p. 57) besprochenen drei *Mousson'schen* Varietäten vereinigen, scheint vielmehr eine Art Mittelglied zwischen *var. fasciata*, welche viel weniger zahlreiche Binden besitzt, und der graubraunen, weissgebänderten oder gescheckten *var. subinflata* zu sein. Ueber der ziemlich breiten weissen Kielbinde liegen zwei schmale Bänder, das eine weniger scharfe dicht an der Naht, das zweite sehr scharfe etwas davon entfernt, dann folgt eine breite Zone, aus

vier Bändern bestehend, von denen aber nur das zweitunterste scharf begrenzt ist, während die drei anderen in Flecken aufgelöst sind und zu Striemen zusammenfliessen; unter der Kielbinde liegen noch 10—12 theils in Flecken aufgelöste, theils zusammenhängende Binden von verschiedener Breite. Die Umgänge sind weniger aufgeblasen als bei den früher beschriebenen Formen, die Mündung ist mehr gedrückt und der Mundrand innen mit einer schwachen, aber deutlichen Lippe belegt. Nabel sehr eng.

Ich erhielt diese schöne Form von Herrn Kersten, welcher sie in Palästina sammelte; wahrscheinlich lebt sie an bewachsenen Orten, weniger der directen Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt.

1533. 34. *Helix oranensis* (Morelet?)
Bourguignat.

„*Testa anguste pervio-umbilicata, depressa, solida, cretacea, nitente, albida, zonulis fulvo-castaneis interdum maculose interruptis variabiliter circumornata, crebre eleganterque striata, spira parum convexa, obtusissima, apice atro-fulvo, laevigato; anfr. 6 vix convexiusculis, sat celeriter crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo majore, leviter compresso, rotundato, antice paululum deflexo; apertura perobliqua, lunato-oblonga, peristomate acuto, recto, intus valide albolabiato, margine columellari vix reflexo.*“ *Bourg.*

Diam. maj. 17—21, Min. alt. 10—21.

Helix Oranensis Morelet*) *Journ. Conch. III. p. 414 t. 12 fig. 7. 8 (?) — Bourguignat Mal. Algérie I. p. 244 t. 28 fig. 1—10. — Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 133 (?)*

Gehäuse im Vergleich zu anderen Xerophilen nicht weit, doch durchgehend genabelt, niedergedrückt, festschalig, kreibig, glänzend, weisslich, mit kastanienbraunen, häufig unterbrochenen Binden mannigfach geschmückt, dicht und regelmässig gestreift; Gewinde wenig erhoben mit sehr stumpfem Apex; die sechs Umgänge sind nur sehr schwach gewölbt, durch eine wenig tiefe Naht geschieden, und nehmen ziemlich rasch, doch regelmässig zu; der letzte ist etwas verbreitert, obenher zusammengedrückt, nach unten und aussen gerundet, an der Mündung etwas herabsteigend. Mündung queroval, ziemlich schief,

*) *Testa umbilicata, solidula, depresso-convexa, confertim striata, albida, fasciis castaneis interdum maculose interruptis variabiliter ornata; spira parum elevata; anfr. 6 planulati, suturis superficialibus discreti, ultimo basi convexo, antice vix deflexo; umbilicus mediocris, impervius; apertura ovalis; peristoma rectum, obtusiusculum, intus ralde labiatum. — Diam. maj. 14, min. 12. alt. 9 Mm. Morelet.*

mit geradem, ziemlich starkem, mit einer starken, weissen Lippe belegtem Mundsäum, die Lippe steht unten unmittelbar am Rande, oben tritt sie weiter zurück, die Randinsertionen sind wenig genähert, der Basalrand an der Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in der Provinz Oran.

Ich habe die beiden Exemplare abgebildet, welche mir von *Mousson* als *Bourguignat*'sche Original-exemplare mitgetheilt wurden. Fig. 1534 stimmt ganz gut mit der Beschreibung, namentlich was den Nabel anbelangt, der für eine flache Xerophile relativ eng ist und sich auch am Ausgang nur wenig erweitert; die Art erinnert darin an *cretica*, welche aber noch enger genabelt ist; eine Abweichung finde ich nur in der Sculptur, welche eher gerippt, als gestreift ist. Fig. 1535 dagegen hat einen Umgang mehr und ist ganz perspectivisch genabelt, was aber eben Folge des überzähligen Umganges sein kann, der Nabel ist ganz wie bei der folgenden Art, aber der letzte Umgang ist obenher abgeflacht und biegt sich etwas nach unten, so dass die Mündung schief und nicht mehr kreisrund ist; Jedenfalls stehen sich aber *oranensis* und *sphaerita* sehr nahe. Zweifelhaft bleibt mir nur, ob die von *Morelet* ursprünglich beschriebene Form mit der von *Bourguignat* dafür gehaltenen identisch ist; *Morelet* sagt von seiner Art ausdrücklich „*umbilicus impervius*“; die Abbildung, überhaupt verzeichnet, zeigt die Unterseite nicht und *B.* erklärt diese Angabe einfach für falsch, was freilich ein wenig stark wäre.

1535. *Helix sphaerita* Hartmann.

Testa aperte umbilicata, depressa, fere orbicularis, striata, nitida, solidula, alba, fasciis nigro-fuscis interruptis varie ornata; spira parum elevata, sutura profunda; anfractus 6 leniter regulariterque crescentes, ultimus rotundatus, fere teres, ad aperturam non descendens. Apertura parum obliqua, lunato-circularis; peristoma acutum, intus distincte albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari vix patente.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 9 Mm.

Helicella sphaerita Hartmann *Erd- und Süswassergastrop. p. 147 t. 46 fig. 4—6.*

Helix sphaerita Pfeiffer *Mon. Helic. I. p. 162. — Bourguignat Mal. Alg. p. 246. t. 28 fig. 16—25.*

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, sehr niedergedrückt, fast kreisförmig im Umriss, deutlich gestreift, auf dem letzten Umgang selbst rippenstreifig, glänzend, ziemlich festschalig, weiss,

in der verschiedensten Weise mit unterbrochenen Bändern gezeichnet; an der Naht stehen gelbbraune viereckige Flecken radial angeordnet, dann folgen in den verschiedensten Variationen schwarzbraune bis tiefschwarze Fleckenbinden, in den Nabel hinein laufen eine Reihe branner Radialstriemen. So gezeichnete Exemplare gehören mit zu den schönsten Xerophilen. Das Gewinde ist nur ganz wenig erhoben; die sechs Umgänge nehmen regelmässig zu und sind durch eine deutlich eingedrückte Naht geschieden, der letzte ist fast stielrund und steigt vornen kaum herab. Die Mündung ist darum wenig schief, fast kreisförmig, bis auf den Ausschnitt durch die Mündungswand, Mundrand einfach, scharf, mit einer starken, etwas zurückliegenden weissen oder grauen Lippe belegt, die Ränder etwas genähert, nicht verbunden, der Spindelrand nur ganz wenig verbreitert.

Aufenthalt: in der algerischen Provinz Oran; das abgebildete Exemplar in der Sammlung des Herrn Prof. *Mousson* in Zürich.

Von der vorigen Art unterschieden durch den kreisrunden letzten Umgang und die kaum schiefe Mündung.

1536. *Helix Kabyliana Debeaux.*

Testa anguste pervio-umbilicata, subglobuloidea, in junioribus subcarinata, tenuis, distincte striata vel rugoso-costulata, lutescente-albida, zonulis fuscis interruptis varie ornata; spira convexa, apice minuto, obtuso, fulco, levigato; anfr. 6, superi parum convexi, sutura vix impressa separati, ultimus dilatatus, antice leviter descendens. Apertura subobliqua, suborbicularis, peristomate acuto, intus leviter albolabiato, margine basali ad insertionem vix dilatato.

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

*Helix Kabyliana Debeaux**) *Act. Linn. Bordeaux t. XXII. 1858 p. 231. — Journ. Conch. 1863 XI. p. 13. — Bourguignat Mal. Alg. I. p. 230 t. 25 fig. 8—15. Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 203. — Kobelt Cat. p. 21.*

Gehäuse im Verhältniss zu den vorhergehenden Arten eng, doch durchgehend genabelt, gedrückt kugelig, im unausgewachsenen Zustande, undentlich kantig, dünnschalig, deutlich gestreift bis gerippt, gelblichweiss mit verschiedenen ange-

ordneten dunkelbraunen Binden; Gewinde ziemlich convex mit sehr kleinem, glattem, stumpfem, bräunlichem Apex. Sechs Umgänge, die oberen schwach convex, regelmässig zunehmend, durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden, der letzte etwas verbreitert, vornen langsam und regelmässig herabsteigend. Mündung nicht sehr schief, fast kreisrund, Mundsaum dünn und scharf, innen mit einer dünnen, aber deutlichen, weissen Lippe belegt, der Spindelrand an seiner Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: in der grossen Kabylie; im Djurjuragebirg in Cedernwäldern in der Höhe von 2500—2000 Meter, nach *Debeaux* unter Steinen, was für eine Xerophile sehr auffallend wäre; häufiger bei Blidah, von wo auch das abgebildete, Herrn Prof. *Mousson* gehörende Exemplar. Dasselbe stimmt bis auf die grösseren Dimensionen sehr gut mit der *Debeaux*'schen Beschreibung, weniger mit der *Bourguignat*'s, der eine viel gedrücktere Form beschreibt und abbildet. Das dünne Gehäuse entspricht der Lebensweise im Hochgebirge.

1537. 38. *Helix subrostrata Ferussac.*

Testa subanguste pervio-umbilicata, convexoglobosa, solida, grosse striata, albida, zonulis castaneis saepe confluentibus obsolete fuscata, rarius unicolor alba; spira convexiuscula, apice nitido, parvo, levigato, fusco; anfr. 6½ convexiusculi, regulariter crescentes, sutura parum impressa separati, ultimus major, rotundatus, circa umbilicum turgidus, ad aperturam leniter descendens; apertura rotundata, parum obliqua, peristomate recto, acuto, intus valide albolabiato, basali subpatulo, columellari reflexo, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 16—17, min. 13,5—14, alt. 11,5—13. Mm.

Helix subrostrata Ferussac *Prodrome No. 287. — Terver Cat. Nord-Afrique p. 24 t. 3 fig. 1—4. — Pfeiffer**) *Mon. Hel. I. p. 137. — Mart. Ch. II. t. 37 fig. 15. 16. — Bourguignat Mal. Algérie p. 240. t. 27 fig. 10—22. — Albers — von Mart. Hel. p. 110. — Kobelt Cat. p. 21.*

*) *Testa subglobuloidea, tenuis, albida, subcarinata junior, rugosissima, striata; ultimo anfractu 3—5 fasciis fusco-brunneis ornata, plerumque albo interruptis; apertura suborbiculari, peristomate simplici, albolabiato; spira obtusa, vertice levigato, fusco. — Diam. 12, alt. 8 Mm. — Debeaux.*

*) *Testa umbilicata, conoideo-globosa, solida, confertim argute striata, alba, apice nitida, cornea; anfr. 6—6½ convexiusculi, lente accrescentes, ultimus antice non deflexus, reliquis paulo major; umbilicus medioeris, pervius; apertura biato-rotundata; peristoma acutum, intus labiatum, marginibus convergentibus, columellari subulato. — Diam. maj. 18, min. 16, alt. 14 Mm. — Pf.*

Helix globuloidea Terrev*) *Cat. Nord. Afrique* p. 26 t. 3 fig. 5—7. (teste Bourg.) — Pfeiffer *Mon. Hel. I. p. 155* (non Mart. Ch II. t. 148 fig. 4. 5.) — Kobelt *Cat. p. 21.*

Helix neglecta Terrev l. c. (fide Bourg.) nec Drap.

Gehäuse ziemlich eng, aber durchgehend genabelt, ziemlich kugelig, festschalig, grob rippenstreifig, weiss mit braunen, häufig zusammenfliessenden Binden, seltener einfarbig weiss. Gewinde ziemlich gewölbt mit kleinem, glattem, hornbraunem Apex. Reichlich sechs Umgänge, gut gewölbt, regelmässig zunehmend, durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden, ziemlich gewölbt, der letzte etwas verbreitert, gerundet, um den Nabel herum etwas aufgetrieben, an der Mündung langsam herabsteigend, seltener plötzlich herabgebogen. Mündung wenig schief, gerundet, mit geradem, scharfem, innen dick belegtem Mundrand; der Basalrand scheint etwas nach vorn gewendet, der Spindelrand leicht umgeschlagen und am Ansatz etwas verbreitert.

Nach Bourguignat ist die mir immer zweifelhaft gewesene *Hel. globuloidea* Terrev eine aufblasene Varietät dieser Art; Pfeiffer hat später eine kugelige Varietät der *cespitem* dafür genommen und auch in der zweiten Ausgabe des *Martini* — Chemnitz als solche abgebildet. Von unseren Figuren entspricht 1537 dem Bourguignat'schen Typus, während auf die weisse Fig. 1538 mehr die Beschreibung Tervers und Pfeiffers passt.

Aufenthalt: bei Mostaghanem und in der Provinz Oran in Algerien.

1539. 40. *Helix simulata* Fer. var. *major*.

Testa perforata, globoso-conoidea, regulariter costulato-striata, solida, cretacea, alba, fasciis castaneis interruptis varie fasciata; spira conoidea, apice obtuso; anfractus 6 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus major, subinflatus, rotundatus, ad aperturam regulariter descendens; apertura obliqua, late ovata, peristomate recto, simplici, fortiter albolabiato, margine basali reflexiusculo, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 22, min. 18,5, alt. 16—18 Mm.

Nicht ohne schwere Bedenken bilde ich diese Form unter dem Namen ab, unter welchem ich

*) *T. umbilicata, subglobosa, alba, aliquando fasciata, vel grisea, minutissime striata; anfr. 6, ultimus planulatus; apertura rotundata; perist. marginatum, acutum; spira obtusa, vertice nudo, fusca.* — *Diam. 10, alt. 5.* — Terrev.

sie von Mousson erhielt. Die Beschreibung stimmt freilich ziemlich gut mit der Diagnose, welche Pfeiffer (*Mon. Hel. I. p. 159*) von *simulata* Fer. gibt, aber die vorliegenden Exemplare sind fast doppelt so gross, als er angibt, und haben mindestens einen ganzen Umgang mehr. Dazu kommt, dass Bourguignat die *Hel. simulata* nicht aus Algerien kennt.

Die beiden vorliegenden Exemplare, von Morelet bei Habre in Algerien gesammelt, haben ganz die Textur von ächten Wüstenschnecken und ähneln darin sehr der folgenden Form; das Gehäuse ist dickschalig, kreideartig, wenig glänzend, rauh gestreift, kugelig mit ziemlich hohem, kegelförmigem Gewinde, bei 1539 nur mit einem durchscheinenden rothbraunen Bande, bei 1540 mit zahlreichen braunen, unterbrochenen Bändern geschmückt; die sechs Umgänge nehmen regelmässig zu, der letzte ist namentlich nach unten aufgetrieben und steigt vorn allmählig, aber ziemlich tief herunter. Die Mündung ist ziemlich schief, rundlich queroval, innen mit einer starken, weissen, bei einem Exemplar doppelten Lippe belegt; Mundsaum einfach, scharf, nach der Spindel hin umgeschlagen und am Ansatz verbreitert.

Die Form gleicht im Habitus manchen Varietäten von *variabilis*, aber die Nabelbildung ist eine andere und die Lippe glänzendweiss.

1541. 42. *Helix Erkelii* n. sp.

Testa umbilicata, depresso conoidea vel depressa, solida, cretacea, striatula, alba, fasciis latis fuscis plus minusve obsolete varie ornata; spira parum convexa vel planiuscula, apice levigato, corneo. Anfractus 5 convexiusculi, sat celeriter crescentes, sutura impressa separati, ultimus subdilatatus, superne subplanatus, ad aperturam leviter descendens. Apertura obliqua, rotundato-ovata, superne leviter planata, peristomate recto, acuto, leviter albolabiato, marginibus conniventibus, basali reflexiusculo, ad insertionem vix dilatato; faucibus vinoso-fuscis.

Diam. maj. 22—24, min. 19,5—21, alt. 14—12 Mm.

Unter dem Namen *Hel. strigata* Olivier liegen in dem Senckenberg'schen Museum in Frankfurt einige von Rüppel in Aegypten gesammelte Schnecken, welche ich mit keiner bekannten Art vereinigen kann. Sie sind nicht sehr weit genabelt und der Nabel verengt sich nach dem letztem Umgang zu einer blösen Perforation; das Gewinde ist bald ziemlich convex, bald niedergedrückt; die Textur gleicht der der vorigen

Art, und auch die dunkle Färbung im Gaumen verräth die Wüstenschnecke. Die vorliegenden Exemplare sind weiss, obenher mit eigenthümlich braunen, ins Violette schimmernden, bei einem Exemplare ganz erloschenen Binden gezeichnet, die Unterseite weiss oder nur mit Spuren von Binden, die Spira gefleckt. Die sechs Umgänge sind gut gewölbt und nehmen ziemlich rasch zu, der letzte steigt an der Mündung allmählig aber ziemlich tief herunter; er ist etwas verbreitert und obenher ziemlich abgeflacht. Die Mündung ist schief, querrundeiförmig mit ziemlich geradem Oberrand, der Mundrand einfach, scharf, nur mit einer dünnen weissen Lippe belegt, an der Basis etwas umgeschlagen, an der Insertion nur wenig verbreitert; der Gaumen ist bräunlich oder tief weinroth gefärbt, mitunter stehen tief innen noch mehrere gelbliche Lippen.

Diese schöne Art ähnelt in Textur und Zeichnung einigermaßen der vorigen Form, scheint mir aber im Uebrigen der *Hel. eremophila Boissier* nahe zu stehen. Ich benenne sie nach dem Reisebegleiter *Rüppels*, Herrn *Erkel*, dem langjährigen ersten Custoden des Frankfurter Museums.

1543. *Helix pellucens Shuttleworth.*

Testa perforata, conoideo-globosa, tenuis, oblique confertissime striata, diaphana, albida vel pallide fulvescens, maculis saturatioribus fasciisque plerumque interruptis ornata; spira conoidea, acutiuscula, apice obtusa; anfr. 6 convexiusculi, leniter crescentes, ultimus antice parum leniterque descendens, basi ventrosus. Apertura subobliqua, subcircularis, peristomate tenui, acuto, intus sublabiato, margine columellari breviter reflexo, ad insertionem dilatato.

Diam. maj. 12,5, min. 11, alt. 11 Mm.

Helix pellucens Shuttleworth mss. — Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 155. — Albers — von Mart. Hel. II. p. 109. — Kobelt Cat. p. 21.

Gehäuse eng durchbohrt, kugelig kegelförmig, sehr dünnchalig und zerbrechlich, durchscheinend, sehr dicht schräg gestreift, weisslich, aber mit zahlreichen, durchsichtigen, hornfarbenen Flecken und einigen dunkleren, meist unterbrochenen Binden gezeichnet; Gewinde kegelförmig, ziemlich spitz, jedoch mit stumpfem Apex. Die sechs Umgänge sind gut gewölbt und nehmen regelmässig zu, der letzte ist besonders nach unten stark gewölbt und steigt an der Mündung langsam etwas herab. Mündung nicht sehr schief, fast kreisförmig, mit innen leichtgeliptem, dünnem,

scharfem Mundsäum, der Basalrand leicht umgeschlagen und an der Insertion verbreitert.

Aufenthalt: auf der Insel Corsica; das abgebildete Exemplar von *Blawer* bei Bastia gesammelt.

1544. *Helix Durieui Moquin Tandon.*

Testa angustissime umbilicata, subglobose-conoidea, oblique striatula, tenuis, albida, maculis fasciisque interruptis corneis pellucetibus ornata; spira conoidea, apice obtusa; anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, ultimus ventrosus, antice leniter descendens; apertura parum obliqua, fere circularis, parum lunata; peristoma rectum, acutum, intus levissime carneo-labiatum; marginibus approximatis, columellari carneo-fusco, breviter reflexo.

Diam. maj. 12, min. 11, alt. 11,5 Mm.

Helix Durieui Moquin Tandon mss. — Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 441. — Mart. Ch. II. t. 113 fig. 9. 10. — Bourg. Mal. Alg. I. p. 206 t. 22 fig. 7—9. — Albers — von Mart. Helic. II. p. 109. — Kobelt Cat. p. 21.

Gehäuse ganz eng genabelt, fast bedeckt durchbohrt, kugelig-kegelförmig, schräg gestreift, dünnchalig, weisslich mit hornfarbenen unterbrochenen Striemen und Binden; Gewinde kegelförmig mit stumpfem Apex. Fünf gut gewölbte, regelmässig zunehmende Umgänge, der letzte bauchig, vornen langsam herabsteigend. Mündung nicht sehr schief, ziemlich kreisförmig, nur wenig ausgeschnitten; Mundsäum gerade, scharf, innen mit einer sehr dünnen fleischrothen Lippe belegt, die Randinsertionen genähert, der Spindelrand kurz umgeschlagen und bräunlich fleischfarben gefärbt.

Aufenthalt: bei La Calle in Algerien, das abgebildete Exemplar von *Moquin Tandon* an *Rossmässler* geschickt.

Diese hübsche Art steht der vorigen sehr nahe und ist wohl als deren Vertreterin in Algerien anzusehen; sie unterscheidet sich aber leicht durch die viel stärker gewölbten Umgänge und den fleischfarbenen Spindelrand. Sie ist nach *Bourguignat* auf das Littoral beschränkt; sie vergräbt sich im Sommer in den glühenden Sand, so dass nur der schwarze Apex noch hervorragt und den Sammler auf die Spur leitet.

1545. 46. *Helix Berlieri Morelet.*

Testa perforata, globuloidea vel globuloideo-conica, solidiuscula, confertim rugoso-striata, alba, corneo-variegata, rarius fusco-unifasciata; spira obtuse conoidea, apice

parvo interdum exserto; anfr. 5½ convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, ventricosus, subdilatus, ad aperturam paululum descendens. Apertura parum obliqua, fere circularis, peristomate recto abolobato, marginibus approximatis, columellari umbilicum punctiformem semitegente.

Diam. maj. 12, min. 10, alt. 10 Mm.

Helix Berlieri Morelet Journ. Conch. VI. 1857 p. 39 t. 1 fig. 6. 7. — Pfeiffer Mon. Helic. IV. p. 347. — Albers — von Mart. Helic. II. p. 110. — Bourguignat Mal. Alg. I. p. 207 t. 22 fig. 15—22. — Kobelt Cat. p. 21.

Gehäuse durchbohrt, kugelig oder gethürmt kugelig, festschalig, dicht rippenstreifig, weiss mit hornfarbigen Flecken oder mit einem schmalen braunen Mittelband; Gewinde stumpf kegelförmig, der Apex mitunter vorspringend. Es sind über fünf gutgewölbte Umgänge vorhanden, welche regelmässig zunehmen; der letzte ist etwas aufgeblasen, gerundet, bauchig, etwas verbreitert, an der Mündung allmählig etwas herabsteigend. Mündung wenig schräg, fast kreisrund, Mundsaum gerade, innen mit einer starken weissen Lippe belegt, die Randinsertionen genähert, der Spindelrand umgeschlagen und den punktförmigen Nabel zum Theil deckend.

Fig. 1546 stellt etwa den Morelet'schen Typus dar, 1545 eine kleinere mehr gethürmte Form.

Aufenthalt: in Algerien, mehr im Süden, wo sie die vorige Art zu vertreten scheint. Fig. 1545 von Aghonat. Sie lebt ebenfalls im Sande und unter den Rasen der Halfa (*Stipa tenacissima*) versteckt.

1547. *Helix candiota* Fricaldsky.

Testa anguste perforata, depresso conoideo-globosa, tenuis, striatula, haud nitens, albidia, radiatim fusco-strigata, interdum fascia fusca mediana cingulata; spira obtuse-conoidea, apice obtuso. Anfractus 6 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa separati, ultimus rotundatus, subinflatus, praesertim circa perforationem, ad aperturam descendens. Apertura lunato-circularis, vix obliqua; peristoma tenne, simplex, acutum, intus labiis 1—2 albis, extus conspicuis, remote labiatum, marginibus conniventibus. columellari vix patulo.

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

Helix candiota Fricaldsky in sched. — Mousson Coq. orient. p. 10. — Albers — von Mart. Hel. II. p. 110. — Kobelt Cat. p. 21.

Helix turbinata var. Pfeiffer Mon. Hel. III. p. 128.

Ich bringe hier nachträglich noch diese zum allernächsten Formenkreise der *Hel. turbinata* Jan gehörige Form zur Abbildung, obschon ich durchaus nicht von ihrer artlichen Selbständigkeit überzeugt bin, vielmehr sie nur für eine unbedeutende Varietät der *turbinata* (Icon. fig. 1459) halte.

Das abgebildete Exemplar, von Erber auf Syra gesammelt, ist mir von Mousson selbst zum Abbilden mitgetheilt, also zweifellos seine *candiota*.

1548. *Helix parva* Parreyss.

Testa angustissime umbilicata, turbinato-depressa, striatula, nitidula, sordide lutescens, spira conoidea, apice acutiusculo, corneo; anfr. 5½ vix convexiusculi, ultimus medio subcarinatus, apertura lunato-circularis; peristoma acutum, intus callo valido marginem non attingente labiatum, margine columellari superne breviter reflexo.

Diam. maj. 9,5, min. 8,5, alt. 7 Mm.

Helix parva Parreyss in sched. — Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 441. — Mart. Ch. II. t. 113 fig. 18. 19. — Albers — von Mart. Helic. II. p. 109. — Kobelt Cat. p. 21.

Gehäuse klein, ganz eng enabelt, gedrückt kreiselförmig, relativ festschalig, gestreift, etwas glänzend, schmutzig gelblich, ohne Zeichnung; Gewinde gedrückt kegelförmig mit spitzem hornfarbenem Apex. Fünf und ein halber Umgang, die oberen kaum gewölbt, der letzte mit einem weissen Kiel, der nach der Mündung hin schwächer wird, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung wenig schräg, ausgeschnitten kreisförmig; Mundsaum scharf, innen mit einer starken, zurückliegenden Lippe, Spindelrand oben kurz umgeschlagen.

Aufenthalt: auf der Insel Sardinien.

1549. *Helix cistorum* Morelet.

Testa utrinque orbiculato-convexa, anguste umbilicata, depressiuscula, subtiliter striata, tenuis, supra fuscescens, subtus cineracea, cornea, flammulis albidulis undatim variegata; anfractus ultimus subangulatus, zonula nigricante interrupta cinctus, antice valde descendens. Apertura obliqua, ovato-rotundata, peristomate recto, intus leviter labiato, margine columellari reflexo, superne dilatato.

Diam. maj. 15,5, min. 14,5, alt. 11 Mm.

Helix cistorum Morelet Moll. Port. p. 66 t. 6

fig. 5. — Pfeiffer Mon. Helic. I. p. 93.
— Kobelt Cat. p. 21. — Hidalgo Moll.
terr. t. 23 fig. 246—48.

Gehäuse beiderseits gewölbt, etwas gedrückt, eng genabelt, dünnchalig, feingestreift, obenher bräunlich, untenher horngrau mit weissen Flammen, der letzte Umgang mit einer unterbrochenen schwärzlichen Binde. Reichlich fünf Umgänge, regelmässig zunehmend, der letzte kaum verbreitert, stumpfkantig, an der Mündung stark herabgebogen. Mündung schief, rundeiförmig, mit geradem, innen weissgelipptem Mundsau, Spindelrand umgeschlagen und oben über den Nabel verbreitert.

Aufenthalt: in Portugal.

Die Figur ist namentlich in der Profilsicht, von dem Lithographen sehr schlecht wiedergegeben worden; ich werde später eine andere geben.

1550. *Helix modica* Morelet.

Testa perforata, solidula, subdepresso-pyramidalis, obsolete rugoso-striata, albida, unicolor vel fusco fasciata et rarius variegata; spiru obtusa, apice nigricante, corneo; anfr. 5—5½ cæserto-plumdati, sensim crescentes, ultimus ad peripheriam angulatus, plerumque filomarginatus; apertura depressa, lunaris; peristoma acutum, rectum, intus valide labiatum. — Morelet.

Diam. 7, alt. 6 Mm.

Helix modica Morelet Journ. Conch. VI. p. 373 t. 12 fig. 8. 9. — Albers — von Mart. Helic. p. 110. — Pfeiffer Mon. Helic. V. p. 205. — Kobelt Cat. p. 21.

Helix submeridionalis var. Bourguignat Mal. Alg. I. p. 206.

Gehäuse durchbohrt, festschalig, etwas gedrückt pyramidal, nicht sehr deutlich runzelstreifig, weisslich, oft mit braunen Bändern oder auch braun getleckt. Gewinde stumpf-kegelförmig mit schwärzlichem, hornigem Apex. Reichlich fünf Umgänge, wenig gewölbt, langsam zunehmend, der letzte kantig und meist mit einem wenig auffallenden, aber immer vorhandenen und namentlich am Anfange des letzten Umganges deutlich fadenförmigen Kiel umzogen; vornen etwas herabsteigend. Mündung nicht sehr schief, etwas gedrückt kreisförmig, mit scharfem, geradem, innen mit einer starken Lippe belegtem Mundsau.

Aufenthalt: in Algerien, mehr dem Inneren angehörend.

Bourguignat, welcher für die Morelet'schen Arten einen eigenen Massstab zu haben scheint, zieht diese Form als Varietät zu seiner *submeri-*

dionalis, was mir unberechtigt scheint. Andernfalls müsste der Morelet'sche Name die Priorität haben.

1551. *Helix hipponensis* Morelet.

Testa perforata, globoso-conica vel subpyramidalis, confertim regulariterque costulato-striata, sordide alba, fasciis brunneis et serie macularum ejusdem coloris ad suturas ornata; spiru conica, apice obtusa; anfractus 6½ convexiusculi, leniter crescentes, ultimus vix dilatatus, ad peripheriam angulatus, antice non descendens. Apertura parum obliqua, transversim ovato-rotundata, depressa; peristoma rectum, acutum, intus leniter labiatum, margine columellari subdilato.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 8 Mm.

Helix hipponensis Morelet Journ. Conch. VI. 1857 p. 374 t. 12 fig. 6. 7. — Albers — von Mart. Hel. II. p. 116. — Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 202. — Kobelt Cat. p. 23.

Helix Rozeti var. Bourguignat Mal. Algérie I. p. 202.

Gehäuse eng durchbohrt, kugelig kegelförmig bis fast pyramidal, dicht und regelmässig rippenstreifig, schmutzigweiss mit braunen Binden und ziemlich constant mit einer Reihe viereckiger brauner Flecken unter der Naht. Gewinde kegelförmig mit stumpfem Apex. Mehr als sechs gut gewölbte Umgänge, welche langsam zunehmen; der letzte ist nur wenig verbreitert, stumpfkantig und steigt an der Mündung nicht herab. Mündung nur wenig schief, rundeiförmig, etwas gedrückt; Mundsau gerade, scharf, innen mit einer leichten Lippe belegt, Spindelrand etwas verbreitert.

Aufenthalt: in Algerien, namentlich in der Ebene des Seybnse bei Bona (dem alten Hippo regium).

Bourguignat zieht diese hübsche und recht constante Form als Varietät zu *Rozeti*; freilich hat seine *Rozeti* auch mit der sicilischen *amanda* Rossm. nichts zu thun. Mir scheint sie der vorigen ziemlich nahe zu stehen, unterscheidet sich von ihr aber durch reichlich einen Umgang mehr, stärkere Streifung, gewölbtere Umgänge und viel schwächere Lippe.

1552. *Helix variegata* Privaldszky.

Testa depressa conica, anguste umbilicata, tenuis, striatula, alba, strigis maculisque fasciis variegata, spiru conoidea, apice acutiusculo, parvo, nigro. Anfractus 5½ vix convexiusculi, sutura parum impressa discreti, leniter crescentes, ultimus parum

dilatatus, subdepressus, ad⁴ aperturam non descendens. Apertura parum obliqua, lunato-circularis, peristomate acuto, intus distincte labiato, marginibus approximatis, basali vix reflexiusculo.

Diam. maj. 11, min. 10, alt. 9 Mm.

Helix variegata Erculdszky mss. — Mousson Coq. Schläfli 1859 p. 259. 269. — Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 210.

Gehäuse gedrückt kegelförmig, eng genabelt, dünnchalig, schwach gestreift, namentlich nach der Mündung hin ziemlich glatt, weiss mit braunen Striemen, Flecken und unterbrochenen Binden gezeichnet. Gewinde flachkegelförmig mit kleinem, spitzen, schwarzem Apex. $5\frac{1}{2}$ Umgang, die oberen nur ganz schwach gewölbt und durch eine wenig tiefe Naht geschieden, langsam zunehmend, der letzte nur wenig verbreitert, etwas gedrückt, doch nicht kantig, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung wenig schief, fast kreisförmig mit starkem Ausschnitt, Mundsaum einfach, scharf mit einer schmalen, aber scharf vorspringenden, zurückliegenden weissen Lippe; die Ränder genähert, der Spindelrand kaum umgeschlagen.

Aufenthalt: in Epirus, ziemlich weit ins Innere eindringend; eine Varietät bei Constanti-nopol.

Mousson, welcher diese Art in die Wissenschaft eingeführt hat, hatte die Güte, mir einige der von Schläfli bei Janina gesammelten Exemplare mitzutheilen, und nach diesen kann ich nur seiner Ansicht beitreten, dass diese Form gewissermassen ein Mittelding zwischen *Hel. profuga* und *maritima* ist, aber zu keiner derselben gestellt werden kann. Von *profuga* trennt sie die schwächere Streifung und das höhere Gewinde, von *maritima* die geringere Wölbung der oberen Umgänge. Sie scheint auch local gut begrenzt und mag darum vorläufig als Art gelten. Mit *capitata*, zu der sie Pfeiffer ursprünglich als Varietät zog, hat sie wenig gemein.

Der Name *collidit* mit *Helix variegata* Chemnitz von St. Croix, doch ist diese Art meines Wissens so ziemlich verschollen.

1553. *Helix arcuata* Ziegler.

Testa depressa conoidea, anguste umbilicata, solidula, subtilissime striatula, nitida, alba, fasciis nigro-brunneis distinctissimis ornata; spira convexa, summo obtusulo, corneo; anfractus 5 convexi, regulariter crescentes, fascia suturam parum impressam sequente ornati, ultimus subdilatatus, rotundatus, ad aperturam non descendens. Apertura parum obliqua, lunato-circulari

ris, peristomate recto, intus fortiter labiato, marginibus conniventibus, columellari reflexiusculo.

Diam. maj. 11, min. 10, alt. 7,5 Mm.

Helix arcuata Ziegler sec. Parreyss in sched. nec Pfeiffer.

Es ist das eine der zahlreichen, von Parreyss in den Sammlungen verbreiteten Xerophilen, welche man nicht als Art anerkennen mag, welche man aber auch bei keiner Form mit Sicherheit unterbringen kann. Sie gleicht in mancher Beziehung der vorigen Art, ist aber niedergedrückter, festschaliger, hat viel gewölbtere Umgänge und eine ganz andere Zeichnung, nämlich auf glänzendweissen Grunde drei scharf gezeichnete schwarzbraune Binden, von denen die mittlere sehr schmal ist, die obere breitere der Naht bis auf das Gewinde folgt. Dadurch nähert sie sich den kleinen Formen der *Hel. maritima*, weicht aber auch von dieser durch gedrücktere Gestalt, anderen Nabel und namentlich durch den fast stielrunden letzten Umgang ab. Auch kommt *Hel. maritima* meines Wissens nur an den Küsten des tyrrhenischen Meeres vor, während unsere Art von Corfu stammt.

Helix arcuata Pfeiffer ist eine *Nanina*, die Art kann also vorläufig den Ziegler'schen Namen behalten.

1554. 55. *Helix joppensis* var.?

Es sind dies die schon im vorigen Bande bei Fig. 1439 erwähnten gebänderten Formen, welche ich auf die Autorität von Mousson hin zu *joppensis* ziehe, obwohl durch sie, namentlich durch Fig. 1554, die Grenze zwischen *joppensis* und *Krynickii* verwischt wird, da bei ihr der letzte Umgang langsam und allmähig herabsteigt. Die Zeichnung ist so reich, wie bei irgend einer Xerophile, die Fleckenbinde folgt der Naht bis zum Embryonalgewinde hinauf, dann kommt eine breite, tiefbraune, zusammenhängende Binde, eine breite Zone aus Fleckenbinden verschiedener Intensität, nach unten wieder durch eine zusammenhängende Binde abgeschlossen, dann eine feine Punktreihe und schliesslich noch eine breite, abwechselnd hellere und dunklere Binde, die Streifung ist dentlich, der Mundsaum mit einer starken weissen Lippe belegt. Ich habe das betreffende Exemplar von Parreyss als *Helix Bargesiana* erhalten.

Fig. 1555 ist bedeutend enger genabelt, offenbar jünger und trotz der deutlichen Lippe noch nicht ausgewachsen; die Zeichnung besteht aus einer intensiven braunen Binde über der Mitte und einer breiteren um die Nabelgegend; ausserdem läuft eine Fleckenreihe in den Nabel hinein. Die Nahtflecken sind nicht vorhanden, wohl

aber laufen von ihr braune Radialstriemen aus, welche anfangs nur bis zur oberen Binde reichen, später aber über diese hinaus bis zur unteren laufen.

Bei reicherm Material wird es wahrscheinlich eben so schwer fallen, *Hel. Krynickii*, *deventina* und *joppensis* scharf gegen einander abzugrenzen, wie das mit *ericetorum*-*Ammonis-obia* der Fall ist.

1556. *Helix improbata* Mousson.

Testa late umbilicata, convexo-depressa vel depressa, inæqualiter fortiter striata, alba, grisea vel utrinque lineis punctulatis corneis picta. Spira vix convexiuscula, saepe irregularis, summo griseo-corneo. Anfractus 5, supra planiusculi, infra rotundati, primi et medii distincte filo-carinati, ultimus irregulariter deflexus, angulo evanescente, rotundatus. Apertura circularis. Peristoma rectum, intus filolabiatum, marginibus subapproximatis. Mousson.

Diam. maj. 13, min. 10,2 alt. 7 Mm.

Helix improbata Mousson Coq. Roth p. 11. — Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 208. — Kobelt Cat. p. 23.

Gehäuse weit genabelt, gedrückt oder schwach gewölbt, stark und unregelmässig gestreift, namentlich im Nabel geradezu gerippt, festschalig, weisslich oder grau, meistens mit unterbrochenen hornfarbenen Bändern und Punctreihen gezeichnet. Gewinde kaum erhaben, häufig unregelmässig aufgewunden, mit flachem, grau hornfarbenem Apex. Die fünf Umgänge sind obenher flach, unten gewölbt, die früheren von einem fadenförmigen Kiel umzogen, der letzte gerundet, ohne Kante und unregelmässig herabgebogen. Mündung fast kreisrund, kaum ausgeschnitten, Mundsaum dünn, scharf, einfach, mit einer fadenförmigen Lippe belegt, die Ränder einander sehr genähert, der Spindelrand kaum verbreitert.

Aufenthalt: um Jerusalem. — Das abgebildete Exemplar von *Mousson* mitgeteilt.

Wie *Mousson* ganz richtig bemerkt, ähnelt diese Art sehr der *Hel. meridionalis* Partsch von Corfu (Icon. Fig. 354e), ist aber gedrückter, mehr unregelmässig gestreift, hat mehr genäherte Mundränder und eine andere Färbung. Noch näher verwandt ist sie aber jedenfalls mit der folgenden Art, sie ist aber constant weiter genabelt, flacher, und hat eine weniger schräge, mehr kreisförmige Mündung.

1557. *Helix Langloisiana* Bourguignat.

Testa perforata, depressa, cretacea, solidula, superne ruguloso-striata vel costulata, inferne striatula. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura distincta discreti, ultimus parum dilatatus, rotundatus, carina filiformi aperturam versus sublimiter evanescente cingulatus, antice subito deflexus. Apertura obliqua, transverse rotundato-ovata, parum lunata; peristoma tenue, rectum, intus valde albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari parum dilatato.

Diam. maj. 12, min. 11, alt. 8 Mm.

Helix Langloisiana Bourguignat Cat. Sauley p. 34 t. 1 fig. 39—41. — *Mousson* Coq. Roth p. 10. — Schmidt Stylomat. p. 31 t. 7 fig. 44. — Pfeiffer Mon. Helic. IV. p. 141 — *Albers* — von Mart. Hel. II. p. 115 (*Turricula*). Kobelt. Cat. p. 23. *Helix caperata* var. *hierochuntica* Roth Spicil. p. 12.

Gehäuse durchbohrt, niedergedrückt, kreibig, ziemlich festschalig, die Oberseite ziemlich rau rippenstreifig, die untere feiner gestreift; Gewinde wenig erhaben mit flachem, doch etwas vorspringendem Apex und deutlicher, eingedrückter Naht. Die fünf Umgänge sind ziemlich gewölbt und nehmen regelmässig zu, der letzte ist nicht sehr verbreitert, gerundet oder undentlich kantig, mit einem fadenförmigen, mitunter leicht gezähnelten, nach der Mündung hin allmählig verschwindenden Kiel, vornen unregelmässig herabgebogen. *Bourguignat* sagt allerdings *vix descendente*, bei den mir vorliegenden Exemplaren aus *Mousson's* Sammlung dagegen ist der letzte Umgang stark herabgebogen; vielleicht haben *Bourguignat* nur unausgewachsene Exemplare vorgelegen, worauf auch die geringeren Dimensionen deuten. Die Mündung ist schief, quer rundeiförmig, wenig ausgeschnitten, der Mundsaum dünn, scharf, gerade, mit einer starken, weissen, etwas zurückliegenden Lippe belegt, die Mundränder genähert, der Spindelrand wenig verbreitert.

Aufenthalt: um Jerusalem bei Es Zenone (*Roth*), Mar Saba und Beni Hammad am toten Meer (*Sauley*).

Roth hat diese Art ursprünglich für eine Varietät der *Hel. caperata* gehalten, doch ist die Aehnlichkeit nur sehr oberflächlich. *Martens* stellt sie zu *Turricula*, wo sie ganz bestimmt nichts zu suchen hat; ich halte sie mit *Mousson* eher für eine Verwandte der *profuga* und namentlich der vorhergehenden Art.

1558. *Helix chalcidica* Blanc. •

Testa anguste umbilicata, globoso-conica, rugoso-striata, cretaceo-alba, punctis rariusculis nigris adpersa; spira elevata, apice nigro-fusca; anfr. 6½, superiores convexiusculi, sutura sat profunda discreti, penultimus protuberans, sutura profundiore et sensim descendente, ultimus basi subplanatus; apertura diagonalis, subcircularis; peristoma rectum, obtusum, intus leviter roseo-labiatus, marginibus conniventibus, columellari triangulatum reflexo. — Von Martens.

Diam. maj. 16, min. 15,5, alt. 12—14 Mm.; apert. alt. et lat. 8 Mm.

Helix chalcidica Blanc mss. — von Martens in *Jahrb. Mal. Ges. III. 1876 p. 341 t. 12 fig. 3.*

Gehäuse eng genabelt, kugelig kegelförmig, rauh gestreift, kreideweiss, höchstens mit einigen dunklen Punkten gezeichnet: Gewinde erhaben mit schwarzbraunem Apex. 6½ Umgang, die oberen gewölbt, durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden, der vorletzte vorspringend, mit tieferer, langsam nach unten sich senkender Naht, der letzte an der Basis etwas abgeflacht. Mündung diagonal, fast kreisförmig, Mundsaum gerade, stumpf, innen mit einer leichten rötlichen Lippe belegt, die Ränder zusammenneigend, der Spindelrand dreieckig umgeschlagen.

Aufenthalt: in der Umgebung von Chalkis auf Euböa, entdeckt von Blanc.

Martens stellt diese Form neben *simulata*, mit deren kleinerer ägyptischen Form sie allerdings einige Aehnlichkeit hat. Ich habe nur das eine abgebildete Exemplar gesehen, möchte sie aber demnach eher für eine überbildete Form der *Hel. pyramidata* ansehen, wie ich sie ähnlich in Sicilien selbst gesammelt habe.

1559—61. *Helix submeridionalis* Bourguignat.

Testa anguste umbilicata, globoso-depressa, sat cretacea, albidula, zonulis 5 fuscis albido-interruptis circumcincta, grosse striata, praesertim in ultimo anfractu; spira convexa, apice minuto, nigrescente; anfr. 6 supra vix convexiusculi, celeriter crescentes, sutura vix impressa separati, ultimus major, rotundatus, ad aperturam paululum descendens; apertura obliqua, lunato-rotundata, peristomate recto, acuto, intus labio nigrescente, fulco, vel vinoso aut pallide lutescente valide incrassato; margine columellari superne patulo. — Diam. 10, alt. 8 Mm.

Helix submeridionalis Bourguignat Mal. Algérie p. 214 t. 24 fig. 1—10.

Gehäuse eng genabelt, gedrückt kugelig, seltener etwas kegelförmig, kreidig, weisslich mit fünf dunkelbraunen Binden, von denen namentlich die oberste dicht unter der Naht meistens in eine Fleckenreihe aufgelöst ist, grob und deutlich gestreift, namentlich auf dem letzten Umgang, Gewinde ziemlich gewölbt mit kleinem, glattem, schwärzlichem Apex. Die sechs ziemlich rasch zunehmenden Umgänge sind anfangs schwach, später etwas stärker gewölbt, durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden, der letzte etwas verbreitert, nach der Mündung hin etwas herabsteigend. Mündung nicht sehr schräg, gerundet, oben ausgeschnitten, Mundsaum gerade, scharf mit einer starken bald gelben bald schwärzlichbraunen Lippe belegt, der Spindelrand oben leicht verbreitert.

Eine sehr hübsch gezeichnete Art aus der Sippschaft der *Hel. profuga*, welche sich aber durch die mehr kugelige Gestalt und den engeren Nabel von allen Verwandten auszeichnet. Bourguignat wirft sie mit *Hel. meridionalis* Partsch, Mousson zusammen und hat den Namen nur geändert, weil schon eine *Helix meridionalis* Wood und eine *meridionalis* Risso existirten. Beide Namen fallen freilich in die Synonymie und Bourguignat's neuer Name wäre unnöthig, wenn vorliegende Art wirklich etwas mit *meridionalis* zu thun hätte. Das ist aber durchaus nicht der Fall, und man begreift nicht, wie B. sie identificiren konnte, wenn man nicht weiss, dass Erber eine etwas ähnliche, enggenabelte Form als *meridionalis* verschickt. Doch hat auch diese mit der algerischen Form nichts zu thun.

Die Art scheint ziemlich veränderlich. Von den drei abgebildeten Exemplaren entspricht 1559 in der Form am meisten der Bourguignat'schen Abbildung, aber nicht so der Diagnose, da das Gewinde rein kegelförmig ist, die beiden anderen Exemplare dagegen sind kuglicher mit gewölbteren Windungen und zeigen mehr den Typus der *profuga*. Die Veränderlichkeit beweist auch, dass Debeauw nach Bourguignat drei Varietäten als *striata*, *intersecta* und *Rozei* beschrieben hat.

Aufenthalt: in Algerien, bis zu 1700 Meter ansteigend.

1562. 63. *Helix Zelebori* Pfeiffer.

Testa umbilicata, conoideo-depressa, tenuiuscula, leviter et subarcuatim striata, nitidula, alba, plerumque fasciis 2 angustis rufis ornata; spira parum elevata, apice

cornea; anfr. $5\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura parum impressa discreti, regulariter crescentes, ultimus subdilatus, antice leniter sed profunde descendens. Apertura ampla lunato-ovalis, obliqua; peristoma rectum, acutum, intus albolabiatum, marginibus conniventibus, columellari reflexo, superne dilatato, patente, umbilici partem, tegente.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 8 Mm.

Helix Zelebori Pfeiffer Zeitschr. f. Mal. 1853 p. 186. — Norit. III, p. 504 t. 108 fig. 19—21. — Mon. Helic. IV p. 138. — Albers von Mart. Helic. II, p. 123. Kobelt Cat. p. 15. — Möllendorff Bosnien p. 39 t. I fig. 4.

Gehäuse ziemlich eng genabelt, gedrückt kegelförmig, ziemlich dünnenschalig, fein im Bogen gestreift, glänzend, weiss, meist mit zwei schmalen rothbraunen Binden, seltener einfarbig weiss, noch seltener durch das Verschwinden des einen oder des anderen Bandes einbänderig. Gewinde wenig erhoben mit flachem, hornfarbenem Apex. Fünf und ein halber Umgang, ziemlich gewölbt, durch eine wenig eingedrückte, erst am letzten Umgang deutlicher werdende Naht geschieden, regelmässig zunehmend, der letzte etwas verbreitert und vornen langsam, aber tief herabsteigend. Mündung schräg, weit quereval, oben ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, innen mit einer deutlichen weissen Lippe belegt, die Ränder genähert, der Spindelrand verbreitert und den Nabel zum Theil überdeckend.

Diese interessante Schnecke ist im System immer noch schwer unterzubringen, sie steht eben mitten inne zwischen *Campylaea* und *Xerophilen* nicht nur im äusseren Habitus, sondern auch in der Lebensweise. Nach Möllendorff, der sie in Bosnien genau beobachtet hat, lebt sie bald an Kalkfelsen in deren Spalten und Ritzen, mit *Zonites carniolicus*, *Clausilia dacica* und *Pupa Mühlldti* zusammen, bald an sonnigen, steinigten Abhängen mit *Helix candicans*, *Bulvinus detritus* und *Pupa frumentum*. Das Gehäuse hat offenbar am meisten Aehnlichkeit mit den kleinen caucasischen *Campylaea*, namentlich mit manchen Formen von *pratensis*, ich habe sie darnach in meinem Catalog zu *Campylaea* gestellt, aber eine eigne Untergruppe *Xerocampylaea* für sie vorgeschlagen. Nun haben aber die Untersuchungen Möllendorff's ergeben, dass das Thier zwei schwach gekrümmte Liebessteile und einen Kiefer hat, welcher dem von *candicans* sehr ähnlich ist, somit also doch zu den *Xerophilen* zu rechnen ist. Doch ist auch Möllendorff der

Ansicht, dass sie bis auf weiteres eine eigne Untergattung für sich bilden müsse.

Helix Zelebori lebt im Osten von Bosnien, bei Serajewo etwa ihre Westgrenze erreichend, sowie in Südserbien; wie weit sie im Balkan östlich geht, ist noch nicht bekannt. Nach Möllendorff fällt ihre Verbreitungssphäre ziemlich mit der von *Claus dacica* zusammen.

1564. *Helix agreabilis* Ziegler.

Testa perforata, globoso-conoidea, subtilissime striatula, fere laevis, nitida, alba, fasciis angustis fuscis cingulata; spira conoidea, apice obtuso, nigro; anfractus 6 convexiusculi, regulariter leniterque crescentes, sutura impressa separati, ultimus dilatatus, subinflatus, rotundatus, antice leniter parum descendens. Apertura parum obliqua, lunato-circularis, peristomate recto, tenui, albolabiato, marginibus conniventibus, basali vix dilatato.

Diam. maj. 14, min. 9,5, alt. 8 Mm.

Helix agreabilis Ziegler sec. Parreyss.

Diese hübsche Form gehört zu den vielen von Ziegler benannten und von Parreyss in den Sammlungen verbreiteten Xerophilen, von denen die Wissenschaft bis jetzt noch keine Notiz genommen. Ich habe von Parreyss bei verschiedenen Gelegenheiten übereinstimmende Exemplare erhalten und bilde sie ab, um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken.

Das Gehäuse ist durchbohrt, kugelig kegelförmig, nur sehr fein gestreift — auf der Abbildung hat der Lithograph die Streifung übertrieben. — glänzend, weiss mit mehreren schmalen Binden. Meine Exemplare haben äusserst constant eine schmale Mittelbinde, welche auch auf den oberen Umgängen sichtbar ist, eine breitere intensive Basalbinde und zwischen beiden zwei feine, sich berührende Linien. Das Gewinde ist kegelförmig mit flachem, schwarzem Apex. Sechs gut gewölbte Umgänge, langsam und regelmässig zunehmend, durch eine eingedrückte Naht geschieden, der letzte aufgeblasen, verbreitert, gerundet, vornen nur ganz wenig herabsteigend. Mündung wenig schief, fast kreisförmig, oben ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, einfach, mit einer starken gelblichen Lippe belegt, die Mundränder etwas genähert, Spindelrand nur wenig verbreitert.

Diese Art hat im Habitus eine nicht unbedeutliche Aehnlichkeit mit *Zelebori*, namentlich mit unserer Fig. 1563, wird aber durch den schwarzen Apex als ächte Xerophile charakterisirt. Mit *variabilis*, wie Pfeiffer will, möchte

ich sie indess nicht vereinigen, die Textur der Schale ist eine ganz andere.

1565. *Helix nubigena* Charpentier.

Testa perrio-umbilicata, depressa, striata, parum nitens, unicolor albida, aperturam versus nec non ad basin lutescente seu rosaceo tincta; spira convexa, parum elevata, apice obtusulo, corneo-fusco; anfr. 5 — 5½ convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa separati, ultimus rotundatus, ad aperturam parum descendens. Apertura subobliqua, lunato-circularis; peristoma acutum, rectum, albolabiatum, marginibus comiventibus.

Diam. maj. 10,5, min. 9,5, alt. 7 Mm.

Helix nubigena Charpentier mss. — Sauley Journ. Conch. III. 1852 p. 439. — IV. 1853 p. 78 t. 3 fig. 7. — Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 139. — Drouet Moll. France p. 45. — Westerlund Prodr. p. 93.

Helix cespitum var. Moquin Tandon Moll. France II p. 256.

Gehäuse mittelweit und durchgehend genabelt, gedrückt bis gedrückt kugelig, gestreift, wenig glänzend, einfarbig milchweiss, doch nach der Mündung hin und an der Basis meistens gelblich oder röthlich gefärbt, wie man das ja auch bei anderen Hochgebirgsarten, namentlich bei *Hel. phalerata*, findet. Gewinde schwach gewölbt mit flachem, dunkelhornfarbenem Apex. Reichlich fünf gut gewölbte Umgänge, regelmässig zunehmend, durch eine tief eingedrückte Naht geschieden, der letzte gerundet, an der Mündung nur wenig herabsteigend. Mündung wenig schief, fast kreisrund, oben ausgeschnitten, Mundsäum gerade, scharf, mit deutlicher weisser Lippe und sehr genäherten Rändern.

Aufenthalt: in den Pyrenäen, mit *Helix carascalensis* zusammen auf den höchsten Bergen, namentlich in der Umgegend von Barèges. Sie hat ganz den Habitus einer Hochgebirgsschnecke. ist aber zweifellos keine Campylæ, sondern eine ächte Xerophile. Die auch von *Westerlund* wiederholte Angabe *Jssels*, dass sie auch in den Abruzzen vorkomme, beruht auf einer Verwechslung, wahrscheinlich mit *destituta* *Charp.*

T a f e l CLIV—CLV.

1566. 67. *Helix narentana* Kleciach.

Testa globoso-depressa, tenuis, semipellucida, striatula, subanguste umbilicata, lutescente-cornea, fasciis tribus brunneis angustis, secunda distinctiore, ornata. Anfructus 5 rotundati, ultimus dilatatus, subtus inflatus, ad aperturam subito deflexus. Apertura perobliqua, ovato-rotundata, magna; peristoma reflexiusculum, marginibus comiventibus, callo tenuissimo junctis, columellari edentulo, ad insertionem dilatato, umbilici partem majorem tegente.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 19 Mm.

— — 24, — 20,5 — 16 —

Helix narentana Kleciach in litt. — Kobelt in Nachr. Bl. 1877 p. 76.

Gehäuse gedrückt kugelig, ziemlich eng genabelt, dünn, halbdurchsichtig, gestreift, gelblich hornfarben mit drei schmalen braunen Binden, von denen die mittlere am deutlichsten ist, während die beiden äusseren meistens obsolet sind. Die fünf Umgänge sind gerundet und nehmen regelmässig zu, der letzte ist verbreitert, nach unten aufgeblasen, nach der Mündung hin erst eine Strecke weit langsam herabsteigend, dann

plötzlich stark nach unten gebogen. Mündung sehr schräg, rundoval, gross, nur wenig ausgeschnitten; Mundsäum ungeschlagen, die Ränder genähert und durch einen sehr dünnen Callus verbunden, der Basalrand ungezahnt, gebogen, an der Insertion verbreitert und den Nabel zum grössten Theil überdeckend.

Aufenthalt: in den Gebirgen des Narentathales, oberhalb Vidogne an der Strasse von Metcovic nach Ragusa von *Kleciach* entdeckt.

Diese schöne Art, von welcher mir ihr Entdecker eine grosse Reihe von Exemplaren theilte, ist nach diesen äusserst constant in ihren Characteren und scheint mir bei aller Verwandtschaft mit einigen anderen Formen der Gruppe der *setosa* doch Anspruch auf Selbständigkeit zu haben. In ihrer Mundbildung, namentlich dem ungezähnten, gerundeten Unterrand, gleicht sie am meisten der von mir Fig. 1067 als *insolita* var. *subcostalis* abgebildeten Form, ist aber nicht so gerippt und viel kugelig. Dadurch und in der Nabelbildung gleicht sie wieder ganz der *Hel. Hofmanni*, und ich würde sie ohne Besinnen für deren haarlose Parallelform halten, wenn nicht die Zahnfalte auf der Lippe vollkom-

men fehlte. Es scheint fast, als bilde jeder der verschiedenen dalmatiner Campyläentypen nicht nur haarlose und behaarte, sondern auch gezahnte

und zahnlöse Formen aus, was bei ungenügendem Material freilich zu endlosen Verwechslungen Anlass geben muss.

Gattung *Hyalina* Albers.

Testa plerumque umbilicata, tenuis, nitens, vitrea vel fusco-cornea; anfractus 5-7 regulariter accrescentes, ultimus non descendens, saepe antice dilatatus; spira depressa, rarissime orbiculato-conica; apertura rotundato-lunaris; peristoma tenue, acutum, rectum.

Animal: maxilla simplex (nec sulcata nec dentata), arcuata, margine inferiori acuto, medio rostriformiter prominente. Apertura respiratoria latera dextro supra collare, genitalis ad basin colli. Porus mucatis nullus. Systema sexuale simplex, sagitta amatoria ejusque bursa et folliculi mucosi omnino desunt; flagellum parvum vel nullum, musculus retractor penis brevissimus. Dentes radulae laterales elongati, hamiformes, lateribus non denticulati.

Gehäuse mit wenigen Ausnahmen genabelt, dünn-schalig, glänzend, in der Färbung zwischen glas-artiger Durchsichtigkeit und dunkel hornfarben schwankend, aus fünf bis sieben regelmässig zunehmenden Windungen bestehend, von denen die letzte meistens etwas verbreitert ist und an der Mündung nicht herabsteigt, Gewinde ziemlich flach, seltener gewölbt, nur bei der Gruppe *Conulus* kegelförmig; Mündung gerundet, oben ausgeschnitten, der Mundsaum dünn, scharf, einfach, ohne Lippe.

Das Thier dem von *Helix* ähnlich, meistens ziemlich lebhaft gefärbt, blau oder schwarz, ohne eine Schleimpore am Ende des Fusses. Die Athemöffnung liegt rechts oben am Halse, die Genitalöffnung unterhalb derselben. Der Geschlechtsapparat ist äusserst einfach gebaut, ohne Anhangsdrüsen, Flagellum, wenn vorhanden, nur kurz, der Rückziehmuskel sehr kurz. Der Kiefer ist glatt, ohne Rippen und Zähne, oft mit einem Vorsprung in der Mitte; die Zunge hat neben dem Mittelzahn jederseits einige mehrspitzige Zähne, bei *Hyalina cellaria* drei, die äusseren sind pfriemenförmig und nehmen nach aussen an Grösse ab.

Die Hyalinen führen ohne Ausnahme eine verborgene Lebensweise in Moder und Mulm, an feuchten Orten im Moos und unter Laub, unter Steinen, faulem Holz u. dgl. Sie leben meistens gesellig und scheinen, obschon sie Fleischkost durchaus nicht verschmähen, doch

keine eigentlichen Räuber zu sein. Häufig findet man auch mehrere Arten zusammen.

Die Gattung grenzt sich gegen *Helix* scharf ab, nur gegen *Patula* hin könnte ein Zweifel über die Abgrenzung entstehen; die *Petasien* haben mit *Conulus* nur eine sehr oberflächliche Aehnlichkeit und unterscheiden sich sofort durch die Lippe. Schwieriger dagegen ist die Abgrenzung gegen die ächten *Zonites*; im Gehäuse lässt sich ein haltbarer Unterschied zwischen den grossen *Mesomphix* und den *Zonites* nur schwer begründen, aber die *Zonites* haben eine Schleimdrüse am Fussende und gehören nach *Semper* in eine ganz andere Abtheilung der Pulmonaten. Für eine Anzahl amerikanischer Arten haben *Binney* und *Bland* theils nachgewiesen, theils wahrscheinlich gemacht, dass einige der grösseren von *Albers* zu *Mesomphix* gerechneten amerikanischen Hyalinen eine Schleimdrüse haben, somit zu den ächten *Zonitiden* gehören, während die europäischen, soviel mir bekannt, alle zu den *Heliciden*, *Subf. Vitrinidae* gerechnet werden müssen. Dass die Franzosen trotzdem die Hyalinen immer noch als *Zonites* bezeichnen, ist missbräuchlich.

Die Hyalinen sind durch das ganze paläarktische Faunengebiet verbreitet; mehrere Arten gehen bis über den Polarkreis hinaus und trotzen der furchtbarsten Kälte. Einige Arten sind circumpolar, und die deutschen Arten haben meistens eine sehr ausgedehnte Verbreitung; die südlicheren scheinen auf kleinere Gebiete beschränkt zu sein, doch bedürfen gerade sie noch gar sehr eines gründlichen Studiums. Die Hyalinen gehören zu den Arten, welche man sich am schwersten in guten und zahlreichen Exemplaren verschaffen kann, da sie fast sämmtlich eine verborgene, nächtliche Lebensweise haben. Die südlicheren Arten, mit Ausnahme der italienischen, sind fast nur durch *Parreyss* in den Verkehr gekommen, und gerade bei diesen hat derselbe in einer Weise gesündigt, welche alle seine durch Materialbeschaffung erworbenen Verdienste in Frage stellt. Freilich ist die Bestimmung der Hyalinen aus verschiedenen Gründen durchaus nicht leicht; der einfache Mundsaum lässt nicht erkennen, ob das Exemplar ausgewachsen ist oder nicht; Farbe und Sculptur sind bei allen Arten sehr ähnlich, es bleiben somit nur die in Abbildungen nur schwer wiederzugebende Profilansicht, die

Nabelweite und die Aufrollung der Windungen. Aber diese Kennzeichen sind sämtlich trügerisch, namentlich sind Gewindehöhe und Nabelweite, welche sich, wie immer, gegenseitig bedingen, durchaus nicht constant, ebensowenig die Windungszahl, und will man diese Verhältnisse ganz genau nehmen, so kommt man noch ein gutes Stück über *Bourguignat* hinaus und macht, wie *Clessin*, allein aus der Gruppe der *H. crystallina* ein Dutzend Arten.

Die Pyrenäenhalbinsel hat meines Wissens keine besonders auffallenden Hyalinenformen, auch Nordafrika hat mit einer Ausnahme nur kleine Arten, welche nach *Bourguignat* sämtlich eigenthümlich sein sollen. In Südfrankreich beginnt das Gebiet der *Mesomphix*, welches sich durch Italien und wahrscheinlich auch über die Balkanhalbinsel bis nach dem Caucasus erstreckt, wo diese Untergattung ihre höchste Entwicklung zeigt. Von der Balkanhalbinsel ist mir allerdings mit Sicherheit nur das Vorkommen von *Hyal. Malinowskii Zelebor* und *cypria Pfr.* bekannt, doch werden sich dort wohl noch mehr Arten finden, falls nicht etwa *Zonites* und *Mesomphix* sich gegenseitig ausschliessen, was freilich in Südfrankreich nicht der Fall ist. Von den Inseln des Mittelmeeres hat fast jede eine oder einige eigene Hyalinen, aber gerade diese bedürfen noch am meisten der kritischen Revision und Vergleichung. Im griechischen Archipel scheinen die Arten meistens auch eine weitere Verbreitung zu haben; eine Verschleppung ist ja leicht möglich. Ist ja doch unsre *Hyalina cellaria*, welche sich freilich durch ihre Lebensweise dazu eignet, nicht nur nach Nordamerika, sondern auch nach Australien, Tasmanien und Neuseeland gelangt, und fühlt sich dort, zum Theil mit unserem gelben Kellerschneigel (*Limax variiegatus*) zusammen, sehr wohl.

Die Hyalinen lassen sich ziemlich gut in vier Gruppen sondern: *Hyalina s. str. s. Euhyalina* *Albers* für die Verwandten der *cellaria*, *Vitreæ s. Crystallus* für die kleineren aus der Sippschaft der *crystallina*, *Conodus* für *Hyal. fulva* und *Mesomphix* für die grossen, dickschaligeren Arten. Die scharfe Umgrenzung, namentlich von *Euhyalina* gegen *Mesomphix*, ist aber durchaus nicht leicht, ein anatomischer Unterschied ist meines Wissens nicht nachweisbar. Ueberhaupt wird sich die ursprünglich für die grossen amerikanischen Hyalinen errichtete Untergattung *Mesomphix* schwerlich in der seitherigen Umgrenzung aufrecht erhalten lassen, nachdem *Binney* und *Semper* für *Mes. lucubratus* und einige Verwandte nachgewiesen haben, dass dieselbe eine Schwanzdrüse besitzen, also zweifellos zu

den Zonitiden gehören. Diesen muss dann als Untergattung oder Gattung der Zonitiden der Name *Mesomphix* bleiben, wenn sich nicht gegen alles Vermuthen *Hel. levigata Rafin.*, der Typus der Untergattung, als eine ächte *Hyalina* erweisen sollte. Die grossen europäischen Hyalinen müssten dann einen anderen Untergattungsnamen erhalten, wenn man sie überhaupt von *Euhyalina* trennen will. Für die grösseren Arten, *olivetorum*, *incerta*, *Maurolei* und die Caucasier, scheint das ausser Zweifel, aber wie will man z. B. *fulgida Parr.* von *fuscosa Zgl.* trennen? und wenn *cypria Pfr.* und *Malinowskii Zeleb.* bei *Mesomphix* stehen sollen, wie kann man da *natolica Albers* und *superflua Rossm.* bei *Hyalina* im engeren Sinne lassen?

In den Diagnosen der Untergattungen *Hyalina s. str.* und *Mesomphix* bei *Albers* kann ich nur einen Unterschied finden, *testa vitrea* bei *Hyalina*, während es bei *Mesomphix fusco-cornea* heisst. Aber selbst *Hyal. cellaria* und *Draparnaldi* bekommen nach Süden hin dickere Schalen und intensivere Färbung, so dass man sie durchaus nicht mehr als *vitrææ* bezeichnen kann.

Trotzdem dürfte es nicht unzweckmässig sein, eine eigene Gruppe für die seither zu *Mesomphix* gestellten Europäer beizubehalten; da die Gruppe merkwürdiger Weise gar keine Synonyme aufzuweisen hat, auf die man zurückgreifen könnte, — ein wahres Wunder im ganzen System —, schlage ich für sie den Namen *Aegopina* vor, um ihre Aehnlichkeit mit den europäischen ächten Zonitiden anzudeuten.

1568. *Hyalina olivetorum* Gmelin.

Testa late et perspectiviter umbilicata, depressoglobosa, tenuiter striatula, nitens; spira depressa convexa, summo obtusulo; sutura impressa; anfractus 5½ celeriter crescentes, convexiusculi, ultimus magnus, ad aperturam dilatatus, basi vix pallidior, ad umbilicem impressus, antice non descendens. Apertura subobliqua, ovato-rotundata, parum lunata; peristoma simplex, acutum marginibus conniventibus, basali ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. (spec. quod vidi maxim.) 29, min. 25, dt. 17 Mm.

Helix olivetorum Hermann, Schröter Einl. II. p. 214 No. 137. — Gmelin Systema p. 4639 No. 170. — Von Martens Mal. Bl. IV. 1857 p. 213. — Ferussac Hist. t. 82 fig. 8—10. — Pfeiffer Mon. Hel. IP. p. 73. — Albers — von Mart. II.

p. 71 (*Mesomphix*). — Kobelt Cat. p. 6.
— *Stabile* Moll. *Piemont* p. 55.

Hyalina Leopoldiana Charpentier mss. — *Albers* Mal. Bl. IV. 1857 p. 92. — *Mortillet* Etud. *Zonites* p. 3.

Non Hel. olivetorum Pfr. *Mon. I.* p. 88, *neque Albers* Mal. Bl. IV. p. 92, *nec Moquin-Tandon* = *incerta* Drp.

Gehäuse weit und perspectivisch genabelt, gedrückt kugelig, fein gestreift, die Streifung an der Naht etwas stärker, ziemlich glänzend. Gewinde flach convex mit stumpfem Apex und eingedrückter Naht. Die Umgänge — $5\frac{1}{2}$ —6 — sind gewölbt und nehmen rasch zu, der letzte ist viel grösser, als die anderen, an der Mündung stärker verbreitert, nach dem Nabel hin etwas zusammengedrückt und an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung wenig schief, quer rundförmig, wenig ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, einfach, die Ränder genähert, der Basalrand am Ansatz kaum verbreitert. Färbung gelblich hornfarben mit einem Stich ins Olivengrüne, die Basis kaum heller.

Aufenthalt: in Norditalien, namentlich an der Riviera am Fusse der Oelbäume und in den Kastanienwäldern, nur bei feuchtem Wetter zu finden, sonst in der Erde vergraben. Nach *Mortillet* findet sie sich im ganzen Apennin, bis nach Bologna und Porretta, und erreicht dort einen grossen Durchmesser von 32 Mm. — Auch am Fusse der Alpen findet man sie, im Gebiet von Brescia und Verona, aber sie dringt nicht in die eigentlichen Alpen ein und fehlt schon in Südtirol. Nach Osten hin scheint sie nicht weit über Verona hinauszugehen; das häufige Vorkommen albiner Gehäuse in dieser Gegend deutet auf die Nähe der Verbreitungsgränze. Nach Westen hin geht sie ziemlich weit auf beiden Seiten des Po hinauf, doch nach *Stabile* nicht über 2—400 Meter Seehöhe. Auch durch den oberen Apennin und ganz Toscana ist sie verbreitet. Die Angaben aus Mittelitalien sind leider gegenwärtig noch so dürftig, dass sich nicht mit Sicherheit angeben lässt, wie weit *Hyal. olivetorum* nach Süden dringt. Was *Benoit* aus Sicilien als *olivetorum* var. schickt, ist alles spiralgestreift und gehört zum Formenkreise der *fuscosa*; auch aus Calabrien habe ich *fuscosa* erhalten, aus Neapel nur *icterica Tiberi*, die mir verschieden erscheint, aus dem römischen Apennin sind mir keine sicheren Angaben bekannt. — Auch die Grenze gegen die südfranzösische *incerta* kann ich nicht mit Sicherheit ziehen; da aber *Mortillet* die Art nicht unter den mit Nizza an Frankreich annectirten Arten auführt, scheint es, als ob sie nicht weit über Genua hinaus

längs der Riviera vordringe. Leider fehlt es an einer neueren Bearbeitung der Faunen von Genua und Nizza.

Hyalina olivetorum ist somit eine für Oberitalien charakteristische Art. Wie aus der Synonymie zu ersehen, ist sie bis in die neuere Zeit mit der südfranzösischen *incerta* zusammengeworfen worden, und *Charpentier* und *Albers*, welche zuerst beide Formen trennten, glaubten, die südfranzösische Art für die ächte *olivetorum* halten zu müssen. Erst *Ed. von Martens* hat, gestützt auf *Schröter*, diesen Irrthum berichtigt, und *Helix Leopoldiana Charpentier* in die Synonymie verwiesen. Von *incerta* unterscheidet sich *olivetorum* durch die stets bedeutendere Grösse, den weiteren Nabel, welcher alle Umgänge bis zur Spitze erkennen lässt, schwächeren Glanz und die erweiterte Mündung. Von *Hyal. Maurolici Beni*, mit der sie in der Gestalt ungemeine Aehnlichkeit hat, scheidet sie sicher die mangelnde oder wenigstens im höchsten Grade zurücktretende Spiralsculptur, die festere Textur und der stärkere Glanz; auch ist diese immer viel dunkler. — *Hyalina icterica Tiberi*, welche ihr von allen italienischen Aegopinen am nächsten kommt, ist stärker gestreift und hat einen obenher abgeflachten letzten Umgang, daher eine viel gedrücktere Mündung.

1569. 1570. *Hyalina Maurolici* Benoit.

Testa late et perspectiviter umbilicata, subdepressa, superne subtilissime decussatoplicatula, subtus sublevigata, leviter striatula, tenuis, parum nitida, obscure corneolutescens. Spira parum convexa, apice obtusulo, sutura impressa, interdum albosignata. Anfractus $4\frac{1}{2}$ convexiusculi regulariter crescentes, ultimus magnus, ad aperturam valde dilatatus, haud descendens, subtus planatus. Apertura magna, transverse ovata, parum obliqua, superne depressa; peristoma rectum, acutum, marginibus approximatis, basali superne triangulatum expanso.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 16 Mm. — Apert. 14:12 Mm. — Diam. umbil. 6 Mm.

Helix fuscosa var. *dubia* Benoit *Illustr. Sicil. p. 150 t. 3 fig. 24 c. d.*

Helix Maurolici Benoit *Boll. Soc. Mal. Ital. I. p. 139.*

Gehäuse weit und perspectivisch genabelt, ziemlich niedergedrückt, obenher stark rippenstreifig und durch feine Spirallinien gegittert erscheinend, untenher glatter und nur fein gestreift, dünnschalig, oben matt, unten glänzender, dunkel

horngelb. Das Gewinde ist schwach gewölbt mit stumpfem Apex, die Naht tief eingedrückt und bei meinen Exemplaren weiss bezeichnet. Es sind etwas über fünf Umgänge vorhanden, welche regelmässig, anfangs langsam, dann rascher zunehmen, ungefähr in derselben Weise, wie bei *Hyal. olivetorum*; der letzte Umgang ist aber noch stärker an der Mündung verbreitert, so dass der Umriss mehr oval wird; der letzte Umgang steigt übrigens an der Mündung nicht herab und ist an der Basis abgeflacht. Mündung gross, queroval, wenig schief, oben abgeflacht, Mundrand dünn, scharf, einfach, die Ränder genähert, der Spindelrand an der Insertion verbreitert. Der Nabel nimmt über ein Fünftel des Durchmessers ein.

Aufenthalt: in Sicilien und Calabrien.

Wir betreten mit dieser Art den Kreis der auf Süditalien und Sicilien beschränkten Formen, welche man gewöhnlich unter dem Namen *fuscosa* zusammenfasst, welche aber so erheblich von einander abweichen, dass mindestens vier Arten — wenigstens nach meinem gegenwärtigen Materiale — anerkannt werden müssen, welche mindestens ebensogut von einander verschieden sind, wie *olivetorum* und *incerta*. Allen gemeinsam ist nur die feine Spiralzeichnung der Oberseite, und daraufhin hat man auch die vorliegende Form zu *fuscosa* gezogen, deren Diagnose doch mit *anguste umbilicata* beginnt. Sie scheint zur typischen *fuscosa*, welche ich weiter unten zur Abbildung bringe, nahezu in demselben Verhältnisse zu stehen, wie *olivetorum* zu *incerta*: grösser, mit weitem Nabel, erweiterter Mündung und rascher zunehmenden Windungen; in der Contour ähneln sich *olivetorum* und unsere Form so, dass *Benoit* die *Rossmässler'sche* Contourzeichnung auf Tafel 39, welche nach einem oberitalienischen Exemplare gezeichnet ist, zu seiner *fuscosa* citirt, aber die Sculptur lässt sie leicht unterscheiden. Trotzdem ist sie von den meisten älteren sicilischen Autoren für *olivetorum* genommen worden und auch *Benoit* hat sie mir unter diesem Namen mitgetheilt. In seinem neuen Verzeichniss der sicilischen Mollusken (*Bolletino Societ. malacol. ital. I.*), dagegen trennt er sie von seiner *fuscosa* und wendet auf sie den Namen *Maurolici Ben.* (wohl richtiger, wie er früher geschrieben, *Maurolici*) an, den er früher für ein Synonym von *fuscosa typica* erklärt und unter dem er eine ganz andere, viel enger gebaute Form, die wir später zur Abbildung bringen, versandt hat. Da die Form noch nirgends anderweitig unterschieden worden ist, kann man

Rossmässler's Iconographie VI.

dem Autor nicht das Recht der Taufe absprechen, und nehme ich darum den Namen *Maurolici Ben.* für diese Form an. Sie findet sich in den Madonien oder Nebroden an der sicilischen Nordküste, bei Castellara, dann bei Termini und auch am Ostabhang des Aetna bei Castiglione. — Ausserdem scheint sie sich aber auch diesseits des Faro di Messina zu finden; ich habe sie durch *Adami* von Tiriolo in Calabrien erhalten; in seiner Fauna von Calabrien (*Atti della Societa Veneto — Trentina Vol. II, fasc. 1*) führt er sie freilich als *Hyal. icterica Tiberi* auf, aber ob schon sie ihm der Autor selbst so bestimmt hat, kann sie der Sculptur nach nicht zu dieser Art gezogen werden. *Adami* selbst sagt, dass er sie zu *fuscosa* gestellt haben würde, wenn nicht der Nabel so weit wäre. Unser Fig. 1570 abgebildetes Exemplar ist ein calabrisches und in keiner Weise von den sicilischen zu scheiden.

Ich benutze die Gelegenheit, um darauf aufmerksam zu machen, dass keine Form dieser Gruppe den Meeresarm zwischen Sicilien und Nordafrika überschreitet, so wenig wie das bei einem Iberus, einer sicilischen Clausilia oder umgekehrt, bei einer nordafrikanischen *Macularia* der Fall ist. Die Faunen von Sicilien und Algerien sind so scharf geschieden, dass ich an einen Zusammenhang beider Länder nach der mittleren Tertiärzeit oder gar in unserer Periode nicht glauben kann. Diese Frage wäre wohl einer eingehenden Erörterung vom Standpunkte der Molluskengeographie aus nicht unwerth; freilich wären dazu eingehende Sammlungen an Ort und Stelle, und nicht blos Vergleichung der Literatur nöthig.

1571. *Hyalina Benoitii* Villa.

Testa medioeriter umbilicata, depressa, tenuis, striata, superne liris spiralibus subtilissime decussata, subtus striatula, corneo-olivacea; spira fere plana; apice minuto, sutura impressa. Anfractus 6½ leniter accrescentes, superi fere plani, sequentes convexiusculi, ultimus major, supra et infra plumatus, extus rotundatus, ad aperturam non descendens et supra medium penultimi affixus. Apertura subobliqua, magna, oblique rotundato-ovata, fortiter lunata, peristoma tenue, simplex, acutum, marginibus conniventibus, basali haud dilatato. Umbilicus medioeris, vix pervius.

Diam. maj. 26, min. 22, alt. 13 Mm. — Apertura 11:12 Mm. Diam. umbil. 3,5 Mm.

Helix Benoitii Villa in coll. Rossmässler.

Gehäuse mittelweit und kaum durchgehend genabelt, niedergedrückt, dünnschalig, oberher fein gegittert, unten glätter und nur gestreift, wenig glänzend, hornfarben mit grünlichem Schimmer. Gewinde nahezu flach mit sehr kleinem Apex; die Naht deutlich eingedrückt. Es sind über sechs Umgänge vorhanden, welche langsam zunehmen; die oberen sind flach, die späteren leicht gewölbt, der letzte verbreitert, oben und unten deutlich abgeflacht, langsam in den Nabel abfallend, aussen gerundet, an der Mündung nicht herabsteigend, vielmehr mit dem Anssenrand erheblich über der Mitte des vorletzten Umganges angeheftet. Mündung ziemlich schief, weit, rundeiförmig, mit dem grossen Durchmesser schräg nach unten gerichtet, stark ausgeschnitten; Mundrand dünn, scharf, einfach, die Ränder genähert, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: in Sicilien.

Ich führe diese Form hier unter dem Namen ein, unter dem ich sie mit einer *Villa'schen* Originaletikette in *Rossmässler's* Sammlung gefunden. Sie steht der vorigen in Sculptur, Färbung und Grösse nahe, hat aber mindestens einen Umgang mehr, einen viel engeren Nabel, einen an der Mündung nicht verbreiterten Umgang; die Umgänge sind viel höher und greifen oberhalb der Mitte übereinander, was namentlich in der Profilansicht einen sehr erheblichen Unterschied bedingt. Von der typischen *fuscosa* scheidet sie die bedeutendere Höhe der Windungen; auch ist sie bei gleicher Windungszahl um die Hälfte grösser. Von der folgenden Art scheidet sie der weitere Nabel, der stärkere Glanz und ein Umgang mehr.

1572. *Hyalina Calcaræ Aradas et Maggiore?*

Testa subanguste umbilicata, orbiculato-depressa, tenuissima, superne striis radiantibus et spiralibus elegantissime decussata, sericea, inferne vix striatula, nitidissima, corneo-lutescens. Spira parum elata, summo obtusulo, sutura impressa. Anfractus 6 leniter crescentes, vix convexiusculi, ultimus magnus, rotundatus, basi subplanatus, antice non descendens. Umbilicus angustus, subcylindricus, haud pervius. Apertura parum obliqua, magna, ovato-rotundata, fortiter lunata; peristoma rectum, tenue, margine basali ad insertionem triangulatim dilatato.

Diam. maj. 23,5, min. 20,5, alt. 13 Mm. — Apert. diam. 11:12. — Diam. umb. vix 2,5 Mm.

Helix Calcaræ Aradas et Maggiore) Cat. Sicil. p. 85 ?*

Nicht ohne Bedenken wende ich auf diese Form den *Aradas'schen* Namen an, welchen *Pfeiffer* und *Benoit* als Synonym von *fuscosa*, resp. als auf deren ausgewachsene Form begründet erklären. Wenn wir aber als Typus von *Hel. fuscosa* Zgl. das unter Fig. 1574 abgebildete *Ziegler'sche* Original Exemplar der *Rossmässler'schen* Sammlung ansehen, kann von einer Vereinigung mit vorliegender Form keine Rede sein. Die unten copirte Diagnose von *Aradas* passt aber in vielen Punkten sehr gut auf vorliegende Form und ich glaube sie darum mit ihr identificiren zu müssen.

Sie ist bedeutend enger genabelt, als die seither beschriebenen Formen, auch enger als der bedeutend kleinere Typus von *fuscosa*, gleicht aber im Uebrigen ziemlich der vorigen Art, besonders deren nachstehend beschriebener kugeligere Varietät. Dennoch kann sie auch ohne Rücksicht auf den Nabel nicht mit dieser vereinigt werden, denn die Sculptur ist eine ganz andere, namentlich sind die Spiralstreifen auf der Oberseite auffallend deutlich, mindestens eben so stark, wie die Radialstreifen, trotz des auffallend dünnen und fast durchsichtigen Gehäuses. Bei keiner mir bekannten Form der Gruppe ist die Gitterung so deutlich schon dem blossen Auge erkennbar. Die Unterseite ist glatt und viel glänzender, als *fuscosa* sonst zu sein pflegt.

Das abgebildete Exemplar liegt in *Rossmässler's* Sammlung mit der von *Benoit* selbst geschriebenen Etikette *Hel. Maurolici Benoit*. Neuerdings bezeichnet allerdings, wie oben erwähnt, *B.* unsere Fig. 1569 mit diesem Namen. Ein specieller Fundort war nicht angegeben.

1573. *Hyalina Benoiti var.*

Differt a typo testa minore, spira magis elata, convexiuscula, apertura minore.

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

Diese Form glaube ich nur als eine Varietät von *Benoiti* halten zu müssen, welche sich nur durch etwas gewölbtteres Gewinde und kleinere Mündung unterscheidet. Sie stammt ebenfalls aus Sicilien.

1574. *Hyalina fuscosa Ziegler.*

Rossmässler hat diese Art bereits unter Fig. 523 abgebildet, ich bringe hier noch ein anderes, ausdrücklich als *Ziegler'sches* Original Exemplar

*) *Testa orbiculato-subdepressa, umbilicata, tenui, pellucida, cornea; spira obtusa, labro simplici, acuto. — Hel. oliveorum Gmel. valde affinis, sed minus umbilicata, unicolor, apertura ovato-oblonga. Aradas.*

bezeichnetes Stück der *Rossmässler'schen* Sammlung zur Vergleichung mit den seither behandelten Formen zur Abbildung. Es stimmt dasselbe bis auf die etwas bedeutendere Grösse sehr gut mit Figur 523 überein, nur zähle ich statt fünf und einen halben reichlich sechs Umgänge; das Exemplar ist somit zweifellos ausgewachsen; jedenfalls kann es nicht ein unentwickeltes Exemplar von *Maurolici Ben.* sein, die bei viel bedeutenderer Grösse eher weniger Umgänge zählt. Beide stehen offenbar genau in demselben Verhältniss, wie *incerta* und *olivetorum*.

Die vorliegende Form nähert sich in vielen Beziehungen sehr der von *Benoit* als *Hyal. obscurata* versandten Form, welche ich weiter unten als *Hyal. fulgida* zur Beschreibung bringe, doch hat diese nicht die charakteristische Sculptur der Oberseite.

Die typische *Hyalina fuscata* kommt nach *Benoit* in den Bergen vor, welche die Ebene von Palermo nach der Landseite hin einschliessen, namentlich an dem höchsten derselben, dem Monte Cuccio.

1575. *Hyalina icterica Tiberi.*

Testa aperte et perspectiviter umbilicata, depressa conoidea, superne irregulariter fortiterque striata, ad suturam fere costulata, basi levissima, solidiuscula, corneo-lutescens, basi albida; spira depressa conoidea, apice obtusulo, sutura profunde impressa, suberemulata. Anfr. 5½ leniter accrescentes, superi vix convexi, penultimus convexior, ultimus major, superne subdepressus, inferne plumulatus, subito in umbilicum perspectivum deflexus. Apertura rotundato-ovata, superne depressa, parum lunata; peristoma simplex, rectum, acutum, intus tenuissime alboincrassatum, marginibus valde approximatis, basali ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 21,5, min. 18,5, alt. 13 Mm. — Diam. apert. 9,5 : 8,5 Mm. — Diam. umbil. 4,5 Mm.

Helix icterica Tiberi mss.

Gehäuse offen und perspectivisch genabelt, niedergedrückt mit kegelförmigem Gewinde, die Oberseite stark und unregelmässig gestreift, nächst der Naht förmlich gerippt, aber Spirallinien unter der stärksten Loupe kaum sichtbar, die Basis ziemlich glatt. Das Gehäuse ist ziemlich festschalig, dicker als bei den meisten Formen von *fuscata*, glänzend, horngelblich, die Basis heller und in der Mitte in Folge eines inneren Belegs weisslich durchschimmernd. Das Gewinde ist ein flacher, sich gegen den letzten Umgang

deutlich absetzender Kegel mit stumpfem, glattem, weisslichem Apex und tief eingedrückter, fast crenulirter Naht. Fünf und ein halber Umgang, die oberen ziemlich flach, der vorletzte etwas besser gewölbt, der letzte verbreitert, oberher schräg abfallend, unten abgeflacht und steil in den weiten, perspectivischen Nabel abfallend; eine besondere Verbreiterung ist an der Mündung nicht zu erkennen. Die Mündung ist gerundet, etwas queroval, oberher gedrückt; der Mundsaum gerade, scharf, einfach, innen mit einer diffusen, dünnen, weissen Schmelzschichte belegt, welche sich namentlich an der Basis weiter ins Innere verbreitet und nach aussen weisslich durchschimmert. Die Mundränder sind einander genähert, der Spindelrand ist oben verbreitert.

Aufenthal: im Neapolitanischen.

Es ist dies eine der *Tiberi'schen* Manuscriptarten, welche sich in den Sammlungen herumtreiben, ohne dass der Autor es für nöthig hielte, ihnen eine Diagnose mit auf den Weg zu geben. Ich bin darum durchaus nicht sicher, ob die Bestimmung richtig ist, doch habe ich das abgebildete Exemplar von *Appellius* mit dem Bemerkten erhalten, dass es vom Autor selbst stamme. Die Form steht gerade in der Mitte zwischen *olivetorum* und *Maurolici*, unterscheidet sich aber von ersterer durch das höhere Gewinde und den zusammengedrückten letzten Umgang, der an der Mündung weniger verbreitert ist, von *Maurolici* durch die kaum noch erkennbare Spiralsculptur, die nicht verbreiterte Mündung und die mehr gerundete Gestalt. Herr *Tiberi* scheint übrigens über die Abgrenzung seiner Art nichts weniger als klar zu sein, da er auch unsere Figur 1570, die sich von *Maurolici* absolut nicht unterscheiden lässt, für seine *icterica* erklärt hat. Färbung und Glanz sind beinahe wie bei *olivetorum*. Sie scheint sich auch geographisch zwischen *olivetorum* und die Gruppe der *fuscata* zu stellen, doch kann man über ihre Vertretung noch nichts sagen. *Westerlund* nennt Sicilien als Vaterland und hat offenbar eine ganz andere Form vor sich gehabt.

1576. 77. *Hyalina incerta Draparnaud.*

Rossmässler hat diese Art bereits im zweiten Bande bei Figur 522 behandelt, aber nur ein junges Exemplar abgebildet, das den Character der Art nicht recht erkennen lässt. Ueber die Verwechslung mit *Hyal. olivetorum Gmelin* und ihre Unterschiede von derselben habe ich schon oben das Nöthige bemerkt.

Hyalina incerta ist in ihrer Verbreitung auf Südfrankreich beschränkt und findet ihre Haupt-

entwicklung am Fusse der östlichen Pyrenäen und in diesem Gebirge; sie steigt nach Dupuy ziemlich hoch empor, überschreitet jedoch nicht die Region der Nadelhölzer. Sie lebt an feuchten, steinigen Orten, meistens ziemlich tief eingegraben. Die von Moquin — Tandon aufgezählten Fundorte liegen sämmtlich zwischen Garonne und den Cevennen einerseits, den Pyrenäen andererseits, keiner östlich der Rhône. Ganz isolirt ist vorläufig die Angabe Mauduyt's, dass sie im Dep. Vienne, also im Gebiet der mittleren Loire, gefunden worden sei. — Moquin — Tandon bemerkt ausdrücklich, dass sie nicht in den mit Oelbäumen bepflanzen Districten gefunden werde.

1578. *Hyalina Malinowskii* Zelebor.

Testa mediocriter umbilicata, convexo-depressa, tenuiuscula, sublente subundulato-striatula, nitida, fulva; spira parum elata, vertice minuto; anfr. 6 convexiusculi, sublente accrescentes, ultimus non descendens, subdepressus, basi pallidior; apertura parum obliqua, lunato-ovalis, intus leviter margaritacea; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari ad insertionem dilatato, non reflexo. — L. Pfr.

Diam. maj. 20,5, min. 17,5, alt. 9 Mm.

Hyalina Malinowskii Zelebor mss. — Pfeiffer *Mal. Bl. XII. 1865 p. 101. — Novitat. II. p. 272 t. 67 fig. 11—13. — Mon. Hel. V. p. 140. — Kobelt Cat. p. 6. — Westerlund Prodr. p. 28.*

Gehäuse mittelweit aber durchgehend genabelt, flach convex, dünnchalig, unter der Loupe mit feinen, etwas gebogenen, entferntstehenden Radialstreifen bedeckt, glänzend, gelblich hornfarben, untenher blässer. Gewinde nur wenig erhoben mit feinem Apex, die Naht eingedrückt, leicht weiss bezeichnet, die Umgänge an ihrem Rande leicht gerunzelt. Die sechs Umgänge sind ziemlich gewölbt, enggewunden, der letzte steigt an der Mündung nicht herab, ist nur wenig verbreitert, obenher gedrückt, unten abgeflacht. Mündung nur wenig schief, eiförmig, stark ausgeschnitten, innen mit einem dünnen, diffusen Callus belegt; Mundsäum einfach, scharf, gerade, die Ränder genähert, der Spindelrand an der Insertion leicht verbreitert.

Anfenthalt: in der Dobrudscha.

Diese Art bildet gewissermassen den am weitesten vorgeschobenen Vorposten der orientalischen *Mesomphix*; von den italienischen unterscheidet sie sich durch die stark ausgeschnittene Mündung.

1579. *Hyalina cypria* Pfeiffer.

Testa subanguuste, sed pervie umbilicata, depressa, solidiuscula, superne costulato-striata, sericina, basi levior, nitens, diaphana, superne fulva, basi pallidior. Spira rix elevata, apice minuto, obtusissimo, sutura impressa. Anfractus 6 $\frac{1}{2}$ rix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus major, antice non descendens, basi subplanulatus, circa umbilicum medioerem sed perivium impressus. — Apertura subobliqua, transverse ovalis, lunata; peristoma acutum, simplex, intus callo margaritacco diffuso, praecipue ad basin. munitum, marginibus conniventibus, basali ad insertionem rix patente.

Diam. maj. 19, min. 16,5, alt. 9 Mm. — Diam. apert. 9 : 7 Mm.

Helix cypria Pfeiffer *Zeitschr. f. Malac. 1847 p. 12. — Mart. Ch. II. t. 83 fig. 1—3. — Monogr. Helic. I. p. 99.*

Hyalina cypria Albers — von Mart. *Helic. II. p. 69. — Kobelt Cat. p. 5.*

Helix protensa Parreyss in sched.

Gehäuse ziemlich eng, durchgehend genabelt, sehr niedergedrückt, festschalig, obenher rippenstreifig, namentlich an der Naht, seidenglänzend, untenher glatter, glänzend, schwach durchscheinend, obenher hellhornbraun, untenher heller, in der Mitte der Basis weisslich durchschimmernd. Gewinde kaum erhoben mit ganz stumpfem, kleinem Apex und eingedrückter Naht. Es sind reichlich sechs Umgänge vorhanden, leicht gewölbt und langsam zunehmend; der letzte ist etwas verbreitert, vornen nicht herabsteigend, die Basis abgeflacht und um den Nabel eingedrückt. Mündung ziemlich schief, queroval, stark ausgeschnitten; Mundsäum einfach, scharf, innen mit einer diffusen Perlmuttertschicht belegt, welche namentlich an der Basis stärker ist und nach aussen bläulich durchschimmert; Mundränder genähert, der Spindelrand an seiner Insertion kaum verbreitert.

Pfeiffer's Originaldiagnose ist nach kleineren, nur 14 Mm. grossen, vielleicht unausgewachsenen Exemplaren entworfen; bei solchen ist die Mündung noch runder und hat keinen Perlmutterbeleg.

Anfenthalt: im griechischen Archipel wie es scheint ziemlich verbreitet; auf Cypren, Creta; das abgebildete Exemplar von Straube bei Constantinopel gesammelt. Westerlund führt diese Art in seinem Prodrum nicht auf, obschon sie sicher nicht nur auf der Insel Creta, sondern auch auf dem Festland vorkommt.

Hyal. cypria ist mit der vorigen Art ziemlich nahe verwandt, doch etwas weiter genabelt

und gedrückter; von *Hyal. natolica* scheidet sie das Fehlen der Spirallinien.

1580. *Hyalina superflua* Rossmässler.

Testa umbilicata, depressa, solidula, superne striis incrementi lineisque spiralibus minutissime decussata, diaphana, nitidula, cinnamomea; spira planiuscula; sutura impressa; anfr. 5½—6 convexiusculi, sensim acerescens, ultimus latior, teres, antice non descendens, infra peripheriam simpliciter striatus, albus; apertura parum obliqua, lunato-circularis; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari vix dilatato. — I. Pfr.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 8 Mm. — Diam. apert. 8,5 : 8. — Diam. umbil. 4 Mm.

Helix superflua Rossmässler in lit. — Pfeiffer Zeitsch. f. Mal. 1848 p. 113. — Mart. Ch. II. t. 121 fig. 10—12. — Mon. Hel. III. p. 101.

Hyalina superflua Albers — von Martens Helic. II. p. 69. — Kobelt Cat. p. 5. — Westerlund Prodr. p. 21.

Gehäuse weit und offen genabelt, niedergedrückt, festschalig, doch durchscheinend, auf der Oberseite durch die Kreuzung der Anwachsstreifen mit feinen Spirallinien deutlich gegittert, glänzend, obenher hell zimmtbraun, die Basis weisslich. Das Gewinde ist nahezu flach, die Naht eingedrückt. Die sechs Umgänge sind leicht gewölbt und nehmen allmählich zu; der letzte ist etwas verbreitert, ziemlich stielrund, die Unterseite fein gestreift, er steigt vornen nicht herunter, setzt sich vielmehr über der Peripherie des letzten Umganges an. Die Mündung ist wenig schräg, fast kreisrund, stark ausgeschnitten; Mundsaum einfach, scharf, innen mit einer diffusen Perlmutterschicht belegt, die Ränder genähert, der Spindelrand kaum verbreitert.

Aufenthalt: auf Creta.

Es liegt mir nur das eine Exemplar der Rossmässler'schen Sammlung vor, das auch Pfeiffer als Original gedient hat. Demnach muss ich sie für eine gute Art halten, welche der sicilianischen *fuscosa* am nächsten steht, jedenfalls aber auch zu *Mesomphix* zu rechnen ist.

T a f e l CLVI.

1581—83. *Hyalina aequata* Mousson.

Testa umbilicata, valde depressa, parum nitens, vix striatula, sub lente minutissime transversim granulata, pallide flavescens, diaphana; anfr. 4½ celeriter acerescens, planiusculi; ultimus non deflexus; sutura leviss; apertura magna, transverse lunato-ovalis, non obliqua; peristoma simplex, acutum, margine columellari subarcuato, vix reflexo, non protracta. — Diam. maj. 15, min. 11, alt. 6 Mm.; diam. maj. apert. 6½, min. 5 Mm. — Mousson.

Zonites aequatus Mousson Coq. Bellardi in Zürich. Viertelj. 1854 p. 362. — Coq. Bell. p. 16. 55. t. 1 fig. 1.

Helix aequata Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 75. — Roth Spicil. p. 7.

Hyalina aequata Albers — von Mart. Hel. II. p. 68. — Kobelt Cat. p. 5. — Westerlund Prodr. p. 23.

Gehäuse mittelweit bis offen genabelt, sehr niedergedrückt, wenig glänzend, kaum gestreift, unter der Loupe fein gekörnelt, ziemlich durchscheinend, blass gelblich, die Unterseite etwas heller. Vier und ein halber Umgang — die ge-

ringste überhaupt bei *Hyalina* vorkommende Anzahl, — rasch zunehmend, wenig gewölbt, der letzte an der Mündung nicht herabsteigend, oben ziemlich flach, nach unten stärker gewölbt. Mündung weit, schräg, fast diagonal — das *non obliqua* in Mousson's oben abgedruckter Diagnose kann höchstens für unausgewachsene Exemplare gelten, obschon auch bei denen die Mündung erheblich schief ist, — quereval mit dem grossen Durchmesser schräg nach unten; Mundrand scharf, einfach, der Spindelrand gebogen und an seiner Insertion kaum umgeschlagen.

Ich bilde drei Exemplare dieser interessanten, durch ihre rasche Windungszunahme von allen andren Hyalinen mit Ausnahme der verschollenen *protensa* Fer. unterschiedenen Art ab, um die Verschiedenheit der Grösse zu zeigen. Fig. 1581 erhielt ich von Creta durch Heldreich, das grösste mir bekannte Exemplar, 22,5 Mm. im grossen, 19 Mm. im kleinen Durchmesser, in der Gestalt aber eine ächte *aequata*, vom Typus nur durch stärkere Streifung unterschieden. — Fig. 1582, von Straube bei Constantinopel gesammelt, aus Rossmässler's Sammlung ist mit 19 : 15,5 Mm. immer noch erheblich grösser, als Mousson's

Typus, während 1581 demselben in den Dimensionen ungefähr entspricht.

Hyal. equata ist charakteristisch für den Archipel; ich besitze sie von Creta, aus Griechenland und Constantinopel; *Mousson* hat sie ursprünglich von Rhodus beschrieben, *Zebebor* fand sie auch auf Syra. Wahrscheinlich findet sie sich auf allen Inseln des Archipels.

1584. *Hyalina Moussoni* n. sp.

Testa anguste perforata, depressa, levissime striatula, nitens, tenuis, fragilis, diaphana, superne fulvescens, subtus albida; spira depressa, anfractibus superioribus conulum obtusum, parvulum formantibus, sutura profunde impressa. Anfractus 5 convexiusculi, sat regulariter crescentes, ultimus dilatatus, superne subplanatus, infra convexior, antice non descendens. Apertura parum obliqua, ampla, depresso ovata, fortiter lunata; peristoma tenue, acutum, rectum, labio diffuso albido, extus luteo translucente, marginibus distantibus, columellari ad insertionem vix dilatato.

Diam. maj. 19, min. 16,5, alt. 8,5 Mm.

In der *Rossmässler'schen* Sammlung fand ich ohne genauere Bestimmung nur mit der Angabe: Constantinopel *leg. Straube*, das abgebildete Exemplar, das ich mit keiner anderen Art vereinigen kann. Das Gehäuse ist ganz eng durchbohrt, niedergedrückt, sehr fein gestreift, glänzend, trotz seiner Grösse sehr dünnchalig und zerbrechlich, durchscheinend, so dass man in der Profilansicht die Achse erkennen kann, wenn man es gegen das Licht hält; Färbung wie bei *glabra*, oben gelblich hornfarben, unten, namentlich auf der Höhe des letzten Umganges weisslich. Das Gewinde ist oben fast flach, aber die drei innersten Umgänge bilden einen kleinen, vorspringenden Kegel. Die fünf Umgänge sind gut gewölbt, durch eine tiefe, auffallend eingedrückte Naht geschieden, sie nehmen ziemlich regelmässig, anfangs langsam, später etwas rascher zu, der letzte ist verbreitert, reichlich doppelt so breit als der vorletzte, oben etwas abgeflacht, unten stärker gewölbt, nicht herabsteigend. Mündung nur wenig schief, weit, gedrückt queroval, stark durch die Mündungswand ausgeschnitten; Mundsaum dünn, scharf, einfach, innen mit einer dünnen weissen Lippe belegt, welche aussen als gelber Streif durchscheint, die Insertionen nicht genähert und der Spindelrand kaum erkennbar verbreitert.

Aufenthalt: bei Constantinopel.

Diese Art steht der *Hyalina glabra* entschieden nahe, namentlich durch den Glanz und den engen Nabel; die Perforation ist aber noch viel enger, die Zunahme der Windungen eine andere, die Mündung viel weiter und mehr oval; namentlich aber ist die Form des Gewindes eine ganz eigenthümliche. Es wäre nicht unmöglich, dass diese Form mit *Hyal. glabra* var. *nitidissima* Parr., *Mousson* zusammenfiele, doch stimmt das „*summo depressiusculo*“ nicht, noch weniger „*anfractibus subrotundatis*“; besonders der letzte Umgang ist fast stumpfkantig. Bis mehr Material bekannt wird, mag sie als eigene Art gelten und den Namen des genauesten Kenners der Orientfauna tragen.

1585. *Hyalina Draparnaldi* var. *syriaca*.

Differt a typo testa solidiore, subtus lactescente, anfractu ultimo compresso, apertura intus margaritacea.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 7 Mm.

Ich glaubte diese Form anfangs für *sancta Bourg* ansprechen zu können, bin aber nach sorgsamer Prüfung und Vergleichung mit einer grösseren Reihe von *Hyalina Draparnaldi* zu der Ueberzeugung gelangt, dass sie zu dieser weitverbreiteten Art gerechnet werden muss und zu ihr etwa in demselben Verhältniss steht, wie *sancta* zu *cellaria*. Sie ist grösser, dickschaliger, innen mit einer durchscheinenden Perlmutter-schicht belegt; ausserdem der letzte Umgang deutlicher zusammengedrückt. Mündung queroval. Die Streifung ist obenher sehr stark, ganz wie bei *sancta*.

Das abgebildete Exemplar aus Syrien, von *Friedrichs* an *Rossmässler* gegeben.

1586. *Hyalina obscurata* Porro.

Testa aperte umbilicata, depressissima, discoidea, striatula, nitida, fusco-cornea; spira plana, apice minuto, sutura profunda; anfractus 5^{1/2} subplanulati, primum lente, dein celeriter accrescentes, ultimus latus, depressus, periphæria subangulatus, antice non descendens; umbilicus mediocris, 1/5 diametri subaequans; apertura obliqua, late lunaris; peristoma simplex, acutum, rectum.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 8,5 Mm.

Helix obscurata Porro in *Villa*^{*)} *Disp. p. 56.*

^{*)} *Testa aperte umbilicata, depresso-planuscula, cavina depresso-ovata, nitida, duriuscula, corneo-brunnea, substriata; apertura ovato-depressa, oblique lunata; peristoma simplex acutum, repandum; anfr. 6. — Alt. 1—6, lat. 11—17 Mm. — Villa*

— Pfeiffer *Zeitschr.* 1848 p. 114. — *Mon. Hel.* III. p. 104. — *Mart. Ch. II.* t. 121 fig. 16—18. — *Hyalina obscurata* *Albers* — *von Mart. Hel. II.* p. 68. — *Kobelt Cat.* p. 5. — *Westerlund Prodr.* p. 22. (?).

Non Hel. obscurata *Benoit* = *fulgida* *Parreyss.*

Gehäuse offen genabelt, sehr niedergedrückt, fast scheibenförmig, gestreift, glänzend, heil hornbraun, Gewinde fast flach mit kleinem Apex, die Naht besonders zwischen den späteren Umgängen tief eingedrückt. $5\frac{1}{2}$ Umgänge, oben ziemlich flach, anfangs langsam, dann schnell zunehmend, der letzte verbreitert, gedrückt, stumpfkantig, vornen nicht herabsteigend. Mündung schräg, queroval, stark ausgeschnitten, Mundsaum gerade, scharf, einfach, Nabel mittelweit, etwa ein Fünftel der Basis einnehmend.

Aufenthalt: auf Corsica und Sardinien, nach Pfeiffer auch um Genua.

Diese Art, von der mir dieselben Original-exemplare aus *Rossmässler's* Sammlung vorliegen, nach denen Pfeiffer's Diagnose entworfen ist, ist durch den kantigen letzten Umgang so ausgezeichnet, dass sie nicht zu verkennen ist. Trotzdem hat *Benoit* in seiner *Illustrazione* eine ganz andere Art unter diesem Namen beschrieben, und auch *Westerlund* scheint seiner Diagnose nach die sicilianische Form vom Mte. Pellegrino zu meinen, denn er betont die so auffallende Kante nicht und nennt auch Sicilien als Fundort.

1587. *Hyalina fulgida* *Parreyss.*

Testa umbilicata, depressa, striatula, nitens, solidiuscula, parum diaphana, superne fulvescens, subtus corneo-albida; spira parum convexa, sutura impressa; anfractus 6 subplanulati regulariter leniterque crescentes, ultimus subdilatus, depressus, peripheria rotundatus, antice haud descendens; apertura sat obliqua, lata, transverse lunato-rotundata; peristoma rectum, simplex, acutum, margine columellari superne leviter dilatato.

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

Hyalina fulgida *Parreyss* in sched.

Helix obscurata *Benoit* *Illustr. sicil.* p. 159 t. 4 fig. 2.

Gehäuse mittelweit und durchgehend genabelt, niedergedrückt, doch nicht so, wie die vorhergehende Art, ziemlich festschalig, glänzend, obenher deutlicher, untenher weniger deutlich gestreift, nicht ganz durchsichtig, obenher hornbraun, untenher heller; Gewinde wenig gewölbt, mitunter ganz flach, mit deutlich eingedrückter Naht. Die sechs Umgänge sind oben ziemlich flach und

nehmen langsam und regelmässig zu; der letzte ist verbreitert, niedergedrückt, nach unten stärker gewölbt, als nach oben, gerundet, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung gross, ziemlich schief, quereirund, ziemlich stark ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, einfach, der Spindelrand an der Insertion ganz leicht umgeschlagen.

Aufenthalt: in Sicilien um Palermo (*Parreyss*), nach *Benoit* kommt sie auch bei Militello und an der Südküste der Insel vor.

Diese Art ist allgemein für *obscurata* *Porro* genommen worden, ausser von *Parreyss*; sie unterscheidet sich aber sofort durch den mangelnden Kiel und die viel stärkere Wölbung der Umgänge. Die feste Schale und die Grösse nähern sie entschieden den griechischen Arten, welche *Mousson* neuerdings zu *Mesomphix* stellt. Nach einer Bemerkung in *Coq. Schlasti II.* scheint *Mousson* die *Hel. fulgida* *Parr.* als eine Varietät von *Draparnaldi* *Beck* zu betrachten; doch scheint er später selbst von dieser Ansicht zurückgekommen zu sein, wenigstens hält er jetzt die *Hyal. selecta*, welche er damals auch noch zu *Draparnaldi* rechnete, für eine gute, zu *Mesomphix* gehörige Art. Vielleicht hat ihm auch *Parreyss* etwas anderes als *fulgida* geschickt, wie mir, was nicht unmöglich wäre. Unter der sicilianischen *obscurata* steckt übrigens auch die folgende Art, unter welcher ich die ächte *Balmei* *Potiez et Michaud* zu erkennen glaube.

1588. 89. *Hyalina Balmei* *Potiez et Michaud.*

Testa umbilicata, convexiuscula vel depressa, striata, superne striis spiralibus distincte decussata, subtus fere laevis, tenuis, corneofulva, subtus albida; anfractus 5—6 vix convexiusculi, regulariter crescentes; ultimus major, ad aperturam dilatatus, haud descendens, subtus subplanulatus, sensim in umbilicum mediocrem, pericium abiens; spira depresso conica vel fere plana, sutura impressa. Apertura sat obliqua, transverse ovalis, valde lunata, depressa; peristoma simplex, acutum, tenue, marginibus comiventibus, columellari vix patente.

Diam. maj. 16, min. 14, alt. 9 Mm.

— — 18, — 15, — 8 —

Helix Balmei *Potiez et Michaud**) *Galerie de*

*) *Testa orbiculata, convexiuscula, striata, umbilicata, tenuis, corneo-fulva, subtus lactescens, striis longitudinaliter regulariter dispositis; anfr. 6 convexi; sutura impressa; apertura ovalis, compressa; labium simplex, acutum; apex obtusus. — Axis 7—8, diam. 12—14 Mm. Hab. Panormi. — Pot. et Mich.*

Douai I. p. 120. — Pfeiffer Monogr. Hel. I. p. 91 (non III. p. 85 = opaca Shuttle.). —

Ich hoffe nicht fehlzugehen, wenn ich in dieser Form die viel verkannte und fast verschollene *Balmei* zu erkennen glaube. Dieselbe steht, wie aus obiger Diagnose zu erkennen, und wie schon Shuttleworth (*cf. Albers — von Martens Helic. II. p. 70*) richtig bemerkte, der ächten *fuscosa* Ziegler sehr nahe, doch weichen meine Exemplare in zwei Hauptpunkten davon ab. Einmal sind bei der typischen *fuscosa* die Radiallinien oberer auffallend stark, fast rippenartig, die Spirallinien dagegen nur ganz schwach und nur bei günstiger Beleuchtung mit der Loupe sichtbar; bei *Balmei* dagegen ist es umgekehrt, die Spirallinien überwiegen und sind, wie es die Originaldiagnose verlangt, wirklich *regulariter dispositae*, wie das bei keiner anderen Art aus dieser Gruppe der Fall ist. Zweitens ist bei *Balmei* der letzte Umgang relativ grösser und flacher, so dass die Mündung mehr queroval und, wie es die Autoren verlangen, wirklich *compressa* ist; auch ist der Umgang an der Mündung mehr erweitert.

Trotz dieser Unterschiede werde ich nicht widersprechen, wenn man in *Balmei* nur eine Varietät der *fuscosa* sehen will. Das letzte Wort über die sicilianischen Hyalinen ist überhaupt noch lange nicht gesprochen, dazu bedarf es mehr Material, als ich gegenwärtig besitze, und einer gründlichen Untersuchung an Ort und Stelle, besonders in dem Hauptquartier der sicilianischen Hyalinen, der Umgebung von Palermo. Vielleicht finde ich dazu noch in diesem Jahre selbst Gelegenheit.

Die abgebildeten Exemplare erhielt ich in Palermo als aus der nächsten Umgebung der Stadt stammend; eine sehr ähnliche Form sammelte ich auch unter Steinen auf dem Monte Pellegrino, sie war nur constant dünnschaliger.

1590. *Hyalina Balmei* var.?

Differt a typo testa tenuiore, globosiore, anfractu ultimo subtus vix planato, umbilico angustiore.

Diam. maj. 14, min. 13, alt. 9 Mm.

Unter einer grösseren Reihe der dünnschaligeren eben erwähnten Form von *Hyal. Balmei* sammelte ich auf dem Monte Pellegrino auch das abgebildete Exemplar, das in der Sculptur vollkommen mit *Balmei* übereinstimmt, sich im übrigen aber durch viel aufgeblasenere Form, höhere Umgänge, von denen der letzte kaum verbreitert und unten nur ganz schwach abgeplattet ist, und den viel engeren, fast zu einer Perforation

zusammengezogenen Nabel unterscheidet. Leider versäumte ich damals — erst in den letzten Tagen meines Aufenthaltes hatte ein warmer Regen die wunderbar reiche Schneckenfauna Palermos aus ihren Schlupfwinkeln hervorgehockt und ich wusste kaum, wohin mit der überreichen Ausbeute — die lebenden Hyalinen genauer zu studieren und zu sondern, und so wage ich nicht, auf dieses eine Exemplar trotz seiner beträchtlichen Abweichungen eine neue Art zu begründen.

1591. 92. *Hyalina nitens* var. *hiulea* Jan.

Differt a typo testa majore, spira magis convexa, apertura majore, rotundata.

Diam. maj. 15, min. 12, alt. 9 Mm.

Helix hiulea Jan mss.

Helix nitens var. Rossmässler *Icon. I p. 71. — Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 92. Mart. Ch. II. p. 97 t. 24 fig. 3. 4. — Westerlund Prodr. p. 23.*

Hyalina hiulea Stabile *Moll. Piemont p. 34. — (Zonites) Mortillet Etud. Zonit. p. 5. — Albers — von Mart. Hel. II. p. 86. — Kobelt Cat. p. 5.*

In der Lombardei, namentlich im Gebiete von Como und um den Iseo-See, nimmt unsere deutsche *Hyal. nitens*, welche ja ohnehin schon nach Süden zu grösser und weitmündiger wird, eine Form an, welche vielfach, auch von mir in meinem Catalog, als gute Art angesprochen worden ist. In der That scheint es, wenn man nur die süddeutsche *nitens* kennt, fast unsinnig, diese grosse Form mit dem viel höheren Gewinde und der grossen, schräg nach unten gerichteten Mündung mit ihr zu vereinigen; viel plausibler erscheint eine Vereinigung mit *nitidula*. Kann man aber die südostreichischen Formen vergleichen, so findet man alle Uebergänge und kann nicht mehr daran denken, die Selbständigkeit der Art zu vertheidigen.

Fig. 1591 stellt die typische *hiulea* Jan vom Südabhang der Alpen dar, 1592 stammt aus der Nähe des Ebenthaler Wasserfalls bei Klagenfurt in Kärnten.

Anmerkung. *Clessin* tritt in seiner ExcurSIONsmolluskenfauna noch einmal für die Zusammengehörigkeit von *nitens* und *nitidula* in die Schranken; *Scapers* Untersuchungen (*Philippinen, Heft II.*) haben aber für die Zungen beider Arten so erhebliche Unterschiede ergeben, dass von einer Vereinigung gar keine Rede mehr sein kann. *Hyalina nitidula* schliesst sich vielmehr eng an die amerikanischen Arten an und steht in der europäischen Fauna bis jetzt vollkommen isolirt. *Hyal. nitens* dagegen schliesst sich eng an *cellaria* an.

T a f e l CLVII.

1593. *Hyalina Duboisi* Charpentier.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depressa, nitida, striatula, sub lente lineis spirales minutis confertis decussata, lutescente-cornea, subtus albidula; spira vix elevata, apice obtusulo, albido. Anfractus 5½ convexiusculi, sutura impressa separati, celeriter crescentes, ultimus valde dilatatus, ad aperturam non descendens, basi subplanatus; apertura parum obliqua, lata, lunato-ovata; peristoma simplex, acutum, margine columellari vix patente.

Diam. maj. 27, min. 22, alt. 13 Mm.

Zonites Duboisi Charpentier Cat. No. 15. — *Mousson Coq. Schläfli II. in Zürich Viertelj. 1863 p. 295. — Sep. Abz. p. 23.*

Helix Duboisi Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 162. —

Helix approximans Parreyss in sched.

Hyalina approximans Albers — von Mart. Hel. II. p. 71. — *Kobelt Cat. p. 6.*

Gehäuse ziemlich eng, doch durchgehend genabelt, niedergedrückt, glänzend, gestreift und unter der Loupe von Spiralstreifen fein gegittert, gelblich hornfarben, unten weisslich. Gewinde kaum erhoben, mit stumpfem, weisslichem Apex. 5½ Umgang, ziemlich gewölbt, rasch zunehmend, der letzte sehr verbreitert, an der Mündung nicht herabsteigend, an der Basis leicht abgeflacht. Mündung wenig schief, weit gerundet, stark ausgeschnitten, Mundsaum gerade, scharf, einfach, der Oberrand gebogen, der fast in den Nabel eingesenkte Spindelrand kaum verbreitert.

Die Grösse und die auffallende Verbreiterung des letzten Umganges scheidet diese Art leicht von allen caucasischen *Mesomphix*.

Aufenthalt: in Transcaucasien, bei Koutais von *Dubois* gesammelt. Das abgebildete Exemplar aus *Mousson's* Sammlung.

1594. 95. *Hyalina filicum* Krynicki.

Testa umbilicata, depresso conica, dense leviter striatula, nitidula, corneo-fusca, subtus lutescens; spira sat elevata, summo planulato, minuto, albido; anfractus 6—7 arcte rotuli, convexiusculi, ultimus ad aperturam dilatatus, basi planiusculus, antice non descendens; umbilicus apertus, angustus; apertura parum obliqua, rotundato-lunaris; peristoma simplex, acutum, marginibus distantibus, columellari reflexiusculo.

Diam. maj. 22, min. 19, alt. 15 Mm.

Rossmässler's Iconographie VI.

Helix filicum Krynicki Bull. Mosc. IX. p. 201.

— Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 74.

Zonites filicum Mousson Coq. Schläfli in Zürich.

Viertelj. 1863 p. 293. — Sep. Abz. p. 19.

Hyalina (Mesomphix) filicum Albers Mal. Bl.

IV. 1857 p. 92. — Albers — von Mart.

Helic. II. p. 71 — *Kobelt Cat. p. 6.*

Gehäuse ziemlich eng, aber offen und durchgehend genabelt, gedrückt kegelförmig, dicht und fein gestreift, glänzend, hell hornbraun, unten gelblich mit einem Stich ins Grünliche. Gewinde ziemlich gewölbt mit kleinem, flachem, weisslichem Apex. Sechs bis sieben enggewundene, schwach gewölbte Umgänge, durch eine eingedrückte Naht geschieden, der letzte nur an der Mündung erweitert, unten abgeflacht, vornen nicht herabsteigend; Mündung wenig schief, ziemlich gross, gerundet, oben ausgeschnitten, die grosse Achse ziemlich schief nach unten gerichtet; Mundsaum gerade, einfach, scharf, die Randinsertionen nicht genähert, der Oberrand etwas abgeflacht, der Spindelrand, welcher sich fast in den Nabel ein-senkt, nur ganz leicht umgeschlagen.

Aufenthalt: in der Krym, im Caucasus und in Transcaucasien.

Diese Art hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der südfranzösischen *Hyalina incerta* Drp., ist aber unten flacher, deutlicher gestreift und in Folge davon weniger glänzend, und hat bei ziemlich gleichen Dimensionen einen ganzen Umgang mehr, so dass eine Trennung, besonders angesichts des Vaterlandes, wohl gerechtfertigt erscheint. — *Albers*, welcher seine Exemplare, wie ich, von *Mousson* erhielt, gibt bei gleicher Anzahl der Umgänge die Dimensionen sonderbarer Weise nur mit 1½ Mm. an.

1596. *Hyalina mingrelica* Mousson.

Testa aperte umbilicata, convexo-depressa, tenuis, fortiter striata, lineis raris decussata, vix nitidula, obscure fusco-cornea, subtus pallidior. Spira regularis, obtuso-depressa, summo planiusculo, sutura vix profunda, interdum pallide marginata. Anfr. 6½ convexiusculi, ultimus non descendens, subdilatatus, subtus vix planiusculus; apertura vix obliqua, rotundato-lunaris. Peristoma rectum, acutum; margine superno subarcuato, columellari ad perforationem apertam vix protracto, non reflexo.

— *Mousson.*

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 8 Mm.

Zonites mingrelicus Mousson Coq. Schläfli II. in Zürich. Viertelj. 1863 p. 294. — Sep. Abz. p. 22.

Helix mingrelica Pfeiffer Mon. Hel. V. p. 140.
Hyalina mingrelica Kobelt Cat. p. 6.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, ziemlich gedrückt, stark gestreift, hier und da mit einzelnen Spirallinien gegittert, wenig glänzend, dunkelhornfarben mit blasserer Unterseite. Gewinde regelmässig, flach convex, mit stumpfem Apex und flacher, häufig weissgerandeter Naht. $6\frac{1}{2}$ Umgang, ziemlich gewölbt, der letzte vorn nicht herabsteigend, etwas verbreitert, unten ganz wenig abgeflacht. Mündung wenig schräg, ziemlich gerundet, ausgeschnitten, Mundsaum gerade, scharf, einfach, der Oberrand gebogen, der Spindelrand nicht ungeschlagen und nur ganz wenig über den Nabel vorgezogen.

Aufenthalt: im Gebiete des Rheon in Transcaucasien, von Schläfli in den Anschwemmungen dieses Flusses, von Dubois bei Koutais gesammelt.

Diese Art steht der *Hyal. filicum* ziemlich nahe, unterscheidet sich aber durch weiteren Nabel, gedrücktere Gestalt, schwächeren Glanz und stärkere Streifung. Das abgebildete Exemplar ist Mousson's Original.

1597. *Hyalina mingrelica* var. *intermissa* Mousson.

Differt a typo anfractibus compressioribus, sub-
tus planatis.

Mesomphix intermissus Mousson in sched.

Unter dem obigen Namen hat mir Herr Prof. Mousson einige Exemplare mitgeteilt, welche sich von *mingrelica* nur durch die oben angegebenen Kennzeichen unterscheiden, der letzte Umgang ist von oben nach unten zusammengedrückt und unten stark abgeflacht, die Mündung in Folge davon niederer und mehr queroval. Im Uebrigen sind beide Formen nicht zu trennen, namentlich stimmen Sculptur und Nabelbildung vollkommen überein. Ich betrachte darum die übrigens von Mousson nirgends erwähnte Art als Varietät von *mingrelica*.

Die Mousson'schen Exemplare sind von Dubois bei Koutais gesammelt

1598. *Hyalina Koutaisiana* Mous-
son.

Testa umbilicata, depressa, striatula, praesertim ad suturam, nitida, lutescente cornea, subtus, praesertim versus aperturam, albidu; spira convexa, summo minuto, albidu, sutura pallide filosa. Anfr. $6\frac{1}{2}$ —7 vix convexiusculi, leniter crescentes, ulti-

mus vix dilatatus, depressiusculus, ad aperturam haud descendens, subtus planiusculus. Apertura parum obliqua, late lunato-ovata, peristomate recto, acuto, marginibus vix conniventibus, basali ad insertionem vix super umbilicum protracto. Umbilicus angustus, apertus, pervius.

Diam. maj. 18—20, min. 16—17, alt. 8—9 Mm.

Zonites cypricus var. *Koutaisianus* Mousson Coq. Schläfli in Zürich. Viertelj. 1863 p. 295. — Sep. Abz. p. 33. — Kobelt Cat. p. 5 (*Hyalina*).

Hyalina Koutaisiana Mousson Journ. Conch. XXI. 1873 p. 195. — Pfeiffer Mon. Hel. VII. p. 159.

Gehäuse eng, aber offen und durchgehend genabelt, niedergedrückt, gestreift, namentlich an der Naht, glänzend, horn gelb, die Basis an der Mündung weisslich durchscheinend. Gewinde schwach gewölbt, mit kleinem, weisslichem Apex; die Naht mit einem blassen Faden bezeichnet. Fast sieben langsam zunehmende, schwach gewölbte Umgänge, der letzte kaum erweitert, etwas zusammengedrückt, unten etwas abgeflacht, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung nur wenig schräg, queroval, stark ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, die Ränder kaum genähert, der Spindelrand nur ganz wenig über den Nabel vorgezogen.

Aufenthalt: in Transcaucasien, — Koutais (Dubois). — Borschom (Schläfli).

Mousson hat diese hübsche Art, deren Typus er mir zur Abbildung mittheilte, ursprünglich für eine riesige Varietät von *cyprica* gehalten; sie ist aber constant grösser, glätter und hat gewölbtere Umgänge, so dass bei der Verschiedenheit des Vaterlandes die Trennung vorläufig doch wohl gerechtfertigt erscheint.

1599. *Hyalina selecta* Mousson.

Testa umbilicata, depressa, tenuis, leviter dense striata, nitida, albidu-cornea; spira vix convexiuscula; sutura parum impressa; anfractus 6 vix convexiusculi, sat celeriter crescentes, ultimus ad aperturam leviter dilatatus, compressiusculus, subtus planatus, non descendens. Umbilicus angustus, apertus, pervius. Apertura parum obliqua, depresso ovata, lunata; peristoma rectum, tenue, acutum, marginibus haud conniventibus, basali strictiusculo, vix dilatato.

Diam. maj. 21, min. 17, alt. 9 Mm.

Zonites lucidus var. *selectus* Mousson Coq. Schläfli II. in Zürich. Viertelj. 1863 p. 297. — Sep. Abz. p. 25.

Gehäuse genabelt, niedergedrückt, dünnschalig, fein und dicht gestreift, glänzend, das vorliegende, vielleicht abgeriebene Original exemplar weisslich hornfarben. Gewinde kaum gewölbt, die Naht nicht sehr tief, eingedrückt. Sechs schwach gewölbte ziemlich rasch zunehmende Windungen, die letzte nach der Mündung hin etwas erweitert und dort reichlich doppelt so breit, wie die vorletzte, etwas zusammengedrückt, auf der Unterseite abgeflacht, vornen nicht herabsteigend, sich vielmehr erheblich über der Mittellinie ansetzend. Nabel eng, aber offen und durchgehend. Mündung wenig schräg, niedergedrückt, quereiförmig, stark ausgeschnitten. Mundsäum dünn, gerade, scharf, die Ränder nicht genähert, der Basalrand ziemlich strack und an seiner Insertion kaum verbreitert.

Aufenthalt: bei Koutais in Transcaucasien, von *Dubois* entdeckt.

Mousson glaubte diese Art anfangs für eine grössere und enger genabelte Varietät des *Zonites lucidus* *Drp.* (*Hyal. Draparnaldi* *Beck*), dessen Formenkreis er damals sehr weit fasste, ansprechen zu müssen; dagegen spricht aber schon die Textur des Gehäuses, welche es zweifellos zu den anderen caucasischen *Mesomphix* verweist. Später (*Journ. Conch. XXIV. 1876 p. 27*) erkennt er sie als eigene Art an, und in der That unterscheidet sie sich durch ihre gedrückte Gestalt genügend von allen andren Caucasiern, auch von *Dubois*, zu der man sie noch am ersten rechnen könnte.

1600. *Hyalina natolica* *Albers.*

Testa umbilicata, depressa, tenuiuscula, levissime striatula, sub lente lineis spiralibus subtilissimis undatum decussata, ad suturam erispata, fusco-cornea, nitida; spira paululum elevata; anfr. 7 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus antice vix dilatatus, non descendens; umbilicus angustus, apertus, profundus; apertura obliqua, ocatularis; peristoma rectum, acutum, marginibus subconviventibus, basali strictiusculo declivi. — Albers.

Diam. maj. 20, min. 17, alt. 8 Mm.

Hyalina natolica *Albers* *Mal. Bl. IV. 1857 p. 90 t. 1 fig. 4-6.* — *Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 74.* — *Albers — von Martens Helic. II. p. 69.* — *Kobelt Cat. p. 5.* — *Bielz Fauna Siebenb. p. 42.*

Gehäuse ziemlich eng, aber offen und tief genabelt, gedrückt, dünnschalig, sehr fein gestreift und unter der Loupe fein mit Spirallinien gegittert, an der Naht gerunzelt, glänzend, hornbraun; Gewinde wenig erhoben. Sieben ziemlich gewölbte Umgänge, langsam zunehmend, der letzte nur vornen und nur wenig verbreitert, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung schief, ziemlich eiförmig, ausgeschnitten, Mundsäum gerade, scharf, mit etwas genäherten Rändern, der Basalrand gestreckt, schräg.

Aufenthalt: bei Scutari in Kleinasien, von *Straube* gesammelt. — Abbildung und Beschreibung nach *Albers l. c.* — Nach *Bielz* auch in Siebenbürgen an einigen Stellen gefunden.

T a f e l CLVIII.

1601. *Hyalina cellaria* var. *sancta*.
Differt a typo testa majore, colore obscuriore, testa minus pellucida, anfractibus convexioribus, ultimo minus depresso.

Diam. 15, alt. 6,5 Mm.

Zonites sanctus *Bourguignat**) *Testac. noviss. 1852 p. 15.* — *Cat. Sauley p. 7 t. 1 fig. 10-12.*

Hyalina cellaria var. *sancta* *Roth Spicil. p. 8.*
Mousson Coq. Roth p. 4. — *Kobelt Cat. p. 4.*

Ich kann mich, obschon mir kein authentisches Exemplar vorliegt, vollkommen der Ansicht von *Roth* und *Mousson* anschliessen, dass nämlich *Zonites sanctus* *Bourg.* nur eine grössere, dickschalige Form von *cellaria* *Müller* sei, welche gleichzeitig etwas stärker gewölbte Windungen hat. Ich habe oben eine Form von *Draparnaldi* aus Syrien abgebildet, welche zum Typus in einem ganz ähnlichen Verhältniss steht, wie *sancta* zu *cellaria*.

Aufenthalt: in Syrien und Palästina, die Abbildung nach *Bourguignat* copirt.

*) *Testa umbilicata, depressa, nitida, subpellucida, cornea, vix subtus sublutescente, levissima, ad suturam elegantissime radiato-striatula; spira subplanata; anfractibus 6¹/₂ convexiusculis, regulariter crescentibus; ultimo anfractu magno, rotundato, antice non deflexo; sutura impressa; umbilico mediocri; apertura rotundato-ovari; peristomate simplice, acuto, non reflexo; marginibus ultimo anfractu valde separatis. — Diam. 15, alt. 6,5 Mm.*

Hyalina cellaria scheint von allen Hyalinen die weiteste Verbreitung zu haben, auch wenn wir eine Anzahl Fundorte ausschliessen, an denen sie wahrscheinlich, wie ihr Genosse, *Limax variegata* Drp. eingeschleppt ist. Eine solche Einschleppung ist ja bei Kellerbewohnern, die sich an Ballen und Fässer ansetzen, gar leicht möglich, und das Vorkommen in Neusüdwaales, Tasmanien und Neuseeland (*Hyal. Sidneyensis* Cox) lässt sich dadurch unschwer erklären. Auch in Nordamerika und auf den atlantischen Inseln mag sie eingeschleppt sein. Ausserdem findet man sie aber einheimisch in allen europäischen Ländern von Spanien und Algerien bis Rhodus und Palästina; nach Norden geht sie in Norwegen bis jenseits Bergen, in Russland bis Finnland, fehlt somit keinem europäischen Lande.

1602. *Hyalina cellaria* var. *sicula*.

Die sicilischen Exemplare der *Hyal. cellaria* stehen den palästinensischen an Grösse nicht nach, die meinigen messen bis 15 Mm. im grössten Durchmesser, *Westerlund* erwähnt sogar solche von 16 Mm. Den einzigen Unterschied gegen *sancta Bourg.* finde ich dahin, dass der Nabel der sicilischen Exemplare weiter ist. — Nicht viel kleinere Exemplare besitze ich durch *Ressmann* aus dem Kanalthal in Südkärnten. Unter denselben fand ich auch ein einzelnes Exemplar, das durch die Zusammendrückung des letzten Umganges eine stumpfe Kante erhalten hatte und dadurch ganz an *Hyal. obscurata* Porro erinnerte; doch genügt die langsamere Zunahme der Windungen, um eine Verwechslung zu vermeiden.

1603—1605. *Hyalina Villae Mortillet*.

Testa mediocriter umbilicata, depressa, subdiscoidea, tenuis, vix striatula, pellucida, nitida, cornea, subitus pallidior; spira planiuscula, sutura canaliculata. Anfr. 6—6½, planiusculi, ad suturam breviter descendentes, quasi incumbentes, lente accrescentes, ultimus latior, superne depressus, infra late planatus, ad aperturam non descendens; umbilicus percius, mediocris, diametri ⅓ aequans. Apertura vix obliqua, compresso-ovalis, valde lunata; peristoma tenue, rectum, marginibus vix conniventibus, basali subarcuato-declivi, haud patente.

Diam. maj. 14, min. 12, alt. 5 Mm.

— — 17,5 — 15,5 — 7 —

Helix Villae Mortillet Giorn. Mal. I. 1853 p.

110 nec Desh. — Pfeiffer Mal. Bl. 1856 p. 183 t. 2 fig. 1—3.

Helix Mortilleti Stabile mss. — Pfeiffer Mou. Helic. IV. p. 101.

Hyalina Villae Albers — von Mart. Hel. II. p. 68 Kobelt Cat. p. 5. — *Westerlund Prodr.* p. 19. — *Adami Val d'Oglio* p. 24.

Hyalina cellaria var. *Mortillet* Etud. Zonites p. 12. — *Stabile* Moll. Piemont p. 30. — *Pini* Moll. Esino p. 52.

Zonites cellarius var. *eugyrus* *Stabile* Prosp. Lugano 1859 p. 51.

Gehäuse mittelweit, doch durchgehend genabelt, niedergedrückt, fast scheibenförmig, dünnchalig, kaum gestreift, durchsichtig, glänzend, hell hornfarben, unten heller; Gewinde fast flach, die Naht tief, rinnenförmig. Mindestens 6, häufig 6½ Umgänge, oben wenig gewölbt, nach der Naht plötzlich abfallend und eine der Naht folgende erhabene Kante bildend, langsam zunehmend, der letzte breiter als die übrigen, von der Nahtkante aus oberher langsam abfallend, unten breit abgeflacht, um den mittelweiten, aber durchgehenden Nabel herum eingedrückt, an der Mündung nicht herabsteigend. Mündung kaum schräg schmal eiförmig, von oben und unten zusammengedrückt, stark ausgeschnitten; Mundrand gerade, scharf, einfach, die Insertionen kaum genähert, der Basalrand erst kurz gebogen, dann gestreckt.

Es unterliegt für mich jetzt keinem Zweifel mehr, dass *Hyalina Villae Mortillet* als Varietät mit *Hyal. cellaria* verbunden werden muss, so auffallend auch die Unterschiede auf den ersten Blick erscheinen, wenn man unsere deutsche kleine *cellaria* mit der grossen Varietät aus den Alpentälern, welche wir Fig. 1603 abbilden, vergleicht. Wir sehen mindestens einen ganzen Umgang mehr, zusammengedrücktere Umgänge, eine viel stärker abgeflachte Basis und die ganz eigenthümliche rinnenförmige Naht, anscheinend vollkommen genügende Unterschiede, um die Artberechtigung zu erweisen. Die kleinere Form (Fig. 1604) aus der lombardischen Brianza kommt der typischen *cellaria* viel näher, hat aber immer noch die rinnenförmige Naht und das flache Gewinde. Trotzdem war für mich die Frage wegen der Artberechtigung entschieden, als ich durch Herrn Ingenieur *Ferdinand Braun* in Miesbach eine Suite prächtiger Hyalinen erhielt, welche sich von *Villae* durch den weniger zusammengedrückten Umgang unterscheiden, aber sonst nicht von ihr getrennt werden können; an den kleineren Exemplaren ist die Naht eingedrückt, doch nicht rinnenförmig, und sie sind von *cellaria* nicht verschieden, bei den grösseren dagegen, von denen unter Fig. 1605 eins abgebildet ist,

erhebt sich der letzte Umgang ganz in derselben Weise, wie bei der typischen *Villae*, und macht die Naht rinnenförmig. Diese schöne Form, welche die Kluft zwischen der deutschen *cellaria* und der oberitalienischen *Villae* vollständig überbrückt, stammt von Bregenz vorm Arlberg; nach Angabe des Finders zeichnet sich das Thier durch einen intensiven Knoblauchgeruch aus.

Hyalina Villae lebt am Ausgang der südlichen Alpenthäler und in einem Theile der Lombardei, doch fehlen mir noch genauere Angaben über ihre Verbreitung. *Stabile* kennt sie vom Lago Maggiore, *Mortillet* vom Comersee, ich selbst habe sie am Nordende des Gardasees bei Riva in sehr schönen Exemplaren gesammelt. Ausserdem besitze ich sie aus der Brianza und die grössten Exemplare erhielt ich durch Herrn N. Pini aus dem Val Brembana im Gebiet von Bergamo. Im Gebirge scheint sie allmählig in die typische *cellaria* überzugehen; *Adami* hat im Val Camonica nur wenige Exemplare unter zahlreichen *cellaria* gefunden, und der immer so genaue *Gredler* kennt sie aus dem eigentlichen Tyrol nicht. *Pini* bemerkt ausdrücklich, dass sie nur selten sich zu beträchtlicherer Höhe erhebe und dass am Monte Codeno in den höheren Lagen sie kleiner bleibe und ein höheres Gewinde annehme; in den Thälern dagegen komme die typische *cellaria* nur ausnahmsweise vor.

Hyalina cellaria und *Villae* scheinen fast in demselben Verhältniss zu einander zu stehen, wie *nitens* und *hulca*; in beiden Fällen dürfte die eigentliche Stammheimath das Alpengebiet sein; nach Norden hin verkümmert die Art allmählig, nach Süden hin wird sie grösser, doch kann *cellaria*, weil auch fossil vorkommend, nicht für nach der Eiszeit in Deutschland eingewandert gelten.

1606. *Hyalina Djurjurenensis Debeaux*.

Testa umbilicata, supra plana, subtus compressa, complanata, planorbiformis, nitida, pellucida, pallide cornea, eleganter argute striatula; anfr. 6 planulati, regulariter lenteque crescentes, sutura parum impressa separati, ultimus maximus, rotundatus, ad aperturam non dilatatus; apertura obliqua, valde lunata, peristomate simplici, acuto, margine culumellari non reflexo. — Bgt.

Diam. 16, alt. 5 Mm.

Zonites djurjurenensis Debeaux Journ. Conch. XI. 1863 p. 11 t. 2 fig. 1. — Bourguignat Mal. Algérie I. p. 73 t. 4 fig. 36—38. Helix djurjurenensis Pfeiffer Mon. Helic. V. p. 166.

Hyalina djurjurenensis Kobelt Cat. p. 4. Helix planorbidea Debeaux in litt.

Gehäuse offen und durchgehend genabelt, scheibenförmig nach Art eines Planorbis, oben ganz flach, unten stark abgeflacht, dünnschalig, zerbrechlich, glänzend, durchsichtig, blass hornfarben, elegant fein, aber scharf gestreift. Gewinde flach mit wenig eingedrückter Naht. Die sechs Umgänge sind nahezu flach und nehmen regelmässig und langsam zu, der letzte ist gut gerundet, an der Mündung nicht verbreitert; Mündung schräg, gedrückt eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsäum einfach, scharf, der Spindelrand an der Insertion nicht verbreitert.

Aufenthalt: bei Fort Napoleon in der Kabylie, in 950 Meter Meereshöhe von *Debeaux* nur an einer Stelle und nur in wenigen Exemplaren gefunden. Ich habe keine Exemplare gesehen und kann darum nicht entscheiden, ob sie näher mit *cellaria* verwandt ist, wie *Debeaux* will, oder mit der sicilischen *Teste*, wie *Bourguignat* will, doch scheint mir das erste wahrscheinlicher. Würde nicht ausdrücklich die flache Naht erwähnt, so wäre sie der Abbildung nach nicht von manchen Formen der *cellaria* var. *Villae* zu trennen.

1607. 1608. *Hyalina Draparnaldi Beck*.

Testa umbilicata, convexo-depressa, tenuis, lineis impressis radiantibus irregulariter signata, pellucida, nitida, virenti-cornea, basi pallidior; spira humilis, convexa; sutura impressa; anfr. 5½ vix convexiusculi, ultimus multo latior, subdepressus, basi planiusculus; umbilicus mediocris; apertura perobliqua, transverse lunato-ovalis; peristoma simplex, rectum, marginibus vix convergentibus, columellari subinerassato. — L. Pfr.

Diam. maj. 14, min. 12, alt. 7,5 Mm.

Helicella Draparnaldi Beck Index p. 6 No. 10.

Helix lucida Draparnaud Tabl. Moll. p. 96 No. 46 (nec Hist. Moll. 1805 p. 117). — Dupuy Moll. France p. 234 t. 10 fig. 8 t. 11 fig. 1. — Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 79.

Hyalina lucida Westerlund Prodr. p. 22.

Helix nitida Draparnaud Hist. nat. Moll. 1805 p. 117 t. 8 fig. 23—25.

Helix Draparnaldi Pfeiffer Mon. Hel. III. p. 86.

Hyalina Draparnaldi Albers — von Mart. Hel. II. p. 68. — Kobelt Cat. p. 4. — Reinhard Nachr. Bl. I. 1869 p. 49. — Clessin Excurs. p. 69 fig. 26.

Zonites lucidus Moquin-Tandon Moll. France
- p. 75 t. 8 fig. 29—35. — Mortillet Etud.
Zon. p. 10. — Mousson Coq Schlasti II.
p. 25. — Pini Esino p. 53.

Helix cellaria Deshayes in Fer. Hist. I. p. 96
No. 131 t. 84 fig. 9, nec Müller. —
Chenu Ill. conch. t. 7 fig. 9. — Reeve
t. 164 No. 1092. — Gray Man. p. 170
t. 4 fig. 140.

Helix cellaria var. Rossmässler Iconogr. fig. 25.
Greller Tirol p. 44.

Helix nitens von Alten Augsb. 1812 p. 58 fig.
10, teste Clessin, nec Michaud.

Gehäuse genabelt, flach gewölbt, dünnschalig,
sehr glatt, nur mit einzelnen unregelmässigen
eingeritzten Radiallinien, sehr glänzend, durch-
sichtig, oberher gelblich hornfarben oder grün-
lich, unten weisslich. Gewinde flach, doch etwas
gewölbt, die Naht eingedrückt. Die sechs schwach
gewölbten Umgänge nehmen regelmässig, aber
rascher als bei *cellaria*, zu, der letzte Umgang
ist etwas niedergedrückt, von der Naht aus schräg
abfallend, unten etwas abgeflacht und nach dem
mittelweiten durchgehenden Nabel hin abfallend.
Mündung sehr schräg, quereiförmig, der grosse,
Durchmesser stark nach unten gerichtet, stark
ausgeschnitten; Mundrand dünn, einfach, die
Insertionen kaum einander zuneigend, der Spin-
delrand mit einer leichten weissen Verdickung.

Thier schieferblau, Fühler u. Rücken dunkler.

Hyalina Draparnaldi wird häufig mit *cel-
laria* verwechselt, wie das auch *Draparnaud*
schon gethan; beide Arten leben auch unter
denselben Bedingungen. Nach dem mir gegen-
wärtig vorliegenden, ziemlich umfangreichen
Material lassen sie sich aber sicher scheiden.
Hyal. Draparnaldi hat namentlich einen mehr
zusammengedrückten letzten Umgang und ist um
den etwas weiteren Nabel herum abgeflacht; so-
dann ist ihr letzter Umgang im Vergleich zu
cellaria viel breiter und der Spindelrand hat
eine Verdickung, die man bei *cellaria* vergeblich
sucht. Die anderen, von den Autoren ange-
führten Unterschiede, bedeutendere Grösse und
flacheres Gewinde, lassen sich nicht wohl auf-
recht erhalten.

Hyalina Draparnaldi ist eine mehr südliche
Form als *cellaria* und geht nicht so weit nach
Norden; das Vorkommen bei Hamburg (Wessel)
und Potsdam (Reinhardt) könnte auf Einschlep-
ping beruhen. Dagegen findet sie sich in Süd-
deutschland häufiger, namentlich um Augsburg,
wo sie schon von Alten kannte, und auch sonst
in Bayern. Ausserdem im südlichen und mitt-
leren Frankreich bis Metz, in Oberitalien und
wie es scheint im ganzen Mittelmeergebiet, auch

in Syrien und nicht minder in Algerien, obschon
Bourguignat in der algerischen Form eine eigne
Art (*Zonites achlyophilus*) sehen will. Im All-
gemeinen scheint sie aber im Osten weniger
verbreitet, als im Westen.

Ueber den richtigen Namen herrscht, wie
aus der Synonymie hervorgeht, noch immer eine
grosse Confusion. Den ersten Grund dazu legte
schon *Draparnaud*, der sie zuerst 1801 als *Helix
lucida* beschrieb, aber noch nicht von *cellaria*
Müll. trennte; er citirt ruhig *cellaria* als Syn-
onym, war also nach unseren Ansichten über
Priorität durchaus nicht zu einer Neubenennung
berechtigt. Trotzdem könnte der Name nach
der Artunterscheidung bleiben, wenn nicht *Dr-
aparnaud* selbst in der *Histoire naturelle* densel-
ben einer anderen Art, der *Helix nitida* Müller,
beigelegt hätte, während er seine frühere *lucida*
und *cellaria* zusammen als *Hel. nitida* beschreibt.
Zu einer Umänderung des Namens hatte er
zweifellos das Recht, da in der Zwischenzeit
kein Autor den Namen *lucida* angenommen hatte.
Helix nitida *Drap.* kann aber wegen der viel
älteren *Hel. nitida* Müller nicht anerkannt wer-
den, und somit sind beide *Draparnaud'sche*
Namen hinfällig, um so mehr, als er auch seine
nitida nicht für eine neue Art, sondern für *cel-
laria* Müll. hielt. Wollte man streng sein, so
müsste die Art *Hyalina nitens* Alten heissen,
da dieser Name bedeutend älter ist, als *nitens*
Michaud (1831), doch wird sich kaum ein Pri-
oritätsfanatiker soweit hinreissen lassen.

Der erste, welcher *cellaria* und die *Dr-
aparnaud'sche* Form wirklich trennte, war *Beck*
und darum muss auch sein Name, *Hyalina Dr-
aparnaldi*, beibehalten werden, um so mehr, als über
ihn keinerlei Confusion herrscht.

Von den abgebildeten Exemplaren ist Figur
1607 von Metz, von Herrn Obertelegraphist *Meyer*
gesammelt, 1608 von meinem Bruder bei Ars
s. Moselle, also die flache und die hohe Form
ziemlich nahe bei einander.

1609. *Hyalina Draparnaldi* var. *Blauneri*.

*Differt a typo testa magis compressa, distinctius
striatula, apertura magis oblonga.*

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

Helix Blauneri Shuttleworth Mitth. naturf. Ges-
ellsch. Bern. 1843 p. 13. — Pfeiffer
Mon. Helic. V. p. 472.

Zonites Blauneri Bourguignat Mal. Chateau
d'If p. 10. — Kobelt Cat. p. 5.

Hyalina lucida var. *Blauneri* Westerlund Prodr.
p. 22.

Helix lucida var. *compressa* Dumont et Mort.
Moll. Savoie p. 250.

Es liegen mir drei Shuttleworth'sche Originale dieser Form vor und ich kann mich nach genauer Prüfung derselben nur der Ansicht *Westerlund's* anschliessen, der in *Blauneri* nur eine unbedeutende Abänderung von *Draparnaldi* sieht. Von den Unterschieden, welche *Bourguignat**) l. c. anführt, kann ich den stärkeren Glanz durchaus nicht erkennen; das Gewinde erscheint allerdings etwas enger und zeigt einen halben Umgang mehr, als bei *Draparnaldi* gewöhnlich, doch findet man auch diese Art mit sechs Umgängen. Dagegen ist die Streifung deutlicher, eher wie bei *cellaria*, der letzte Umgang mehr zusammengedrückt und die Mündung mehr länglich.

Aufenthalt: auf Corsica, von *Blaumer* entdeckt, ganz ähnliche Exemplare aber auch in der Provence und bei Nizza. Interessant ist, dass diese Form, welche von der Stammform nach derselben Richtung hin variiert, wie *obscurata* Porro von *cellaria*, (wennschon nicht so weit), auch an denselben Fundorten vorkommt, wie *obscurata*.

1610. *Hyalina Farinesiana* Bourguignat.

Testa late pervio-umbilicata, compressa, supra convexo-tectiformis, subtus sicut concava, subpellucida, nitens, cornea, subtus pallidior aut subviridulo-lactescens, sublavigata et passim obscure striatula; spira exacte obtusissimeque convexa, apice minuto; anfr. 6—6½ convexiusculi, compressi, regulariter crescentes, sutura parum impressa separati, ultimus paululum major, oblique compresso-oblongus, supra declivis, subtus ad umbilicum pervie vergens; apertura obliqua, lunata, oblique declivis et oblonga; peristoma rectum, acutum. — Bourg.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 7 Mm.

Zonites Farinesianus Bourguignat Moll. nov.
lit. II. p. 11 § 104 t. 3 fig. 1—3.

Gehäuse weit und durchgehend genabelt, zusammengedrückt, obenher dachförmig gewölbt, unten gleichsam ausgehöhlt, ziemlich durchsichtig, glänzend, hornfarben, untenher blässer oder grünlichweiss, ziemlich glatt, nur hier und da unendlich gestreift. Gewinde stumpf gewölbt mit sehr kleinem Apex. Sechs oder sechs und ein halb Umgänge, zusammengedrückt, leicht gewölbt, langsam zunehmend, durch eine wenig eingedrückte Naht geschieden; der letzte nur wenig

breiter, von der Naht aus abfallend, um den Nabel herum eingedrückt, im Querschnitt gedrückt eiförmig. Mundsäum schräg, oval, stark ausgeschnitten, obenher etwas abgeflacht; Mundsäum scharf, gerade.

Ich kann in dieser Form, welche ich allerdings nicht gesehen habe, nur eine Varietät der *Hyal. Draparnaldi* sehen, einen Schritt weiter in der Richtung der var. *Blauneri*. Die Beschaffenheit der Unterseite, auf welche *Bourguignat* ein Hauptgewicht zu legen scheint, ist auch bei *Blauneri* schon zu erkennen; als Character bleibt das etwas engere Gewinde.

Aufenthalt: zu beiden Seiten der Pyrenäen, in Catalonien, Roussillon und der Provence, auch in der Bretagne, doch dort nach *Bourguignat* eingeschleppt. — Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat* l. c.

1611. *Hyalina septentrionalis* Bourguignat.

Testa profunde subpervio-umbilicata, valde compressa, subplanorbiformis, supra fere planulata, tenuis, fragilis, pellucida, cornea, subtus leviter pallidior, lavigata aut obscure substriatula. Spira vix convexiuscula, apice mediocri. Anfractus 6½ compresso-oblongi, supra convexiusculi, superi lente, ultimus velociter crescentes, sutura sat impressa separati; ultimus maxime dilatatus, compresso-oblongus, supra leviter convexiusculus, subtus paululum convexior, non descendens, penultimum leviter amplexans. Apertura parum obliqua, lunata, transverse oblonga; peristoma rectum, acutum, simplex, margine supero antrorsum arcuato et sat protracto. — Bourg.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 5 Mm.

Zonites septentrionalis Bourguignat Moll. nov.
lit. II. § 103 p. 8 t. 3 fig. 4—6.

Bourguignat sagt, dass diese Form gewöhnlich für die ächte *Hyal. lucida* = *Draparnaldi* genommen werde, und ich sehe auch durchaus nicht ein, warum man sie davon trennen soll. Alle von *Bourguignat* angeführten Unterschiede beruhen nur auf dem flacheren Gewinde; die stärkere Wölbung der Unterseite würde ein ganz hübsches Trennungsmittel gegen *Draparnaldi* abgeben, wenn die Uebergänge nicht wären. Unsere flache, Fig. 1608 abgebildete Form von *Draparnaldi* müsste nach *Bourguignat* auch zu seinem *Zon. septentrionalis* gezogen werden, aber sie ist durch alle Uebergänge mit 1607 verbunden. Auch geographisch lassen sich beide Formen durchaus nicht in der Weise trennen, wie der

*) Differt a *H. lucida* Drp. testa nitidior et magis compressa, planiore, apertura magis oblonga, anfractibus 6, primis 5 lente accrescentibus, ultimo dilatato. — *Byt.*

Autor will; nach ihm soll *septentrionalis* im nördlichen und mittleren Frankreich den *Zonites lucidus* des Südens ersetzen, aber unsere Figur 1607 von Metz ist doch gewiss kein *septentrionalis* und kommt doch in seinem Gebiete vor. Man kann also diese Art, je nachdem man gestimmt ist, einfach in die Synonymie von *Draparnaldi* verweisen oder als Varietät beibehalten. Der Sicherheit halber habe ich die *Bourguignat*'sche Abbildung copirt.

1612. *Hyalina achlyophila* Bourguignat.

Testa *pervio-umbilicata, depressa, supra convexa, nitida, subpellucida, supra subtusque uniformiter fulvo-cornea, levis, ad suturam eleganter valide radiatula; anfr. 6 planiusculi, sutura parum profunda separati, regulariter crescentes, ultimo majore, fere rotundato. Apertura lunari-ovata, peristomate simplici, recto, acuto, margine columellari paululum reflexiusculo. — Bourguignat.*

Diam. maj. 12, min. 10,5, alt. 7 Mm.

Zonites achlyophilus Bourguignat *Mal. Algerie* I. p. 72 t. 27—29 fig. 4.

Helix lucida Forbes *Land and freshw. Mol Alg. in Annal. Mag. 1838 p. 252 fide Bourg.*

Helix nitida Morelet *Cat. Moll. Algér. in Journ. Conch. IV. 1853 p. 286. fide Bourg.*

Gehäuse durchgehend genabelt, niedergedrückt, die Oberseite leicht gewölbt, glänzend, ziemlich durchsichtig, hornbraun, unten nicht heller, glatt, nur an der Naht rippenstreifig. Die sechs ziemlich flachen Umgänge sind durch eine wenig tiefe Naht geschieden und nehmen regelmässig zu, der letzte ist grösser, doch nicht auffallend verbreitert, ziemlich rund. Mündung oval, ausgeschnitten, Mundrand einfach, scharf, gerade, an der Spindel ganz leicht umgeschlagen.

Aufenthalt: in Algerien, um Algier. — Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*.

Nach *Bourguignat* ist dies die von *Forbes* und von *Morelet* aus Algerien angeführte *Hyalina Draparnaldi*, und in dem Falle müsste diese Art allerdings aus dem Verzeichniss der nordafrikanischen Fauna gestrichen werden, denn nach der Abbildung zu urtheilen ist *achlyophila* von *Draparnaldi* gut verschieden. Warum sie aber zur Gruppe der *Hyalina glabra* gehören soll, kann ich nicht recht einsehen.

T a f e l CLIX.

1613. 14. *Hyalina nitelina* Bourguignat.

Testa *aperte umbilicata, depressa, supra fere complanata, subtus convexior, tenuis, fragilis, subpellucida, nitida, supra lineis incrementi spiralibusque distincte decussata, subtus laevigata, supra virescenti-vitrea, infra sublactescens; spira vix elata, apice sat magno, sutura mediocri. Anfractus 4½ celeriter crescentes, superne angulati, supra angulum convexiusculi, infra subglobosi, ultimus dilatatus, ad peripheriam angulatus, inferne rotundatus, antice non descendens. Apertura magna obliqua, compresso-ovata, lunata; peristoma tenue, rectum acutum.*

Diam. maj. 13—15, minor 11—13, alt. 4,5—5,5 Mm. —

Helix nitelina Bourguignat *Testac. noviss. 1852 p. 16. — Spicileg. p. 8. — Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 109.*

Zonites nitelinus Bourguignat *Cat. raisonné Sauley p. 8 t. 1 fig. 13—16. — Journ.*

Conch. I. 1853 p. 72 t. 3 fig. 5. — Mousson Coq. Roth p. 6.

Hyalina nitelina Kobelt *Cat. p. 7.*

Gehäuse offen und fast perspectivisch genabelt, niedergedrückt, oben fast flach, unten stärker, namentlich bei jungen Exemplaren sehr stark gewölbt, dünnchalig, zerbrechlich, fast durchsichtig, glänzend, die Oberseite durch die Anwachsstreifen und feine Spirallinien sehr deutlich gegittert, die Unterseite fast glatt; die Oberseite ist grünlich, die Unterseite weisslich. Das Gewinde ist fast flach mit ziemlich grossem Nucleus, die Naht mittelmässig. Die Umgänge — 4½ — nehmen rasch zu; sie sind kantig, über der Kante leicht gewölbt, unter ihr förmlich aufgeblasen; der letzte Umgang ist verbreitert, doppelt so breit als der vorletzte, mit einer stumpfen hochstehenden Kante, über derselben fast flach, unterhalb gewölbt, doch schwächer, als die früheren Umgänge; er steigt vornen nicht herab, ist aber oben weit vorgezogen. Mündung gross, ziemlich schief, gedrückt eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundrand gerade, scharf, einfach

Bourguignat hat diese Art ursprünglich nach unausgewachsenen Exemplaren aufgestellt, die allerdings bei dieser Art ganz den Eindruck einer fertigen Schale machen; solche sind enger genabelt und unten stärker gewölbt; auch ist die Mündung dann noch gerundeter. Unsere Figur 1614 stellt ein solches Exemplar dar, das fast ganz mit *Bourguignat's* Typus stimmt. *Roth's* var. *major* stimmt ziemlich mit 1613 überein; ist aber noch etwas grösser. *Mousson* scheint ebenfalls nur kleinere Exemplare gesehen zu haben; allerdings ist auch unter meinen, die ich Herrn Dr. *Kersten* verdanke, nur ein ausgewachsenes. Sie steht etwa zwischen *aquata* und *jebusitica*, doch ist sie kantiger, als beide, und viel schärfer gegittert, als *jebusitica*, während bei *aquata* auch mit der Loupe keine Spirallinien zu erkennen sind.

Aufenthalt: auf Rhodos, in Syrien und Palästina.

1615. *Hyalina jebusitica* Roth.

Testa late umbilicata, depressa, nitida, et incrementi striis et lineis spiralibus minutissimis superne decussata, olivaceo-vitruina, diaphana, subius pallescens; anfractus 4½ celeriter accrescentes, subplani, ultimus ad finem peripherie aliquantulum deflexus; sutura levis, filata; apertura sat magna, oblique lunato-ovalis; peristoma simplex, acutum, margine columellari subarcuato, non reflexo nec protracto. — Roth.

Diam. maj. 15,5 min. 13, alt. 6,5 Mm. — Apertura 7 Mm. lata.

Helix jebusitica Roth *Spicil. p. St. 1 fig. 3—5.* — Pfeiffer *Mon. Hel. IV. p. 75.*

Zonites jebusiticus *Mousson Coq. Roth p. 5.*

Hyalina jebusitica *Albers — von Martens Helic II. p. 68. — Kobelt Cat. p. 5.*

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, glänzend, obenher durch die Anwachsstreifen und feine Spirallinien sehr fein gegittert, glashell mit grünlichem Schein, fast durchsichtig, die Unterseite heller. Nur 4½ Umgänge, welche rasch zunehmen und obenher kaum gewölbt sind; der letzte ist nicht kantig und steigt vornen etwas herab. Das Gewinde wenig erhoben, die Naht schwach eingedrückt, aber fadenrandig. Mündung schräg, ziemlich gross, oval, ausgeschnitten; Mundrand einfach, scharf, der Spindelrand etwas gebogen.

Aufenthalt: um Jerusalem (*Roth*). Abbildung und Beschreibung nach *Roth*.

Ich habe mir diese Art bis jetzt noch nicht verschaffen können. *Parreyss* verschickt unter ihrem Namen eine der *camelina* sehr ähnliche,

Rossmässler's Iconographie VI.

aber weiter gewundene Form. Die ächte *jebusitica* steht gewissermassen zwischen *nitelina* und *aquata*; von ersterer unterscheidet sie sich durch weiteren Nabel und den gerundeten letzten Umgang, von letzterer durch die Sculptur, von allen Verwandten durch den etwas herabsteigenden letzten Umgang.

1616. *Hyalina camelina* *Bourguignat. Testa anguste umbilicata, orbiculata, depressa arctispira, subpellucida, cornea, striatula, striis ad suturam magis conspicuis; spira depresso convexa apice minuto, sutura impressa, filomarginata. Anfractus 6, convexiusculi, leniter accrescentes, ultimus vix major rotundatus, ad aperturam non descendens; apertura obliqua, rotundato-ovalis, lunata, peristoma tenue, rectum, ad columellam haud dilatatum.*

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 5 Mm.

Helix camelina *Bourguignat Test. nov. 1852 p. 14. — Pfeiffer Mon. Hel. IV. p. 93.*

Zonites camelinus *Bourguignat Cat. Sauley p. 9 t. 1 fig. 23—28. — Mousson Coq. Roth p. 3.*

Hyalina camelina *Kobelt Cat. p. 6.*

Gehäuse eng, aber durchgehend genabelt, fast kreisrund, niedergedrückt, sehr eng gewunden, durchscheinend, hell hornfarben, elegant gestreift, die Streifen an der Naht stärker vorspringend. Gewinde flach gewölbt mit kleinem Apex und eingedrückter, deutlich fadenrandiger Naht. Die sechs ziemlich gewölbten und im Verhältniss zu ihrer Breite hohen Umgänge nehmen sehr langsam zu; der letzte ist nur wenig verbreitert, am Umfang gerundet, vornen nicht herabsteigend. Mündung schräg, rundeiförmig, ausgeschnitten; Mundrand einfach, scharf, an der Insertion des Spindelrandes nicht verbreitert.

Aufenthalt: in Palästina. — Naphus, Baalbeck (*de Sauley*). — Jerusalem (*Roth*). Meine Exemplare als *Helix sancta* von *Parreyss* erhalten.

Diese hübsche Art bildet mit *Hyalina Teste Phil., carpetana* *Hid.* und einigen noch wenig bekannten orientalischen und algerischen Arten eine eigenthümliche Gruppe, welche sich durch ihr enges Gewinde auszeichnet und in mancher Beziehung einen Uebergang von *Hyalina* zu *Patula* vermittelt.

1617. *Hyalina ercica* *Benoit.*

Testa umbilicata, depressa, polita, diaphana, nitidissima, oleoso-micans, saturate corneo-virens, concolor; spira vix convexa vertice subtili, sutura impressa. Anfractus 5 vix convexiusculi, leniter crescentes, ultimus rotundatus, parum dilatatus, subius vix

planatus. Apertura subobliqua, rotundato-ovalis, lunata; peristoma simplex, acutum, tenuissimum, marginibus conniventibus, columellari leviter arcuato.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 Mm.

Helix erica Benoit in sched. — Pfeiffer Mon.

Hel. V. p. 472.

Helix glaberrima Benoit) Illustr. Sicil. p. 157 (t. X. fig. 5; tab. nondum publicata); non Pfr.*

Hyalina glaberrima Kobelt Cat. p. 5.

Hyalina erica Westerlund Prodr. p. 20.

Gehäuse ziemlich eng genabelt, niedergedrückt, sehr glatt, durchscheinend, sehr stark fettglänzend, dunkel horngrün, oben nicht dunkler als unten. Gewinde kaum gewölbt mit feinem Apex; die Naht eingedrückt. Die fünf kaum gewölbten Umgänge nehmen langsam zu, der letzte ist gerundet, nur wenig verbreitert, unten kaum abgeflacht. Mündung ziemlich schief, rundeiförmig, ausgeschnitten; Mundsäum dünn, scharf, die Randinsertionen genähert, der Spindelrand leicht gebogen.

Aufenthalt: bis jetzt nur in den carinischen Bergen in Sicilien gefunden, wo sie an feuchten Stellen unter Steinen und Pflanzen lebt.

Diese Art ist offenbar mit der folgenden sehr nahe verwandt, aber ihre Umgänge sind rein gerundet, nicht kantig. Es liegt mir nur ein Benoit'sches Original exemplar vor; bei reicherm Material würden sich vielleicht Uebergänge finden. — Ich nehme mit Pfeiffer den früheren Manuscriptnamen Benoit's wieder auf, da *glaberrima* schon früher vergeben ist.

1618. *Hyalina planella Pfeiffer.*

Testa umbilicata, subdiscoidea, tenuissima, ruguloso-striata, pellucida, oleoso-micans, cornea; spira subplana, vertice subtili, non prominente; sutura impressa. Anfractus 5 vix convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus latior perdepressus, peripheria obsolete angulatus, antice non descendens, basi planiusculus; umbilicus conicus, $\frac{1}{5}$ diametri subaequans; apertura diagonalis, depresso rotundato-lunaris, peristoma simplex, rectum, marginibus vix convergentibus, columellari, declivi, levissime arcuato. — L. Pfr.

Diam. maj. 10, min. 8, alt. $3\frac{2}{3}$ Mm.

Helix complanata Huet in coll. Rossm., nec Desh.

Helix planella Pfeiffer Zeitschr. f. Mal. 1853 p. 146. — Mon. Helic. IV. p. 105.

*) *Testa perforata, convexo-depressa, valde polita, nitidissima, diaphana, vitrea, concolor, corneo-virens, bidentata; anfractus quinque vix convexiusculi, regulariter accrescentes; apertura depressa, subovata, obliqua lunaris; peristoma simplex, acutum, tenerrimum, margine columellari reflexiusculo. — Benoit,*

Hyalina planella Albers — von Mart. Helic. II. p. 68. — Kobelt Cat. p. 5. — Westerlund Prodr. p. 21.

Gehäuse mittelweit genabelt, fast scheibenförmig, sehr dünnchalig, deutlich und ziemlich rauh gestreift, durchscheinend, ziemlich dunkel hornfarben, fettglänzend; Gewinde fast flach mit feinem, nicht vorspringendem Apex; Naht deutlich, eingedrückt. Die fünf Umgänge sind nur schwach gewölbt und nehmen langsam zu, die letzte ist etwas breiter, sehr niedergedrückt, an der Peripherie stumpfkantig, unten abgeflacht. Nabel kegelförmig, etwa ein Fünftel der Basis einnehmend. Mündung diagonal, gedrückt rundeiförmig, ausgeschnitten; Mundsäum gerade, scharf, die Randinsertionen genähert, der Spindelrand nur sehr wenig gebogen.

Aufenthalt: in Sicilien, anscheinend wenig verbreitet, da Benoit sie nicht aufführt.

Es liegen mir die von Huet du Pavillon gesammelten Exemplare vor, welche auch Pfeiffer als Originale dienten, und ich habe zu seiner Beschreibung nichts hinzuzufügen. Die Art zeichnet sich, wie die vorige, durch ihren eigenthümlichen Fettglanz aus; vielleicht müssen beide, wenn einmal reichlicheres Material vorliegt, vereinigt werden.

1619. *Hyalina opaca Shuttleworth.*

Testa mediocriter umbilicata, depressa, subdiscoidea, superne confertim striata, parum nitens, cornea, subtus laevigata, albidata; spira vix elevata; sutura profunda; anfr. 5 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus depressus, peripheria subangulatus, non descendens; apertura depressa, ovali-lunaris; peristoma simplex, acutum, marginibus distantibus, columellari declivi, subarcuato. — L. Pfr.

Diam. maj. 10,5, min. 9, alt. 5 Mm.

Helix opaca Shuttleworth mss.

Helix Balmei Pfeiffer Mon. Hel. III. p. 85. — Mart. Chem. II. t. 130 fig. 6—8. — non. Potiez et Michaud.

Hyalina opaca Albers — von Mart. Helic. II. p. 68. 70. — Kobelt Cat. p. 5. — Westerlund Prodr. p. 20.

Gehäuse mittelweit, doch durchgehend genabelt, niedergedrückt, fast scheibenförmig, oben dicht und fein gestreift, hornfarben, wenig glänzend, unten glatt, weisslich; Gewinde kaum erhoben, Naht tief. Die sechs ziemlich gewölbten Umgänge nehmen langsam zu; der letzte ist gedrückt, an der Peripherie stumpfkantig, und steigt vornen nicht herab. Die Mündung ist ausgeschnitten oval, ziemlich gedrückt, Mundrand scharf und einfach, die Ränder nicht genähert, der Spindelrand nicht so gerade, wie ihn unsere sonst gute Figur darstellt, sondern etwas gebogen.

Aufenthalt: auf Sardinien.

Anmerkung. Es liegen mir die Original-exemplare *Rossmässler's* vor, auf welche auch *Pfeiffer* seine Diagnose der *Helix Balmei* stützt; ich habe zu derselben nichts hinzuzufügen. Mit *Helix Balmei* kann sie aber, wie *Shuttleworth* bei *Albers* richtig bemerkt, nicht vereinigt werden, wie aus einer Vergleichung mit der oben p. 23 abgedruckten Originaldiagnose hervorgeht.

1620. *Hyalina margaritacea* Ad. Schmidt.

„*Testa late umbilicata, convexo-depressa, tenera, glabriuscula, margaritaceo-diaphana, concolor; anfr. 4½ teretes, ultimus antice nec dilatatus nec deflexus; apertura perfragilis lunato-rotundata; peristoma rectum repandum, simplex, acutum.*

Diam. maj. 10½, min. 9, alt. 5½ Mm.; apert. 4½ Mm. alta, 5 Mm. lata. — A. Schmidt.

Helix margaritacea Ad. Schmidt. *Zeitschr. f. Mal.* 1851 p. 183. — *Pfeiffer Mon. Hel.* III. p. 87.

Zonites margaritaceus Ad. Schmidt *Stylomn.* p. 50 t. 14 fig. 109.

Hyalina margaritacea *Albers* — von Mart. *Helic.* p. 68. — *Mörch. Moll. Danie* p. 12. — *Kobelt Cat.* p. 5. —

Hyalina cellaria var. *albina* *Westerlund Prodr.* p. 19.

Gehäuse offen genabelt, niedergedrückt gewölbt, dünnchalig, fast glatt, perlenartig durchscheinend, einfarbig bläulich weiss. Vier und ein halber Umgang, stielrund, durchaus nicht zusammengedrückt, wie bei *cellaria*, der letzte vorn weder erweitert, noch herabgebogen. Die Mündung ist fast kreisrund, stark ausgeschnitten; Mundsaum sehr zerbrechlich, gerade, scharf, einfach.

Clessin und *Westerlund* haben diese Art für einen Albino von *cellaria* erklärt, obschon *Schmidt* bei der Veröffentlichung ausdrücklich bemerkt, dass sie mit dieser Art durchaus nicht verwechselt werden könne. In der That genügen schon die stielrunden Umgänge zur Unterscheidung, ganz abgesehen von dem abweichenden Nabel und den von *Schmidt* hervorgehobenen Unterschieden im Thier. Eher könnte man sie für eine albine Form der *nitidula* *Drp.* halten, mit welcher wenigstens die Nabelbildung stimmt, doch ist auch diese nicht so aufgeblasen. Leider liegen mir nur Exemplare aus *Rossmässler's* Sammlung vor, aus *Schmidt's* Hand stammend; bei grösserem Material würden sich vielleicht Uebergänge finden.

Aufenthalt: bis jetzt mit Sicherheit nur im Stadtgraben von *Ascherleben* einzeln mit *cellaria* zusammen von *Schmidt* entdeckt.

1621. *Hyalina Alicurensis* *Benoit.*

Testa anguste umbilicata, subdepressa, tenuis, subdiaphana, sericea, suboblique striata, corneo-lutescens. Anfractus quinque regulariter accrescentes, ultimus basi planutus, antice non descendens. Apertura lunato-ovata, peristoma rectum, acutum, simplex.

Diam. maj. 8,5, min. 7,5, alt. 4 Mm.

Helix Alicurensis *Benoit Illustr. Sicil.* p. 99 t. 5 fig. 15. — *Pfeiffer Mon. Hel.* V. p. 472.

Hyalina Alicurensis *Kobelt Cat.* p. 5 — *Westerlund Prodr.* p. 21.

Gehäuse eng genabelt, fast durchbohrt, ziemlich niedergedrückt, dünnchalig, ziemlich durchscheinend, seidenglänzend, deutlich schräg gestreift, gelblich hornfarben. Das Gewinde nach *Benoit* ziemlich gewölbt, an meinem einzigen, von ihm mitgetheilten Exemplare ziemlich flach. Die fünf Umgänge nehmen regelmässig zu und erscheinen ziemlich eng gewunden, der letzte ist unten etwas abgeflacht und fällt steil in den engen Nabel ab; er ist weder verbreitert noch herabgebogen. Mündung gedrückt eiförmig, stark ausgeschnitten; Mundsaum gerade, scharf, einfach.

Aufenthalt: auf Alicudi oder Alicuri, einer der liparischen Inseln.

1622. *Hyalina pictonica* *Bourguignat.*

„*Testa profunde pervio-umbilicata, compresso planorbiformi, supra leviter convexa, nitida, pellucida, supra uniformiter conica, subtus pallide subviridulo-lactescente, levigata ac circa suturam eleganter radiatulo-striatula; spira vix convexiuscula, apice minuto, prominente; anfr. 6 convexiusculis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, subcompresso-rotundato, subtus prope aperturam compressiore; apertura leviter obliqua, sat lunata, transverse compresso-rotundata; peristomate recto, acuto, margine columellari superne ad insertionem breviter expansiusculo, marginibus remotis, callo tenuissimo, vix conspicuo junctis.*“
— *Bourguignat.*

Diam. 12,5, alt. 5 Mm.

Zonites pictonicus *Bourguignat Moll. nouv. lit. II. p. 37 t. III. fig. 7–9.*

Hyalina pictonica *Westerlund Prodr.* p. 22.

Gehäuse tief und durchgehend genabelt, niedergedrückt, fast planorbisartig, obenher leicht gewölbt, glänzend, durchsichtig, obenher einfarbig hornfarben, unten milchweiss mit blassgrünem Schein, glatt, an der Naht radial elegant rippenstreifig; Gewinde kaum gewölbt mit kleinem, vorspringendem Apex. Sechs gewölbte, langsam zunehmende, durch eine tiefe Naht geschiedene

Umgänge, der letzte kaum verbreitert, gedrückt rundlich, die Unterseite an der Mündung etwas mehr gedrückt. Mündung leicht schräg, stark ausgeschnitten, gedrückt rundeiförmig, Mundsaum gerade, scharf, der Spindelrand am Ansatz etwas ausgebreitet, die Randinsertionen entfernt und durch einen kaum sichtbaren, dünnen Callus verbunden.

Aufenthalt: in Westfrankreich.

Anmerkung. Ich habe diese Art nicht gesehen und copire Abbildung und Beschreibung nach *Bourguignat*. Der Unterschied von *cellaria* soll besonders in der bedeutenderen Grösse, der Streifung längs der Naht und der langsameren Zunahme der Windungen liegen; er scheint mir kaum genügend, um eine Anerkennung als Localvarietät zu bedingen. — *Westerlund* stellt sie, der langsamen Windungszunahme wegen, in die Nähe von *Testa Phil.*

1623. *Hyalina navarrica* Bourguignat

„*Testa anguste profundeque umbilicata, depressa, supra subtusque convexa, sat fragili, pellucida, nitida, subterigata, cornea, ad perforationem obscure pallidiore; spiru parum convexa, apice minuto, pallidiore; anfractibus 6 subconvexiusculis, compresso-oblongis, celeriter crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo paululum majore, compresso-oblongo, supra convexiusculo, subtus convexiore; apertura parum obliqua, lunata, oblongo-rotundata; peristomate recto et acuto.*“
— *Bourguignat*.

Diam. 12, alt. 5,5 Mm.

Zonites navarricus Bourguignat *Rev. Zool.* XXII, t. 16 fig. 10—12. — *Moll. nouv. lit.* II, p. 13 t. 3 fig. 10—12.

Hyalinia navarrica *Westerlund Prodr.* p. 23.

Nach *Bourguignat* unterscheidet sich diese Art von der *Hyal. Draparnuddi* durch die kleinere, glattere, glänzendere, unten nicht weissliche Schale, das etwas langsamere zunehmende Gewinde, etwas gewölbtere Basis und davon abhängende verschiedene Mündungsform. Trotzdem, kann sie meiner Ansicht nach ohne sonderlichen Schaden für die Wissenschaft als unbedeutende Localabänderung der *Draparnuddi* gelten, wie

vor ihrer Entdeckung durch *Bourguignat*. Die Figur ist Copie nach *Bourguignat*.

Aufenthalt: in Nordspanien, den Pyrenäen und Westfrankreich.

1624. *Hyalina alliaria* Millet.

Testa subaperte umbilicata, depressa, tenuis, pellucida, leviter striatula, fulvo-cornea; spira convexiuscula, apice minuto, pallidiore. Anfractus 5 vix convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, parum dilatatus. Apertura lunato-ovata, parum obliqua, peristomate tenui, recto, acuto.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 Mm.

Helix alliaria *Müller Ann. Phil. n. s.* VII, p. 379. — *Pfeiffer Mon. Hel.* I. ex parte.

— *IV.* p. 77. —

Zonites alliarius *Gray Man.* p. 168 t. 4 fig. 39. *Schmidt Mal. Bl.* 1854 p. 8. — *Moquin-Tandon Moll France* p. 83 t. 9 fig. 9—11.

Helix alliacea *Jeffreys Linn. Trans.* XIII, p. 341. 511.

Helix foetida *Stark El. nat. hist.* II, p. 59. — *Brown Brit. shells* t. 40 fig. 48—52.

Hyalina alliaria *Albers — von Mart. Helic.* p. 68. — *Kobelt Cat.* p. 5. — *Westerlund Prodr.* p. 20.

Gehäuse ziemlich offen genabelt, niedergedrückt, dünnchalig, durchsichtig, leicht gestreift, gelblich hornfarben, glänzend; Gewinde leicht gewölbt mit kleinem, blässerem Apex. Die fünf Umgänge sind leicht gewölbt und nehmen regelmässig zu; der letzte ist gerundet und nur wenig verbreitert. Mündung oval, stark ausgeschnitten, wenig schräg, Mundsaum gerade, scharf, einfach.

Aufenthalt: in Nordeuropa, nicht über Norddeutschland und Nordfrankreich hinausgehend, das abgebildete Exemplar aus Calvados,

Anmerkung. Da diese Art bereits im mittleren Deutschland fehlt, ist sie von den deutschen Autoren mit *glabra* zusammengeworfen worden, bis *Schmidt* den Unterschied nachwies. Derselbe sagt ganz richtig, sie habe die Grösse von *lucida* *Drp.* (*nitida* *Müll.*), die Färbung von *glabra*, den Nabel von *nitidula*, die abgeplatteten Nähte von *cellaria* und *glabra*. Das abgebildete Exemplar ist etwas grösser als die englischen und vielleicht schon zur *var. aquitania* *Charp.* zu rechnen.

T a f e l CLX.

1625. *Helix aristata* *Krynickyi*.

Testa aperte umbilicata, conoideo-depressiuscula, solidiuscula, irregulariter rugoso-striata, sub lente granulata foveisque minutissimis pilarum sculpta, brunneo-cornea, ad peripheriam indistincte albofusciata. Spira

depressa conica, apice minuto, sutura bene impressa. Anfractus 6½ convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus major, ad aperturam parum deflexus, subdepressus. Apertura obliqua, rotundato-lunata, peristomate tenui, unilique reflexo, intus

ablatiatio, marginibus conniventibus, columellari supra umbilici partem dilatato.

Diam. maj. 20, min. 18, alt. 14,5 Mm.

Helix aristata Krynicki) Bull. Moscou IX. p. 179. — Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 143. — Albers — von Mart. Helic. II. p. 103. — Kobelt Cat. p. 12. — Mousson Journ. Conch. XXI. p. 198.*

Gehäuse offen genabelt, gedrückt kegelförmig, ziemlich festschalig, doch durchscheinend, grob und etwas unregelmässig gestreift, unter der Loupe mit unregelmässig zerstreuten Körnern und Haarnarben, bräunlich oder gelblich hornfarben mit einer undeutlichen weissen Binde um die Peripherie. Gewinde gedrückt kegelförmig, mit kleinem Apex und deutlicher, eingedrückter Naht. Es sind über sechs Umgänge vorhanden, ziemlich gewölbt, langsam zunehmend, der letzte etwas verbreitert, von oben nach unten zusammengedrückt, fast undeutlich kantig, vornen etwas herabgebogen. Mündung schief, gerundet, stark ausgeschnitten, Mundsaum allenthalben umgeschlagen, innen mit einer breiten, aber ziemlich schwachen weissen Lippe belegt, die Ränder genähert, der Spindelrand am Ansatz verbreitert und etwas über den tiefen, etwas trichterförmigen, ein Sechstel des Durchmessers einnehmenden Nabel vorgezogen.

Ohne allen Zweifel habe ich dieselbe Art vor mir, welche *Mousson* bei Besprechung der *Sievers*'schen Ausbeute (*Journ. Conchyl. XXI.*) als *Hel. aristata Kryn.* auffasst; nicht nur stammt mein Exemplar ebenfalls von *Sievers*, auch die Bemerkungen *Mousson*'s passen vollkommen. Die Conchylië gleicht beinahe einer grossen *Hel. strigella*, aber die Ränder sind mehr genähert, die Mündung ist schräger, der Nabel weiter, und die Spuren einer ziemlich weitläufigen Behaarung sind unter der Loupe noch deutlich erkennbar. Weniger befriedigend ist die Uebereinstimmung mit *Krynicki*'s Originaldiagnose; doch schwinden die Unterschiede — das dünnere Gehäuse und der einfache Mundsaum —, wenn man annimmt, dass das einzige, obendrein defecte Originalexemplar noch nicht ganz ausgebildet war. Was der Autor sonst noch über die Art sagt — eine Abbildung ist noch nirgends gegeben — lässt sich ganz gut auf die vorliegende Schnecke deuten; er sucht den Hauptunterschied von *strigella* in der Behaarung.

Aufenthalt: in Transcaucasien. — *Borschom* (*Sievers* s. *Mousson*). — Mein Exemplar von *Koutais*, mitgetheilt von *Rudde*.

*) *Testa orbiculato-convexa depressiuscula, tenuis, pellucida, transversim profunde striata, aculeis brevibus hispida, aut granulis varioribus scabra, sordide brunnescenti-cornea, aufr. 6? plano-rotundati; sutura profundius; umbilicus medioeris, profundus; apertura rotundato-lunata, peristoma subsimplex, intus tenuè marginatum. — Diam. 8^{mm}. — Kryn.*

1626. *Helix brigantina* Mengo.

Testa perforata, depresso-globoso-turbinata, tenuis, striatula, subpellucida, unicolor corneo-lutea, spira conoidea, vertice subtili; anfractus 5 convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus subdilatatus rotundatus, ad aperturam breviter descendens; apertura parum obliqua, rotundata, medioeriter lunata, peristomate tenui, simplici, basali vix expanso, ad umbilicum breviter reflexo.

Diam. maj. 15, min. 12, alt. 10 Mm.

Helix brigantina Mengo *Jorn. sc. math. phys. Lisb. 1867 Nr. 2 p. 170. — Crosse Journ. Conch. XV. 1867 p. 344. — Pfeiffer Mon. Helic. V. p. 471. — Kobelt Cat. p. 12.*

Helix Jeschawi Scharfuss in sched.

Gehäuse durchbohrt, gedrückt kugelig, etwas kreiselförmig, dünnchalig, fast durchsichtig, gestreift, glänzend, einfarbig gelblich hornfarben, an den Wachsthumsabsätzen gelb gestriemt; Gewinde ziemlich hoch kegelförmig, mit feinem Wirbel. Die fünf ziemlich gewölbtten Umgänge nehmen regelmässig zu, der letzte ist etwas erweitert und an der Mündung nur wenig herabgebogen. Mündung wenig schief, rundeiförmig, der grosse Durchmesser schief nach unten gerichtet, mittelstark ausgeschnitten. Mundsaum dünn, scharf, ohne erkennbare Lippe, der Basalrand etwas ausgebreitet und an der Insertion kurz umgeschlagen.

Ich kann *Mengo*'s Arbeit nicht vergleichen, was *Crosse* bei Besprechung derselben über die Art sagt, stimmt aber vollständig mit den von *Scharfuss* früher als *Hel. Jeschawi* und jetzt als *brigantina* versandten Exemplaren, zu denen das abgebildete gehört. Die Art steht unter den mir bekannten Fruticicolen ziemlich isolirt, die Aehnlichkeit mit *inchoata* besteht nur in den gemeinsamen Gruppencharacteren.

Aufenthalt: bei Braganza in Portugal (*Mengo*). — Liebana in Asturien (*Scharfuss*.)

1627—32. *Helix Orsinii* Porro.

„*Testa duriuscula, aperte umbilicata, depresso leviter striata, supra alba, fascia unica cornea aut coffacea ornata, subtus omnina cornea vel coffacea; anfractus 6; umbilicus infundibuliformis; apertura ovata, oblongiuscula, peristoma reflexiusculum, leviter labiatum, marginibus approximatis.*

Diam. 12—18, alt. 6—9 Mm.“ — *Villa*.

Helix Orsinii Porro mss. — *Villa Disp. syst. p. 54. — Pfeiffer Mon. Helic. I. p. 143. — V. p. 206**). — *Albers — von Mart. Helic. II. p. 103. — Kobelt Cat. p. 12.*

*) *Testa medioeriter umbilicata, conoideo-depressa, solidula, leviter striata, superne alba, fascia unica latiuscula lutea aut brunnescente ornata, subtus omnino lutescens vel*

— *Tiberi* Bull, *mal. ital.* II. 1869 p. 66 t. 3 fig. 9—11.

Helix ochracea Ziegler *mss.*

Helix trappistarum Charpentier *mss.*

Mehrere Sendungen meines Freundes *Mascarini* in Ascoli-Piceno haben mir einen ziemlichen Vorrath dieser eben so schönen als veränderlichen Art verschafft und setzen mich in den Stand, sie hier, wie ich glaube, ziemlich erschöpfend abzuhandeln. Eine Diagnose zu geben, wage ich nicht, denn an all den Formen ist eigentlich nichts constant, als die eigenthümliche Färbung: die Unterseite gelblichbraun oder hornbraun, die Oberseite weiss mit einer breiten Binde von derselben Färbung wie die Unterseite, so dass von der weissen Grundfärbung nur noch eine schmale Binde unter der Naht und eine zweite um die Mitte übrig bleiben. *Tiberi* fasst die Färbung umgekehrt auf und nennt unsere Art bräunlich mit zwei weissen Binden; die nicht seltenen ganz weissen Formen beweisen, dass Weiss die Grundfarbe ist, wie man das ja bei gebänderten *Helices* immer als die Regel annehmen kann. *Tiberi* erwähnt auch einfarbig braungelbe Exemplare, doch sind diese viel seltener und mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Alle anderen Verhältnisse schwanken in einem ganz merkwürdigen Grad, wenigstens scheint es mir unmöglich, unsere abgebildeten Formen aus einander zu halten, so weit anscheinend 1627 und 1632 von einander abstehen; *Hel. Parreyssi* Pfr. lässt sich ebenso wenig von *Orsinii* getrennt halten, wie meine unter 1210 abgebildete *Hel. Majella*. Im Allgemeinen stehen, wie auch sonst, Nabelweite und Gewindehöhe in umgekehrtem Verhältniss zu einander, doch nicht immer, denn Fig. 1630 ist bei weitem höher, als die viel enger gebandelte Fig. 1631.

In der *Rossmassler'schen* Sammlung liegen mehrere theils direct von *Porro* selbst, theils indirect durch *Charpentier* erhaltene Exemplare, welche wohl als die Typen des Autors anzusehen sind; sie entsprechen unserer Fig. 1631, haben einen grossen Durchmesser von 14 Mm. und sind ziemlich flach. Auch das „*umbilicus infundibuliformis*“ der *Villa'schen* Diagnose stimmt ziemlich, nur würde ich nicht sagen *aperte umbilicata*, denn der Nabel verengert sich nach dem letzten Umgang zu einer blossen Perforation und kann nicht als durchgehend bezeichnet werden. Die Färbung ist lebhaft, die Schale ziemlich dünn, die Mündung innen mit einer schma-

len, aber scharfen und deutlichen weissen Lippe belegt. Ich erhielt diese Form neuerdings auch von *Mascarini* mit der genaueren Fundortsangabe *Maccera della Morte* bei *Aequasanta*.

An sie schliesst sich zunächst Fig. 1632, nur durch höheres Gewinde und engeren Nabel unterschieden, von demselben Fundort stammend, auch von *Porro* als *Hel. Orsinii* var. *angustius umbilicata* an *Rossmassler* gegeben. Zwischen ihr und *Hel. Parreyssi* Pfr. kann ich aber durchaus keine Gränze mehr ziehen und nehme daher auch diese Art nur als eine Varietät der *Orsinii*. — Nach *Tiberi* würden diese kleineren Formen mehr den tieferen, wärmeren Lagen der Abruzzen angehören, an den Abhängen des Monte Crino und der *Majella*.

In den höheren Lagen tritt dagegen die Form auf, welche unsere drei ersten Figuren (1627—29) darstellen und welche in ihrem Habitus so täuschend an eine Xerophile erinnern, dass man es *Pfeiffer* nicht übel nehmen kann, dass er sie eine Zeit lang zu *cespitem* als Varietät zog; eine Vereinigung mit *ericetorum* läge eigentlich noch näher; wo die eigenthümliche Färbung fehlt, wie bei Fig. 1627, kann eigentlich nur die eigenthümliche Textur der Schale beweisen, dass wir es mit einer Verwandten von *appemina* und *Martensiana*, und nicht mit einer Xerophile zu thun haben. Diese Form, welche ich als var. *major* unterscheiden möchte, erreicht einen grossen Durchmesser von 20 Mm. bei etwa 11 Mm. Höhe; der Nabel ist offen bis perspectivisch, der letzte Umgang stielrund, vorn stark herabsteigend, die Mündung schief, mit starker, weisser Lippe. Bezüglich der Färbung liegen mir zwei Varietäten vor, eine normal gefärbte mit brauner Unterseite und brauner Binde, mitunter mit hellerer Nabelgegend, und eine einfach weissliche, welche auch *Tiberi* als var. *albida*, *unicolor* bezeichnet. Bei allen Formen ist der kleine Apex hell, nicht schwarz, wie bei den Xerophilen. Fig. 1629 stellt eine etwas kleinere Form derselben Varietät dar, welche sich durch besonders niederes Gewinde auszeichnet; an sie schliesst sich unmittelbar meine var. *Majella*. — Ich besitze diese Form durch *Mascarini* aus der Umgegend von Ascoli-Piceno und vom Monte Crino in den Abruzzen; *Tiberi* nennt als Fundorte noch das Thal des Taro bei Penne, die Umgegend von Barisciano bei Aquila und Gerso-Palena am *Majella*; er erwähnt ausdrücklich, dass die gebänderte und die weisse Form zusammen vorkommen.

Eine ganz eigenthümliche Form ist Fig. 1630 vom Monte Morone, welche ich als var. *picena*, *testa pyramidata*, *umbilico circulari* unterscheiden möchte. Sie ist höher gewunden als irgend eine der anderen Formen, gedrückt kegelförmig, der letzte Umgang gar nicht verbreitert, vornen

branca; spira magis minusve elevata vertice minuto; anfr. 6 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus lates, antice vix descendens; apertura parum obliqua, lunato-subcircularis; peristoma rectum, leviter labiatum, marginibus convergentibus, basali vix reflexiusculo, ad insertionem subulato, patente. Diam. maj. 15—18, min. 11—16, alt. 7—10 Mm. — Pfr.

erheblich herabsteigend; Mündung fast kreisrund mit ganz dünner Lippe, der Nabel offen und kreisrund. Die Färbung ist sehr lebhaft, namentlich sind die hellen Binden rein kreideweiss.

Hel. Orsinii scheint eine ächte Characterschnecke der Abruzzen zu sein, sie findet sich sowohl am Gran Sasso wie an der Majella, aber es ist mir bis jetzt noch kein sicherer Fundort ausserhalb des Gebietes dieser beiden Bergriesen bekannt geworden. Die Angabe, dass *Aradus* sie in Sicilien gefunden, beruht zweifellos auf einer unrichtigen Bestimmung.

1633—35. *Helix Rothi Pfeiffer.*

Testa subobtectae vel obtectae perforatae, depresso globosa, opaca, sordide alba, bifasciata, fascia supra angusta, intense rufa, inferiore lata, diluta, pellucida, interdum supra fasciam rufam fascia tertia diluta pellucida ornata et colorem album fasciis tribus angustis tantum, prima suturali, secunda peripherica, tertia in regione umbilicali exhibens. Spira conica, summo minuto, obtusulo. Anfractus 6 convexiusculi, leniter crescentes, ultimus vix lator, antice vix descendens. Apertura lunaris, fere diagonalis; peristoma acutum, intus distincte albolabiatum, labio extus luteo pellucido, marginibus haud conniventibus, columellari reflexo, perforationem plus minusve obtegente.

Diam. maj. 14, min. 12,5, alt 10 Mm.

Helix Rothi Pfeiffer Wiegmann. Archiv 1841 I. p. 218. — Mart. Ch. II. t. 17 fig. 5—7. Mon. Helic. I. p. 131. — Albers — von Martens Hel. II. p. 105. — Kobelt Cat. p. 11.

Helix rufocincta Parreyss in sched.; nec Newe. Var. *testa magis globosa, apertura minore, umbilico oblecto: (Fig. 1635.)*

Helix Dracleri Zelebor in sched. — Kobelt Cat. p. 12.

Helix Erdlii Roth in coll. Rossm. (nec *Hel. Erdlii Roth*).

Gehäuse mehr oder weniger bedeckt durchbohrt, gedrückt kugelförmig, feingestreift, glänzend, oberher undurchsichtig schmutzigweiss mit einem schmalen, intensiv rothbraunen Bande, untenher durchsichtig, hornfarben, öfter auch über dem Bande durchsichtig hornfarben, so dass von der ursprünglichen undurchsichtig weissen Zone nur noch eine Binde an der Naht eine zweite unterhalb der rothen Binde und eine Andeutung in der Nabelgegend übrig bleiben. Das Gewinde ist flach kegelförmig, der kleine Wirbel

etwas abgestumpft. Die sechs Umgänge sind leicht gewölbt, und nehmen sehr langsam zu; der letzte ist kaum verbreitert und steigt an der Mündung nur wenig herab. Mündung halbmondförmig, stark ausgeschnitten, Mundsaum dünn, innen mit einer schmalen, aber deutlichen glänzendweissen Lippe belegt, welche aussen als gelber Striemen durchscheint; die Randinsertionen sind kaum gegeneinander geneigt, der Spindelrand ist umgeschlagen und deckt die Perforation beinahe ganz.

Aufenthalt: auf Syra, nicht in Syrien, wie *Parreyss* mitunter auf Etiketten angibt; wahrscheinlich im Archipel weiter verbreitet.

Unter dem Namen *Helix Dracleri Zelebor* = *Hel. Erdlii Roth* lagen in der *Rossmässler'schen* Sammlung zwei Exemplare, welche sich durch etwas kugligere Gestalt, kleinere Mündung und geschlossenen Nabel vom Typus unterscheiden; ich habe eins davon unter Fig. 1635 abgebildet. Als Fundort war auf der Etikette Smyrna angegeben.

1636. *Helix galloprovincialis var.*

Vom Typus verschieden durch die auffallend aufgeblasene Form, mehr kreisförmige Mündung und engeren, zu einer bloßen Perforation zusammengeschrunpften, von dem umgeschlagenen Spindelrand fast verdeckten Nabel. Ich habe diese Form durch meinen Freund, Capitän *Adami*, aus Mittelitalien erhalten und bilde sie hier namentlich zur Vergleichung mit der folgenden Form ab. Sie nähert sich schon sehr meiner *var. chersonesica* (Fig. 1195) und macht es mir noch wahrscheinlicher, dass diese wirklich zu *galloprovincialis* gehört.

1637. *Helix simplicita Parreyss.*

Testu vix oblecte rimata, depresso globoidea, solidula, striatula, sub lente undique malleata, unicolor lutescenti-albida; spira depressa, summo minuto. Anfractus 6 convexiusculi, leniter crescentes, ultimus parum dilatatus, antice subito deflexus. Apertura lunato-rotundata, peristoma acutum, intus fortiter albolabiatum, marginibus vix conniventibus, columellari ad insertionem reflexiusculo, perforationem fere omnino obtegente.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 13,5 Mm.

Helix simplicita Parreyss in sched.

Ich kann diese Form, welche *Parreyss* als *Helix simplicita* oder *symplicita* verschiebt, nirgends unterbringen und beschreibe sie darum

hier als neue Art. Sie schliesst sich in der Gestalt eng an die vorige an, unterscheidet sich aber von allen mir bekannten Formen des Formenkreises der *galloprovincialis* durch den kaum

noch als überdeckten Ritz erhaltenen Nabel und das viel festere, unter der Loupe narbig und gehämmert erscheinende Gehäuse, das auf einen Aufenthalt an sonnigen Stellen deutet.

T a f e l CLXI.

1638. *Unio littoralis* var. *acarnanicus* n.

Concha rotundato-rhomboides, postice late rostrata, parum inflata, epidermide castanea distincte lamellosa induta; antice regulariter aequaliterque convexa, postice compressa; umbones ante $\frac{1}{3}$ longitudinis site subinflata, valde approximate, profunde erosa; margo anticus rotundatus, superior ante umbones rectus, angulum cum anteriore formans, dein arcuatus, inferior rectus, medio subimpressus, cum posteriore oblique decurrente rostrum latum subtruncatum formans. Latus internum margarita coerulescente, antice fortiter albido-nerassata obtectum. Cardo crassum, dentibus sicut in u. littoralis; ligamentum breve crassum.

Long. 66 alt. 45, crass. 23 Mm.

Schale rundlich rautenförmig, hinten in einen breiten kurzen Schnabel ausgezogen, wenig aufgeblasen, mit einer kastanienbraunen, festsitzenden, an den Anwachsringen deutlich lamellosen Oberhaut überzogen, vornen regelmässig und gleichmässig gewölbt, hinten am Schnabel zusammengedrückt. Die Wirbel liegen vor einem Drittel der Länge; sie sind etwas aufgeblasen und ziemlich genähert, die Sculptur ist, da sie stark cariös sind, nicht mehr zu erkennen. Der Vorderrand ist ziemlich regelmässig gerundet und bildet mit dem Oberrand einen deutlichen Winkel; der Oberrand verläuft dann bis zu den Wirbeln horizontal oder selbst etwas eingedrückt, dann bogenförmig ansteigend; er bildet auch gegen den schräg ablaufenden, anfangs etwas eingedrückten Hinterrand einen Winkel; der Unterrand ist hinter seiner Mitte etwas eingedrückt und bildet dann mit dem Hinterrand den kurzen, rundlich abgestutzten Schnabel. Die Innenseite ist mit bläulichem Perlmutter ausgekleidet, im vorderen Theil ist die Perlmutter-schicht sehr dick und weiss, ein deutlicher Schulterwulst vorhanden. Schloss ganz wie bei *littoralis*, der Rand hinter den Hauptzähnen eben so eingedrückt, die Zähne sehr massiv, die

Grube in der linken Klappe im Grunde nicht abgeflacht; die Muskeleindrücke tief. Schlossrand kurz und stark.

Aufenthalt: im See von Vrachori im alten Acarnanien, mitgetheilt von Schlüter in Halle.

Anmerkung. Mit dieser Form begegnen wir zum ersten Mal dem Formenkreis des *Unio littoralis* Lam. im Orient und damit wird auch die Theorie, dass diese Art ausschliesslich im Occident vorkomme (cfr. vol. IV. p. 64), hinfällig. Vorliegende Form characterisirt sich als Seeform, sie unterscheidet sich von allen mir bekannten Varietäten von *littoralis* durch den Schnabel, vielleicht auch durch die lamellöse Epidermis, doch lege ich darauf kein sonderliches Gewicht; dagegen stimmt sie im Schlossbau ganz vollkommen überein, und ich wage es trotz des augenblicklich noch ganz isolirten Fundortes nicht, sie für eine selbständige Art zu erklären. Auch die folgende Art wird dadurch wieder näher mit *littoralis* verbunden, doch dürfte sie sich vorläufig noch behaupten lassen.

1639. *Unio Rothi* Bourguignat.

Concha rotundato-oblonga vel oblonga, saepius rotundata, fere undique regulariter inflato-convexa, ac postice aliquando inferius breviter obscure subrostrata; epidermide concentricè irregulariter plicatulo, luteofusco ac zonulis obscure viridulis radiantibus ornato aut (in speciminibus adultissimis) uniformiter castaneo-nigrescente, ad umbones erosa; intus margarita asperso-crispulata, rosacea, rarissime albida; antice rotundata, postice dilatato-subrotundata, margine superiore convexo, margine inferiore convexiusculo vel rarius subsinuato; umbonibus antice mediocriter approximatis, vix prominulis, sicut complanato-compressis, recurvis, undulato-rugosis; dente cardinali valido, producto, serrulato, sicut trigonali-euneo, lamella laterali leviter arcuata, sat elata, superne paululum fimbriata; ligamento brevi, castaneo, valido. — Bourg. —

Long. 56, alt. 35, crass. 21 Mm.

Unio littoralis Mousson Coq. Roth. p. 64.

Unio Rothi Bourguignat Moll nov. lit. p. 133
t. 20 fig. 1—6.

Schale bald ziemlich gerundet, bald langeiförmig und hinten etwas geschnäbelt, ziemlich gleichmässig gewölbt, mit einer braunen, in der Jugend undeutlich grün gestrahlten, im Alter gleichmässig kastanienbraunen Oberhaut überzogen, welche an den Wachsthumringen, besonders auf der Hinterseite, lamellos vorspringt. Die Wirbel liegen ziemlich weit vornen, sind wenig aufgetrieben und einander genähert; sie sind abgerieben, doch erkennt man noch deutlich eine grobrunzelige Sculptur. Dem Umriss nach lassen sich zwei Hauptvarietäten unterscheiden, eine mehr gerundete (*Bourg.* Fig. 4) und eine mehr längliche, welche unsere Abbildung darstellt. Bei der letzteren ist der Oberrand nur wenig gewölbt, der Unterrand ihm fast parallel und häufig im letztern Drittel leicht eingedrückt und dann schnabelförmig nach unten gezogen; der Vorder- rand ist gerundet, der hintere etwas eckig. Die Innenseite zeigt rosenrothe, seltener weisse Perlmutter mit einigen gröberen und unzähligen ganz dicht stehenden feinen Runzelfältchen. Schlosszähne stark und dick; der Hauptzahn der rechten Klappe ist dreiseitig pyramidal, abgestutzt, oben gekerbt, ein Nebenzahn nicht vorhanden; in der linken Klappe ist der vordere Zahn schmal

und scharf, am Rande gekerbt, der hintere dick und lang, ebenfalls gekerbt; die dreieckige tiefe Schlossgrube liegt gerade vor ihm. Die Lamellen sind stark und etwas gekrümmt. Muskeleindrücke vorn doppelt, tief, ein deutlicher Schulterwulst reicht bis in die Mitte der Länge.

Diese Art hat im Habitus manche Aehnlichkeit mit *Unio littoralis* Lam., für welche sie *Mousson* auch anfangs unbedenklich erklärt hat. Doch glaube ich auch ohne Berücksichtigung des Fundortes mich *Bourguignat* anschliessen und die Art für selbständig halten zu müssen charakteristisch ist namentlich die Bildung der Wirbel, welche bei *littoralis* immer aufgeblasener sind und auch weiter nach hinten liegen. Auf die Form der Schlosszähne dagegen möchte ich nicht allzuviel Gewicht legen, da dieselbe bei *littoralis* durchaus nicht constant ist. Will man sie vereinigen, so muss auch die vorige Art mit in den Kreis einbezogen werden, bei reichlichem Material mag das am Ende nöthig werden, besonders wenn es sich herausstellen sollte, dass *U. Rothi* nicht bloß auf das Jordangebiet und den See von Tiberias beschränkt wäre. Einstweilen wissen wir aber über die Bivalven des osmanischen Gebietes in Europa und Asien und ihre geographische Verbreitung noch Nichts, und bis zu genauerer Erforschung mag *Unio Rothi* für selbständige Art und Vertreterin des occidentalen *littoralis* im Orient gelten.

T a f e l CLXII.

1640. *Unio bosnensis* von Möllendorff
„*Concha inequilatera, transverse ovalis, compressa, postice breviter obtuse rostrata solidula, sulcatostrata, nigricanti-olivacea, intus plus minusve carnea; margo superior pone umbones subhorizontalis, utrinque leviter descendens, inferior (in adultis) subretusus; area indistincta; umbones in $\frac{1}{4}$ longitudinis siti, subtiliter rugosi, dentes cardinales compressiusculi, trigoni, sinistrorum paullo validior, lamelle acuta, lata; callus marginalis convexiusculus, sensim evanescens.*“ — Möll.

Long. 66—70, alt. 35—37, diam. $22\frac{1}{2}$ — $25\frac{1}{2}$ Mm.

Unio bosnensis von Möllendorff, Beiträge zur Fauna Bosniens p. 62 fig. 21. 22.

Schale queroval, ungleichseitig, zusammengedrückt, hinten mit einem kurzen, stumpfen Schna-
Rossmässler's Iconographie VI.

bel, festschalig, concentrisch von tiefen furchenartigen Streifen umzogen, dunkel olivengrün, die Innenseite mehr oder weniger intensiv fleischfarben; meine Exemplare zeigen deutlich die grüne Strahlung von *batavus*. Der Oberrand ist von den Wirbeln nach hinten gerade, leicht ansteigend, der Unterrand ist horizontal, mitunter leicht eingedrückt; die Wirbel liegen in einem Viertel der Länge; sie sind wenig aufgeblasen, nur fein gerunzelt, abgerieben, doch nicht angefressen, die Spitzen liegen dicht am Rande. Schlosszähne zusammengedrückt, dreieckig, die Lamelle stark und erhaben; vornen liegt ein starker Wulst, welcher nach hinten allmählich verläuft. Der vordere Muskeleindruck ist tief und doppelt, der hintere flach.

Aufenthalt: in der Bosna bei Serajewo.

Es ist das eine der vielen Arten, in welche sich im Gebiete der Ostalpen der Typus von *Unio batavus* auflöst. Sie zeichnet sich besonders

durch ihre flache Gestalt aus, doch wird eine scharfe Abgränzung ihre Schwierigkeit haben, und Möllendorff macht schon mit Recht auf die Aehnlichkeit mit *U. luxurians* Küst. aus Montenegro aufmerksam.

1641. *Unio Jacquemini Dupuy.*

„*Concha ovato-angustata, margine anteriore brevi et rotundato, posteriore producto rotundato, inferius subtruncato, margine inferiore subretusiusculo, superiore rectiusculo; umbonibus prominulis, rugato-tuberculosis; dente cardinali lato, compresso, elevato et striatulo, apice truncato-denticulato; lamellis productiusculis; impressione musculari anteriore profunda, posteriore vix impressa, palleali parum perspicua. — Sat tenuis, intus albidomargaritacea; epidermide lacriusculo, castaneo, zonis obscurioribus, sed nunquam radiatulo.*“ — Dupuy.

Long. 35–70, alt. 15–25, crass. 14–25 Mm. — Dimens. spec. dep.: long. 52, alt. 26, crass. 21 Mm.

Unio arcuata Jacquemin, Guid. Voy. Arles (fide Dupuy), nec Barnes.

Unio Jacquemini Dupuy Cat. extr. Gall. Test. Nr. 328. — Hist. nat. p. 643 t. 25 fig. 17.

Schale schmal eirund, etwas langrhombsch, mit einer glatten grüngelben bis kastanienbraunen Epidermis überzogen, ungestrahlt, nur mit dunkleren Anwachsstreifen, die Innenseite weisslich. Der Vorderrand ist kurz und gerundet und setzt sich in einem scharfen Winkel gegen den vor den Wirbeln gelegenen, schräg abfallenden Theil des Oberrandes ab; der Rest des Oberrandes ist ziemlich gerade, der Hinterrand schnabelförmig vorgezogen und abgestutzt, der Unterrand hinter der Mitte etwas eingedrückt. Die Wirbel liegen in einem Viertel der Länge; sie sind aufgetrieben, stark eingerollt und die vollständig erhaltenen Spitzen mit einigen höckerigen Runzeln besetzt. Schlosszähne stark, zusammengedrückt, oben gezähnelte, die Lamellen stark und vorspringend; ein starker Schulterwulst läuft fast bis zum Hinterrande; der vordere Muskeleindruck ist sehr tief, der hintere nur schwach.

Aufenthalt: in der Umgegend von Arles, in Teichen, meine Exemplare von Dupuy selbst erhalten.

Anmerkung. Dupuy rechnet diese Art zur Gruppe von *batavus*, ich möchte sie eher zu der von *Requienii* ziehen: sie fällt auf durch ihre starken Wirbel und den eingedrückten Unter-

rand. Dupuy's Bemerkung, dass die Schale dünn sei, trifft für meine Exemplare nicht zu, dieselben sind vielmehr recht dickschalig.

1642. 43. *Unio nanus Lamarck.*

„*Concha parva, subovata, anteriore angusta et rotundata, posteriori producta et dilatata, rotundata vix subtruncata, superne valde arcuata, inferne subsinuata, umbonibus depressis, vix prominulis et margini anteriori valde approximatis; dente cardinali valde obliquo, parvo, elato, subcompresso, inter duos dentes prominulos in altera valva recepto, impressionibus anterioribus sat profundis, posterioribus subnullis, palleali antice sat impressa, postice fere nulla. — Sat tenuis; margelio intus albidocærulescente et nitidulo; epidermide castaneo-viridulo obscurius zonato, ad regionem postero-dorsalem obscure radiato.*“ — Dupuy.

Long. 35–50, alt. 22–30, crass. 12–20 Mm.

Unio nanus Lamarck Anim. sans vert. VII, p. 76. — Dupuy Cat. extr. Gall. Test. No. 333. — Hist. nat. t. 25 fig. 16.

Schale ziemlich klein, oval, vornen etwas verschmälert und gerundet, hinten etwas ausgezogen, verbreitert, am Ende gerundet und kaum merklich abgestutzt, der Oberrand stark gebogen, der Unterrand etwas eingedrückt. Die Wirbel sind flach, niedergedrückt, wenig vorspringend und nahe am Vorderrand gelegen, mit welligen Runzeln sculptirt, deren Reihen sehr eng an einander stehen. Die Schlosszähne sind sehr dünn und schwach, der Hauptzahn der rechten Schale ist dünn, zusammengedrückt, ziemlich hoch und legt sich zwischen die beiden ganz dünnen, kleinen Zähne der linken Schale hinein. Die Lamellen sind dünn, aber ziemlich hoch, die vorderen Muskeleindrücke tief, die hinteren kaum sichtbar. Die Schale ist dünn, innen mit blaulichem Perlmutter ausgekleidet, aussen von einer braungrünen, braungerunzelten und hinten undeutlich gestrahlten Epidermis überzogen.

Aufenthalt: im östlichen Frankreich, der Champagne, Franche Comté und Dauphiné, meine Exemplare von Dupuy mitgetheilt.

Anmerkung. Diese Art ist offenbar nur eine Localvarietät von *batavus* mit dünnerer Schale, gebogenerem Oberrand und schmalerem Vordertheil.

1644. 45. *Unio elongatulus var.*

Aus dem See von Vrachori in Nordgriechen-

land habe ich durch Herrn *Schlüter* in Halle ausser der oben abgebildeten Varietät von *Unio littoralis* (fig. 1638) zwei kleinere, sehr eigenthümliche Unionen erhalten, welche ich nach der Bildung des Schlosses für Varietäten von *U. elongatulus* halten muss. Beide weichen auch unter sich nicht unerheblich ab. Die eine (Fig. 1644) ist ziemlich dünnchalig, langgestreckt, ziemlich schmal, 21 Mm. hoch bei 44 Mm. Länge, hinten deutlich geschnäbelt, der Vorderrand sehr kurz, Ober- und Unterrand fast parallel; sie ähnelt in den Umrissen sehr dem in Fig. 1144 im fünften Bande abgebildeten unausgebildeten *U. Fiscallianus*, nur ist sie an den Wirbeln breiter und nicht schmaler als hinten; die Stellung der Wirbel und der Bau des Schlosses stimmen ganz überein. Die Jahresringe entfernen sich am Hintertheile immer weiter von einander und die Schale sieht ganz so aus, als

würde sie schliesslich einen deutlich hakenförmigen Schnabel bekommen, wie *platyrhynchus* und *Fiscallianus*; doch würde sie auch dann noch das breitere Vordertheil von dem ausgebildeten *Fiscallianus* unterscheiden. Die Farbe ist braungrün mit dunklen Ringen.

Fig. 1645 dagegen ist viel dickschaliger und nach hinten verschmälert, das Hintertheil abgestutzt und in der Mitte eingedrückt, der Haaken aber trotz der geringeren Grösse deutlicher ausgebildet, als bei der vorigen Form. Diese Form erinnert ganz auffallend an *Unio arca* Held (Icon. fig. 1144), Schlossbau und Wirbelstellung stimmen aber ganz mit *elongatulus*.

Beide Exemplare zeigen den Byssus zahlreicher *Tichogonien* und constatiren dadurch deren Gegenwart in Nordgriechenland.

T a f e l CLXIII.

1646. *Unio Baudoni* Drouet.

Testa transverse ovalis, valde inaequaliter, rugose striata, tumida, postice elongata et rostriforme leviter curvata; margine supero post umbones sito fere horizontali, ante umbones declivi et angulum eum anteriore breviter rotundato formante, inferiore medium versus impresso, posteriore truncato-rostrato; umbones ante $\frac{1}{4}$ longitudinis siti, tumidiusculi, valde corrosi; dentes cardinales magni, crassi, valvulae dextrae semiovalis, margine rude denticulato, sinistrae acutiusculi, elongati, margine leviter crenulato, dentem valvulae dextrae inter se recipientes, lamellae crassae, elatae; impressiones musculares anteriores profundae, posteriores vix impressae, margo palliaris integer, in parte anteriore callo humerali crasso marginatus. Ligamentum crassum. Olivaccostanca, antice aurconiens, margarita sordide coeruleo-albescente.

Long. 80, alt. 36, crass. 28 Mm.

Ich habe diese Form unter obigem Namen von *Dupuy* erhalten, kann aber ihre Beschreibung nirgends auffinden. Sie gehört offenbar zur Sippschaft des *U. Requiinii*, unterscheidet sich aber von allen mir bis jetzt bekant ge-

wordenen Formen durch die dicke Schale und aufgetriebene Gestalt. Das hintere Ende ist etwas schnabelförmig nach unten gekrümmt, sonst stimmen die Umrisse gut mit denen verwandter Formen überein. Die dunkel olivenbraune Epidermis zeigt vornen einen metallischen Goldglanz, wie man ihn nicht selten bei in mineralhaltigen Gewässern wohnenden Unionen beobachtet.

1647. *Unio Requiinii* var.

Differt a typo testa tenui, fragili, dentibus cardinis subobsoletis.

Long. 80, alt. 36, crass. 26 Mm.

Eine sehr interessante verkümmerte Form von *Requiinii*, welcher man die ungünstigen Bedingungen, unter denen sie lebt, an der dünnen glanzlosen, zerfressenen Schale und den fast obsoleten Schlosszähnen anmerkt, während ihre Grösse nicht merklich abgenommen hat. Ich besitze eine vollkommen analoge Form von *Unio pictorum* aus einem moorigen Bach bei Trebur in der Rheinebene, welche dieselbe Verkümmierung der Schlosszähne zeigt.

1648. *Unio littoralis* var. *Pianensis* Farines.

Differt a typo umbonibus in $\frac{1}{3}$ longitudinis sitis.

Unio Pianensis Farines)* in Bull. Soc. Perp. 1834 fig. 1—3.

Unio littoralis var. *Pianensis* Dupuy Hist. nat. t. 24 fig. 4.

Ich kann mich nur der Ansicht Dupuy's anschließen, welcher in dieser Form nur eine Abänderung von *littoralis* sieht, welche sich namentlich durch die weiter zurückliegenden Wirbel auszeichnet. Sie findet sich in dem Bache Pia bei Perpignan.

1649. *Unio phaseolus* Held.

Concha rhomboidea-ovalis, parvula, solida, antice compressa, postice subinflata, virescenti-olivacea, postice limo nigricante oblecta, rugoso-striata, striis in area lamelloso-elevatis; umbones in $\frac{1}{3}$ longitudinis siti, approximati, regulariter undulato-rugosi; margo superior ascendens, anticus breviter rotundatus, inferior medio distincte impressus, posticus breviter oblique truncatus. Dens cardinalis valvulae dextrae tenuis, datus, truncato-conicus, margine crenulato, facie interna striatula,

*) Testa transversa, subaequilaterali, orato-tetragona, crassa, intus gratissime carneo-rosea, nequaquam margaritacea, epidermide nigerrima, rugis crassis, regularibus instructa, natibus subprominentibus decorticatis, lamina cardinali medio angulata, dentibus triangularibus acutis, verticaliter sulcatis. Farines fide Dupuy.

valvulae sinistralis minores, crenulati, parum separati; lamellae elatae, arcuatae, tenues, impressiones musculares anteriores profundae, posteriores vix conspicuae; callus humeralis brevis; margarita lutescente albida.

Long. 33, alt. 19, crass. 16 Mm.

Unio phaseolus Held.

Eine höchst eigenthümliche und nicht leicht unterzubringende Form, von welcher mir durch Clessin zwei Held'sche Originale vorliegen. Sie zeichnet sich besonders durch starke Verkürzung des Hintertheils bei gleichzeitiger Auftreibung aus, die hinteren Muskeleindrücke, welche kaum sichtbar sind, liegen dadurch fast unmittelbar am Hinterrand; die rauhen Anwachsstreifen springen nach hinten zu und namentlich auf dem Schild blattartig vor. Das Schloss ist gut entwickelt; der Hauptzahn der rechten Schale ist hoch, dünn, abgestutzt pyramidal, der Rand gezähnelte und die nach dem Inneren der Schale gerichtete Aussenseite stark gestreift; die beiden Zähne der linken Schale sind niedriger, scharf, nur durch eine kleine Kerbe getrennt; der Hauptzahn legt sich an sie, nicht zwischen sie. Die Lamellen sind ziemlich hoch, aber dünn, und stark gebogen, das Schlossband kurz und schmal.

Aufenthalt: in einem Arm des Inn bei Passau.

T a f e l CLXIV.

1650—54. *Anodonta complanata* Ziegler.

Von allen deutschen Anodonten ist gerade diese Art bis jetzt am allerwenigsten berücksichtigt worden. Von Abbildungen in deutschen Werken sind mir fast nur die in den beiden ersten Bänden der Iconographie bekannt und Clessin hat ihr, der charakteristischsten unter sämtlichen Arten, sogar die Artberechtigung abgestritten und sie unter seine *mutabilis* untergesteckt. Doch hat er sich später selbst überzeugt, dass die Thiere erheblich abweichen, und fast gleichzeitig hat Prof. Fleming in Prag aus der Entwicklungsgeschichte den Beweis für die Selbständigkeit der Art geliefert. Leider ist mir das Schlussheft der Excursionsmolluskenfauna noch nicht zugekommen und weiss ich daher nicht, wie der Monograph der Gattung *Anodonta* jetzt die Ziegler'sche Art umgränzt.

Ihre geographische Verbreitung lässt sich im Augenblick noch nicht feststellen. Ziegler kennt

sie aus der Donau, Held und Küster fügen dem Hauptstrom die Nebenflüsse Altmühl und Regen hinzu; Rossmässler hat sie aus der Elbe, Fleming aus der Moldau bei Prag; aus dem Wesergebiet besitze ich sie von verschiedenen Punkten und habe sie selbst bei Hann. Münden und ganz oben in dem zur Eder fließenden kleinen Bache Schwalm bei Alsfeld im Darmstädtischen gesammelt. Im unteren Main fehlt sie, aber seit dem Erscheinen meiner Fauna von Nassau habe ich sie aus Bächen am Taunusabhang erhalten, ebenso verwandte Formen aus dem Rhein bei Eltville. Dann besitze ich sie aus der Mosel bei Metz und hieran schliessen sich die zahlreichen französischen Fundorte. Auch aus Oberitalien habe ich sie neulich durch Adami in prächtigen kleinen Exemplaren erhalten.

Von den abgebildeten Exemplaren dürfte 1651 dem Typus aus der Donau bei Wien am nächsten kommen; das abgebildete Exemplar stammt aus der Moldau bei Prag und ist nach Mitthei-

lung des Herru Prof. *Fleming*, dem ich es verdanke, ein Weibchen; eine besondere Auftreibung des Hintertheils ist indess nicht zu bemerken.

1650 und 1652 stammen aus dem Rheine bei Eltville im Rheingau und wurden mir von Herrn Prof. *Barbiew* daselbst mitgetheilt. Diese Form zeigt das Vordertheil weit weniger zusammengedrückt, als der Typus, und schliesst sich in ihrem ganzen Habitus sehr eng an die Form aus der Mosel an, welche *Drouet* als *Anodonta elongata* *Hol.* abbildet. Der Flügel des Oberrandes, welchen der Typus so deutlich zeigt, ist hier verkümmert, doch divergiren Ober- und Unterrand immer noch deutlich von vorn nach hinten. Die beiden abgebildeten Exemplare waren unter einer ziemlich zahlreichen Suite die grössten und scheinen mir zweifellos ausgewachsen. Im Main habe ich eine ähnliche Form, überhaupt eine, die man zu *complanata* rechnen könnte, niemals beobachtet, eine Erscheinung, welche um so mehr auffallen muss, als ja bei Eltville am rechten Ufer des Rheins noch ganz unvermishtes Mainwasser fliesst, da bekanntlich Rhein und Main sich erst bei Bingen ernstlich mischen.

Sehr auffallend war mir darum auch die Entdeckung unserer Fig. 1654 in der Sulzbach,

einem kleinen Bache, der vom Taunus niederfliesst und sich bei Höchst in den Main ergiesst; derselbe ist allerdings durch einige Mühlenanlagen von der Mainfauna abgesperrt und seine Fauna hat, da die Mühle an seiner Mündung nachweisbar schon mehrere Jahrhunderte besteht, Zeit genug behalten, sich selbständig zu entwickeln. Diese Form ist vorn deutlich zusammengedrückt, doch bei weitem nicht so stark, wie beim Typus, auch ist die Schale bei weitem mehr aufgeblasen und von einem Flügel keine Spur. Das Hintertheil ist lang ausgezogen, am Unterrande sieht man kurz vor dem Beginn des Hinterrandes eine kurze, scharfe Einbuchtung, welche den Hinterrand hakenförmig vorspringen lässt; die Einbuchtung pflanzt sich bis fast an die Wirbel fort und ist an allen Wachsthumringen deutlich zu erkennen. Ich habe diese hübsche Form bereits in meiner Fauna von Nassau p. 251 als *piscinalis* var. *riularis* erwähnt, wäre aber jetzt geneigter, sie zu *complanata*, die mir damals aus dem Rheingebiete noch nicht bekannt war, zu ziehen.

Fig. 1653 stellt eine kleine, aber sonst ganz typisch ausgeprägte Form aus Sermione in Oberitalien dar; auffallend an derselben ist die starke Verbreiterung des Hintertheils.

T a f e l CLXV.

1655. *Anodonta Moulinsiana* Dupuy.
„*Concha mediocris, oblongo-elongata, compressula, fragilis, in rostrum elongatum late truncatum producta, extus brunneo-rubescens, intus candido-livida; marginibus superiore et inferiore fere parallelis; natibus extremitatis buccalis povicinis, impressionibus posticis subnullis.*“ *Drouët.*

Long. 75, *lat.* 39, *crass.* 26 *Mm.*

Anodonta rostrata Dupuy *Cat. extram. Gall. Test. No. 27.*

Anodonta Moulinsiana Dupuy *Hist. Moll. t. 20 fig. 19.* — *Drouët Anod. de l'Aube in Rev. Magas. 1854 No. 5 u. 6.*

Ich bilde diese Art, welche der Autor selbst für eine Unterart von *anatina* zu halten scheint, hier nach einem Originalexemplar aus dem Etang d'Aureillac in den Landes ab, hätte aber ebensogut ein Exemplar aus dem Main nehmen können, wo dieselbe Form mit der typischen *piscinalis* gemischt und durch alle Uebergänge mit derselben verbunden in Menge vorkommt. Es ist die geschnäbelte Ausprägung der schmalen

Form von *piscinalis*, ganz wie *rostrata* *C. Pfr.* die der breiten, kurzen Form ist.

1656. *Anodonta complanata* var.

Diese Form, obwohl aus der Aube bei Barstammend, wo sie mein Bruder während des deutsch-französischen Krieges sammelte, stimmt mit keiner der von *Drouët* abgebildeten; sie nähert sich durch die stärkere Auftreibung des Gehäuses und den gut entwickelten Schulterwulst entschieden den unter *anatina auctor.* zusammengefassten Formen, gehört aber nach dem zusammengedrückten Vordertheil doch wohl eher zu *complanata*. Die Färbung ist ziemlich lebhaft die Innenseite bläulich, im verdickten Vordertheile weiss.

1657. *Anodonta complanata* var.

Ebenfalls aus der Marne, von meinem Bruder während des Krieges bei Donjeux gesammelt. Es scheint mir dies ein kleines Exemplar der Form zu sein, welche *Drouët* als Typus von *complanata* abbildet und welche sich durch mehr

ovalen Umriss von der deutschen *complanata* unterscheidet, sonst aber, namentlich durch die geringe Wölbung, recht gut mit ihr übereinstimmt.

1658. *Anodonta Normandi Dupuy.*

Diese Art schliesst sich nach den von Dupuy erhaltenen Original Exemplaren unmittelbar an unsere Fig. 1652 abgebildete *complanata* var. *clongata* an und zeigt namentlich dieselbe Verkümmernng des Flügels, so dass Hinterrand und Obertrand zusammen einen ununterbrochenen Bogen bilden. Die Textur und Färbung gleicht vollkommen der Rheinmuschel. Der Originalfundort ist im E scaut bei Valenciennes.

1659. *Anodonta coarctata Potiez et Michaud teste Dupuy.*

„*Concha minima, ovato-oblonga, compressula, antice brevis, obtusa et attenuata, postice clongata, dilatata et subtruncata; marginis superiore rectiusculo vel subarcuato, inferiore subretuso; umbonibus corrugatis, parum prominulis, subcautis, ligamento medioeri, sinu ligamentali subcordato-clongato, impressionibus anterioribus distinctis sed parum impressis, posterioribus et palliati omnino indistinctis.* — *Tennis, epidermide luteo-brunneo vel brunneo-fusculo, postice viridi obscureissime radiato, nitida; licet accrescentiae indices*

valde sint distincti; margelio intus albo-coerulescente, nitido.“ Dupuy.

Anodonta coarctata Potiez et Michaud Gal. Douai p. 142 t. 55 fig. 2. — Dupuy Hist. nat. p. 616 t. 20 fig. 21.

Anodonta parvula Drouët Rev. Mag. Zool. Mai 1852 No. 5.

Drouët wie Dupuy rechnen diese hübsche kleine Art zum Formenkreise von *anatina*, doch kann ich nach den mir vorliegenden Original-exemplaren Dupuys keinen rechten Grund für ihre Abtrennung von *complanata* sehen. Allerdings sind die Wirbel eigenthümlich geformt und tragen auch im erwachsenen Zustande noch die Embryonalschalen, welche am Oberlande als spitze Höckerchen vorspringen; auch liegt der Wirbel weiter nach vorn, so dass die Verschnälerung des Vorderendes weniger in die Augen fällt und dasselbe abgestutzt erscheint; doch möchte ich sie, so lange nicht die Untersuchung des Thieres das Gegentheil erweist, lieber als gute Varietät zu *complanata* stellen.

Drouët hat wegen *Anod. coarctata* Anton den Namen geändert; für eine Varietät ist das wohl kaum nöthig. Clessin hat in seiner Monographie von *Anodonta* die französischen Arten vollständig ignorirt.

Meine Exemplare von Troyes, von Dupuy selbst erhalten.

Tafel CLXVI.

1660—63. *Cyclostoma elegans Müller.*

Die gemeine Schliessmundschnecke ist zwar schon im ersten Bande unter Fig. 44 abgebildet worden, doch ist die Figur nicht sonderlich charakteristisch und bei der Formenmannigfaltigkeit dieser weitverbreiteten Art kann eine nochmalige Besprechung nicht schaden.

Cyclostoma elegans scheint die verbreitetste Art ihrer Gattung zu sein, wie sich denn überhaupt die europäischen Cyclostomen durch weitere Verbreitung vor den tropischen Arten der Gattung auszeichnen, welche meistens auf eine Insel oder selbst einen kleinen Theil einer solchen beschränkt sind. *C. elegans* geht auch zugleich weiter nördlich als eine der anderen europäischen Arten; seine Fundorte, welche Ed. von Martens (Eine Ost- und eine Westgränze, in Nachr. H. Mal. Ges. II. 1870) zusammengestellt hat, sind sehr eigenthümlich vertheilt. Man findet es todt auf der Insel Gotland, aber

nicht im übrigen Scandinavien, dann lebend in Jütland und auf einigen dänischen Inseln, namentlich auf Seeland nach Mörch; ausserdem in Südengland bis York und in Irland. In Deutschland findet man es zunächst allenthalben zu beiden Seiten des Rheinthals, nicht in der Ebene selbst, sondern an den Abhängen der begleitenden Hügelketten, namentlich oft die bläuliche Varietät; die Fundorte beginnen am Kaiserstuhl und enden am Rande der norddeutschen Ebene im Siebengebirge. Es fehlt dann wieder im grösseren Theile von Süd- und Mittel-Deutschland; namentlich auffallend ist sein Fehlen im Neckarthal, an dessen Mündung bei Heidelberg man es so gut findet wie an der ganzen Bergstrasse; schon von dem wenig entfernten Eberbach führt es Scibert nicht mehr an und aus ganz Würtemberg kenne ich keinen Fundort, so geeignet die sonnigen Rebenhügel des Schwabenlandes auch für sein Vorkommen erscheinen. Auch im Mainthal fehlt es allem Anschein nach vollständig.

Dagegen finden wir es auf einmal wieder an der mittleren Weser von Pyrmont und Lahr bei Zierenberg bis zu den Siebenbergen und Hildesheim, also auch hier bis zum Rande der Tiefebene. Sollte diese eigenthümliche Verbreitung zusammenhängen mit der einstmaligen Ausdehnung des Mainzer Beckens, das über Cassel mit dem Nordmeere zusammenhing? Daran schliessen sich dann einige Punkte an der Unstrut bei Freiburg, Mühlhausen und Naumburg. — Das Vorkommen bei Wehlen in der sächsischen Schweiz ist noch nicht wieder bestätigt worden, aus Böhmen führt es *Slavik* nicht an; in den deutsch-österreichischen Provinzen soll es nur nach *Fitzinger* bei Holling am Neusiedler See und nach *Kreglinger* am Abhang des Semmering vorkommen, sonst aber nördlich der Alpen fehlen. Weiter östlich, in den Sudeten, Karpathen etc. findet sich kein *Cyclostoma*, bis in Siebenbürgen *C. costulatum* auftritt. Weiter südlich dagegen geht *C. elegans* mehr nach Osten; nach *Brusina* kommt es in Croa'tien vor, auf der Balkanhalbinsel scheint es weit verbreitet; in ganz Bosnien fand es *Möllendorff* gemein, auch in Serbien, wo es sich mit *C. costulatum* berührt. Nach *Schlüfli* geht es östlich bis Schumla und Djumma, *Jickeli* fand es bei Varna, also am schwarzen Meer. Auch nach Süden ist es hier sehr weit verbreitet, ich erhielt es in Menge von *Nauplia* durch *E. Raymond* und zwar in besonders schönen grossen Exemplaren.

In dem eigentlichen Alpengebiet fehlt *C. elegans*; nur in das Waadtland dringt es, der Rhone folgend, ziemlich weit ein und ein isolirtes Vorkommen am Thuner See berichtet schon *Studer*. Südlich der Alpen dagegen findet man es allenthalben. Im österreichischen Küstenlande ist es nach *Erjavec* überall gemein und steigt bis zu 950 Meter empor, während es sich anderseits auch noch in den Lagunen von Venedig findet; in Tyrol ist es, aber nur südlich vom Brenner, bis zu 2000' Höhe allgemein verbreitet, ebenso in den anderen Alpenthälern; auf der Halbinsel ist es allenthalben eine der gemeinsten Arten, auch in ganz Sicilien ist es mit *C. sulcatum* zusammen verbreitet, doch weiss ich nicht, ob sie in derselben Localität vorkommen. Weiter westlich ist *C. elegans* allenthalben gemein, in ganz Frankreich inclusive Belgien, ebenso in Nord- und Mittelspanien und in einem Theil von Portugal; in Südspanien dagegen wie in Algerien treten *C. sulcatum* und *mamillare* an seine Stelle.

Die hier und da aufgeführten aussereuropäischen Fundorte, Kleinasien (*Roth Moll. spec. p. 22* „passim in Asia minore“), Syrien (*Bourguignat*, angeblich von *Sauley* bei Beyrut und im ganzen Libanon gesammelt), sind mindestens sehr zweifel-

haft. Auf den Canaren, wo nach *Monsson* eine sehr kleine, nur 11 Mm. hohe Varietät von *Webb* gesammelt wurde, ist es wahrscheinlich eingeschleppt.

Cycl. elegans lebt gesellig an Abhängen, mit Vorliebe an Stellen, welche ihm gestatten, sich am Tage tief in der Erde zu verbergen. Deshalb wird es trotz seiner geselligen Lebensweise nicht selten übersehen und nur die leeren gebleichten Gehäuse, welche an der Oberfläche liegen, verrathen es bei trockenem Wetter. Im Winter sollen sie sich in grossen Quantitäten in irgend einem Schlupfwinkel vereinigen. Dass sie sehr heftige Kälte ohne Schaden überstehen, habe ich mich überzeugt; ich hatte eine Anzahl Exemplare in einer Papierdüte vor ein Fenster gelegt und vergessen; im nächsten Frühjahr fand ich sie, obschon die Kälte sehr erheblich gewesen, noch sämmtlich munter. Sie halten sich in der Gefangenschaft ganz gut; mit Vorliebe fressen meine Exemplare Gurkenscalen.

Bei aller Constanz in den Hauptcharacteren variirt doch *Cyclostoma elegans* in sehr beträchtlichem Umfang, sowohl in der Farbe wie in der Sculptur. Die gewöhnliche Färbung ist gelblichgrau mit einem Stich ins Fleischfarbene oder Röthliche; meistens sind undeutliche dunklere, hornfarbene Radialstriemen da, welche auf dem Gewinde deutlicher sind, als auf dem letzten Umgang; der Apex ist dunkel, fast schwarz. Ich bilde unter 1660 ein Exemplar aus der Gegend von Genua ab, das ungefähr diesem Typus entspricht und gleichzeitig auch die Sculptur mit den schwachen Spiralleisten und der undeutlichen Gitterung dazwischen zeigt.

Fig. 1661 stammt aus Sicilien und zeichnet sich vor der Stammform genug aus, um als *var. sicula* anerkannt zu werden, zumal da meine sämmtlichen sicilianischen Exemplare vollkommen gleich sind. Die Sculptur ist viel schärfer, die Gitterung fällt schon dem blossen Auge auf, unter der Loupe erscheinen die Radialleisten fast als zusammenhängende Rippen; die Färbung ist dunkelgrau mit einem Stich ins Bläuliche. Der Apex ist viel heller als an den deutschen Exemplaren, und auch die Mündung ist immer heller. Es lassen sich leicht zwei Formen unterscheiden, eine schlankere und eine bauchigere, oft den Geschlechtsunterschieden entsprechend; unsere Fig. a und b stellen beide dar.

Andere Formen sind lebhafter gezeichnet, doch scheint es mir durchaus unthunlich, auf die Färbungsunterschiede hin Varietäten begründen zu wollen, da man gefärbte und ungefärbte Exemplare sehr häufig zusammenfindet. In der Regel treten zwei oder drei Reihen pfeilförmiger Flecken

auf, welche auf dem letzten und vorletzten Umgange unterbrochene Binden bilden, während sie auf dem dritten Umgang zu dichtstehenden Zickzackstreifen zusammenfließen. Ein solches besonders schön gezeichnetes Exemplar stellt Fig. 1662 dar; es stammt von *Ascoli* — *Piceno*.

Sehr selten fließen die Striemen zu scharfbegrenzten, zusammenhängenden Binden zusammen; ich besitze solche scharfgebänderte Exemplare von *Görz* und bilde eins derselben unter Fig. 1663 ab.

1664—67. *Cyclostoma sulcatum* *Drap.*

Auch diese schöne Art, welche sich von *elegans* ausser in der Sculptur stets sofort durch den weiter vorgezogenen Aussenrand und den tiefer eingesenkten Deckel unterscheidet, ist bereits von *Rossmässler* unter Fig. 394 besprochen und abgebildet worden, doch bedarf auch sie hier noch einer eingehenderen Behandlung.

Cyclostoma sulcatum scheint ausschliesslich den Küstenländern des tyrrhenischen Meeres anzugehören, wenigstens ist mir kein Fundort östlich von Sicilien bekannt. Ich kenne es aus der Provence aus den Umgebungen von Toulon und Marseille; weiter ins Inland scheint es nicht zu gehen; *Draparnaud's* Angabe, dass es bei Lyon vorkomme, wird von *Dupuy* entschieden bestritten und auch *Terver*, der doch in Lyon wohnte, hat es mir niemals von dort geschickt, — dann von Corsica und Sardinien, letzterer Fundort in neuester Zeit wieder durch *Adami* bestätigt, — dagegen ist mir vom Festland kein Fundort mit Sicherheit bekannt und habe ich es weder in Apulien, noch bei Tarent, noch um Neapel, wo ich selbst längere Zeit gesammelt, gefunden. Auf Sicilien ist es weiter verbreitet, doch nur im Westen und Süden; um Palermo habe ich es sowohl am Mte. Pellegrino wie am Mte. Catalfano in Menge gesammelt, aber auf der ganzen Ostküste habe ich keine Spur davon gesehen. Nach *Benoit* lebt es auch auf den aegadischen Inseln. — In Nordafrika ist es nach *Bourguignat* im ganzen östlichen Theil von Algerien gemein, im westlichen wird es durch *C. manillare* ersetzt. Ich habe es allerdings von *Terver* auch mit der Fundortsangabe Oran erhalten, doch wäre da ein Irrthum möglich. Aus Marocco ist es noch nicht bekannt geworden und auch Spanien und den Balearen scheint es zu fehlen, überhaupt in dem ganzen Verbreitungsgebiete von *C. manillare* und *ferrugineum* nicht vorzukommen. — Die malteser Form, *C. melitense* *Sow.*, halte ich nach sorgsamer Vergleichung von sicheren Exemplaren denn doch für eine gute Art, zum mindesten für eine vollkommene selbständig gewordene Localform, so gut wie *Hel. melitensis*.

Der Name *sulcatum* *Draparnaud* ist in neuerer Zeit zuerst durch *Mörch* zu Gunsten von *bucinum* *Bolten* aufgegeben worden, doch kann ich in einem solchen Falle den *Bolten'schen* Namen, die ohne Diagnose blos in Form eines Catalogs publicirt worden sind, keine Prioritätsrechte zugestehen. *Cyclostoma sulcatum* *Lam.* für eine Art von *Mozambique* ist jünger und kann keinen Grund zur Abänderung des eingebürgerten *Draparnaud'schen* Namens abgeben.

C. sulcatum variiert weniger, als man nach seinen zahlreichen Synonymen erwarten sollte, eigentlich nur bezüglich der Sculptur, welche bald schärfer, bald weniger scharf ausgeprägt ist; die Farbenvarietäten sind viel weniger mannigfaltig. Die Spiralsculptur findet sich namentlich bei provençalischen Exemplaren viel schwächer, als beim Typus und scharfe Rippen finden sich dann nur um den Nabel herum ausgeprägt; solche Exemplare sind dann auch meistens intensiv gefärbt und haben, wie das 1664 abgebildete Exemplar, das von *Marseille* stammt, eine deutliche dunkle Binde unterhalb der Mitte.

In Sicilien habe ich so schwach sculptirte Exemplare nur äusserst selten getroffen, dort herrscht im Gegentheil die ungemain scharf gerippte, grosse Form vor, welche *Potiez* und *Michaud* als *Cyclostoma multisulcatum* beschrieben haben, und welche wir Fig. 1665 nach einem von mir am Mte. Catalfano bei Palermo gesammelten Exemplare abbilden. Meine sämtlichen Exemplare sind einfarbig gelblichweiss bis hell braungelb, ohne Spur einer Zeichnung und haben 16—18 hohe, gleiche Spiralstreifen, deren Zwischenräume nur wenig breiter und durch feine Querstreifen sculptirt sind. Feinere Zwischenrippen treten nur ausnahmsweise und nur in den ersten Zwischenräumen unter der Naht auf.

Bei den sonst sehr ähnlichen algerischen Exemplaren, von welchen ich Fig. 1666 eins abbilde, sind die Zwischenräume erheblich breiter, als die Rippen, und in ihnen verläuft fast regelmässig noch eine schwächere Zwischenrippe; auch sind die Radialrippen stärker und schon dem blosen Auge deutlich sichtbar, so dass die Sculptur fein gegittert erscheint. *Cycl. reticulatum* *Zgl.* beruht wohl auf solchen Exemplaren.

Fig. 1667 endlich, ebenfalls aus Algerien, entspricht der *var. bizonata* *Bourguignat* (*Mal. Algerie II. t. 13 fig. 20*) aus Bugia; sie hat ausser der besonders breiten Binde unter der Mitte noch eine zweite, welche die ganze obere Hälfte des letzten Umganges einnimmt und auf den oberen Umgängen nur eine schmale helle Binde an jeder Naht übrig lässt. In der Färbung stimmt diese Varietät ganz mit *Cycl. melitense* *Sow.*, aber Gestalt und Sculptur sind die von *sulcatum*.

1668. *Cyclostoma melitense* Sowerby.

Testa vix rimata, ovato-conoidea, spira obtusa, solidula; anfractus 5 parum convexi, primi 2 laeves, sequentes spiraliter lirati striisque incrementi tenuissimis decussati, ultimus infra suturam planatus, ad aperturam descendens, cervice haud protractus. Apertura vix obliqua, fere circularis, peristomate continuo, perparum soluto, ad suturam adnato. Lutescenti-albida, fascia latissima fusca supra medium alteraque angustiore infera ornata, apice fusco.

Alt. 14,5, diam. max. 10, alt. apert. cum perist. 6 Mm.

Cyclostoma melitense Sowerby Thes. p. 106.

Issel Bul. mal. ital. I. 1868 p. 22. — Pfeiffer Mon. Pncum. IV. p. 179. — Benoit Illustr. sicul. t. VI. fig. 23. 24.

Cyclostoma sulcatum var. Pfeiffer Mon. Pncum. I. pag. 225.

Diese hübsche Art schliesst sich zwar ziemlich eng an die var. *bizonata* der vorigen Art an und ist wahrscheinlich aus derselben entstanden, aber, wie verschiedene andere Malteser Arten, im Laufe der Zeiten selbständig geworden, so dass man sie jetzt mit gutem Gewissen als selbständige Art ansehen kann. Die Färbung ist ganz die der var. *bizonata*, ein breites, intensiv braunes, mitunter ins Violette spielende Band über der Mitte, das nur ein schmales, aber deutliches weisses Band unter der Naht übrig lässt, und ein schmäleres an der Basis des letzten Umganges. Die Umgänge sind viel weniger aufgeblasen, so dass das ganze Gehäuse reiner kegelförmig erscheint, der letzte ist sogar unter der Naht deutlich abgeflacht, die Sculptur ist schärfer und unregelmässiger als bei den sicilianischen und algerischen Formen des *C. sulcatum*. Endlich ist die Mündung nur ganz wenig gelöst, oben an der Naht sogar fest angedrückt und im Nacken viel weniger vorgezogen.

Aufenthalt: auf Malta.

1669—72. *Cyclostoma (Leonia) mamillaris* Lamarck.

Testa subrimata, ovato-elongata, subconoidea, solidula, albida, grisea vel fulvo-carnea, plerumque serie macularum infra suturam ornata; spira conico-elongata, apice obtuso, laevigato. Anfractus 6 infra suturam appressi, dein convexi, regulariter ac celeriter crescentes, primi laeves, sequentes inter liras spirales foveolati striisque incrementi obscure cancellati, sutura im-

pressa lineari discreti; anfr. ultimus $\frac{1}{3}$ longitudinis parum superans; apertura fere verticalis, elongato-rotundata, superne angulata, fauce fusca; peristoma album, subincrassatum, haud eversum, marginibus approximatis, callo crassiusculo adnato junctis, basali haud dilatato. — Operculum calcareum, vix unispiratum, extus convexum.

Alt. 21, lat. 13 Mm.

— 15, — 9,5 Mm.

Cyclostoma mamillaris Lamarck ed. II. tome VIII. p. 359. — Morelet Cat. Alg. in Journ. Conch. IV. 1853. p. 295. — Bourguignat Mal. Algérie II. p. 212 t. 13 fig. 21—26. — Kobelt Cat. p. 59. — Pfeiffer Mon. Pneumonop. I. Nr. 259.

Cyclostoma Voltzianum Michaud Cat. Alg. p. 10 fig. 21. 22. — Rossmässler in Wagner Reisen vol. III. p. 250.

Cyclostoma laevigatum Sowerby, non Webb et Berth.

Cyclostoma Velascoi Graells fide Pfr.

Gehäuse schwach geritzt, langeförmig, fast conisch, festschalig, weisslich bis bräunlich fleischfarben, mit dunkleren Striemen, meistens mit einer Reihe dunklerer Flecken unter der Naht. Gewinde ziemlich schlank kegelförmig mit stumpfem, glattem Apex. Die sechs Umgänge sind unter der Naht etwas angedrückt, dann gewölbt und nehmen regelmässig und ziemlich rasch zu; die embryonalen sind glatt, die späteren spiralgerieft und zwischen den Reifen mit regelmässig angeordneten rundlichen Grübchen sculptirt, die namentlich auf den oberen Umgängen den Anwachsstreifen entsprechend regelmässig in Reihen geordnet sind, auf dem letzten Umgang aber nach der Basis hin undeutlicher werden. Die Naht ist einfach, eingedrückt, nicht crenulirt. Der letzte Umgang nimmt wenig mehr als ein Drittel der Gesamtlänge ein und steigt vornen nicht merklich herab. Die Mündung ist nahezu senkrecht, oval mit einer Ecke oben, im Gaumen gelbbraun; Mundrand weiss, leicht verdickt, nicht umgeschlagen, die Randinsertionen sind sehr genähert und hängen durch einen starken, fest angedrückten Callus zusammen; der Basalrand ist nicht verbreitert.

Der Deckel hat, wie für die Untergattung oder Gattung *Leonia* charakteristisch, kaum eine Windung; er ist kalkig, dick und nach aussen convex.

C. mamillaris ist in der Figur ziemlich constant, variirt aber erheblich in der Grösse; von den abgebildeten Exemplaren stammen 1669, 70 und 71 aus Südspanien, 1672 aus der Provinz Oran.

Das Verbreitungsgebiet der Art beschränkt sich auf das südliche Spanien von Alicante, wo sie Rossmässler zuerst auf der Montaña de la Luz auffand, bis Sevilla, und auf das westliche Algerien, die Provinz Oran. Wahrscheinlich ist sie auch über den grösseren Theil von Marocco verbreitet und geht nach Südwesten hin allmählig in die folgende Art über.

1673. *Cyclostoma (Leonia) scrobiculata* Mousson.

Testa rimata, glandiformis, costulis transversis et decurrentibus in scrobiculis regulariter reticulata, nitidiuscula, fulva, indistincte fusco fasciata et maculata. Spira conico-conica, nucleo obtuso, laevigato, albo, raso marginato; sutura minute crenulata relacerata, vix impressula. Anfr. 5½ subceleriter accrescentes, superi planiusculi, sequentes convexiusculi, ultimus non descendens, 2/5 altitudinis aequans, de sutura subappressa rotundatus, basi concavus. Apertura verticalis, subcircularis, supra angulata, intus fuscescens; peristoma brevissime eversum, subincrassatum, obtusulum, marginibus ad 1/5 peripheriae approximatis, lamina callosa junctis, columellari vix expansiusculo. — Operculum extus crassiusculum, radialiter acute semisulcatum, obscure unispiratum, intus concavum. — Mousson.

Alt. 18, diam. 10, alt. apert. cum perist. 8 Mm.
Cyclostoma (Leonia) scrobiculata Mousson Mal. Bl. XXI. 1873 p. 155. — Jahrb. Mal. Ges. I. 1874 p. 98 t. 5 fig. 1. 2.
Leonia scrobiculata Pfeiffer Mon. Pneumon. IV. p. 185.

Gehäuse geritzt, stumpfeihelförmig, spiralgerippt und dazwischen durch länglich viereckige in Reihen angeordnete Grübchen gegittert, welche Sculptur indess nach der Basis des letzten Umganges hin mehr oder weniger schwindet, hellgelblich braun mit undeutlichen dunkleren Binden und Fleckenreihen. Mousson hatte nur todtgesammelte Exemplare vor sich und nennt sie deshalb innen und aussen weiss, doch haben die Entdecker auch ein paar noch gefärbte, ziemlich glänzende Exemplare mitgebracht. Das Gewinde ist gewölbt kegelförmig mit stumpfem, glattem, rothbraunem Apex, an todten Exemplaren ist die Färbung nur an der Naht noch erkennbar. Die Naht ist kaum eingedrückt und erscheint durch eine Reihe kurzer Radialleisten, welche unmittelbar unter ihr beginnen, crenulirt. Es sind über fünf Umgänge vorhanden, welche mässig rasch zunehmen; die oberen sind fast

flach, die späteren stärker gewölbt, unter der Naht, wie bei *mamillare*, mit einer Fleckenreihe gezeichnet, welche dem letzten Umgange fehlt. Dieser nimmt etwa 2/5 der Gesamthöhe ein, ist unter der Naht ein wenig angedrückt, dann gerundet, die Basis gewölbt; er steigt an der Mündung nicht herab. Die Mündung ist ziemlich senkrecht, oben eckig, im Gaumen bräunlich gefärbt; der Mundrand ist ganz kurz ausgebreitet, etwas verdickt, die Randinsertionen, welche auf etwa 1/5 des Mündungsumfanges genähert sind, werden durch eine dicke Lamelle verbunden; der Spindelrand ist kaum verbreitert.

Deckel mit kaum einer Windung, aussen scharf radial gefurcht.

Diese Art unterscheidet sich von der einzigen anderen Art der Gattung *Leonia* durch die kürzere, eihelförmige Gestalt, die weniger gewölbten Windungen und namentlich die viel schärfer entwickelte Sculptur.

Aufenthalt: im westlichen Marocco, bei Mogador und am Djebel Hadid von Prof. von Fritsch und Rein entdeckt.

1674. 75. *Cyclostoma glaucum* Sowerby.

Testa perforata, ovato-conica, fulvescenti-lilacina, confertim spiraliter striata et obsolete decussata; spira conoidea, obtusiuscula, sutura leri, albomarginata, subcrenulata. Anfractus 4½ convexiusculi, celeriter crescentes, ultimus leres, antice descendens. Apertura rotundato-ovalis, superne angulata, intus fulva; peristoma rectum, parum incrassatum. — Operculum terminale, quadrispiratum, anfractibus sat celeriter crescentibus.

Alt. 16, diam. 15—16,5 Mm.

Cyclostoma glaucum Sowerby Thesaurus p. 106 t. 24 fig. 39. — Mart. Ch. II. p. 72 t. 9 fig. 3—5. — Pfeiffer Mon. Pneumonop. I. p. 223. — Issel Moll. miss. Pers. 1865 p. 43. — Kobelt Cat. p. 59.
Cyclostoma striatum Menke Synopsis p. 40.
Cyclostoma breviale Gray sive Pfeiffer.

Gehäuse ziemlich eng und nicht durchgehend durchbohrt, oval conisch, bräunlich violett, von dichten, flachen, ziemlich gleichmässigen Spirallinien umzogen und durch die Anwachsstreifen undeutlich gegittert. Gewinde kegelförmig mit stumpfem Apex und ziemlich flacher, weiss geraudeter, leicht crenulirter Naht. Die Umgänge, vier und ein halber, sind gut gewölbt und nehmen rasch zu, der letzte ist stielrund und steigt vornen langsam herab, ist aber an den beiden einzigen mir vorliegenden Exemplaren nicht gelöst,

wie das *Pfeiffer* in seiner Diagnose verlangt. Die Mündung ist rundeiförmig, oben undeutlich eckig, innen bräunlich, Mundsäum gerade und nur wenig verdickt. — Deckel endständig mit 4 ziemlich rasch zunehmenden Windungen und nicht ganz centralem Nucleus.

Meine Exemplare, in Sculptur und Färbung sehr gut mit der Diagnose stimmend, gleichen in der Gestalt dem *C. Olivieri* weit mehr, als man nach der Figur im *Martini-Chevnitz* — die *Sowerby*'sche Originalfigur kann ich im Augenblick nicht vergleichen — vermuthen sollte. Auch der Deckel stimmt ganz überein und hat ebenfalls vier Windungen. Vielleicht finden sich später noch Uebergänge.

C. glaucum scheint im Süden und Westen der kleinasiatischen Halbinsel vorzuherrschen. Von meinen beiden Exemplaren stammt Fig. 1674 von Alexandrette, Fig. 1675, aus der *Rossmässler*-schen Sammlung, von Alaya in Cilicien. Ausserdem hat es Prof. *Fleischer* nach *Ed. von Martens* bei Smyrna gesammelt. — Die Angabe *Issels*, dass es in Ghilan vorkomme, scheint mir noch der Bestätigung zu bedürfen.

1676. 77. *Cyclostoma costulatum*
Ziegler var.

Die typische Form dieser Art ist bereits im zweiten Bande von *Rossmässler* abgebildet worden; ich bringe hier noch zwei Exemplare zur Darstellung, um die Entwicklung zu veranschaulichen, welche die Art im Gebiete des Caucasus, wohl ihrer eigentlichen Heimath, gewinnt. Das Gewinde wird höher, der letzte Umgang aufgeblasener, der Nabel in Folge davon enger. Herr Prof. *von Martens* hat auf die caucasische Form eine eigene *var. hyrcana* gegründet; seine Exemplare, bis 17 Mm. hoch, sind noch um fast 2 Mm. höher, als die abgebildeten, welche Herr *Leder* im Caucasus gesammelt hat.

Cycl. costulatum tritt zuerst im Banat und in Siebenbürgen auf, ebenso in Ostserbien und Bulgarien; in dieser Provinz wie in der kleinen Walachei trifft es noch mit *C. elegans* zusammen; es findet sich dann in der Moldau und Walachei, ist aber aus Südrussland und der Krim bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Dagegen ist es im Kaukasus weit verbreitet von Trapezunt bis zum Südrande des kaspischen Meeres, scheint aber in das eigentliche Kleinasien nicht einzudringen. Alle Angaben aus Syrien etc. beziehen sich auf *Cyclostoma Olivieri*.

Sowerby hat bekanntlich die Namen *costulatum* und *sulcatum* vertauscht, weil *Olivier* angeblich die kleinasiatische Art *Cycl. sulcatum*

genannt habe; diese Angabe beruht aber auf einem Irrthum.

1678—80. *Cyclostoma Olivieri*
Sowerby.

Testa perforata, conoideo-globosa, apice mammillato, solidula, subopaca; anfractus 5 teretes, superi laeves, sequentes spiralliter costulati, ultimus liris subplanis duplicibus vel triplicibus, umbilicum versus hand majoribus cingulatus, liris radiantibus eleganter decussati, sutura profunda, subirregulari discreti; anfractus ultimiores, ad aperturam descendens, plus minusve solutus et superne angulatus. Apertura fere circularis, superne leviter angulata, peristomate recto, acuto, simplici. Carneo-albida, flavidula vel rufo-violacea, apice intense lutescente. Operculum terminale, testaceum, sat aretespiratum, anfr. 4.

Diam. maj. 22, alt. 22, alt. apert. 12 Mm.

— — 17, — 18,5, — — 10 —
— — 17, — 20, — — 10 —

Cyclostoma Olivieri Sowerby mss.

Charpentier Mal. Bl. 1847 p. 144. — Mart. Ch. II. p. 156 t. 21 fig. 20, 21. — Pfeiffer Mon. Pneumonop. Suppl. I. p. 122. — Bourguignat Cat. Sauley p. 61. — Mousson Coq. Bellardi p. 49 (396). — Martens Vorderas. p. 29 t. 5 fig. 35. — Kobelt Cat. p. 59.

Cyclostoma syriacum Ziegler in sched. fide Parreyss.

Cyclostoma orientale Rossmässler fide Pfeiffer.

Gehäuse mehr oder weniger weit durchbohrt, kugelig kegelförmig bis rein kegelförmig, mit zitronenförmigem Apex, ziemlich festschalig und undurchsichtig, in der Färbung von hell fleischfarben bis intensiv violett wechselnd, der Apex intensiv gelblich oder röthlich. Gewinde ziemlich kegelförmig, oben abgestumpft. Die fünf Umgänge sind stielrund, die beiden ersten glatt, die späteren scharf spiralgerippt, wie bei *C. costulatum*, auf dem letzten aber immer zu je 2—3 zwischen tieferen Furchen angeordnet; die Anwachsleisten erzeugen eine gegitterte Sculptur; auf dem letzten Umgang sind sie nur in den Furchen deutlicher. Naht tief und etwas unregelmässig. Der letzte Umgang ist stielrund; er steigt nach vorn herab und löst sich bei ausgebildeten Exemplaren mehr oder weniger weit vom vorletzten Umgang ab; er ist dann oben gekielt. Mündung fast kreisrund, oben mit einer wenig auffallenden Ecke; Mundsäum

einfach, gerade. — Deckel endständig mit 4 ziemlich eng gewundenen Windungen.

Es liegen mir von dieser schönsten europäischen Art ihrer Gattung etwa 30 Exemplare vor, welche in ihren Dimensionen erheblich schwanken, sich aber ausser durch ihre Grösse von dem nächstverwandten *C. costulatum* durch die eigenthümliche Sculptur des letzten Umganges und durch den Deckel unterscheiden, welcher eine Windung weniger hat, als bei *costulatum*. Von *glaucum* unterscheidet es die viel stärkere Sculptur. Die Lösung des letzten Umganges ist durchaus nicht bei allen Exemplaren gleich stark entwickelt und mitunter kaum merklich, die Färbung sehr wechselnd.

C. Olivieri scheint auf das eigentliche Syrien beschränkt und ist namentlich um Beirut häufig. Von Herrn Prof. Hausknecht erhielt ich es auch von Orfa, welchen Fundort *Martens* in seiner Bearbeitung der Ausbeute dieses Reisenden mit Sicherheit nur für *C. costulatum* nennt. Fig. 1679 ist nach einem Exemplar von dort gezeichnet.

1681. *Cyclostoma caspicum* *Mousson*.
Testu anguste perforata, globose conica, solidula, costulis acutis spiratibus (35—38) ad suturam et in regione perforationis distinctibus, infra dorsum confertis, non confluentibus ornata, interstitiis acute striatis, pallide flavescens. Spira conica (sub

angulo 60°); summo subinflato, flavulo, obtusulo; sutura profunda; anfr. 5 celeriter accrescentes, rotundati, nucleolaris inflatus; ultimis subventrosos, rotundulus; apertura subverticalis (15° cum axi) angulo-circularis, $\frac{1}{2}$ longitudinis vix aequans. Peristoma rectum, continuum, bene adnatum, non liberum. Operculum terminale, testaceum, arcte scaspitutum, nucleolo subcentruli, griseo-violacco. — Long. 14, diam. 11, apert. 7 Mm. — Mousson.

Cyclostomus caspicus *Mousson Journ. Conch. XXIV. 1876 p. 46 t. 4 fig. 2. — Pfeiffer Mon. Pneumonop. IV. p. 417.*

Ich habe diese Art, deren Diagnose und Abbildung ich nach *Mousson* gebe, nicht gesehen und muss gestehen, dass mich die von ihm angeführten Unterschiede nicht ganz von deren Selbständigkeit überzeugen. Der Autor sucht den Hauptunterschied in der grösseren Höhe, der engeren Perforation, dem fest angedrückten Mundrand, dem aufgetriebenen Nucleolus und der schärferen Sculptur. *C. costulatum* var. *hyrcana* *Martens* kommt in allen diesen Puncten sehr erheblich nahe, doch wage ich ohne Vergleichung der Originalexemplare natürlich kein Urtheil.

Aufenthalt: bei Lenkoran am Südufer des caspischen Meeres, auch subfossil in den Schluchten von Selid-rud am Elbrus, von *Sievers* entdeckt.

T a f e l CLXVII.

Gattung *Clausilia* *Drap.*

Vorbemerkung.

Bei den folgenden Diagnosen und Beschreibungen habe ich mich im Wesentlichen ganz der von *Rossmässler* und *Ad. Schmidt* eingeführten Terminologie für die Gattung *Clausilia* angeschlossen, einigen untergeordneten Charakteren aber mehr Aufmerksamkeit geschenkt als bisher und sie auch in die Diagnosen aufgenommen. Zu ihnen gehört vor Allen die vielfach wichtige Parallellamelle (*lamella parallela*), eine feine Lamelle auf der Basis des vorletzten Umganges, die zwischen Spirallamelle und Naht, in paralleler Richtung zu beiden, meist der Naht sehr genähert oft bis an den Mundrand herauszieht. Auch der Bucht (*sinulus*), dem nach unten hin offenen, nach oben vom obersten Theil des Mundsaums umschlossenen Raume zwischen Oberlamelle und äusserem Mundrand, wurde in

den Diagnosen gedacht. Denkt man sich von der Spitze der Oberlamelle eine wagrechte Linie bis zum äusseren Mundrand gezogen, so ist der nach oben hin von dieser Linie und dem obersten Theil des Mundrandes begränzte, meist mehr oder weniger viereckige Raum das, was ich in meinen Diagnosen unter *Sinulus* verstehe. In der Unterscheidung und schärferen Fixirung der Gaumenfalten hat sich gleichfalls eine strengere Auffassung fühlbar gemacht. Ich unterscheide zwar wie bisher die Gaumenfalten (*pliae palatales*) in *Suturalen* (*pliae suturales*) und *Palatalen* (*pliae palatales verae*), deren räumliche Trennung durch die *Principale* (*plia principalis*) in der Art bewerkstelligt wird, dass die *Suturalen* stets über, die *Palatalen* stets unter diese längste und meist noch besonders ausgezeichnete, gewöhnlich das oberste Drittel oder Viertel der

Gaumengegend abschliessende Principalfalte zu liegen kommen, zähle aber abweichend von der bisherigen Regel die Principale nicht mit zu den Palatalen und bezeichne daher die unmittelbar unter der Principale liegende Gaumenfalte stets als die erste, die folgende unter ihr befindliche als die zweite u. s. w.

Die verwandten Formen habe ich dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft gemäss zusammen

abgehandelt, sie in Sectionen, Untergruppen und kleinere Formenkreise abzuthellen versucht und nach Erledigung jeder einzelnen der von mir angenommenen Sectionen die in Europa und den Nachbarländern bekannten Arten derselben kritisch und übersichtlich nach ihrer Verwandtschaft in linearer Ordnung zusammengestellt.

Frankfurt a. M., im Juni 1878.

Dr. O. Boettger.

Sect. Alopia II. et A. Adams.

*1682. *84. *Clausilia (Balca) Haueri* Bietz sp.

Testa breviter sed profunde rimata, clavata, magis minusve tenuiscula, opaca, corneo-violacea, albicostata; spira turrita, e basi regulariter attenuata; apex obtusiusculus, fusco-corneus, nitidus. Anfractus 10—10½ concei, sutura costis crenata, interdum obsolete albobasata disjuncti, summi laccigati, reliqui costis plus minus distantibus (12—36 in anfr. penult.), compressis, subobliquis minuti, ultimus tumidus, antice albidus, pone aperturam levissime constrictus, basi fere subcompressus. Apertura aut recta aut parum obliqua, piriformi-vel rhombico-rotundata, fuscata, simdo saberecto, latiusculo, angulato; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, reflexiusculum, flavido- aut fusculo-labiatum. Lamella supra haud marginalis, parva, humilis, compressa, infera fere nulla, strictiuscula oblique ascendens; subcolumellaris, spiralis et parallela, palatales, lamella clausiliumque deficiunt. — Alt. 14—18, lat. 4—5 mm.; alt. apert. 3¼—4½, lat. apert. 3—3½ mm. (20 Expl.)

Balca Haueri Bietz in *Verh. u. Mitth. d. Siebenbg. Ver. f. Naturw.*, 1859, Nr. 11, S. 218 und *Fauna der Land- u. Süssw.-Moll. Siebenbg.*, Hermannstadt 1863, S. 98.

B. Haueri Pfeiffer in *Novit. Conch.*, Fasc. XXII, S. 264, Nr. 375, Taf. 66, fig. 1—3, in *Malakoz. Bl.* VIII, 1861, S. 82 und in *Mon. Helic. riv.*, Bd. VI, S. 396.

Clausilia Haueri Küster in *Monogr. d. Claus.*, S. 339, Nr. 356, Taf. 38, fig. 28—30.

Cl. Haueri A. Schmidt in *System d. europ. Claus.*, Cassel 1868, S. 26.

B. Haueri Westerlund in *Fauna europaea*, Lund 1876, S. 208.

Gehäuse mit einem kurzen, aber tief eingesenkten Nabelritz, mehr oder weniger deutlich keulenförmig und meist ziemlich dünnchalig, matt, graulich-hornfarbig mit einem deutlichen Stich ins Violette und mit weissen Rippen geziert. Das Gewinde nimmt nach oben hin ganz allmählich an Höhe ab und ist regelmässig thurmförmig; die Spitze erscheint etwas stumpf, röthlich hornbraun, glänzend. Die 10—10½ Umgänge sind deutlich convex, durch eine nur selten weisslich gerandete und infolge der Rippen gekerbte Naht von einander geschieden, die 2—3 obersten glatt, die übrigen mit scharfen, zusammengedrückten, etwas schief gestellten Rippen versehen, die in ihrem Abstand von einander etwas schwanken und auf dem vorletzten Umgang von 12 bis zu 36 an Zahl betragen können. Der letzte Umgang ist fast kugelig, aufgeblasen, an der Basis schwach abgeplattet und nach dem Nabel hin sehr wenig seitlich zusammengedrückt, nach vorn weisslich gefärbt und vor der Mündung schwach der Quere nach eingeschnürt. Die immer etwas eckige, entweder birnförmig- oder rhombisch-gerundete Mündung steht gerade oder nur wenig schief auf dem letzten Umgang, ist innen bräunlich und zeigt eine etwas in die Höhe gezogene, weite, oben winklige Bucht; der Mundsaum hängt zusammen, tritt aber wenig los, ist mässig ausgebreitet, schwach ungeschlagen und mit breiter, aussen bräunlicher oder gelber Lippe belegt. Die kleine Oberlamelle tritt deutlich etwas zurück, ist niedrig und von der Seite etwas zusammengedrückt, die Unterlamelle ist fast rudimentär und besteht meist nur aus der schief in geradliniger Richtung nach oben steigenden Spindel; in seltenen Fällen nur lässt sie sich als ganz schwach gedrehtes Fältchen hoch oben an der Basis der vorletzten Windung erkennen. Alle übrigen Lamellen und Falten, sowie das Clausilium fehlen.

Das Thier ist nach der Angabe von Bietz in *Faun. Siebenbg.*, S. 99 graugelb ins Fleischfarbige.

Formen und Varietäten.

***1684.** *Cl. Haueri* var. *laticosta* Bttg. *Testa regulariter claviformis, pallidior, corneofusca, costis distantioribus ornata; apertura latera, peristoma magis infundibuliformis.*

Ausser der von mir fig. 1682 abgebildeten Form, die ich als typisch betrachte, kenne ich noch diese sehr weitcostulirte, stark keulenförmige Abart (fig. 1684), die sich durch hellere, mehr hornbraune Farbe und mehr trichterförmige, breite Mündung auszeichnet. Von ihr liegen 10 Exple. in coll. *W. Kobelt*.

Vorkommen. Sie lebt nach *Bielz* in einer Höhe von ungefähr 4500' an den steilen östlichen Conglomeratfelsen des Kalkgebirges Dongokö am Bodzauer Passe im südöstlichen Siebenbürgen, wo sie von Bergrath *Fr. Ritter von Hauer* entdeckt wurde.

Verwandte. Von *Cl. glauca* Blz. var. *latens* *Friv.* fig. 1687 leicht durch die Sculptur, die weniger entwickelte Unterlamelle und die mehr eckige Mündung zu unterscheiden. *Cl. albicosta* Bttg. hat trotz der äusseren Ähnlichkeit ein deutliches ungeheiltes Clausilium und eine rein spindelförmige Schale.

Die Gründe, welche mich veranlassen, diese Art in voller Uebereinstimmung mit den Ansichten *Rossmässler's* und *A. Schmidt's* zur Gattung *Clausilia* zu stellen und dem Gen. *Balea* *Prid.* trotz des Mangels eines Clausiliums überhaupt keine Berechtigung neben *Clausilia* zuzugestehen, habe ich in meinen Clausilienstudien, Cassel 1877, S. 6, 9, 11, 24, 25 und 111 eingehend erörtert. Nicht verschweigen darf ich aber, dass zwei dort für diese Ansicht angegebene Gründe seitdem hinfällig geworden sind. Die fossile Gruppe *Triptychia* *Sandberger* (= *Milne-Edwardsia* *Bowgt.*), die gelegentlich wie bei *Tr. Terveri* *Mich.* nach *Paladine's* Beobachtung ein Clausilium besitzt, der es aber in den meisten Fällen fehlt, und die ich zu meiner Beweisführung heranzog, darf, wie *Bourguignat* (in *Ann. d. Sc. nat., VI Sér.,* Bnd 6, S. 59) überzeugend auseinandergesetzt hat, nicht mit *Clausilia* vereinigt werden, sondern ist wegen der durchlaufenden Unter- und Subcolumellarlamelle (oder besser der beiden Spindellamellen) zwischen dieser Gattung und *Megaspira* *Leu* einzuschalten. Die Analogie zwischen der Gattung *Triptychia* mit theils vorhandenem und theils fehlendem Clausilienverschluss und unserer Section *Atopia* bleibt aber immerhin eine sehr grosse. Weiter hat sich dann ergeben, dass die von mir früher als Form von *livida* *Mke.* aufgefasste var. *clausiliaeformis* Bttg. richtiger unter *Fussiana* var.

grandis Blz. zu stehen kommt, wenn ich auch, wie später noch auseinandergesetzt werden soll, nicht verschweigen darf, dass meine frühere Ansicht immer noch eine starke Berechtigung hat. *Claus. Fussiana*, die ich in Uebereinstimmung mit *Rossmässler* nur als Unterart von *Lischkeana* (*Parr.*) *Chpr.* auffassen kann, geht nämlich meiner festen Ueberzeugung nach in ihren extremen Formen in die *Balea livida* *Mke.* über.

***1683.** *Clausilia* (*Balea*) *pomatias* P. *Testa profunde rimata, fusiformi-turrata aut claviformis, solida, nitidiuscula, fusco-violacea; spira regulariter attenuata; apex acutiusculus, nigro-violaceus. Anfractus 9-10 convexiusculi, sutura albobifosa, papillis albis hic illic strigiformibus ornata disjuncti, obsoletissime costulato-striati, costulis obtusis, sparsis, ultimis tumidulus, basi deplanatus, distanter rugoso-costatus, costis tenuibus, albis, pone aperturam albus. Apertura obliqua, subcircularis, fuscula, simulo lato, subrotundato; peristoma continuum, appressum, valde expansum et reflexiusculum, sub simulo subincrassatum, albo-labiatum, labio lato, planulato. Lamella supera hand marginalis, minima, evanescens, infera subprofunda, debilis, sed subpliciformis u basi intuenti conspicua. Spiralis, subcolumellaris, principalis, palatales clausitumque deficient. Callus palatalis parum distinctus flavido-albus. — Alt. 14-16, lat. 4 mm.; alt. apert. $3\frac{3}{4}$ -4, lat. apert. $3\frac{3}{4}$ mm. (2 Exple.)*

Clausilia pomatias Pfeiffer nom. in *Monogr. Helv. viv.,* Bnd. VI, S. 397.

Balea cyclostoma Bielz in *Verhandl. Siebenb. Ver.,* 1858, Nr. 9, S. 147 und *Fauna Siebenb.,* S. 99 non *Clausilia cyclostoma* Pfr. 1849.

B. cyclostoma Pfeiffer in *Norit. conch., Fasc. XXII,* S. 265, Nr. 376, Taf. 66, fig. 4-6.

Cl. glauca Blz. var. *A. Schmidt* in *System d. europ. Claus.,* S. 25.

B. cyclostoma *Westerlund* in *Faun. europ.,* S. 208.

Das tief geritzte, fast immer rein keulenförmige, ziemlich festschalige, etwas glänzende Gehäuse ist braunviolett mit ganz regelmässig sich verjüngendem Gewinde und spitzlichem, dunklem, fast schwarz-violettem Oberende. Die 9-10 Umgänge sind schwach gewölbt und durch eine weissgerandete, hie und da mit weissen, strichförmigen Papillen gezielte Naht

geschieden, sehr verloschen und zerstreut rippenstreifig, die Rippen selbst stumpf und meist nur in der oberen Hälfte des betreffenden Umgangs deutlicher. Der letzte Umgang erscheint ziemlich bauchig, aber auf dem Rücken und an der Basis etwas abgeplattet, so dass er fast etwas kantig erscheint, weitläufig runzel-faltig mit wenigen, dünnen, weissen Falten, die besonders an der Basis deutlich sind und hier nahezu den ganzen, vor der Mündung selbst breit weiss gefärbten, letzten Umgang einnehmen. Die fast zirkelrunde, grosse Mündung steht schief auf der letzten Windung, ist innen bräunlich gefärbt und zeigt eine breite, rindliche Bucht; der Mundsaum ist zusammenhängend, angedrückt oder nur durch eine meist recht deutliche Schwiele verbunden, stark ausgebreitet und etwas zurückgeschlagen, unter der Bucht schwach aber deutlich verdickt, weissgelipt mit breiter, fast flacher Lippe. Die Oberlamelle tritt zurück, ist stumpf und meist nur punktförmig angedeutet, die Unterlamelle liegt ziemlich tief und ist nur oben in der Spindel-ecke als kleines geschwungenes Fältchen deutlich erkennbar. Alle übrigen Lamellen und Falten, sowie das Clausilium fehlen. Der Gaumenhöcker ist schwach angedeutet, weisslichgelb.

Das Thier zeigt schwarzgraue Färbung.

Fundort. Diese Form lebt am Südrande des Burzenländer Gebirgs Bucses nahe an der Spitze des Vurfu Obersii an einer hohen nach Südwesten gerichteten Conglomeratwand in ungefähr 7400' absoluter Höhe auf einen kleinen Raum beschränkt und rings von den beiden Hauptformen von *Cl. glauca* umgeben, während sie in ihrer äusseren Gestalt nach *Bielz* näher mit jenen Abänderungen der *Cl. glauca* verwandt sein soll, die auf den Gebirgen Csukás und Oecsémtetei vorkommen.

Verwandte. Offenbar ist, was auch *Bielz* und *Ad. Schmidt* nicht entgangen ist, diese Form der *Cl. glauca* *Bielz* sp. sehr nahe verwandt, aber durch die eigenthümliche Gestalt des Gehäuses und die absonderliche Bildung der Mündung und des Mundsaums doch so beträchtlich abweichend, dass sie wol als specifisch verschieden betrachtet werden darf. Auch die Eigenthümlichkeit, dass umgekehrt wie bei *Cl. glauca* *Blz.* sp. die Unterlamelle im Verhältniss stärker entwickelt zu sein pflegt als die Oberlamelle, scheint mir ein beachtenswerther Charakter dieser Form zu sein.

Ich musste mich, da ich *Palca* als Genus nicht anerkennen kann, leider entschliessen, den passend gewählten *Bielz*'schen Namen *cyclostoma*,

der schon bei *Clausilia* an eine südamerikanische Art vergeben ist, mit der jüngeren *Pfeiffer*'schen Bezeichnung *potatias* zu vertauschen.

1684 siehe unter 1682.

*1685. *Clausilia straminicollis* (Parr.)
Chpr. var. subcosticollis A.
Schmidt.

Testa anfr. 10—10½, ultimus rugis validis, plerumque brevibus, e regione carinae orientibus, albis ad basin cervicis excasperatus. — *Alt. 17—18, lat. 4¼—4½ mm.; alt. apert. 4½, lat. apert. 3½—4 mm. (3 Exple.)*

Clausilia straminicollis var. *subcosticollis* *Ad. Schmidt* in *System d. europ. Claus.*, S. 28.

Diese Varietät zeigt statt der feinen Nackenstreifung der typischen Form kräftige, weissgefärbte, meist kurze, aus der Kielgegend entspringende Runzeln an der Basis des Nackens und eine mehr quergestellte Unterlamelle als unsere fig. 957, die ich nicht als typisch für die Art betrachten möchte, da die Formen mit weniger schief nach aufwärts gezogener Unterlamelle die bei weitem häufigeren zu sein pflegen.

Meine Exemplare stammen vom Kolezu Galbinari östlich vom Königstein im südwestlichen Siebenbürgen; doch soll diese Form nach *Ad. Schmidt* noch an zwei weiteren Fundorten daselbst vorkommen.

Rechtsgewundene Formen dieser Art, die *Bielz* von mehreren Fundorten (*Fauna Siebenb.*, S. 117) anführt, sind mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Vergl. auch fig. 1690 *straminicollis* var. *minor* *Ad. Schm.*

*1686. *93. *Clausilia Meschendörferi*
Bielz.

Testa dextrorsa, profunde arcuato-rimata, fusiformis aut clavato-fusiformis, tenuiscula, nitida, corneo-fusca; spirae gracilis, turrata aut superne attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11—12 convexiusculi, sutura subalbiflosa disjuncti, densissime obsolete striati, fere laevigati, ultimus convexiusculus, antice subcompressus, prope aperturam modo albus, costulis nonnullis acutis munitus, basi subgibbus. Apertura verticalis, irregulariter oblongo-piriformis, margine sinistro subprotracto, fuscescens, sinulo suberecto, rhomboideo; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, sub sinulo subincrassatum, reflexiusculum, late et distincte albo-labiatum. Lamellae com-

pressae, conniventes, approximatae, supra a margine recedens, mediocris, a spirali profunda distans, infera valida, tortuosa, oblique ascendens, basi subnodulifera; parallela nulla; subcolumellaris parum emersa, arcuata ascendens. Suturalis distincta sed parum valida, conspicua, principalis longissima in callum palatalem album transiens, palatales suprema infimaque longiores, inter se parallelae et cum principali antrorsum parum divergentes, medianae 2, rarius 3 breves; lunella nulla. Clausilium apice late et profunde emarginatum, bilobum, lobo interno paulo angustiore ac longiore. — Alt. 16—23, lat. 4—5 mm.; alt. apert. 4½—5, lat. apert. 3⅔—4 mm. (2 Exple.)

- Cl. Meschendorferi* Bielz in Verh. Siebenbürg. Ver. 1858, Nr. 9, S. 149 und Faun. Land- u. Süssw.-Moll. Siebenb., S. 120.
- Cl. Meschendorferi* Rossmässler in Ikonogr. sub fig. 948.
- Cl. Meschendorferi* Küster in Monogr. Claus., S. 332, Nr. 349, Taf. 38, fig. 4—6.
- Cl. Meschendorferi* Pfeiffer in Novit. Conch., Fasc. XXII, S. 266, Nr. 377, Taf. 66, fig. 7—9 und Mon. Helic. viv., Bnd. VI, S. 401.
- Cl. Meschendorferi* A. Schmidt in System d. europ. Claus., S. 17.
- Cl. Meschendorferi* Westerlund in Faun. europ., S. 213.

Das rechtsgewundene, tief bogig geritzte Gehäuse ist rein spindelförmig oder etwas keulenförmig, am Rückentheile der Länge nach weit mehr gewölbt als an der Bauchseite, verhältnissmässig dünnchalig, glänzend hornbraun mit thurmförmiger oder oben verschmälerter, schlanker Spindel und etwas zugespitztem Oberende. Die 11—12 schwach gewölbten Windungen werden durch eine sehr fein weisslich gerandete Naht von einander geschieden und sind äusserst fein verloschen gestreift, daher fast glatt zu nennen; der letzte Umgang ist etwas gewölbt, vorn von der Seite schwach zusammengedrückt, nur auf geringe Entfernung von der Mündung weiss gefärbt mit fleckförmig durchscheinender Gaumenwulst und zugleich nur mit wenigen scharfen Rippchen versehen, an der Basis schwach höckerförmig gekielt. Die senkrecht gestellte, unregelmässig elliptisch-birnförmige Mündung ist an ihrem linken Oberrande ziemlich stark bogig vorgezogen und umgeschlagen, innen bräunlich und mit etwas in die Höhe ge-

zogenem, rhombischem Sinulus versehen; der Mundsaum ist zusammenhängend, kurz gelöst, ausgebreitet, unter der Bucht etwas angeschwollen, schwach umgeschlagen, mit breiter und etwas flacher, weisser Lippe versehen. Die Lamellen sind seitlich zusammengedrückt, einander nahegerückt und convergiren nach innen, die Oberlamelle nicht randständig, mässig entwickelt und nur wenig schief gestellt, von der Spiral-lamelle deutlich getrennt, die Unterlamelle kräftig entwickelt, scharf gedreht, in schiefer Richtung nach aufwärts steigend und in der Mitte nach oben etwas aufgekrämpelt, an der Hinterseite der Basis mit einem schwachen Knötchen; die Parallellamelle fehlt; die Subcolumellarlamelle tritt bis an die Innenlippe und steigt im Bogen als starke Falte nach aufwärts. Unter der vorn in der Mündung sichtbaren, wenig kräftigen Suturfalte liegt eine vorn in dem weissen Gaumenhöcker endigende, relativ lange Principalfalte; die darunter befindliche oberste und die unterste wahre Gaumenfalte sind gut entwickelt, von gleicher Länge, einander vollkommen parallel und divergiren entweder mit der Principale nach vorn nur wenig oder sind ihr in manchen Fällen sogar ebenfalls parallel. Zwischen oberster und unterster Gaumenfalte liegen zwei, seltener 3 mitunter etwas verschwommene kleine Fältchen. Eine Mondfalte fehlt. Das Clausilium ist an seiner Spitze breit und tief ausgerandet, zweilappig, sein Spindellappen aber viel länger und schmaler als sein Aussenlappen.

Thier gelbgrau, auf dem Rücken dunkler (*Bielz*).

Formen und Varietäten. Ich besitze einen schönen Albino (*forma albina*) dieser Art — fig. 1693 —, bei dem der weisse Faden an der Naht auf dem bläulichweissen Gehäuse sich kaum abhebt.

Aufenthalt: In Siebenbürgen, und zwar ausschliesslich auf dem Zeidner Berge an Kalkfelsen auf dessen Ost- und Südseite. Wurde 1857 vom Gymnasiallehrer *Jos. Meschendorfer* in Kronstadt entdeckt.

Verwandte. Die Beziehungen dieser bis jetzt nicht angefochtenen Art zu *Cl. Bielzi* (*Parr.*) *P.* und ihrer *subsp. madensis* *Fuss* hat *Rossmässler* unter fig. 948 trefflich auseinandergesetzt. Die Verwandtschaft unserer Species mit *Cl. Lischkeana* var. *cornea* *Ad. Schm.*, die *Ad. Schmidt*, System d. europ. Cl. S. 18, dem entgegen besonders betont, ist sicherlich weit geringer als die mit der vorbenannten Gruppe, wenn auch immerhin deutlich genug.

***1687.** *Clausilia (Balea) glauca* Bielz
var. *latens* (Friv.) P.

Testa peraff. *glaucae* Blz. *typicae*, sed aliquid
ventriosior, distinctius costulato-striata
vel costulata, costulis acutis, interdum
albibus. — Alt. 15—16 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{3}{4}$ —4 mm.;
alt. apert. 4—4 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{3}{4}$ mm.
(5 Exple.)

Clausilia latens (Friv.) Pfeiffer in Malakoz.
Bl., Bnd. III, S. 149.

Cl. glauca var. *striolata* (Blz.) Rossmässler in
Ikonogr. sub fig. 954.

Cl. glauca var. *latens* (Friv.) A. Schmidt in
Syst. d. europ. Claus., S. 18.

Diese von Rossmässler schon unter fig. 954
besprochene Form habe ich nach einem beson-
ders entschieden rippenstreifigen Exemplar meiner
Sammlung abgebildet, um zu zeigen, dass die
Kluft zwischen *Cl. glauca* und *Cl. Haueri* Blz.
sp. nicht ganz so gross ist, als es nach typischen
Exemplaren beider Arten den Anschein haben
möchte. Immerhin sind aber bei *glauca latens*
abgesehen von der viel zarteren Sculptur die
mehr gerundete Mündung, die stärker entwickelte
Unterlamelle und auch die lebhaft weisse, fäden-
randige Naht Charaktere, die den Gedanken an
eine Combination beider Arten nicht aufkommen
lassen.

Die Varietät wird von Bielz, Fauna Siebenbürg.
S. 100 von Nagy-Hagyás, Egyeskö, Öcsémtetei
und Tarkö bei Balánbánya angegeben; meine
Stücke stammen von Öcsémtetei in Ostsieben-
bürgen.

***1688.** *Clausilia livida* Mke. *forma*
minor A. Schmidt.

Testa minor atque in *Cl. livida* Mke. *typica*,
principali palatalibusque nullis. — Alt.
14—15, lat. 3 $\frac{3}{4}$ —4 mm.; alt. apert.
3 $\frac{3}{4}$ —4, lat. apert. 3—3 $\frac{1}{4}$ mm. (2 Exple.)

Clausilia livida var. *minor* A. Schmidt, Syst.
d. europ. Claus. S. 18 u. 24.

Die hier gezeichnete Form bildet den Ueber-
gang von var. *lactea* A. Schm. zur typischen
Form von *livida* fig. 635 und zeichnet sich vor
letzterer nur durch die sehr geringe Grösse aus.
Es fehlt ihr, wie es scheint, stets jede Spur
von Principale und Parietalfalten.

Stammt vom Gebirge Bucsecs in Siebenbürgen.

***1689.** *Clausilia Lischkeana* (Parr.)
Chpr. subsp. *Fussiana* Blz. var.
grandis Bielz.

Testa peraffinis *forma et statura Cl. lividae*
Mke. var. *maximae formae balea* A. Schm.,
sed *cervice corrugato et lamellis, plicis*
Rossmässler's Iconographie VI.

clausilioque proxime affinis Cl. Lischkeanae
subsp. *Fussiana* Blz. — Alt.
17—19, lat. 4 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert.
4 $\frac{1}{2}$ —5, lat. apert. 3 $\frac{3}{4}$ —4 mm. (10 Exple.)

Clausilia Fussiana var. *grandis* Blz. in Faun.
Siebenbürg., S. 118.

Claus. Fussiana var. *grandis* Westerlund in
Faun. europ., S. 212.

Claus. livida Mke. var. *clausiliaeformis* Boettger
in Clausilienstudien, Cassel 1877, S. 25.

Die vorliegende Form verbindet mit der Grösse,
der Farbe und der äusseren Gestalt der *Cl. livida*
maxima forma balea A. Schm. (Ikonogr.
fig. 952) den runzelrippigen Nacken, die Falten
und Lamellen, sowie das Clausilium der *Lischkeana*
subsp. *Fussiana* Blz. und nähert sich in
der Ausbildung dieser letzteren sogar häufig der
typischen Form von *Lischkeana* (Parr.) Chpr.

Diese Abart gibt uns somit ein schlagendes
Beispiel dafür, wie nahe die Beziehungen selbst
anscheinend weiter entfernt stehender Arten der
Siebenbürger Aloprien zu einander sind, und wie
ausserordentlich schwierig, ja wie aussichtslos
es ist, hier scharfe spezifische Gränzen ziehen
zu wollen. Ich hielt die hochinteressante Form
bis vor ganz Kurzem für die von Ad. Schmidt
hervorgehobene *Cl. livida* Mke. var. *maxima*
forma clausilia (System d. europ. Claus., S. 19),
da ich sie untermischt unter einer grösseren
Menge von typischen *livida maxima forma balea*
vom Gebirge Bucsecs erhalten hatte, gebe aber
jetzt zu, dass die von Bielz vorgeschlagene Unter-
ordnung dieser Form unter *Fussiana*, die ich
im Anschluss an Rossmässler's Bedenken nur
für eine Unterart von *Lischkeana* betrachten
kann, naturgemässer scheint als meine frühere
(vergl. Clausilienstudien, 1877, S. 111) mit Ad.
Schmidt übereinstimmende Auffassung. Zum Theil
nähert sich die Form aber auch schon der typischen
Lischkeana in der kräftigen Entwicklung ihrer
Falten und Lamellen, von der einzelne unserer
Stücke sich nur durch dunkler violette Farbe,
bauchigere Schale und bedeutendere Grösse unter-
scheiden. Die Form des Clausiliums wechselt
von schwächerer Ausrundung wie bei *Fussiana*
bis zu starker Einkehlung, welche die bei der
typischen Form von *Lischkeana* gewöhnliche noch
übertreffen kann. Nach der andern Seite hin ist
aber die Uebereinstimmung in Grösse, Form und
Farbe mit der grossen Baleaform von *Cl. livida*
Mke. eine so ausserordentlich grosse, dass es
eben nur die Entwicklung der Gaumenfalten,
der Subcollumellare, der Spirallamelle und des
Clausiliums und vielleicht auch die hier etwas
stärker entwickelten Nackenfalten sind, welche
beide Formen von einander unterscheiden lassen.

Ich zweifle kaum daran, dass ich die wirkliche *Cl. livida* var. *maxima* (Clausilia) A. Schmidt's vor mir habe, und dass dieser vollkommen im Recht war, wenn er unsere Form als Clausiliumtragende Varietät zu *livida* Mke. stellte. Ich möchte aber dennoch bis zu dem Zeitpunkte, wo die Frage definitiv entschieden sein wird, ob *Cl. livida* ohne Clausilium durch *Fussiana* mit schwächer eingeschnittenem Schliessknöchelchen bis in *Lischkeana* mit schärfer eingeschnittenem Clausilium übergehen kann, vorläufig noch mit *Bielz* die Zurechnung der mehrerwähnten in fig 1667 abgebildeten Form zu *Lischkeana* *Fussiana* befürworten. Vollkommen überzeugende Uebergangsreihen von *livida* zu *Fussiana* fehlen mir leider noch, doch zweifle ich nicht an ihrer Existenz.

Die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare stammen theils vom Vurfu Turnu am Nordabfall des Königsteingebirges, wo sie nach *Bielz* auf Jurakalk leben sollen, theils vom Gebirge Bucsecs. *Ad. Schmidt* gibt seine *livida* var. *maxima* (Clausilia) vom Vurfu Omu im Bucsecsgebirge an.

*1690. *Clausilia straminicollis* (Parr.)

Chpr. var. *minor* *Ad. Schm.*

Testa peraffinis *Cl. straminicollis* Chpr. *typicae*, sed *minor*, anfr. $9\frac{1}{2}$, cervicæ regulariter densestriato. — Alt. $16\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm. (1 Stück).

Cl. straminicollis var. *Rossmässler* sub fig. 957.

Cl. straminicollis var. *minor* *Ad. Schmidt*, *Syst. d. europ. Claus.*, S. 27.

Diese Varietät ist von der nach *Rossmässler* typischen Form — fig. 957 — nur durch geringere Grösse bei $9\frac{1}{2}$ Umgängen und durch die ganz gleichmässige, ausserordentlich feine Streifung des Nackens verschieden.

Rossmässler und *Ad. Schmidt* geben diese Varietät übereinstimmend vom Schulergebirge in Siebenbürgen an; mein Exemplar, das kein Clausilium mehr besitzt, welches bei dieser Art seiner Schwäche wegen sehr leicht ausfallen kann, lag unter Stücken der typischen Form aus dem Gebirge Bucsecs.

Die *forma occidentalis* *Blz.* unterscheidet sich in nichts als in der häufig gelblich-hornbraunen, der *Cl. plumbea* *Rossm.* analogen Färbung von der typischen Art. Exemplare von dieser Farbe waren *Rossmässler* (vergl. sub fig. 957) noch unbekannt. Trotzdem glaube ich, dass die geringere Entwicklung der Palataalfalten und des Clausiliums und der weniger stark entwickelte Mundsaum von *straminicollis* neben den übrigen schon von *Rossmässler* angeführten Kennzeichen auch jetzt noch genügen dürften, beide Arten mit Sicherheit von einander zu unterscheiden.

T a f e l CLXVIII.

Sect. *Alophia* H. et A. Adams.

*1691. *Clausilia regalis* (Parr.) Chpr. var. *valachiensis* *Blz.*

Testa affinis *Cl. regalis* (Parr.) Chpr. *typicae*, sed *gracilior*, plus minus distincte distanter costulata, costulis obliquis, subundulatis, hic illic albidis, in anfractu ultimo distinctis, rugulosis, albidis. — Alt. $17-18\frac{1}{2}$, lat. $4-4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4-4\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}-3\frac{1}{2}$ mm.; (3 Exple.)

Diese interessante Form, die ich unter dem oben angeführten Namen durch den Tauschverein der d. Malakozool. Ges. erhielt, scheint erst in neuester Zeit von *Bielz* in den an Siebenbürgen angränzenden Gebirgen der kleinen Walachei entdeckt worden zu sein. Sie zeichnet sich vor der Stammart durch schlanker spindelförmiges Gewinde und mehr oder weniger deutliche Rippenstreifung aus. Die Rippchen stehen etwas weit

von einander ab und sind etwas unregelmässig wellenförmig gebogen, schiefgestellt, hier und da, besonders gegen die Naht hin, weisslich und auf dem letzten Umgang sehr deutlich ausgeprägt, wenn auch schmal, von weisser Farbe und runzelartig dichotomirend.

Die Varietät verhält sich demnach in der Sculptur zur Stammart analog wie *Cl. Bielzi* (Parr.) *P.* zu ihrer Unterart *Cl. madensis* *Fuss.*

*1692. *Clausilia angustata* *Bielz.*

Testa rimata, fusiformis, gracilis, tenuiuscula, nitida, fusco-cornea, subcaerulescens; spira attenuata, saepius concave-producta; apex acutiusculus, pallidior. Anfractus $9\frac{1}{2}-11\frac{1}{2}$ vix convexiusculi, sutura albofilosa, in anfr. infraapicalibus hic illic papillifera disjuncti, obsolete striati; ultimus distincte ruguloso-stria-

tus, pone aperturam substrictus, basi gibbus. Apertura verticalis, oblongo-ovalis, fuscata, sinulo subrecto, quadrato; per istoma continuum, solutum, anguste reflexum, distincte albo-labiatum. Lamella compressae, super a haud marginalis, obliqua, a spirali profunda distans; infera tortuosa, fere horizontaliter in mediam aperturam prosiliens; parallela nulla; subcolumellaris vix emersa. Palatales 4, quarum prima principalis longa in callum palatalem album transit, secunda — vel potius prima palatalis vera — et infima mediocres, inter se parallelae et ab illa antrosum divergentes, media parca subverticalis; lunella nulla. Clausilium profunde emarginatum, bilobum, lobo externo latissimo, interno angustolongiore. — Alt. 14–18 $\frac{1}{2}$, lat. 3–4 mm.; alt. apert. 4–4 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3–3 $\frac{1}{4}$ mm. (3 Exple.)

Clausilia angustata Bielz in Verb. u. Mitth. d. Siebenbürg. Ver., 1859, Nr. 11, S. 221 und Faun. Siebenbürgens, S. 113.

Cl. angustata Pfeiffer in Novit. Conch., Fasc. XXII, S. 267, Nr. 378, Taf. 66, fig. 10–12 und in Monogr. Helic. viv., Bnd. VI, S. 403.

Cl. angustata A. Schmidt in System d. europ. Claus., S. 28.

Cl. angustata Westerlund in Fauna europaea, S. 211.

Das tief deutlich geritzte Gehäuse ist lang spindelförmig, meist sehr schlank, etwas dünn-schalig, glänzend, hornbraun mit schwach bläulichem Schimmer, verlängerter und häufig etwas concav ausgezogener Spindel und spitzlichem, heller gefärbtem Gehäuseende. Die 9 $\frac{1}{2}$ bis 11 $\frac{1}{2}$ kaum gewölbten Umgänge werden durch eine weissgerandete, auf den oberen Windungen undentliche Papillen tragende Naht geschieden und sind verloschen sehr fein gestreift. Nur auf der letzten Windung zeigen sich deutlichere Runzelstreifen, an der Basis ein Höckerkiel und vor der Mündung eine quere Einschnürung, die nach innen von einem ziemlich scharfkantigen weissen Querböcker begränzt wird. Die Mündung steht senkrecht oder sehr wenig schief auf dem letzten Umgang, ist im Allgemeinen länglich-eiförmig, aber oft besonders an der Basis etwas eckig, innen bräunlich, mit etwas in die Höhe gezogener, quadratischer Bucht; der Mundsaum ist zusammenhängend, mässig lostretend, kurz aber deutlich umgeschlagen, breit weiss-gelippt. Die Lamellen erscheinen stark zusammengedrückt, die obere nicht randständig,

schiefgestellt, ziemlich hoch und von der tief-liegenden Spirallamelle deutlich entfernt; die untere zeigt sich stark gedreht und fast wagrecht bis in die Mitte der Mündung reichend; von unten gesehen ist sie flachgedrückt, verhältnissmässig sehr breit und da, wo sie winklig zurücktritt, der Oberlamelle so stark genähert, dass sie sie fast berührt; die Parallellamelle fehlt; die Subcolumellarlamelle ist in der Vorderansicht kaum sichtbar und steigt in fast gerader Richtung nach aufwärts. Gaumen-falten sind 4 vorhanden, von denen die Principal-falte am längsten ist und vorn in dem weissen Gaumenhöcker, der häufig wie ein schwacher Doppelzahn erscheint, endigt; die obere und unterste wahre Gaumenfalte sind mässig entwickelt, unter sich parallel und mit der Principale nach vorn stark divergirend; die mittelste kleinste ist fast senkrecht gestellt und in den meisten Fällen noch deutlich als erhabenes Fältchen zu erkennen; die Mondfalte fehlt. Das Clausilium erscheint tief ausgerandet, zweilappig, der äussere Lappen sehr breit, der innere schmal und länger.

Das Thier ist nach *Bielz* oben schwärzlich, unten gelbgrau.

Vorkommen. *Bielz* entdeckte diese Art 1859 am Fusse eines steilen Conglomeratfelsens am rechten Ufer des Komanaer Bachs über 1 $\frac{1}{2}$ Stunden oberhalb Ober-Komana; später wurde sie am Piatra Kallekata bei Ober-Komana, an der Mogura neagra bei Ober-Venezia und am Piatra Girbova bei Kueslaba aufgefunden. Sie bewohnt demnach den Westabhang des mittleren Theiles des Persányer Höhenzuges im östlichen Siebenbürgen.

Verwandte. Unstreitig die nächste Verwandte ist nicht, wie *Bielz* meint, *Cl. bogatensis Blz.*, sondern *Cl. regalis (Parr.) Chpr.*, aber diese ist durch die mehr bauchige Schale, die kürzere Mündung, die weniger zusammengedrückte und nicht so weit nach links in die Mündung hineinreichende, von unten gesehen nicht so nahe an die Oberlamelle herantretende Unterlamelle und die weniger entwickelte unterste Gaumen-falte leicht von *Cl. angustata Blz.* zu unterscheiden.

*1693 siehe unter *1686.

***1694.** *Clausilia Bielzi (Parr.) P. var. tenuis Bielz*

Testa cylindrico-fusiformis, gracilis, anfr. 10 semicostati. Principalis palatalesque ut informatypica, sed longiores, praecipue palatalis prima (vera) longissima. — Alt. 16 $\frac{1}{4}$, lat. 3 $\frac{1}{2}$ mm.;

alt. apert. 4 mm., lat. apert. $3\frac{1}{4}$ mm.
(1 Stück.)

Clausilia Bielzi var. *tenuis* Bielz in Fauna der Land- u. Süsw.-Moll. Siebenbürgens, Hermannstadt 1863, Seite 125.

Cl. Bielzi var. *tenuis* Parr. in Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. VI, S. 401 und Bnd. VIII, S. 458.

Diese schlanke, walzig-spindelförmige Varietät zeigt 10 halbgerippte Umgänge. In den Gaumenfalten stimmt sie mit der Stammart überein, doch sind dieselben im Allgemeinen lang, die erste wahre Gaumenfalte sogar verhältnissmässig sehr lang.

Sie ist bis jetzt nur bekannt von Măda im südwestlichen Theile von Siebenbürgen, wo sie nach *Bielz* sich auf Jurakalk findet.

Nachdem somit sämtliche bis jetzt bekannte Arten und zahlreiche Abarten der Section *Alopi* Ad. in der Ikonographie beschrieben und abgebildet sind, sei es mir erlaubt der Uebersichtlichkeit wegen die einzelnen Formen nochmals nach ihrer Verwandtschaft geordnet aufzuzählen:

Alopi H. et A. Adams.

Albers' Heliceen, II Ausg. v. Martens, Leipzig 1860, S. 272.

a) Gruppe der *Guicciardi* (Heldr.) Roth. (*Attica* Bttg.)

**Guicciardi* (Heldr.) Roth. Parnass in Phokis (fig. 881).

b) Gruppe der *livida* Mke. (*Alopi* sens. str.)

**Haueri* Blz. sp. Dongokö in S. O. Siebenbürgen (fig. 1682).

*var. *laticosta* Bttg. Dongokö (fig. 1684).

**pomatias* P. (= *Bal. cyclostoma* Blz.) Südbhang des Bucsecs (fig. 1683).

**glauca* Blz. sp. Im östlichen Siebenbürgen (fig. 954).

forma albina Blz. Bodsauer Pass.

**forma major* A. Schm. Bodsauer Pass.

forma minor Blz. Auf dem Csukás.

*var. *latens* (Friv. P. (= *var. *striolata* Blz.) Bălanbánya (fig. 1687).

**glorifica* (Parr.) Rssm. (= **lactea* Blz. part.) Bucsecsgebirge (fig. 953).

**canescens* (Parr.) Rssm. Piatra mare in Siebenbürgen (fig. 955).

*var. *unipalatalis* Bttg. Piatra mare.

*) Zeichnet sich vor der Stammform dadurch aus, dass sie nur die Principale und keine weitere Gaumenfalte be-

*var. *glabriuscula* Rssm. Piatra mare.
**elegans* Blz. Dumbroviscora in der kleinen Walachei (fig. 880.)

**forma cerasina* A. Schm. Dumbroviscora.

*var. *intercedens* A. Schm. Dumbroviscora (fig. 936).

**livida* Mke. Am Bucsecs und im Bihárgebirge im westlichen Siebenbürgen; angeblich auch aus Ungarn (fig. 635).

**forma minor* A. Schm. Bucsecs (fig. 1688).

*var. *lactea* A. Schm. (= **lactea* Blz. part.) Bucsecs.

*var. *maxima* A. Schm. (Balea) Bucsecs (fig. 952).

forma clausilia A. Schm. Bucsecs.

**Lischkeana* (Parr.) Chpr. S. Südöstlicher Abhang des Königsteingebirges (fig. 950).

*var. *cornea* A. Schm. (= **livens* Blz.) Königsteingebirge.

*subsp. *Fussiana* Blz. (= **pruinosa* Chpr.) Königsteingebirge (fig. 951).

*var. *grandis* Blz. (= **livida* var. *clausiliaeformis* Bttg. olim.) Turnu am Nordabfall des Königsteins (fig. 1689).

**straminicollis* (Parr.) Chpr. Südbhang des Bucsecsgebirges (fig. 957).

var. *elatio* A. Schm. Bucsecs.

*var. *minor* A. Schm. Bucsecs (fig. 1690).

var. *subcosticollis* A. Schm. Südwest-Siebenbürgen (fig. 1685).

**plumbea* Rssm. Umgebung von Kronstadt, Törzburg u. s. w. (fig. 617.)

forma albina Blz. Fuss des Bucsecs.

**forma major* West. Kronstadt.

**forma minor* West. Kronstadt.

*var. *cornea* A. Schm. (= *pallida* Blz.) Törzburg.

**regalis* (Parr.) Chpr. Kronstadt (fig. 879).

forma major Blz. Kronstadt.

forma minor West. Kronstadt.

sitzt, und würde, wenn sie nicht eine deutliche Subcolumellare besässe, unbedingt zu *Cl. glauca* Blz. sp. zu ziehen sein. Ein Clausilium lässt sich nicht nachweisen, doch kann dasselbe ausgefallen sein.

*) Ich kann mich der Ansicht nicht verschliessen, dass zwischen der denkbar wenigst entwickelten Baleaform von *Cl. livida* Mke. und der vollkommenst entwickelten Clausilienform von *Cl. Lischkeana* (Parr.) Chpr. alle Uebergänge existiren. Von der A. Schmidl'schen var. *maxima* (*Clausilia*) der *livida* bis zur var. *grandis* der *Fussiana* Blz. ist nur ein ganz kleiner Schritt, weniger in der Form der Lamellen und der Entwicklung des Clausiliums, als in der gröbereren Faltung des Nackens, ein Umstand, der mich zwingt, die beiden Formen vorläufig noch specifisch getrennt zu halten.

* *var. valachiensis* Blz. Kleine
Walachei (fig. 1691).

* *angustata* Blz. Persányer Höhenzug im
östlichen Siebenbürgen (fig. 1692).

* *Meschendorferi* Blz. Zeidner Berg in
Siebenbürgen (fig. 1686.)

* *forma albina* Bttg. Zeidner Berg
(fig. 1693).

* *Bielzi* (Parr.) P. Vayda-Hunyad und
Kaczanyas in Siebenbürgen (fig. 946).

* *var. tenuis* Blz. Mada (fig. 1694).
var. media Blz. Mogura, Csib, Carls-
burg u. s. w.

* *subsp. madensis* F'uss. Mada und Csib
in Siebenbürgen (fig. 948).

forma albina Blz. Mada.

* *subsp. clathrata* (F'riv.) R'ssm. Thor-

daer und Coppänder Schlucht; angeblich auch
in Ungarn (fig. 947).

* *bogatensis* Blz. Persányer Höhenzug in
Ost-Siebenbürgen (fig. 949).

forma major West. Almascher Höhle.
 forma minor West. Ost-Siebenbürgen.

Unbekannt blieben mir und deshalb als frag-
lich zu bezeichnen sind:

livida Mke. *forma sinistrorsa* Blz. Bucsecs-
gebirge.

straminicollis Chpr. *forma dextrorsa*
Blz. Zernest u. a. O. am Südadhang des
Bucsecs.

Fussiana Blz. *forma sinistrorsa* Blz. Stina
la Martoi im Königsteingebirg.

Fussiana Blz. *var. insignis* Blz. Krepa-
tura am Nordabfall des Königsteins.

Seet. Clausiliastra v. Müllff.

* **1695.** *Clausilia transiens* v. Möllen-
dorff.

Testa profunde rimata, cylindraceo-fusiformis,
pallide corneo-fusca, tenuis, pellucida,
nitida; spira sensim attenuata; apex
obtusiusculus. Anfractus 11—12½
planiusculi, sutura levi, albomarginata,
in anfr. superioribus fere crenulata dis-
juncti, obsolete striolati, striolis infra
suturam distinctioribus; ultimus satis
attenuatus, latere fere subcompressus, basi
vix gibbus, distinctius rugoso-striatus.
Apertura irregulariter longe piriformis,
fuscula, sinulo rhombico, superne erecto
valdeque acuminato; peristoma conti-
num, breviter solutum, late expansum,
reflexiusculum et albo-sublabiatum. Lam-
ellae compressae, supera marginalis,
parum obliqua, elongata, a spirali pro-
fundissima, brevis juncta; infera valida,
e basi concava subhorizontaliter in mediam
aperturam protracta, a basi intuenti
valde spiraliter torta profundeque intrans;
parallela nulla; subcolumnellaris
tenuis, valde recedens, et oblique intuenti
inconspicua. Saturalis parum dis-
tincta; principalis profundiuscula, longis-
sima, postice fere usque ad lam. superam
producta; palatales 3, prima modica
lateralis, profundissima, antice cum prin-
cipali divergens, secunda primam longi-
tudine aequans, dorsalis, principali appro-
ximata eique parallela, tertia columellae
valde approximata, subemersa, altissima,
compressa, postice bifurcata, antice sub-
truncata. Lunella nulla. Clausilium

latiusculum, apice oblique truncato, bilo-
bum, lobo externo columellari recurvo, in-
terno lato, leviter exciso. — Alt. 17½—20,
lat. 3¼—4 mm.; alt. apert. 4½, lat.
apert. 3—3¼ mm. (4 Exple.)

Clausilia transiens v. Müllff. in *Malakozool.*
Bl. 1873, *Bnd.* 21, *S.* 135, *Taf.* 4, *fig.* 1.
Cl. transiens Weterlund, *Faun. europ., Lund* 1876,
S. 215.

Das tief, fast trichterförmig nabelritzige Ge-
häuse ist mehr oder weniger walzig-spindel-
förmig, hell hornbraun, dünnschalig, durch-
scheinend und glänzend; das lange Gewinde
nimmt regelmässig an Höhe ab; die Spitze ist
eher etwas stumpf zu nennen. Die 11—12½
nahezu flachen Umgänge sind verloschen ge-
streift, die Streifen selbst unter der Naht, be-
sonders auf den oberen Windungen deutlicher
und durch eine weissgerandete, nach oben hin
etwas kerbenstreifige Naht von einander ge-
schieden; die letzte, deutlicher runzelstreifige
Windung ist vor der Mündung von der Seite
etwas zusammengedrückt, am Grunde schwach
höckerig aufgetrieben und mit einer äusserst un-
deutlichen, nahezu verschwindenden Kiefurche
versehen. Die etwas unregelmässig lang birn-
förmige Mündung ist innen bräunlich und be-
sitzt einen rhombischen, etwas hoch gezogenen,
oben scharf zugespitzten Sinulus. Der zusammen-
hängende Mundsaum tritt nur wenig los, ist
aber stark ausgebreitet, wenig umgeschlagen und
mit dünner, weisser Lippe belegt. Die rand-
ständige Oberlamelle steht wenig schief und
ist zusammengedrückt, etwas niedrig, aber lang
und von der sehr tiefliegenden, kurzen, wenig
entwickelten Spirallamelle deutlich getrennt,

die Unterlamelle ist sehr kräftig und gleichfalls stark zusammengedrückt; an der Basis bildet sie einen concaven Bogen, ragt fast wagrecht bis in die Mitte der Mündung hinein und dringt eine weite Spirale beschreibend auffallend tief in die Mündung. Die Parallellamelle fehlt. Die dünne Subcolumellarlamelle liegt auffallend tief, so dass sie auch bei schiefem Einblick in das Gehäuse vollkommen unsichtbar bleibt. Die Nahtfalte ist wenig entwickelt; die Principale liegt etwas tief, ist aber sehr verlängert, so dass sie mit ihrem Innenende bis fast in die Gegend der Oberlamelle reicht. Palatalen sind 3 vorhanden; die mässig entwickelte oberste liegt sehr tief seitlich und divergirt mit der Principale nach vorn, die zweite ebenfalls mässig entwickelte liegt viel weiter nach vorn, fast dorsal und läuft dem Vorderende der ihr naheliegenden Principale nahezu parallel, die dritte unterste endlich umzieht den Nabelritz in einem flachen Bogen, ist als eine scharf zusammengedrückte, hoch erhabene, etwas abgestutzte Falte in der Vorderansicht deutlich zu erkennen und an ihrem Hinterende gabeltheilig. Die Mondfalte fehlt. Das Clausilium ist verhältnissmässig breit und unten schief abgestutzt, zweilappig, der äussere Lappen fast rechtwinklig zurückgebogen, der innere breit und leicht ausgebuchtet.

Vorkommen. Serbien (leg. v. Möllendorff.)

Verwandte. Hr. von Möllendorff sagt in der oben citirten Arbeit von dieser Art: „Durch ihre sehr langgezogene Mündung mit breitem Mundsäum erinnert sie an *Cl. marginata* (Z.) Rssm., weicht aber, abgesehen von anderen Unterschieden, wie der fehlenden Gaumenwulst, von derselben wie von den übrigen Arten der Gruppe durch den sehr eigenthümlichen Schliessapparat ab. Derselbe ist sehr tief eingesenkt, so dass man von der sehr langen Principalfalte nur ein kleines Stück in der Mündung sieht, dagegen das innere Ende desselben, wie das der mittleren Gaumenfalte rechts über der Mündung zu sehen ist. Die untere Gaumenfalte zieht sich dicht um die Nabelgegend und tritt stark erhaben, aber plötzlich abgestutzt unter der Unterlamelle dicht am Aussenrand der Mündung hervor, so dass man leicht geneigt ist, sie für die Spindel-lamelle zu halten.“ Wenn von Möllendorff weiter die innere Gabelung der untersten Gaumenfalte, die an die von *Cl. Frauenfeldi* (Zel.) Rssm. erinnert, mit einer ähnlichen Bildung bei *Cl. costata* (Z.) C. Pfr. vergleicht, so beruht dies auf einem offenbaren Irrthum, da bei dieser und auch sonst in der Gruppe *Clausiliastra* eine ähnliche Gabeltheilung noch nicht beobachtet

ist; auch der Vergleich des nur sehr schwach dreilappigen Clausiliums mit dem von *Cl. Marisi* A. Schm. (= *transsylvanica* Z.) ist nur ein Nothbehelf. Viel naturgemässer scheint mir der Vergleich mit dem Clausilium der *Cl. (Triloba) macedonica* Rssm., wie denn die vorliegende Art meiner Ansicht nach dieser Form überhaupt am nächsten steht und trotz der starken Anklänge an die Gruppe *Herilla* einen sehr naturgemässen Uebergang von *Clausiliastra* zu *Triloba* bildet.

*1696. *Clausilia Marisi* Ad. Schmidt.
Testa breviter sed profunde rimata, cylindraceo-fusiformis, fusca, tenuis, pellucida, nitidissima; spira attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11—12 parum convexi, sutura profundiuscula, submarginata disjuncti, striatuli; ultimus distinctius striatus, crista annulari indistincta aperturae parallela munitus, dein subconstrictus, basi vix sulcatus et subgibbus. Apertura piriformi-ovalis, fuscula, sinulo rotundato-quadrato; peristoma continuum, appressum, parum expansum, reflexiusculum, sub sinulo subincrassatum, albo-limbatum. Lamellae parvulae compressae, distantes, interdum rubellae; supera marginalis, obliqua, a spirali subprofunda disjuncta, infera mediocris, e basi nodulo instar prominula undulosa oblique ascendens; parallela et inserta) nulla; subcolumellaris subtruncata, emersa. Apparatus claustralis protractus, dorsalis; suturalis plus minus distincta, brevis; principalis brevis; palatalis supra dimidio minor, antice cum illa divergens, infera satis longa, valde emersa. Lunella nulla. Callus palatalis interdum peristomati parallelus, obsoletus, rubellus, flavido-vel fusculeo-transparens. Clausilium emarginatum, lobo columellari iterum profunde bipartito. — Alt. 14—18½, rarissime usque ad 19, lat. 3¼—4 mm.; alt. apert. 3½—3¾, lat. apert. 2½—2¾ mm. (3 Exple.)*

Clausilia Marisi Ad. Schm. (teste Bielz ante 1863) in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 28.

Cl. transsylvanica (Z.) Bielz in *Fauna d. Land-u. Süssw.-Möll. Siebenbürgens, Hermannstadt 1863*, S. 127.

*) Die *Lamella inserta* ist ein feines, zwischen den innern Ausläufern der Spiral- und Unterlamelle liegendes, beiden nahezu parallel laufendes, in der Gruppe *Clausiliastra* häufig auftretendes Fältchen.

Cl. Marisi Pfeiffer, *Mon. Hel. viv.*, *End. VI*,
S. 406 u. *Bnd. VIII*, S. 461.

Cl. Marisi Westerlund, *Fauna europ.*, S. 215.

Das walzig-spindelförmige Gehäuse zeigt bei einem kurzen, aber tiefen Nabelritz dicht hinter dem an dieser Stelle etwas verdickten und umgekrämpelten Spindelrand, eine horngelbe bis hornbraune Färbung, ist dünnchalig, durchscheinend, stark glänzend und nach der Spitze hin stark verschmälert mit spitzlichem Wirbel. Die 11—12 wenig gewölbten Umgänge nehmen nur langsam zu, indem schon die jüngeren Windungen eine ansehnliche Höhe erreichen; sie sind durch eine feine, etwas vertiefte, sehr fein gerandete Naht von einander geschieden, obsolet feingestreift, die Streifen oben nahe der Naht etwas deutlicher. Der letzte Umgang ist nahe der Mündung deutlicher gestreift, hinter dem Mundsaum und parallel mit diesem bei stärker entwickelten Stücken mit einer schwachen, ringförmigen, wulstartigen Erhöhung versehen, die häufig gelb oder gelbbraun gefärbt erscheint, und hinter ihr leicht eingeschnürt; an der Basis steht ein stumpfer, durch eine schwache Kiel- furche von dem Nacken getrennter Höcker. Mündung birnförmig-oval, innen braun, mit zugerundet-quadratischer Bucht; Mundsaum bei ausgewachsenen Stücken stets verbunden, oben angedrückt, wenig ausgebreitet und schwach umgeschlagen, unter der Bucht eingezogen und etwas verdickt, fein weiss gesäumt. Lamellen ziemlich schwach, zusammengedrückt, von einander entfernt und mitunter röthlich gefärbt, die randständige Oberlamelle schief stehend und von der etwas tiefliegenden Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle aus einer knötchenartig vortretenden Basis schwach wellenförmig geschwungen schief aufsteigend; Parallel- lamelle und Lamella inserta fehlend; Sub- columellarlamelle stark winklig vortretend. Schliessapparat vorgerückt, rein rücken- ständig; Suturalfalte kurz, mehr oder weniger deutlich, häufig ganz fehlend; Principale ver- hältnissmässig kurz. Die obere Gaumenfalte ist halb so lang als die Principale, dieser sehr genähert und nach hinten fast das innere Ende derselben erreichend, nach vorn stark mit ihr divergirend; die untere Gaumenfalte hält die Länge zwischen beiden, ist der oberen nahezu parallel, stark vorgezogen und in der Mündung immer deutlich sichtbar, bei stark entwickelten Stücken die Gaumenwulst erreichend; bisweilen zeigt sich die Andeutung einer dritten unter- sten Gaumenfalte. Mondfalte fehlend. Bei stark entwickelten Exemplaren zeigt sich meist eine röthliche, dem Mundsaum nahe gerückte

und ihm parallele, schwache Gaumenwulst. Clausilium dreitheilig, vor der Spitze nämlich mit runder Ausbuchtung und der Spindellappen selbst tief eingeschnitten und daher scharf zwei- spitzig.

Vorkommen. Nach *Bielz* ist diese Art eine Bewohnerin der Kalkgebirge — ohne Rück- sicht auf deren geologisches Alter — im süd- westlichen Theile von Siebenbürgen. Sie findet sich in der Valea Ordinkusi bei Szkerisora, Iszbita-Bucsum bei Abrudbanya, Toroczko-Ujfalu, in der Toroczkoer Felsenschlucht a köbe, in der Koppänder und Thordaer Schlucht, im Walde des Reformirten-Collegiums bei Nagy-Enyed, auf dem Keckekö, bei Csib und Mada; Feredö- Gyógy, bei der Höhle von Csikmo, Babolna und Vormága; Tresztia, Boicza am Berge Mogura (hier nach *Ad. Schmidt* die Form von bis zu 19 mm. Länge), Godinesd bei Zám; auf dem Devaer Schloss (hier nach *Ad. Schmidt* eine hellere, 15—17 mm. lange Form), am Fusse des Vajda-Hunyader Schlossberges und am Berge Kaczanyas, Várhely im Hatzezer Thal, Ponor bei Puj und bei der Höhle Csetate boli.

Verwandte. Mit Recht macht *Ad. Schmidt* auf die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *Cl. Parreyssi* (*Z.*) *Rssm.* aufmerksam. Als unter- scheidend hebt er den dünneren Wirbel, den weiter vorgerückten Schliessapparat, die längere, stets sichtbare untere Gaumenfalte und die äusser- lich weniger auffallend gefärbte Gaumenwulst von *Marisi* treffend hervor. Auch die von *Bielz* betonte Aehnlichkeit mit *Cl. unguolata* *Z.* = *com- mutata* *Rossm.* var. ist augenscheinlich. Bei dieser Art vermisst man aber, abgesehen von anderen unterscheidenden Merkmalen, nicht leicht die dritte unterste Gaumenfalte, und das Clau- silium ist an der Spitze bei ihr nur leicht gekerbt, nie deutlich zweispitzig.

*1697. *Clausilia laminata* *Mtg. sp.*
forma pellucida *Bttg.*

Testa ventriosa, vitrea, translucida, vix striatula, sericina, apex obtusus. Anfractus $10\frac{1}{2}$ —11; *apertura valde obliqua, peristoma continuum, adnatum. Lamella subcolumellaris subimmersa; principalis in callum palatalem album transiens palatalesque albo-perspicuae. Alt.* $15\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$, *lat.* $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm.; *alt. apert.* 4 — $4\frac{1}{4}$, *lat. apert.* 3 mm. (3 Exple.)

Im allgemeinen mit einer etwas bauchigen englischen Form von *laminata* *Mtg.* übereinstimmend, aber glasartig durchscheinend, äusserst fein gestreift und daher seidenglänzend, mit stumpfem Wirbel, $10\frac{1}{2}$ —11 Umgängen und

sehr schiefer, oben zusammenhängender, angeklebter Mündung. Die Subcolumellarlamelle etwas versteckt, die in die weisse Gaumenwulst verlaufende Principale und die Palatalen weiss durchscheinend.

Vorkommen. Bristol in England, selten (leg. *Miss Fanny Hele*).

Verwandte. Eine Form von *Cl. laminata*, die von der gewöhnlichen Albinoform durch fast glashelle Gehäuswandung, bauchigere Totalgestalt, stumpferen Wirbel, äusserst feine Sculptur und lebhaften Seidenglanz unterschieden ist. Die in der Schale zurückgebliebenen Reste des Thieres sind tief schwarz gefärbt.

Zur Diagnose von *Cl. laminata* Mtg. sp. fig. 29 und 461 als typischen Formen dieser veränderlichen Art ist namentlich im Hinblick auf die bessere Unterscheidung nahe verwandter Arten noch folgender Zusatz zu machen:

„*Lamella spiralis sursum in columella brevius ac lamella infera producta, intus altior, prorsus curvatim abbreviata. Lam. inserta nulla. Interdum rudimentum lam. parallelae anterioris et pl. suturalis. Clausilium emarginatum, sinu angusto, rotundato ac profundo et lobo majore columellari lato, apice truncato nec non bituberculato.*“

Das innere Ende der Unterlamelle reicht bei der typischen *Cl. laminata* Mtg. sp. tiefer in das Gehäuse hinein als das innere Ende der nach innen allmählich sich erhöhenden und dann plötzlich bogig abfallenden Spirallamelle. Die Lamella inserta fehlt. Das deutliche Rudiment einer Parallellamelle vorn im Sinulus und eine schwache Suturalfalte ist von Hrn. S. C'essin in Ochsenfurt bei einer sonst normal entwickelten Form von Landshut in Bayern constant beobachtet worden. Das Clausilium ist mit enger, tiefer, rundlicher Ausrandung versehen, der Spindellappen breit, an der Spitze abgestutzt und mit schwacher Einkerbung versehen, so dass er mit zwei undeutlichen Knötchen ausgestattet zu sein scheint.

*1698. *Clausilia laminata* Mtg. sp. forma *albina* Pfeiffer.

Testa fusiformis, pallide flavo-virescens, satis pellucida, striatula, oleo nitens; apex acutiusculus. Anfractus 11; lam. subcolumellaris subemersa, pl. principalis in cal. unpalatalem album transiens palatalesque albo-perspicuae. — Alt. 15 $\frac{1}{2}$ —16 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{3}{4}$ —4 mm.; alt. apert. 3 $\frac{3}{4}$ —4, lat. apert. 2 $\frac{3}{4}$ —3 mm. (3 Exple.)

Clausilia laminata var. *albina* Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. II, S. 398.

C. laminata var. *albina* Westerlund, Fauna europ., S. 219.

Diese Form unterscheidet sich von der vorhergehenden *forma pellucida* durch schlankeres Gehäuse, mehr weissliche oder bleich gelbgrüne Färbung, stärkere, aber immer noch sehr feine Streifung, öligen Glanz, spitzeren Wirbel und 11 Umgänge. Auch tritt die Subcolumellarlamelle etwas mehr vor, während die in der weissen Gaumenwulst endigende Principale und die Gaumenfalten in ähnlicher Weise weiss durchscheinend.

Ueber die Färbung des Thieres weiss ich nichts Bestimmtes auszusagen.

Vorkommen. Bristol in England, selten (leg. *Miss Fanny Hele*). Wird auch von Cassel (*Pfeiffer*) und dem Berg Krstaca in Serbien (*v. Möllendorff*) angeben.

Dies scheint die gewöhnliche Albinoform von *laminata* zu sein; doch sind mir Stücke mit weissem Thier bis jetzt noch nicht bekannt geworden (wie sich der Albinismus z. B. bei Vitrinen verräth). Sie ist hauptsächlich nur durch die Färbung verschieden von der folgenden Form, die A. Schmidt var. *virescens* genannt hat und die wesentlich auf den Osten angewiesen zu sein scheint.

*1699. *Clausilia laminata* Mtg. sp. var. *virescens* A. Schmidt.

Testa ventriosa, virescenti-ceratina, saepe detrita; spira brevis. Apertura obliqua, saepius distincte piriformis, sinulo subretracto; callus palatalis albus, validus, flavido- aut albedo-translucens. Alt. 15—17, lat. 4—4 $\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. 4, lat. apert. 3—3 $\frac{1}{4}$ mm. (6 Exple.)

Clausilia laminata var. *virescens* A. Schm., Syst. d. europ. Cl., S. 33.

Cl. laminata var. *fimbriatae similis* A. Schm., ebenda S. 33.

Cl. laminata var. *virescens* Westerlund, Fauna europ., S. 219.

Cl. laminata var. *alpestris* Bielz (= *onusta* Villa, = *fimbriatae similis* A. Schm.) in Westerlund, ebenda S. 219.

Cl. derugata Z. coll.

Das bauchige Gehäuse ist mehr oder weniger grünlich-hornfarbig, oft stark angefressen und abgerieben mit kurzer Spindel. Die Mündung steht schief auf dem letzten Umgang und ist öfters regelmässig birnförmig mit etwas zurückgezogener Bucht. Die Gaumenwulst ist weiss, oft sehr kräftig entwickelt und äusserlich weisslich oder gelblich durchscheinend.

Vorkommen. Vorherrschend in Osteuropa und zwar im Erzherzogthum Oesterreich, in Mähren, Galizien, den Gebirgen Siebenbürgens, in Serbien und Bosnien, aber auch angeblich in Italien.

Ich habe die von *Bielz* zuerst unterschiedene var. *alpestris* mit der in Galizien und Mähren häufigen var. *virescens* *Ad. Schm.* vereinigen zu müssen geglaubt, da sich zwischen der letzteren, etwas mehr ins Olivengrüne oder Braungraue spielenden Form und der mehr gelbgrünen siebenbürgischen alle Uebergänge nachweisen lassen.

Bielz sagt in seiner Fauna der Land- und Süßw.-Moll. Siebenbürgens, 1863, S. 129, dass, wenn *laminata* über der Baumregion unter Steinen

— wahrscheinlich aus den ausgerodeten Fichtenwäldern zurückgeblieben — noch vorkomme, sie fast immer in dieser Form auftrete, wie z. B. am Vurfu Tatarului westlich vom Szurul. Auch erinnert er daselbst mit Recht daran, dass seine var. *alpestris* nicht mit *Cl. fimbriata* (*Z.*) *Rssm.* verwechselt werden dürfe, die in Krain, Istrien und Croatien vorkomme und von *Cl. laminata* durch die von der Gaumenwulst stets zurückstehende zweite (wahre) Gaumenfalte und die stark entwickelte Gaumenwulst selbst sich unterscheide, der eine erhabene Wulst und Höcker auf dem Nacken entspreche.

Auch das abgebildete Exemplar (fig. 1699) stammt aus Siebenbürgen.

T a f e l CLXIX.

Clausiliastra v. Mildff.

*1700. *Clausilia laminata* *Mtg. sp.*
var. *triloba* *Bttg.*

Testa parva, ventriosa, flavescens-cornea; anfractus 10½–11½ distincte striati, ultimus crista annulari obtusa cinctus deinque subconstrictus, basi gibbus. Apertura obliqua; lamella infera basi subtruncata, subnodulifera; callus palatalis albus, flavido-translucidus, cum principali plicisque palatalibus duabus inferioribus validis junctus. Saturalis parum distincta. Clausilium trilobum, emarginatum ut in Cl. laminata typica, sed sinu latiore, apice iterum inciso ideoque distincte bipartito. — Alt. 13–14, lat. 3½ mm.; alt. apert. 3¼–3½, lat. apert. 2½–2¾ mm. (4 Exple.)

Clausilia laminata var. *triloba* *Boettger in Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges. 1877, S. 65, in Clausilienstudien, Cassel bei Th. Fischer 1877, S. 31 und in Jahrb. d. d. Malakoz. Ges., Bnd. V, 1878, S. 34, Taf. II, fig. 1a–c.*

Cl. polita? *Erjavce in Malakoz. Verh. d. Grafsch. Görz, Görz 1877, S. 46.*

Cl. unguata var. *Westerlund, Faun. europ., S. 221.*

Das verhältnissmässig kleine, bauchige, gelblich-hornfarbene Gehäuse besteht aus 10½ bis 11½ für *laminata* auffällig stark gestreiften Umgängen, deren letzter mit einer stumpfen Ringwulst umgürtet, dahinter schwach eingeschnürt und an der Basis mit einem deutlichen, stumpfen Höcker versehen ist. Die Mündung

steht schief, der rechte Mundsaum ist oben stark umgeschlagen und daher in der Vorderansicht meist etwas ausgerandet oder doch wenigstens geradlinig. Der Schliessapparat gleicht namentlich in dem Verhältniss der inneren Ausläufer von Spiral- und Unterlamelle vollkommen dem von *laminata* typ., aber die Unterlamelle ist vorn an der Anheftungsstelle etwas abgestutzt und als schwaches Knötchen vortretend (nähert sich also in der Form etwas der von *Cl. comensis* *Shuttl.*); die starke, weisse Gaumenwulst ist gelbdurchscheinend und sowol mit der Principalfalte als mit den gut entwickelten beiden parallelen unteren Ganmenfalten vereinigt. Die Saturalfalte ist vorhanden, aber wenig deutlich. Das Clausilium ist in seiner Form besonders beachtenswerth und sowol von dem der *Cl. comensis* als von dem der typischen *laminata* sehr wesentlich verschieden. Es ist nämlich deutlich dreilappig, seine grössere Ausbuchtung breiter und seichter als bei *laminata*, und sein Spindelzipfel durch einen nochmaligen scharfen Einschnitt nach innen in eine feine, scharfe, hakenförmig gebogene Spitze, nach aussen in einen abgerundeten Lappen getheilt. Sämmtliche übrigen mir bekannten Formen von *laminata* *Mtg.* zeigen an diesem Theil des Clausiliums blos eine mehr oder weniger deutliche Einkerbung. Das Clausilium von *Cl. comensis* entfernt sich noch weiter von unserer Form als das der *Laminata*- und *Ungulatagruppe*.

Vorkommen. An der Grotte Malanica und der Grotte von Lokve im Karstgebirge, an den schattigkühlen Eingängen derselben; auch bei

Brinj an der croatischen Militärgränze. Von Hrn. Prof. Fr. Erjavec in Görz entdeckt und mitgetheilt. Eine ähnliche, jedoch viel grössere und bauchigere Form soll nach Erjavec auch im Rasathal unterhalb Stijak vorkommen.

Verwandte. Trotz einer gewissen äusseren Aehnlichkeit mit manchen Formen von *Cl. comensis* Shuttl. ist bei eingehender Prüfung die nahe Verwandtschaft mit *laminata* und ihrer Sippe nicht zu verkennen, und namentlich sind es die Formen von *Cl. laminata* var. von Smrekova draga und anderen Orten in Unterkrain, die in ihrem Clausilium unserer *triloba* noch am nächsten zu kommen scheinen, so dass ich, trotzdem Uebergänge in der Form des Schliessknöchelchens zwischen ihr und *laminata-fimbriata* noch fehlen, mich gescheut habe, auf diese interessante Varietät, die in ähnlich auffallender Weise wie *Cl. incisa* K. in der Form des Clausiliums sich von der Stammform entfernt, eine eigene Species zu begründen.

*1701. *Clausilia incisa* Küster.

Testa punctiformi-rimata, fusiformis, subventriosa, corneo-rufula aut corneobrunnea, tenuiuscula, subpellucida, nitidula; spira fere concave-attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11½—12½ convexiusculi, sutura distincta, fere filomarginata, albida disjuncti, obsolete striatuli, ultimus distinctius plicato-striatus, interdum subrugosus, juxta rimam tuberculatus, late leviterque sulateus. Apertura aut recta aut parum obliqua, ovata, intus fusca, sinulo alto, angusto, rotundato-rectangulari; peristoma continuum, appressum, parum expansum, reflexum, albo-limbatum. Lamella superamarginalis, parum obliqua, compressa, longa, a spirali disjuncta; infera subundulata oblique ascendens, basi antice gibboso-incisa, fere binodulifera; parallela insertaque nullae; subcolumellaris compressa, longe emersa, stricta, antice leviter arcuata. Suturalis nulla; principalis parva et secunda palatalis cum callo tenuiusculo, rubello, infra recedenti junctae; palatales omnino 4 parallelae, prima profunda, dorsalis, non conspicua, secunda quartaque aequa longitudine conspicuae, tertia valde emergens, longissima et validissima. Plicula parva inter primam et secundam palatalem interdum simulat lunellam imperfectam. Clausilium subtus latior, late leviterque excisum, sinu rectangulari, apice

angusto, leviter bituberculato. — Alt. 16½—19½, lat. 4—5 mm.; alt. apert. 4½—5, lat. apert. 3—3½ mm. (10 Exple.)

Clausilia incisa Küster in *Binnenconchyl. Dalmatiens III, Bamberg 1875, S. 20.*

Cl. Adami Clessin im *Jahrb. d. d. Malakoz. Ges., 1877, S. 253.*

Cl. incisa K. (= *laminata* Mtg. var. *cortonen-sis Adami*) in *Westerlund, Faun. europ., S. 217.*

Cl. incisa Paulucci in *Materiaux d. l. Faune Malac. de l'Italie, Paris 1878, S. 37.*

Das bauchig-spindelförmige, ziemlich grosse Gehäuse hat einen punktförmigen Nabelritz und ist von rothgelber, rothbrauner oder schwarzbrauner Hornfarbe mit hellerer Spitze, etwas dünnchalig, durchscheinend und glänzend. Das Gewinde ist langgestreckt, geradlinig schlank bis concav ausgezogen, der Wirbel verhältnissmässig spitz. Die 11½ bis 12½ schwach gewölbten Windungen werden durch eine merklich eingezogene, weissliche, öfters fadenrandige Naht von einander geschieden und sind sehr fein und wenig regelmässig gestreift; der letzte Umgang ist deutlicher furchenstreifig, mitunter selbst fein runzelstreifig; neben dem Nabelritz zieht sich ein bogiger Kielhöcker herab, der nach innen von einer breiten aber schwachen Furche abgegränzt wird. Die Mündung steht fast immer senkrecht, ist länglich eiförmig, innen braun und mit hoher, schmaler, verrundet-rechteckiger Bucht versehen; der Mundsäum ist zusammenhängend, etwas angedrückt, der Spindelrand oft bis weit herab geradlinig, alle Ränder wenig ausgebogen, deutlich umgeschlagen, weissgesäumt. Die lange Oberlamelle steht wenig schief und tritt dünn, aber bogig erhoben bis an den Mundsäum vor; sie ist wie bei allen Clausiliastren von der Spiral-lamelle deutlich getrennt; die etwas umgekrümpelte Unterlamelle läuft schwach wellenförmig gebogen schräg aufwärts nach innen und endet vorn in einem Doppelknötchen, das durch einen seichten dreieckigen Einschnitt an der Basis der Lamelle erzeugt wird. Parallellamelle und Lamella inserta fehlen. Die stark zusammengedrückte Subcolumellarlamelle tritt in steilem Bogen bis fast an den äusseren Mundsäum heraus. Eine Suturalfalte ist nicht wahrzunehmen; die Principalfalte ist ziemlich kurz und geht wie die zweite Palatatale vorn in die äusserlich wenig durchscheinende, schwache, röthliche, unten zurückweichende Gaumenwulst über. Von den vier Palatatale ist die erste tiefliegende so lang wie die zweite und vierte, welche letztere von vorn in der Mündung sichtbar sind;

die dritte ist weit länger und in der Vorderansicht stets deutlich zu erkennen. Statt der fehlenden Mondfalte bemerkt man häufig noch ein schwaches strichförmiges Fältchen zwischen erster und zweiter Gaumenfalte, das aber auch als aufsteigender hinterer Ast der zweiten Gaumenfalte gedeutet werden kann. Die Platte des *Clausilium* wird nach unten merklich breiter, ist breit und seicht ausgeschnitten, der Ausschnitt selbst lang rechteckig, die Spitze verhältnissmässig schmal und leicht angerandet, so dass sich wie bei *Cl. laminata* zwei feine Knötchen unterscheiden lassen.

Vorkommen. Im mittleren Italien ziemlich verbreitet, so bei Rappalano in Toscana, bei Cortona in Umbrien und am Mte. Mario bei Rom. Die Fundortsangabe Dalmatien bei *Küster* bezieht sich wol nur auf angeschwemmte Exemplare. *M. Paulucci* gibt die Art ausserdem noch von den „Alpes Apuennes de la Verna“ und vom Mte. Amiata in Toscana an.

Verwandte. Unzweifelhaft ist diese Art der *Cl. laminata* *Mtg. sp.*, die in Italien gleichfalls sich in weiter Verbreitung findet, nahe verwandt, ja in den Charakteren der innern Ausläufer der Unter- und Spirallamelle identisch, aber in dem wesentlich verschiedenen *Clausilium*, dem fein ausgezogenen Wirbel, der fadenrandigen Naht und der ausgeschnittenen Unterlamelle doch hinreichend unterschieden. Trotzdem glaube ich, dass *Cl. incisa* *K.* wie die vorhergehende *laminata* *var. triloba* nur eine extreme Form der so variabeln *laminata* *Mtg.* darstellen dürfte. Doch erscheint es mir zweckmässig, so lange nicht Uebergangsformen zwischen *incisa* und *laminata* nachgewiesen sind, beide als specifisch verschieden zu betrachten.

Formen von langgestreckter Spindelform, die schon von weit unter der Mitte an verschmälert sind und eine nur $3\frac{1}{2}$ mm. lange Mündung besitzen sollen, wie sie *Küster* angeblich aus Dalmatien beschreibt, habe ich noch nicht gesehen, doch ist mein Material immerhin gross genug um beurtheilen zu können, dass diese Eigenthümlichkeiten durchaus in den Formenkreis dieser Species passen.

*1702. *Clausilia laminata* *Mtg. sp.*
forma major *Ad. Schmidt.*

Testa major, ventriosa, rufo-brunnea; anfractus 11—12, striatuli, sutura fere flomarginata disjuncti. Apertura subobliqua; peristoma crasse albo-limbatum, sub simulo incrassatum. Lam. infera subtus concava, basi fere nodulifera, subcolumnellaris arcuata, emersa. Callus

palatalis rubellus, subtus recedens, flavido-perspicuus. Principalis, palatalis clausiliumque apice bituberculiferum ut in Cl. laminata typ., sed interdum palatales verae 4, secunda aut obsoleta cum callo juncta ut in Cl. incisa K. conspicua aut deficiente. — Alt. $17\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. (7 Exple.)

Clausilia laminata *var. major* *A. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., S. 33.*

Cl. laminata *var. major* *Westertund, Fauna europ., S. 219.*

Die bauchige, rothbraune, firnissartig glänzende Schale zeigt 11—12 verhältnissmässig deutlicher gestreifte Umgänge als gewöhnlich, die durch eine schwach fadenrandige Naht geschieden werden. Die Mündung steht etwas schief und wird von einem verdickten, weissen, an der Bucht angeschwollenen Mundsaum eingerahmt. Die Unterlamelle ist nach unten deutlich concav, vorn an der Basis eckig vorspringend und fast ein Knötchen bildend, die Subcolumnellarlamelle vortretend, sanft gebogen. Die Gaumenwulst ist röthlich, äusserlich gelbbraun durchscheinend und tritt nach unten etwas zurück. Alles übrige, auch die Form des an der Spitze deutlich mit zwei Knötchen versehenen *Clausilium* wie bei der Normalform von *Cl. laminata*, nur zeigt sich mitunter eine zwischen oberer und erster unterer Gaumenfalte eingeschobene weitere Gaumenfalte „die zweite“, die wie bei *Cl. incisa* *K.* vorn in die Gaumenwulst verläuft.

Vorkommen. Bei Seggau, von Tschapeck gesammelt. Sonst noch ziemlich verbreitet in Steiermark, Kärnthen, Krain und Croatien; von *Ad. Schmidt* auch aus Moldava im Banat und von *M. Paulucci* aus dem westlichen Central-Italien erwähnt.

Verwandte. Die durch die Charaktere der inneren Ausläufer der Spiral- und Unterlamelle sich als unzweifelhafte *laminata* documentirende Form bietet insofern ein besonderes Interesse, als sie in einzelnen Fällen durch das Auftreten einer zweiten wahren Gaumenfalte den Uebergang zu *Cl. incisa* *K.* vermittelt.

*1703. *Clausilia fimbriata* (*Mühlf.*)
Rossm. forma pallida (*Jan*) *Rossm.*
Testa virescenti-lutea aut virescenti-alba, callo palatali extus sulphureo aut aurantiaco. *Clausilium* ut in *Cl. laminata* *Mtg. sp.*, sed lobo columellari simplice nec bituberculifero. — Alt. 13— $16\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ mm.;

alt. apert. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ mm. (Zahlreiche Exple.)

Clausilia fimbriata pallida (Jan) Rossmässler unter fig. 106.

Cl. fimbriata typus und var. *saturata* Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. II, S. 399.

Cl. fimbriata typus und var. *saturata* Westerlund, Faun. europ., S. 216.

Gehäuse weiss, weissgelb oder grünlichweiss bis gelbgrün mit weisslich, weissgelb oder fast orangegelb durchscheinender Gaumenwulst. Das Clausilium gleicht dem von *Cl. laminata*, aber sein Spindellappen ist nicht ausgerandet und zeigt keine Spur der beiden bei *laminata* gewöhnlichen feinen Knötchen.

Vorkommen. Sehr verbreitet in Krain, so bei Podkraj und bei Otlica in Unterkrain, (leg. *Erjavec*); das abgebildete Stück stammt aus den julischen Alpen, ohne nähere Bezeichnung (leg. *Sendtner*). In coll. *Rossmässler* liegen auch Stücke dieser Form von der Alpe Lipanza.

Diese Blendlingsform oder besser dieser *Leucismus* scheint erblich, da an einer und derselben Lokalität, so weit ich weiss, nur gleichgefärbte Stücke dieser Art vorkommen.

Verwandte. Da ich nach sorgfältiger Prüfung eines umfangreichen Materials nur zwei Formen von *fimbriata* unterscheiden kann, die typische, in der Färbung zwischen Olivengrün und Olivenbraun schwankende und den hier beschriebenen von Weiss durch Gelb zu Gelbgrün variirenden Blendling, der von *Rossmässler* zuerst unter dem Namen *pallida* Jan publicirt worden ist, so fällt die var. *saturata* Z. mit der von *Pfeiffer* und *Westerlund*, nicht aber von *Rossmässler* als typisch betrachteten Form zusammen, während die var. *phalerata* Z. mit der normalen *Rossmässler'schen fimbriata*, fig. 1704, identisch ist.

Schon die bleiche Färbung lässt diese Form, abgesehen von den bereits von *Rossmässler* hervorgehobenen Mündungscharakteren, meist leicht von *Cl. laminata* Mtg. sp. unterscheiden, die ungleich seltner, wie es scheint, und nur vereinzelt in der Albinoforn auftritt. Merkwürdigerweise befindet sich unter meinem grossen Material von *fimbriata* (Mühlf.) *Rossm.* kein einziger Blendling aus Istrien.

*1704. *Clausilia fimbriata* (Mühlf.) *Rossm. typus*.

Eine durch schlankes Gehäuse bei auffallend spitzem Wirbel, $12\frac{1}{2}$ Umgängen und olivenbrauner Färbung mit lebhaft gelb durchscheinender Gaumenwulst ausgezeichnete Form. Auch bei ihr ist der Spindellappen ohne jede Spur

von Einkerbung. — Alt. $17\frac{1}{2}$, lat. 4 mm.; alt. apert. $4\frac{1}{4}$, lat. apert. 3 mm. (10 Exple.)

Clausilia fimbriata typ. *Rossmässler* fig. 106.

Cl. fimbriata var. *phalerata* (Z.) *Pfeiffer*, Mon. Hel. viv., Bnd. II, S. 399.

Cl. fimbriata var. *saturata* *Küster*, Mon. Claus., Taf. 13, fig. 37—39.

Cl. fimbriata var. *phalerata* (Z.) *Westerlund*, Faun. europ., S. 216.

Vorkommen. Sekovec im österreichischen Küstenland (leg. *Erjavec*), am Chausseewärterhaus oben auf dem Vrh Capella-Gebirg (leg. *Dr. L. von Heyden*) und an den Plitvica-Seen bei Ljeskovac und den Svica-Seen bei Otocac in Croatien (leg. *Dr. L. von Heyden*). In coll. *Rossmässler* liegen ausserdem noch Stücke von der Feistritzquelle und aus dem Birnbaumer Wald in Krain (leg. *F. J. Schmidt*).

Verwandte. Am nächsten stehen dieser Form, die ich mit *Rossmässler* als die in der Färbung typische bezeichne, die Stücke aus der Umgebung von Görz (leg. *Erjavec*), welche zwischen Olivengrün und Olivenbraun schwanken und gleichfalls an dem Spindellappen des Clausiliums keine Spur einer Einkerbung zeigen. Kleiner und bauchiger, sonst aber sehr ähnlich sind auch die Formen von der Alpe Krn in Unterkrain (leg. *Erjavec*), vom Mte. Plavnik und anderen Orten in Istrien (leg. *Sendtner*) und aus Croatien (leg. *Stossich*), welche letztere den Uebergang zu *grossa inaequalis*, die mit ihnen zusammen vorkommt, vermitteln. Abweichend und einen entschiedenen Uebergang zu *Cl. laminata* Mtg. sp. bildend sind aber die schmutzig grünbraunen und grünlich-isabellfarbenen Formen von Smrekova draga in Unterkrain (leg. *Erjavec*), die wahrscheinlich trotz ihrer stärkeren Streifung und trotz der die weisse, gelb durchscheinende Gaumenwulst nicht erreichenden unteren Palatale wegen der Ausrandung des Spindellappens am Clausilium zu *Cl. laminata* Mtg. sp. gestellt werden müssen. Doch ist hervorzuheben, dass die Gestalt des Clausiliums auch von dem der typischen *laminata* insofern abweicht, als die Platte desselben entschieden breiter ist, sich nach unten zu stärker verbreitert, einen tieferen, mehr dreieckigen Ausschnitt zeigt und an dem deutlich ausgerandeten Spindellappen nach der Bucht hin eine scharf angezogene Spitze trägt. Wir haben es hier mit einer Zwischenform von *laminata-fimbriata* zu thun, die, mit einer Form von *Cl. commutata* *Rossm.* zusammen vorkommend, vielleicht Anspruch auf einen eignen Namen besitzt. Mein geringes Material dieser Form gestattet mir nicht, die Frage endgiltig zu entscheiden, ob die Form von Smrekova draga zu

laminata zu stellen oder ob sie nicht vielleicht von dieser gleichfalls zu trennen ist.

*1705. *Clausilia grossa* (Z.) Rssm. forma *inaequalis* (Z.) A. Schm.

Testa peraff. *Cl. grossae* (Z.) Rssm. typ., sed *rufescenti-cornea aut olivaceo-castanea, anfractibus saepius sutura pallidior disjunctis, ultimus basi subgibbosus, transversim subelevato-callosus, callo extus albido, flavido aut aurantiaco. Apertura minus lata, ovato-piriformis, simulo retracto; peristoma appressum vel sejunctum, margine externo superne impresso et media parte protracto.* — Alt. 18—21, lat. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{2}{3}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ —5, lat. apert. 3— $3\frac{1}{2}$ mm. (20 Exple.)

Clausilia melanostoma var. *inaequalis* A. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., S. 32.

Cl. melanostoma var. *inaequalis* Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. VI, S. 405.

Cl. melanostoma var. *inaequalis* Westerlund, Faun. europ., S. 218.

Cl. melanostoma var. *inaequalis* Erjavec in Malakozool. Verhältnisse der Grafsch. Görz, Görz 1877, S. 45.

Von der typischen *Cl. grossa* (Z.) Rssm. fast nur durch die dunklere Färbung — kastanienbraun bis heller oder dunkler olivenbraun — und die gewöhnlich schmalere Mündung abweichend. Der letzte der häufig durch hellere Naht ausgezeichneten Umgänge ist an der Basis durch den erhabenen, weissen, gelb oder orange-farb durchscheinenden, unten etwas zurücktretenden Quergürtel vor der Mündung etwas höckerartig aufgetrieben; die Mündung mehr birnförmig mit zurückweichendem Sinulus und unterhalb desselben aussen etwas eingedrückt und vorgezogen; die Mundränder getrennt oder nur schwach verbunden, angelöthet, der rechte oft fast geradlinig, wenig ausgebogen. Das Clausilium ist wie bei *Cl. laminata* Mtg. sp. an seinem Spindel-lappen abgestutzt, aber schwächer als bei dieser ausgerandet. Exemplare ohne jede Spur von Ausrandung an diesem von Ad. Schmidt als löffelförmig erwähnten Fortsatz habe ich nicht gesehen.

Vorkommen. Diese Form findet sich besonders schön im Capella-Gebirg, so auf der Passhöhe zwischen Ogulin und Otocac (leg. Dr. L. von Heyden, in coll. Boetty.), an den Svica-Seen bei Otocac (desgl.), an dem Chausseewärterhaus oben auf Vrh Capella (desgl.) und an den Plitvica-Seen bei Ljeskovac (desgl.), sowie im Yelebith-Gebirge in Croation (leg. Ad. Stossich) und nach Fr. Erjavec auch in allen

Gebirgswaldungen der Grafschaft Görz. Das gezeichnete Exemplar stammt vom Capellagebirge.

Verwandte. An eine Trennung dieser Form von *Cl. grossa* (Z.) Rssm., wie von der forma *melanostoma* (J. Schm.) A. Schm. ist nicht zu denken, wie denn die Art in Färbung der Schale und Form des Clausiliums in ähnlicher Weise variiert wie die nur durch subtile Unterschiede von ihr zu trennende *Cl. laminata* Mtg. sp. Die Unterschiede von letzterer bestehen wesentlich in der fast stets bedeutenderen Grösse, der immer mächtig entwickelten Gaumenwulst, dem etwas mehr vorgerrückten Schliessapparat und dem meist schwächer oder kaum ausgerandeten Spindel-lappen des Clausiliums.

*1706. *Clausilia grossa* (Z.) Rssm. forma *major* Bttg.

Testa punctato-rimata, fusiformis, plerumque subventriosa, corneo-lutea, nitida, solidiuscula; spira longe attenuata; apex acutus. Anfractus 11—12 magis minusve convexesculi, lente acrescentes, sutura distincta saepe pallidior, subinaequali disjuncti, obsolete striati, ultimus basi magis minusve gibbus, antice aut obsolete costato-striatus aut striatus aut fere laevigatus maculataeque obliqua aurantiaca, sulphurea aut albida ornatus. Apertura majuscula aut ovata aut piriformis, fusca, simulo subangusto, elevato et rectangulari aut subretracto et rotundato; peristoma appressum, reflexum, albolimbatum, sub simulo subincrassatum. Lamellae validae, supra marginalis, recta, a spirali disjuncta, infera e basi triangulari, subincrassata, subtus concava in medianam aperturam prosiliens; lam. parallela insertaque fere obsolete; subcolumnellaris valida, stricta, basi subtruncata, usque ad peristoma emergens. Saturalis vix distincta; principalis parva, palatalis prima brevis, profundior, secunda valida, conspicua et tertia brevior tenuiorque excepta palatali prima callo connexae carneo aut flavido-albo, subtus recedenti. Clausilium ut in *Cl. laminata* Mtg., sed lobo columellari subtruncato et nullo modo aut vix emarginato. Alt. 18— $22\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{2}{3}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. (3 Exple.)

Clausilia melanostoma F. J. Schmidt var. *grossa* Ad. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., S. 32 ex parte.

Cl. melanostoma var. *grossa* Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. VI, S. 405 ex parte.

Cl. grossa Küster, Binnenconchyl. Dalmatiens III, 1875, S. 19.

Cl. melanostoma var. grossa Westerlund, Faun. europ., S. 218.

Das punktförmig geritzte Gehäuse ist spindelförmig, meist etwas bauchig, opak horn gelb mit einem schwachen Stich ins Olivengrüne, glänzend, etwas dickschalig, mit stark verlängerter Spindel und feiner Spitze versehen. Die 11—12 mehr oder weniger schwach gewölbten Umgänge nehmen langsam an Höhe zu und werden durch eine deutliche, meist bleicher gefärbte, etwas ungleiche Naht von einander geschieden; der letzte ist in Bezug auf feinere oder gröbere Sculptur und mehr oder weniger deutlichen Basalhöcker selbst an ein und derselben Localität den grössten Schwankungen unterworfen, zeigt aber stets die schiefe, orangefarbige, gelbe oder weissliche, unten etwas zurücktretende, breite Querbinde, die der immer stark entwickelten fleischrothen oder gelbweissen inneren Gaumenwulst entspricht. Die Mündung wechselt etwas in der Form, ist aber verhältnissmässig gross und bei den grösseren Formen meist deutlich birnförmig, innen braun, und mit etwas schmalem, in die Höhe gezogenem, oder aber bei mehr eiförmiger Totalgestalt mit ver rundetem, stets aber etwas zurückgezogenem Sinulus versehen. Der Mundsaum ist ange drückt, zurückgeschlagen und deutlich weiss gesäumt. Die Lamellen sind kräftig entwickelt, die obere randständig, senkrecht gestellt, von der Spirallamelle getrennt, die untere aus etwas verdickter, dreieckiger Basis, nach unten concav, in schiefer Richtung in die Mitte der Mündung hineinragend; die Parallellamelle und die Lamella inserta sind vorhanden, aber meist sehr wenig deutlich; die Subcolumellare ist sehr kräftig entwickelt und steigt in gerader Richtung nach abwärts, um an der Basis meist etwas abgestutzt fast am Aussenrande der Mündung zu endigen. Sie erscheint oft als breite Platte an der Basis der Mündung. Der Schliessapparat ist entschieden weiter vorgerückt als bei *Cl. laminata*, sonst aber sehr ähnlich. Die wenig deutliche Suturalfalte, die kurze Principale, die schwache oberste Gaumenfalte und die beiden unteren Gaumen falten, deren obere kräftiger ist und stets deutlich in der Vorderansicht erkannt werden kann, sind mit Ausnahme der zurückstehenden ersten Gaumenfalte mit der überaus kräftigen Gaumenwulst vereinigt. Das Clausilium steht dem der *Cl. laminata* Mtg. sp. sehr nahe, hat aber an seinem Spindellappen eine schwächere,

oder wie bei dem vorliegenden Stück eine kaum angedeutete Ausrundung.

Vorkommen. Unser abgebildetes Exemplar stammt von den julischen Alpen (leg. *Sendtner*). *Küster* gibt dieselbe Form auch von Triest an.

Verwandte. Die Originalexemplare *Rossmässler's* und unsere Stücke der typischen *grossa* Z. von den Plitvica-Seen bei Ljeskovac in Croa tien (leg. *Dr. L. von Heyden*) unterscheiden sich ausser in der geringeren Grösse nur durch die mehr eiförmige Mündung, den weniger in die Höhe gezogenen, mehr rundlichen Sinulus und den vollkommen abgerundeten Spindellappen am Clausilium von ihr.

Von unserer *forma major* bis zur ausgesprochenen *Cl. melanostoma* F. J. Schmidt (vergl. *Küster*, Mon. Claus., S. 184, Taf. 20, fig. 4—7) existiren alle Uebergänge. Trotz des fast über reichen Materials, das mir aus diesem Artenkreise durch die Güte des Herrn Prof. *Fr. Erjavec* in Görz zu Gebote steht, ist es mir unmöglich, eine scharfe Gränze zwischen beiden genannten Formen zu ziehen. *Cl. melanostoma* soll sich durch dunkelgerandete Naht, durch ausser der Principale nur zwei Palatalen, geglätteten Nacken und die Form des Clausiliums auszeichnen. Die Form mit nur zwei wahren Gaumen falten ist mir allerdings unbekannt geblieben, wol aber kenne ich zahlreiche Uebergangsformen zwischen ihr und der typischen *grossa* Rssm. mit olivenbrauner oder rothbrauner Färbung, so von der Istrianer Gränze, vom Ursprung des Isonzo, von Otlica in Unterkrain (fig. 1707) und von Kamnik in Krain (leg. *Erjavec*), die den sicheren Beweis liefern, dass die typische *melanostoma* in *Ad. Schmidt's* Auffassung nur als eine extreme Lokalform, wahrscheinlich nicht einmal als eine Varietät im strengeren Sinne des Wortes, von *Cl. grossa* (Z.) Rssm. aufzufassen ist.

Die Art scheint überall, wo sie auftritt, mit *Cl. fimbriata* (Mühlf.) Rssm. vergesellschaftet zu sein. Trotz der nahen Verwandtschaft mit *Cl. laminata* Mtg. sp. ist sie am Habitus, der stets bedeutenden Grösse, der starken Gaumenwulst, der feinen Gehäusespitze und namentlich an dem vorgerückten Schliessapparat und an dem stets schwächer ausgerandeten oder ganz abgerundeten Spindellappen des Clausiliums doch genügend leicht zu erkennen, um meine artliche Abtrennung von ihr unter einem besonderen Namen zu rechtfertigen. Die Benennung *Cl. grossa* (Z.) Rssm. muss dann als die älteste (1838) in ihr Recht treten; *inaequalis* (Z.) A. Schmidt betrachte ich nur als eine Lokalform derselben; *melanostoma* (F. J. Schm.) *Ad. Schm.* dürfte wahrscheinlich auch nicht viel mehr sein, da

ich nach meinem umfangreichen Material annehmen muss, dass die unterste Gaumenfalte derselben bei den *Küster*'schen Stücken individuell wenig entwickelt war, da ich alle Uebergänge zwischen der typischen Art und der von *Küster* und *Ad. Schmidt* beschriebenen *melanostoma* kenne.

***1707.** *Clausilia grossa* (Z.) Rssm. forma *melanostoma* (F. J. Schm.) Ad. Schmidt.

Testa subtilissime striata, castanea aut olivaceo-fusca. Apertura oblongo-piriformis; plica palatalis tertia obsolescens; calulus palatalis tenuior, fusco-carneus. Clausilium lobocolumellari rotundatum, cochleariforme aut subtruncatum. — Alt. $19\frac{1}{2}$ –25, lat. $4\frac{3}{4}$ –5 mm.; alt. apert. 5, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ – $3\frac{3}{4}$ mm. (3 Exple.)

Clausilia melanostoma (F. J. Schm.) A. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., S. 32.

Cl. melanostoma Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bud. VI, S. 405.

Cl. melanostoma Westerlund, Faun. europ., S. 217.

Cl. melanostoma Erjavec, Malakozool. Verh. von Görz, S. 45.

Gehäuse sehr fein gestreift, tief kastanienbraun bis dunkel oliven- oder hornbraun mit oblong-birnförmiger Mündung und schwach entwickelter oder fehlender unterster Gaumenfalte sowie dünnerer, schwächerer, bräunlich-fleischrother Gaumenwulst. Das Clausilium zeigt einen löffelförmigen, nicht ausgerandeten, abgerundeten oder aber einen schwach abgestutzten Spindellappen.

Vorkommen. In Krain; das sammt seinem Clausilium abgebildete Exemplar stammt von Otlica in Unterkrain (leg. *Erjavec*) und kommt der *Krüster*'schen Beschreibung dieser Form (Mon. Claus., S. 184, Taf. 20, fig. 4–7) durch die obsolete unterste Gaumenfalte noch am nächsten. Der typischen *melanostoma* nahestehende Formen finden sich nach *Erjavec* auch in der Grafschaft Görz in weiter Verbreitung. *M. Paulucci* erwähnt die Form auch aus Nordost-Italien.

Verwandte. Ausdrücklich hebe ich nochmals hervor, dass zwischen dieser Form und der typischen *Cl. grossa* (Z.) Rssm. (fig. 463) nur Grössen- und Farbenunterschiede bestehen, dagegen kaum ein einziger constanter Formunterschied nachgewiesen werden kann. Exemplare, von denen es nicht leicht zu sagen ist, ob sie zu *Cl. grossa* oder zu *laminata* gehören, kenne ich nur von *Neuhaus* in coll. *Köbel*; doch sind die beiden mit *Cl. ornata* (Z.) Rssm. zu-

sammenliegenden Stücke unter sich selbst nicht von übereinstimmender Form und wenigstens das eine trotz seiner geringen Grösse von $16\frac{1}{2}$ mm. infolge des vorgerückten Schliessapparats besser zu *grossa* (Z.) Rssm. passend.

***1708.** *Clausilia commutata* Rssm. var. *singularis* Bttg.

Testa gracilis, forma, colore fusco-brunneo characteribusque aperturæ Cl. commutatae Rssm. typicæ simillima, sed lamella infera intus longiore ac spiralis magis magisque attenuata. Lamella inserta distinctissima. — Alt. $13\frac{1}{2}$ – $14\frac{1}{2}$, lat. 3 mm.; alt. apert. 3– $3\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{4}$ mm. (4 Exple.)

Clausilia silesiaca Erjavec in Malakozool. Verh. v. Görz, 1877, S. 45.

Diese höchst interessante Form besitzt dasselbe schlanke Gewinde, dieselbe Grösse und dieselben Charaktere der Mündung wie etwas schlanke typische Stücke der *commutata* Rssm. von Kumberg, ist aber etwas dunkler braun gefärbt, ein klein wenig stärker gestreift und gewöhnlich noch etwas schlanker als diese, so dass sie äusserlich nicht oder kaum von ihr verschieden ist. Was die Form aber besonders auszeichnet und sie von allen mir bekannten näheren Verwandten von *commutata* unterscheidet, ist das Verhältniss der Innenenden von Spiral- und Unterlamelle zu einander. Die Spirallamelle ist nämlich innen stets entschieden etwas kürzer als die Unterlamelle, sonst aber ähnlich wie bei *Cl. commutata* gebildet, nämlich nach hinten ganz allmählich auslaufend. Die Lamella inserta ist stets sehr deutlich entwickelt.

Vorkommen. Nach Prof. *Erjavec* lebt diese Form in dem Alpenzuge, der sich vom Triglav herunter über Krn, Bogatin, Kolk, Ogel bis zur Crna prst zieht, an bewachsenen Kalkfelsen und ist stellenweise häufig. Das gezeichnete Exemplar stammt von der Alpe Krn in der Grafschaft Görz (leg. *Erjavec*).

Verwandte. Unstreitig ist *Cl. silesiaca* Ad. Schmidt (Ikonogr. fig. 466) in Bezug auf das Verhalten der beiden genannten Lamellen die nächstverwandte Form. Die wenigen Stücke dieser Art von der Steiner Alp in Krain, die mir im Augenblick zur Vergleichung zu Gebote stehen, sprechen aber durch die grosse habituelle Aehnlichkeit, die sie mit *Cl. laminata* Mig. sp. besitzen, durch die hornröthliche Gehäusefarbe und die bedeutendere Grösse durchaus gegen die Annahme einer näheren Verwandtschaft. Ich würde die vorliegende Form kaum als selbstständige Varietät mit einem eigenen Namen von

commutata abgetrennt haben, wenn ich nicht bei der unstreitig grossen Wichtigkeit der Lamellenenden für die Unterscheidung nächstverwandter Arten in der *commutata-laminata*-Gruppe damit hätte andeuten wollen, dass dieser Charakter offenbaren Schwankungen unterworfen ist, und dass bei *commutata* an bestimmten Oertlichkeiten „das Ende der Spirallamelle nach innen auch hinter dem der Unterlamelle zurückbleiben kann, ein Charakter, den man nach dem Vorgang von *Ad. Schmidt* bis jetzt allgemein nur den Formen aus der näheren Verwandtschaft der *laminata* *Mtg. sp.* zugestehen wollte“. Ich möchte diese Varietät für weitere Untersuchungen warm empfehlen.

*1709. *Clausilia commutata* *Rssm. var. fusca* *De Betta*.

Ehe ich an die Beschreibung dieser Form gehe, sei es mir gestattet, zu bemerken, dass mein wiederholt sorgfältig gesichtetes und überaus reichhaltiges Material der *commutata*-Gruppe — ich muss diesem Namen als dem ältesten unbedingt den Vorzug geben — mich davon überzeugt hat, dass es geradezu thöricht ist, neben *commutata* noch von einer selbständigen *Cl. fusca* *De Betta*, *cingulata* (*A. Schm.*) *P.* und *ungulata* (*Z.*) *Rssm.* zu sprechen, da alle die genannten Formen auf's innigste zusammenhängen und durch zahllose Uebergänge mit einander verknüpft sind. *Kobelt* und *Erjavec*, denen ich das grosse mir vorliegende Material im wesentlichen verdanke, stimmen darin vollständig mit mir überein.

Testa a Cl. commutata *Rssm. typica discrepans statura majore, colore saturate fusco, anfractibus sutura vix pallidiore disjunctis, plica principali longissima, ultra palatalem primam longe elongata. Callus palatalis plerumque rubellus aut rufescens. Lamella spiralis ut in Cl. commutata una cum lam. infera terminata aut introrsum eam superans. Clausilium lobo columellari distincte bituberculatum. — Alt. $15\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. $3\frac{1}{2}$ — 4 , lat. apert. $2\frac{3}{4}$ — 3 mm. (10 Exple.)*

Clausilia fusca *De Betta* in *Descriz. de due nuove Conch. terr. del Veneto*, S. 6, Taf. I, fig. 2.

Cl. fusca *Pfeiffer*, *Mon. Helic. viv.*, Bnd. III, S. 588.

Cl. fusca *Ad. Schmidt*, *Syst. d. europ. Claus.*, S. 35.

Cl. fusca *Westerlund*, *Faun. europ.*, S. 220.

Das Gehäuse ist von der typischen *Cl. commutata* *Rssm.* nur durch die bedeutendere

Grösse, die satter braune Färbung, die schwächer tingirte, oft kaum durch die Farbe besonders ausgezeichnete Naht und die längere Principalfalte zu unterscheiden, die nach hinten weit über die erste Gaumenfalte hinaus verlängert ist. Die Gaumenwulst hat meist mehr röthliche oder bräunliche Färbung. Die Spirallamelle endet nach hinten wie bei *Cl. commutata* entweder zugleich mit der Unterlamelle oder sie zieht sich noch etwas weiter in das Gehäuse hinein. Das Clausilium trägt an seinem Spindellappen die beiden feinen Knötchen der typischen *commutata*.

Vorkommen. In Venetien ziemlich verbreitet; das abgebildete Stück stammt vom Mte. Santo. Typische Stücke von Verona aus der Hand *De Betta's* liegen auch in *coll. Rossmässler*.

Verwandte. Durch Verkürzung der Principalfalte und durch im Allgemeinen geringere Grösse geht diese Form in die *Cl. unguolata* (*Z.*) *Rssm.* Kärnthens, Krains und der Grafschaft Görz über. Eine Gränze zwischen beiden Formen zu ziehen, wie sie *Ad. Schmidt* finden wollte, war mir trotz besten Willens unmöglich.

*1710. *Clausilia commutata* *Rssm. subsp. unguolata* (*Z.*) *Rssm.*

Testa plerumque praecedenti minor, anfractus sutura pallidiore, saepius abida disjuncti; plica principalis minor, palatalem superam vix transgrediens; callus palatalis clausiliumque ut in illa. — Alt. $15\frac{1}{2}$ — 19 , lat. $3\frac{3}{4}$ — 4 mm.; alt. apert. 4 , lat. apert. $2\frac{3}{4}$ — 3 mm. (10 Exple.)

Clausilia unguolata (*Z.*) *Rossmässler*, *Ikonogr. fig. 464*.

Cl. unguolata *Ad. Schmidt*, *Syst. d. europ. Claus.*, S. 34.

Cl. unguolata *Pfeiffer*, *Mon. Hel. viv.*, Bnd. VI, S. 405.

Cl. unguolata *Westerlund*, *Faun. europ.*, S. 221 (*laps. cal. unguolata*).

Cl. unguolata *Erjavec*, *Malakozool. Verh. Görz*, 1877, S. 45.

Von *Cl. commutata* *var. fusca* *De Betta* in nichts als in der Grösse, die fast stets etwas geringer ist, der oft helleren, ja weisslichen Naht und der kürzeren Principalfalte unterschieden, die die obere Gaumenfalte nach hinten nur wenig überragt. Im Gegensatz zu der Grundform und ihrer Varietät *fusca* bietet die Gaumenwulst in ihrer mannigfaltigen Ausbildung ebenso wenig wie das Clausilium irgend etwas besonderes.

Vorkommen. Vorzüglich verbreitet in Krain, dem Küstenland und der Grafschaft Görz; nach

M. Paulucci auch in Nordost-Italien. Das gezeichnete Exemplar stammt aus der unmittelbaren Umgebung von Görz (leg. *Erjavec*).

Verwandte. Ebenso vergeblich wie die scharfe Trennung von der vorigen Form ist ihre Unterscheidung von der typischen *Rossmässler'schen commutata*, ja ich behaupte mit *Erjavec*, dass diese nur durch die geringere Grösse, die meist mehr ins Hornbraune oder Braungraue spielende Färbung, und, wenn man will, durch die oft stärker entwickelte Gaumenwulst zu unterscheiden ist. *Erjavec* gibt zwar an, dass *Cl. unguolata* mehr für die Bergregion, *commutata* mehr für das Hügelland und die Ebene charakteristisch sei, doch bemerkt er zugleich, dass der Uebergang der einen zur andern ein fast unmerklicher und wirklich ganz allmählicher sei.

Es würde zu weit führen, wenn ich alle Vorkommnisse der mir zu Gebote stehenden Sammlungen einzeln besprechen oder auch nur registriren wollte, doch sei es mir gestattet, darauf aufmerksam zu machen, dass manche Formen, z. B. die die von Krn in Krain bei nur 15 mm. Länge theilweise dieselbe verlängerte Principale besitzen,

welche die ächte *Cl. fusca De Betta* auszeichnet, und dass an demselben Orte auch Stücke vorkommen, deren Clausiliumspitze die charakteristischen beiden Knötchen nahezu ganz fehlen. Die Lamella inserta ist bei der Stammart sowol wie bei den Varietäten bald vorhanden, bald fehlt sie.

Der Form von Udine, von La Cragna und von Kobilica, sowie den meisten Stücken aus Istrien fehlt die unterste Palatale — es ist dies die *var. mutata Westerlund*, Faun. europ., S. 220 — und die oberste ist ähnlich wie die schwache Gaumenwulst nur mässig entwickelt; der Form von Gradisca aber mangelt sowol die unterste wie auch die erste Palatale und das Clausilium derselben entbehrt ausserdem vollkommen der beiden charakteristischen Knötchen. Die stärkere Streifung der letzteren erinnert auch schon sehr an eine Form von *Cl. costata var. intermedia F. J. Schm.* von Medea (fig. 1717), zu der sie den Uebergang vermittelt. Auch bei einer Form meiner Sammlung, die angeblich aus dem Banat stammt, ist die Ausrundung an dem abgestutzten Spindellappen des Clausiliums nur sehr schwach angedeutet.

T a f e l CLXX.

Clausiliastra v. Müllf.

*1711. *Clausilia costata* (Z.) Rossm.
var. intermedia F. J. Schmidt.

Testu punctato-rimata, fusiformis, brunnea aut corneo-rufa, solidula, nitidula; spira attenuata, parum concave-producta; apex acutiusculus. Anfractus 11–12 planiusculi, sutura distincta, fere subcrenulata, pallidior disjuncti, exceptis 3–4 apicalibus regulariter suboblique costati, ultimus aequè costatus ac penultimus, ante aperturam crista annulari levissimè cinctus, dein subconstrictus, basi subsulcatus juxtaque rimam gibbus. Apertura obliqua, piriformi-oralis, intus fuscula, sinulo subquadrato; peristoma continuum, appressum, reflexiusculum, subtiliter fusculo-limbatum, margine columellari late reflexum. Lamellae mediores, compressae; supera marginalis, a spirali disjuncta; infera stricta, subhorizontaliter in aperturam prosiliens; rudimentum lamellae parallelae anterioris; subcolumellaris arcuata, emersa. Saturalis nulla; princi-

palis brevis, tenuis palatalisque supera sigmoidea cum callo intus carneo, extus flavescenti aut aurantiaco junctae; secunda tertiaque parallelae, elongatae, validae, flavo-perspicuae, emersae. Clausilium lobo columellari leviter emarginato, fere bituberculifero instructum. — Alt. 16 $\frac{1}{2}$ –17 $\frac{1}{2}$, lat. 4–4 $\frac{1}{3}$ mm.; alt. apert. 3 $\frac{3}{4}$ –4 $\frac{1}{3}$, lat. apert. 2 $\frac{3}{4}$ –3 mm. (10 Exple.)

Clausilia intermedia F. J. Schmidt, *Systemat. Verzeichn.*, S. 18.

Cl. intermedia Pfeiffer in *Zeitschr. f. Malakoz.* 1847, S. 69 und *Mon. Hel. viv.*, Bnd. II, S. 407.

Cl. costata var. grossa Rossm. (teste Schmidt).
Cl. intermedia A. Schmidt, *Syst. d. europ. Claus.*, S. 14.

Cl. intermedia Westerlund, *Faun. europ.*, S. 220.
Cl. intermedia *Erjavec*, *Malakozool. Verh. v. Görz*, S. 44.

Das punktförmig geritzte, rein spindelförmige Gehäuse ist braun oder röthlich-hornfarben, festschalig, ziemlich stark und fast seidenartig

glänzend mit verlängertem, nur wenig concav ausgezogenem Gewinde und verhältnissmässig feiner Spitze. Die 11—12 abgeflachten Umgänge werden durch deutliche, fast fein gekerbt zu nennende, hellere Nähte geschieden und sind mit sehr regelmässigen, etwas schief stehenden Rippen geziert, die meist etwas schmaler erscheinen als die sie trennenden Zwischenräume. Der letzte Umgang ist nicht stärker gerippt als die vorhergehenden Windungen, die Rippen selbst aber gegen die Mündung hin etwas mehr zugespitzt; vor der Mündung befindet sich eine der fleischrothen Gaumenwulst entsprechende gelbe oder orangefarbene schwache Querwulst und dann wieder eine mässige ringförmige quere Depression; an der Basis der letzten Windung aber befindet sich eine lange seichte Kiefurche und ein meist immer deutlicher länglicher Höcker. Die schiefe Mündung schwankt zwischen birnförmiger und ovaler Totalgestalt, ist im Innern bräunlich und mit mehr oder weniger verrundet-quadratischem Sinulus versehen; der zusammenhängende Mundsäum ist an der Spindel-seite oben stark, im Uebrigen schwächer umgeschlagen, oben angedrückt und bräunlich-lippensaumig. Die mässig entwickelten Lamellen zeigen sich scharf zusammengedrückt; die obere randständig, von der Spirallamelle getrennt, die untere fast geradlinig und nahezu quer in die Mündung hineinragend; von der Parallellamelle ist nur vorn eine kurze Andeutung zu sehen; die Subcolumnellare tritt stark gebogen vorn fast bis an den äusseren Mundsäum vor. Eine Sutural-falte fehlt; die Principale ist verhältnissmässig kurz und dünn und wie die gut entwickelte S-förmige erste Gaumenfalte vorn mit der Gaumenwulst verschmolzen; die beiden parallelen unteren Gaumenfalten sind lang und kräftig, unten in der Mündung deutlich sichtbar und aussen lebhaft gelb durchscheinend. Der Spindel-lappen des Clausiliums ist leicht ausgerandet und trägt zwei schwache Knötchen.

Vorkommen. Das abgebildete Stück stammt von Podkraj im österreichischen Küstenland. *Erjavec* sagt von dieser Varietät: „Im Idricathale wird *Cl. costata* grösser und stärker und geht über in die Form, die *F. J. Schmidt* *intermedia* genannt hat. Letztere kommt am Plateau des St. Veitsberges und in Spodnja Trebusa vor und erstreckt sich über das Bergland von Idrija bis in den Birnbaumer Wald, wo sie von *F. J. Schmidt* gesammelt wurde. Ob jedoch eine spezifische Trennung dieser beiden Formen statthaft ist, muss stark bezweifelt werden.“

Verwandte. Mit vollem Recht macht *Erjavec*, wie wir es eben gehört haben, auf die überaus

nahe Verwandtschaft dieser Form mit *costata* *Rssm.* aufmerksam. Das von *Ad. Schmidt* hervor-gehobene Kennzeichen, dass *costata* auf dem Nacken bei seinen Exemplaren weitläufiger gerippt sei, als auf dem vorletzten Umgang, hat sich als Unterscheidungsmerkmal von *intermedia* nicht bewährt; gerade so häufig findet sich bei meinen Stücken aus dem Isonzothal das Gegen-theil, eine feinere und engere Rippung nämlich in unmittelbarer Nähe der Mündung als auf den früheren Windungen. Auf den Umstand, dass bei *Cl. costata* die unterste Gaumenfalte häufig — aber nicht immer — fehlt, darf ebenfalls kein besonders grosses Gewicht gelegt werden, da auch *commutata* häufig diese Eigenthümlichkeit genau in derselben Weise zeigt. Die Hauptunterschiede von der typischen *costata* liegen somit nur in der bedeutenderen Grösse, der kräftigeren Schalenwandung und dem meist verbundenen Mundsäum. Durch eine nur 14 mm. lange, schwächer costulirte Form mit fast obsoleter unterster Gaumenfalte von *Medea* (fig. 1717) geht diese Art in die *var. mutata* *West.* von *commutata* über.

*1712. *Clausilia costata* (Z.) *Rssm.*
forma subcostata *Btg.*

Testa aff. *costatae* (Z.) *Rssm. typicae*, sed magis pellucida, nitidissima, costis ornata obtusioribus, in anfractibus mediis fere obsoletis, ante aperturam densioribus atque acutis. Apertura late ovata; peristoma continuum, imo fere solutum, albolimbatum. Suturalis distincta; palatalium tertia infima aut parum distincta aut nulla. Clausilium lobo columellari vix emarginatum, vix bituberculiferum.
— Alt. $13\frac{1}{2}$ —15, lat. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. 3 — $3\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mm.
(3 Exple.)

Diese Form entfernt sich von der typischen *Cl. costata* (Z.) *Rssm.* fig. 181 durch mehr glänzendes, stärker durchscheinendes Gehäuse und namentlich durch stumpfere, auf den mittleren Umgängen fast verschwindende, nahe der Mündung aber wieder scharf und dicht gestellte Rippen. Die breit eiförmige Mündung zeigt ein zusammenhängendes, ja fast lostretendes, weiss gesäumtes Peristom. Die Sutural-falte ist klein, aber deutlich, die dritte unterste Palatale wenig deutlich oder fehlend. Das Clausilium zeigt wie bei der typischen *costata* am Spindel-lappen kaum eine Ausrandung und entbehrt ebenso nahezu ganz der beiden für die typische *laminata* so charakteristischen Knötchen.

Vorkommen. Pola in Istrien (leg. Ad. Stossich).

Verwandte. Die Zugehörigkeit dieser Form zu *Cl. costata* (Z.) Rssm. steht trotz des noch stärker wie bei der var. *intermedia* F. J. Schm. ausgebildeten Mundsaums ausser Zweifel. Zwischen sie und die folgende Form dürfte *Küster's Cl. umbrosa* aus Istrien als Gränzform von *costata* und *curta* zu stellen sein, die durch ihre Tracht aber doch wol näher zu der ersteren hinneigt als zu der letzteren. Strenge Gränzen zwischen den Verwandten der *costata* und der *curta* scheinen nicht einmal durch das Verhältniss der inneren Ausläufer der Unter- und der Spirallamelle zu einander geboten zu sein, indem bei beiden dieselben entweder gleich tief nach innen fortsetzen, oder in den weitaus meisten Fällen das Hinterende der Unterlamelle tiefer in die Mündung hineinreicht als das der Spirallamelle. Letzteres Verhältniss konnte ich wenigstens bei der typischen *costata* Rssm. aus dem Isonzothal und bei einer Form mit ausser der Principale noch 3 Gaumenfalten von Montona in Istrien constatiren, die, abgesehen von ihrer ächten *costata*-Sculptur, grosse Aehnlichkeit mit *umbrosa* K. haben dürfte.

*1713. *Clausilia curta* Rssm. var. *utriculus* Btg.

Testa major, ventriosa, virescenti-cornea; anfractibus 9½—10½ densissime fere costulato-striatis, ultimo validius plicato-costulato. Principalis et palatalis supera sigmoidica cum callo palatali tenui flavido connexae, palatales 2 inferae ut in Cl. curta Rssm. typica. — Alt. 13—15, lat. 3½—3⅔ mm.; alt. apert. 3½, lat. apert. 2⅔ mm. (3 Exple.)

Das Gehäuse dieser interessanten Form ist weit grösser als das der typischen *Cl. curta* Rssm. fig. 268, ähnlich bauchig, aber mehr grünlich-hornfarben, mit 9½—10½ sehr dicht und fein bogig gestreiften, fast rippenstreifigen Umgängen, deren letzter kräftiger faltenstreifig erscheint. Die Principalfalte und die S-förmig geschwungene obere Gaumenfalte sind mit der schwachen, bräunlichgelben, weissgelb durchscheinenden Gaumenwulst vorn verbunden; die beiden unteren Gaumenfalten sind analog gebildet wie bei der typischen Form von Triest. Wie bei *curta* Rssm. reicht das Innenende der Unterlamelle tiefer in die Mündung hinein als das der Spirallamelle, wie denn überhaupt beide Formen in der inneren Ausbildung des Schliessapparats mehr an *laminata* Mtg. sp.

und weniger an die äusserlich näher verwandt scheinende *commutata* Rssm. erinnern.

Vorkommen. Buje in Istrien (leg. Prof. Fr. Erjavec).

Verwandte. Aus der *Küster'schen* Beschreibung (Binnenconchylien Dalmatiens III, Bamberg 1875, S. 23) ist nicht ganz klar, ob er auch diese Form zu seiner *umbrosa* zählt, die im Habitus sehr von der ächten *curta* abweichen soll, was bei unserer Schnecke entschieden nicht der Fall ist. Jedenfalls gehört *umbrosa* K. aber zu den zahlreichen Zwischenformen zwischen *costata* und *curta*, die sich bei weiterer Erforschung Istriens ohne Zweifel noch mehren werden. Interessant ist die nähere Beziehung dieser Form sammt der typischen Art zu *laminata* und nicht zu *commutata*, die ihr doch dem Habitus nach entschieden viel näher zu stehen scheint.

*1714. *Clausilia curta* Rssm. var. *fusiformis* Küster.

Testa a Cl. curta Rssm. solum striis subtilioribus staturaque graciliore et a Cl. commutata Rssm. striis distinctioribus lamellae inserta semper distincta discrepans. Lamella infera ut in Cl. curta typica sursum in columella longius producta quam lamella spiralis, rarius aequa longitudinaline. — Alt. 10—11½, lat. 2⅔—3 mm.; alt. apert. 2⅔—3, lat. apert. 2—2¼ mm. (10 Exple.)

Clausilia curta var. *commutatae similis* Ad. Schmidt, Syst. d. europ. Claus., S. 35.

Cl. curta var. *fusiformis* K., Binnenconch. Dalm. III, S. 25.

Cl. curta var. *commutatae similis* Erjavec, Malakoz. Verh. Görz, S. 46.

Das Gehäuse dieser Form steht in der Gestalt mitten inne zwischen *Cl. curta* Rssm. und *commutata* Rssm., hält auch die Mitte zwischen der scharfen Rippenstreifung der ersteren und der obsoleten Streifung der letzteren, zeigt sich aber durch das stete Auftreten einer *Lamella inserta* und durch die innen meist weiter in's Gehäuse ziehende Unterlamelle der *curta* näher verwandt als der *commutata*. Nichtsdestoweniger sind Exemplare nicht selten, welche vollkommen die Mitte zwischen beiden Arten halten. Die Ausrandung am Spindellappen des Clausiliums ist wie bei der typischen Form von *Cl. curta* sehr wenig deutlich.

Vorkommen. Nach *Erjavec* lebt diese Varietät im Wippachthale bei Rubije, Rence, Sempas Smarije in Krain und auf dem Karste bei St. Daniel, Kazlje, Povir, Rodik, Rtvize

und Vatovlje. Näher an die typische *curta* treten die Formen aus dem Gehölz von Lipica auf dem Karst und vom St. Veitsberg bei Praprotno und Ponikve, doch zeigen sie immer noch eine schwächere Sculptur als die starkcostulirten Exemplare der typischen *curta* aus der unmittelbaren Umgebung der Stadt Triest. Ich kenne die *var. fusiformis* ausserdem noch von Mislice (leg. Erjavce). Das gezeichnete Exemplar stammt vom Karstgebirge (leg. Erjavce).

Verwandte. Es ist mir nicht gelungen, eine scharfe Trennung zwischen den Uebergangsformen von *commutata* und *curta* zu finden, wenn auch typische Exemplare beider Arten, besonders von den weiter von einander entfernten Fundpunkten (*commutata* aus Steiermark — *curta* von Triest) ohne Schwierigkeit aus einander zu halten sind. Trotzdem ist die typische *Cl. curta* von Triest wegen ihrer stets tiefer in der Schale endigenden Unterlamelle als selbständige Art aufrecht zu erhalten.

* **1715.** *Clausilia orthostoma* Mke. *forma filiformis* (Parr.) Bielz.
Testa cylindrato-fusiformis, solida; spira graeilore; anfractibus subtilissime aut obsolete striatis; apertura minore, angustiore, crasselabiata, callo palatali valido, sulphureo-perspicuo. — Alt. 12—13, lat. 2 $\frac{1}{2}$ —3 mm.; alt. apert. 3, lat. apert. 2 $\frac{1}{4}$ mm. (15 Exple.)

Clausilia orthostoma var. filiformis (Parr.) Bielz, *Faun. Siebenbürgens, S. 131.*

Cl. orthostoma var. filiformis Ad. Schmidt, *Syst. d. europ. Claus., S. 13.*

Das Gehäuse ist mehr cylindrisch-spindelförmig als bei der Stammform fig. 192, dickschaliger mit weit schlankerem Gewinde und äusserst fein oder verloschen gestreift; die Mündung zeigt sich kleiner, schmaler, oben gleichsam von beiden Seiten zusammengedrückt, stärker gelippt mit kräftiger, gelb durchscheinender Gaumenwulst. Das kurze, breite Clausilium ist wie bei der Stammform am Spindellappen schwach ausgerandet.

Vorkommen. Sehr verbreitet in Siebenbürgen, besonders im Vorgebirge; das gezeichnete Stück stammt von Kronstadt (leg. Prof. M. Neumayr in Wien). Vermittelnde Formen zwischen dieser und der süddeutschen und schweizerischen Normalform kenne ich von Nagy-Hagy-mas in Siebenbürgen (leg. Neumayr).

* **1716.** *Clausilia comensis* Shuttl. *var. trilamellata* (Parr.) A. Schmidt.
Testa major; anfractus 13; suturalis distincta, plicae palatales longiores

validioresque, loco lunellae pliculae 1—2 verticales vel lunella imperfecta; callus palatalis tenuior. — Alt. 15 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{2}{3}$ mm.; alt. apert. 3 $\frac{2}{3}$ —3 $\frac{3}{4}$, lat. apert. 2 $\frac{1}{5}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia comensis var. trilamellata (Parr.) Ad. Schmidt, *Syst. d. europ. Claus., S. 12.*

Cl. comensis var. trilamellata Westerlund, *Fauna europ., S. 223.*

Das Gehäuse ist weit grösser als das der Stammart fig. 886 (aber doch wol niemals 20 mm. lang, wie Ad. Schmidt, vermuthlich aus Versehen, behauptet), mit 13 statt der gewöhnlichen 10—11 $\frac{1}{2}$ Umgängen und mit längeren und stärkeren Palatalen Suturale deutlich; die erste und zweite Gaumenfalte sind durch eine deutliche oder nur durch eine von 1—2 kleinen, dem Aussenrande des Clausiliums parallellaufenden Fältchen angedeutete Mondfalte verbunden. Die Gaumenwulst ist schwächer als bei der Stammart.

Vorkommen. Das schöne, von mir abgebildete Stück stammt von Vicenza (leg. Hipp. Blanc in Portici); Ad. Schmidt gibt die Form ausserdem noch von Padua an.

* **1717.** *Clausilia costata* (Z.) Rssm. *var. intermedia* F. J. Schm. (Uebergangsform zu *Cl. commutata mutata* Westerb.)

Testa minor quam Cl. costata intermedia typica, fusculo-cornea, obsoletius costata, costis obtusioribus. Apertura recta, subovalis; apparatus claustralis magis protractus, illi Cl. commutatae similior, plicae palatali infima obsolescente. — Alt. 14, lat. 3 mm.; alt. apert. 3 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 2 $\frac{1}{2}$ mm. (1 Expl.)

Das Gehäuse steht genau in der Mitte zwischen typischen Exemplaren der *costata intermedia* und der *commutata var. mutata* West. von Udine. Kleiner als *intermedia* und von hellerer hornbräunlicher Färbung zeigt es doch die Sculptur dieser Form, wenn auch schwächer, da die Rippen der Schale etwas stumpfer erscheinen als bei dieser. In dem deutlich mehr als bei *intermedia* vorgezogenen Schliessapparat nähert sie sich dagegen sehr der *var. mutata* West., deren fehlende unterste Palatalfalte bei ihr nur durch eine schwache Andeutung vertreten ist. Durch die geradstehende, mehr ovale Mündung nähert sie sich gleichfalls mehr der letztgenannten Form.

Vorkommen. Medea im österreichischen Küstenland (leg. Erjavce).

Verwandte. Wie bereits sub fig. 1711 bemerkt, eine deutliche Uebergangsform mit gleichstarken Beziehungen zu *costata intermedia* und zu *commutata mutata*.

*1718. *Clausilia Porroi* P. var. *deserta* Bttg.

Testa peraffinis Cl. Porroi P. typicae, sed anfractu ultimo minus alto, quartam circiter partem omnis altitudinis testae aequante. Apertura rotundato-ovalis; peristoma margine columellari prope rimam punctiformem saepius recedens. Lamella supera vix marginalis; infera antice non extrorsum furcata, sed bituberculifera, tuberculis parvulis; subcolumellaris non emersa, sed oblique intuenti distinctissima. Clausilium bilobum, sinu parvo, triangulari. — Alt. $14\frac{1}{2}$ –15, lat. $3\frac{1}{2}$ – $3\frac{2}{3}$ mm.; alt. apert. $3\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ mm. (2 Exple.)

Von der typischen Form fig. 885 durch niedrigeren letzten Umgang, der nur etwas höher als der vierte Theil des Gehäuses ist, durch die mehr verrundet-ovale Mündung mit häufig stärker zurücktretendem Spindelrand und die Lage der Lamellen verschieden. Die Oberlamelle ist nämlich nicht ganz randständig, die Unterlamelle vorn nicht gabeltheilig, sondern nur in zwei rundliche Knötchen aufgelöst und die Subcolumellarlamelle versteckt, so dass sie erst bei schiefem Einblick in ihrer ganzen Länge deutlich sichtbar wird. Das Clausilium ist zweilappig mit kleinem, dreieckigem Ausschnitt.

Vorkommen. Sardinien und Corsika (coll. Boettger; leg. Dr. W. Schaufuss in Dresden).

Verwandte. Diese recht beachtenswerthe Form zeigt uns, dass auch *Cl. Porroi* ähnlich grossen Schwankungen in der Gestalt unterworfen ist, wie die übrigen Arten der Gruppe *Clausiliastra*. Die stark gewölbten Umgänge und die viel schwächere Ausbuchtung des Clausiliums lassen sie leicht von in der Sculptur ähnlichen Formen von *costata* und *curta*, die Wölbung der Umgänge allein schon von *Meisneriana* und *Küsteri* unterscheiden.

*1719. *Clausilia lucensis* Gentiluomo.

Testa peraffinis Cl. comensi Shuttll., sed apex obtusior, saepe albidus, anfractus $11\frac{1}{2}$ –12 lentius accrescentes, ultimus attenuatus, vix tumidulus, basi gibbus. Apertura valde obliqua, angulato-piriformis; peristoma callo tenui convexum, margine columellari profunde emarginato,

parum reflexum minusque incrassatum. Lamella infera basi latissima, validior atque in Cl. comensi, aequae ac subcolumellaris usque ad marginem peristomatis emersa. Interlamellare semper plicatulum, pliculis 2–3 longis, tenuibus, subparallelis. Suturalis distincta; principalis, palatalis prima longa cum illa antice divergens, et secunda postice bifurcata cum callo tenui albido connexae, palatalis tertia infima nulla aut profundissima, punctiformis, non conspicua. Clausilium nullo modo ab illo Cl. comensis discrepans. — Alt. 12–15, lat. 3 – $3\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $2\frac{3}{4}$ –3, lat. apert. $2\frac{1}{4}$ mm. (5 Exple.)

Clausilia lucensis Gentiluomo in *Bullet. malac. ital.* I, 1868, Nr. 1, S. 6, Taf. 1, fig. 1–3 und Nr. 3, S. 36.

Cl. lucensis Issel in *App. al cat. dei moll. di Pisa, Mailand* 1872, S. 10.

Cl. lucensis Pfeiffer, *Mon. Hel. viv., Bnd. VIII*, S. 462.

Cl. lucensis Paulucci in *Bull. Soc. Malacol. Ital., Bnd. III*, 1877, S. 9.

Diese merkwürdige Art ist durch folgende Eigenthümlichkeiten von der unzweifelhaft sehr nahe verwandten *Cl. comensis* Shuttll. verschieden: Der Wirbel ist stumpfer; die $11\frac{1}{2}$ bis 12 Umgänge wachsen weit langsamer an und sind sämmtlich relativ sehr niedrig; der letzte zeigt sich nach unten stark verengt, ist kaum aufgeblasen zu nennen und besitzt einen schwächeren, dem Mundsaum parallelen Querwulst als *comensis*, sowie an der Basis einen deutlicheren, stumpf vortretenden Kielhöcker. Die Mundöffnung steht sehr schief auf dem letzten Umgang, ist auffallend winkelig-birnförmig und mit durch eine durchsichtige Schwiele verbundenen, wenig umgeschlagenen und schwächer verdickten Mundrändern versehen. Der Spindelrand erscheint tief ausgeschnitten und der Aussenrand in der Mitte etwas vorgezogen. Die Unterlamelle ist an ihrer Basis ganz auffallend breit und kräftig und tritt wie die Subcolumellarlamelle bis an den Aussenrand des Mundsaums vor. Das Interlamellare zeigt stets 2–3 lange, schmale, fast parallele Fältchen. Die Suturalfalte ist deutlich; die Principale, die lange mit ihr nach vorn einen spitzen Winkel bildende obere Palatale, sowie die mit letzterer wiederum einen spitzen Winkel beschreibende, hinten gabeltheilige untere Palatale laufen vorn in einer dünnen, weisslichen Gaumenwulst aus; eine dritte unterste Gaumenfalte fehlt oder ist wenigstens selbst bei schiefem Einblick

in's Gehäuse nicht sichtbar. Das *Clausilium* unterscheidet sich in nichts von dem der *Cl. comensis*.

Vorkommen. Bei Monsagrati, Lucchio und Le Fabbriche in der Umgebung von Lucca (leg. *Marquesa Paulucci* in Florenz), im Val di Lima bei Versilia, am Mte. Forato, in den Apuaner Alpen und überhaupt im westlichen Central-Italien ziemlich verbreitet.

Verwandte. Schon aus der Beschreibung ergibt sich die nahe Beziehung zu *Cl. comensis* Shuttle., doch glaube auch ich besonders der eigenthümlichen Fältelung des Interlamellars wegen, eines sonst bei *Clausiliastra* ganz unerhörten Charakters, diese von niemandem bis jetzt angefochtene Art anerkennen zu sollen. Uebergänge zwischen ihr und *comensis* sind nicht bekannt.

* 1720. *Clausilia Meisneriana* Shuttleworth.

Testa rimata, subcylindrato-fusiformis, pallide corneo-fusca, tenuiuscula, sericina; spira longe attenuata; apex acutiusculus, nitidus. Anfractus 12—14 fere plani, sutura impressa, subtiliter floccineta disjuncti, costulato-striati, costulis subtilibus, capillaceis, obliquis, strictiusculis, ultimus validius costulato-striatus, costulis saepe pallidioribus, basi subgibbus, sed vix sulcatus. Apertura rectangulari-oblonga, intus fuscule, sinulo subquadrato; peristoma continuum, solutum, expanso-reflexiusculum, pallide sublabiatum, marginibus subparallelis, superiore nec non exteriore sub sinulo subincrassatis. Lamellae medioeres; supera submarginalis, longa, compressa, spiralem profundam disjunctam transcurrens; infera profundiuscula e basi fere biramosa oblique ascendens, subtus stricta vel leviter concava, intus celeriter ascendens longeque ultra spiralem producta; lamella parallela inserta que satis distinctae; subcolumellaris immersa, sed oblique intuenti semper conspicua. Suturalis ut videtur nulla; principalis medioeris; palatalis supera brevis principali subparallela; interdum rudimentum lunellae; palatalis infera profunda, vix emersa, aequae ac principalis palatalisque supera callo tenui, profundo, flavido-perspicuo juncta. Clausilium emarginatum, sinu lato. — Alt. 15—19, lat. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. 3—4, lat. apert. $2\frac{1}{4}$ —3 mm. (12 Exple.)

Clausilia Meisneriana Shuttleworth in Mitth. d. nat. Ges. in Bern, 1843, S. 18.

Cl. Meisneriana Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. II, S. 426.

Cl. Meisneriana Küster, Mon. Claus., S. 107, Taf. 12, fig. 1—4.

Cl. Meisneriana Westerlund, Faun. europ., S. 219.

Das mässig geritzte, fast cylindrisch-spindel-förmige Gehäuse ist bleich hornbraun, etwas dünnchalig und seidenglänzend mit sehr verlängertem Gewinde und spitzlichem, glänzendem Wirbel. Die 12—14 fast flachen, durch eine eingedrückte, feinrandige Naht geschiedenen Umgänge sind haarförmig fein mit kaum gebogenen, schiefstehenden Rippenstreifen geziert. Die letzte Windung ist etwas schärfer gestreift als die vorletzte und mit häufig etwas heller gefärbten Rippen versehen, an der Basis stumpf höckerartig aufgetrieben und meist nur mit einer sehr schwachen Kiefurche ausgestattet. Die innen bräunliche Mündung bildet nahezu ein Rechteck mit stark verrundeten Winkeln, fast parallelen Seitenrändern und einem quadratischen Sinulus; der Mundsaum ist immer zusammenhängend und losgelöst, mässig ausgebreitet und umgeschlagen, bleich gesäumt und sowol oben als unter dem Sinulus etwas verstärkt. Von den mässig entwickelten Lamellen tritt die schmale, aber sehr lange Oberlamelle meist nicht ganz bis an den äussersten Mundsaum vor und zieht an der tiefliegenden Spirallamelle vorbei; die Unterlamelle gibt an den Mundsaum ein queres Fältchen ab und erscheint hier bei gut entwickelten Exemplaren oft schwach gabeltheilig, zieht sich dann geradlinig oder mit schwacher, nach unten gerichteter Concavität schief nach aufwärts und schnell nach einwärts und überragt an ihrem inneren Ende die Spirallamelle um ein Bedeutendes; die Lamella inserta und die Parallellamelle sind fast immer deutlich zu erkennen; die Subcolumellarlamelle liegt etwas versteckt, ist aber bei schieferm Einblick immer gut zu beobachten. Eine Nahtfalte scheint zu fehlen; die mässig entwickelte Principalfalte, die ihr fast parallel laufende, in ihrer Länge etwas schwankende, doch meist kurze obere Gaumenfalte und die zurücktretende, von vorn eben noch sichtbare untere Gaumenfalte verlaufen nach vorn in die meist nur sehr schwach angedeutete, als gelbliche Makel durchscheinende Gaumenwulst. An Stelle einer Mondfalte sieht man sehr gewöhnlich noch 1 oder 2 punktförmige Falten, die meist unmittelbar unter die obere Gaumenfalte zu stehen kommen. Das tiefliegende, zweilappige *Clausilium* zeigt einen breiten und ziemlich flachen Ausschnitt.

Vorkommen. Auf der Insel Sardinien (leg.

Appelius in coll. Kobelt und in coll. Pfeiffer) und bei Fiumorbe auf Corsica (teste Shuttleworth).

Formen und Varietäten. Pfeiffer nennt Mon. Hel. viv., Bnd. IV, S. 723 eine var. *minor* = *Webbiana* Chpr. olim, die sich durch bauchige Gestalt bei geringer Grösse (lat. 4, alt. 13 mm.) auszeichnen soll, und irrtümlich von Tenerife angegeben ist. Die Zurechnung dieser Form zu *Meisneriana* dürfte auf einem offensibaren Versehen beruhen. Westerlund führt dagegen a. a. O., S. 220 eine sicher hierher gehörige Form an, die sich aber in nichts als in dem besonders schlanken Gewinde von der typischen Art unterscheiden soll.

Verwandte. Schon Küster hat die nahe Verwandtschaft dieser Art mit *Cl. Küsteri* Rssm. fig. 254 betont und die Hauptunterschiede von ihr nur in der stärkeren Rippenstreifung, der äusserlich als gelber Fleck durchscheinenden Gaumenwulst und in der mehr braunen Farbe gefunden. Beachten wir ausserdem den kaum gelösten Mundsaum, die stets an der Basis abgestützte und hier mit einem deutlichen, scharfen Knötchen versehene Unterlamelle und die stark heraustretende, in der Vorderansicht stets vollkommen deutlich sichtbare Subcolumellarlamelle, so ist eine Verwechslung beider Arten nicht wol möglich.

An die Gruppe *Alopi*a, von der Vertreter auf Taf. 167 und theilweise auf Taf. 168 abgebildet sind, schliesst sich *Triloba*, deren wenige bekannte Arten schon früher in der Iconographie abgebildet worden sind. Der Uebersichtlichkeit und der Vollständigkeit wegen stelle ich sie an den Anfang der folgenden Aufzählung, die uns die nach meiner Ansicht beste Gruppierung der *Clausiliastr*en geben soll. Nur wenige wichtigere Formen konnten aus Mangel an Originalstücken bis jetzt nicht gezeichnet und beschrieben werden.

Triloba von Vest.

v. Vest, Mitth. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturw., Bnd. 18, 1867, S. 165.

a) Gruppe der *Sandrii* K. (*Triloba sens. str.*)

**Sandrii* K. Montenegro; angeschwemmt bei Budua und an der Insel Lacroma in Dalmatien (fig. 873).

forma elongatior Westerl. Angeschwemmt in Dalmatien.

b) Gruppe der *macedonica* Rssm. (*Macedonica* Bttg.)

**macedonica* Rssm. Macedonien (fig. 624).

Clausiliastra v. Mlldff.

v. Möllendorff im Nachrichtenblatt d. d. Mal. Ges., 1874, S. 60.

a) Gruppe der *transiens* v. Mlldff. (*Serbica* Bttg.)

**transiens* v. Mlldff. Serbien (fig. 1695).

b) Gruppe der *laminata* Mtg. sp. (*Marpessa* Moq.-Tand.)

**Marisi* A. Schm. Südwest-Siebenbürgen (fig. 1696).

**Parreyssi* (Z.) Rssm. Karpathen (fig. 628).

*var. *cerata* Rssm. Bukowina, Siebenbürgen; irrtümlich auch aus Illyrien angegeben (fig. 258).

**marginata* (Z.) Rssm. Siebenbürgen und Banat (fig. 107).

forma bilabiata Friv. Banat.

*var. *major* Rssm. Türkei (fig. 626).

var. *auriformis* Mouss. Bulgarien.

**laminata* Mtg. sp. (= *duinensis* Stossich, = *imbriata* Bourgt. ex parte). Ganz Europa mit Ausschluss der pyrenäischen Halbinsel, Schottlands (teste v. Martens), der Inseln des Mittelmeers und der Balkanhalbinsel. Schon in Dalmatien sehr vereinzelt, im Südosten nur bis in die Wallachei und die Dobrudscha reichend (fig. 29, 146 und 461).

**forma albina* P. Bristol in England, Cassel, Berg Krstaca in Serbien (fig. 1698).

**forma pellucida* Bttg. Bristol in England (fig. 1697).

**forma minor* (Rossm.) West. Epprechtstein im Fichtelgebirge (fig. 462).

forma castanea West. Nordeuropa.
forma catenata Bourguignat. Dép. Aube.

forma campestris Bgt. Dép. Var und Lothringen.

forma occidentalis Bgt. Dép. Aube, Lothringen, Schweiz.

forma sylvatica Bgt. Dép. Aube.

forma fragillima Bgt. Lothringen und Schweiz.

*var. *triloba* Bttg. Grotte Malanica und Grotte von Lokve im Karstgebirge; Brinj an der croatischen Militärgränze (fig. 1700).

var. *grandis* Ad. Schm. Mohacs in Ungarn.

*var. *major* Ad. Schm. Westliches Mittel-Italien, Steiermark, Kärnthen, Krain, Croatien und Banat (fig. 1702).

- **var. granatina* (Z.) Rssm. Grossgallenberg bei Laibach in Krain; wahrscheinlich irrtümlich aus dem Tatra und aus Siebenbürgen (fig. 465).
- **var. virescens* Ad. Schm. (= **var. alpestris* Blz, = *fimbriatae similis* A. Schm.) Vorherrschend im Osten und zwar im Erzherzogthum Oesterreich, in Mähren, Galizien, den Gebirgen Siebenbürgens, in Serbien und Bosnien, aber auch angeblich in Italien (fig. 1699).
- var. nana* v. Mülldf. Bosnien und Herzegowina.
- var. plicifera* West. Schweden.
- var. propinqua* West. Schweden.
- var. pirostoma* West. Schweden.
- **fimbriata* (Mühlf.) Rssm. (= **var. phalerata* Z, = *var. saturata* K.) Steiermark, Kärnthen, Krain, österreichisches Küstenland, Istrien und Croatien. Angeblich angeschwemmt auf der Insel Lacroa in Dalmatien; irrtümlich verzeichnet aus Frankreich (fig. 106 und 1704).
- **forma pallida* (Jan) Rssm. (= **var. saturata* Z.) Krain und julische Alpen; angeblich ebenfalls aus Dalmatien (fig. 1703).
- **incisa* K. (= *laminata* Mtg. sp. var. *cortonesis* Adami, = **Adami* Clessin.) Central-Italien und zwar bei Rappalano, Alpes Apuennes de la Verna und dem Mte. Amiata in Toskana, Cortona in Umbrien, Mte. Mario bei Rom (fig. 1701).
- **grossa* (Z.) Rssm. Von Klagenfurt in Kärnthen über Krain bis Triest und Croatien (fig. 463).
- forma minor* West. Krain.
- **forma inaequalis* (Z.) A. Schm. Grafschaft Görz und Krainer Alpen bis herunter zum Capella- und Vellebitgebirge in Croatien (fig. 1705).
- **forma major* Bttg. (= **grossa* K.) Julische Alpen und Triest (fig. 1706).
- **forma melanostoma* (F. J. Schm.) A. Schm. Nordost-Italien, Krain und Grafschaft Görz (fig. 1707).
- **silesiaca* A. Schm. Schlesien, Kärnthen und Krain; angeblich auch aus Bosnien (fig. 466).
- forma minor* Ad. Schm. Riesengrund, Nimmersatt und Zobten in Schlesien.
- Dotzaueri* K. Dalmatien.
- **commutata* Rssm. Schweiz, Steiermark, Kärnthen, Krain, Friaul, Triest, Istrien und
- Croatien. Isolirt in Galizien und Polen; irrtümlich auch aus Sicilien aufgeführt (fig. 269).
- forma cinerea* West. Krain.
- **var. singularis* Bttg. (= **silesiaca* Erjavec) Am Triglav in Krain (fig. 1708).
- **subsp. unguolata* (Z.) Ad. Schm. Von Steiermark durch Kärnthen und ganz Krain bis zum Friaul, Istrien und Croatien; sehr selten in Dalmatien und angeblich sogar in Montenegro. Isolirt mit der Normalform in Galizien und Polen; fraglich im Banat (fig. 464 und 1710).
- forma albina* P. Loibl in Kärnthen.
- **forma mutata* West. Udine.
- **var. fusca* De Betta, Bassano und Mte. Santo in Venetien, Kärnthen und Krain (fig. 1709).
- **var. cingulata* F. J. Schm. Krain.
- **var. granatina* F. J. Schm. Krain, Friaul.
- **var. lucida* (Z.) Rssm. Krainer Vor-alpen (fig. 467).
- **costata* (Z.) C. Pfr. Idrica- und Isonzothal in Krain, Istrien (fig. 181).
- forma gibbosa* West. Idrija in Krain.
- **forma subcostata* Bttg. Pola in Istrien (fig. 1712).
- **var. intermedia* F. J. Schm. Bergland von Idrija bis in den Birnbaumer Wald, österreichisches Küstenland; angeblich auch in Kärnthen (fig. 1711 und 1717).
- umbrosa* K. Rovigno in Istrien.
- **curta* Rssm. Friaul, Laibach in Krain, Triest, Karstgebirge, Istrien (fig. 268).
- **var. utriculus* Bttg. Buje in Istrien (fig. 1713).
- **var. fusiformis* K. (= **var. commutatae similis* Ad. Schm.) Krain und Karstgebirge (fig. 1714).
- **polita* (Parr.) Ad. Schm. Abruzzen.
- forma minor* Ad. Schm. Croatien.
- sorex* K. Dalmatien.
- **comensis* Shuttl. (= *translucida* Z. in coll. Dunker). Im östlichen Oberitalien, Südtirol (fig. 866).
- forma albina* Gredl. Auf dem Nonenberg bei Fondo in Tyrol.
- **var. trilamellata* (Parr.) Ad. Schm. Padua und Vicenza in Oberitalien (fig. 1716).
- **lucensis* Gentiluomo. Lucca in Mittelitalien (fig. 1719).
- **orthostoma* Mkc. (= **Moussoni* Chpr.)

Von Livland über das nordöstliche, östliche und südliche Deutschland nach der Schweiz einerseits und nach Salzburg, Oesterreich, Mähren, Ungarn, Galizien, Siebenbürgen und der Bukowina andererseits (fig. 192).

forma viridana West.

**forma filiformis* (Parr.) Blz. Siebenbürgen (fig. 1715).

**Porroi* P. Insel Sardinien (fig. 885).

**var. deserta* Bttg. Sardinien und Corsica (fig. 1718).

**Küsteri* Rssm. (= *adjaciensis* Shuttll.) Nurri auf Sardinien, Ajaccio u. a. O. auf Corsica (fig. 254).

forma minor P. Sardinien, Corsica.

var. sarda (Porro) Rssm. Sardinien.

**Meisneriana* Shuttll. Auf Sardinien, Fiumorbe auf Corsica.

Zur Section *Clausiliastra* gehören ausserdem noch folgende Formen, die mir bis jetzt unbekannt geblieben sind:

plagiostoma Bgt. Dép. Aube und Aisne,

silvanica Bgt. Dép. Ain und Schweiz,

sequanica Bgt. Dép. Aube,

sämmtlich vermuthlich nur leichte Varietäten von *laminata* Mtg. sp.

Tafel CLXXI.

Herilla ex rec. Boettger.

***1721.** *Clausilia accedens* v. Möllendorff.

Testa profunde rimata, fusiformis, interdum subcylindrata, corneo-fusca aut subviolacea, pruinosa, nitida, satis pellucida; spira sensim attenuata; apex acutus, pallidior. Anfractus $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ parum convexi, sutura alba, in anfr. superioribus crenulata disjuncti, obsoletissime dense striati, ultimus distinctius striatus, basi subdeplanatus nec non latere leviter compressus. Apertura subpiriformi-ovata, intus fuscula, sinulo rotundato-quadrato; peristoma continuum, breviter solutum, expansum, reflexiusculum, albido-limbatum. Lamellae validae, compressae, intus valde conniventes; supra marginalis, stricta, parum obliqua, a spirali subprofunda sejuncta; infera undulosa subhorizontaliter trans mediam aperturam protracta, basi media parte nodifera; parallela ut videtur nulla; subcolumnellaris perspicua, profunde immersa, a basi intuenti parum conspicua. Sutura alba parva, parum distincta; principalis longa, conspicua, antice in callum obsoletum, flavido-perspicuum terminata; palatalis supra longa, cum principali antice divergens, interdum usque ad callum producta, superne cum lunella recta strictaque connexa et trans eam retrorsum longata; palatalis infera valde elevata, validissima, sigmoidea, fere ad peristoma producta, intus cum lunella conjuncta et trans illam raram fere

rectangularem praeter propter ad rimam retromittens. *Clausilium* canaliculatum basi late excavatum, lobo utroque acuto, interiore protracto, exteriore columellari longiore, retracto, uncinato. — Alt. $19\frac{1}{2}$ — 24 , lat. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. 5—6, lat. apert. 4 — $4\frac{3}{4}$ mm. (18 Exple.)

Clausilia dacica var. Rossmässler, Iconogr. fig. 871.

Cl. accedens v. Möllendorff in Malakoz. Bl. 1873, S. 137, Taf. IV, fig. 3.

Cl. accedens Pfeiffer in Mon. Helic., Bd. VIII, S. 504.

Cl. accedens Westerlund in Monografi öfver Palaeoarktiska Regionens Clausilier, Lund 1878, S. 51.

Das tiefgeritzte, spindelförmige, mitunter etwas walzenförmige Gehäuse ist hornbraun mit einem Stich in's Violette, bläulich bereift, glänzend und ziemlich durchscheinend mit regelmässig und allmählich anwachsendem Gewinde und spitzem, meist etwas ausgebleichtem Wirbel. Die $10\frac{1}{2}$ bis $11\frac{1}{2}$ wenig gewölbten Umgänge werden durch weisse, an den oberen Windungen gekerbte Nähte von einander geschieden und zeigen sich ganz verloschen fein gestreift; der letzte ist deutlicher gestreift und sowol an der Basis etwas abgeplattet als auch von der Seite schwach zusammengedrückt. Die eibirnförmige Mündung ist innen bräunlich und besitzt einen verrundet-quadratischen Sinulus; der zusammenhängende, kurz lostretende Mundsaum ist ausgebreitet, überall etwas umgeschlagen und weisslich gesäumt. Die kräftigen, zusammengedrückten Lamellen sind innen stark genähert; die rand-

ständige obere ist geradlinig, wenig schief gestellt und von der etwas tiefliegenden Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle wellenförmig in fast wagrechter Richtung über die Mitte der Mündung hinausragend und in der Mitte ihrer Basis unten mit starkem Knötchen versehen; eine Parallellamelle scheint immer zu fehlen; die durchscheinende Subcolumellarlamelle liegt tief und ist nur bei schiefem Einblick von unten als gerade herabsteigende Falte sichtbar. Die Nahtfalte ist wenig deutlich, klein und weit nach vorn gerückt; die Principale lang, vorn weit in die Mündung hereinreichend und hier in einem schwachen, gelblich durchscheinenden Gaumenhöcker endigend; die obere Gaumenfalte ist lang, bildet mit der Principale nach vorn einen spitzen Winkel und setzt sich gelegentlich bis zur Gaumenwulst hin fort; nach hinten ist sie mit der geradlinigen, senkrecht gestellten Mondfalte verbunden und reicht nach rückwärts noch eine kleine Strecke weit über dieselbe hinaus; die untere Gaumenfalte zeigt sich stark erhoben, überaus kräftig entwickelt, S-förmig gebogen und bis beinahe an den Mundsaum herablaufend; nach hinten verbindet sie sich mit der Mondfalte und schiebt jenseits derselben noch einen unter rechtem Winkel auf die Mondfalte stossenden, bis in die Nähe des Nabelritzes reichenden Ast nach hinten. Das Schliessknöchelchen ist rinnenförmig, an der Basis weit ausgeschnitten und mit spitzen Lappen versehen, von denen der innere kleinere sich nach vorn krümmt, während der äussere, längere Spindellappen nach hinten zurückgezogen und hakenförmig gekrümmt erscheint.

Vorkommen. Nach v. Möllendorff wurde diese schöne Art der Gruppe der *Cl. dacica* (Friv.) P. von Pancic am Berg Strbac im Nordosten, am Uvac im Süden, bei Tusto brdo im Südwesten und am Berg Zvezda im Westen, sowie in Topicnica in Serbien gesammelt. Die mir vorliegenden Stücke der coll. Kobelt stammen grossentheils vom Berg Strbac. Die Rossmässler'schen Stücke stammen von Medvenik in Serbien (vergl. fig. 871).

Formen und Varietäten. Unter den Exemplaren, die mir zu Gebote stehen, und die sich nur in der Grösse und in der Form der Mündung etwas von einander unterscheiden, befindet sich auch ein Albino von schmutzig hornweisser Farbe, den ich als *forma albina* bezeichnen möchte. Er zeigt bei $22\frac{1}{2}$ mm. Höhe 5 mm. Breite; die Mündung ist $5\frac{3}{4}$ mm. hoch, $4\frac{1}{2}$ mm. breit. Rossmässler's fig. 871 gehört nach den Originalstücken in coll. Rossm. als grössere Form gleichfalls zu dieser Art.

Verwandte. Hr. v. Möllendorff sagt darüber das folgende: „Während bei *Cl. dacica* (Friv.) P. der linke im Winkel der Mond- und unteren Gaumenfalte ruhende Lappen des Clausiliums breit und abgerundet ist und der kleinere über den inneren Ast der unteren Gaumenfalte vorgestreckte in eine hakige Spitze ausläuft, ist bei unserer Art auch der linke Lappen in einen solchen Haken vorgezogen, der nach rechts sich über die Gaumenfalte streckt.“ Auch erscheint bei *Cl. accedens* das Clausilium nach unten merklich schmaler, während es bei *Cl. dacica* bis an die Basis hin ganz allmählich an Breite zunimmt. „Ausserdem ist *Cl. accedens* kleiner, deutlicher geritzt, die Mündung mehr birnförmig, die Unterlamelle nicht so schön geschwungen und das Knötchen derselben nicht so stark entwickelt.“ Besonders charakteristisch ist aber die vielstärkere S-förmig gekrümmte, weiter nach links gerückte und mehr vorgezogene untere Gaumenfalte bei unserer Art.

*1722. *Clausilia distinguenda* v. Möllendorff.

Testa rimata, cylindrato-fusiformis, gracilis, corneo-fusca, nitida, satis pellucida; spira longe attenuata; apex acutus, flavidus. Anfractus 12—13 parum convexi, sutura profundiuscula, alba, in anfr. superioribus subcrenulata distincti, obsolete dense striati, ultimus distinctius irregulariter striatus, basi subrotundatus. Apertura piriformis, intus fuscata, sinulo angustiore, rotundato, interdum subretracto; peristoma continuum, parum solutum, leviter expansum, reflexiusculum, tenue, fuscum. Lamellae validae, compressae, intus valde conniventes; supera marginalis, stricta, subobliqua, tenuissima, a spirali profundissima sejuncta; infera protracta, stricta suboblique ascendens, basi nodo valido elongato instructa; parallela nulla; subcolumellaris immersa, et oblique intuenti parum conspicua. Saturalis aut nulla aut indistincta; principalis conspicua, in callum flavescensperspicuum terminata; palatalis supera obsolete, cum lunella longa, recta strictaque, superne hamiformi-recurva connexa; palatalis infera valida, superne cum lunella connexa ramumque angulo acuto trans eam retro mittens. Clausilium excisum, affine illi Claus. dacicae, sed basi magis compressum, lobis acutioribus, interiore magis protracto et

revoluto, exteriore columellari magis uncinato. — Alt. 23—26, lat. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.; alt. apert. $4\frac{3}{4}$ —5, lat. apert. 4 mm. (3 Exple.)

Clausilia distinguenda v. Möllendorff in Malakoz. Bl. 1873, S. 136, Taf. IV, fig. 2.

Cl. distinguenda Pfeiffer in Mon. Hcl., Bnd. VIII, S. 504.

Cl. distinguenda Westerlund in Monografi öfver Palaeoarkt. Reg. Claus., Lund 1878, S. 51.

Das geritzte, cylindrisch-spindelförmige, schlanke Gehäuse ist hornbraun, glänzend, ziemlich durchscheinend, mit lang ausgezogenem Gewinde und spitzen, isabellgelbem Wirbel. Die 12—13 wenig gewölbten Umgänge werden durch eine ziemlich tiefe, weissgefärbte, auf den jüngeren Windungen schwach gekerbte Naht getrennt und sind mit ganz verloschenen dichten Streifen geziert; der letzte ist deutlicher und etwas unregelmässig gestreift und an der Basis nahezu abgerundet. Die birnförmige, innen bräunliche Mündung besitzt einen ziemlich schmalen, gerundeten, mitunter etwas zurückgezogenen Sinulus; der zusammenhängende, wenig vorgezogene Mundsaum ist leicht ausgebreitet und umgeschlagen, dünn und bräunlich gefärbt. Die kräftigen Lamellen sind zusammengedrückt und innen stark genähert; die randständige Oberlamelle geradlinig, etwas schief gestellt, sehr dünn und von der auffallend tiefgelegenen Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle vorgezogen und in fast grader Richtung etwas schief nach oben steigend, an der Basis mit einem starken, länglichen und etwas spitzen Knötchen versehen; eine Parallelamelle fehlt; die Subcolumellarlamelle liegt tief und ist auch bei schiefem Einblick wenig deutlich. Die Nahtfalte fehlt entweder oder sie ist wenig deutlich; die Principale tritt weit nach vorn in die Mündung und endigt hier in der schief nach unten sich ausbreitenden, rötlichbraunen, gelblich-durchscheinenden Gaumenwulst; die obere Gaumenfalte verschmilzt mit dem hakenförmig zurückgekrümmten Oberende der langen, gradlinigen, senkrecht gestellten Mondfalte und vor der letzteren ist überhaupt nur selten eine schwache Andeutung derselben sichtbar; die starke untere Gaumenfalte erscheint fast wie eine geradlinige Fortsetzung der Mondfalte und wendet sich jenseits derselben in spitzem Winkel nach hinten, so dass dieser hintere Ast derselben, eine Stützfalte für das Ende des Clausiliums, mit der Principalfalte nahezu parallel läuft. Das Clausilium zeigt sich an der Basis ausgeschnitten,

überhaupt dem von *Cl. dacica* recht ähnlich, aber unten nicht ganz so breit, die beiden Lappen spitzer, der Innenlappen mehr vorgezogen und über die Rinne etwas umgeschlagen, der Spindel-lappen mehr hakenförmig gekrümmt und feiner ausgezogen.

Vorkommen. Nach *v. Möllendorff* findet sich diese Art bei Koslje im westlichen Serbien, wo sie von *Pancic* entdeckt worden ist. Die mir vorliegenden Exemplare der coll. *Kobelt* stammen gleichfalls von dort (leg. *v. Möllendorff*).

Verwandte. Ich gebe *Hrn. v. Möllendorff* vollkommen Recht, wenn er diese Form von der sehr nahe verwandten *Claus. dacica* (*Friv.*) *P.* spezifisch abtrennt. Er sagt darüber a. a. O., S. 137 folgendes: „Anfangs geneigt, diese *Herilla* für eine schlankere Varietät von *Cl. dacica* mit birnförmiger, in der Mitte etwas eingedrückter, im Verhältniss kleinerer Mündung zu halten, wurde ich durch genauere Untersuchung des Schliessapparats überzeugt, eine neue von *dacica* wie von den andern *Herillen* constant zu unterscheidende Art vor mir zu haben. Ihr Clausilium ist nämlich stärker seitlich zusammengedrückt, stärker S-förmig gedreht und der Ausschnitt am Vorderrande tiefer, so dass auch nach links (innen) ein spitzerer Lappen entsteht, der bei *dacica* breit und abgerundet ist. Auch hat unsere Art einen Umgang mehr und die oben erwähnten habituellen Unterschiede, in denen die ganze Reihe der Exemplare wie aus einem Gusse übereinstimmt, erhalten gemeinsam mit den andern höheren Werth. So variabel sonst *Cl. dacica* ist, von der ich Tausende von den verschiedensten Fundorten Serbiens und Bosniens in den Händen hatte, im Clausilium stimmte sie stets vollkommen überein, wenn auch habituell sich einzelne Formen unserer Art nähern.“ Ich wüsste dem nichts weiter zuzusetzen.

*1723. *Clausilia bosniensis* (*Zel.*) *P.*
Testa peraffinis Cl. dacicae (*Friv.*) *P.*, sed magis violacea; anfractibus convexioribus; lamella supera non marginali, infera basi concava haud nodulifera; palatali infera minus valida minusque emersa. Clausilium elongatum, angustum, canaliculatum, sigmoideum, ante apicem acutum, tortum nullo modo vel obsolete emarginatum. — Alt. 25—28 $\frac{1}{2}$, lat. 6—7 mm.; alt. apert. $6\frac{1}{4}$ —7, lat. apert. $4\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{4}$ mm. (3 Exple.)
Clausilia bosniensis (*Zelebor*) *Pfeiffer* in *Mon. Hcl.*, Bnd. VI, S. 475.

Cl. bosniensis v. Möllendorff in *Faun. Bosn.*, S. 49.

Cl. bosniensis Brusina in *Malac. Croat.*, S. 22.
Cl. bosniensis Westerlund, *Monografi etc.*, S. 52.

Das Gehäuse ist im allgemeinen der bekannten *Cl. dacica* (Friv.) P. so nahe verwandt, dass es genügen dürfte, die Unterschiede von dieser hervorzuheben. Die bauchig-spindelförmige Schale ist mehr violettbraun, ihre Windungen sind etwas gewölbter und deutlicher gestreift. Die Oberlamelle reicht nicht ganz bis an den äusseren Mundsaum, die Unterlamelle ist viel dünner und entbehrt des für *Cl. dacica* so charakteristischen dicken Knötchens an der Unterseite der Basis; die an ihrem unteren Theile abgestutzte Subcolumellare ist bei schiefem Einblick deutlicher sichtbar als bei jener. Der Schliessapparat ist ein klein wenig mehr vorgerückt als bei *Cl. dacica*; die Nahtfalte meist deutlicher entwickelt, wenn auch klein; die Principale wenig oder nicht über die Lunelle hinaus verlängert; die obere Gaumenfalte wie bei *Cl. dacica* getrennt von der Mondfalte oder oben mit ihr vereinigt, bei gut entwickelten Stücken vorn in der wol markirten Gaumenwulst, die nach aussen weisslich durchscheint, verschwimmend; die untere Gaumenfalte kürzer, feiner, der Subcolumellare stark genähert und senkrecht nach abwärts gerichtet, während dieselbe bei *dacica* mehr schräg von rechts oben nach links unten abwärts läuft. Ganz abweichend gebildet ist das Clausilium, das bei *bosniensis* länger, schmaler, mehr rinnenförmig und mehr S-förmig gekrümmt erscheint und vor dem zugespitzten, gedrehten Unterende entweder gar nicht oder nur äusserst schwach ausgerandet ist. Schon beim blossen Einblick in die Mündung lässt diese Differenz in der Form des Clausiliums die beiden verwandten Arten leicht und sicher unterscheiden.

Vorkommen. Am Flusse Unaz im ehemaligen Türkisch-Croatien (leg. *Zelebor*). Unser abgebildetes Stück stammt von Slunj an der croatischen Militärgränze (leg. et comm. *Fr. Erjavec*.)

Formen und Varietäten. Westerlund schreibt seiner *Cl. bosniensis* a. a. O., S. 52 nur eine Grösse von $21\frac{1}{2}$ –25 mm. bei 5 mm. Breite zu. Wir dürfen dieselbe wohl als *forma minor* von der Stammart unterscheiden.

Verwandte. Schon in der Diagnose habe ich diese Art eingehend mit *Cl. dacica* (Friv.) P. verglichen. *Cl. magnilabris* (Zel.) P., die sich durch mehr gedrungene Gestalt, grössere Mündung, breiteren Mundsaum, constant fehlende Nahtfalte u. s. w. von ihr unterscheiden soll, weicht nach den Pfeiffer'schen Originalen nur ganz unerblicklich von der Stammart ab.

1724 folgt nach 1725.

* **1725.** *Clausilia dacica* (Friv.) P.
forma mionecton Boettg.

Forma statuarque Cl. dacicae typicae, anfr. 10, sed plica palatali superiori (vera) omnino deficiente, callo palatali obsoletissimo. — *Alt. 22, lat. 5 $\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. 6, lat. apert. 4 $\frac{1}{2}$ mm. (1 Expl.)*

Diese Form unterscheidet sich nur durch das gänzliche Fehlen einer oberen Gaumenfalte, die blos durch das zurückgekrümmte Oberende der Mondfalte angedeutet ist, und durch die fast fehlende Gaumenwulst von der typischen *Cl. dacica*. Das vorliegende Stück zeichnet sich bei nur 10 Umgängen ausserdem noch durch seine geringe Grösse aus.

Vorkommen. Bosnien, mit der Stammform zusammen erhalten (*coll. Bttg.*).

Verwandte. Durch das Fehlen der oberen Gaumenfalte erinnert diese Form an *Cl. distinguenda* v. Müllff., ohne im Uebrigen eine nähere Verwandtschaft mit ihr zu zeigen.

In Nachstehendem folgt eine Aufzählung der bis jetzt bekannt gewordenen Formen aus der Section *Herilla m.* mit Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung nach Maassgabe ihrer Verwandtschaft geordnet und mit Bezug auf die in der Ikonographie bereits gegebenen Abbildungen der bekannten Arten:

Herilla ex rec. Boettger.

Boettger, Clausilienstudien, Cassel 1877, S. 33.

a) Gruppe der *Frivaldskyana* Rssm.

(*Turcica* Boettg.)

* *Frivaldskyana* Rssm. Türkei (fig. 627).

b) Gruppe der *dacica* (Friv.) P. (*Herilla sens. str.*)

* *Frauenfeldi* (Zel.) Rssm. Maidambek und Berg Stol in Serbien; angeblich auch an der Narenta in Dalmatien (fig. 872).

var. gracilior A. Schm. Am Berg Staritza bei Maidambek in Serbien.

* *accedens* v. Müllff. Am Berg Strbac in NO. Serbien, am Uvac in S. Serbien, bei Tusto brdo in SW. Serbien, am Berg Zvezda in W. Serbien und bei Topicnica und Medvenik in Serbien (fig. 871 und 1721).

forma albina Bttg. Am Berg Strbac.
costulifera v. Müllff. (= *dacica* *var. consobrina* A. Schm. von Haubuzo). Zagubica im nördlichen Serbien.

* *dacica* (Friv.) P. Banat, Serbien, Bosnien (fig. 870).

forma mionecton Bttg. Bosnien (fig. 1725).

forma magna West.
 forma parva West.
 forma ventricosa West.
 forma elongata West.

* *distinguenda* v. Mlldff. Koslje im westlichen Serbien (fig. 1722).

Ziegleri K. Dalmatien, angeschwemmt von der Narenta; fraglich aus der Herzegovina.

forma fusiformi-elongata West. Dalmatien.

* *bosniensis* (Zel.) P. Am Fluss Unaz in Türkisch-Croatien und bei Slunj an der croatischen Militärgränze (fig. 1723).

forma minor (West.) Bttg. Croatien.
 forma magnilabris (Zel.) P. Am Fluss Sluiniza an der Karlstadter Militärgränze.

Sicillaria v. Vest.

* **1724.** *Clausilia Tiberiana* Benoit.
 Testa arcuatim rimata, fusiformis, corneofusca, costulis pallidioribus, fere albidis ornata, solidula, sericina; spira regulariter attenuata; apex acutiusculus, pallidus, nitidus. Anfractus 11 fere plani, sutura levi, in anfr. infraapicalibus subrenulata, in reliquis filo albedo marginata disjuncti, costulis obliquis, confertis, acutis, strictis, in anfr. penultimo subundulatis, in anfr. ultimo validioribus, rugulosis, albis ornati, ultimus attenuatus, latere compressus, basi bicristatus, cristis validis, crista rimali paulo altiore ac longiore, late basique fere foveolato-sulcatus. Apertura rhombideo-ovalis, subcanaliculata, intus fusca, sinulo rotundato; peristoma continuum, solutum, undique sublatae expansum, reflexiusculum, albide sublabiatum. Lamellae mediocres, compressae, intus approximatae; supera non marginalis, introrsum abrupta, a spirali sejuncta; infera parum alta, undulosa oblique ascendens, basi subreplicata; parallela ut videtur nulla; subcolumellaris immersa, oblique intuenti stricte descendens. Suturalis longa sed parum distincta; principalis tenuis cum lunella lata, sublaterali, leviter signoidea connexa eamque vix transgrediens; palatalis superior validissima, antice cum principali parum divergens et in callo albidoperspicio terminatu, inferior longe emersa, e lunella exiens. Clausilium conspicuum, basi distincte replicatum. — Alt. 21–22 $\frac{1}{2}$, lat. 4 $\frac{1}{2}$ –5 mm.; alt. apert. 5–5 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 4–4 $\frac{1}{3}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia Tiberiana Benoit, Moll. Sic., Taf. VI, fig. 7 (teste Paulucci) und Catalogo delle Conchiglie della Sicilia, Pisa 1875, S. 24.

Cl. Tiberii Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 42.

Cl. Tiberii Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. VI, S. 504.

Cl. Tiberii Westerlund in Monografi etc., S. 19.

Cl. Tiberiana Paulucci in Materiaux d. l. Faune malacol. de l'Italie, Paris 1878, S. 13.

Das bogig geritzte, spindelförmige, hell chocoladebraune mit helleren, fast weisslichen Rippchen gezierte Gehäuse ist ziemlich festschalig und seidenglänzend mit regelmässig verschmälertem Gewinde und bleichem, glänzendem, spitzlichem Wirbel. Die 11 nahezu flachen Umgänge werden durch eine leichte, oben etwas gekerbte, unten mit einem feinen, weisslichen Faden versehene Naht von einander geschieden und sind mit zahlreichen, scharfen, geralligten, aber schief gestellten und nur auf der vorletzten Windung etwas welligen Rippchen geziert, die auf der letzten Windung stärker werden, durch Einschaltung von neuen Rippchen von der Naht aus mehr runzelig erscheinen und eine deutlich weisse Farbe annehmen. Der letzte Umgang ist nach unten deutlich verschmälert, von der Seite zusammengedrückt und nach unten mit zwei kräftigen Kielen versehen, deren unterer, etwas mehr erhabener und längerer grade nach abwärts steigt, während der in einem Bogen ihn umziehende Oberkiel durch eine lange, anfangs schmale, dann aber breite und tiefe, schliesslich fast grubenförmige Kiefurche von ihm getrennt erscheint. Die rhomboidisch-ovale, unten fast mit einer doppelten Rinne versehene Mündung ist innen braun gefärbt und mit einem gerundeten Sinulus ausgestattet; der zusammenhängende Mundsaum ist deutlich gelöst, überall ziemlich stark ausgebreitet, etwas umgeschlagen und schwach weisslich gelippt. Die mässig entwickelten, seitlich zusammengedrückten Lamellen sind im Inneren der Mündung genähert; die obere ist vom Rande etwas entfernt, nach innen steil abfallend und von der Spirallamelle getrennt; die sehr wenig erhobene Unterlamelle zeigt sich etwas hoch gestellt und sanft wellenförmig gebogen, sie steigt in schiefer Richtung steil nach aufwärts und ist an ihrer Basis

etwas verdickt und nach vorn und oben umgekröpelt; eine Parallellamelle scheint zu fehlen; die Subcolumellare liegt tief, ist aber bei schiefem Einblick als gradlinig herabsteigende Falte erkennbar. Die lange Suturalfalte ist wenig deutlich; die dünne Principale mit der fast seitenständigen, leicht S-förmig gekrümmten, breiten Mondfalte vereinigt und nur wenig über dieselbe hinausreichend; die sehr kräftige obere Gaumenfalte divergirt nach vorn nur wenig mit der Principale und endigt in einer schwachen, weisslich-durchscheinenden Gaumenwulst; die untere Gaumenfalte entspringt aus der Mondfalte, ist stark entwickelt und steht auf der durch die Nackenfurche gebildeten inneren Wölbung, die sich bis zum Mundsäum hin fortsetzt und hier die beiden schwachen Kiefurchen der Mündungsbasis erzeugt. Das Clausilium ist deutlich sichtbar und an dem auf der unteren Gaumenfalte liegenden Theil stark nach oben umgeschlagen.

Vorkommen. Nach *Benoit*, dem ich das schöne abgebildete Stück verdanke, lebt diese Art nicht weit von Palermo bei S. Giuseppe delle Mortelle auf Sicilien.

Verwandte. Die Art steht zwischen *Cl. sacrificata* (Ben.) P. und *Cl. crassicostata* (Ben.) P. ziemlich in der Mitte, unterscheidet sich aber leicht von der ersteren durch die fehlende Decollation, durch die weitläufigere und kräftigere Sculptur, durch das Fehlen der Nahtpapillen, durch die tiefere Kiefurche, durch die länglichere, mehr umgeschlagene Mündung und vor allem, wie es scheint, durch das Fehlen der kleinen Stützfalte für das Unterende des Clausiliums zwischen Subcolumellare und unterer Gaumenfalte; von der letzteren durch die geringere Grösse, die fehlende Decollation, die chocoladebraune Färbung, die bei weitem nicht so stark entwickelten Rippen, die relativ weit kräftiger entwickelten Basalkiele und die an der Basis nicht concave, mehr gradlinige Unterlamelle. Durch die Form des Clausiliums aber entfernt sich die Art von beiden genannten Species.

1725 siehe vor 1724.

* **1726.** *Clausilia Grohmanniana* (Partsch) Rssm. var. *minor* A. Schm.

Testa decolata, minor, pallidior, angustius costulata, sericina. — Alt. 15—16 $\frac{1}{2}$, lat. 4—4 $\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$, lat. apert. 3 $\frac{2}{3}$ —4 mm. (2 Exple.)

Clausilia Grohmanniana var. *minor* Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 41.

Cl. Grohmanniana var. *elegantula* Benoit in lit.
Cl. Grohmanniana var. *minor* Westerlund in *Monografi etc.*, S. 18.

Das Gehäuse dieser Form, die mir nur in decollirtem Zustand vorliegt, zeichnet sich durch geringe Grösse und engere Costulirung vor der Stammform aus. Auch ist sie infolge der Sculptur mehr seidenglänzend und ausserdem etwas heller gefärbt als die typische *Cl. Grohmanniana* (Partsch) Rssm.

Vorkommen. Die mir vorliegenden Stücke dieser Varietät, die nach *Fivaltsky's* irrthümlicher Angabe (vergl. *Ad. Schmidt*, a. a. O., S. 41) auch auf Malta vorkommen soll, stammen von Palermo auf Sicilien aus der Hand des Hrn. *Cavre. Luigi Benoit* in Messina, der sie mir unter der Bezeichnung var. *elegantula* *Benoit* zugehen liess.

Verwandte. Die var. *panormitana* Bourgt., die von *M. Paulucci* in ihren trefflichen *Materiaux d. l. faune malacolog. de l'Italie*, Paris 1878, S. 13 erwähnt wird und von *Benoit* in seinen *Moll. Sic.*, Taf. VI, fig. 3 abgebildet sein soll, ist mir leider bis jetzt unbekannt geblieben. Sie dürfte vielleicht mit der eben beschriebenen Varietät identisch sein.

* **1727.** *Clausilia septemPLICATA* Phil. forma *prasina* (Ben.) A. Schm.

Testa pallide isabellina vel isabellino-alba, lunella plicisque palatalibus crasioribus instructa. — Alt. 18—19 $\frac{1}{2}$, lat. 4 $\frac{1}{2}$ —5 mm.; alt. apert. 4 $\frac{3}{4}$ —5 $\frac{1}{4}$, lat. apert. 3 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{3}{4}$ mm. (2 Exple.)

Clausilia septemPLICATA var. *prasina* (Benoit) Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 41.

Cl. prasina (rectius *proxima* in lit.) Benoit in *Catal. d. Conchiglie d. Sic.*, 1875, S. 23 und *Moll. Sic.*, Taf. VI, fig. 19 (teste *M. Paulucci*).

Cl. septemPLICATA var. *prasina* Westerlund in *Monografi etc.*, S. 19.

Diese Form zeichnet sich nur durch das bleich isabellgelbe oder weisslich isabellfarbene Gehäuse und durch die wenigstens bei meinen Stücken kräftigere Entwicklung der Mondfalte und der Gaumenfalten aus. Sie dürfte als albine Form von *Cl. septemPLICATA* Phil. aufzufassen sein.

Vorkommen. Bis jetzt nach *Benoit*, dem ich meine Stücke verdanke, nur in der Umgebung von Palermo auf Sicilien (leg. *L. Benoit*).

* **1728.** *Clausilia crassicostata* (Benoit) P.

Testa subrimata, fusiformis, isabellino-albida, solidiuscula, opaca; spira longe attenu-

ata, interdum medio subinflata; apex decollatus. Anfractus superstites 6—8¹/₂ fere plani, sutura distincta, costulis irregulariter crenata disjuncti, lamellato-costati, costis rudibus, validis, subirregularibus, hic illic obliquis, ultimus distincte attenuatus, latere compressus, distantius rugoso-lamellatus, basi breviter bicristatus, leviter sed late sulcatus. Apertura late-ovalis vel rotundato-rhomboidæ, basi canaliculata, intus albida, sinulo rotundato-quadrato; peristoma continuum, breviter solutum, undique late planeque expansum, non reflexum, albo-sublabiatum. Lamellæ comites, approximatae; supera crassa, parum obliqua, submarginalis, a spirali sejuncta; infera mediocris, e basi triangulari sigmoidea ascendens; parallela nulla; subcolumnellaris immersa, oblique intuenti longa strictiuscula conspicua. Suturalis parum distincta; principalis trans lunellam producta; palatalis superior valida, antice cum principali convergens lunellaque subdorsalis parum perspicuae; palatalis inferior e lunella exiens subprofunda, tenuis, emersa. Clausilium prope apicem crassum, oblique truncatum profunde canaliculatum, latere sinistro vix replicatum. — Alt. 20¹/₂—23, lat. 5—5³/₄ mm.; alt. apert. 5¹/₄—6¹/₄, lat. apert. 4¹/₂—5 mm. (4 Exple.)

Clausilia crasscostata (Benoit) Pfeiffer in *Malakozool. Bl.*, Bnd. III, 1856, S. 184, Taf. II, fig. 18—19 und *Mon. Hel.*, Bnd. IV, S. 733.

Cl. crasscostata Küster in *Mon. Claus.*, S. 297, Taf. 33, fig. 33—34.

Cl. crasscostata Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 43.

Cl. crasscostata Benoit in *Cat. d. Conch. d. Sic.*, S. 25 und *Moll. Sic.*, Taf. VI, fig. 4 (teste M. Paulucci).

Cl. crasscostata Westerlund in *Monografi etc.*, S. 18.

Das nabelritzige, spindelförmige, weisslich-isabellfarbene Gehäuse ist ziemlich festschalig, ohne Glanz, mit lang ausgezogenem, mitunter in der Mitte etwas bauchig angeschwollenem Gewinde und, soweit ich weiss, immer decollirender Spitze. Die übrig bleibenden 6—8¹/₂ fast flachen Umgänge werden durch deutliche, infolge der Rippen unregelmässig gekerbte Nähte von einander geschieden und sind mit mehr oder weniger dichtstehenden, lamellenförmigen, etwas rohen, kräftigen, oft unregelmässig bald grade

bald mehr schief gestellten Rippen bedeckt; der letzte Umgang ist nach unten deutlich verschmälert, von der Seite zusammengedrückt, weitläufiger und noch kräftiger runzelfaltig als die vorhergehenden, ja mit scharfen, stark erhabenen Lamellen geziert, die, nach vorn etwas schwächer werdend, auch die beiden kurzen Basalkiele sammt der dazwischenliegenden seichten oder breiten Kiefurche bedecken. Die breit-elliptische oder gerundet-rhomboidische Mündung zeigt an der Basis einen deutlichen Kanal, ist innen nur schwach gelblich angeflogen und trägt einen verrundet-quadratischen Sinulus; der zusammenhängende, oben nur kurz gelöste Mundsaum ist auf allen Seiten weit und flach ausgebreitet, nicht umgeschlagen und mit schwacher, weisser Lippe belegt. Die nach innen stark genäherten Lamellen sind gegen einander geneigt; die Oberlamelle nicht ganz randständig, dick, wenig schiefgestellt und von der Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle mittelmässig entwickelt, etwas hochgestellt, aus bei schiefer Einblick dreieckiger Basis entspringend und in S-förmiger Krümmung schief nach aufwärts laufend; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumnellare liegt versteckt, ist aber bei schiefer Einblick als gradlinig aufwärts steigende lange Falte deutlich sichtbar. Die Nahtfalte ist wenig deutlich; die über die Mondfalte hinaus verlängerte Principale und die mit ihr nach vorn convergirende, kräftige obere Gaumenfalte, sowie die fast rückenständige Mondfalte scheinen nur undeutlich durch die dicke Schale hindurch; die dünne, aus der Mondfalte entspringende untere Gaumenfalte liegt etwas tief, ist aber bei gradem Einblick in die Mündung noch sichtbar. Das Clausilium ist tief rinnenförmig ausgehöhlt mit callös verdickter, abgerundeter Spitze und einer ganz schwachen Ausrandung oder schiefer Abstutzung vor derselben, am linken, rechtwinklig verrundeten inneren Rande kaum umgeschlagen.

Vorkommen. Benoit, dem ich meine Exemplare dieser schönen Art verdanke, gibt als einzigen bekannten Fundort derselben die gebirgigen Theile von Cofani bei Trapani auf Sicilien an; Huët de Pavillon fand sie nach Pfeiffer auch auf der Insel Favignana.

Formen und Varietäten. Ad. Schmidt gibt a. a. O., S. 43 eine var. *eminens* A. Schm. an, die beträchtlich enger und feiner als die Stammform costulirt sein und den Anschluss an *Cl. Tiberiana* Ben. vermitteln soll. An einem Exemplar derselben zählte er auf der Seite des vorletzten Umgangs über der Mündung 14 Rippenstreifen, auf dem drittletzten 20. Diese Varietät

scheint in neuerer Zeit, besonders auch von den italienischen Forschern nicht wieder beobachtet worden zu sein, doch dürfte die mir von der *Marquise Paulucci* auf kurze Zeit anvertraute *var. tenuisculpta* *Paul.* aus der Provinz Trapani vielleicht damit übereinstimmen. Da mir Originalstücke der *Schmidl'schen* Form fehlen, kann ich die Identität beider nicht mit Sicherheit behaupten.

Verwandte. Von *Cl. Tiberiana* *Ben.* entfernt sich die Art schon durch die bedeutende Grösse, die helle Farbe und die constante Decollation; ihre Unterschiede von der nahe verwandten *Cl. leucophryne* sollen bei dieser hervor gehoben werden.

* 1729. *Clausilia leucophryne* (*Parr.*) *P.*
Testa peraffinis Cl. crassicoatae (*Ben.*) *P.*,
sed major, fere punctato-rimata, ventri-
sior, albida, minus solida, subpellucida;
apex valde truncatus. Anfractus
superstites 5½–7 convexiores, sutura
levi, fere papilloso-crenulata disjuncti,
subtiliter et conferte costulati, costulis
filiformibus, parum obliquis, in anfract.
penultimo subunulosis, in ultimo distanti-
oribus sed vix validioribus, rugulosis.
Anfractus ultimus attenuatus, cervice
rotundatus, basi compresso-cristatus, crista
angusta, leviter lateque sulcatus, crista
superiore obsoletissima. Apertura major,
latis, late oblonge-ovalis, intus alba, si-
nulo latiore, magis protracto, superne
acutangulo, perimphalo majore; peri-
stomu magis solutum, minus expansum,
reflexiusculum. Lamellae mediocres;
supera minus alta, magis compressa;
infera paululo validior, fere stricta
oblique ascendens; subcolumellaris
oblique intuenti distinctior, triangula.
Apparatus claustralis ut in Cl.
crassicoata, sed suturalis longa, ma-
gis distincta; palatalis superior
valida, principali parallela; lunella
palatalibusque distincte albo-per-
spicuis. — Alt. 19–22, lat. 5–6½ mm.;
alt. apert. 5½–6¾, lat. apert. 4¼–
5½ mm. (1 Expl.)

Clausilia leucophryna (*Parr.*) *Pfeiffer* in *Malakozool. Bl., Bnd. IX, 1862, S. 204 und Mon. Helic., Bnd. IV, S. 497.*

Cl. leucophryna *Benoit* in *Cat. d. Conch. d. Sicilia, S. 24.*

Cl. leucophryne *Westerlund* in *Monografi etc., S. 19.*

Zweckmässiger als eine eingehende Beschreibung dürfte es sein, die Unterschiede dieser Form von der ihr am nächsten verwandten und weit bekannteren Art, der *Cl. crassicoata* (*Ben.*) *P.* hervorzuheben. Das Gehäuse unserer Art ist fast punktförmig geritzt, grösser, etwas bauchiger, schmutzig weiss, weniger dickschalig und daher etwas mehr durchscheinend, mit tief decollirtem Wirbel. Die 5½ bis 7 übrigen Umgänge sind etwas mehr gewölbt, durch eine feine, fast papillös-gekerbt zu nennende Naht geschieden, fein und dicht rippenstreifig, mit wenig schiefgestellten, fadenförmigen Rippschen, die auf dem vorletzten Umgang etwas wellenförmig, auf dem letzten weitläufiger und runzelartig, aber kaum kräftiger werden. Der letzte Umgang ist nach unten etwas verschmälert mit rundlichem Nacken und scharf zusammengedrücktem, schmalem Basalkiel, der durch eine seichte aber breite Kiefurche von dem kaum angedeuteten, bei *Cl. crassicoata* so deutlich entwickelten Oberkiel getrennt wird. Die Mündung ist relativ weit grösser und breiter, breit elliptisch-eiförmig, innen rein weiss mit mehr emporgezogenem und oben deutlich winkligem, weiterem Sinulus und grösserem Nabelfeld; der Mundsaum ist viel stärker gelöst, weniger und mehr gerundet ausgebreitet und deutlich etwas umgeschlagen. Von den mässig entwickelten Lamellen ist die obere etwas weniger hoch und mehr zusammengedrückt; die untere scheint ein klein wenig mehr entwickelt zu sein als bei *Cl. crassicoata* und ist viel mehr gradlinig in schiefer Richtung nach aufwärts gerichtet; die Subcolumellare ist bei schiefer Einblick in die Mündung fast doppelt so breit als bei jener und bildet eine dreieckige Platte. Der Schliessapparat ist ganz analog gebildet, aber die lange Nahtfalte ist deutlicher, die ebenfalls kräftige obere Gaumenfalte bleibt auch vorn der Principale vollkommen parallel und die Mondfalte ist wie die Gaumenfalten deutlicher weiss durchscheinend.

Vorkommen. *Benoit* kennt die Art nur aus der Umgebung von S. Vito bei Trapani auf Sicilien. Das schöne von mir abgebildete Stück der *coll. Kobelt* verdankt derselbe der Güte des Hrn. *Monterosato*.

Varietäten. In *coll. Rossmässler* liegt als *Cl. laudabilis* *Parr.* eine Form dieser Art, die sich nur durch geringere Grösse, mehr isabellgelbe Färbung und etwas regelmässiger Rippenstreifung unterscheidet. Sie zeigt bei 19½ mm. Länge 4½–5 mm. Breite und bei 5½–6 mm. Höhe der Mündung 4¼–4½ mm. Breite derselben.

Verwandte. Die Unterschiede dieser sehr distincten Art von der ihr nächstverwandten *Cl. crassicostata* sind schon in der oben gegebenen Diagnose angeführt worden; die nach der anderen Seite nächststehende Art ist *Cl. nobilis* P.

(fig. 874), leicht kenntlich aber schon durch ihren schlankeren Bau, die weniger tiefe Decollation, die schwache oder fast fehlende Sculptur, die längere Mündung und das auffallend schmalere Periomphalum.

T a f e l CLXXII.

Siciliaria v. Vest.

* **1730.** *Clausilia Calcarae* Phil. var. *Adelina* (Ben.) K.

Testa saepius obscurior, distinctius fere costulato-striata; apertura minor, marginibus subparallelis, peristoma minus expansum; lamella infera e basi simplice (nec bifurcata nec nodiformi-callosa ut in Cl. Calcarae typica) sigmoidea oblique ascendens; subcolumellaris oblique intuenti magis immersa.
Alt. 19—23 $\frac{1}{2}$, lat. 4 $\frac{1}{3}$ —5 mm.; alt. apert. 4 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm. (3 Exple.)

Clausilia Adelinae (Benoit) Küster in Mon. Clus., S. 298, Taf. 34, fig. 4—6.

Cl. Adelinae Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. VI, S. 489.

Cl. Adelina Benoit in Cat. delle Conch. della Sicilia, S. 24 et in lit.

Cl. Adelina Westerlund in Monografi etc., S. 149.

Das Gehäuse ist oft dunkler gefärbt und deutlicher gestreift als bei der Stammform, fast fein rippenstreifig und gewöhnlich auch mit etwas mehr hervortretenden Papillen geziert; die Mündung relativ kleiner, mit fast parallelen Seitenrändern, der Mundsaum weniger ausbreitet. Die Unterlamelle meines einzigen Exemplars entspringt unten ohne deutliches Knötchen oder ohne Bifurcation, wie sie die Stammart regelmässig zu haben pflegt, und steigt in schwach S-förmiger Krümmung nach oben; die Subcolumellare liegt etwas tiefer.

Vorkommen. Nach Benoit lebt diese Form auf der Insel Favignana und auf den Bergen von Bonagio bei Calatafimi in Sicilien. Das abgebildete Stück meiner Sammlung verdanke ich der Freundlichkeit des Hrn. Cavre. Luigi Benoit in Messina. In coll. Rossmässler liegt diese Form noch von Palermo (leg. Schaufuss) und vom Mte. Pizzuta (leg. Huet de Pavillon).

Verwandte. Diese Form ist sicher nur eine Varietät von *Cl. Calcarae* Phil., die von Benoit und M. Paulucci wol mit Unrecht mit der weit grösseren und nach der Originaldiagnose

wesentlich abweichenden *Cl. Deshayesi* Pot. et Mich. identifizirt wird, und die sich nur durch die kräftigere Schalensculptur und höchstens vielleicht noch durch die abweichende Bildung der Basis der Unterlamelle von der Stammform unterscheiden lässt.

* **1731.** *Clausilia sacrificata* (Benoit) P.

Testa punctiformi-rimata, ventrioso-fusiformis, purpurascenti-fusca, costulis pallidioribus ornata, solidiuscula, sericina; spira concave-producta; apex validus, plerumque decollatus. Anfractus superstites 7 $\frac{1}{2}$ —10 $\frac{1}{2}$ convexiusculi, sutura submarginata denseque albo-papillata disjuncti, papillis distinctis, minutis, punctiformibus, conferte costulato-striati, costulis capillaceis, acutis, obliquis; unfractus ultimus aut aequo aut densius costulatus ac penultimus, attenuatus, basi breviter gibboso-eristatus leviterque sulcatus. Apertura piriformi-orata, intus fuscula, sinulo lato, rotundato; peristoma continuum, breviter solutum, undique expansum, reflexiusculum, fuscolumbatum. Lamellae compressae; supera exigua, marginem non attingens, a spirali sejuncta; infera validiuscula, sigmoidea, medio concava oblique ascendens, a basi intuenti spiraliter recedens; parallela nulla; subcolumellaris immersa, oblique intuenti strictiuscula ascendens. Suturalis distincta, brevis; principalis trans lunellam producta; palatalis superior brevis, valida, antice cum principali convergens, in callo obsoleto flavescenti-perspicuo terminata; lunella angusta, sigmoidea, superne angulatum recurva, inferne in palatalem inferiorem strictiusculam, emersam transiens. Plica parva, principali parallela, inter lam. subcolumellarem palatalemque inferiorem apicem clausilii sus-

tentans, trans lunellam sita sed non aut vic cum lunella connexa. Clausilium ut in Cl. Grohmanniana (Partsch) Rssm. — Alt. spec. decoll. 15—17½, lat. 4—5 mm.; alt. apert. 4—5, lat. apert. 3—4 mm. (3 Exple.)

Clausilia sacrificata Benoit in lit. et in Cat. delle Conch. della Sicilia, S. 24.

Cl. scarificata Pfeiffer in Malakozool. Bl., Bnd. III, 1856, S. 185, Taf. II, fig. 20—22 und Mon. Hel., Bnd. IV, S. 765.

Cl. scarificata Küster in Mon. Claus., S. 298, Taf. 34, fig. 1—3.

Cl. confinata A. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 41.

Cl. confinata Westerlund in Monografi etc., S. 20.

Das punktförmig geritzte Gehäuse ist bauchigspindelförmig, havannabraun mit etwas helleren Rippenstreifen, etwas derbschalig, seidenglänzend, mit deutlich concav ausgezogenem Gewinde und kräftiger, doch meist decollirter Spitze. Die 7½—10½ etwas gewölbten Umgänge werden durch eine schwach fadenförmige, mit zahlreichen, deutlichen, punktförmigen, weissen Papillen gezielte Naht geschieden, und sind mit scharfen, haarförmigen, schief und dicht gestellten Rippenstreifen geziert, die auf dem letzten, unten stark zusammengezogenen Umgang nicht stärker entwickelt sind als auf dem vorletzten, häufig hier aber etwas dichter gedrängt stehen. An der Basis desselben bemerkt man einen kurzen Höckerkiel und eine schwache, schmale Kielfurche. Die birn-eiförmige Mündung ist innen bräunlich mit breitem, gerundetem Sinulus; der zusammenhängende, oben sehr wenig lostretende Mundsaum ist überall ausgebreitet, etwas zurückgeschlagen und bräunlich gesäumt. Von den zusammengedrückten Lamellen ist die zurücktretende Oberlamelle niedrig, auffallend schwach ausgebildet und von der Spirallamelle getrennt; die Unterlamelle ist ziemlich kräftig entwickelt, in doppelter S-förmiger Krümmung schief nach aufwärts laufend, gerade in der Mitte mit deutlicher, nach unten concaver Einkerbung, und von der Basis gesehen spiralig einwärts gedreht; eine Parallelamelle fehlt; die Subcolumellare liegt tief und ist nur bei schiefem Einblick in die Mündung als grade nach aufwärts laufende Falte zu sehen. Die Nahtfalte ist kurz aber deutlich; die Principale ist über die Mondfalte hinaus verlängert; die obere Gaumenfalte kurz, kräftig entwickelt, vorn mit der Principale convergirend und in einer schwachen, gelblich-durchscheinenden Gaumenwulst endigend; die

schmale, S-förmig geschwungene, oben winklig zurückgebogene Mondfalte läuft unten ohne Unterbrechung in die geradlinige, weit vortretende, der Subcolumellare parallele untere Gaumenfalte aus. Jenseits der Basis der Mondfalte zieht eine von dieser getrennte, der Principale parallele Falte, die in querer Richtung zwischen der Subcolumellare und der unteren Gaumenfalte endigt und als Stützfalte für die Spitze des Clausiliums dient. Das Clausilium ist analog dem von *Cl. Grohmanniana* (Partsch) Rssm. gebildet.

Vorkommen. Nach Benoit, dem ich das noch nicht ganz ausgewachsene, abgebildete Exemplar verdanke, lebt die Art auf der kleinen Insel Maretime im Westen von Sicilien. Auch in coll. Dunker (comm. Pareyss) und Rossmässler (comm. Huet de Pavillon).

Verwandte. Nach Ad. Schmidt stellt sich diese Art „der Costulirung nach zwischen *Cl. septemplicata Phil.* und *Tiberiana Ben.*, der Form der Unterlamelle nach zwischen *septemplicata* und *Calcarae Phil.*, den Gaumenfalten nach noch am nächsten an die letztere. Ihre Unterlamelle ist etwas weniger gekrümmt als die von *septemplicata*, ihre Costulirung stärker; dabei steht ihre Lunelle nicht ganz so weit zurück als die von *Tiberiana*. In der Grösse variirt sie nicht unbedeutend“. Ein Exemplar, das A. Schmidt gleichfalls zu dieser Art zieht, hat folgende Dimensionen: alt. 21½, lat. 4½ mm.; alt. apert. 4½, lat. apert. 4½ mm. — Auch Küster vergleicht die Art mit *Cl. septemplicata* und *Calcarae*. — Nach meiner festen Ueberzeugung aber ist diese Art der *Cl. Grohmanniana* weitaus am nächsten verwandt, jedoch abgesehen von der Färbung und der Papillirung durch die schwächere Unterlamelle und die fehlende zweite Gaumenfalte gut zu unterscheiden. Das Clausilium und die kleine Stützfalte für seine Spitze sind aber genau wie bei *Cl. Grohmanniana* gebildet. Nach der andern Seite hin halte ich *Cl. Tiberiana* für eine nähere Verwandte.

Es folgt die Aufzählung der einzelnen Arten und Varietäten der Section *Siciliaria v. Vest*:

Siciliaria v. Vest.

v. Vest, Verhandl. u. Mittheil. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturw., Bnd. 18, Hermannstadt 1867, S. 166; Kobelt im Jahrb. d. d. Malakoz.

Ges. 1877, S. 29.

a) Gruppe der *septemplicata Phil.*
(*Siciliaria sens. str.*)

**Calcarae Phil.* (= *trinaeriana Bourgt.*)
Palermo, Prizzi und Catalafimini auf Sicilien (fig. 875).

- **var. Adelina* (Benoit) K. Salemi, Catalafimini und Mte. Pizzutta auf Sicilien und auf dem Mte. San Catarina der Insel Favignana (fig. 1730).
- **septemplicata* Phil. (= **sericina* Rssm.) Palermo und zwar auf dem Mte. Pellegrino, Mte. Cuccio, in den Bergen von Abate und bei Carini; auch bei Nicosia auf dem Mte. Grafagno, S. Giacomo, S. Andrea und Pietralonga bei Caccamo (fig. 161 und 876).
- forma major* West. Sicilien.
forma minor West. Sicilien.
 **forma prasina* (Benoit) Ad. Schm. (*rectius proxima* Benoit, = *Deshayesi* Pot. et Mich. teste Benoit) Palermo auf Sicilien (fig. 1727).
- subsp. rubra* Benoit. S. Fratello auf Sicilien.
- **Grohmanniana* (Partsch) Rssm. Auf dem Mte. Pellegrino und Mte. Gallo bei Palermo, bei Perpignano, San Guiliano und Carini (fig. 160).
- **forma integra* Rssm. Sicilien.
 **var. minor* A. Schm. (= **var. elegantula* Benoit) Mte. Cuccio bei Palermo (fig. 1726).

- var. panormitana* Bourgt. Palermo.
 **sacrificata* (Benoit) P. (= **confinata* Benoit) Insel Maretimo auf Sicilien (fig. 1731).
 **Tiberiana* Benoit. S. Giuseppe delle Mortelle bei Palermo (fig. 1724).
- Zu dieser Gruppe gehört noch die zweifelhafte *var. pallida* (Parr.) Ad. Schm., die irrthümlicher Weise von Menorca auf den Balearen angegeben wird.
- b) Gruppe der *crassicostata* (Ben.) P. (*Trinaeria* Bttg.)
- **crassicostata* (Ben.) P. Mte. Cofani bei Trapani und Insel Favignana bei Sicilien (fig. 1728).
var. eminens A. Schm. Sicilien.
var. tenuisculpta Paulucci. Trapani.
 **leucophryne* (Parr.) P. S. Vito bei Palermo (fig. 1729).
 **var. laudabilis* Parr. Sicilien.
 **nobilis* P. (= **sicula* Benoit, = **Cantrainei* Desh.) Radicofani und Catalafimini auf Westsicilien und Insel Favignana (fig. 874).
 **forma decollata* Bttg. Westsicilien (fig. 874a).

Delima ex rec. Boettger.

***1732.** *Clausilia gibbula* (Z.) Rssm. *subsp. Honii* Tiberi.

A Cl. *gibbula typica minore discrepans testa regulariter fusiformi, tenuiore, colore magis virescenti, spira turrita nec concave-producta; anfractibus modo 8½—9½, rarius 10 planioribus, ultimo basi minus gibbo; lamella infera basi nodulo acuto instructa. Suturalis distincta; palatalis supera antice obsolescens, cum lunella connexa et trans eam satis producta, a principali separata. Callus palatalis obsoletus. — Alt. 11½—12½, lat. 3—3¼ mm.; alt. apert. 3, lat. apert. 2¼—2½ mm. (6 Exple.)*

Clausilia gibbula var. Honii Tiberi in Paulucci, *Materiaux d. l. faune malacolog. de l'Italie, Paris 1878, S. 12 (nomen).*

Diese interessante Lokalrasse unterscheidet sich von einem kleineren Exemplar der Stammform (fig. 171) durch die regelmässiger spindelförmige, dünnere, mehr ins Olivengrüne ziehende Schale mit nicht oder nur schwach concav ausgezogener Spitze und durch nur 8½—9½, seltner 10 flachere Windungen, deren letzte an der Basis einen schwächeren Höcker besitzt als gewöhnlich. Sehr auffallend ist das stets

vorhandene, spitz vortretende, starke Knötchen an der Basis der Unterlamelle, das aber in schwächerer Entwicklung auch hier und da bei der Normalform angetroffen wird. Der Schliessapparat ist wie bei der Stammart beschaffen, nur ist die stets von der Principale deutlich getrennte obere Gaumenfalte mit der Mondfalte vereinigt und wird nach vorn allmählich schwächer, während sie nach hinten weiter über die Mondfalte hinauszuragen pflegt als bei der typischen *gibbula*. Die Nahtfalte ist wie bei den süditalienischen Stücken von *gibbula* überhaupt deutlich; die Gaumenwulst aber immer schwächer entwickelt als bei der Stammart.

Vorkommen. Man kennt diese Form bis jetzt nur vom Vesuv und von der Punta di Posilippo. Ich verdanke meine Stücke der Güte des Hrn. Caere. Ipp. Blanc in Portici. Ein von Appellius gesammeltes Stück liegt in coll. Ab. Mousson; Stücke von der Punta di Posilippo bei Neapel in coll. Dunker.

Verwandte. Bei der nahen Verwandtschaft mit der typischen Cl. *gibbula* (Z.) Rssm. trage ich Bedenken, die Form als selbständige Species anzuerkennen, doch muss ich gestehen, dass nach eingehender Vergleichung namentlich mit Stücken der Normalform aus den Abruzzen eine Ab-

trennung als Subspecies sich wol rechtfertigen lässt.

***1733.** *Clausilia gibbula* (Z.) Rssm. subsp. *pelagosana* Boettg.

Testa peraffinis Cl. gibbulae typicae, sed minor, perforato-rimata, corneo-albescens, parum nitida, sericina. Anfractus 9 dense costulato-striati, sutura papillis nullis vel minimis, punctiformibus, concoloribus, creberrimis ornata disjuncti. Apertura minor; suturalis parva, antice perspicua; principalis cum palatali superiore obsolescente antice parum divergens, postice non conjuncta; lunella subtus dilatata. — Alt. 10–11½, lat. 3 mm.; alt. apert. 2¾, lat. apert. 2¼ mm. (3 Expl.)

Clausilia gibbula subsp. *pelagosana* Boettger in Clausilienstudien, Cassel 1877, S. 34 und Jahrb. d. d. malakozol. Ges., 1878, S. 35, Taf. II, fig. 2.

Cl. gibbula subsp. *pelagosana* M. Stossich in Bollet. delle scienze nat. 1877, Nr. 2, Ann. III, Sep. Abdr. S. 8.

Eine zwar der typischen *Cl. gibbula* (Z.) Rssm. (fig. 171) sehr nahe verwandte Form, aber durch eine ganze Anzahl von Eigenthümlichkeiten constant abweichend. Die deutlicher durchbohrt-nabelritzige, kleinere Schale ist viel stärker costulirt, fast rippenstreifig, seidenglänzend und weisslich-hornfarbig. Die eingezogenen, gesäumten Nähte zeigen entweder keine oder doch nur äusserst feine Papillen, die punktförmig, sehr zahlreich und von gleicher Färbung wie die Schale, niemals aber weiss wie bei der Stammform erscheinen. Nur 9 Umgänge; die Mündung kleiner; die Suturalfalte klein und nur vorn deutlich durchscheinend; die Principale von der nach vorn wenig divergirenden, sehr schwach entwickelten oberen Gaumenfalte stets deutlich getrennt; die Mondfalte unten etwas verbreitert.

Vorkommen. Auf der Insel Pelagosa im adriatischen Meere, häufig (leg. Prof. Mich. Stossich, comm. Prof. Ad. Stossich in Triest); auch auf der Insel Lagosta in Dalmatien (leg. Ad. Stossich).

Verwandte. *Cl. gibbula* subsp. *pelagosana* mit ihren scharfen Rippenstreifen dürfte als langisolirte Inselform der auf beiden Ufern der Adria gleich häufig vorkommenden feingestreiften Stammart zu betrachten sein. Sehr nahe verwandt, und nur durch die Zahl von 10 Umgängen und die etwas bedeutendere Grösse von 12½ bis 13 mm. von *pelagosana* verschieden, ist die

Form von der Insel Lagosta in Dalmatien (2 Exple. in coll. Alb. Mousson; leg. Prof. Ad. Stossich). Eine Uebergangsform zum Typus mit deutlicheren, strichförmigen Papillen und besser entwickelter oberer Gaumenfalte fand Hr. Dr. W. Kobelt neben Stücken der typischen *Cl. gibbula* (Z.) Rssm. in einem vom Meere angeschwemmten Exemplar am Strande von Bari in Apulien. *Cl. gibbula* scheint im allgemeinen zur Bildung von Lokalrassen sehr geneigt zu sein.

***1734.** *Clausilia gibbula* (Z.) Rssm. subsp. *vulcanica* Ben. forma *albina* Bttg.

A Cl. gibbula typica discrepans testa regulariter fusiformi, graciliore, alba; anfractibus altioribus, ultimo basi rotundato, non gibboso; peristomate continuo, subsoluto; lunella nulla vel minima, obsoleta; palatali superiore media inter principalem palatalemque inferiorem sita. — Alt. 13½, lat. 3¼ mm.; alt. apert. 3¼, lat. apert. 2½ mm. (1 Expl.)

Clausilia vulcanica Benoit in Cat. delle Conch. della Sicilia, S. 24 und Moll. Sicil., Taf. VI, fig. 18 (teste M. Paulucci).

Von der Stammform durch regelmässiger spindelförmige, schlanke Schale bei höheren Umgängen, deren letzter an der Basis verundet und ganz ohne Kielhöcker ist und durch die zusammenhängende, fast gelöste Mündung verschieden. Unser Stück ist ein Albino von schmutzigweisser Färbung mit wenig sich von der Grundfarbe abhebenden, strichförmigen Papillen. Die obere Gaumenfalte steht genau in der Mitte zwischen der Principale und der unteren Gaumenfalte; die Mondfalte fehlt entweder oder sie ist nur undeutlich entwickelt und verbindet, weit kürzer als bei der Stammform, die obere mit der unteren Gaumenfalte.

Vorkommen. Bei Nicolosi nahe dem Aetna (leg. L. Benoit) und an der Villa Bellini bei Catania auf Sicilien (coll. S. Clessin). Das abgebildete Stück stammt aus der Hand des Hrn. Cavre. L. Benoit.

Verwandte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese den Uebergang zur Gruppe der *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm. vermittelnde Form sich am weitesten vom Typus der Art entfernt und namentlich durch die Stellung der oberen Gaumenfalte einen Anspruch auf eine gewisse Selbstständigkeit erheben kann. Und doch glaube ich keinen Fehler zu begehen, wenn ich diese Form, ähnlich wie die unter 1733 beschriebene *pelagosana*, als eine langisolirte und in ihren Charakteren bereits stark gefestigte Inselform der be-

kannten *Cl. gibbula* (Z.) Rssm. ansehe. Ob sie bereits als selbständige Species aufzufassen sein wird, müssen weitere Untersuchungen lehren; mein Material ist leider zur Entscheidung dieser Frage viel zu klein.

* **1735.** *Clausilia stigmatica* (Z.) Rssm. var. *minor* K.

Testa rutila aut corneo-flavescens, tenuiscula, nitida; *spira* pallidior. Anfractus $10\frac{1}{2}$ striatuli, sutura papillis minoribus ornata disjuncti. Apertura parvula, ovata; lamella infera fere ad peristoma protracta. — Alt. 13—15, lat. $3-3\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $3\frac{1}{2}$, lat. apert. $2\frac{3}{4}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia stigmatica (Z.) Rssm. var. *minor* Küster in Binnenconch. Dalmatiens III, Bamberg 1875, S. 48.

Diese Form weicht ziemlich stark von der Stammform (fig. 163) ab. Das Gehäuse ist kleiner, schlanker, hell horngelbröthlich oder horn gelb, oben bleicher, glänzend und etwas durchscheinend. Die $10\frac{1}{2}$ schwach gestreiften Umgänge sind weniger flach, die Nahtpapillen schwächer entwickelt, der letzte Umgang nach unten weniger verschmälert und der Höcker an seiner Basis noch unscheinbarer. Die Mündung erscheint kleiner als bei der Stammform, eiförmig und manchmal etwas schiefgestellt; die Unterlamelle tritt weiter nach aussen, fast bis an den Mundrand vor.

Vorkommen. Bei Scagliari (leg. Kleciach teste Küster). Mein Exemplar lag unter dalmatinischen Stücken von *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm.

Verwandte. Küster sagt von dieser Form: „So verschieden von der Stammart sie auf den ersten Blick erscheint, besonders durch die helle Farbe, die (wie ich bestätigen kann) nicht Folge des Ausbleichens ist, so ist doch in den Hauptsachen die Uebereinstimmung beider so gross, dass unsere Form unmöglich als besondere Art aufrecht erhalten werden kann. Selbst der Verwitterungsmodus beider ist ganz gleich.“

* **1736.** ***37.** *Clausilia Sturmi* Küster.

Testa anguste sed fere punctato-rinata, subventrioso-fusiformis, interdum medio inflata, corneo-rufescens, solidula, nitidissima; *spira* attenuata, interdum fere concave-producta, pallida; apex medio-cris. Anfractus 9—10 lente accrescentes, viz convexiusculi, sutura levi, filo tenui brunneo marginata, papillis remotis, albis, suboblongis ornata dis-

juncti, obsolete striati, ultimus antice dense plicato-striatus, macula oblonga obliqua ornatus, basi bigibbosus, gibbere basali valde elevato, sulco profundo ab altero minus valido separato. Apertura piriformis aut piriformi-ovalis, intus fusca, sinulo angusto, subrecedenti; peristoma sejunctum, interdum adnatum, expanso-reflexum, flavescens-limbatum. Lamellae validae, compressae; supera marginalis, tenuis, elongata, spiralem disjunctam valde transcendens; infera fere stricta oblique ascendens; parallela nulla; subcolumnellaris breviter emersa, basi subtruncata. Suturalis parum perspicua; principalis satis trans lunellam elongata; lunella brevis, medio interdum interrupta, superne angulato-recurva; palatulis secunda e media lunella exiens, brevis, principali palatalique infera longa, intus elevata anticeque conspicua subparallela. *Clausilium antice emarginatum*. — Alt. $11\frac{1}{2}-18$, lat. $3\frac{1}{2}-4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $3-4\frac{1}{2}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ mm. (4 Exple.)

Clausilia Sturmi (Küster) Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. II, S. 425.

Cl. Sturmi Küster in Mon. Claus., S. 66, Taf. 7, fig. 8—10 u. Binnenconch. Dalmatiens III, Bamberg 1875, S. 39.

Cl. Sturmi Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 44.

Cl. Sturmi Westerlund in Monografi öfver Palaearkt. Reg. Claus., S. 57.

Das Gehäuse ist eng, aber fast punktförmig geritzt, etwas bauchig-spindelförmig, mitunter über der Mitte etwas aufgeblasen, ziemlich solide, stark glänzend, hornbräunlich-gelbroth, die Spitze in der Regel heller und meist fast die ganze Oberhälfte weisslich. Das Gewinde ist nach der Körperform bald lang, bald kurz und bisweilen fast concav ausgezogen mit dünnem, oft spitzlichem Wirbel. Die 9—11 fein und regelmässig gestreiften Windungen nehmen langsam an Höhe zu, besonders die oberen, deren drei oder vier erste fast gleich hoch und merklich gewölbt sind; die mittleren und unteren erscheinen fast eben. Die leichte, mit einem äusserst feinen, tiefbraunen Faden gezierte Naht trägt meist kleine, längliche, wenig zahlreiche Papillen, die gewöhnlich etwas über den Rand vorstehen. Der letzte Umgang ist vorn fein und dicht faltenstreifig, mit einem grossen, weissgelben Schrägflecken, der Gaumenwulst entsprechend; bei ausgebildeten Stücken ist dieser

Flecken deutlich schwielertartig erhoben; an der Basis steht ein kurzer, wenig gebogener, stark erhobener Kielhöcker, welcher durch die kurze, tiefe, ebenfalls schwach gebogene Kiefurche von einer zweiten höckerartigen Längserhöhung getrennt wird. Die Mündung ist birnförmig bis birnförmig-oval, innen braun, mit engem, etwas zurückweichendem Sinulus versehen; der ausgebogene Mundsaum zeigt keine Lippe, ist unter der Bucht eben nur merklich verdickt und aussen fein gelblich gesäumt; die Mundränder sind getrennt und durch eine weisse Schwiele verbunden, nur selten zusammenhängend und oben angelöthet. Von den kräftigen, zusammengedrückten Lamellen reicht die dünne obere bis an die Verbindungsschwiele der Mundränder und ist nach innen stark verlängert. Die Spirallamelle tritt fast bis zur Hälfte der Oberlamelle in bogiger Krümmung gegen dieselbe vor und endet innen, allmählich abgefacht, zugleich mit der Unterlamelle. Die Unterlamelle steigt nach innen mit äusserst schwacher, nach unten gerichteter Convexität ziemlich steil schräg nach aufwärts und tritt bei kräftig entwickelten Stücken fast bis an den Mundrand heraus; eine Parallellamelle scheint zu fehlen; die Subcolumellare steigt bogig herab und tritt nahe der Basis etwas nach aussen vor. Von den Falten ist die Nahtfalte nur selten vorhanden und dann wenig entwickelt; die Principale reicht innen etwas über die schmale, in der Mitte manchmal unterbrochene, oben stark winklig gebogene Mondfalte hinaus und endigt vorn an der fleischfarbenen, schräg ein- und abwärts laufenden Gaumenwulst; die zweite und die untere Gaumenfalte, letztere in der Mündung weit herablaufend, entspringen beide aus der Mondfalte und verlaufen fast parallel oder nach vorn nur wenig divergirend, wobei sie den oberen Kielhöcker einschliessen, indem die untere Falte gerade in dem Innentheil der Kiefurche nach aussen sichtbar ist. Das Clausilium zeigt sich vorn an der Unterseite ausgerandet.

Vorkommen. Dalmatien; die meisten Stücke — auch die meinigen — sind abgestorben gesammelt und wol vom Meere angeschwemmt gefunden worden. Nähere Fundortsangaben sind noch nicht bekannt. Auch in *coll. Dohrn-Pfeiffer*.

Formen und Varietäten. *Küster*, dessen sehr eingehende Beschreibung ich in obigem fast wörtlich benutzen konnte, nennt die Art „eine in der Grösse, noch mehr aber in der Form sehr veränderliche“, welche besonders durch die stark erhobenen Doppelhöcker der Basis und den lebhaften Glanz neben der scharf gezeich-

neten, den oberen Kiel umfassenden zweiten Gaumenfalte kenntlich ist. Nach *Küster* ändert ausserdem *Cl. Sturm* nach mehreren Richtungen so sehr ab, „dass man leicht irre werden kann und in die Gefahr kommt, ein einzelnes Stück solcher Abänderungen für eine besondere Art anzusehen oder sie einer der verwandten Arten anzureihen. Die Aufstellung von Varietäten ist aber doch nicht statthaft, da sich die extremen Formen nicht plötzlich herausbilden, sondern durch zahlreiche Uebergänge mit der Stammform verbunden sind. Immer ist *Cl. Sturm* durch den stark entwickelten Kielhöcker kenntlich und scheidet sich auch dadurch, sowie durch das vorn ausgerandete Clausilium von der in vieler Beziehung ähnlichen *Cl. gibbida* (*Z.*) *Rssm.* — Eine kleine, sehr bauchige Form — *forma minima* *West.* — von $11\frac{1}{2}$ –13 mm. Länge und $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ mm. Durchmesser mit grosser, etwas schiefer Mündung zeigt keine ausgebildete zweite Gaumenfalte oder höchstens eine Andeutung derselben durch die nach innen schmaler und verdickt auslaufende Gaumenwulst; der Kielhöcker ist sehr entwickelt, ein abgerundetes Dreieck bildend (*Exple. in coll. Dohrn-Pfeiffer*). Den Uebergang von dieser zur Normalform bildet ein $4\frac{1}{2}$ mm. breites aber längeres Stück, bei dem die zweite Gaumenfalte zwar vorhanden, aber von der Mondfalte getrennt ist. — Mit dieser beginnt eine Reihe von Exemplaren, bei welchen die zweite Gaumenfalte allmählich hinauf-rückt, bis sie mit dem rückgebogenen Theil der Mondfalte zusammenhängt, damit ein Ganzes bildend, wodurch die Bildung der Lunella und der übrigen Falten, wie sie bei *lamellata* und *decorata* vorkommt, sich genau wiederholt, nur dass die Divergenz der Principale und zweiten Gaumenfalte hier viel stärker ist. Die Gaumenwulst ist dabei weit weniger entwickelt und aussen nur durch eine etwas hellere Stelle angedeutet.“

Stücke der letztbeschriebenen Form habe ich noch nicht gesehen; da ich aber an einem meiner unzweifelhaften Exemplare von *stigmatica* aus Dalmatien die ganz schwache Spur einer ähnlich gelegenen zweiten Gaumenfalte beobachten konnte, hat *Ad. Schmidt*, *Syst. d. europ. Claus.*, S. 44 vielleicht nicht so ganz Unrecht, wenn er diese Art möglicherweise bloß für eine eigenthümlich entwickelte Form von *Cl. stigmatica* (*Z.*) *Rssm.* anspricht. Er sagt daselbst nämlich, „dass er von *Parreyss* unter mehreren Exemplaren von *stigmatica* eins erhalten habe, welches sich von einem Originalexemplar der *Cl. Sturm* nur dadurch unterscheidet, dass es etwas grösser und schwächer gestreift sei.“

*1738. *39. *Clausilia Kobeltiana*
Küster.

Testa punctato-rimata, fusiformis, subcylindrata, corneo- aut subolivaceo-brunnea, solidiuscula, nitidula; spira sensim attenuata; upeæ acutiusculus, pallidus. Anfractus 9½—12½ lente accrescentes, planiusculi, sutura parum distincta, interdum obscure marginata, papillis albis, subquadratis, distantibus ornata disjuncti, minutissime costulato-striati, costulis obliquis, subundulosis, lineis spirabilibus obsoletis, in anfr. ultimo distinctioribus decussati; ultimus antice dense rugoso-costulatus, costulis valde undulosis, hic illic subconfluentibus, basi obsoletissime gibbus planissimeque sulcatus. Apertura ovata, interdum rotundato-quadrata, intus hepatica, sinulo quadrato, plerumque subobliquo; peristoma continuum, adnatum, satis expansum, subreflexum, sub sinulo callosocrassatum, albo-sublabiatum. Lamellae mediocres, albae; supera marginalis, stricta, tenuis, a spirali sejuncta; in fera flexuosa e basi quadrato-dilatata oblique ascendens; parallela nulla; subcolumnellaris subarcuata, breviter emersa. Suturalis parum distincta; principalis brevis, parum ultra lunellam producta; palatalis superior plerumque obsoleta, interdum libera, interdum cum lunella sigmoidea juncta; palatalis inferior brevis, parum emersa. Clausilium apice rotundatum, antice oblique truncatum levissimeque emarginatum. — Alt. 13—18, lat. 3½—3¾ mm.; alt. apert. 3—4, lat. apert. 2½—3 mm. (15 Exple.)

Clausilia Kobeltiana Küster in *Binnenconch. Dalmat. III, S. 43.*

Cl. Kobeltiana Pfeiffer in *Mon. Hcl., Bnd. VIII, S. 483.*

Cl. Kobeltiana Westerlund in *Monografi etc., S. 56.*

Cl. Kobeltiana Paulucci in *Mat. d. l. faune malacol. de l'Italie, S. 37.*

Cl. calabrica Benoit, Mousson, Paulucci olim in *sched. et lit.*

Das Gehäuse ist spindelförmig, oft etwas walzig, olivenbraun oder hornbraun, etwas dickschalig, mässig glänzend, mit lang ausgezogenem Gewinde und spitzlichem, bleicherem Wirbel. Von den 9½—12½ langsam anwachsenden Umgängen sind die obersten schwach gewölbt,

die untersten fast eben und durch wenig markirte, mitunter dunkelbraun gerändete, immer mit weissen, etwas länglichen, entfernt stehenden Papillen besetzte Nähte getrennt. Die Sculptur besteht in sehr feinen, schrägen, etwas welligen Rippenstreifchen, die zuweilen etwas abgeschliffen, aber immer auf den mittleren Windungen stärker erscheinen und von äusserst feinen Spirallinien, die auf dem letzten Umgang deutlicher sich ausprägen, gekreuzt werden. Der letzte Umgang ist dicht und etwas scharf netzartig runzelstreifig und an der Basis mit sehr schwachem Kielhöcker und fast ebener Kielfurche versehen. Die Mündung wechselt von regelmässiger Eiform bis zu verrundeter Quadratform, ist innen leberbraun und mit etwas schief gestellter, quadratischer Bucht versehen; der zusammenhängende, angeheftete, ziemlich ausgebogene und umgeschlagene Mundsaum ist unter der Bucht wulstig-verdickt, weiss-gesäumt und öfters deutlich gelippt. Von den mässig entwickelten, weiss gefärbten Lamellen ist die obere randständig, geradlinig, dünn und von der Spirallamelle getrennt; die untere zieht geschwungen, mit aufgeworfenem, vorn breiterem Rand aus breiter, flacher, quadratisch in die Mündung vorspringender Basis schief nach aufwärts; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumnellare tritt schwach gebogen oberhalb der Basis der Mündung in flachem Bogen etwas heraus. Von der Nahtfalte ist bloss der vorderste Theil aussen sichtbar; die Principale reicht innen weiter über die Mondfalte hinaus; die obere Gaumenfalte fehlt in weitaus den meisten Fällen oder sie ist frei oder mit der sehr regelmässig S-förmig gekrümmten Mondfalte vereinigt; die unterste Gaumenfalte ist kurz und in der Vorderansicht nur knapp sichtbar. Das Clausilium ist vorn abgerundet, vor der Spitze äusserst schwach ausgerandet.

Vorkommen. Meine zahlreichen Exemplare, die ich der Güte der Herren Dr. W. Kobelt, der sie in Calabrien zuerst auffand, *Cavre. Ipp. Blanc, Cavre. Luigi Benoit* und der Frau *Marquise Paulucci* verdanke, stammen sämmtlich von Taverna und Tiriolo in Calabrien, wo die Art von Pizzo an bis zum Cap Spartivento sehr häufig sein soll. Der von Küster angegebene Fundort „Abruzzen“ beruht nach *M. Paulucci a. a. O., S. 37* auf einem Versehen. In *coll. Alb. Mousson* liegen ausserdem Stücke dieser Art von Gemigliano (leg. *Adami*).

Formen und Varietäten. Diese sehr ausgezeichnete, sich an *Cl. incerta* (Ben.) K. anschliessende Art entfernt sich durch ihre dunkle

Färbung, die grobe Sculptur, die netzartige Runzelstreifung des Nackens, die fast vollkommene Rundung der Basis des letzten Umgangs und das so scharf ausgesprochene, eckige Knötchen an der Basis der Unterlamelle von allen näheren Verwandten. Küster hat Recht, wenn er diese Art als äusserst veränderlich bezeichnet. „Ausser den bedeutenden Grössenunterschieden und stärkerer oder mehr verloschener Streifung ist es zunächst die Form der Mündung, welche Beachtung verdient. Von der Eiform bei den normalen Stücken mit nur wenig erhobener Bucht geht sie, an Länge zunehmend, in die fast abgerundet viereckige, etwas verschobene, über, mit hinaufgezogener Bucht und grade absteigendem linkem Mundrand, während der rechte flach gerundet absteigt und die Basis rechterseits tiefer herabgesenkt ist. Bleibt auch die Unterlamelle ziemlich gleich, so ist doch zuweilen der Anhang an der Unterseite des Vorderendes schwach oder nur eben angedeutet. Bei der Normalform ist die Mondfalte kurz, entweder frei oder hängt mit der oberen Gaumenfalte zusammen, deren vorderer Theil bei noch jüngeren Stücken*) fehlt, oder es sind obere Gaumenfalte und Mondfalte vollkommen vereinigt, erstere nur noch in dem nach hinten gerichteten Obertheil der Mondfalte erkennbar, oder sie sind vollkommen verschmolzen und der Obertheil der Mondfalte dann an die Principalfalte anstossend, oder sie ist oben nur leicht zurückgebogen, steigt dann gerade herab, ungefähr die Bildung der Mondfalte bei *Cl. Calcarariae* zeigend, und geht in die bald etwas kräftigere bald nur schwach entwickelte untere Gaumenfalte über.“

Marquise Paulucci unterscheidet a. a. O., S. 37 ausser der Normalform noch zwei Varietäten, nämlich *var. furcata Paul.* mit *lamella infera furcata, non tuberculata* und *var. contorta Paul.* mit *lam. infera contorta, non furcata*, von denen ich die erstere durch die Güte der Entdeckerin besitze. Sie scheint mir aber bei den zahlreichen Uebergangsformen, die zum Typus hinleiten, kaum den Anspruch auf einen selbständigen Varietätennamen zu haben.

* 1740. *Clausilia incerta* (Benoit)
Küster.

Testa peraffinis Cl. stigmatica (Z.) Rssm., sed colore obscuriore, olivaceo-brunneo, solidior, minus nitida, apice parum nec concave-producto. Anfractus plerumque modo 10 sutura magis impressa,

irregulariter crenata, papillis majoribus sed indistinctis, in anfr. ultimis saepius obsoletis ornata disjuncti, fortius striati, anfractus ultimus minus gibbus vique sulcatus. Apertura late auriformis aut late ovata, margine columellari subcirculari, sinulo suberecto, superne angulari; peristoma crassiusculum, sub sinulo dentiformi-incrassatum. Lamella infera minus valida, subremota, sigmoidica, nullo modo ramum marginem versus emittens ut in *Cl. stigmatica*; lunella crassiuscula; palatalis inferior brevior, magis ad dextrum conspicua nec media sub lamella inferiore longe marginem versus producta ut in illa. *Clausilium fere non emarginatum*. — Alt. $17\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm. (4 Exple.)

Clausilia incerta (Benoit) Küster in *Mon. Claus.*, S. 299, Taf. 34, fig. 7—9.

Cl. incerta Benoit (= *punctata* Piraino, Philippi et Calcararia, = *Benoiti* Parr. teste Benoit) in *Cat. delle Conch. d. Sicilia*, S. 24.

Cl. Benoiti Parr. in coll. Rossmässler.

Cl. incerta Boettger (= *confusa* Benoit) in *Clausilienstudien* 1877, S. 34.

Cl. Monterosati Bourgt. in *Benoit a. a. O.*, S. 23.

Cl. Monterosati Paulucci in *Materiaux d. l. faune malacolog. d. l'Italie*, Paris 1878, S. 37 (teste Boettger).

Die der *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm. äusserst nahe verwandte, aber doch ohne Frage specifisch von ihr zu trennende Art hat eine dunklere, mehr ins Olivenbraune spielende Färbung, weit dickere, weniger und mehr firnissartig glänzende und nicht durchscheinende Schale und ein thurmförmiges, nicht concav ausgezogenes Gewinde. Die meist nur 10 Windungen werden durch tief eingeschnittene, unregelmässig gekerbte Nähte getrennt, die mit unbestimmten, grösseren, fast viereckigen, weisslichen Papillen, welche auf den letzten Windungen öfters verschwinden, bedeckt sind. Die Sculptur ist etwas kräftiger als bei *Cl. stigmatica*, der Kielhöcker des letzten Umgangs schwächer und die schmale Kielfurche kaum angedeutet. Die breit ei- oder ohrförmige, am Spindelrand nahezu halbkreisförmig ausgegebogene Mündung zeigt einen etwas in die Höhe gezogenen, oben winkligen Sinulus; der Mundsaum ist fast callös verdickt und hart unter der Bucht zahnförmig vorspringend. Die weniger kräftig entwickelte Unterlamelle tritt etwas mehr zurück, ist S-förmig gedreht und vorn ohne den nach dem Peristom laufenden

*) Meist auch bei vollkommen erwachsenen Exemplaren. Anm. des Autors.

Ast der *stigmatica*; die Mondfalte ist breiter; die untere Gaumenfalte ist kürzer und mehr der Subcolumellare genähert, während sie bei *stigmatica* gerade unter der Mitte der Unterlamelle steht und weiter gegen den Rand herausgezogen ist. Das Clausilium zeigt kaum eine Spur einer Ausrandung.

Vorkommen. *Benoit*, dem ich meine Exemplare dieser Species verdanke, gibt diese Art von den Höhen von Madonie und Caronie und von Gibilmanno auf Sicilien an, wo sie unter abgefallenen Zweigen und in Rindenspalten lebe. In coll. Alb. Mousson und in coll. Rossmässler liegt sie von Nebrodenum (leg. Huet). *Cl. Monterosati Bourgt.*, die sich nach meinem gleichfalls von *Benoit* erhaltenen Stück nur durch etwas bedeutendere Grösse bei 11 Umgängen unterscheidet, lebt nach diesem Gewährsmann in der Nähe von Palermo.

Formen und Varietäten. *Benoit* gibt a. a. O., S. 24 eine var. *subincerta* Bgt. von dieser Art an, die ich nicht kenne. — In der Nackenform nähert sich *Claus. incerta* sehr der kleineren und dunkler gefärbten *Cl. Kobeltiana* K., doch ist sie von dieser wie von der ihr noch näher stehenden *Cl. stigmatica* leicht und sicher durch die Form des vorderen Theils der Unterlamelle zu unterscheiden.

*1741. *Clausilia miles* Küster.

Testa punctiformi-fere perforato-rimata, cylindrato-fusiformis, subventriosa, castanea, nitida, subpellucida; spira concave-producta, plerumque palidior; apex obtusiusculus. Anfractus 10½–12 modice acerescentes, planiusculi, sutura minus distincta, papillis albis, remotis ornata disjuncti, regulariter subtilissime striati, striis subfasciculatis, ultimus antice costato-striatus, angustatus, dorso deplanatus, basi bigibbosus, leviter sed late curvato-sulcatus. Apertura major, ovata, superne acutangula, intus castanea, sinulo erecto, subrecedenti, rhombico; peristoma continuum, affixum, expansum, reflexum, sub sinulo parum incrassatum, albo-limbatum. Lamellae validae, compressae; super a tenuissima, elongata, a spirali sejuncta; infera fere stricta oblique ascendens, intus angulatum recedens, antice usque ad marginem producta; parallela nulla; subcolumellaris basi angulato-truncata, emersa. Saturalis angusta; principalis ultra lunellam brevem, perobliquam, modo numeri 2 curvatam, medio saepius imper-

fectam, superne valide recto angulo recurvam plus minus producta, antice in collo palatali tenuiusculo, rufescenti terminata; palatalis infera validissima, strictissima, longe emersa. Clausilium late distincteque emarginatum. — Alt. 16–20, lat. 4–5 mm.; alt. apert. 4–4½, lat. apert. 3¼–3¾ mm. (4 Exple.)

Clausilia miles Küster in Mon. Claus., S. 284, Tafel 32, fig. 10–13 und Binnenconch. Dalm. III, Bamberg 1875, S. 52.

Cl. miles Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. VI, S. 490.

Cl. miles Westerlund in Monografi över Palaearktiska Reg. Clausilier, Lund 1878, S. 59.

Nach Küster zeigt diese Art wie die meisten Species ihres Formenkreises bedeutende Grössen- und Gestaltsunterschiede. Im Allgemeinen steht die Form des Gehäuses zwischen der Spindel- form von *stigmatica* und der bauchigen Spindel- form von *maritima*, ist aber auf den Mittel- windungen meist deutlicher walzenförmig als beide genannten. Das punktförmig, fast durch- bohrt nabelritzige Gehäuse zeigt dunkel kastanienbraune Färbung und ist glänzend und durchscheinend mit kurz concav ausgezogenem Gewinde und stumpflicher Spitze. Von den 10½–12 Umgängen sind die ersten drei fast gleich hoch, die weiteren nehmen ziemlich lang- sam zu und verflachen sich immer mehr; die untersten erscheinen fast flach. Sie sind fein und regelmässig gestreift, die Streifen etwas zu Bündeln vereinigt, und werden durch weniger deutliche, weisse, entfernt stehende Papillen tra- gende Nähte geschieden. Der nach unten ver- schmälerte letzte Umgang ist vorn gedrängt rippenstreifig, meist ohne durchscheinende Gau- menwulst, der Rücken von oben abgeflacht; an der Basis zeigt sich ein kielartiger, starker, wenig gebogener Höcker, darüber eine seichte, nach unten breitere Kiefurche und noch weiter nach rechts ein zweiter, kurzer, meist nur beulen- artig erhobener Höcker. Die etwas grosse Mü- ndung ist spitz eiförmig, öfters etwas schiefgestellt, innen kastanienbraun mit in die Höhe gezogenem, etwas zurückweichendem, rautenförmigem Sinu- lus; der zusammenhängende Mundsaum an- gelöthet, ausgebreitet, umgeschlagen, unter der Bucht nur schwach verstärkt, weiss lippensaumig. Von den kräftigen, zusammengedrückten Lamellen steigt die obere vorn stark bogenförmig an, ist hier im Allgemeinen höher als bei *maritima* (Klec.) K. und läuft ein gutes Stück an der getrennten Spirallamelle vorbei; die Unter- lamelle tritt nach vorn bis fast zum Rand heraus, verläuft nach innen fast ohne Schwei- fung in schräger Richtung und wendet sich dann

dem von unten ins Gehäuse Sehenden in stumpfem Winkel nach rückwärts und innen; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellare zieht sich bogenförmig weit herab und tritt meist als scharfeckige Falte bis an den Rand heraus. Die schmale Nahtfalte ist ziemlich lang und aussen deutlich sichtbar; die Principale innen mehr oder weniger über die Mondfalte hinaus verlängert und vorn in der dünnen, schwachen, rötlichen Gaumenschwiele endigend. Die nach Art einer arabischen 2 gebogene Mondfalte ist schmal, auffallend schief gestellt, der lange Obertheil fast unter rechtem Winkel nach hinten gebogen und mit der Principalfalte einen Winkel von fast 45° bildend, der Untertheil wieder auffallend schräg nach hinten gerichtet, so dass die etwas verbreiterte Basis derselben stark seitlich und grade über den Anfang des Basalhöckers zu stehen kommt. Sehr häufig ist dieselbe in ihrer Mitte unterbrochen. An der Basis der Mondfalte setzt die lange, gradlinige, grade in der Kiefurche herabziehende, vorn in der Mündung deutlich sichtbare untere Gaumenfalte ein. Das Clausilium ist ziemlich breit, vorn etwas zugespitzt und hinter dem Vorderrand deutlich ausgebuchtet.

Vorkommen. In Aetolien (leg. Dr. Krüper); meine Exemplare habe ich von Hr. Wilh. Schlüter in Halle erhalten. Die dalmatiner und istrianer Exemplare sind nach Küster sämtlich angeschwemmt gefunden worden; nur Kutschig soll sie lebend auch bei Cattaro in Dalmatien gesammelt haben.

Verwandte. Küster wagt 1875 kaum noch, diese Form und *Cl. maritima* (Klec.) K. als besondere Species aufrecht zu erhalten, so sehr gleichen sich nach ihm beide. Nach Küster unterscheidet sich *Cl. miles* durch bedeutendere Grösse, deutlichere Streifung, verhältnissmässige Schlankheit und mehr schiefgestellte, von rechts oben nach links unten verlaufende Mondfalte, während bei *maritima* dieselbe — wenn vorhanden — senkrechter gestellt erscheint. Auch divergirt bei *maritima* die obere Gaumenfalte (der obere zurückgekrümmte Haken der Lunelle) nach vorn weniger mit der Principale als bei *miles*, bei welcher auch die Spirallamelle innen niedriger und weit flacher abgeschrägt ausläuft. Schliesslich ist noch hervorzuheben, dass meine griechischen Exemplare von *maritima* eine deutlichere Gaumenwulst, stärkere Kielhöcker und tiefere Kiefurche besitzen, und dass die Subcolumellare gewöhnlich nicht so stark und niemals in scharfem Winkel abgestutzt vortritt. Meine dalmatiner (resp. albanischen Stücke) sind ausserdem dünnschaliger, haben gewölbtere Umgänge, deren letzter vorn wie bei den griechischen Stücken von Lepanto stärker, weitläufiger und regelmässiger rippenstreifig ist als bei meinen Exemplaren von *Cl. miles* aus Aetolien. — Weitere Untersuchungen, namentlich auch in geographischer Hinsicht, sind erforderlich, um die Frage zu entscheiden, ob wir es hier mit einer, mit zwei oder gar mit drei verschiedenen Arten zu thun haben. Zu *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm. sind dieselben aber meiner Ansicht nach schwerlich als Varietäten zu stellen.

T a f e l CLXXIII.

Delima ex rec. Boettger.

*1742. *Clausilia maritima* (Kleciach) Küster.

Testa punctiformi-rimata, fere subperforata, ventrioso-fusiformis, cerasino-brunnea, superne interdum pallidior, tenuiuscula, subpellucida, nitida; spira breviter concave-producta; apex obtusiusculus. Anfractus 10—10½ convexiusculi, modice accrescentes, sutura satis distincta, subtiliter marginata, papillis remotis albis ornata disjuncti, subtiliter distincte striati, ultimus regulariter costulato-striatus, dorso subdeplanatus, latere compressus, basi digibbosus sulcatusque, gibbo rimali arcuatim prominente, gibbo altero brevi,

nodiformi, ab altero sulco lato profundoque arcuato separato. Apertura major, oblongo-ovata, intus fuscescens, sinulo suberecto, oblongo; peristoma vix continuum, adnatum, satis expansum reflexumque, tenuiter albo-labiatum. Lamella supera marginalis, recta, compressa, profunde intrans, a spirali curvata sejuncta; infera validiuscula, stricta oblique ascendens, antice subtruncata et plerumque usque ad marginem producta; parallela nulla; subcolumellaris arcuata, emersa. Saturalis distincta; principalis mediocris, postice ultra lunellam imperfectam, medio lute inter-

ruptam, superne recto angulo recurvam parum producta, antice cum callo palatali nodiformi, oblique recedenti, abscente, flavido-perspicuo juncta; palatalis infera longa, validiuscula, stricte emersa. Clausilium antice late profundeque emarginatum. — Alt. 11—15, lat. 3—4 mm.; alt. apert. 2½—4, lat. apert. 2⅓—3 mm. (4 Exple.)

Clausilia bicolor Parreyss in sched.

Cl. stigmatica var. *bicolor* Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. IV, S. 736.

Cl. maritima (Kleciach) Küster in Binnenconch. Dalmat. III, Bamberg 1875, S. 50.

Cl. maritima Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. VIII, S. 484.

Cl. maritima Westerlund in Monografi etc., S. 58.

Das Gehäuse ist punktförmig vertieft geritzt, bauchig spindelförmig, kirschbraunroth, mitunter mit ausgeblasstem Obertheil, wenig festschalig, ziemlich durchscheinend, glänzend, mit kurzem, kegelförmig verschmälertem oder concav ausgezogenem Gewinde und stumpflicher Spitze. Die 10—10½ mässig zunehmenden Windungen sind schwach, aber doch merklich gewölbt, durch eine ziemlich eingezogene, fein gerandete, mit deutlichen, weissen, entfernt stehenden Papillen besetzte Naht getrennt, fein aber deutlich gestreift, die letzte nach unten wenig verschmälert, vom Rücken wie von der Seite merklich zusammengedrückt, vorn regelmässig und ziemlich scharf rippenstreifig, fast immer mit einem gelblichen Flecken der durchscheinenden Gaumenwulst. Den Nabelritz umzieht ein stark erhobener, bogiger Kielhöcker, den eine gleichfalls gebogene, breite und tiefe Kielfurche von dem zweiten, kurzen, nur gegen das Ende stärker beulenartig erhobenen oberen Kielhöcker trennt. Die im Verhältniss zum Gehäuse etwas grosse Mündung ist ziemlich lang, durch stärkere Biegung des rechten Mundrandes ungleich eiförmig, innen bräunlich und mit etwas in die Höhe gezogenem, oblongem Sinulus versehen; der gewöhnlich durch eine Schwielle verbundene, ziemlich stark ausgebreitete und zurückgeschlagene Mundsaum ist unter dem Sinulus ausgebogen und schwach weisslippig. Die Lamellen stehen weit auseinander; die obere zeigt sich randständig, senkrecht gestellt, stark zusammengedrückt, fast schneidig und reicht, an der bogigen Spirallamelle vorbeiziehend, die sie etwa auf halbem Wege begleitet, innen etwas kürzer ist als die hier etwas genäherte Unterlamelle und am Ende bogig abfällt, tief in das Innere der Mündung; die kräftige Unterlamelle steigt

fast ohne Schweifung schräg nach abwärts, ist vorne etwas abgestutzt und tritt meist bis an den Rand heraus; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumnarlamelle steht der Innenwand des Mundsaums ziemlich fern und tritt fast an der Basis in raschem Bogen mehr oder weniger nach aussen vor. Suturalfalte deutlich, ziemlich lang; Principalfalte mässig lang; beide vorn in die Gaumenwulst auslaufend. Die Gaumenwulst selbst beginnt an der Naht, ist unterhalb des Eintritts der Principale am stärksten und meist als deutlicher, spitzlicher Höcker vortretend und zieht sich nach unten und innen bis nahe zur unteren Gaumenfalte, wo sie in einer verschwommenen faltenartigen Erhebung nach innen ausläuft. Die Mondfalte ist gewöhnlich gar nicht vorhanden; es ist meist nur der obere, unter spitzem Winkel zur Principale gestellte Theil derselben (die obere Gaumenfalte von *Cl. lamellata*) und ein kurzer, nach oben gerichteter Fortsatz an der Ecke, die durch Vereinigung der unteren Gaumenfalte und des gewöhnlichen, hier etwas abwärts gerichteten inneren Fortsatzes der Lunelle gebildet wird, zu beobachten; seltener ist der obere Theil unter rechtem Winkel abwärts verlängert; noch seltener sind beide Theile durch eine feine, weissliche Linie verbunden und stellen so eine wirkliche Mondfalte her. Die kräftige untere Gaumenfalte tritt in die Mündung vor, erhebt sich langsam nach innen zu und fällt vor dem an der Unterseite breit und tief ausgerandeten *Clausilium* in schräger Richtung steil ab.

Vorkommen. Küster kannte blos vom Meere angeschwemmte Exemplare dieser Art von Lastua und von Ragusa in Dalmatien; ich besitze lebend gesammelte Stücke der Stammart von unbekanntem Fundort, die ich als „*Cl. briseis* Parr.“ erhielt. Die typische Form wohnt vermuthlich in Albanien. Die von Schläfli bei Preveza in Albanien gesammelten Stücke (in coll. Mousson) und die von Mile. Joséphine Thiesse in Rumelien entdeckten Exemplare (fig. 1743) habe ich von der Stammart als var. *Thiesseana* abgetrennt.

Verwandte. Diese Art cursirt theils als *Cl. stigmatica* var., theils als *lamellata* in den Sammlungen. Sie steht in der That ziemlich in der Mitte zwischen *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm. und *miles* K., neigt sich aber doch mehr zu letzterer hin, von der sie sich durch die geringe Grösse, die mehr bauchige Gehäuseform, die fast immer unvollkommene, ja fast fehlende Mondfalte und namentlich dadurch unterscheiden lässt, dass ihre obere Gaumenfalte nach vorn einen weit spitzeren Winkel mit der Principale zu

bilden pflegt als bei *Cl. miles*, wo dieser Winkel oft nahezu 45° zu betragen scheint. Mit *Cl. stigmatica* ist sie, wie Küster mit Recht betont, nicht wol zu verwechseln.

* **1743.** *Clausilia maritima* (Klec.) K.
var. *Thiesseana* Boettg.

Testa ventriosior, corneo-fusca, solidior, vix pellucida; anfractus 9—10 $\frac{1}{2}$ planiusculi, sutura leviore disjuncti, densius striati. — Alt. 12—16, lat. $3\frac{1}{2}$ bis 4 mm.; alt. apert. $3\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ —3 mm. (10 Exple.)

Diese Form unterscheidet sich von der Stammart nur durch das noch mehr gedrungene, bauchigere Gehäuse mit ganz kurz aufgesetzter, conischer oder concav ausgezogener, stumpfer Spitze, die dunkel hornbraune Färbung, die auffallend dicke und deshalb kaum durchscheinende Schale und die oft geringere Zahl von 9— $10\frac{1}{2}$ flacheren, durch seichtere Nähte getrennten und meist auch etwas feiner gestreiften Windungen.

Vorkommen. Bei Preveza in Albanien (leg. Schläfli, in coll. Mousson) und bei Lepanto (Naupaktos) in Rumelien (leg. Mlle. Jos. Thiesse, in coll. Thiesse et Boettg.)

Verwandte. Diese Form schliesst sich zwar noch näher an die ätolische *Cl. miles* an als die Stammform, doch scheint *miles* durch die bedeutendere Grösse, die weniger bauchige Totalgestalt, die äusserst schwache Entwicklung der Gaumenwulst, die weniger kräftige Costulirung des Nackens, die gewöhnlich mehr scharfeckig vorspringende Subcolumellare und namentlich dadurch von unserer Form verschieden zu sein, dass der obere zurückgebogene Theil der Mondfalte weit länger ist und nach innen keinen so spitzen Winkel mit der Principale bildet als bei *Cl. maritima* und bei ihrer Varietät *Thiesseana*.

* **1744.** *Clausilia paestana* Phil. var.
tenuisculpta Paulucci.

Testa multo major ac Cl. paestana typica, ventrioso-fusiformis, corneo-rufa; spira concave-producta; apex fere acutiusculus. Anfractus 12 obsolete striati. Interlamellare margine obsolete plicatum; lamella infera antice bi- aut trinodulifera, subcolumellaris emersa, nodulifera; principalis ultra lunellam longe producta. — Alt. 19, lat. $4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia paestana var. *tenuisculpta* Paulucci
in lit. 1878.

Diese Varietät ist eine wahre Riesenform der typischen *Cl. paestana* Phil. und von den Stücken von Paestum durch viel zahlreichere Windungen, die bauchige Spindelform, mehr ins Olivenbraune ziehende Hornfarbe, concav ausgezogenes Gewinde und fast etwas spitz zu nennenden Wirbel unterschieden. Die 12 Umgänge sind bis auf die Schlusswindung verloschen gestreift. Das Interlamellar zeigt am Rande etwa in der Mitte zwischen Ober- und Unterlamelle undeutliche Fältelung; die Unterlamelle trägt an ihrem Vorderende 2 oder 3 über einander gestellte querfaltenartige Knötchen, und auch die heraustretende Subcolumellare zeigt an ihrem Ende ein deutliches, spitzliches Höckerchen. Die Principalfalte ist weiter nach innen über die Mondfalte hinaus verlängert als bei der Stammart.

Vorkommen. Auf dem Mte. Cassino in der Campania (leg. Sign. Marquesa Paulucci et Caere. Ippolyto Blanc.)

Verwandte. Mit vollem Recht behauptet Frau Marquise Paulucci in ihren dankenswerthen Matériaux de la faune Malacolog. de l'Italie, Paris 1878, S. 38 die Zugehörigkeit dieser prachtvollen Form zur altbekannten *Cl. paestana*, von der sie die grösste und bauchigste der bis jetzt bekannten Varietäten darstellt.

* **1745.** *Clausilia Erjavecii* Boettg.

Testa fere infundibuliformi-rimata, subventrioso-fusiformis, corneo-rufescens, spira fere aurantiaca, solidiuscula, subpellucida, nitidissima; spira conico-attenuata; apex acutus, castaneus. Anfractus 9—10 $\frac{1}{2}$ parum convexi, sutura distincta, obsolete albofilosa, in anfr. mediis papillis crebris, minimis, albis ornata disjuncti, subtiliter subobsolete striati, ultimus parum attenuatus, subcylindricus, regulariter et distincte striatus, basi leviter bigibbosus, latesulcatus. Apertura subrecta, majuscula, lata, quadrato-ovalis, intus fuscescens, sinulo parum erecto, trapezoidali; peristoma continuum, affixum, parum expansum; reflexiusculum, sub sinulo incrassatum, albido-limbatum. Lamellae mediocres, parum approximatae; superiora marginalis, verticalis, compressa, subflexuosa, spiralem disjunctam satis transcurrens; inferiora sigmoidea ascendens, e basi parum incrassata celeriter sed parum spiraliter torta recedens, interdum intus subfurcata; parallela nulla; subcolumellaris subemersa, fere stricta ascendens. Suturalis antice distincta; prin-

cipalis brevis, postice ultra lunellam vix elongata, antice cum callo palatali tenuissimo albescente conjuncta; lunella dorso-lateralis, perparum areolata, superne angulato-recurva, subtus vix dilatata anguloque obtuso recurva; palatalis inferior nulla. Clausilium antice sublinguaeforme, nullo modo emarginatum. — *Alt.* $12\frac{1}{2}$ — 16 , *lat.* $3\frac{1}{3}$ — 4 mm.; *alt. apert.* $3\frac{1}{3}$ — 4 , *lat. apert.* $2\frac{1}{2}$ — 3 mm. (2 Exple.)

Das fast trichterförmig geritzte, etwas bauchig spindelförmige Gehäuse ist gelbröthlich hornfarben mit fast orangegelbem Obertheil und kastanienbrauner Spitze, ziemlich festschalig, aber doch durchscheinend, sehr lebhaft glänzend mit conisch verschmälertem Gewinde und verhältnissmässig auffallend spitzem Wirbel. Die 9— $10\frac{1}{2}$ wenig gewölbten, fein aber etwas abgeschliffen gestreiften Umgänge werden durch deutliche, schwach weissgerandete, auf den Mittelwindungen zahlreiche, äusserst kleine, punktförmige, weisse Papillen tragende Nähte von einander geschieden; die beiden letzten sind verhältnissmässig hoch und ziemlich walzenförmig, der letzte nach unten nur sehr wenig verschmälert, ausserordentlich regelmässig und deutlich gestreift, an der Basis mit schwachem Doppelhöcker versehen, die durch eine breite, aber deutliche Furche von einander getrennt werden. Die senkrecht gestellte, ziemlich grosse, verhältnissmässig breite Mündung hält die Mitte zwischen einem Quadrat und einem breiten Oval, ist innen bräunlich gefärbt und mit wenig erhobenem, trapezförmigem Sinulus versehen; der zusammenhängende Mundsaum ist angeheftet, wenig ausgebreitet, etwas umgeschlagen, unter der Bucht deutlich verdickt, überall weisslich gesäumt. Die mässig entwickelten Lamellen sind auch innen wenig genähert; die senkrechte, randständige Oberlamelle ist schneidig, schwach circumflex-artig gedreht, tief einsetzend und wird von der getrennten Spirallamelle bis auf halben Weg begleitet; die Unterlamelle steigt in ziemlich querer Richtung aus wenig verdickter Basis entspringend, in S-förmiger Krümmung auffallend schnell nach oben, ist innen mitunter schwach gegabelt und steigt, von unten betrachtet, sehr steil spiralig aufwärts; eine Parallelamelle fehlt; die Subcolomellare tritt zwar fast bis an den Rand heraus, ist aber wegen ihrer fast senkrechten Richtung in der Vorderansicht doch nur wenig sichtbar. Die Nahtfalte ist sehr deutlich und liegt ziemlich weit nach vorn; die Principale ist kurz, reicht hinten kaum über die Mondfalte hinaus und

endigt vorn in der äusserst schwachen, nur als leichte weisse Trübung angedeuteten, bis in die Gegend der fehlenden unteren Gaumenfalte ziehenden Gaumenwulst. Die Mondfalte liegt genau in der Mitte zwischen Rücken und Seite, steht etwas schief gegen die Gehäuseaxe, ist sehr wenig gebogen und oben wie unten unter stumpfem Winkel nach hinten gebogen; ihre Verbreiterung nach unten ist sehr gering, auch der Winkel an der Stelle, wo die fehlende untere Gaumenfalte abgehen sollte, nur wenig angedeutet. Das Clausilium ist, wie es scheint, nahezu zungenförmig und ohne Spur von Ausrandung.

Vorkommen. Ich erhielt diese sehr distincte Art unter einer Parthie von Clausilien, die bei Ragusa in Dalmatien gesammelt waren. Die Stücke sind sicher lebend aufgenommen worden (*coll. Boettg.*). Ich nenne sie nach meinem um die Malakozoologie der Länder der Adria so hochverdienten Freunde Hrn. Prof. Franz Erjavec in Görz.

Verwandte. Der Habitus, der lebhafte Glanz und die Farbe verweisen diese kaum die Andeutung einer unteren Gaumenfalte aufweisenden Art, die ich in ihrem Aeusseren unter den mir bekannten Delimen nur mit *Cl. Sturmii* K. vergleichen kann, ohne alle Frage in die nähere Verwandtschaft der *Cl. stigmatica*, in der sie zu der Küster'schen vierten Reihe gehört, zu welcher dieser gründlichste Kenner der Delimen *Cl. gemmulata* K., *soror* K., *Neumeyeri* K. und *paestana* Phil. rechnet. Von den beiden letzteren, die eine nach unten auffallend verbreiterte Mondfalte und viel dunklere Schalenfärbung besitzen, können wir bei der Vergleichung ganz absehen. Von *Cl. gemmulata* K. scheint sich unsere Art aber durch die viel bedeutendere Grösse, die bauchigere Gestalt, die deutlichere Streifung, den spitzem Wirbel, die grössere Zahl der Umgänge und die nach unten kaum breiter werdende Mondfalte, von *Cl. soror* K. durch den stärkeren Nabelritz, die gleichfalls bauchigere Form, die zahlreicheren kleinen Papillen, die weniger verengte letzte Windung und die fehlende untere Gaumenfalte neben anderm specifisch zu unterscheiden. Von beiden genannten Arten entfernt sie sich zudem noch durch die deutlich entwickelte Nahtfalte und durch die auffallend breite Mündung.

*1746. *Clausilia itala* v. *Mts. subsp. leucensis* Villa.

Testa media inter Cl. italam latestriatam Chpr. *et costulatam* Jan, *minus profunde rimata atque in Cl. costulata, fusiformis, oliva eo-*

cornea, costulis hic illic albidis ornata, tenuis, pellucida, sericina; spira longe attenuata, saepe leviter concave-producta, interdum nigrescens; apex acutiussculus, nitidus. Anfractus $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$ convexi, sutura profunda, tenuiter filomarginata subcrenulataque disjuncti, dense costulati, costulis capillaccis, ad suturam validioribus distinctiusque albidis, ultimus basi subgibbosus leviterque sulcatus. Apertura ovali-oblonga, sinulo suberecto; peristoma continuum, solutum. Lamellae plicaeque ut in *Cl. itala* latestriata, sed subcolumellaris non emersa, oblique modo intuenti conspicua et principali satis ultra lunellam, superne valde angulatim recurvam elongata. — Alt. 13 — $15\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. $3\frac{1}{2}$ — 4 , lat. apert. $2\frac{1}{2}$ — 3 mm. (13 Exple.)

Clausilia leccoensis Villa (rectius *leucensis* Villa) in St. Simon, Miscell. malac., S. 31, Nr. 8.

Cl. leccoensis Küster in Mon. Claus., S. 71, Taf. 7, fig. 27—30.

Cl. leccoensis Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. III, S. 611.

Cl. leccoensis A. Schmidt in System d. europ. Claus., S. 48.

Cl. leccoensis Westerlund in Monografi etc., S. 66.

Die Schale der typischen Form steht genau in der Mitte zwischen *Cl. itala* var. *latestriata* Chpr. und *Cl. costulata* Jan, ist aber weniger tief geritzt als letztere, deutlicher spindelförmig und hell hornfarbig mit einem deutlichen Stich ins Olivengrüne, die Rippchen nur hie und da und besonders gegen die Naht hin weisslich, das Gehäuse selbst dünnschalig, durchscheinend und seidenglänzend mit lang ausgezogenem, oft selbst schwach concav verlängertem, mitunter schwärzlich gefärbtem Gewinde und spitzlichem, glänzendem Wirbel. Die $9\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ gewölbten Umgänge werden durch tiefe, fein fadenrandige, schwach gekerbte Nähte von einander geschieden und sind mit dichtstehenden, feinen, haarförmigen Rippchen geziert, die nach der Naht hin sich meist etwas kräftiger entwickeln und lebhafter weiss gefärbt zeigen. Der letzte Umgang ist an der Basis schwach höckerartig gekielt, mit länglichem, wenig gebogenem Höcker und seichter Kiefurche. Die lang-eiförmige oder fast oblonge Mündung zeigt einen etwas in die Höhe gezogenen Sinulus und einen zusammenhängenden, lostretenden Mundsaum, ist im Uebrigen aber doch der

Cl. itala latestriata überaus ähnlich und nur durch die nicht vortretende, aber bei schiefem Einblick in die Mündung noch sichtbare Subcolumellare — Westerlund und ich kennen kein Stück dieser Form mit vortretender Subcolumellare, wie die älteren Autoren übereinstimmend angeben — und durch die mässig über die oben winklig zurückgebogene Mondfalte verlängerte Principale ausgezeichnet.

Vorkommen. Bei Lecco — dem alten Leucum — (Exemplare in coll. Rossmässler, leg. Porro, in coll. Boettg., coll. Kobelt und coll. Mousson, leg. Pini) und Como (Stücke in coll. Rossmässler, leg. Villa) in Oberitalien.

Verwandte. Wir haben es hier mit einer lokalen Form von *itala* zu thun, die sich zwar genügend scharf von der Stammart abzuheben scheint, aber sicher noch nicht als distincte Species betrachtet werden darf, da sich nicht leugnen lässt, dass wirkliche Uebergänge zu sicheren Formen von *itala* v. *Mts.* in reichem Maasse bei ihr vorkommen, während sich *Cl. costulata* Jan namentlich durch die innen selten über die Mondfalte hinaus verlängerte Principale und die stärkere Sculptur schärfer abzugränzen scheint. Nach *itala* hinüber leiten besonders die Stücke von Malgate (leg. Prof. Alb. Mousson, in coll. Mousson), die nur durch die etwas weniger gewölbten Umgänge, die an der Naht zu deutlichen, weissen, strichförmigen Papillen sich ausbildenden Rippchen und die ein ganz klein wenig mehr vortretende Subcolumellare zu unterscheiden sind und demnach genau in der Mitte stehen zwischen der ächten *Cl. leucensis* Villa und einer Form von Brescia, die ich als typische *Cl. itala* var. *latestriata* Chpr. betrachten darf, und die sich nur durch die schlankere Gestalt, die fehlende Gaumenwulst und die weniger heraus tretende Subcolumellare von gewissen Formen der var. *baldensis* Parr. entfernt. Dieselbe Form, wie ich sie eben von Malgate beschrieben habe, kommt aber auch, wenngleich seltner, neben der typischen *itala* einerseits und der ächten *leucensis* andererseits bei Lecco selbst vor (Exempl. in coll. Boettg.). — Nach diesem Befund wird man es mir nicht verübeln, wenn ich *Cl. leucensis* neben *latestriata* und *baldensis* noch zu *itala* stelle und sogar die Vermuthung wiederhole, dass auch *Cl. costulata* Jan nur als äusserstes Endglied der *itala*-Reihe aufzufassen sein dürfte, deren Zuziehung zu *itala* ich nur deshalb unterlassen habe, weil mir Uebergangsformen zu *baldensis* Parr. und *leucensis* Villa bis jetzt nicht vorgekommen sind. — *Cl. Paroliniana* De Betta (D. B. et Martinati, Moll. Ven., S. 66, Taf. 1, fig. 12) von Ollero im Vicentinischen dürfte nach

der Diagnose — Exemplare dieser Form standen mir leider nicht zu Gebote — mit der oben genannten Uebergangsform von Malgate und Lecco nahe verwandt oder identisch sein und wol auch sehr nahe an *Ad. Schmidt's Cl. itala var. Malcesinae* von Malcesina am Gardasee, die mir gleichfalls unerreichbar geblieben ist, herantreten.

* **1747.** *Clausilia paestana* Phil. var. *semisculpta* Paulucci.

Testa majore, a forma typica discrepans statura subcylindrato-fusiformi, colore castaneo aut castaneo-olivaceo, papillis crebris, anfr. 11—12 distinctius regulariter rugoso-striatis; apertura marginibus parallelis rhomboidea. — Alt. 16—18, lat. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.; alt. apert. $3\frac{3}{4}$ —4, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mm. (5 Exple.)

Clausilia paestana var. *semisculpta* Paulucci in *Matériaux p. s. à l'ét. d'une faune Malacolog. de l'Italie, Paris 1878, S. 38.*

Eine grosse, durch walzige Spindelform, lebhaft kastanienbraune oder mehr ins Olivenbraune ziehende Färbung, durch dichtgestellte Papillen bei 11 bis 12 deutlicher und regelmässig, fast runzelig gestreiften Windungen ausgezeichnete Varietät mit parallelen Mundrändern bei fast regelmässig rhomboidischer Mündung.

Vorkommen. Bei Castel amare im Neapolitanischen (leg. *Marquesa Paulucci*, in coll. *Boettg.*).

Verwandte. Die von Frau *Marqu. Paulucci* bei Besprechung dieser Varietät angeführte Form von Salerno (leg. *M. Paulucci*, in coll. *Boettg.*) möchte ich ihrer geringeren Grösse, der bauchigeren Form und der stärkeren Streifung wegen schon zur Varietät *Neumeyeri* K. ziehen. Nahe verwandt der var. *semisculpta*, durch die schwächere Sculptur aber den Uebergang zur typischen *Cl. paestana* vermittelnd, sind die gleichgrossen Formen von Telese in Campanien (leg. *Cavre. Ipp. Blanc*, in coll. *Boettg.*) und von Muro in der Basilicata (leg. *Blanc*, in coll. *Boettg.*), die sich zudem noch durch das Fehlen des Doppelknötchens vorn an der Unterlamelle auszeichnen.

* **1748.** *Clausilia paestana* Phil. var. *Neumeyeri* Küster.

Testa saepe major atque in Cl. paestana typica, magis fusiformis, interdum fere subventriosa, dense regulariterque costulato-striata; apertura longior, oblongo-orata; peristoma sub sinulo magis incrassatum; lamella infera a basi intuenti spiralliter recedens. — Alt. $13\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{2}{3}$ mm.; alt. apert.

$3\frac{1}{4}$ — $3\frac{2}{3}$, lat. apert. $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ mm. (25 Exple.)

Clausilia Neumeyeri Küster in *Mon. Claus., S. 65, Taf. 7, fig. 5—7 und Binnenconch. Dalmat. III, 1875, S. 60.*

Cl. Neumeyeri Pfeiffer in *Mon. Helic., Bnd. III, S. 609.*

Cl. Neumeyeri (= *paestanae* var.) *Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 44.*

Cl. Neumeyeri Westerlund in *Monografi etc., S. 61.*

Cl. paestana var. *Neumeyeri* Paulucci in *Matér. d'une faune Malacolog. de l'Italie, Paris 1878, S. 38.*

Gehäuse oft etwas grösser als die typische *Cl. paestana*, mehr spindelförmig, so dass ihr grösster Durchmesser auf die drittletzte Windung kommt und mitunter sogar etwas bauchig; die feine Rippenstreifung regelmässiger und schärfer; die Mündung oft länger, mehr länglich eiförmig und unter dem Sinulus stärker knotenförmig verdickt. Auch ist der innere Theil der Unterlamelle beim Einblick von unten häufiger deutlich sichtbar und spiralig nach aufwärts gezogen.

Vorkommen. Nach *Küster* angeschwemmt in Dalmatien. Nach zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren ist die eigentliche Heimat dieser Form in der Umgebung von Neapel und Capri zu suchen. Es liegen mir Stücke vor von der Insel Capri (leg. *Mrs. J. Fitz-Gerald* in Folkestone und *Cavre. Ipp. Blanc* in Portici), von Sorrento (leg. *Marqu. Paulucci*), von Nocera bei Salerno (*fig. 1748, leg. *Ipp. Blanc*, in coll. *Boettg.*), von Caserta Vecchia bei Neapel (leg. *Marqu. Paulucci* et *Ipp. Blanc*), vom Vesuv (leg. *Blanc*) und von Torre del Greco bei Neapel (leg. *Blanc*). — Uebergangsformen dieser Varietät zur typischen *Cl. paestana* besitze ich von Amalfi (leg. *Blanc*) und von Cava de Tirreni bei Salerno (leg. *Blanc*), während ich die ächte *paestana* ausser in den Formen von Paestum (leg. *Blanc*), von La Favorita bei Portici (leg. *Blanc*) und von Cilento und Cava de Tirreni bei Salerno kenne. Ihr Vorkommen in Dalmatien ist ebenso wie das ihr von *Parreyss* angedichtete Vaterland Sicilien (*Parreyss* in coll. *Mousson*) in hohem Grade unwahrscheinlich.

Verwandte. Das überaus reichhaltige Material, das mir Dank der Liberalität meiner italienischen Freunde zu Gebote steht, hat mich davon überzeugt, dass *Ad. Schmidt* und *Marqu. Paulucci* vollkommen Recht haben, wenn sie die *Cl. Neumeyeri* nur als Varietät von *paestana* gelten lassen wollen, die nach meinem umfangreichen Material sich nicht einmal immer sicher

von der Stammform trennen lässt, so zahlreich sind an ein und demselben Orte die Uebergänge der einen in die andere Form. Im Allgemeinen dürfte die *var. Neumeyeri* sogar häufiger sein als die Stammart.

***1749.** *Clausilia piccata* (Z.) Rssm.
forma gularis K.

Testa minor, fusiformis; apertura plicis palatilibus superis 1—3 distinctis, intus abbreviatis, antice in callo palatali terminatis instructa. — *Alt.* 11—14 $\frac{1}{2}$, *lat.* 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm.; *alt. apert.* 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$, *lat. apert.* 2—2 $\frac{1}{2}$ mm. (7 Exple.)

Clausilia piccata var. gularis Küster in *Binnenconch. Dalm. III, S. 66.*

Diese Form ist ziemlich klein, zuweilen etwas bauchig und die Gaumenwulst läuft nach innen in 1—3 deutliche, nach innen abgekürzte obere Gaumenfältchen aus, deren oberste oft sehr kräftig entwickelt erscheint.

Vorkommen. Bei Ascoli-Piceno und Assisi in Umbrien. Das gezeichnete Stück stammt von Assisi (leg. Dr. W. Kobelt, in coll. Boettg.). Auch am Strande von Bari in Apulien angeschwemmt (leg. Kobelt).

Formen und Varietäten. Nach meinem Dafürhalten ist die Form mit meist einer oberen Gaumenfalte unter der Principale fast noch häufiger als die von allen Autoren als Normalform betrachtete faltenlose Form von *piccata*, so dass man beinahe versucht sein könnte, sie als den ausgebildeten Typus dieser Art zu betrachten. Eine sehr nahe verwandte, von Küster a. a. O., S. 67 gleichfalls bereits erwähnte grössere Form vom Mte. Corno in den Abruzzen (leg. Cavre. *Ipp. Blanc*, in coll. Boettg.) unterscheidet sich von unserer *forma gularis* nur durch die grössere Zahl von 11 $\frac{1}{2}$ —12 Umgängen und durch das deutlichere, an der Basis der Unterlamelle stehende Knötchen. Aehnlich grosse Formen der typischen Art von bis zu 20 mm. Länge, aber mit schlankerem Bau, ohne obere Gaumenfalte und mit häufig zwei deutlichen Suturalen fand Hr. Cavre. *Ippolyto Blanc* in *Bosco curti* bei Pietracamela in den Abruzzen (in coll. Boettg.). — Die Charpentier'sche *var. gracilior*, die sich nur durch den schlanken, cylindrischen Bau von der Stammart unterscheidet, übrigens gelegentlich auch mit der oberen Gaumenfalte der *gularis* K. versehen vorkommt, besitze ich zahlreich von Ascoli-Piceno (leg. Dr. W. Kobelt). Eine kleine, auffallend gedrungene Form mit 11 Umgängen und von 13 mm. Länge findet sich mit der *var. gularis* K. und mit *Cl. gibbula* Z. *var.* zusammen nicht selten angespült am Strande von Bari in Apulien.

***1750.** *Clausilia ornata* (Z.) Rssm.
forma callosa Ad. Schmidt.

A Cl. ornata typica discrepans callo valido albo peristomati parallelo, extus flavo-perspicuo cristamque obtusam annularem formante. — *Alt.* 14 $\frac{1}{2}$ —16 $\frac{1}{2}$, *lat.* 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{3}{4}$ mm.; *alt. apert.* 3 $\frac{1}{2}$ —4, *lat. apert.* 2 $\frac{3}{4}$ —3 mm. (20 Exple.)

Clausilia ornata (Z.) Rssm. *var. callosa* Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 46.

Cl. ornata var. callosa Westerlund in *Monographi etc.*, S. 64.

Von der typischen Form nur durch die überaus kräftige, weisse, gelb durchscheinende Gaumenwulst unterschieden, die, dem Mundsaum parallel laufend, aussen als stumpf erhöhter Querkiel deutlich sichtbar wird.

Vorkommen. In Unter-Steiermark (leg. A. von Romani, in coll. Kobelt), bei Waldstein und Gonobitz (leg. Tschapeck, in coll. Kobelt) und am Basaltfels von Kolnitz im Lavantthal (leg. v. Romani, in coll. Kobelt) in Kärnten, bei Kumberg u. a. O. in Krain und bei Cabar in Croatien (leg. Fr. Erjavec, in coll. Boettg.). Das gezeichnete Stück stammt von Kammnik in Krain (leg. F. Erjavec, in coll. Boettg.). Die schlesischen Stücke unterscheiden sich nur durch die dunklere Färbung und durch die derbere Schale (Exple. von Eisersdorf und von den Kalkbrüchen bei Glatz, in coll. Boettg.) und dürften wol auch noch zur *forma callosa* zu rechnen sein.

Weitere Formen und Varietäten. Die übrigen in der Literatur erwähnten Formen von *Cl. ornata* (Z.) Rssm. kenne ich ausser einer überaus schlanken Form von der Steiner Alp in Krain, der wohl die Benennung „*gracilis*“ gebühren dürfte (in coll. Rossmässler) bis jetzt noch nicht. Die Fundortsangabe Ascoli bei Ad. Schmidt beruht sicher auf einer Verwechslung.

***1751.** *Clausilia itala v. Mts. var. vicentina* Ad. Schmidt.

Testa magna, ventriosa; apertura maxima; peristoma patulum. Subcolumellaris emersa, basi angulatim truncata; callus palatalis angustus, recedens. — *Alt.* 20—23, *lat.* 5—6 mm.; *alt. apert.* 5 $\frac{1}{2}$ —6, *lat. apert.* 4—4 $\frac{1}{4}$ mm. (6 Exple.)

Clausilia itala var. vicentina Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 47.

Die auffallend grosse und bauchige Schale zeigt grosse Mündung mit breit umgeschlagenem und etwas abgeflachtem Mundsaum und schmaler, aber durchlaufender, in der Mitte zurücktretender Gaumenwulst. Die Subcolumellarlamelle tritt winklig gebogen heraus.

Vorkommen. In der dunkel kastanienbraunen Form besitze ich diese Varietät von den Colli Berici bei Vicenza (leg. *Blanc*) und kenne sie weiter in derselben Farbenspielart vom Gardasee (leg. *Strobel*, in *coll. Mousson*). Hr. Prof. *A. Mousson* besitzt sie gleichfalls von Vicenza (leg. *Strobel*). Die mehr gelbbräunlich hornfarbige Form mit schwacher oder fehlender Gaumenwulst (*forma tridentina Adami*) kenne ich von den Mti. Euganei bei Este (*coll. Boettg.*) und vom Castell von Brescia (leg. *Pini*, in *coll. Kobelt*).

Verwandte. Nur durch geringere Grösse unterscheiden sich die Formen von Como (leg. *Porro*, in *coll. Mousson*) und die durch etwas stärkere Sculptur ausgezeichneten und schlankeren Formen von Lucca (leg. *Appelius*, in *coll. Mousson*), von Pietro santo (leg. *Charpentier*, in *coll. Mousson*), aus dem Dép. Drôme (leg. *Revellard*, in *coll. Mousson*), aus der Provence (*coll. Rssm.*), aus der Vaucluse (leg. *Beyrich*, in *coll. Rssm.* und leg. *Aucey*, in *coll. Kobelt*) und die Form aus den Weinbergen von Stuttgart, die sämtlich gewöhnlich als *var. punctata Mich.* bezeichnet werden, die aber höchstens als nordwest-italienische und südfranzösische Lokalform von der typischen *itala* abzutrennen sein dürfte. — Als typische Formen von *itala* betrachte ich mit *Ad. Schmidt* die Stücke von Brescia (leg. *Stabile*, in *coll. Mousson*), Roveredo (leg. *Zebebor*, in *coll. Rssm.*) und Padua (leg. *Ad. Schmidt*, in *coll. Mousson*), denen sich auch die Formen aus den Piemontesser Alpen (Uebergang zu *forma punctata Mich.*, leg. *Strobel*, in *coll. Mousson*) und die von Cavriano bei Peschiera (leg. *Appelius*, in *coll. Kobelt*) anschliessen. — *Cl. itala var. Brauni Chpr.* (Ikogr. fig. 162) dürfte, wie *Ad. Schmidt* bereits hervorgehoben hat, am zweckmässigsten mit *var. brixina Ad. Schmidt* vereinigt werden, welch' letztere ich in zahlreichen Exemplaren aus dem Eisackthal bei Brixen (leg. *Stentz*) und von Trient (leg. *P. V. Gredler*) besitze. — Die *var. ornata similis Ad. Schmidt*, die ich der Kürze wegen mit *var. ornata* bezeichnen möchte, ist klein, schlank, dunkel gefärbt und oft mit einer schwachen, dem Peristom stark genäherten Gaumenwulst versehen, überhaupt bis auf die so charakteristische, knieförmig gebogene Mondfalte der

Cl. ornata (Z.) Rssm. wirklich oft recht ähnlich. Ich kenne sie von zahlreichen Fundorten, so von Bellinzona (leg. *Mousson*, in *coll. Mousson*), Lugano (desgl.), Esina im Comasco und Mailand (leg. *Pini*, in *coll. Kobelt*), Chiavenna (leg. *Mousson*, in *coll. Mousson*), aus dem Val Savioire, einem etwa 1200 M. hohen Seitenthal des Oglio (leg. *Kobelt*, in *coll. Boettg.*) und von Bozen in Tyrol (leg. *Clessin*, in *coll. Kobelt* und leg. *Mousson*, in *coll. Mousson*). Diese Form scheint demnach ziemlich auf das Gebirgsland beschränkt.

*1752. *Clausilia itala v. Mts. var. nigra Pecchioli.*

Testu major, ventrioso-fusiformis, obscure brunnea, saepius nigrescens; anfractus distincte regulariterque costulato-striati, sutura albofilosa et distincte papillata, papillis strigaeformibus disjuncti. Apertura mediocris, callo palatali obsolescente instructa; subcolumellaris emersa. — Alt. 19—23, lat. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.; alt. apert. 4 — $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ — 4 mm. (4 Exple.)

Clausilia itala var. nigra Pecchioli in Issel, Moll. Pisa, S. 20.

Cl. itala nigra Westerlund in Monograph etc., S. 64.

Cl. itala nigra Paulucci, a. a. O., S. 38.

Eine grosse, bauchig-spindelförmige, dunkelbraune, ja öfters ins Schwärzliche ziehende Varietät, mit deutlichen und sehr regelmässigen Rippenstreifen, weiss gesäumter und mit strichförmigen Papillen gezierter Naht und mit einer mässigen Mundöffnung. Die Gaumenwulst ist meist nur schwach entwickelt, die Subcolumellare wie gewöhnlich vortretend.

Vorkommen. Von den Apuaner Alpen durch ganz Toscana. Das abgebildete Stück stammt von Volterra (leg. *Marqu. Paulucci*, in *coll. Boettg.*). In *coll. Kobelt* befinden sich zahlreiche Exemplare dieser Form von Caifassi, in *coll. Rossmässler* von Pisa.

Verwandte. Durch Grösse, dunkle Färbung und die sehr ausgezeichnete Rippenstreifung leicht zu erkennen. Frau *Marqu. Paulucci* nennt diese Form eine gute geographische, für Central-Italien charakteristische Varietät.

T a f e l CLXXIV.

Delima ex rec. Boettger.

*1753. *Clausilia itala* v. *Mts.* var. *bolcensis* De Betta.

Testa minor, fusiformis, interdum subventriosa, castaneo-brunnea; *spira* regulariter attenuata. *Anfractus* 10—11, infraapicales subcostulati, medii substriati, sutura dense allopapillata disjuncti. *Aperitura* callo albo, valido, medio magis retuso munita, basi subcanaliculata; *peristoma* callo tenui junctum. — *Alt.* 14—16 $\frac{1}{2}$, *lat.* 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm.; *alt. apert.* 4, *lat. apert.* 3 mm. (1 Expl.)

Clausilia itala v. *Mts.* var. *bolcensis* (De Betta) *Ad. Schmidt* in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 47.

Cl. itala bolcensis *Westerlund* in *Monografi etc.*, S. 64.

Eine kleinere, spindelförmige, mitunter etwas bauchige, kastanienbraune Form mit regelmässig ausgezogenem Gewinde, 10—12 Umgängen, die durch eng weisspapillirte Nähte getrennt werden und deren obere fast rippenstreifig, die mittleren etwas abgeschliffen gestreift genannt werden dürfen. Die durch eine kräftige, weisse, in der Mitte etwas zurücktretende Gaumenwulst verengte Mündung zeigt unten einen durch Gaumenwulst und vortretende Subcolumellare gebildeten Canal und durch schwachen Callus verbundene Mundränder.

Vorkommen. Auf dem Mte. Bolca und aus dem Amphitheater von Verona (leg. De Betta); mein Exemplar stammt aus der Hand Dr. Agardh *Westerlund's*.

Verwandte. Sehr ähnliche Formen kommen auch im Friaul vor (leg. *Ressmann*, in *coll. Kobelt*). Die Unterschiede von der nahe verwandten *var. baldensis* (*Parr.*) *Chpr.* bestehen in der kastanien- und nicht olivenbraunen Färbung, in der stets schwächeren Sculptur und in der die Mondfalte hinten kaum überschreitenden *Principale*. Auch die etwas grössere *var. Brauni* *Chpr.* = *var. brizina* *Ad. Schm.* nähert sich etwas dieser Varietät.

*1754. *Clausilia itala* v. *Mts.* var. *rubiginea* (Z.) *Ad. Schmidt*.

Testa minor, fusiformis, plerumque gracilis, rufo-castanea; *spira* e medio testae regulariter attenuata saepissimeque flavescens. *Anfractus* 10—11, infraapicales costulato-striati, medii substriati, sutura

marginata, papillifera disjuncti. Callus palatalis magis minusve distinctus, rufescens. — *Alt.* 16—19, *lat.* 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm.; *alt. apert.* 4, *lat. apert.* 3 mm. (5 Exple.)

Clausilia itala v. *Mts.* var. *rubiginea* Z. in *Pfeiffer*, *Mon. Hel.*, *Bnd. II*, S. 446.

Cl. itala rubiginea *Ad. Schmidt* in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 47.

Cl. itala rubiginea *Westerlund* in *Monografi etc.*, S. 64.

Eine kleine, spindelförmige, meist sehr schlanke Varietät von kastanienrother Farbe und meist sattgelb gefärbtem, regelmässig verlängertem Gewinde. Von den 10 bis 11 durch gerandete, papillenträgende Nähte getrennten Umgängen sind die oberen deutlich rippenstreifig, die unteren nur mehr oder weniger schwach gestreift. Die Gaumenwulst wechselt in ihrer stärkeren oder schwächeren Ausbildung und ist in den meisten Fällen röthlich gefärbt.

Vorkommen. Sehr verbreitet in Tyrol (leg. *Blanc*, in *coll. Boettg.*), von wo sie *Ad. Schmidt* a. a. O., S. 47 speciell von Bozen angibt (leg. *Gredler* und *Stentz*, in *coll. Rossmässler*) und in Oberitalien (Vicenza, leg. *Blanc*, in *coll. Bttg.*). Die lombardischen Formen von Bellagio, Lecco, Como (in *coll. Rossmässler*), Bergamo (leg. *Mousson*, in *coll. Mousson*) und Mailand (leg. *Terver*, in *coll. Rossm.*) stehen gerade in der Mitte zwischen der *var. rubiginea* Z. und *var. ornata* (*A. Schm.*) *Bttg.* und dürften vielleicht als *forma allopustulata* *Jan* zu bezeichnen sein.

Verwandte. Diese Form, die sich mehr durch das verlängerte Gewinde als durch die öfters weniger deutlich entwickelte gelbe Farbe der *Spira* bei mittelstarker Sculptur auszeichnet, ist als Uebergangsform zwischen unserer schwach costulirten *var. ornata* (= *var. ornatae similis* *Ad. Schm.*) und der stark costulirten *var. latestriata* *Chpr.* aufzufassen. Einzelne Formen aus dem Friaul (leg. *A. Stossich*, in *coll. Boettg.*), die sich nur durch ihre ins Olivengrüne ziehende Färbung und die meist ganz fehlende Gaumenwulst auszeichnen, schliessen sich noch am besten hier an.

*1755. *Clausilia itala* v. *Mts.* var. *latestriata* *Chpr.*

Testa regulariter fusiformis, rarius subventriosa, corneo-olivacea, tenuiuscula, subpellucida; *spira* regulariter attenuata. *Anfractus*

10 $\frac{1}{2}$ –11 $\frac{1}{2}$ *convexiusculi*, sutura profunda, papillis rarioribus, validis, strigaeformibus ornata disjuncti, subdistanter costulati, costulis latiusculis, subflexuosis, penultimus obsolete, ultimus densissime rugoso-costulatus. Apertura oblonga; peristoma interruptum. Callus palatidis plerumque obsolete. — Alt. 15–17, lat. 3 $\frac{1}{2}$ –4 $\frac{1}{3}$ mm.; alt. apert. 3 $\frac{1}{2}$ –4, lat. apert. 2 $\frac{1}{2}$ –3 mm. (8 Exple.)

Clausilia latestriata Charpentier in Journ. d. Conch. 1852, S. 385, Nr. 154.

Cl. Spreafici Pini in Bullet. Malac. Ital. 1875, S. 164.

Cl. itala var. *Spreafici* Westerlund in Monografi etc., S. 65; non *latestriata* (Chpr.) Westerlund.

Eine regelmässig spindelförmige, schlanke, seltner etwas bauchige Form von hornfarbig olivenbrauner Färbung, mit etwas dünner und daher mehr oder weniger durchscheinender Schale und regelmässig verlängertem Gewinde. Die 10 $\frac{1}{2}$ –11 $\frac{1}{2}$ Umgänge sind gewölbter als gewöhnlich, werden durch tiefere, mit weitläufigen, kräftigen, strichförmigen Papillen gezierte Nähte von einander geschieden und sind etwas weitläufig mit ziemlich breiten, schwach gebogenen Rippchen bedeckt, die auf der vorletzten Windung etwas undeutlicher, auf der letzten dichter gestellt und etwas runzelrippig werden. Die in die Länge gezogene, oblonge Mündung ist fast immer unterbrochen; die Gaumenwulst meist sehr schwach.

Vorkommen. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser gut abgegränzten Lokalrasse ist die Gegend nördlich der oberen Adda bei Tirano (leg. *Pini*, in coll. *Mousson*), im Valzellina (comm. *L. Benoit*, in coll. *Boetty*) u. s. w. in der Lombardei und bei Brusio im südlichsten Graubünden (leg. *Mousson*, in coll. *Mousson*). Doch besitze ich auch ein dieser Form sehr nahe stehendes Stück angeblich aus der Umgebung von Brescia (coll. *Boetty*.)

Verwandte. Von allen Formen von *itala* nähert sich diese wol am meisten der *subsp. leucensis Villa*, unterscheidet sich aber ausser anderm leicht schon durch den abweichend gebildeten Mundsaum und die kräftigeren Papillen.

* 1756. *Clausilia itala* v. *Mts.* var. *baldensis* (Parr.) Chpr.

Testa minor, ventrioso-fusiformis, corneo-olivacea, subnitens. Anfractus 10 sutura profunda, obsolete papillifera disjuncti, magis minusve acute dense costulati, costulis et in anfr. penultimo distinctis, ultimus

basi distincte gibbosus et subulcatus, ante aperturam crista annulari obtusa, flavescente instructus, callo palatati valido, albo, medio recedenti correspondente. Apertura subobliqua; peristoma continuum, subsolutum; principalis satis ultra lunellam producta. — Alt. 13–15 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{3}{4}$ –4 mm.; alt. apert. 3 $\frac{3}{4}$ –4, lat. apert. 2 $\frac{3}{4}$ –3 mm. (5 Exple.)

Clausilia baldensis Parreyss bei Charpentier, Journ. d. Conch. 1852, S. 384, Nr. 151.

Cl. baldensis De Betta et Martinati, Moll. Venet., S. 66, Taf. 1, fig. 11.

Cl. baldensis Pfeiffer in Mon. Helic., Bnd. IV, S. 767.

Cl. baldensis Küster in Mon. Claus., S. 316, Taf. 36, fig. 4–6.

Cl. baldensis Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 48.

Cl. itala var. *costifera minor* Westerlund in Monografi etc., S. 65.

Eine kleinere, oft sehr gedrungene, bauchig spindelförmige Varietät, hornfarben mit einem deutlichen Stich ins Olivengrüne, etwas glänzend. Die 10 durch tiefe Nähte getrennten Umgänge, die mit schwachen oder nur durch die oben weisslichen Rippen angedeuteten Papillen versehen sind, tragen mehr oder minder scharfe, enge Rippchen, die auch auf dem vorletzten Umgang stets noch deutlich entwickelt sind. Die letzte Windung zeigt eine schwache, grubenförmige Furche und einen deutlichen Basalhöcker, welcher sich mit der gelbdurchscheinenden, stumpfen Ringwulst verbindet, die der kräftigen, weissen, in der Mitte zurüctretenden Gaumenwulst entspricht. Die immer etwas schief gestellte Mündung hat einen zusammenhängenden, meist nahezu lostretenden Mundsaum und eine die Mondfalte nach innen ziemlich weit überragende Principale.

Vorkommen. Am Mte. Baldo (comm. *Parreyss*, in coll. *Bttg.*, *Mousson* und *Rossm.*) und überhaupt strichweise in der Umgebung von Verona (teste *De Betta*).

Verwandte. Eine abgesehen von der meist sehr kräftigen Sculptur durch die grünlichbraune Färbung, die weisse Gaumenwulst und die lange Principalfalte gut charakterisirte und den Uebergang zwischen der var. *bolcensis* *De Betta* und der *subsp. leucensis* vermittelnde Form, aber durch die mitunter schwächer auftretende Sculptur (Exple. in coll. *Boetty*.) sich immerhin noch als blosse Lokalrasse von *itala* v. *Mts.* ausweisend.

***1757.** *Clausilia conspersa* (Parr.) P.
var. *platystoma* Küster.

Testa minor graciliorque quam Cl. conspersa typica, apertura labio planissimo nec convexo-callosa coarctata, lunella fere angulato-hamata. — Alt. 15–15½, lat. 3½–4 mm.; alt. apert. 4, lat. apert. 2¾–3 mm. (2 Exple.)

Clausilia platystoma Küster in *Mon. Claus.*, S. 102, Taf. 11, fig. 20–23.

Cl. platystoma Pfeiffer in *Mon. Hel.*, Bnd. IV, S. 764.

Cl. conspersa var. *platystoma* Westerlund in *Monografi etc.*, S. 66.

Nur durch die geringe Grösse und schlankere Schale im Verein mit der nur flach ausgebreiteten, nicht wulstig erhobenen Mundlippe und der stärker, fast winklig hakenförmig gekrümmten Mondfalte von der Stammart (fig. 892) zu unterscheiden.

Vorkommen. Travnik in Bosnien (*coll. Rossmässler*), auch angeschwemmt in schlecht erhaltenen Exemplaren im unteren Dalmatien, z. B. bei Budua (*comm. Küster*, in *coll. Mousson* und *Dohrn-Pfeiffer*.)

Verwandte. Die Beziehungen zu der Stammart (fig. 892) sind so in die Augen springend, dass die Zuziehung dieser Form zu *Cl. conspersa* meiner Ansicht nach kaum einem Zweifel unterliegt. Auch fig. 892 darf noch als Uebergangsform von var. *platystoma* zur typischen *conspersa* Albaniens aufgefasst werden, die eine noch auffallender wulstige Mundlippe und fast immer bedeutendere Grösse zeigt.

***1758.** *Clausilia conspersa* (Parr.) P.
subsp. *invalida* Mousson.

Testa minor ventriosiorque quam Cl. conspersa typica, obscurior, fere fuscescens, tenuiuscula; spira brevis, conica, plerumque incurvata. Anfractus modo 9½ convexiores, sutura magis profunda disjuncti. Apertura obliqua, rhomboideo-oblonga, subtus valde recedens, sinulo latiore; peristoma subinterruptum, callo levissimo junctum, plane-labiatum, marginibus tenuibus, acutis. Lamellae tenues, compressae, supera non marginalis, infera intus distincte furcata. — Alt. 13½–14, lat. 3¾ mm.; alt. apert. 3¾, lat. apert. 3 mm. (2 Exple.)

Clausilia invalida Mousson in *lit.* 1878.

Diese hochinteressante Form ist kleiner und bauchiger als die normal 16–20 mm. lange *Cl. conspersa* (fig. 892), von dunkler brauner Grundfärbung und dünnerer Wandung und zeigt ein

kurzes, kegelförmiges, meist etwas nach rechts gekrümmtes Gewinde. Die 9½ mehr gewölbten Umgänge werden durch tiefere Nähte getrennt. Besonders abweichend ist die schiefgestellte, rhomboidisch oblonge, unten stärker zurückweichende Mündung, die einen breiteren Sinulus und ein fast unterbrochen zu nennendes Peristom besitzt, dessen dünne und scharfe Ränder nur durch eine äusserst schwache Schwiele verbunden erscheinen und nur sehr schwach und vollkommen eben gelippt sind. Auch die Lamellen sind feiner und seitlich stark comprimirt; die obere nicht randständig, die untere innen deutlich gabeltheilig.

Vorkommen. Bei Alyppia in der Nähe der Stadt Corfu auf Corfu von Hrn. Prof. *Alb. Mousson* in Zürich entdeckt (*coll. Mousson*).

Verwandte. Trotz des sehr abweichenden Habitus glaube ich diese Inselform doch noch bei *Cl. conspersa* belassen zu sollen, da sie, abgesehen von der geringen Entwicklung des Mundsaums und der Falten, in der Form und Lage der maassgebenden Theile durchaus keine wesentlichen Abweichungen von der auf dem benachbarten albanischen Festland lebenden *Cl. conspersa* zeigt. Auch die Berücksichtigung der Verhältnisse in dem eng verwandten Formenkreise der so variablen *Cl. itala* v. *Mts.* spricht für diese Auffassung.

***1759.** *Clausilia Balsamoi* Strobel.

Testa subumbilicata, clavato-fusiformis, pallide olivaceo- aut rufescenti-cornea, tenuis, pellucida, nitidissima; spira longe et tenuiter, plerumque subconvexe attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11–12 satis convexi, sutura profunda albofilosa papillisque distinctis, distantibus, albis, strigaeformibus ornata disjuncti, infraapicales praecipue ad suturam costulati, medii obsolete striati, ultimus costulato-plicatus, tumidus, latere subcompressus, ante aperturam constrictus, basi compresso-cristatus et subsulcatus. Apertura piriformi-oblonga, intus fusco-flava, sinulo suberecto, lato, rhombico; peristoma continuum, breviter solutum, parum expansum, reflexiuseulum, sub sinulo subinerrassatum, pallide hepaticum. Lamellae impares; supera recedens, humilis, intus latior, a spirali profundiuscula distincte disjuncta; infera valida, e basi lata, introrsum saepius subfurcata ascendens, ramo inferiore sigmoidale, satis clato, toto visibili; parallela nulla; subcolumellaris et oblique intuenti

vix conspicua. Suturalis nulla; principalis brevis, ultra lunellam subdorsalem,]-formen parum producta. — Alt. 16—18, lat. 4—4½ mm; alt. apert. 4¼—4½, lat. apert. 3—3¼ mm. (3 Exple.)

Clausilia Balsamoi Strobel in Note malac. Valbremb., S. 16.

Cl. Balsamoi Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. III, S. 607.

Cl. Balsamoi Küster in Mon. Claus., S. 208, Taf. 22, fig. 35—37.

Cl. Balsamoi Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 50.

Cl. Balsamoi Westerland in Monografi etc., S. 69.

var. minor Pfeiffer.

Testa minor, obscurior; anfractus 10—11, ultimus latere compressus, densius costulato-striatus, basi distinctius sulcatus. Apertura regulariter ovata; peristoma distincte solutum. — Alt. 14—16, lat. 3¼—3¾ mm; alt. apert. 3¼—3¾, lat. apert. 2½—3 mm. (10 Exple.)

Cl. Balsamoi minor Pfeiffer in Mon. Hel., Bnd. III, S. 607.

Die Stammart zeigt einen tiefen, trichterförmigen Nabelritz, keulige Spindelform, eine bleich olivengrünliche oder ins Rötliche spielende Hornfarbe und dünne, durchscheinende und stark glänzende Schale mit langem, schmal und meist etwas concav ausgezogenem Gewinde und spitzlichem Wirbel. Die 11—12 ziemlich gewölbten Windungen werden durch eine tiefe, weissfadige Naht geschieden, die mit weitläufigen, starken, strichförmig erhobenen, weissen Papillen geziert ist. Die obersten Umgänge sind glatt, die weiteren namentlich unter der Naht mit Rippchen, die mittleren mit verloschener Streifung, die letzte mit Faltenrippchen versehen; der letzte überhaupt ziemlich aufgeblasen, seitlich etwas zusammengedrückt, vor der Mündung deutlich eingeschnürt und an der Basis mit einem zusammengedrückten Kiel und einer weit vor der Mündung endigenden, schwachen Furche versehen. Die länglich birnförmige Mündung ist innen bräunlichgelb, mit etwas hochgezogenem, breitem, rhombischem Sinulus; der zusammenhängende, kurz lostretende Mundsaum ist wenig ausgebreitet, schwach umgeschlagen, unter der Bucht nur wenig verstärkt und bleich leberbraun gefärbt. Von den ungleich ausgebildeten Lamellen ist die obere niedrig, tritt vorn von dem Mundsaum etwas zurück und ist innen schwach verbreitert und von der etwas tiefliegenden Spirallamelle durch einen merk-

lichen Zwischenraum getrennt; die kräftige Unterlamelle steigt aus breiter Basis, häufig un deutlich zweispaltig, in steiler Richtung nach hinten und oben; ihr unterer Ast ist aber stets in ganzer Ausdehnung von vorn aus sichtbar, S-förmig gekrümmt und innen an seiner grössten Convexität sehr ansehnlich erhoben; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellarlamelle wird nur bei ganz schiefem Einblick schwach sichtbar. Eine Nahtfalte fehlt; die kurze Principale ist wenig über die fast rückenständige, oben und unten parenthesenförmig (]) zurückgebogene Mondfalte hinaus verlängert.

Die Varietät zeigt bei stets geringerer Grösse eine dunklere, mehr rötlichgelbe Färbung und nur 10—11 Umgänge, deren letzter seitlich stärker comprimiert ist, feinere Streifung trägt und an der Basis stets deutlicher gefurcht erscheint. Die Mündung ist fast immer regelmässig eiförmig, der Mundsaum womöglich noch deutlicher gelöst.

Vorkommen. Im Valserina und Valtorta in der Lombardei. Die mir vorliegenden Stücke der Stammart kommen von Brembano (leg. *Stabile*, in coll. *Mousson*), die zahlreicheren Exemplare der Varietät aus dem Valserina bei Bergamo (leg. *Pini*, in coll. *Kobelt*).

Verwandte. Ich bin im Zweifel, ob ich diese Form, welche die Lücke zwischen *Cl. costulata Jan* und zwischen der typischen *Stentzi Rasm.* in *Ad. Schmidt's* Auffassung ausfüllt, als sogen. „gute Species“ gelten lassen soll. Mit Recht betont *A. Schmidt* a. a. O., S. 50 ihre nahen Beziehungen zu *Cl. Stentzi*, von der sie durch die Farbe, die zahlreicheren Windungen, die kräftigen, weitläufig gestellten Papillen und die schlank ausgezogene Gehäusespitze zu unterscheiden ist. Die Unterschiede von *Rossmässleri var. Ampolae Gredl.*, die ich nur als Varietät von *Balsamoi* gelten lassen kann, liegen dagegen in der helleren, nicht kastanienbraunen Färbung, in der schwächeren Sculptur, die namentlich vor der Mündung niemals so weitläufig wird wie bei *Ampolae*, und in der zwischen reiner Birn- und reiner Eiform schwankenden Mündung, während *Cl. Balsamoi Ampolae* in der Mundform zwischen Birn- und Rautenform schwankt. Weitere Verschiedenheiten zwischen beiden Formen bin ich nicht im Stande aufzufinden. Die *var. minor P.* schliesst sich in der Mundform zwar eng an die typische *Cl. Stentzi* an, hat aber im Uebrigen weit weniger nahe Beziehungen zu ihr als zu den mit dünn ausgezogener Gehäusespitze anstatteten Formen von *Cl. Balsamoi*.

*1760. *61. *Clausilia blanda* (Z.)
Rösm.

Testa minutim rimata, cylindrato-fusiformis, gracillima, succinea aut fulvo-cornea, tenuis, pellucida, nitidissima; spira sensim attenuata; apex acutiusculus, fulvus. Anfractus 11—12 planiusculi, sutura vix impressa, marginata, anfr. superiorum minutim papillifera disjuncti, obsoletissime striati, apicales lente accrescentes, penultimus longiusculus, ultimus parum attenuatus, antice rugulosostriatulus, basi gibbus lateque sulcatus. Apertura piriformi-ovata, latiuscula, intus fulvida, sinulo subrecto, plerumque rotundato; peristoma magis minusve connexum, brevissime expansum, reflexiusculum, albo-limbatum. Lamellae medioeres, supra marginalis, tenuis, spiralem disjunctam satis transcurrentis; infera flexuosa, e basi antice incrassata, subtruncata fere striata oblique ascendens, subtus vix tuberculifera; lam. parallela nulla; subcolumellaris subbasalis, aut arcuato-emersa aut subemersa. Saturalis plerumque distincta et longa; principalis longissima, ultra lunellam sublateralem, rectam strictamque, superne magis minusve recurvam valde elongata; palatalis infera aut nulla aut minima, abbreviata. — Alt. 13½—17, lat. 3—3½ mm.; alt. apert. 3—3½, lat. apert. 2½—2¾ mm. (17 Exple.)

Clausilia blanda (Ziegler) Rossmässler, *Iconogr.* fig. 173.

Cl. blanda Pfeiffer in *Mon. Hel., Bnd. II,* S. 448.

Cl. blanda Küster in *Mon. Claus., S. 182,* Taf. 19, fig. 44—46 und *Dalm. Binnenconch. III, Bamberg 1875, S. 97.*

Cl. blanda Westerlund in *Monografi etc., S. 78.*

Da Rossmässler schon sub fig. 173 eine gute Charakteristik dieser seltenen und oft verkann- ten Art gegeben hat, die unsere Diagnose und die beiden Zeichnungen fig. 1760 und 1761 vervollständigen helfen, sei es mir gestattet, an der Hand von Küster, *Dalmat. Binnenconch., S. 97* nur die Punkte hervorzuheben, die zur Unterscheidung von den in neuerer Zeit bekannt gewordenen verwandten Arten dienen können. — Die Farbe wechselt von Braungelb durch reines Horngelb bis zum Bernsteinengelben, die Streifung ist sehr undeutlich, der Nacken deutlich runzelstreifig, der Kielhöcker der Basis deutlich, kaum gebogen, durch eine unten breitere Furche ab-

gegränzt. Die Mündung steht senkrecht; die Mundränder sind oben getrennt und durch eine dünne, weisliche Schwiele verbunden, wenig ausgebreitet, schwach zurückgeschlagen, unter dem meist rundlichen, etwas hochgezogenen Sinulus nur wenig verdickt. Die Oberlamelle ist gerade gestellt, weit nach innen fortgesetzt; die etwas entfernt stehende Spirallamelle reicht bis über das letzte Drittel derselben. Die Unterlamelle steigt mit leichter Biegung schräg aufwärts, ist im Allgemeinen wenig erhaben und zeigt vorn eine schwache Abstützung und unten entweder ein sehr schwaches Knötchen oder noch häufiger eine etwas in die Breite ausgedehnte Anschwellung. Die lange Suturalfalte fehlt nicht selten ganz; die ebenfalls lange Principale endet vorn in der schwachen, ziemlich tief eingesenkten, durchscheinenden, einwärts ziehenden Gaumenschwiele; die nur sehr selten und dann immer nur schwach ausgebildete untere Gaumenfalte steht wegen des tief eingesenkten Schliessapparats der mehr oder weniger vortretenden Subcolumellare nahe und ist nur bei schiefem Blick in die Mündung zu sehen. Die Mondfalte ist oben bald steiler, bald weniger steil gekrümmt, steht aber immer so weit zurück, dass sie fast auf den Anfang des Kielhöckers trifft; die Principale geht nach innen weit über sie hinaus bis oberhalb des Interlamellars, so dass sie in der Vorderansicht stets noch deutlich sichtbar bleibt.

Vorkommen. Küster nennt als Fundpunkte dieser Art die Gegend von Makarska (leg. Sandri) und Knin, Sign, Bergato und S. Giovanni (leg. Brusina) in Dalmatien. Die mir vorliegenden Stücke sollen zum Theil auch von Ragusa (comm. Küster, in coll. Mousson) stammen (coll. Boettg., Dohrn-Pfeiffer, Mousson und Rossmässler).

Formen und Varietäten. Es lassen sich ausser der typischen Form (fig. 173) noch eine kleinere Form mit mehr birnförmiger Mündung und oben wenig und etwas winklig zurückgebogener Mondfalte (fig. 1760), die ich als *Cl. imbecillis* Parr. erhielt, und eine grössere, mehr spindelförmige Form (*var. major* Ad. Schm.) mit etwas schiefer Mündung und oben mehr abgerundet zurückgebogener Lunelle (fig. 1761), die ich von Hrn. Prof. Ad. Stossich als *Cl. Freyeri* K. ? erhielt, unterscheiden, welche mir aber, abgesehen davon, dass ich nicht einmal ihre speciellen Fundorte kenne, nicht wesentlich genug von der Stammart abzuweichen scheinen, um sie als Varietäten oder Rassen abzutrennen.

Verwandte. Ihre Unterschiede von der nächstverwandten *Cl. sororia* A. Schm. sollen bei Besprechung dieser hervorgehoben werden;

von den übrigen Verwandten stellt sie weit ab durch walzige Gehäuseform, die höheren letzten Windungen, die seitlich stehende Mondfalte und die auch bei meinen Stücken fehlende, nur durch eine spitzwinklige Ecke unten an der Lunelle angedeutete untere Gaumenfalte.

* **1762.** *Clausilia Balsamoi* Strob. var. *Ampolae* Gredler.

Testa subclavata, obscurior cerasina, tenuis, pellucida; spira concave-producta. Anfractus 11–12½ magis minusve costulato-striati, costulis subarcuatis, hic illic praecipue ad suturam distinctioribus, in anfr. penultimo obsolete, ad suturam albofilosam albis, papilliformibus, ultimus tumidus, basi obsolete bicristatus et longe subprofundeque sulcatus. Apertura subrhomboideo-ovalis; peristoma breviter solutum, parum expansum. — Alt. 16–18, lat. 3¾–4½ mm.; alt. apert. 4–4¼, lat. apert. 2¾–3 mm. (8 Exple.)

Clausilia Rossmässleri var. *Ampolae* Gredler in *Nachrichtsbl. d. d. Malacozool. Ges.* 1878, S. 23.

Gehäuse dunkler als die typische *Cl. Balsamoi*, ziemlich keulenförmig, lebhaft kirschroth, dünnchalig, durchscheinend, mit concav ausgezogener Spitze. Die mehr oder weniger stark, enger oder weiter rippenstreifigen 11–12½ Windungen zeigen etwas gekrümmte, namentlich gegen die weissfadige Naht hin zu Rippen erstarkende Streifen, die hier zugleich als deutliche, weisse, strichförmige Papillen erscheinen. Auf dem vorletzten Umgang ist die Rippenstreifung meist verloschen; die aufgeblasene Schlusswindung zeigt an der Basis einen schwachen Doppelkiel, der durch die lange, etwas eingesenkte Kiefurche entsteht. Die nahezu rhomboidisch-eiförmige Mündung besitzt einen kurz gelösten, nur schwach ausgebreiteten Mundsaum.

Vorkommen. Nach Gredler beginnt und geht diese Varietät gerade so weit, als das Val Ampola in Tyrol gerade zur Schlucht verengt ist (leg. P. V. Gredler, in coll. Boettg. und Kobelt).

Verwandte. Gredler sagt von dieser Form a. a. O., „dass die birnförmige Mündung mit den zusammenhängenden, vortretenden Rändern und der Nackenkiel mit dem weiten Nabel sie als die Stammform der nur zwei Stunden von ihr entfernt auftretenden var. *Lorinae* Gredl. ausweise. In der That nehmen die Individuen in dem Grad an Grösse und Ausbildung der Rippen-

streifung zu, je näher man der Mündung des Querthals *Lorina* kommt, bis sie unterhalb derselben an nassen Felsen links der Strasse die höchste diesbezügliche Ausbildung erreicht und mit der abermaligen Oeffnung der Thalschlucht, etwa ½ Stunde von Storo, aufgehört haben. Diese Form des Ampolathals macht nun ähnlich wie der Formenkreis der *cineta-Letochana* auf die Ausdehnung einer Stunde alle Uebergänge durch und bildet schliesslich genau das Pendant der *Cl. Fimki* (K.) Gredl., und nur die eigentliche *Cl. Lorinae* tritt erst im gleichnamigen Seitenthale auf.“ — Wie ich schon bei fig. 1759 auseinandergesetzt habe, ist diese var. *Ampolae* der *Cl. Balsamoi* Strob. sicher noch ähnlicher als der typischen *Cl. Stentzi* und darf nach meiner Ansicht als ein Uebergangsglied dieser beiden Formen betrachtet werden.

* **1763.** *Clausilia Balsamoi* Strob. var. *Lorinae* Gredler.

Testa turrilo-clavata, pallide olivaceo-vel corneo-brunnea, tenuis, pellucida; spira regulariter aut subconcave longe attenuata. Anfractus 12–13 convexiusculi, sutura tenuiter albofilosa papillisque strigaeformibus, tenuibus, albis crenulata disjuncti, subperpendiculariter magis minusve costulato-striati, costulis superne magis minusve albis, inferne obsolescentibus, ultimus costulato-plicatus, basi obsolete arcuato-cristatus. Apertura oblique piriformis aut subrhomboidea; peristoma continuum, superne erectum breviterque solutum, sub simulo subincrassatum, fusculo-sublabiatum. — Alt. 17½–19, lat. 4¼–4½ mm.; alt. apert. 4–4½, lat. apert. 2½–3 mm. (3 Exple.)

Clausilia Rossmässleri var. *Lorinae* (Gobanz) Gredler in *Verh. d. Zool.-Bot. Ges. Wien* 1869, S. 913; in *Nachrichtsbl. d. d. Malacoz. Ges.* 1874, S. 73 und 1878, S. 23.

Cl. Rossmässleri var. *lorinensis* Westerlund in *Monografi etc.*, S. 68.

Das langgezogen keulenförmige Gehäuse ist bleich oliven- oder hornbraun, dünnchalig, durchscheinend und mit regelmässiger oder etwas concav ausgezogener, stark verlängerter Spitze versehen. Die 12–13 ziemlich gewölbten Umgänge werden durch eine fein weissgerandete Naht geschieden, die infolge der auf ihr stehenden, feinen, weissen, strichförmigen Papillen schwach gekerbt erscheint. Die Sculptur besteht aus nahezu senkrechten, bald enger, bald weitläufiger stehenden Rippenstreifen, die nach der Naht hin immer

scharf ausgeprägt sind und die haarförmig feinen Papillenstriche bilden, nach unten aber, namentlich auf den letzten Windungen, fast verschwinden können. Der letzte Umgang ist immer deutlich faltenrippig und an der Basis mit schwachem, gebogenem Kiel versehen. Die schiefe birnförmige, meist oben etwas zurückweichende oder nahezu rhomboidische Mündung besitzt einen zusammenhängenden, unter der Bucht etwas eingezogenen und verdickten Mundsaum, der im Uebrigen nur mit sehr schwacher, bräunlicher Lippe belegt erscheint.

Vorkommen. Im Val Lorina an der südwestlichen Tyroler Gränze (comm. *Parr.*, in *coll. Kobelt*).

Verwandte. Die Zuteilung dieser schönen Varietät zu *Balsamoi* unterliegt trotz der etwas schwächeren Entwicklung der unteren Lamelle kaum einem Zweifel. Nach *Gredler* ist diese Varietät, die mir offenbar in einer etwas abgeschwächten Modification vorliegt, deren Rippen nicht so kräftig entwickelt sind als bei der typischen *Lorinae Gredl.*, „grösser, bauchiger und rippiger als *Cl. Rossmässleri* und hat die Eigenthümlichkeit mit *Cl. Funki* (*K.*) *Gredl.* gemein, dass die Costulirung in demselben Grade markirter wird, als die Exemplare die Keulenform annehmen. Von einander unterscheiden sich aber *Lorinae* und *Funki* dadurch, dass letztere gewölbtere Umgänge und eine tief eingezogene Naht besitzt und kürzer keulenförmig ist, während *Lorinae* um 2—4 mm. grösser und spindelförmig erscheint. Demnach ist ihr Hauptunterschied nicht in der veränderlichen Rippenbildung, sondern in den Merkmalen der Mündung zu suchen, die bei *Funki* streng eiförmig, bei *Lorinae* birnförmig ist.“

* **1764.** *Clausilia cincta* *Brum.* var. *Rossmässleri* *P. forma dextrorsa* *Bttg.* *Testa dextrorsa, subelavata; spira subregulari-*

ter attenuata. Anfractus 10 dense costulato-striati, sutura laete alba, minutissime strigillato-papillosa disjuncti, ultimus basi distincte gibbosus. Apertura subtrapezoidalis; peristoma connexum, affixum. Lamellae plicaeque ut in Cl. Rossmässleri typica. — Alt. 16¹/₂, lat. 4 mm.; alt. apert. 4¹/₂, lat. apert. 3¹/₄ mm. (1 Expl.)

Die rechts gewundene, etwas keulenförmige Schale zeigt fast regelmässig ausgezogene Spitze und 10 fein rippenstreifige Umgänge, die durch breite, weisse, äusserst fein gestrichelt papillöse Nähte geschieden werden, und deren letzter an der Basis einen deutlichen Höcker trägt. Die fast trapezförmige Mündung hat einen zusammenhängenden, angedrückten Mundsaum und Falten und Lamellen, die in der Ausbildung denen der typischen *Cl. cincta* wenig nachstehen.

Vorkommen. Ich erhielt diese Form mit normalen, links gewundenen Stücken (vergl. fig. 698) als „*Cl. Stentzi Rossm.*“ von Malborgetto in Kärnthen (comm. *Koch-Güstrow*).

Bemerkung. Es ist dies neben einem Stück von *Cl. bidens* *L.* von Fiume die einzige Deviation, die mir unter den Tausenden von Stücken normal links gewundener *Clausilia*-Arten, welche mir durch die Hände gegangen sind, bis jetzt vorgekommen ist. *Ad. Schmidt* kannte solche abnorme Windungsänderung nur bei *Cl. almisana*, *macarana* und *nigricans*, so dass *Cl. cincta* und *bidens* jetzt die vierte und fünfte in diesem Bunde sind. Die Zurechnung unseres Stückes zu *Rossmässleri* scheint mir zweckmässiger als die Bezeichnung „*Stentzi Rossm.*“, obgleich ich nicht verkenne, dass man grade bei den Stücken von Malborgetto recht wol in Zweifel kommen kann, zu welcher von beiden Formengruppen dieselben zu stellen sind.

Tafel CLXXV.

Delima ex rec. *Boettger*.

* **1765.** *Clausilia Stentzi* *Rssm.* subsp. *cincta* *Brum.*

A Cl. Stentzi typica (fig. 188) *discrepans testa majore, turrito-cylindrata aut elongato-ventrioso-fusiformi, apertura aut piriformi aut subrhomboidico-ovali, peristomate connexo aut subsoluto, lamellis plicisque plerumque validioribus. — Alt. 16—20, lat. 3³/₄—4¹/₂ mm.; alt. apert. 4—5, lat. apert. 3—3¹/₂ mm. (Zahlreiche Exple.)*

Clausilia cincta *Brunati* in *Catal. Monfalc.* 1838, S. 37, fig. 6.

Cl. cincta *Pfeiffer* in *Mon. Hel. viv.*, Bnd. II, S. 483.

Cl. cincta *Küster* in *Mon. Claus.*, S. 223, Taf. 25, fig. 1—4.

Cl. Rossmässleri *Pfeiffer* in *Symb. I.*, S. 48 und *Mon. Hel.*, Bnd. II, S. 443.

Non Cl. cincta *Ad. Schmidt* nec *P. V. Gredler*.

Von der typischen *Cl. Stentzi* des südwestlichen Theils von Tyrol nur durch die grössere,

thurmförmig walzige oder verlängert oder selbst bauchig spindelige Schale und die entweder birnförmige oder fast rhomboidisch ovale Mundöffnung, das anliegende oder nur wenig gelöste Peristom und die meist stärker entwickelten Falten und Lamellen zu unterscheiden. Die Naht der Stücke aus dem Friaul ist bald einfach fadenförmig, ohne Papillen, bald sehr deutlich papillirt.

Vorkommen. Im südöstlichen Tyrol, in Kärnthen, Krain und dem Friaul.

Bemerkungen. *Brumati* hat die in Rede stehende Form zuerst von La Cargna und Osopo im Friaul beschrieben und ausdrücklich auf die Papillen der von ihm untersuchten Stücke aufmerksam gemacht. Meine Originalexemplare von Osopo (fig. 1765), die ich der Güte des Hrn. Koch-Güstrow verdanke und die Stücke der coll. Rossmässler von La Cargna im Friaul (comm. *Brumati*) zeigen nun so wenig Differenzen von den Formen der typischen *Cl. Rossmässleri P.* (fig. 698) von Tarvis in Krain, dass ich höchstens eine Trennung beider als Varietäten allenfalls verantworten zu können glaube. *Ad. Schmidt* versteht unter seiner *cineta Brum.*, der er eine fast papillenlose Naht zuschreibt, die übrigens bei der ächten *Stentzi* des südöstlichen Tyrols wie bei der typischen Kärnthner *Rossmässleri* gar nichts so seltenes ist, offenbar etwas ganz anderes als *Brumati*, und ebenso *Gredler*, der in früherer Zeit Formen als *cineta* auffasste, die den Uebergang zwischen *Rossmässleri P.* und *Stentzi Rssm.* bilden und sich nur durch die grössere Glätte der Schale vor *Stentzi* auszeichnen sollten. Als *Pfeiffer* seine *Rossmässleri* aufstellte, kannte er notorisch die ächte *Cl. cineta Brum.* noch nicht, sonst würde er sich sicher sehr besonnen haben, die Synonymie dieser schwierigen Formen noch um eine problematische Art zu bereichern. Das prachtvolle Material dieser Gruppe in *Rossmässler's* Sammlung und die ebenfalls bedeutende Menge von Formen in meiner Collection, die ich namentlich der Güte des Hrn. P. V. *Gredler* verdanke, lassen meine Auffassung von der Identität von *cineta Brum.* und *Rossmässleri P.* als vollberechtigt erscheinen. *Cl. Rossmässleri P.* ist also kaum als Varietät von der früher beschriebenen *cineta Brum.* zu trennen, denn die gewöhnlich (vergl. auch *Westerlund*, Monografi etc., S. 67 u. f.) als Unterschiede aufgeführten Charaktere der abweichenden Gehäuseform, Mündungsform und der mehr oder weniger vortretenden Subcolumellare haben meiner Ansicht nach keinen diagnostischen Werth und ändern sogar an ein und demselben Fundort in bemerkenswerther Weise ab. Das umfangreiche

Material, welches mir, abgesehen von *Cl. Balsamoi* und ihren verschiedenen Formen und von den durch *Gredler* neuerdings beschriebenen Varietäten der in Rede stehenden Art, welche ich besonders betrachten will, zu Gebote gestanden hat, ist das folgende:

Cl. Stentzi Rssm.

Typische Form: von der Tirscher Alp in Tyrol (leg. *Stentz* in coll. *Rossm.*)

Form mit stärker entwickelter Oberlamelle und mit starken Papillen: aus dem Val di Non (leg. *De Betta* in coll. *Rossm.*)

Form mit stärker entwickelter Oberlamelle und fehlenden Papillen (*cineta minor Ad. Schmidt*): von der Tirscher Alp (leg. *Stentz*, in coll. *Rossm.*), von Lienz im Pusterthal (leg. *Gredler*, in coll. *Boettg.*) und von zahlreichen leider unbekanntem Fundorten in Tyrol (in coll. *Rossm.* und *Boettg.*). Eine hierher gehörige Form meiner Sammlung stammt angeblich von Raibl in Kärnthen.

Grössere, fast rein walzenförmige Form ohne Papillen aus Tyrol in coll. *Rossm.* (*cineta Ad. Schmidt typ.*; Uebergangsform von *Stentzi* zu *cineta Brum.* nach meiner Auffassung).

Cl. cineta Brum.

Bald zu *cineta*, bald zu *Rossmässleri* gezogene Form von Tarvis in Krain (in coll. *Rossm.* und *Boettg.*), sowie identische Stücke aus dem Friaul (in coll. *Rossm.*, comm. *Parreyss*).

Die *cineta Ad. Schm.* aus der Satnitz in Kärnthen (in coll. *Rossm.*) und die typische *Rossmässleri P.* von Raibl, von der Fitscher Klause und von Malborgetto in Kärnthen (sämtlich in coll. *Boettg.*), die sich nur durch die mehr oder weniger deutliche Entwicklung der Papillen von einander unterscheiden, sowie die ächte *cineta Brumati's* von La Cargna und Osopo im Friaul, die wiederum nur durch die etwas mehr zurücktretende Subcolumellare von den Stücken von Raibl zu unterscheiden, mit den Stücken von der Fitscher Klause aber identisch ist.

Die kurze, bauchige, glänzende Form aus dem Fischeleinthale in Südost-Tyrol (*cineta disjuncta West.*), die sich vor allen genannten Formen ähnlich wie manche Stücke der typischen *Rossmässleri* von Raibl und von anderen Orten in Kärnthen, sowie von Osopo im Friaul (in coll. *Boettg.*) durch den oben weit getrennten Mundsaum auszeichnet (leg. *Gredler*, in coll. *Boettg.*)

Endlich die Uebergangsformen zu *Funki K.* und *Letochana Gredl.* aus dem Sextenthal und dem Valfondo in Südost-Tyrol (leg. *Gredler*, in coll. *Boettg.*), die sich hier ungezwungen anschliessen lassen und von denen sub fig. 1766 und 1767 die Rede sein soll.

Nach alledem kann ich nur den Rath geben, die kleineren Formen und namentlich die aus dem Südwesten Tyrols mit regelmässig anwachsender Spindel und ovaler, meist sehr deutlich lostretender Mündung als *Stentzi Rssm.* aufzufassen, die sämtlichen grösseren Formen aus dem Südosten aber mit concav ausgezogener Spindel und birnförmiger, meist wenig lostretender oder angedrückter Mündung als *subsp. cincta Brum.* zu betrachten, der sich als Lokalform — wenn man sie denn einmal unterscheiden will — die *var. Rossmässleri P.* (fig. 698) aus Kärnten mit öfters heraustretender Subcolumellare anschliesst. Ich bin aber der festen Ueberzeugung, dass *cincta* und *Stentzi* sich eben so wenig wie *Balsamoi* auf die Dauer als selbständige Formen aufrecht erhalten lassen, und dass zahlreichere Uebergangsformen, als mir im Augenblick schon zu Gebote stehen, es nothwendig machen, auch die letztgenannte, hier noch als selbständige Species aufgeführte Form zu „*Stentzi Rssm.*“ zu ziehen. Wir stehen somit wieder auf dem Standpunkte *Rossmässler's*, der mit richtigem Takt gegen die Aufstellung von *Rossmässleri P.* protestirte, und consequenter Weise stets auch *cincta Brum.* als nicht von seiner *Stentzi* verschieden betrachtet hat.

*1766. *Clausilia Stentzi Rssm. subsp. cincta Br. var. Funki (K.) Gr.*

Differt a cincta Brum. typica testa subclavata, anfr. costulato-striatis, costulis parvis argutis et plerumque subvis obsolescentibus, ad suturam albis, papillas strigiformes simulantibus, apert. rotundato-orata, lamella supera parvula, infera profundissima, compressa, post columellam substrictam fere occulta. — Alt. 15–16, lat. 4–4½ mm.; alt. apert. 3½–4, lat. apert. 3–3¼ mm. (8 Exple.)

Clausilia Funki (Küster) Gredler in Nachrichtenbl. d. d. Mal. Ges. 1874, S. 77 und 1878, S. 23.

Cl. Letochana minor Westerlund in Monografi etc., S. 69.

Diese Form unterscheidet sich von der typischen *cincta Brum.* (fig. 1765) durch mehr keulenförmige Schale, mehr oder weniger deutlich rippenstreifige Umgänge, deren Rippchen die Mitte halten zwischen der ungerippten *cincta* und der starkgerippten *Letochana*, an der Naht aber stets deutlich sind und hier immer lange, weisse, strichförmige Papillen bilden, nach unten zu aber häufig obsolet werden. Die Mündung ist gerundet eiförmig, breit, die Oberlamelle klein, die Unterlamelle sehr tief gelegen, schneidig,

steil gestellt, hinter der geraden Spindel fast verborgen und nur bei seitlichem Einblick in die Mündung sichtbar.

Vorkommen. Im Sextenthal und Valfondo in Südost-Tyrol (leg. *Gredler*, in *coll. Boetty. und Kobelt*). Das abgebildete Stück stammt aus dem Valfondo.

Verwandte. Ausdrücklich muss ich hervorheben, dass das gezeichnete Exemplar nicht ganz dem Typus von *Cl. Funki* entspricht, wie ihn *Gredler* annimmt, und doch möchte es sich empfehlen, die von mir abgebildete Form als den Typus dieser Varietät anzunehmen, da sie meiner Ansicht nach genau in der Mitte zwischen den keulenförmigen, glatten Formen von *cincta Brum.* aus dem Fischeleenthal (Hintergrund des Sextenthals) und der starkgerippten *Letochana Gredl.* aus dem benachbarten Valfondo steht. Die nach *Gredler* typische Form von *Funki* aus dem Valfondo (leg. *Gredler* in *coll. Boetty.*) steht dagegen genau in der Mitte zwischen unserer fig. 1766 und fig. 1767, also zwischen der von mir als typisch betrachteten *Funki* und der ächten *Letochana Gredl.* und ist im allgemeinen noch etwas keulenförmiger als erstere und mit stärkeren, mehr weisslichen Rippen versehen, die aber nicht so stark und weitläufig sind als bei den extremen Stücken der *var. Letochana*. Dass unsere Form zu *cincta Brum.* in unserem Sinne und nicht zu *Stentzi Rssm.* gehört, zeigt nicht nur die auffallende, an manche Stücke der *var. Rossmässleri P.* aus Kärnten erinnernde Gehäuseform, sondern namentlich auch die eingesenkte Unterlamelle, die in der Form von der der typischen *Stentzi* aus Südwest-Tyrol nicht unwesentlich abweicht. Auch geographische Gründe sprechen gegen eine direkte Zutheilung derselben zur Stammform von *Stentzi Rssm.*

*1767. *Clausilia Stentzi Rssm. subsp. cincta Br. var. Letochana Gr.*

Differt a var. Funki Gr. testa magis claviformi, ventrioso, anfr. lamelloso-costulatis, costulis distantibus, albis; lamella supera minima, punctiformi. — Alt. 15–18, lat. 4½–4¾ mm.; alt. apert. 4–4¼, lat. apert. 3–3½ mm. (10 Exple.)

Clausilia Stentzi Rssm. var. Letochana Gredler in Nachrichtenbl. d. d. Malakoz. Ges. 1874, S. 73 und 1878, S. 24.

Cl. Letochana Westerlund in Monografi etc., S. 69.

Von der Varietät *Funki Gredler* nur durch noch mehr keulenförmige, bauchigere Schale, fast lamellenartige Sculptur mit weitläufigen,

weisen Rippchen und durch die ausnehmend kleine, punktförmige Oberlamelle unterschieden.

Vorkommen. In der Schlucht Valfondo nächst Schluderbach in Südost-Tyrol (leg. Gredler, in coll. Boetjg.).

Verwandte. Wie wir bereits bei *Funki* gehört haben, existirt eine ununterbrochene Reihe von Formen zwischen diesen beiden Varietäten. Auch bei *Letochana* steht im übrigen die Zuthheilung zu *cincta* Brum. und nicht zur Stammart *Stentzi* Rossm. ausser Zweifel. Die von *Westerlund* (Monografi etc., S. 69) als Varietät von *Letochana* Gredl. aufgeführte *Gredleriana* West. von Landro, also wol aus dem Ampezzaner Thal in Südost-Tyrol, ist mir wie Hrn. P. V. Gredler unbekannt geblieben.

*1768. *Clausilia sororia* (Parr.) Ad. Schmidt.

Testa subrimata, gracilis, subcylindrata, laete corneo-fuscescens, tenuiscula, plerumque nitidissima; spira longe attenuata; apice acutiuscula. Anfractus 11—12 fere plani, lente accrescentes, sutura minus impressa, laete albofilosa, superne papillifera disjuncti, papillis minutis, crebriusculis, aut sublaeves aut obsolete striati, ultimus antice rugoso-plicatus, basi gibbus sulcatusque. Apertura subrecta, late ovata, intus fusca, sinulo parum erecto, rotundato; peristoma continuum, affixum, satis expansum, sub sinulo subincrassatum, albido-limbatum. Lamellae mediocres; supera marginalis, compressa, a spirali disjuncta; infera subtransversa in aperturam prominens, oblique ascendens, subtus subconcaeva et oblique intuenti plerumque distincte nodulifera; parallela nulla; subcolumellaris et oblique intuenti rarissime conspicua. Suturae parum distincta; principalis mediocris, cum lunella laterali, superne e medio retro curvata connexa; palatalis infera longa sed obsolete. — Alt. 16—16½, lat. 3½—3¾ mm.; alt. apert. 3¾—4, lat. apert. 3—fere 3¼ mm. (6 Exple.)

Clausilia conspurcata var. *sororia* (Parr.) Ad. Schmidt in *System d. europ. Claus.*, S. 54.

Cl. humilis Küster in *Mon. Claus.*, S. 288, Taf. 32, fig. 29—31 und *Dalmat. Binnenconch.* III, S. 98 (ex parte).

Cl. egena Küster in *Mon. Claus.*, S. 289, Taf. 32, fig. 35—37.

Cl. humilis Pfeiffer in *Mon. Hel.*, *Bnd. VI*, S. 477 u. *Bnd. VIII*, S. 507.

Cl. humilis *Westerlund* in *Monografi etc.*, S. 79.

Die eng geritzte Schale ist schlank, meist walzenförmig, seltner schon von den unteren Windungen an bis zur Spitze conisch verschmälert, lebhaft hornbraun mit einem deutlichen Stich ins Kastanienbraune, etwas dünnchalig und meist auffallend stark glänzend mit lang ausgezogenem, spitzlichem Gewinde. Die 11—12 fast ungewölbten, nahezu glatten oder sehr abgeschliffen gestreiften Windungen nehmen langsam an Höhe zu, und nur die 3 letzten sind etwas höher. Die Naht ist leicht eingezogen, aber durch einen lebhaft weiss gefärbten, oben zahlreiche kleine, punktförmige Papillen tragenden Faden meist auffallend scharf bezeichnet. Der letzte Umgang ist vorn bis zur Mondfalte kräftig und ziemlich regelmässig runzelstreifig, der Kielhöcker neben dem Nabelritz mässig lang, kaum gebogen, aussen mit deutlich vertiefter Furche. Die fast senkrecht gestellte Mündung ist breit, gerundet eiförmig, innen bräunlich gefärbt und mit schwach in die Höhe gezogenem, verrundetem Sinulus versehen; der Mundsaum ist zusammenhängend, angedrückt, ziemlich ausgebreitet, unter der Bucht schwach verdickt, weisslich gesäumt. Von den mässig entwickelten Lamellen ist die obere randständig, zusammengedrückt, von der Spiralis getrennt; die untere steigt aus etwas im Hintergrund liegender, hochgerückter Basis in schiefer Richtung etwas quer in die Mündung hinein — bedeutend mehr in querer Richtung als bei *Cl. blanda* —, zeigt unten meist eine schwache Concavität und von unten gesehen fast immer ein recht ansehnliches Knötchen; eine Parallel-lamelle fehlt; die Subcolumellarlamelle ist im Gegensatz zu *blanda* auch bei ganz schiefer Einblick in den allerseltensten Fällen zu constatiren. Die Suturale ist meist sehr undeutlich; die Principale zeigt sich mässig entwickelt, ist nur in seltenen Fällen noch in der Vorderansicht zu erkennen und überschreitet nach innen eine von Wirbel zum Nabelritz gezogene Linie gewöhnlich nicht; die Mondfalte steht seitlich, ist in ihrer oberen Hälfte sanft nach hinten gekrümmt und reicht mit ihrem Oberende ziemlich weit nach rückwärts, die Principale berührend oder mit ihr verschmelzend; die untere Gaumenfalte ist lang, aber nur als ganz schwache, der äusseren Kielfurche entsprechende Längserhöhung erkennbar. Die Gaumenwulst zeigt sich fast immer deutlich und zieht sich unterhalb des Vorderendes der Principale etwas schief nach innen.

Vorkommen. Nach *Ad. Schmidt* lebt diese schöne Art bei Kistanje und Salona in Dalmatien, nach *Küster* ausserdem bei Spalato und Makarska und nach *Brusina* (unter dem Namen *constricta Kutsch.*) bei Canali und Cattaro, doch mögen sich die vier letztgenannten Fundorte vielleicht nur auf Varietäten von *Cl. blanda* beziehen. Die mir vorliegenden Exemplare stammen von Kistanje (fig. 1768, in coll. *Boettg.*), und vom Kloster St. Arcangelo an der Kerka (leg. *Parreyss*, in coll. *Rossm.*), die unten noch zu erwähnende Varietät von Imoschi (in coll. *Boettg.*).

Verwandte. *Küster* hat, wie ich aus 3 Originalexemplaren in *C. Agardh Westerlund's* Sammlung ersehe, unzweifelhafte Formen von *blanda*, die mit *blanda var. major Ad. Schm.* identisch sind, mit der ächten *sororia* von Kistanje zu seiner *humilis* verquickt und so eine Diagnose dieser Art geliefert, die weder Hand noch Fuss hat. Da *Ad. Schmidt* unsere Art zuerst richtig erkannt und ihre interessanten Verwandtschaftsverhältnisse sehr anschaulich geschildert hat, stehe ich nicht an, den Namen *humilis* trotz seiner unzweifelhaften Priorität einzuziehen, da er wenigstens zu zwei Dritteln auf einer ächten *blanda*-Form basirt zu sein scheint, und den *Ad. Schmidt'schen* Namen zu adoptiren. Sehr richtig bemerkt *Ad. Schmidt* über die in Rede stehende Art: „Man kann sagen, sie sei eine Mittelform zwischen *conspurcata var. subcrenata*, *decepiens* (*Rossm.*), *albicincta* und *blanda var. major* . . . Im Kiel und in der sich etwas nach innen ziehenden Gaumenwulst spricht sich eine Hinneigung zu *albicincta* aus . . . Vergleichen lässt sich mit ihr endlich die grössere Varietät von *blanda* (die offenbar *Küster* mit ihr identifizirt hat, wodurch dann seine zweiköpfige *humilis* entstanden zu sein scheint) . . . Aber obwol sich von ihr (*sororia*) aus nach allen Seiten Beziehungsradien ziehen lassen und vieles für ihre Vereinigung mit *albicincta* spricht, halte ich es doch, wegen der von *conspurcata* nachzuweisenden allmählichen Uebergänge zu ihr für das Gerathenste, sie einstweilen an deren äusserste Gränze als *var. sororia* zu stellen, ohne ihre Selbständigkeit weder zu behaupten, noch zu bestreiten.“ Was die Unterschiede dieser Art von *Cl. blanda* anlangt, so sind sie in der That recht in die Augen fallende. Die lebhaft hornrothbraune Farbe, die blendend weisse Naht, die nicht heraustretende Subcolumellare und die höher angeheftete, mehr quer gestellte, unten mit einem deutlicheren Knötchen versehene Unterlamelle lassen sie stets sicher unterscheiden. Schwieriger ist, wie schon *Ad. Schmidt* bemerkt

hat, ihre Trennung von *conspurcata subcrenata*; doch steht die Mondfalte stets etwas mehr seitlich als bei dieser, die Subcolumellare ragt niemals heraus und die Naht ist viel lebhafter weiss gefärbt, die Form überhaupt nach dem mir vorliegenden Material so constant, dass ich ihre spezifische Trennung in dieser, wie es scheint, an Lokalformen so reichen Untergruppe befürworten zu können glaube. Als typisch für *Cl. sororia* halte ich die Formen von Kistanje, die mit denen vom Kloster St. Arcangelo vollkommen übereinstimmen, als Uebergangsform zu *conspurcata var. subcrenata* Stücke, die sich (als *subcrenata Parr.*) in coll. *Mousson* befinden, welche aber durch die weit seitlich stehende Mondfalte und die lebhaft weisse Naht sich noch als hierher gehörig ausweisen und als Varietät *crassitesta m.* vorläufig eine Form von Imoschi, die von der Stammart von Kistanje durch dickeres Gehäuseschaligeres, mehr conisches Gehäuse, feineren Nahtfaden, längere Principale und stärkeres Knötchen an der Unterseite der Unterlamelle abweicht und gewissermaassen den Uebergang zu *Cl. opaca K.* bildet, welch' letztere sich aber durch den noch feineren Nahtfaden, die kleine Mündung mit der dicken, weissen Lippe und mit der etwas vortretenden Subcolumellare und durch die noch längere Principale trennen lässt.

***1769.** *Clausilia pustulata Küster.*
Testa anguste subrimata, cylindrata, corneoflava, tenuiuscula, pellucida, nitida; spira longe attenuata, subconcave-producta; apice acutiuscula. Anfractus 10--11, superiores convexiusculi, ultimi plani, sutura tenuiter albofilosa nec non papillis albis, oblongis, subremotis ornata disjuncti, vix striati, ultimus antice subtiliter striatus, basi gibbus obsoleteque sulcatus. Apertura recta, fere piriformi-ovata, basi magis minusve recedens, intus flavescens, sinulo suberecto, rotundato; peristoma subcontinuum, distincte expansum, parum reflexum, sub sinulo leviter incrassatum, tenuiter albolabiatum. Lamellae sat validae, compressae, intus approximatae; supera subobliqua, spiralem disjunctam transcurrens; infera fere stricta oblique ascendens, subtus vix nodulifera, a basi intuenti distincte spiraliter torta; parallela nulla; subcolumellaris strictiuscula, subemersa. Suturae aut nulla aut vix conspicienda; principalis longiuscula, antice in callo palatali albedo, subtus recedenti terminata, a lunella breviuscula, subdorsali, verticali,

modo literae graecae λ recurva, subtus dilatata geniculataque separata; palatalis infera fere nulla. — Alt. 12—16, lat. 3—3½ mm.; alt. apert. 3½—4, lat. apert. 2½—3¼ mm. (5 Exple.)

Clausilia pustulata Küster in *Brusina, Contrib.*, S. 116 und in *Binnenconchyl. Dalmat. III*, S. 100.

Cl. pustulata Pfeiffer in *Mon. Hel., Bnd. VIII*, S. 506.

Cl. pustulata Westerlund in *Monografi etc.*, S. 75.

Das kurz und schwach geritzte, schlanke, walzenförmige Gehäuse verschmälert sich vor dem spitzlichen Wirbel ziemlich plötzlich, ist etwas feinschalig, durchscheinend, glänzend und von schön horngelber Farbe. Von den 10—11 Umgängen sind die oberen etwas gewölbt, die unteren ganz flach zu nennen. Getrennt werden sie durch eine sehr fein weissfadige Naht, die vom vierten Umgang an bis zur Mündung mit ziemlich entfernt stehenden, deutlichen, weissen Papillen geziert ist, welche oben schmaler, fast strichförmig werden, während sie auf den letzten Windungen näher zusammenrücken. Von den undeutlich gestreiften Umgängen ist der letzte feiner gestreift als bei *conspurcata* und oben mit einem hellen Flecken, der durchscheinenden, schräg einwärts ziehenden Gaumenwulst, versehen, an der Basis mit einem schwachen, kaum gebogenen Höcker und einer leichten Kiefurche. Die senkrechte Mündung ist fast birnförmig oval mit oben etwas zusammengeneigten Rändern und mehr oder weniger zurücktretender Basis, innen gelblich und mit etwas erhobenem, gerundetem Sinulus versehen; der Mundsaum ist durch eine Schwiele verbunden, recht merklich flach ausgebreitet, wenig umgekrämpt, unter der Bucht leicht verdickt und merklich weisslippig. Von den ziemlich kräftig entwickelten, zusammengedrückten, innen genäherten Lamellen steht die obere etwas schief und läuft noch ein Stück an der getrennten Spiralis vorbei; die Unterlamelle zieht in fast gerader Linie oder mit schwacher, nach unten gerichteter Concavität in schiefer Richtung nach aufwärts, zeigt unten in der Mitte nur eine schwache Verdickung und ist, von unten gesehen, deutlich spiralig einwärts gedreht; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellare läuft gradlinig nach unten und ist schon in der Vorderansicht deutlich sichtbar. Die Suturale fehlt wol meistens ganz; die Principale ist lang, reicht noch etwas über die vom Wirbel nach dem Nabelritz gezogene gedachte Linie (Laterallinie) hinaus und endet vorn in der Gaumenwulst. Die kurze, fast dor-

sale, genau in der Längsaxe des Gehäuses stehende Mondfalte ist ähnlich wie ein griechisches λ gebogen, berührt oben die Principale nicht, zeigt nach unten eine merkliche Verbreiterung und an Stelle der unteren Gaumenfalte eine spitzwinklig auslaufende, callöse Verdickung.

Vorkommen. *Küster* gibt für diese Art als Fundpunkt Makarska, *Brusina* Spalato in Dalmatien an. Meine vollkommen unter einander übereinstimmenden Stücke stammen von Ragusa und Sign (*coll. Boettg.*).

Verwandte. Man könnte vielleicht im Zweifel sein, ob ich dieselbe Art vor mir habe wie *Küster*, da meine Diagnose in einigen Punkten von *Küster's* Diagnose und Beschreibung abweicht. Da aber auch ich die Worte unterschreiben kann, die *Küster* als Kennzeichen, gleichsam als Steckbrief, seiner Art zuschreibt, so dürfte dieser Zweifel wol schwinden. *Küster* bemerkt nämlich a. a. O., S. 101: „Eine zierliche, durch die verhältnissmässig grossen Papillen ausgezeichnete, sehr distincte Art, verwandt durch die Walzenform mit *blanda* und *humilis* (unserer *sororia*), aber von beiden schon durch die nicht nach innen gerückte Mondfalte unterschieden.“ Fügen wir dem noch bei, dass unsere Form, abgesehen von der ganz abweichend gebildeten Mondfalte, auch an *Cl. gastrolepta* Z. erinnert, dass die Lunelle in der Stellung genau die Mitte hält zwischen der von *conspurcata* und der von *blanda-sororia*, und dass der Mundsaum auffällig ausgebreitet, die Nackenstreifung ebenso auffallend fein und die Papillirung ganz durchgehend ist, so haben wir eine ganze Reihe von Kennzeichen, an denen die schöne und recht distincte Art wol mit einiger Sicherheit erkannt werden dürfte.

*1770. *Clausilia T album* Küster.

Testa angustissime rimata, gracilis, cylindrato-fusififormis, corneo-fusca, rarius flavo-cornea, vix pellucida, parum nitens; spira longe attenuata; apice obtusiuscula. Anfractus 9½—11 lente accrescentes, convexiusculi, inferi plani, sutura vix impressa, indistincte flomarginata, in anfr. infraapicalibus papillis parvis albis ornata disjuncti, obsolete striati; ultimus humilis, latus convexusque, antice subtiliter rugulosus, basi gibbus obsoleteque sulcatus. Apertura parvula, oblonge-ovata, obliquiuscula, intus fuscescens, sinulo parum erecto, latiusculo, rotundato; peristoma subcontinuum, perparum expansum, reflexiusculum, sub sinulo tenuiter incrassatum, albedo-limbatum. Lamellae compressae, intus

approxinatae; supra marginalis, viz obliqua, parum alta, spiralem disjunctam parum transeurrens; infera sigmoidea e basi subtruncata surgens, subtus subconcaua; parallela nulla; subcolumnellaris stricta, plerumque oblique modo intuenti conspicua. Suturalis, si adest, parum distincta, brevis; principalis breviuscula, lineam lateralem non attingens, antice cum callo palatali tenuissimo juncta; lunella dorsalis, brevis, aut stricta et cum principali literam T fingens aut superne recurva et sublata principali literam graecam λ simulans; palatalis infera plerumque brevis, acuminata, parum distincta. — Alt. 12—16 $\frac{1}{2}$ (rarissime 18—19), lat. 3 (rarissime 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$) mm.; alt. apert. 3—3 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 2 $\frac{1}{4}$ —2 $\frac{3}{4}$ mm. (14 Exple.)

Clausilia conspurcata Jan var. *cylindrica* in coll. Rossm.

Cl. T album Küster in *Mon. Claus.*, S. 327, T. 37, fig. 16—18 u. *Dalm. Binnenconch.* III, S. 102.

Cl. T album Pfeiffer in *Mon. Hel.*, Bnd. VI, S. 492 und Bnd. VIII, S. 517.

Cl. T album Westerlund in *Monografi etc.*, S. 75.

Das sehr eng geritzte, ziemlich langgezogene, schlanke, walzig spindelförmige Gehäuse ist hornbraun, selten horn gelblich, kaum durchscheinend, wenig glänzend, mit weit hinauf verschmälertem Gewinde und meist stumpflicher Spitze. Die 9 $\frac{1}{2}$ —11 regelmässig zunehmenden Umgänge sind nur oben etwas gewölbt, nach unten aber stark abgeflacht, sehr undeutlich gestreift und werden durch eine nur oben etwas eingezogene, unten undeutlich weissfadige Naht getrennt, die nach oben hin in feine, bald gedrängt, bald entfernter stehende rundliche Papillen aufgelöst erscheint. Der letzte Umgang ist merklich breiter als der vorletzte, deutlich gewölbt, vom Schalenrücken aus betrachtet verhältnissmässig auffallend niedrig, vorn fein gerunzelt und an der Basis mit deutlichem Höcker und seichter Kielfurche versehen. Im Vergleich zu den nahe stehenden Arten erscheint die Mündung klein, länglich eiförmig, etwas schiefgestellt, innen bräunlich und mit etwas breitem, gerundetem, schwach in die Höhe gezogenem Sinulus versehen; der Mundsaum ist bei älteren Stücken oben durch eine weissliche Schwiele verbunden, wenig ausbreitet, etwas umgekrampelt, unter dem Sinulus nur schwach verdickt, weisslich gesäumt. Von den zusammengedrückten, innen genäherten Lamellen ist die obere randständig,

fast gerade gestellt, niedrig und läuft meist nur eine kurze Strecke an der getrennten Spiralis vorbei; die Unterlamelle steigt in S-förmiger Krümmung schräg nach aufwärts, ist nach unten meist etwas concav und vorn fast immer schwach abgestutzt, ohne deutliche Verdickung an der Unterseite; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumnellare steigt gradlinig nach abwärts und ist meist nur bei schiefem Einblick sichtbar. Die Nahtfalte ist, wenn vorhanden, kurz und wenig deutlich; die Principale stets verhältnissmässig kurz, selten nach innen die Laterallinie erreichend und vorn in der dünnen, schief einwärts laufenden, bei recht ausgebildeten Stücken wie bei *conspurcata suberenata* mit der unteren Gaumenfalte verbundenen Gaumenwulst endigend; die etwas kurze, dorsale Mondfalte ist entweder gradlinig und dann mit der Principale ein lateinisches T bildend oder oben etwas nach hinten gekrümmt und dann mit ihren unteren Fortsätzen ein griechisches λ darstellend; die untere Gaumenfalte zeigt sich selten gut entwickelt und erscheint gewöhnlich nur als kurzer, zugespitzter Sporn der Mondfalte; ist sie länger ausgebildet, so tritt sie unter der Mitte der Unterlamelle in die Mündung vor. — Die Spiralis endet nach Küster innen schräg abfallend fast mit der Unterlamelle. Das Clausilium ist klein, hat fast parallele Seiten und eine abgerundete Spitze.

Vorkommen. Nach Küster lebt diese Art bei Spalato und Almissa, zusammen mit *Cl. conspurcata*, aber weniger häufig als diese; öfters seien auch beide vergesellschaftet mit *Cl. semirugata* und *robusta*. Sämtliche mir zu Gebote stehende Stücke (leg. Küster, in coll. Boettg. und Agardh - Westerlund, leg. Zelebor u. a., in coll. Rossm.) stammen von Spalato.

Verwandte. Küster bemerkt über diese Art in seinen *Dalmat. Binnenconch.*, S. 102 noch folgendes: „Hr. Archidiakonus Ad. Schmidt hat in seinem Clausiliensystem p. 43 meiner Art die Berechtigung abgesprochen und sie für eine Form der vielgestaltigen *Cl. conspurcata* erklärt. Ich glaube mit Unrecht. Sie bleibt sich in den ihr zukommenden Eigenschaften so gleich, dass man sie, hat man erst einige instructive Exemplare gesehen, sofort unter allen Verhältnissen wieder erkennt. Nur in Beziehung auf die Bildung der Mondfalte schwankt sie vielfach zwischen der vollkommen geraden Richtung derselben und leichter Biegung der ganzen Länge nach oder einer Rückwärtskrümmung am Obertheil, wie mich zahlreiche, unter meinen Vorräthen der *conspurcata* weiter aufgefundene Exemplare belehrten, und es ist somit der Name, auf die zuerst ab-

gesonderten Stücke mit vollkommen gerader Lunella angewendet, nicht immer passend . . . *Cl. T album* baut die Brücke zwischen *blanda* und *humilis* zu *conspurecata*. In der Form, Papillirung und Farbe bald der einen, bald der andern der beiden ersteren näher stehend, unterscheidet sie sich sofort von beiden durch die fast auf der Mitte des Rückens stehende Mondfalte, von *conspurecata*, wie von allen Verwandten trennt sie die eigenthümliche Bildung der letzten Windung, welche, etwas breiter als die vorhergehende, zugleich an der dem Mundsaum entgegengesetzten Seite deutlich gewölbt bis zum Basalhöcker verläuft. Zugleich ist die Nackenparthie immer, oft bedeutend länger als die von *conspurecata*, und die untere Gaumenfalte kommt nur ausnahmsweise vollständig entwickelt vor; die Farbe ist immer dunkler, die Mündung kleiner und länglicher, die Principalfalte kürzer.“ Ich kann nach meinem recht ansehnlichen Material jedes dieser Worte mit Ausnahme vielleicht des Passus über die Länge der Schlusswindung, die mir wenig von der *Cl. conspurecata* abzuweichen scheint, unterschreiben, und ich gestehe, dass auch mir Uebergangsformen dieser Art zu *conspurecata*, trotz ihrer ausserordentlich nahen Verwandtschaft, bis jetzt nicht vorgekommen sind. Die sich ihr in der dunkeln Farbe, der unten concav geschweiften Unterlamelle und in der verhältnissmässigen kurzen Principale am meisten nähernden Formen meiner *conspurecata* var. *septentrionalis* von der Insel Veglia sind immer grösser, bauchiger und spindelförmiger, zeigen die grosse Mündung der Stammform und haben ebenso auch immer die unten herastretende Subcolumellare der typischen *conspurecata*.

*1771. *Clausilia gospiciensis* (Zel.) Pfciffer.

Testa distincte rimata, ventrioso-fusiformis, corneo-fuscescens, rarius corneo-flava, solidiuscula, plerumque parum nitens; spira concave-producta; apice obtusiuscula. Anfractus 10—11 lente accrescentes, convexiusculi, sutura distincta, submarginata, in anfract. mediis minute crenulata disjuncti, substriati, ultimus antice subtilissime striatus, declivis, basi breviter sed valide gibbus levissimeque sulcatus. Apertura sat magna, obliqua, ant ocalis aut subrhomboida, intus fuscescens, simulo angusto, ovali; peristoma vix continuum, satis expansum, reflexum, sub sinulo nodiformi-incrassatum, distincte albolabiatum. Lamellae validae, compressae, intus valde approxi-

matae; supera marginalis, recta, spiralem disjunctam subis transcurrentes; infera fere transversa, S formis, antice subtruncata, subtus valde nodiformi-incrassata; parallela nulla; subcolumellaris arcuato-emersa. Suturalis magis minusve conspicua; principalis longa, lineam lateralem superans, antice cum callo palatali pallido, obliquo juncta; lunella sublateralis, valida, modoliterae λ graecae recurva; palatalis infera nulla aut brevissima. — Alt. 13—15, lat. $3\frac{1}{4}$ —4 mm.; ut. apert. $3\frac{1}{4}$ —4, lat. apert. $2\frac{3}{4}$ —3 mm. (16 Exple.)

Clausilia laevissima var. *Rossm.* Iconogr. fig. 716 (non *Cl. angustoma* Küster in *Dalmat. Binnenconch.* III, S. 113).

Cl. Gospici (Zelebor) Pfciffer in *Malukoz. Bl.*, *Bnd. XIII*, 1866, S. 152 und *Mon. Hel.*, *Bnd. VI*, S. 472 und *Bnd. VIII*, S. 501.

Cl. opaca Charpentier in *Journ. de Conch.* 1852, S. 382 teste Küster, et Zelebor in coll. *Rossm.*!

Cl. Gospici Küster in *Dalmat. Binnenconch.* III, S. 107.

Cl. gospiciensis Westerlund in *Monografi etc.*, S. 79.

Die deutlich geritzte Schale ist etwas bauchig spindelförmig, hornbraun und festschalig oder seltner horn gelb und feinschalig, in ersterem Fall wenig, in letzterem stärker glänzend, mit fast immer etwas concav ausgezogenem Gewinde und langer, feiner, etwas stumpflicher Spitze. Die 10—11 langsam anwachsenden Umgänge, deren untere ziemlich hoch erscheinen, sind deutlich etwas gewölbt und werden durch eine etwas eingezogene, feine Kerben und Spuren von zerstreuten, weisslichen Papillen tragende Naht von einander geschieden. Die Sculptur besteht in mehr oder weniger abgeschliffenen, sehr dicht stehenden Streifen; die letzte Windung ist vorn sehr fein faltenstreifig, fast dachartig abfallend, an der Basis mit einem nahezu kielartig erhobenen Höcker und einer äusserst seichten Furche neben demselben versehen. Die Gaumenwulst scheint als kleiner, heller Schrägflack unterhalb des Vorderendes der Principale durch. Die ziemlich grosse, schiefgestellte, innen bräunliche Mündung ist entweder eiförmig oder fast rhomboidisch durch den unten nach rechts hin weiter herabgesenkten, weisslippigen, ausgebreiteten, ungekrämpelten, unter dem engen, verkehrt eiförmigen Sinulus eckig verdickten Mundsaum, der oben meist nur durch eine dünne Schwiele verbunden erscheint. Von den kräftigen, zusammengedrückten, innen stark genäher-

ten Lamellen ist die obere randständig, senkrecht gestellt und ziemlich weit über die getrennte Spiralis hinaus verlängert; die Unterlamelle ist sehr auffallend gebildet, einem \hookleftarrow ähnlich, quer bis in die Mitte der Mündung ragend, vorn wenig deutlich abgestutzt, an der Unterseite mit einer auffällig starken, länglichen, knotenartigen Anschwellung; eine Parallelamelle fehlt; die Subcolumellare ist fast immer schon in der Vorderansicht sichtbar und tritt in weitaus den meisten Fällen als starke, eckige Falte bis an den äusseren Mundsaum heraus. Die Nahtfalte erscheint mehr oder weniger deutlich, fein, der Naht genähert; die lange Principale reicht innen über die Lateralinie hinaus und verläuft vorn in der röhlichen, dünnen, nach unten und innen schwächer werdenden, gegen die Stelle der unteren Gaumenfalte ziehenden Gaumenschwiele; die letztgenannte Falte fehlt in der Regel oder sie ist nur als schwache Trübung oder noch seltener als verwaschene Fortsetzung der kräftigen, fast seitlichen, in diesem Fall λ förmigen Mondfalte vorhanden.

Vorkommen. Die Stammform (leg. Prof. Ad. Stossich, in coll. Boettg., leg. Zelebor, in coll. Rossm.) ist bis jetzt nur von Gospic in Croaticen nahe dem Velebit-Gebirge bekannt, dessen Umgebung nach Küster als der eigentliche Heerd für die Gruppe der *Cl. decipiens* angesehen werden kann; die Varietät *chersina* Bttg. lebt auf der Insel Cherso im Quarnero unter Steinen (leg. Sendtner, in coll. Boettg.)

Formen und Varietäten. *Cl. gospiciensis* ist nicht unerheblichen Schwankungen unterworfen. Die kleinste Form (*forma minor* Boettg.) von $12\frac{1}{2}$ mm. Länge (in coll. Dolrn), die sich durch kleinere Mündung und die zurücktretende Subcolumellarlamelle auszeichnet, und die Küster irrthümlicherweise für den Typus der Art hielt, kenne ich nur in einem einzigen Stück. Auch eine langgestreckte, rein spindelförmige Form (*forma elongata* Bttg.) mit $11\frac{1}{2}$ — 12 Umgängen (in coll. Rossm.) und ebenfalls kleiner, sehr schief gestellter Mündung, aber mit kräftig heraus tretender Subcolumellare sah ich bis jetzt nur in 2 Exemplaren. Bedeutender weicht aber eine wirkliche Varietät ab, die ich in einigen Stücken aus der Münchener Sammlung erhielt, welche von dem verstorbenen Botaniker Sendtner auf der Insel Cherso gesammelt worden sind. Diese var. *chersina* Bttg. ist grösser, zeigt 11 stärker gewölbte Umgänge und einen spitz eiförmigen, zusammenhängenden, oben angehefteten Mundsaum, dessen auffallend schwach entwickelte Lippe nach innen abfällt. Auch ist die Mondfalte in

stärkerem Bogen nach hinten gekrümmt. An eine Trennung von *gospiciensis* ist trotz alledem nicht wol zu denken. Die Dimensionen dieser Varietät sind: alt. $15\frac{1}{2}$ — 17, lat. $3\frac{3}{4}$ — 4 mm. alt. apert. 4, lat. apert. 3 mm. (in coll. Boettg.)

Verwandte. *Cl. opaca* Charpentier ist nach dem Zeugnis Zelebor's in coll. Rossm. und nach der Ansicht Küster's mit unserer Art identisch und trotz der kurzen und mangelhaften Diagnose Charpentier's, der sie mit *Cl. satura* (Z.) Rossm. vergleicht, scheint diese Synonymie auch mir in hohem Grade wahrscheinlich. Interessant ist nebenbei noch, dass auch bei 2 Stücken der Rossmässler'schen Sammlung ausdrücklich beige geschrieben ist, dass sie untermischt unter *satura* Z. lagen. Küster nennt als die einzige Art, mit der *Cl. gospiciensis* verwechselt werden könne, seine *angistoma*, der er irrthümlicherweise Rossmässler's fig. 716 unserer Iconographie zuteilt, die aber nach dem mir vorliegenden Originalstück aus coll. Rossmässler sicher nichts weiter ist als eine grosse *gospiciensis*. Küster bemerkt zur Unterscheidung beider Arten, dass *Cl. angistoma* an der Unterlamelle unten kein Knötchen oder höchstens eine schwache Andeutung eines solchen trage. Solche knotenlose Stücke aber kenne ich noch nicht, und ich muss wol annehmen, dass sowol meiner Sammlung als der Rossmässler's und überhaupt sämtlichen Collectionen, die mir zu Gebote stehen, die ächte *angistoma* K. noch fehlt. Auch ich kenne, abgesehen von der grösseren *notabilis* K., deren Unterschiede in der kürzeren Principale, der Nackenform, der wulstigen Lippe und der weniger entwickelten Unterlamelle liegen, keine Art dieser schwierigen Gruppe, mit der sich *Cl. gospiciensis* näher vergleichen liesse. Von den übrigen Formen der Sippe der *conspurcata* lässt sie sich schon durch den Habitus immer leicht unterscheiden.

*1772. *Clausilia conspurcata* Jan var. *subcrenata* Ad. Schm.

Testa major quam Cl. conspurcatae Jan typ., *fusiformis, pallida, interdum olivaceo- aut fuscescenti-tincta. Apparatus claustralis paululum magis recedens, principalis aliquantum brevior; callus palatalis albidus, introrsum arcuatus, eum palatali infera magis minusve conspicua junctus.* — Alt. $16\frac{1}{2}$ — $17\frac{1}{2}$, lat. 4 — $4\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. 4 — $4\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. (10 Exple.)

Clausilia conspurcata var. *subcrenata* (Z.) Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 54.

Cl. conspurcata var. *callosa* Küster in Dalmat. Binnenconch. III, S. 110.

Cl. conspurcata var. *callosa* Westerland in *Monografi etc.*, S. 74.

Das Gehäuse ist für eine *conspurcata* auffällig gross, meist spindelförmig, selbst etwas banchig, die Farbe oft ins Bräunliche oder selbst ins Olivengrünliche ziehend, der Schliessapparat ein klein wenig mehr zurücktretend und die Principale meist etwas kürzer. Die Mündung ist länglich, die Gaumenwulst stark entwickelt, röthlich gelbweiss, lebhaft gelb durchscheinend, schräg einwärts gegen die untere Gaumenfalte gerichtet und sich mit dieser, wenn sie vorhanden ist, verbindend.

Vorkommen. Nach Küster bei Kistanje in Dalmatien; besonders zahlreich aber bei Dernis (leg. Prof. M. Neumayr 1877), von wo auch das abgebildete Stück stammt (*coll. Boetty.*).

Verwandte. Die Zugehörigkeit dieser Form zur ächten *conspurcata* ist keinem Zweifel unterworfen, da sich bei Dernis alle Uebergänge zur Stammart nachweisen lassen. Schwieriger ist die Trennung derselben von einer stark ins Rothbraune ziehenden dalmatinischen Form meiner Sammlung (fig. 1788) mit stärkeren Papillen, in der ich die mir unbekanntete *Cl. Helenae* Klec. vermute. Diese Form unterscheidet sich von *conspurcata suberenata*, abgesehen von den bereits angegebenen Charakteren, durch den ausserordentlich fein und regelmässig gestreiften Nacken — ein sicherer Beweis, dass wir es mit keiner Varietät von *conspurcata* zu thun haben —, den grösseren, fast regelmässig oblong-ovalen, breiter umgeschlagenen Mund, keine Spur eines Knötchens unten an der Unterlamelle und die äusserst schwache untere Gaumenfalte.

Bei der grossen Variabilität von *conspurcata* scheint es mir kaum zweckmässig, auf jede kleine Abweichung hin eine Varietät zu begründen. Küster hat darin in früherer Zeit offenbar zu viel gethan. Seine *Cl. hebes* von Spalato (*conspurcata* var. *minima* West.) ist übrigens nach Original-exemplaren aus der Hand Agardh Westerland's offenbar weiter nichts als eine besonders ausgeprägt spindelförmige Abart der *Cl. T album* K. von 12—13 mm. Länge und 3 mm. Durchmesser. — Die Angabe Küster's, dass er ein Exemplar von *conspurcata* Jan aus dem Caucasus gesehen habe, beruht auf einem handgreiflichen Irrthum.

*1773. *Clausilia conspurcata* Jan var. *septentrionalis* Boetty.

Testa corneo-fusca, anfr. distinctius striatis. *Apert.* subobliqua; lam. infera magis undulosa, subtus media parte concava, antice subtruncata aut pliculas obsoletas

ad marginem emittens; callus palatalis validiusculus. — *Alt.* 16—16 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{3}{4}$ —4 mm.; *alt. apert.* 4—4 $\frac{1}{2}$, lat. *apert.* 3—3 $\frac{1}{4}$ mm. (7 Exple.)

Das verhältnissmässig grosse Gehäuse zeigt auffallend dunkle, olivenbraune, verwittert milchkafeebräune Färbung und viel deutlichere Streifung als die Stammart. Die Mündung steht etwas schief, die Unterlamelle erscheint schwach wellenförmig gebogen, indem sie in der Mitte ihrer Unterseite — wie gewöhnlich bei *Cl. T album* K. — eine schwache, nach unten offene Concavität zeigt, vorn aber entweder schwach abgestutzt ist oder mit einem oder zwei undeutlichen Fältchen auf dem Peristom endet. Die Gaumenwulst ist wie bei der var. *suberenata* kräftig entwickelt.

Vorkommen. Ich kenne diese dunkelste, in den oben aufgeführten Charakteren von der Stammform abweichende Varietät bis jetzt nur von der Insel Veglia im Quarnero, wo sie zuerst von Hrn. Prof. Ad. Stossich in Triest gesammelt worden ist (in *coll. Boetty. et Mousson*). Sie scheint dem nördlichsten Verbreitungsgebiet von *conspurcata* eigenthümlich zu sein.

Verwandte. Von der in Form und Färbung nicht unähnlichen *Cl. decipiens* var. *fustis* m. (fig. 1783) lässt sie sich schon durch die Runzelfaltung des Nackens, den wichtigen Erkennungscharakter der *Cl. conspurcata*, mit Sicherheit unterscheiden.

*1774. *Clausilia decipiens* Rossmässler.

Eine genauere Diagnose dieser bereits Iconogr. fig. 176 beschriebenen und auch sub fig. 713 und 714 abgebildeten Art dürfte etwa folgendermassen lauten:

Testa anguste rimata, fusiformis aut fusiformi-cylindrata, aut lutescenti- aut fuscescenti-cornea, nitidula; spiru attenuata; apice obtusiuscula. Anfructus 10 $\frac{1}{2}$ —12 parum convexi, sutura distincta, plerumque vix albomarginata, anfr. mediörum minutissime papillifera disjuncti, sublaeves vel striis subtilissimis substriati, ultimus subtilissime plicato-striatus, aut juxta rimam arcuato-subcarinatus obsoleteque sulcatus aut rarius fere bigibbus. *Apertura* plerumque subobliqua, angusta, oblongo-ovata, intus flavescens, sinulo oblongo; peristoma subcontinuum, callo levi connexum, latere dextro substrictum, mediocriter expansum, reflexum, sub sinulo parum incrassatum, aut sublabiatum aut tenuiter labiatum, labio albo. *Lamellae*

mediocres, compressae; supera marginalis, verticalis, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera arcuata oblique ascendens, antice truncata, a basi intuenti non aut vix nodiformi-incrassata anguloque obtuso recurra; parallela nulla; subcolumellaris strictiuscula aut oblique intuenti aut nullo modo conspicua, rarissime emersa. Suturalis aut nulla aut magis minusve distincta; principalis longa, lineam lateralem aut aequans aut transcurrens; lunella subdorsalis, superne arcuato-recurra, inferne angulata et ramm obtusangulum remittens; palatalis infera aut nulla aut brevis, cum callo palatali magis minusve distincto, inferne recedenti, albedo-perspicuo interdum juncta. — Alt. $18\frac{1}{2}$ — $22\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{2}$ —5 mm.; alt. apert. $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ —4 mm. (27 Exple.)

Clausilia decipiens Rossmässler in *Iconogr. fig. 176, 713 und 714* (Mondfalte in der Nackenansicht gänzlich verzeichnet!).

Cl. latilabris (Wagner) Pfeiffer in *Mon. Hel., Bnd. II, S. 447.*

Cl. latilabris Küster in *Mon. Claus., S. 285, Taf. 31, fig. 19—20.*

Cl. decipiens Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus., S. 55.*

Cl. decipiens Küster in *Dalmat. Binnenconch. III, S. 114.*

Cl. decipiens Pfeiffer in *Mon. Hel., Bnd. VIII, S. 498.*

Cl. decipiens Westerlund in *Monografi etc., S. 76.*

Bei der folgenden Discussion dieser Art folge ich hauptsächlich Küster und erlaube mir nur das einzuflechten oder zu verbessern, was mir bei den zahlreichen mir vorliegenden typischen Exemplaren abweichend von dessen Darstellung erscheint.

Zwei Angaben Rossmässler's müssen zuerst berichtigt werden, damit nicht Verwechslung unserer vielgeprüften, oft verkannten Art mit anderen stattfindet. Er sagt zuerst: „unter der Naht zwei dicht beisammen stehende Falten“. Nun ist die Nahtfalte wol zuweilen aussen deutlich wahrnehmbar und verläuft dann parallel mit der Principale, eben so häufig fehlt sie aber gänzlich oder es ist nur eine Andeutung derselben vorhanden. Wenn Rossmässler weiter von der Subcolumellare sagt „*distinctissima, protracta*“, so passt dies nur für einzelne, sehr entwickelte Stücke; meist ist diese Lamelle kaum oder nur eben sichtbar. In der That zeigen von den mir vorliegenden 27 Exemplaren der

Stammart nur drei, darunter das Originalexemplar Rossmässler's, eine wirklich heraustretende Subcolumellare. Durch solche Abweichungen, und indem er sämtliche Verwandte hieherzog, wurde Rossmässler zuletzt selbst irre und vereinigte die solcherart vielköpfige *decipiens* bei Besprechung seiner fig. 711—717 sogar mit *Cl. laevissima*, mit der sie absolut nichts zu thun hat.

Der Typus der wirklichen, von allen fremdartigen Elementen (namentlich von denen aus dem Kreise der *binodata* Z.) gereinigten *decipiens* ist von den Verwandten zunächst durch die meist graugelbliche oder graubräunliche Hornfarbe, den kurzen Kielhöcker um den engen Nabelritz mit sehr flacher Seitenfurche und zu meist auch durch die Form der Mündung verschieden, welche durch den gerade absteigenden Spindelrand und den gebogenen Aussenrand mehr oder weniger schiefer erscheint. Die Unterlamelle zeigt sich entweder sanft gebogen oder mehr gerade und ist dann vorn plötzlich abgestutzt, letzteres gewöhnlich bei den grösseren, zugleich mit verdicktem Mundsaum versehenen Exemplaren. Besonders zu betonen ist auch, dass sie nur in Ausnahmefällen auf der Unterseite ein äusserst schwach entwickeltes Knötchen zeigt. Die Mondfalte ist wenig gebogen, steht etwas mehr zur Seite als bei *conspurcata*, aber nicht so weit wie bei *pachystoma*, und zeigt stets an der Stelle, wo die untere Gaumenfalte von *conspurcata* sich ansetzt, eine vorspringende Ecke (dies und das Fehlen einer von der Mondfalte vollkommen getrennten unteren Palatale ist ein Hauptunterschied von *satura* Z. und den anderen Arten aus der Gruppe der *binodata*). Die Mondfalte ist in der Nähe der Principale stark nach rückwärts gekrümmt, bildet oberhalb der Mitte eine stumpfe Ecke, läuft dann nach unten fast geradlinig bis zum Ansatzpunkt der unteren Gaumenfalte und sendet hier einen ziemlich langen Arm nach hinten gegen die Subcolumellare hin, der mit der Principale parallel oder noch öfters von ihr divergirend verläuft. Die Gaumenwulst zeigt sich als quere weisse Verdickung, die gelegentlich bis fast an den Sporn der Lunelle hinzieht. Selten ist nämlich die untere Gaumenfalte wirklich vorhanden und dann auch niemals deutlich abgegränzt, sondern gegen die Mondfalte hin verloschen oder nur durch eine röthliche Trübung mit ihr zusammenhängend. Die Naht ist meist nur sehr undeutlich weiss gerandet, ja in den meisten Fällen kaum durch hellere Färbung angedeutet und oberseits mit oft kaum merklichen, weisslichen Papillen oder feinen Knötchen besetzt. Die Spirallamelle läuft (im grossen und ganzen durchaus analog wie bei

Cl. conspurcata) hinten allmählich aus, endigt zugleich mit der Unterlamelle, ist aber innen von derselben durch einen auffallend weiten Zwischenraum getrennt; vorn endet sie am letzten Drittheil der weit nach innen fortgesetzten Oberlamelle. Das Clausilium ist länglich, breit, vorn schräg abgestutzt, mit abgerundeten Ecken.

Vorkommen. Nach *Küster* findet sich die Art bei Obrovazzo, Zegar, Vergoraz, Spalato, Makarska und angeschwemmt auch an der Insel Lesina. In *coll. Mousson* liegen ausserdem noch Stücke von Capocesto (teste *Parreyss*). Das fig. 1774 abgebildete Stück stammt wie die meisten Exemplare der Sammlungen von Obrovazzo (*coll. Boettg.*; von hier auch Stücke in *coll. Clessin, Kobelt, Mousson* und *Rossmässler*). Unsere Art wird auch aus Süd-Croatien, aus Bosnien und aus der Herzegowina angeführt, doch habe ich authentische Stücke von hier noch nicht gesehen.

Formen und Varietäten. Als *forma major* *Ad. Schmidt* ist die Abbildung Iconogr. fig. 714 mit ihren 12 Umgängen, der deutlich gelippten Mundöffnung und der heraustretenden Subcolumellare zu bezeichnen. Sie stammt von Spalato (in *coll. Rossm.*, 2 Exple.). *Küster* beschreibt als *var. minor* (= *Cl. Michuhellis* *K. olim*) eine Varietät von der Narenta, die mir unbekannt geblieben ist. Sie erscheint nach seiner Beschreibung in *Dalmat. Binnenconch.*, III, S. 116 merklich kleiner, dunkler gefärbt, die weisse Naht deutlicher, mit kräftiger entwickelten Papillen, der Nacken mit zwei deutlichen Höckern. Ihre Mündung ist länger und schmaler, fast abgerundet viereckig; der Aussenrand des Clausiliums zeigt sich gebogen, der Vordertheil desselben mehr gerundet und nur an der Unterhälfte flach abgeschnitten. Meine kleineren Stücke der ächten *decipiens* *Rossm.* unterscheiden sich dagegen von der Stammform von Obrovazzo bei einer Länge von 15–17 mm. nur durch das fast horngelbe, dünne, durchscheinende Gehäuse und durch die geringere An-

zahl von blos 10 Umgängen. Von der nächstverwandten *Cl. archilabris* (*Kutsch.*) *West. var. sinjana* (*Kutsch.*) *Bttg.* (fig. 1776) sind sie wie die Stammart durch die weniger ins Rothbraune ziehende Farbe und durch das fehlende Knötchen unten an der Unterlamelle zu unterscheiden. Die *Ad. Schmidt'schen* Varietäten *minima* und *var. Iconogr.* fig. 716 habe ich mit *Cl. gospiciensis* (*Zel.*) *P.* identisch gefunden; sie sind daher hier zu streichen. Was *Cl. Hoffmanni* *Stz.* und die bosnische *var. fuscata* *Müllff.* eigentlich ist, habe ich wegen Mangels von Originalexemplaren leider nicht ermitteln können; von ersterer Form existirt bis jetzt nicht einmal eine Diagnose.

Bemerkungen. Wenn *Küster* in *Dalmat. Binnenconch.* III, S. 116 behauptet, es schein ihm fast, als ob *Rossmässler* seine *decipiens* ursprünglich auf Exemplare der *Cl. latilabris* (*Wagn.*) *K.* begründet habe, so beruht dies auf einem Irrthum. In der ganzen *Rossmässler'schen* Sammlung befindet sich kein Stück, das auf die Bezeichnung *Cl. latilabris* Anspruch machen könnte, auch nicht das mir vorliegende Originalexemplar zu fig. 714 (*decipiens forma major* *Ad. Schmidt*), das *Küster* a. a. O., S. 119 geradezu zu seiner *latilabris* zieht, und das eben nur als ein besonders grosses und kräftiges Stück von *decipiens* gelten darf, bei dem der Mundsaum etwas stärker, als es gewöhnlich der Fall ist, ausgebildet erscheint. Leider fehlt auch meiner wie der *Kobelt'schen* Sammlung und überhaupt allen mir bekannten grösseren Collectionen die ächte *Cl. latilabris* (*Wagn.*) *K.*, so dass ich nicht einmal eine Andeutung darüber geben kann, was diese Form eigentlich ist. Nur soviel steht fest, dass der Ausdruck „*anfractuum marginis superiore dense plicato-crenulato*“ bei *Wagner* und die ihr von *Küster* zugeschriebene laterale Mondfalte sie ganz bestimmt von unserer Species trennt und sie nach *Küster's* Ansicht der *Cl. albocincta* *P.* nähert. Vielleicht ist sie mit meiner *decipiens var. dubia* von Imoschi identisch.

T a f e l CLXXVI.

Delima ex rec. Boettg.

* 1775. *Clausilia decipiens* *Rossm.*
var. dubia *Bttg.*

Testa ventrioso-fusiformis, corneo-fulca; spira fere concave-producta; apice acutiuscula. Anfractus 12 densissime oblique striatuli, sutura tenuiter alboflosa, in

anfr. mediis distinctius crenulato-papillosa disjuncti. Apertura majuscula et latiuscula, basi angulosa; peristoma albolimbatum. Lamella infera minus valida, a basi intuenti magis spiraliter recedens; subcolumellaris immersa.

Lunella aliquantum magis recedens, dorso-lateralis, subtus sine vestigio palatalis inferae. — *Alt.* $20\frac{1}{2}$, *lat.* 5 mm.; *alt. apert.* $5\frac{1}{4}$, *lat. apert.* $4\frac{1}{4}$ mm. (1 Expl.)

Das Gehäuse dieser Form ist ziemlich gross, bauchig spindelförmig, von rothbrauner Hornfarbe, mit fein ausgezogenem, vor der Spitze etwas concavem, spitzlichem Wirbel. Die äusserst fein in schiefer Richtung streifigen 12 Umgänge werden durch eine sehr fein weissgesäumte, auf den Mittelwindungen deutlicher fein papillöse Naht von einander geschieden. Die Mündung ist grösser und breiter als bei der Stammform, rechts unten deutlich winklig, der Mundsaum lebhaft weissgesäumt. Die Unterlamelle ist zwar in Form und Lage der der Stammart überaus ähnlich, aber doch weniger kräftig entwickelt und innen deutlich mehr spiralig gedreht; die Subcolumellare ganz versteckt. Die Mondfalte tritt ein klein wenig mehr zurück als bei der typ. *decipiens*, ist demnach dorso-lateral zu nennen und zeigt unten keine Spur eines Sporns oder einer unteren Gaumenfalte.

Vorkommen. Bis jetzt nur das abgebildete Stück von Imoschi (coll. Bttg.).

Verwandte. Man könnte im Zweifel sein, ob wir es in dieser Form nicht mit *Cl. Helenae* (Klec.) K. oder gar mit der ächten *Cl. latilabris* (Wagn.) K. zu thun haben. Aber die erstere soll nach Küster, Dalmat. Binnenconch. III, S. 118 entfernt stehende, schneeweisse Papillen tragen, die bei unserer Form, ganz übereinstimmend mit der typischen *decipiens* Rssm., doch zu schwach entwickelt sind, als dass man darauf ein besonderes Gewicht legen könnte; die letztere hat nach allen Beschreibungen eine mehr seitständige Mondfalte, deren unteres Ende nach Küster, ähnlich wie bei *Cl. albocincta* P., genau mit dem Anfang des Kielhöckers der Basis zusammentreffen soll. — Die Unterschiede von *decipiens* Rssm. aber scheinen mir nicht gross und wichtig genug zu sein, um auf das einzige mir vorliegende Exemplar hin eine neue Art zu begründen.

* 1776. *Clausilia archilabris* (Kutsch.)
West. forma sinjana Kutsch.

A *Cl. archilabri* typ. (fig. 1781) *statura majore, colore magis corneo-lutescenti, anfr.* $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$, *apertura et principali plerumque paulum longioribus lunella que superne minus recurva discrepans. Subcolumellaris aut emersa aut immersa.* — *Alt.* $16\frac{1}{2}$ — $17\frac{1}{2}$, *lat.* 4 — $4\frac{1}{2}$ mm.; *alt. apert.* 4 — $4\frac{1}{4}$, *lat. apert.* $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. (4 Exple.)
Clausilia sinjana Kutschig in sched.

Cl. latilabris Wagn. var. *ventricosior* Westerland in Monografi öfver Palaeoarktiska regionens Clausilier, Lund 1878, S. 82.

Von der typischen Form von *archilabris* West. nur durch die etwas bedeutendere Grösse, die mehr ins gelblich Hornfarbene ziehende Färbung, zahlreichere ($10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$) Umgänge, die meist etwas mehr in die Länge gezogene, gewöhnlich sehr schief gestellte Mündung, die etwas längere Principale und die oben gewöhnlich weniger stark nach rückwärts gebogene, mehr geradlinige Mondfalte unterschieden. Die Subcolumellare wie bei *decipiens* eingesenkt oder seltener heraustretend.

Vorkommen. Bei Sign in Dalmatien (leg. Prof. Ad. Stossich, in coll. Boettg. und Kobelt).

Verwandte. Durch Farbe und Grösse nähert sich diese Form recht auffällig der *Cl. decipiens* Rssm. Wie die Stammart ist sie aber von kleineren Stücken dieser Species durch die etwas mehr seitlich stehende, unten nicht gespornte Lunelle und durch die auf der Unterseite ein deutliches, dickes, oft sehr kräftig entwickeltes Knötchen tragende Unterlamelle mit Sicherheit zu unterscheiden. Da der Varietätsname *ventricosior* West. für diese Form unpassend erscheint, da eben alle Formen von *archilabris* sich durch bauchiges Gewinde auszeichnen, so habe ich mir erlaubt, den älteren, wenn auch niemals mit Diagnose veröffentlichten Kutschig'schen Namen vorzuschlagen.

* 1777. *Clausilia archilabris* (Kutsch.)
West. forma cuprea Bttg.

A *praecedenti solum testa solidiore, colore pallide cupreo, anfr.* $10\frac{1}{2}$, *peristomate continuo, affixo, valde albo-labiato discrepans. Lamella infera distincte nodulifera, subcolumellaris subemersa.* — *Alt.* 16, *lat.* $4\frac{1}{4}$ mm.; *alt. apert.* $4\frac{1}{4}$, *lat. apert.* $3\frac{1}{2}$ mm. (1 Expl.)

Diese Form zeichnet sich nur durch festere Schale bei bleich kupferrother, nach der Spitze hin ins Gelbrothe spielender Färbung, die vielleicht nur durch Ausbleichen des betr. Exemplars in der Sammlung entstanden ist, durch $10\frac{1}{2}$ Umgänge, zusammenhängenden, oben angehefteten Mundsaum und durch die auffallend starke Lippe vor der Stammart aus. Die Unterlamelle trägt vorn einen sehr dicken Knoten auf der Unterseite, die Subcolumellare tritt fast heraus.

Vorkommen. In Dalmatien, als „*pachystoma* K.“ von dem Münchener Museum erhalten (in coll. Boettg.).

Verwandte. Ueberaus ähnlich dieser Form, nur dunkler, tief hornbraun sind die beiden als

Cl. tenebrosa Parr. bezeichneten Stücke in coll. Mousson (comm. Parreyss), die aber 11—12 Umgänge zeigen und deren Lippe einen schwach bräunlichen Anflug besitzt. Sie stammen wie die typische Form von *archilabris* von Sign in Dalmatien.

*1778. *Clausilia archilabris* (Kutsch.) West. var. *Rosinae* (Klec.) K.

Testa minor et saepius magis fusiformis atque in Cl. archilabri typ., anfr. 10—11; apertura plerumque subverticali, minore et fere rotundato-ovata, peristomate fuscule, parum incrassato; subcolumellari immersa; principali interdum longiore. — Alt. 13—14 $\frac{1}{2}$, lat. 3 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 2 $\frac{3}{4}$ —3 mm. (4 Exple.)

Clausilia Rosinae (Kleciach) Küster in *Westerlund, Monografi etc., 1878, S. 77.*

Von der Stammart nur durch geringere Grösse, weniger bauchiges Gehäuse von 10—11 Umgängen, namentlich aber durch die mehr senkrecht gestellte, kleinere und fast immer nahezu gerundet eiförmige Mündung verschieden, die mit schwach bräunlichem, weniger verdicktem Mundsaum, versteckter Subcolumellare und mitunter längerer Principale ausgestattet ist.

Vorkommen. Bisko bei Sign in Dalmatien (leg. Bl. Kleciach in coll. Kobett.)

Verwandte. An eine Trennung dieser Form von *Cl. archilabris* (Kutsch.) West. ist schon deswegen nicht wol zu denken, weil sich alle Uebergänge in der Mündungsform zwischen ihr und der Stammart finden. Von *Cl. decipiens* Rasm., von welcher die Form nach Dr. C. Agardh-Westerlund nur schwierig zu trennen sein soll, unterscheidet sie sich wie die sub fig. 1776 und 1777 beschriebenen Formen durch geringe Grösse, andere Farbe und das immer deutliche Knötchen unten an der Unterlamelle.

*1779. *Clausilia pachystoma* K. subsp. *vicaria* Boettg.

Testa minor, elongato-fusiformis, fuscocentilutea, solidiuscula; anfractus 11—12 $\frac{1}{2}$ sutura vix pallide-filosa et non aut vix papillosa disjuncti. Apertura subobliqua, late oblonga; peristoma continuum, breviter solutum. Suturalis distinctissima, antice cum principali convergens, principalis postice cum sutura aliquantum divergens. Lunella subtus stricta recurvaque; palatalis infera subdistincta. Callus palatalis validissimus, transversus. — Alt. 16—18,

lat. 4 mm.; alt. apert. 4 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3 $\frac{1}{2}$ mm. (5 Exple.)

? *Clausilia de Cattaniae* (Villa) Westerlund in *Monografi etc., S. 82.*

Das Gehäuse ist kleiner und schlanker als bei der Stammart, mehr spindelförmig, bräunlich lehmfarbig, etwas festschalig, aus 11—12 $\frac{1}{2}$ an der Naht kaum heller gesäumten und nicht oder überaus undeutlich papillirten Umgängen bestehend. Die etwas schiefe Mündung erscheint regelmässig breit oblong; der zusammenhängende Mundsaum tritt oben deutlich etwas los. Die stärker als die Principale weiss durchscheinende Nahtfalte convergirt nach vorn auffallend stark mit derselben, während die Principale nach innen deutlich etwas mit der Naht divergirt. Die rein laterale Mondfalte wendet sich in ihren untersten zwei Dritttheilen geradlinig schief nach innen, so dass ihre Verlängerung genau auf das (übrigens nur als Ritz vorhandene) Nabelloch treffen würde. Die kurze untere Gaumenfalte ist genau gegen die höchste Erhebung des Basalhöckers gerichtet und selbst bei schiefer Einblick in die Mündung verborgen. Der tiefliegende, quere Gaumenhöcker ist ganz so kräftig entwickelt wie bei der normalen *alboinecta* P.

Vorkommen. Aus Dalmatien (von Prof. Ad. Stossich als „*De Cattaniae Villa*“ erhalten, in coll. Boettg.); eine etwas mehr bauchige Form mit grösserer und längerer, sehr schief gestellter Mündung von Muc (leg. Ad. Stossich, in coll. Boettg.).

Verwandte. Sehr richtig hat schon Ad. Schmidt in seinem Syst. d. europ. Claus., S. 58 auf die grossen Schwierigkeiten aufmerksam gemacht, die sich bei einer scharfen Trennung von *alboinecta* P. und *pachystoma* K. ergeben. Unsere Form steht wirklich fast in der Mitte zwischen beiden, indem sie mit der kräftigen queren Gaumenwulst und der kaum papillirten Naht der *alboinecta* die weitaus meisten Eigenschaften der *pachystoma* vereinigt. Wenn ich die Form nun zu der letzteren Art stelle, so bestimmt mich hierzu wesentlich die absolute Uebereinstimmung in der Form und Lage der Lunelle beider, sowie die Schalenfärbung und der stets deutlich los-tretende Mundsaum. Ich glaube aber gern, dass die auffallend entwickelte Gaumenwulst Manchen dazu treiben wird, und auch Küster wahrscheinlich dazu verführt hat, unsere Form lieber mit *alboinecta* P. zu verbinden, zudem bei letzterer Art gelegentlich auch eine Convergenz der Suturale zur Principale (so bei Stücken von Darnis, leg. Frauenfeld, in coll. Rossm.) beobachtet werden kann. Bei *alboinecta* ist aber der untere Theil der Mondfalte mehr in der Längsaxe des Gehäuses

nach unten und nicht, wie bei *pachystoma* und der vorliegenden Form, deutlich nach rückwärts gegen das Nabelloch hin gerichtet. Auch ist bei Unterscheidung von zweifelhaften Formen auf die untere Gaumenfalte zu achten, die bei *alboinecta* fast in die Kielfurche zu liegen kommt, während sie bei *pachystoma* und ihren Varietäten mehr gegen die Mitte des Basalhöckers gerichtet verläuft. Mit *pachystoma* var. *gracilis* A. Schm. = *angusticollis* (Klec.) K. hat unsere Form nur wenig gemein. — Dass *Küster* solche Exemplare, die die Mitte zwischen *pachystoma* und *alboinecta* halten, niemals gesehen haben will (vergl. Dalmat. Binnenconch. III, S. 130) ist mir räthselhaft und unverständlich geblieben.

*1780. *Clausilia alboinecta* P. forma *rufa* Küster.

A Cl. *alboinecta* typ. (fig. 697) solum colore fulvo vel flavo-rufo, cervice pallidiore et collo palatali minus valido discrepans; apertura interdum angustata. — Alt. $18\frac{1}{2}$ —23, lat. 4—5 mm.; alt. apert. $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ mm. (12 Exple.)

Clausilia alboinecta P. var. *rufa* Küster in Dalmat. Binnenconch. III, S. 122.

Cl. *alboinecta* P. var. *rufa* K. und var. *variata* Z. in Westerlund, Monografi etc., S. 80.

Von der typischen Cl. *alboinecta* P. durch gelblich braunrothe oder reiner gelbrothe Färbung und etwas mehr bauchig spindelförmiges Gehäuse unterschieden, dessen Mündung mehr verschmälert ist und dessen Gaumenwulst verhältnissmässig wenig entwickelt und mehr verschwommen erscheint. Auch ist der weisse Nahtstreif oft nicht so deutlich wie bei der Stammform.

Vorkommen. Diese Form findet sich in der Promina gegen Dernis hin (leg. Küster, Frauenfeld, Prof. M. Neumayr u. a., in coll. Rossm. und Boettg.) und nach Kleciach auch bei Zara vecchia.

Andere Formen und Varietäten. Die Varietät *variata* (Z.) West., die sich nach Westerlund (Monografi etc., S. 80) nur durch den schwächeren nach innen ziehenden Ast der Gaumenwulst und durch die kurze oder undeutliche untere Gaumenfalte auszeichnen soll, dürfte wol mit der eben beschriebenen Form identisch sein. Von den übrigen von Küster beschriebenen Varietäten von *alboinecta* glaubte ich zwar eine, die var. *minor* K., in dem mir vorliegenden Material erkennen zu sollen; da unsere Form aber durch die hell horngelbe Färbung und durch die fein weiss gesäumte Naht mit zahlreichen, überaus feinen Papillen auf den oberen und mittleren

Windungen von der Küster'schen Beschreibung abweicht, überdies auch in der Farbe und in der durchscheinenden queren Gaumenwulst mehr an unsere *pachystoma sucinacia* erinnert, stehe ich nicht an, das vorliegende von Sign stammende Stück trotz des stark walzenförmigen Habitus, der feineren Nackenstreifung und der Aehnlichkeit in Form und Stellung der Mondfalte mit *alboinecta*, eher für eine Form aus dem Kreise der *pachystoma* K. zu erklären. Bei $17\frac{1}{2}$ mm. Länge und $3\frac{3}{4}$ mm. Breite zeigt diese merkwürdige Form $4\frac{1}{4}$ mm. Höhe und $3\frac{1}{2}$ mm. Breite der Mündung. Die ächte Küster'sche *minor* von Vrana, Altre und Ugliane und die Varietät *maxima* K. von Scardona sind mir dagegen bis jetzt unbekannt geblieben.

Verwandte. Schon bei der vorigen Nummer habe ich auf die Verwandtschaft von *alboinecta* mit Cl. *pachystoma* aufmerksam gemacht und die mir am wesentlichsten dankenden Unterscheidungsmerkmale beider Arten angegeben. Küster hebt in seinen Dalmat. Binnenconch. III, S. 122 noch folgende Momente hervor, um *alboinecta* überhaupt von den ihr nahe stehenden Arten zu trennen: „Zunächst ist die Form des Gehäuses zu betonen, welche weit weniger spindelförmig, theilweise sogar walzenförmig (vergl. dagegen die oben beschriebene Varietät von *pachystoma*!) erscheint; die Kielhöcker des Nackens sind stärker als bei fast allen anderen Arten der Gruppe und stehen näher beisammen, eine Bogenfurche einschliessend; ferner ist der Wirbel kürzer verschmälert und die vorletzten Umgänge sind hoch, höher als bei den nächst verwandten Arten. Von Cl. *latilabris* speciell unterscheidet sich *alboinecta* durch starke Kielhöcker, durch den oben nicht gekerbten oder papillösen (Stücke der *alboinecta* von Dernis in coll. Rossm. besitzen übrigens deutliche, wenn auch sehr feine Papillen!) weissen Nahtrand, die weit mehr zurücktretende Lunella und andere Farbe, selbst bei hellen Exemplaren.“

*1781. *Clausilia archilabris* (Kutsch.) Westerlund.

Testa punctiformi-rimata, ventrioso-fusiformis, corneo-rufo-fuscescens, solidiuscula sed subpellucida, nitida; spira breviter attenuata, subconica; apex mediocris. Anfractus 10—11 vix convexiusculi, sutura tenuissime albedo-marginata, in anfr. infraapicalibus papillis minutis, vix pallidioribus ornata disjuncti, substriati; ultimus conicus, latere subdepressus, subtilissime plicato-striatus, basi breviter gibbus obsoleteque sulcatus. Apertura subobliqua, late ovata, intus fuscescens

sinulo subquadrato; peristoma vix continuum, callo tenui junctum, expansum reflexumque, sub sinulo dentiformi-incrassatum, labiatum, labro subcauloso, albo aut rarius fusciscente. Lamellae mediores, solidiusculae, intus approximatae; supera marginalis, verticalis, compressa, spiralem disjunctam satis transcurrens; infera crassiuscula, arcuata, oblique ascendens, subtus distincte nodifera, a basi intuenti spiraliter torta; parallela nulla; subcolumellaris immersa, oblique intuenti rarissime conspicua. Suturae perparum distincta; principalis postice lineam lateralem aut aequans aut saepius transcurrens; lunella sublateralis, breviuscula, parum arcuata, superne angulo obtuso recurra principalique connexa, inferne geniculata; palatalis infera nulla. Callus palatalis obsoletus, subtransversus, vix perlucens. — Alt. 13—17, lat. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$, lat. apert. 3— $3\frac{1}{2}$ mm. (12 Exple.)

Clausilia archilabris (Kutschig) Westerlund in Monografi öfver Palaeoarktiska regionens Clausilier, Lund 1878, S. 80.

Das punktförmig geritzte, fast immer bauchig spindelförmige Gehäuse ist rötlich hornbraun gefärbt, festschalig aber doch etwas durchscheinend, glänzend, mit kurz ausgezogenem, fast kegelförmigem Gewinde und mässig spitzem Wirbel. Von den 10—11 kaum gewölbten Umgängen sind die beiden letzten, vom Schalenrücken aus gesehen, zusammen kaum niedriger als die oberen Windungen zusammen; sie werden durch eine äusserst fein weisslich gerandete Naht von einander geschieden; die oberen sind überdies noch mit äusserst kleinen, meist sehr wenig deutlichen, kaum durch hellere Farbe ausgezeichneten Papillen versehen. Die Sculptur besteht in sehr feinen, fast verloschenen Streifen. Der letzte Umgang ist nach unten etwas kegelig verschmälert, nach der Mündung hin deutlich dachförmig abgeflacht, unten kurz höckerförmig gekielt, dieser Kiel erst nahe dem Mundsaum etwas gebogen, die Kiefurche schwach und schmal. Die fast stets etwas schiefstehende, breit eiförmige Mündung erscheint innen bräunlich und zeigt einen quadratischen Sinulus mit etwas spitzlichem oberem Winkel; der Mundsaum hängt in den meisten Fällen nur durch eine leichte Schwiele zusammen, ist ausgebreitet und ungeschlagen, gelippt, die Lippe weder besonders krummwulstig noch besonders flach, weiss, seltner bräunlich, und unter dem Sinulus stark beulenförmig erhoben. Von den mässig entwickel-

ten, etwas massigen, innen genäherten Lamellen ist die obere randständig, senkrecht gestellt, oben schneidig und läuft etwas über die getrennte Spirallamelle hinaus; die Unterlamelle ist ziemlich dick und steigt in schwach S-förmiger Krümmung schief nach aufwärts, unten trägt sie ein starkes beulenförmiges Knötchen und dreht sich in steiler Spirale nach innen und aufwärts; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellare ist auch bei ganz schiefem Einblick nur in den seltensten Fällen sichtbar. Nahtfalte, wenn überhaupt vorhanden, wenig deutlich; Principale hinten die Laterallinie überragend oder sie wenigstens berührend; die an ihr angeklebte, etwas weiter seitlich als bei *decipiens* Rssm. stehende, dorso-laterale Lunelle etwas kurz, wenig gebogen, oben unter stumpfem Winkel zurückgekrümmt, unten knieförmig gewinkelt, an Stelle der fehlenden unteren Gaumenfalte nur sehr schwach zugespitzt, ohne spornförmige Verlängerung. Die Gaumenwulst ist sehr wenig entwickelt, makelartig, etwas quer gestellt, mitunter als ganz kleines, helles Fleckchen durchscheinend.

Vorkommen. Die Art findet sich nicht selten bei Sign (leg. Kleciach in coll. Boetty., Kobelt und Ag. Westerlund) und bei Spalato (leg. Frauenfeld in coll. Rossm., als „*Cl. opaca* Parr.“ bestimmt) in Dalmatien. *Sp. Brusina* gibt in seiner Contribuzione della fauna dei Moll. Dalmat., Wien 1866, S. 116 dieselbe Art auch von Muc an.

Formen und Varietäten. Solche sind unter fig. 1776, 1777 und 1778 abgebildet und beschrieben worden.

Verwandte. Von *Cl. goscipiensis* (Zel.) P. trennt sich diese Art leicht durch die weniger in die Quere gestellte Unterlamelle und durch die bauchige Gehäuseform mit weniger schlank und nicht concav ausgezogener Gehäusespitze; von der ihr noch näher stehenden und ähnlicheren *Cl. decipiens* Rssm. ist sie durch das stets deutliche Knötchen an der Basis der Unterlamelle, die stets etwas mehr seitlich gestellte Mondfalte und durch die fast stets geringere Grösse bei anderer Färbung zu unterscheiden.

*1782. *Clausilia divergens* (Klec.) Küster.

Testa punctiformi-rimata, fusiformis, gracilis, corneo-fuscula, solidula, subopaca; spira longe attenuata; apex mediocris, pallidior. Anfractus 12 planulati, superiores lente acrescentes, indistincte striati, sutura pallidior, superne crenulato-papillosa disjuncti; ultimus antice plicato-

striatus, caeterum parum attenuatus, tumidiusculus, juxta rimam gibbus, distincte lateque sulcatus. Apertura recta, ovato-oblonga, intus pallide fusca, sinulo suberecto, verticali, oblongo; peristoma continuum, appressum, satis expansum, reflexum, albolabiatum, labio subconvexo, sub sinulo mediocriter incrassato. Lamellae mediocres, intus conniventes; supera marginalis, obliqua, compressa, longiuscula, spiralem disjunctam aliquantum transcurrentes; infera fere stricta oblique ascendens, antice subtruncata, subtus nodulifera et a basi intuenti angulo rotundato-obtuso recedens; parallela nulla; subcolumellaris occulta aut obsoletissima oblique modo intuenti aegre conspicua. Suturalis indistincta; principalis longissima, in medium anfractum penultimum elongata ibique cum sutura divergens; lunella dorso-lateralis, arcuata, superne cum principali connexa, inferne geniculata; palatalis infera nulla. Callus palatalis obsoletissimus, late dilutus. — Alt. 16—19, lat. 4 mm.; alt. apert. 4¹/₂, lat. apert. 3¹/₂ mm. (1 Expl.)

Clausilia divergens (Kleciach) Küster in *Binnenconch.* Dalm. III, 1875, S. 124.

Cl. divergens Westerlund in *Monografi etc.*, S. 81.

Die Farbe des punktförmig geritzten, schlanken, spindelförmigen, ziemlich soliden, wenig glänzenden Gehäuses ist ein helles Hornbraun mit bleicherem, vielleicht ausgeblasstem Obertheil; das Gewinde ist lang ausgezogen, der Wirbel mässig spitz. Von den 12 abgeflachten Umgängen sind die unteren deutlich höher als bei den nächstverwandten Arten, im übrigen wenig deutlich und wie abgeschliffen gestreift und durch bleichere, aber kaum weiss zu nennende Nähte, die oben wenig deutliche Kerbenpapillen tragen, von einander geschieden. Der letzte Umgang ist schwach verschmälert, unten etwas aufgetrieben und mit einem bogigen Kielhöcker und einer deutlichen, breiten Furche daneben versehen; die vordere Partie ist etwas unregelmässig und nicht sehr dicht faltenstreifig. Die senkrecht stehende Mündung ist nahezu regelmässig länglich eiförmig, innen bleich bräunlich, mit etwas hochgezogenem, oblongem Sinulus; der oben angelöthete Mundsaum hängt zusammen, ist ziemlich ausgebreitet, umgeschlagen und trägt eine weisse, weder besonders flache, noch besonders verrundet-callöse Lippe, die unter dem Sinulus mässig beulenförmig verdickt erscheint. Von den mässig entwickelten, innen

genäherten Lamellen ist die obere randständig, schief gestellt, schneidig, ziemlich lang und an der getrennten Spiralis deutlich vorbeilaufend; die Unterlamelle zieht fast geradlinig in schiefer Richtung nach aufwärts, ist nach oben ihrer ganzen Länge nach deutlich etwas umgerümpelt und vorn schwach eckig abgestutzt, unten mit einem deutlichen Knötchen versehen und bei senkrechtem Einblick von der Basis aus unter verrundet stumpfem Winkel nach hinten gekrümmt; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellare ist versteckt oder nur bei schiefer Einblick als obsolet angedeutete herabsteigende Falte erkennbar. Die Nahtfalte läuft, wenn überhaupt entwickelt, von der sehr schwachen, breit verwaschenen Gaumenwulst aus, die in querer Richtung nach innen zieht, und endet nicht weit von ihr nach innen; die Principale dagegen ist auffallend lang, reicht bei älteren Stücken nach innen bis zur Mitte des vorletzten Umgangs und senkt sich gegen das Innenende allmählich etwas herab, so dass sie mit der Naht deutlich divergirt. Die Mondfalte ist dorso-lateral, bald mehr bald weniger zur Seite gerückt, wird im Alter ziemlich breit und erscheint dann mehr gebogen; doch ist die rückläufige Krümmung oben immer stärker ausgesprochen als an ihrem unteren Theile. Oben ist sie mit der Principale verschmolzen, unten knieförmig zurückgekrümmt, ohne Andeutung einer unteren Gaumenfalte. — Die Spirallamelle läuft nach Küster's Beobachtung innen, entfernt von der Unterlamelle, sehr allmählich aus, da der höhere Theil, nach aussen umgelegt, ebenfalls niedrig erscheint. Das Clausilium ist lang, mit fast parallelen Rändern, vorn schräg abgestutzt, mit etwas vortretender Unterecke.

Vorkommen. Bei Sign in Dalmatien (leg. Kleciach). Mein Stück lag bei Exemplaren von *archilabris sinjana* Kutsch., die ebenfalls von Sign stammen.

Bemerkung. Von der Küster'schen Originaldiagnose seiner *divergens* unterscheidet sich das vorliegende Stück wesentlich nur in den Ausdrücken „*corneo-flava, sutura anguste albo-marginata*“, so dass ich kaum im Zweifel sein kann, die wirkliche Küster'sche Form vor mir zu haben.

Verwandte. Küster bemerkt zu dieser Art a. a. O., S. 124: „Auf den ersten Anblick ist sie einer kleinen *pachystoma* ähnlich, jedoch durch den nicht lostretenden Mundsaum, sowie die nicht flache, sondern nach innen abfallende Lippe verschieden. Näher liegt die Verwechslung mit *alboincta*, der sie besonders durch die höheren unteren Windungen ähnelt, aber

auch von dieser ist unsere Art durch die Bildung der Nackenpartie, den feineren (oder fehlenden) weissen Nahtstreif und die sehr lange Principalfalte weit verschieden. Von der Varietät der *pachychila* (die mir leider unbekannt geblieben ist) unterscheidet sie schon der senkrechte (oder fast senkrechte) Sinulus, der bei ersterer Art immer schräg nach aussen geneigt ist („durch die weniger callös verdickte Lippe und die verborgene Subcolumellare.“ Jedenfalls scheint *Cl. pachychila* Klec. die nächstverwandte Art zu sein; nach dem einzigen vorliegenden Stück aber ist die Frage, ob wir es hier vielleicht nur mit einer Varietät derselben zu thun haben, nicht zu entscheiden. Der ganze Habitus spricht übrigens gegen diese Auffassung. *Küster* erwähnt weiter S. 125, „dass *Cl. divergens* die Brücke zwischen *albocincta* zu *pachystoma* und *pachychila* baue. Man dürfe sie fast als den natürlichen Mittelpunkt der ganzen Abtheilung ansehen, da sie von den meisten Arten etwas habe und so nahe mit dem Extrem der Abtheilung, mit *Cl. pachystoma*, verwandt sei, gegen alle aber ihre Selbständigkeit behaupte.“

* 1783. *Clausilia decipiens* Rssm. var. *fustis* Boettg.

A *Cl. decipiente typica discrepans testa graciliore, clavato-fusiformi, anfr. regulariter acerescentibus, distinctius striatis, penultimo ultimoque humilioribus. Apertura rotundato-ovata; peristoma validius labiatum; lamella infera subtus media parte distinctius concava, haud nodifera; subeolumellaris subemersa. Lunella fere verticalis, brevior, subtus dilatata. — Alt. 19, lat. fere $4\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{2}$ mm. (1 Expl.)*

Von der typischen *decipiens* von Obbrovazzo unterschieden durch schlankeres, keulig-spindelförmiges Gehäuse und fast regelmässig an Höhe zunehmende, deutlicher gestreifte Umgänge, deren vorletzter und letzter entschieden niedriger sind als bei der Stammform. Sonst ist noch hervorzuheben, dass die Mündung fast gerundet eiförmig und der Mundsaum stärker gelippt ist, und dass die Unterlamelle in der Mitte nach unten deutlich concav ausgehöhlt erscheint und wie bei *decipiens* keine Spur eines Knötchens auf seiner Unterseite trägt. Die Subcolumellare ist schwach entwickelt, tritt aber bis an den Innensaum des Mundrandes vor. Die fast in der Längsrichtung des Gehäuses stehende, nahezu dorsale Mondfalte ist kürzer und nach unten mehr verbreitert als bei der Stammart.

Rossmässler's Iconographie VI.

Vorkommen. Bei Obbrovazzo (in coll. Boettg.).

Verwandte. *Cl. notabilis* K., die durch mehr horngelbe Färbung, eine meist auffällig verdickte Lippe und starkes Knötchen an der Unterseite der Unterlamelle ausgezeichnet ist, hat mit dieser Form ebensowenig etwas zu schaffen, wie *Cl. rutila* K., die mir leider unbekannt geblieben ist, die aber zufolge der *Küster'schen* Beschreibung trotz mancher Aehnlichkeiten namentlich in der Gehäuseform durch die goldröthliche Farbe und die deutlichen Papillen sicher spezifisch verschieden sein muss. — Ich finde in der Farbe, der Bildung der Naht, namentlich aber in der Form und Stellung der Unterlamelle und der Mondfalte keinen irgend erheblichen Unterschied dieser Varietät von der typischen *decipiens* von Obbrovazzo und kann die im Habitus wirklich recht auffällende Form daher nach vollster Ueberzeugung dieser Art zurechnen, muss aber hervorheben, dass die abweichende Gestalt des Gehäuses und namentlich die verhältnissmässig niedrigeren letzten Umgänge dieser Varietät einen wenig Eingeweihten leicht in Versuchung führen dürften, eine neue Species auf sie zu begründen, oder ihn doch wenigstens veranlassen könnten, die Form fälschlich zu einer der von *Küster* beschriebenen zahlreichen Arten dieser schwierigen Gruppe zu stellen, die sich leider bis jetzt in so wenigen Sammlungen finden, und die grossentheils wirklich gut fundirt erscheinen.

* 1784. *Clausilia pachychila* (Z.) Westerland.

Testa angustissime rimata, subventrioso-fusiformis, corneo-rufo-fuscescens, solida, nitidula; spira perparum concave-producta et plerumque fere conica; apex acutiusculus. Anfractus 11 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{2}$ planiusculi, sutura angustissime et saepe indistincte albo-filosa, in anfr. mediis papillis obsolete, minutis crenata disjuncti, oblique subdistincte et subtilissime striati, ultimus dense subtiliterque plicato-striatus, basi gibbus, late leviterque sulcatus. Apertura aut recta et late-ovata aut subobliqua et subrhombico-ovata, intus fuscescens, sinulo subpiriformi, obliquo; peristoma continuum, adnatum, expansum valdeque reflexum, valde incrassato-labiatum, labio in interlamellari interdum subpiculato, albo, margine exteriori fusculo tincto. Lamellae medioeriores, crassiusculae, e basi lata surgentes, intus approximatae; superiora marginalis, subcircularis, modice compressa, spiralem

disjunctam distincte transcurrens; infera oblique ascendens aut strictiuscula aut media parte leviter concava, subtus valde nodiformi-incrassata et a basi intuenti angulo perobtusata recurva; paralela nulla; subcolumellaris tenuis, curvato-emersa. Suturalis indistincta, plerumque nulla; principalis tenuis, longissima, lineam lateralem intus semper transgrediens; lunella dorso-lateralis, superne inferneque aequaliter recurva, cum principali connexa, loco palatalis inferae deficientis breviter calcarata. Callus palatalis obsoletissimus, carneotinctus, oblique intrans. — Alt. 19—22 $\frac{1}{2}$, lat. 4 $\frac{1}{4}$ — fere 5 $\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. fere 4 $\frac{3}{4}$ —5 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3 $\frac{3}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm. (10 Exple.)

Clausilia pachychila (Z.) Parr. in sched. in Westerlund, *Monografi öfver Palaearktiska Regionens Clausilier*, Lund 1878, S. 80.

Cl. pachychila Kleciach et Küster in sched.

Die äusserst eng geritzte, etwas bauchig spindelförmige, röthlich hornbraune, feste, etwas glänzende Schale hat ein dicht vor dem spitzlichen Wirbel äusserst schwach concav ausgezogenes und noch häufiger ein rein kegelförmiges Gewinde. Von den 11 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{2}$ abgeflachten, äusserst fein und ziemlich deutlich gestreiften Umgängen, die durch sehr fein und öfters undeutlich weiss fadenrandige, oben mit verloschenen, kleinen Kerbenpapillen versehene Nähte geschieden werden, ist der letzte fein und dicht faltenstreifig und an der Basis mit einem sehr kurzen, vertikalen Kielhöcker versehen, der von dem Nacken durch eine flache und breite Furche getrennt wird. Die entweder senkrechte und dann breit ovale oder mehr schiefgestellte und dann fast rhombisch eiförmige Mündung ist innen bräunlich und mit einem verkehrt birnförmigen, schief nach aussen und oben gerichteten Sinulus versehen; der zusammenhängende, angelöthete, ausgebreitete und stark zurückgeschlagene Mundsaum ist mit starker, gerundet verdickter, weisser Lippe versehen, die auf dem Interlamellar zuweilen kleine Höckerfältchen trägt und deren Aussentheil gewöhnlich bräunlich überflogen erscheint. Dieser callöse Mundsaum ist von der nur durch den ausgeschnittenen Sinulus scharf markirten Beule bis zur Subcolumellare

von ganz gleicher Dicke. Die mässig entwickelten, aus breiter Basis etwas massig aufsteigenden Lamellen nähern sich innen ziemlich stark; die Oberlamelle ist randständig, ziemlich senkrecht gestellt, gegen die Schneide hin mässig zusammengedrückt und an der getrennten Spiralis deutlich etwas vorbeiziehend; die schief aufsteigende Unterlamelle ist entweder geradlinig oder in der Mitte ihres Verlaufs nach unten zu leicht concav ausgehöhlt, an der Basis stark knotenförmig verdickt und beim Einblick von unten unter sehr stumpfem Winkel zurückweichend; eine Parallellamelle fehlt; die Subcolumellare ist dünn, gekrümmt bis fast an den Aussenrand heraustretend, zuweilen fast ganz überdeckt und in die Verdickung der Lippe mit eingeschlossen. Die Nahtfalte fehlt in der Regel und ist, wenn vorhanden, sehr kurz und undeutlich; die Principale erscheint so lang, dass sie in der Vorderansicht immer deutlich sichtbar ist; die rücken-seitenständige Mondfalte ist oben, wo sie mit der Principale verschmilzt, genau so stark rückwärts gekrümmt wie unten, wo sie statt der fehlenden unteren Gaumenfalte höchstens schwach gespornt, gewöhnlich aber nur knieförmig gebogen erscheint. Die sehr wenig entwickelte Gaumenschwiele ist fleischfarbig und zieht in schiefer Richtung eine mehr oder weniger weite Strecke nach unten und einwärts.

Vorkommen. Bis jetzt nur von Vedrina in Dalmatien bekannt (comm. *Kleciach*, in coll. Boettg., Kobelt, Ag. Westerlund etc.).

Verwandte. Die bei *pachychila* dunklere, hornbraune Färbung, die weniger gewölbten Umgänge, die mehr gerundete Mündung und die Form und Stellung der Mondfalte, die bei *notabilis* K. mehr rückenständig und oben stärker und länger nach rückwärts gebogen erscheint, unterscheiden beide nahe verwandte Arten. Auch ist bei *notabilis* der Mundsaum schwächer ausgebreitet, was sich namentlich von der Rückenseite aus deutlich erkennen lässt, der letzte Umgang ist länger, nach unten viel deutlicher verschmälert und das Gehäuse überhaupt schlanker gebaut. Die Unterschiede unserer Art von der gleichfalls sehr nahe stehenden *Cl. divergens* Klec. K., die sich durch schlankeren Bau, durch auffallend längere Principalfalte, durch versteckte Subcolumellare und durch die normale Mundlippe auszeichnet, sind schon bei dieser (fig. 1782) eingehend erörtert worden.

T a f e l CLXXVII.

Delima ex rec. Boettger.

*1785. *Clausilia notabilis* Küster.
Testa subrimata, cylindrato-fusiformis, solidula, nitida, corneo-flavescens vel corneo-fulva; spira turrata; apex acutiusculus. Anfractus 10½—11 convexiusculi, super lente accrescentes, exceptis apicalibus subregulariter oblique striati, sutura subimpressa, indistincte vel angustissime albo-filosa, crenulis papilliformibus ornata disjuncti, ultimus antice regulariter dense costato-striatulus, conicus, basi fere subcompressus, gibbus, sulcatus. Apertura recta, oblonga, intus fuscata, sinulo perpendiculari, oblongo; peristoma continuum, adnatum, valde reflexum, labio crasso, convexo, albo angustatum, ad simulum satis incrassatum. Lamellae sat validae; supera compressa, elongata, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera e basi abrupta stricta mediaque modo parte longitudinis subconcaeva oblique usque in mediam aperturam ascendens ibique angulum acutum formans, a basi intuenti nodulifera, tum subito subangulatim recurva; parallela nulla; subcolumellaris curvatim emersa, usque ad basin descendens. Saturalis longiuscula, sed parum distincta; principalis lineam lateralem parum transgrediens, antice cum collo palatali maculae albidae instar perspicuo juncta, postice lunellae connexa dorso-laterali, parum obliquae, superne subangulatim recurvae, inferne minus arcuatae basiue ramum validum, principali parallelum remittenti; palatalis infera aut nulla aut indistincta, diluta et lunella prosiliens. — Alt. 16—18½, lat. 4—4¼ mm.; alt. apert. 4¼—4½, lat. apert. 3¼—3½ mm. (4 Exple.)

Clausilia notabilis Küster in *Binnenconch. Dalm. III, Bamberg 1875, S. 130.*

Cl. notabilis Pfeiffer in *Mon. Helic., Bnd. VIII, S. 510.*

Cl. notabilis Westerlund in *Monografi etc., S. 82.*
Cl. labiocrassa Mühlfeldt in *sched. coll. Rossm.*

Das schwach und eng geritzte Gehäuse ist walzig spindelig, bei grösseren Stücken oft ziemlich walzenförmig, etwas festschalig, glänzend und von hornbraungelblicher und nur im abgebleichten Zustand horngelber Farbe; das Gehäuse ist thurm förmig und vor der feinen Spitze

meist nur wenig concav. Von den 10½—11 (nach Küster bis 12) leicht gewölbten Umgängen nehmen die oberen nur langsam an Höhe zu, der vorletzte und namentlich der letzte aber zeichnen sich durch wesentlich bedeutendere Höhe aus. Die Naht ist etwas eingezogen, wenig deutlich oder doch wenigstens sehr fein weissfadig und nur mit äusserst feinen, aber zahlreichen papillenförmigen Kerben versehen. Die Sculptur besteht in deutlichen, ziemlich regelmässigen, schiefgestellten Anwachsstreifen, die sich vorn auf der letzten Windung zu feinen, dichten und ziemlich regelmässigen Rippenstreifen verstärken. Der letzte Umgang ist etwas in die Länge gezogen, und, indem er sich ganz allmählig nach unten verjüngt, deutlich umgekehrt kegelförmig, mit sanft gebogenem Kielhöcker und einer seichten, ebenfalls gebogenen, ziemlich langen Kiefurche versehen. Die gerade gestellte, oblonge Mundöffnung ist innen bräunlich gefärbt und zeigt einen senkrechten, ziemlich engen, nahezu oblongen, nicht oder kaum in die Höhe gezogenen Sinulus; sie wird durch den zusammenhängenden, oben angeklebten, stark umgeschlagenen und mit dicker, weisser, wulstig convexer Lippe versehenen Mundsaum stark verengt. Unter dem Sinulus tritt die Lippe in einer stumpf abgerundeten Ecke vor und zieht sich in gleicher Dicke bis zur Subcolumellarlamelle fort, die frei, d. h. nicht in die Verdickung der Lippe eingeschlossen, in einem kurzen Bogen fast bis an den äussersten Mundsaum herauszieht. Von den ziemlich kräftig entwickelten Lamellen ist die obere zusammengedrückt und tief eindringend, sie wird von der in ziemlicher Nähe verlaufenden, getrennten Spirallamelle auf mehr als ein Dritttheil ihrer Länge begleitet; die Unterlamelle steigt aus deutlich abgestutzter Basis fast geradlinig — nur in der Mitte mit schwacher, nach unten gerichteter Concavität — in schiefer Richtung nach oben und bis in die Mittellinie der Mündung, wo sie einen deutlichen, nach links gewendeten spitzen Winkel bildet; von unten gesehen ist das Knötchen an ihrer Basis eckig nach innen gerichtet, und die Lamelle selbst von hier an in winkliger Spirale scharf nach innen und oben gedreht. Eine Parallellamelle fehlt. Die Nahtfalte ist lang und fein, aber meist wenig deutlich entwickelt; die Principale, welche vorn mit der als kleine, weissliche Makel durchscheinenden

Gaumenwulst unter spitzem Winkel zusammentrifft, überschreitet die Seitenlinie nach innen nur wenig und verschmilzt mit der dorso-lateralen Mondfalte, die, wenig schief gestellt, oben fast winklig zurückgekrümmt ist, unten aber nur schwach gebogen erscheint und an ihrer Basis einen starken Ast nach rückwärts sendet, der mit der Principalfalte parallel läuft. Eine untere Gaumenfalte fehlt oder ist nur schwach und verwaschen entwickelt und hängt dann am Unterende mit einer Fortsetzung der vorn in eine Beule erhobenen Gaumenwulst zusammen.

Vorkommen. Mehrere von Stentz bei Obbrovazzo gesammelte Stücke dieser Art lagen seit langer Zeit in Rossmässler's Sammlung unter dem apokryphen Namen „*labiocrassa* Müllf.“; auch Küster nennt die Art nur von dem eben bezeichneten Fundort (leg. *Kleciach*).

Verwandte. Nach Küster unterscheidet sich die vorliegende Art, deren mir zur Verfügung stehende Exemplare kaum in Kleinigkeiten von der Küster'schen Originaldiagnose abweichen, leicht schon durch die Farbe von den verwandten Arten *rutila* K. und *jucunda* K., die mir beide leider bis jetzt unbekannt geblieben sind. *Cl. rutila* K. soll sich ausserdem durch grössere Breite, mehr gerundete Mündung ohne verdickte Lippe und ohne die kräftige, weit heraustretende Subcolumellarlamelle, vor allem aber durch die fast dorsale Mondfalte unterscheiden, welche, da die Nackenpartie derselben weniger lang ist, auch kürzer und stärker gebogen erscheinen soll als bei *notabilis*. — „Man könnte“, sagt Küster ausserdem a. a. O., S. 130, „verführt durch die dicke, weissliche Lippe, auf den ersten Anblick sich versucht fühlen, in *Cl. notabilis* eine schlanke Varietät der *Cl. pachychila* Z. zu sehen, zumal da die Lunelle nicht immer gegen die Mitte des Rückens, sondern auch gegen die Seite gerückt erscheint. Die Aehnlichkeit ist aber nur eine scheinbare, indem *Cl. notabilis* mit *Cl. rutila* K. und *jucunda* K. eine kleine Gruppe für sich bildet, deren Mitglieder durch schlanken Bau und Glanz des Gehäuses, leicht gewölbte Umgänge, etwas eingezogene Naht und stärkere Streifung — besonders gegen die Spitze hin — sich auszeichnen.“ — Immerhin scheint mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass wir es in *Cl. notabilis* doch nur mit einer lokalen Rasse von *pachychila* zu thun haben, wenn auch die mir vorliegenden Stücke beider Formen sich durch die angegebenen Unterschiede nicht unschwer von einander trennen lassen. Nach der andern Seite schliesst sich *Cl. gospiciensis* P. und namentlich ihre Varietät *chersina* n. innig an die eben beschriebene

Form an, doch unterscheidet sich *notabilis* von den letzteren durch die stets gerade gestellte und weniger eiförmige Mündung, die überaus kräftig entwickelte, verdickte Mundlippe, die weniger nach innen verlängerte Principalfalte und durch die etwas bedeutendere Grösse.

* 1786. *Clausilia opaca* K.

Testa anguste rimata, gracilis, cylindratofusiformis, solida, parum nitida, corneo-fuscula; spira aut turrata aut subconcaeva attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11½–12 vix convexiusculi, lente accrescentes, sutura minus distincta, vix albo-filosa, sed superne subtilissime et densissime papilloso-crenulata disjuncti, obsolete striati, ultimus subtiliter et minus distincte costulato-striatus, basi et subcarinatus et sulco latiusculo, subsemicirculari praeditus. Apertura parva, obliqua, oblongo-ovata, intus fusea, sinulo perpendiculari, parvulo, angusto, angulato; peristoma continuum, adnatum, parum expansum, reflexiusculum, albo-labiatum, sub sinulo dentiformi-incrassatum. Lamellae mediocres, crassiusculae; supera marginalis, parum alta, elongata, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera parum elevata, e basi valde incrassata, nodulo validissimo subtus instructa fere striata oblique ascendens; par allela nulla; subcolumellaris perexilis, oblique tantum intuenti conspicua, aut vix aut non emersa. Saturalis gracilis, magis minusve distincta; principalis longissima, lineam lateralem semper valde transcurrens, cum lunella breviuscula, laterali, arcuata, superne magis quam inferne recurva, subtus subdilata ramumque principali parallellum remittente magis minusve connexa; palatalis infera aut nulla aut profunda, minus distincta. — Alt. 15–16, lat. 3¼–3½ mm.; alt. apert. 3½, lat. apert. 2½–3 mm. (3 Exple.)

Clausilia opaca Küster, Binnenconch. Dalm. III, 1875, S. 125.

Cl. opaca Pfeiffer in Mon. Helic., Bnd. VIII, S. 502.

Cl. opaca Westerlund, Monografi etc., S. 81.

Das eng geritzte, schlanke, walzig-spindel-förmige Gehäuse ist auffallend solide, wenig glänzend, etwas röthlich hell hornbraun, bei verwitterten Exemplaren etwas ins Weissliche ziehend, nach oben zu allmählich verschmächtigt oder vor der feinen Spitze etwas concav. Die 11½–12

(10 nach *Küster*) langsam zunehmenden, kaum etwas gewölbten Umgänge werden durch wenig vertiefte, kaum weissfadig zu nennende Nähte von einander geschieden, die auf den mittleren Windungen mit überaus kleinen und äusserst zahlreichen, kerbenartigen Papillen besetzt sind. Die Sculptur besteht in undeutlichen Anwachstreifen, die vor der Mündung zu sehr feinen und dichten, etwas unregelmässigen und häufig wenig deutlichen Rippenstreifen erstarken. Der letzte Umgang zeigt einen deutlichen Kielhöcker um den Nabelritz; die Furche neben demselben ist gleichfalls fast halbkreisförmig gebogen, mässig tief, nach unten verbreitert und dadurch oft sehr hervorgehoben, dass die Zwischenräume der Nackenstreifen, welche die Furche durchziehen, stark vertieft und etwas breiter sind, als auf dem Kielhöcker; der die Furche aussen begränzende Nackentheil ist wulstig erhoben, und in der Mitte etwas kantig zugespitzt. Die schief gestellte Mündung ist auffallend klein, nahezu oblong, innen braun, mit kleinem, senkrecht gestelltem, engem, etwas winkligem Sinulus; der oben verbundene, angeheftete, wenig ausgebreitete, etwas zurückgeschlagene Mundsaum ist mit dicker weisser Lippe belegt, die etwas über den Rand aufgewulstet unter dem Sinulus spitz beulenförmig nach innen vortritt. Von den mässig entwickelten, dicken, plumpen Lamellen ist die obere randständig, niedrig, tief eindringend und zu einem Drittel die getrennte Spirallamelle begleitend, welche letztere ziemlich tief innen vor dem Hinterende der Oberlamelle erlischt. Die Unterlamelle ist wenig erhöht und steigt aus stark verdickter Basis als dickwulstige Falte fast ohne Schweifung schräg etwas steil nach aufwärts; vorn an der Unterseite ist sie zu einem auffallend breiten Knoten verdickt. Eine Parallellamelle fehlt. Die Subcolumellare ist überaus schwach entwickelt und nur bei schiefem Einblick sichtbar oder in flachem Bogen bis an den Innenrand des Peristoms vortretend. Die Nahtfalte ist fein, aber oft fast verloschen; die Principale schmal, sehr lang, immer die Laterallinie überschreitend und oft noch $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$ der Bauchseite durchziehend, vorn in die als undeutlicher, grosser, weisslicher Schrägflcken durchscheinende röthliche Gaumenwulst verlaufend. Die kurze, seitliche Mondfalte ist deutlich gebogen, unten mit dem Anfang der Basalfurche zusammen treffend, oben mehr als unten zurückgekrümmt, nach unten zu etwas verbreitert und einen der Principalfalte parallellaufenden Ast nach rückwärts sendend. Die untere Gaumenfalte fehlt, oder sie steht (nach *Küster*) so tief innen,

dass sie nur bei schrägem Blick in die Mündung wahrzunehmen ist, verläuft dann nahe der Subcolumellarlamelle, nach abwärts mit derselben divergirend.

Vorkommen. Die mir vorliegenden Stücke dieser Art stammen vom Mte. Biokovo bei Makarska (leg. Prof. *Ad. Stossich* in Triest); nach *Parreyss'* vagen und unzuverlässigen Angaben sollen die von ihm an *Küster* abgegebenen Originalstücke aus Croatien stammen.

Bemerkung. *Cl. opaca* Z., die nach der *Charpentier'schen* Diagnose (vergl. Journ. d. Conch. 1852, pag. 382, Nr. 136) offenbar etwas anderes sein muss als die vorliegende Art — ich schliesse mich im Uebrigen der *Küster'schen* Ansicht an, der sie mit *gospiciensis* (Zel.) *P.* identificirt — ist viel zu kurz und oberflächlich diagnosticirt, um überhaupt mit Sicherheit erkannt werden zu können. Sie wird von *Charpentier* zwar als eine der *Cl. satura* Z. nahe verwandte Art bezeichnet, gehört aber nach dem Ausdruck „*lunella angustiore et strictiore*“ offenbar nicht in deren Verwandtschaft. Ich schlage demnach vor, den Namen *opaca* Z. ganz zu kassiren und die Benennung *opaca* K. für unsere woldiagnosticirte und möglicherweise ja mit *Charpentier's* Art identische Species zu adoptiren.

Verwandte. Sehr richtig bemerkt *Küster* a. a. O., S. 126, dass die vorliegende Art „in der Farbe und in den sonstigen Verhältnissen der *Cl. divergens* (Klec.) *K.* ähnlich, aber fast um die Hälfte kleiner sei, dass sie schlanker und weniger spindelförmig erscheine, und dass, abgesehen von den Verschiedenheiten in der Nackenbildung und der engeren Mündung, sie sich namentlich durch die Lippe unterscheiden lasse, die dicker und über den Rand erhoben sei, während dieselbe bei *divergens* schräg ist und nach innen abfällt. Auch die Unterlamelle der *opaca* sei kräftiger und das Knötchen an der Unterseite derselben stärker.“ Ich möchte noch hinzufügen, dass auch die Beule unter dem Sinulus meist weit kräftiger entwickelt zu sein pflegt als bei *divergens*. *Küster* erwähnt weiter, „dass auch — die mir leider unbekannt — *Cl. castanea* K. mit *opaca* Aehnlichkeit habe, aber grösser sei, eine weit grössere, mehr rundliche Mündung mit schwacher bräunlicher Lippe habe und ausserdem eine anders gebildete Nackenpartie und deutliche untere Gaumenfalte besitze.“ — Von der im Uebrigen gleichfalls nicht unähnlichen *Cl. sororia* A. Schm. unterscheidet sie sich leicht durch die überaus dicke Schalenwandung, die kaum weissgerandet zu nennende Naht, das stärkere Knötchen an der Unterlamelle, die weit längere Principale und die wulstige Lippe, doch

darf ich nicht verschweigen, dass eine mir leider nur in einem einzigen Stück vorliegende Form von Imoschi, die ich übrigens noch zu *sororia* zu ziehen geneigt bin, nahezu in der Mitte steht zwischen der typischen *sororia* A. Schm. von Kistanje und der typischen *opaca* K. vom Mte. Biocovo. Da die Ansichten über den spezifischen Werth der Formen in dieser Gruppe noch überaus schwankend sind und bei Jedem, der sich bis dato mit dieser schwierigsten Gesellschaft der Sect. *Delima* befasst hat, stark aus einander gehen, enthalte ich mich vorerst jeder positiven Meinung über die in Rede stehenden Formen. Unmöglich scheint es mir aber nicht, dass die wirklich glatt von einander zu trennenden beiden sogenannten Arten möglicherweise doch nur Lokalrassen ein und derselben Species sein könnten.

*1787. *Clausilia pachystoma* (K.) Pfeiffer typ.

Testa arcuatim subrimata, subclavato- aut subcylindrato-fusiformis, solidula, subpellucida, nitidula, corneo-fulva vel corneolutescens; spira turrata; apex acutiusculus. Anfractus $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ convexiusculi, lente accrescentes, sutura anguste albido-filosa, superne crenulis papilliformibus minimis et subdistantibus albis ornata disjuncti, subtilissime oblique striati, ultimus dense plicato-striatus vel costulatus, basi breviter angustate arcuato-cristatus et sulco distincto, latiusculo, arcuato praeditus. Apertura obliqua, late piriformis, superne et saepius basi angularis, ad regionem lamellae superae emarginata, intus fuscata, sinulo erecto, rotundato-rhombico; peristoma continuum, breviter solutum, late expansum, reflexiusculum, callo valido albo subplano munitum, sub sinulo subdentatum. Lamellae parum validae; superiora marginalis, recta, humilis, compressa, spiralem disjunctum profundam non transcurrens; interlamellare excavatum; infera profunda, e basi dilatata, subius valde nodiforme-incrassata sigmoidea oblique ascendens, in profundo compressa, a basi intuenti fere spiralter torta; parallela nulla; subcolumnellaris perexilis, usque ad marginem internum labii emersa. Saturalis distincta; principalis lineam lateralem nullo modo et lunellam parum transcurrens, antice angulo peracuto callum palatalem transversim recedentem, magis minusve distinctum, interdum deficientem, interdum

pliciformi-devatum flavideque perspicuum tangens; lunella lateralis, obliqua sed fere stricta et superne tantum angulatum recurva ibique cum principali connexa, inferne subclavata ramulumque parum perspicuum retro mittens; palatalis infera nullo modo conspicua. — Alt. 18—21, lat. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ —5, lat. apert. $3\frac{3}{4}$ —4 mm. (10 Exple.)

Clausilia pachystoma (Küster) Pfeiffer in Mon. Hel. civ., Bnd. II, 1844, S. 439.

Cl. pachystoma Charpentier in Journ. d. Conch. 1852, S. 380, Nr. 129.

Cl. pachystoma Küster in Mon. Claus., S. 135, Taf. 14, fig. 41—44.

Cl. pachystoma Ad. Schmidt in System d. europ. Claus., S. 58.

Cl. pachystoma Westerlund in Monografi etc., S. 77.

Das undeutlich in starkem Bogen geritzte Gehäuse ist bald mehr keulenförmig-, bald mehr walzenförmig-spindelig, ziemlich festschalig, etwas durchscheinend, mässig glänzend und von lehmgelber, gelblich hornbrauner oder hell rehbrauner Färbung mit regelmässig verschmälertem, thurmartigem Gewinde und spitzlichem Wirbel. Die $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ langsam anwachsenden Umgänge sind deutlich etwas gewölbt und werden durch zart weissfadige, etwas eingesenkte Nähte von einander geschieden, welche nach oben äusserst feine und wenig dicht gestellte, kerbenartige, weisse Papillen zu tragen pflegen. Die Sculptur besteht in fast regelmässig zu nennenden, sehr feinen, schiefen Anwachsstreifen, die auf dem letzten Umgang zu Faltenstreifen oder gar zu eng gestellten Rippenstreifen erstarken. Die letzte Windung zeigt an der Basis einen kurzen, seitlich zusammengedrückten, winklig gebogenen Höckerkiel, der sich von dem übrigen Theil des Nackens durch eine deutlich markirte, ziemlich breite und flache, gleichfalls gebogene Kiefurche meist sehr deutlich abhebt. Die fast immer schief gestellte, breit birnförmige, oben und öfters auch an der Basis etwas winklige, in der Gegend der Oberlamelle nach oben deutlich ausgerandete Mündung ist innen bräunlich und mit hochgezogenem, gerundet rhombischem Sinulus versehen; der zusammenhängende, stets kurz gelöste, besonders linkerseits weit ausgebreitete, etwas zurückgeschlagene Mundsaum ist mit kräftigem, weissem, stark abgeflachtem Callus versehen, der unter dem Sinulus fast zahnförmig vortritt. Von den wenig kräftig entwickelten Lamellen ist die obere randständig, senkrecht gestellt, niedrig, seitlich zusammengedrückt und reicht nicht über den Anfang der

getrennten, tiefliegenden Spirallamelle hinaus. Das Interlamellar ist stark ausgehöhlt. Die Unterlamelle liegt auffallend tief, steigt aus verbreiterter Basis, die auf der Unterseite breit knotenförmig verdickt erscheint, als feine schwach S-förmig gedrehte Falte in schiefer Richtung nach aufwärts und erscheint bei schiefem Einblick von unten fast spiralig gedreht. Eine Parallelamelle fehlt. Die Subcolummellarlamelle ist sehr schwach entwickelt, tritt aber doch bis an den Innenrand des Mundsaums vor. Die Nahtfalte ist sehr deutlich und meist auch ziemlich lang; die Principalfalte überschreitet die Seitenlinie nicht und die Mondfalte nur wenig; vorn trifft sie unter sehr spitzem Winkel die quer nach hinten verlängerte Gaumenwulst, welche, mehr oder weniger kräftig entwickelt, oft gelblich durchscheint und mitunter innen selbst faltenförmig erhöht erscheint, mitunter aber auch gänzlich fehlen kann. Die rein seitenständige Mondfalte ist fast geradlinig und nur oben winklig zurückgekrümmt und mit der Principalfalte verschmolzen; unten ist sie schwach gespornt und sendet von hier aus ein kurzes, wenig deutliches Aestchen nach hinten. Von einer unteren Gaumenfalte ist in den weitaus meisten Fällen nicht einmal eine Andeutung zu sehen.

Vorkommen. Meines Wissens ist die Art in der typischen Form nur von Vrlika in Dalmatien bekannt (leg. *Küster*, *Rosenhauer* u. a.), doch erwähnt sie *Brusina* in seinen Contrib. d. fauna d. Moll. Dalmat., Wien 1866, S. 116 auch von Drnis. Unsere Figur ist nach einem *Pfeiffer'schen* Originalstück von Vrlika gefertigt.

Varietäten. Die zahlreichen Varietäten und Uebergangsformen dieser Art zu *albocincta* P. sind unter fig. 1779 und unter fig. 1789—91 eingehend abgehandelt. Meines Wissens erwähnt sonst in der Literatur nur *A. Schmidt* eine von *Parreyss* als „*Cl. crassilabris*“ erhaltene Varietät, angeblich vom Velebithgebirge, die durch das in der Mitte des Gewindes auffallend aufgetriebene Gehäuse etwas apart erscheine.

Verwandte. Vollkommen stimme ich mit der Ansicht *Ad. Schmidt's* überein, der in seinem System d. europ. Claus., S. 58 über die in Rede stehende Art überaus treffend folgendes bemerkt: „*Cl. pachystoma* und *Cl. albocincta* werden wir am besten zusammen besprechen. Die Typen der Autoren stehen weit auseinander, doch schon meine Sammlung enthält genug Exemplare, deren Bestimmung mich in Verlegenheit setzt. Die Charaktere des Schliessapparats scheinen keine erheblichen Differenzen darzubieten; wir können uns nur daran halten, dass *Cl. albocincta* durchschnittlich grösser ist, auch namentlich eine

grössere, selten schief stehende Mündung hat, dass ihre dunklere, meistens violettgraue Farbe an *Cl. plumbea* erinnert, und dass die Gaumenwulst der typischen Form sich zu einem schmalen, leistenförmigen Bogen condensirt, welcher sich um das Vorderende der Principalfalte wie eine zweite Gaumenfalte auf die Mitte des Clausiliums hinzieht. Meine von Hrn. *Küster* erhaltenen, von Vrlika stammenden typischen Exemplare der *Cl. pachystoma* zeigen nur eine schwache, breit und ganz unbestimmt verwaschene Gaumenwulst. Indess zahlreiche Exemplare derselben Art von Drnis und von Lesina haben eine Gaumenwulst, die nur eben einen etwas weiteren Bogen beschreibt und zwar ganz ebenso, wie derselbe sich auch an *Cl. albocincta* von Drnis und Lesina befindet. Dagegen kommt *Cl. albocincta* gar nicht selten mit ganz verwaschener Gaumenwulst vor, so dass dieses Kriterium für die Unterscheidung einzelner Exemplare bedeutungslos wird. *Cl. pachystoma* geht vom hellsten Horn gelb ins Bräunliche mit violetterm Anflug über, *Cl. albocincta* dagegen wird an manchen Lokalitäten heller . . . Die Farbenextreme beider berühren sich also. Dazu kommt, dass *Cl. albocincta* ausnahmsweise sogar mit einer kleineren, schiefer gestellten, breit gelippten Mündung auftritt. In Bausch und Bogen ist ihr Unterschied also wol aufrecht zu halten, aber Diagnosen, nach welchen alle einzelnen Exemplare beider mit Sicherheit unterschieden werden könnten, sind kaum zu geben, man möchte denn alles Gewicht darauf legen, dass *Cl. pachystoma* am Nacken stets etwas gröber und unregelmässiger gestreift ist. So bleibt uns denn nur die Hoffnung, dass sorgfältige Beobachtungen über ihr Beisammenleben an gemeinsamen Fundorten und vielleicht auch anatomische Untersuchungen ihr Verhältniss zu einander aufklären.“ *Küster* sucht diese Ausführungen, die ich Wort für Wort bestätigen kann, in seinen Binnenconch. Dalm. III, S. 122 zu entkräften (vergl. auch meine Bemerkungen sub fig. 1779), doch stand ihm offenbar nicht genügendes Material zu Gebote, sonst hätte er unmöglich die Uebergangsformen zwischen beiden Arten leugnen können, die gar nicht so selten zu sein scheinen und kaum einer grösseren Sammlung, wenn man nur darauf achten will, fehlen dürften. — Die Unterschiede unserer Art von *Cl. divergens* sind schon bei dieser sub fig. 1782 hervorgehoben worden.

* 1788. *Clausilia Helenae* (*Kleciach*)
Küster.

Testa distincte rimata, subfusiformis, solidula,
subpellucida, nitida, lacte cerasino-fusca;

spira conico-attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 11 $\frac{1}{2}$ —12 perparum convexi, lente accrescentes, sutura distincte albofilosa, papillis remotis niveis subquadratis ornata disjuncti, subregulariter striatuli, ultimus densissime et subtilissime plicato-striatus, basi obsolete bigibbosus, latiuscule subsulcatus, gibbere rimali distinctiore. Apertura majuscula, recta, late ovata, rufo-fuscula, sinulo parum erecto, oblongo aut semicirculari; peristoma callo brevi, adnato conjunctum, expansiusculum, reflexum, albido-limbatum, sub sinulo distincte incrassatum. Lamellae validae, compressae; super a obliqua, marginalis, perelongata, spiralem disjunctam valde transcurrens; infera elate-vel flosomarginata, e basi subtruncata, vix incrassata, subtus haud nodulifera sigmoidea ascendens, intus fere bifurcata, ramo inferiore satis alto, a basi intuenti distincte spiraliter recedens; parallcla nulla; subcolumellaris valida, arcuatim emersa. Suturalis brevis sed distincta; principalis lineam lateralem attingens, cum lunella subdorsali, superne e medio regulariter recurva, inferne dilatata, subcalcarata et ramum longum, principali parallelum remittente connexa; palatalis infera diluta, fere nulla. Callus palatalis parum validus, rubellus, oblique recedens, vix perspicuus. — Alt. 18—20, lat. 4 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. 4—4 $\frac{1}{2}$, lat. apert. 3—3 $\frac{1}{2}$ mm. (2 Expl.)

Clausilia Helenae Kleciach in sched.

Cl. Helenae Küster in Binnenconch. Dalm. III, 1875, S. 118.

Cl. Helenae Pfeiffer in Mon. Hel. viv., Bd. VIII, S. 498.

Cl. Helenae Westerlund in Monografi etc., S. 76.

Das deutlich geritzte, ungleich — die Verschmälnerung beginnt meist schon beim vierten Umgänge — spindelförmige Gehäuse ist ziemlich solide, etwas durchscheinend, glänzend und von tief kirschbrauner Farbe mit kegelig ausgezogenem, kaum concav zu nennendem Gewinde und feiner, etwas stumpflich abgerundeter Spitze. Die langsam anwachsenden 11 $\frac{1}{2}$ —12 sehr wenig gewölbten Umgänge werden durch eine etwas vertiefte, mit sehr deutlichem weissem Rand gezielte Naht von einander geschieden, die mit mehr oder weniger entfernt stehenden, schneeweissen, länglichen, abgerundet-viereckigen oder rundlichen Papillen besetzt ist. Die Sculptur

besteht in etwas verschwommenen, aber fast regelmässig zu nennenden, äusserst feinen Anwachsstreifen, die vor der Mündung zu sehr feinen und dicht gestellten, nur unter der Loupe deutlichen Faltenstreifen erstarken. Der letzte Umgang kann an seiner Basis fast zweihöckerig genannt werden; der kurze Kielhöcker nahe dem Nabelritz ist jedoch weit deutlicher entwickelt und von dem andern durch eine seichte, breite, gebogene Furche geschieden. Die ziemlich grosse, senkrecht gestellte, breit eiförmige Mündung ist innen rötlich braun gelb und zeigt einen wenig in die Höhe gezogenen, länglichrunden oder halbkreisförmigen Sinulus; der zusammenhängende Mundsaum ist nur oben auf eine kurze Strecke hin angeheftet, etwas ausgebreitet, ungeschlagen, weisslich gesäumt, unter dem Sinulus deutlich verdickt. Von den kräftig entwickelten, stark comprimierten Lamellen ist die obere randständig, schief gestellt und nach innen auffallend verlängert, so dass sie etwa zu einem Drittel von dem Anfang der getrennten Spirallamelle begleitet wird; die Unterlamelle steigt aus schwach abgestutzter, nicht verdickter und auch unten nicht knotenförmig angeschwollener Basis erst in flacher Biegung, dann aber in raschem Bogen nach aufwärts, ist in ihrer ganzen Erstreckung erhöht gerandet, nach innen fast zwispaltig und noch weiter einwärts der untere Ast auffallend hoch, von unten gesehen in weiter Spirale sich nach innen und aufwärts zurückziehend. Eine Parallellamelle fehlt. Die Subcolumellarlamelle ist kräftig und tritt in der Vorderansicht als gebogene Falte deutlich hervor. Die Nahtfalte erscheint deutlich, aber kurz; die Principalfalte reicht innen bis zur Laterallinie und ist mit der Mondfalte verschmolzen, die ihrerseits fast dorsal steht, oben schon von der Mitte aus regelmässig nach hinten gebogen erscheint, unten sich verbreitert, schwach gespornt ist und daselbst einen langen, der Prinzipalfalte parallelen Fortsatz nach rückwärts entsendet. Die untere Gaumenfalte ist verwaschen und sehr undeutlich. Die Gaumenwulst zieht sich als wenig durchscheinende, bräunlich fleischfarbene Verdickung vom Vorderende der Prinzipalfalte abwärts und etwas nach innen fast bis zur Mündungsbasis herab.

Vorkommen. Nach Küster wurde die Art bei Ribarik an der Strasse nach Vrlika von Hrn. Bl. Kleciach entdeckt. Von dem abgebildeten Exemplar meiner Sammlung ist leider der Fundort nicht bekannt.

Bemerkung. Da die vorliegenden Stücke nur in der etwas deutlicheren Streifung, in den etwas weniger ebenen Umgängen, in der stärker

entwickelten Suturale und Subcolumellare und in den Maassverhältnissen der Mündung von der Küster'schen Originaldiagnose abzuweichen scheinen, in den Hauptcharacteren aber vollkommen identisch sind, nehme ich keinen Anstand, sie für die ächte *Cl. Helenae* K. zu erklären, trotzdem mir Küster'sche Originale dieser Art nicht zu Gebote stehen.

Verwandte. Küster sagt mit Recht von dieser Form, „dass sie an Schönheit keiner der dalmatiner Clausilien nachstehe, wenngleich zu fürchten sei, dass ihre Grundfarbe allmählich erbleiche und (wie bei den mir vorliegenden Stücken) in ein röthliches Braungelb übergehe. Durch die tief kirschbraune Färbung entferne sie sich von den übrigen Verwandten, noch besser aber sei sie durch die entfernt stehenden weissen Papillen characterisirt.“ — Fügen wir dem noch hinzu, dass die äusserlich grosse Uebereinstimmung mit manchen Riesenformen von *Cl. conspurcata* var. *suberenata* A. Schm. nur scheinbar ist, und dass sie sich von allen Formen dieser sehr variablen Art sehr bestimmt durch die überaus feine Sculptur des Nackens und die groben Papillen unterscheiden lässt. Die ihr wol nächstverwandte *Cl. pustulata* K. aber ist schon durch die geringere Grösse, die weit schmalere, rein walzenförmige Schale und die ganz andere Färbung leicht von ihr zu trennen.

*1789. *Clausilia pachystoma* (K.) P. var. *sucinacia* Bttg.

Testa minor tenuiorque ac Cl. pachystoma typ., regulariter fusiformis, corneo-flava vel sucinacia, anfractibus $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$, sutura saepe distinctius papillifera ornatis. Peristoma aut brevissime solum aut affixum, aut plane aut subconvexe callosum. Lamella supra spiralem aliquid transcurrentis; subcolumellaris validior, emersa, principalis ut in *pachystoma* typ.; palatalis infera plerumque distincta, subcolumellari subparallela, callo palatali semper distincto haud connexa. — Alt. 15—16, lat. $3\frac{3}{4}$ —4 mm; alt. apert. 4— $4\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm. (4 Exple.)

Das regelmässiger spindelförmige Gehäuse ist kleiner und dünnschaliger als bei der typischen *pachystoma* und von hell bernsteingelber oder horn gelber Farbe. Die $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ Umgänge zeigen häufig etwas deutlichere, wenn auch immerhin noch sehr feine Papillen auf den oberen Nähten. Der Mundsaum ist entweder nur sehr kurz gelöst oder oben angelöthet, der Callus auf demselben flach oder etwas gerundet. Die Ober-

lamelle reicht etwas über das Vorderende der Spirallamelle nach innen; die Subcolumellarlamelle ist kräftiger entwickelt und in der Vorderansicht deutlich sichtbar; die gegen die Mitte des dem Nabelritz zunächst liegenden Basalhöckers gerichtete untere Gaumenfalte ist meist deutlich entwickelt, ziemlich kräftig, der Subcolumellare fast parallel und mit der immer gut markirten Gaumenwuist nicht verschmolzen.

Vorkommen. Die mir vorliegenden Stücke dieser Zwergform von *pachystoma* wurden von Hrn. von Frauenfeld bei Drnis in Dalmatien gesammelt (coll. Rossmässler).

Bemerkung. Die beschriebene Form hängt durch eine gleichfalls bernsteingelbe Form meiner Sammlung von unbekanntem Fundort, in der ich die Parreyss'sche *crassilabris* vermüthe, aufs Innigste mit der typischen *pachystoma* von Vrlika zusammen.

*1790. *91. *Clausilia pachystoma* (K.) P. var. *gracilis* Ad. Schm.

Testa gracilior ac pachystomae typ., elongatofusiformis, sucinacia, anfractibus $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$, ultimo elongato, ad basin attenuato. Apertura perpendicularis, regulariter piriformis; peristoma aut solum aut appressum, distincte albo-labiatum, callo labii aut planiusculo aut subconvexo. Lamella supra obliqua; subcolumellaris validiuscula, aut emersa aut subemersa; principalis lineam lateralem satis lunellamque valde transcurrentis. Callus palatalis aut parum distinctus aut pliciformi-elevatus. — Alt. $17\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.; alt. apert. 4— $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm. (2 Exple.)

Clausilia pachystoma var. *gracilis* Ad. Schm. in System d. europ. Claus., 1868, S. 59.

Cl. angusticollis (Kleciach) Küster in Binnenconch. Dalm. III, 1875, S. 128.

Cl. angusticollis Pfeiffer in Mon. Hel. viv., Bnd. VIII, S. 508.

Cl. angusticollis Westerlund in Monografi etc., S. 81.

Von der typischen *pachystoma* durch weit schlankeres, verlängert spindelförmiges Gehäuse unterschieden. Die Farbe ist analog wie bei der var. *sucinacia* ein helles Bernsteingelb. Von den $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ Umgängen zeigt sich der letzte mehr verlängert und nach unten hin stark zusammengezogen. Die Mündung steht senkrecht und ist regelmässiger und fast etwas länglich birnförmig zu nennen; der Mundsaum ist mehr oder weniger gelöst oder oben angedrückt, mit deutlicher, rein weisser, flacher oder selbst

etwas convexer Lippe versehen. Die Oberlamelle steht schief; die Subcolumellarlamelle ist kräftiger als bei der Stammart und mehr oder weniger stark heraustretend; die Principale — und das scheint mir ein besonders wichtiges Kennzeichen dieser Form zu sein — überschreitet nach innen deutlich die Seitenlinie und setzt sich noch auf 2 mm. über die Mondfalte hinaus fort, während diese Verlängerung bei der typischen *pachystoma* nur etwa 1 mm. beträgt. Die Gaumenwulst ist wie bei der Stammart bald schwach entwickelt, bald sehr stark faltenförmig erhöht.

Vorkommen. Diese Form ist bis jetzt nur von Sign in Dalmatien (leg. Bl. Kleciach) und, wenn der Fundort Lesina bei Ad. Schmidt nicht auf einem Irrthum beruht, auch von dieser Insel bekannt.

Bemerkungen. Ich hege nicht den geringsten Zweifel darüber, dass meine Identification der A. Schmid'schen var. *gracilis* von *pachystoma* mit Küster's *Cl. angusticollis* und mit den mir vorliegenden beiden Originalstücken aus der Gegend von Sign vollkommen correct ist. Die etwas auffallende Totalgestalt und die nach innen verlängerte Principalfalte derselben sind meiner Ansicht nach aber nicht genügende Gründe, um die Form von *pachystoma* als selbständige Art abzutrennen, besonders da auch das Auftreten oder Fehlen der Gaumenwulst hier eine ebenso untergeordnete Bedeutung zu haben scheint wie bei dem Typus von *pachystoma*. Weitere wesentliche Unterschiede beider Formen aber existiren nicht. Eine Uebergangsform von var. *gracilis* zur typischen *pachystoma*, die sich durch nur mässig verschmälerte letzte Windung auszeichnet, aber die verlängerte Principale der *angusticollis* K. besitzt, liegt als „*crassilabris* Parr.“ in coll. Westerlund.

Unsere fig. 1791 unterscheidet sich zwar in der stärkeren Verlängerung des letzten Umgangs, in der schmälern, weiter gelösten Mündung — letzteres wahrscheinlich pathologisch — und in der mehr verrundeten Lippe recht auffallend von fig. 1790, ist aber in sonstiger Beziehung nicht von ihr zu trennen und beweist uns ad oculos den Formenreichthum, der die *Cl. pachystoma* nach meinen Untersuchungen so sehr auszeichnet.

*1792. *Clausilia Pfeifferi* Küster.
Testa perforato-rimata, ventrioso-fusiformis, tenuiscula, subpellucida, nitidula, subviolascens-corneo-fusca; spira conico-attenuata; apex acutiusculus. Anfractus 10—11 perparum convexi, sutura

superne papillis creberrimis confluentibus ornata subtusque late candido-flosa disjuncti, obsolete striatuli et fere laeves, ultimus antice modo dense plicato-striatus, latere subcompressus, basi gibbosus, distincte lateque sulcatus. Apertura recta, rotundato-piriformis, superne subangulata, fusca, sinulo erecto, rotundato-quadrato; peristoma continuum, breviter solum, latiuscule expansum, vix reflexum, tenue, albido-limbatum, sub sinulo incrassatum. Lamellae mediocres, compressae; supera fere marginalis, obliqua, spiralem disjunctam parum transgrediens; infera e basi subtruncata, subfiloso-marginata, sigmoidea, media parte subconcaeva, oblique ascendens; parallela nulla; subcolumellaris stricta, non emersa, peroblique intuenti modo conspicua. Suturalis brevissima; principalis longe ultra lunellam producta, sed lineam lateralem non transcurrens, antice angulo acuto callum palatalem angustum, oblique recedentem, medio interruptum, albido-perspicuum tangens. Lunella dorsalis, late)-formis, superne cum principali connexa, subtus non aut vix angulata ibique ramum perlongum, cum principali retro subdivergentem remittens; palatalis infera a lunella distincte separata, aut punctiformis aut obsoleta et diluta. — Clausilium antice rotundatum, non angulatum. — Alt. 17—20 $\frac{1}{2}$, lat. 4 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. 5—5 $\frac{1}{4}$, lat. apert. 4—4 $\frac{1}{4}$ mm. (10 Exple.)

Clausilia Pfeifferi Küster in Mon. Claus., S. 59, Taf. 6, fig. 14—17.

Cl. Pfeifferi Pfeiffer in Mon. Hel. viv., Bnd. III, S. 605.

Cl. Pfeifferi A. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 63.

Cl. Pfeifferi Westerlund in Monografi etc., S. 83.

Das durchbohrt geritzte, bauchig spindelförmige, etwas dünnchalige und durchscheinende, ziemlich glänzende Gehäuse ist von gelbbrauner Hornfarbe, die meist einen deutlichen Stich ins Violette aufzuweisen hat, und zeigt regelmässig conisch zulaufendes Gewinde und ziemlich spitzen Wirbel. Die 10—11 sehr wenig gewölbten, nur sehr schwach streifigen, fast glatten Umgänge werden durch sehr wenig eingetiefe Nähte geschieden, welche durch oben überaus gedrängt stehende und weiter unten zu einem lebhaft weissen Bande zusammenfließende Papillen geziert werden. Der letzte Umgang ist nur ganz vorn und unten eng faltenstreifig,

seitlich etwas zusammengedrückt und an der Basis zweihöckerig, die Höcker durch eine deutliche breite Kiefurche von einander geschieden. Die breite, gerundet birnförmige Mündung steht senkrecht oder gar mit der Basis etwas gegen links gezogen, ist im Innern gelblichbraun und besitzt einen hoch gezogenen, gerundet quadratischen Sinulus; der zusammenhängende, kurz gelöste, namentlich linkerseits weit ausgebreitete, aber kaum umgeschlagene Mundsaum ist dünn, weisslich gesäumt und unter dem Sinulus deutlich beulenförmig verdickt. Von den mässig entwickelten, seitlich comprimierten Lamellen ist die obere fast randständig, schief gestellt und läuft nur eine kurze Strecke an der getrennten Spirallamelle vorbei; die Unterlamelle ist fast fadenförmig erhoben und steigt, vorn deutlich abgestutzt, in S-förmiger Krümmung schief nach oben; etwa in der Mitte ihres Verlaufs ist nach unten hin eine deutliche Concavität bemerkbar. Eine Parallellamelle fehlt. Die Subcolumnarlamelle steigt in gerader Richtung nach abwärts und ist nur bei sehr schiefem Einblick in die Mündung wahrzunehmen. Die Nahtfalte ist sehr kurz, aber meist recht deutlich; die Principalfalte zeigt sich weit über die Lunelle hinaus verlängert, überschreitet aber nach innen die Seitenlinie nicht; vorn bildet sie mit der weiss durchscheinenden, schmalen, streifenförmigen Gaumenwulst einen spitzen Winkel; die Gaumenwulst selbst wird in der Mitte meist auffallend schwächer oder ist ganz unterbrochen und zieht mehr oder weniger deutlich in einem etwas zurückweichenden Bogen bis zur unteren Gaumenfalte hin, um sich mit dieser zu vereinigen. Die Mondfalte steht vollkommen dorsal, ist fast regelmässig halbmondförmig gebogen, hängt oben mit der Principalfalte zusammen und zeigt unten keinen oder nur einen ganz abgestumpften Winkel; von hier aus sendet sie einen langen Ast nach hinten, der mit der Principale nach rückwärts etwas divergirt. Die untere Gaumenfalte ist stets deutlich von der Mondfalte getrennt und in ihrer Ausbildung wechselnd, bald strichförmig, bald punktförmig oder nur verwaschen angedeutet. — Das Schliesskuöchelchen ist nach A. Schmidt vorn abgerundet, ohne Ecke.

Vorkommen. Man kennt diese schöne Art bis jetzt nur von Sign (leg. Küster) und Vrlika in Dalmatien. Das abgebildete Stück meiner Sammlung stammt von dem letzteren Fundort, von wo bei weitem die meisten der jetzt im Handel häufig vorkommenden Art zu stammen pflegen.

Varietäten dieser Art sind mir nicht bekannt geworden.

Verwandte. Von allen im Habitus etwa ähnlichen Delimen mit Ausnahme von *Cl. satura* (Z.) Rssm. und *gastrolepta* (Z.) Rssm. ist sie durch die rein dorsale, C-förmige Mondfalte bei getrennter unterer Gaumenfalte mit Sicherheit zu unterscheiden. Auch auf die tiefe, trichterförmige Nabeldurchbohrung dieser Art dürfte zu achten sein. Von gewissen Formen der *Cl. satura* (Z.) Rssm., namentlich von ihrer var. *eroticata* (Parr.) P. trennt sie sich leicht schon durch die lebhafter weiss gefärbte, breite Naht und den immer lostretenden Mundsaum.

*1793. *Clausila polygyra* Boettger.
Testa angustissimerimato, periomphalominimo, fusiformi-subuliformis, opaca, solidissima, nitidula, lactea, corneo-cinereo hic illic irregulariter adspersa; spira perelongato-turrita, superne magis minusve distincte cornea; apex obtusiusculus, corneus. Anfractus 15 lentissime accrescentes, fere plani, sutura levissima, distincte marginata disjuncti, densissime subobsoleteque striati, penultimus basi, ultimus totus subtiliter rugoso-costulatus, subelongatus, attamen vix $\frac{1}{4}$ altitudinis omnis testae aequans, deorsum vix attenuatus, basi compresso-gibbosus, obsolete latissime sulcatus. Apertura lata, recta, basi subrecedens, piriformi-rotundata, intus flavo-fusca, sinulo lato, suberecto, subrecedenti, rotundato; peristoma continuum, adnatum, parum expansum, reflexum, subincrassatum, album, sub sinulo parum auctum. Lamellae parvulae, humiles, subcompressae, intus convergentes; supra submarginalis, parum obliqua, elongata, spiralem disjunctam, profundam, approximatum valde transcurrens; infera fere elevato-marginata e basi subabrupta substriata et media parte tantum undulosa retro ascendens; parallela nulla; subcolumnaribus oblique emersa, fere ad marginem descendens. Saturalis parum distincta; principalis brevis, conspicua, lineam lateralem non, lunellam ut videtur ab ea separatam aliquantum transgrediens; lunella brevis, latissima, dorso-lateralis, I-formis, parum perspicua, inferne ramum longum principali subparallelum retro mittens; palatalis infera e lunella caevis brevis, subtriangularis, subcolumnaribus subparallela. — Clausilium apice modo, ut videtur, truncato conspicuum. — Alt. $2\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{4}$ mm.;

alt. apert. $4\frac{3}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm.
(1 Expl.)

Das mit sehr engem Nabelritz und kaum entwickeltem Nabelfeld ausgestattete Gehäuse ist spindelig pfriemförmig, undurchsichtig, sehr solide, etwas glänzend, bläulich milchweiss mit sparsamen Flecken von horngrauer Farbe hie und da gezeichnet; das Gewinde ist sehr verlängert thurmformig und oben theilweise horngelb, die Spitze stumpflich und gleichfalls hornfarbig. Die 15 äusserst langsam anwachsenden Umgänge sind fast ganz eben und werden durch sehr schwach eingesenkte, aber deutlich gerandete Nähte von einander geschieden. Die Sculptur besteht in äusserst feinen und fast verloschenen Streifen, die erst an der Basis der vorletzten Windung und auf dem letzten Umgang zu feinen, scharfen, hie und da dichotomirenden Runzelrippchen erstarken. Die letzte Windung ist etwas verlängert, doch kaum so hoch als der vierte Theil der Gesamtlänge des Gehäuses, nach unten kaum verschmälert, an der Basis kurz höckerartig gekielt und von dem übrigen Theil des Nackens durch eine seichte, aber auffallend breite Kiefurche getrennt. Die senkrecht gestellte, unten etwas zurückweichende, schwach birnförmige, gerundet-oblonge, linkerseits etwas hochgezogene, breite Mündung ist innen schön gelbbraun angelaufen und mit einem breiten, etwas hoch- und schwach zurückgezogenen, gerundeten Sinulus versehen; der zusammenhängende, oben angedrückte, dickliche, nur sehr wenig ausgebreitete, aber zurückgeschlagene, weisse Mundsaum zeigt unter dem Sinulus nur eine unbedeutende Verstärkung. Von den kleinen, niedrigen, etwas zusammengedrückten, innen convergirenden Lamellen ist die obere nahezu randständig, wenig schiefgestellt, stark verlängert und zieht neben der getrennten, tief gelegenen, etwas nahe gerückten Spirallamelle noch weit ins Innere der Mündung; die Unterlamelle kann fast etwas erhoben gerandet genannt werden und steigt aus schwach abgestutzter Basis nahezu geradlinig in steiler Richtung nach hinten und oben; nur in ihrem mittleren Theile zeigt sie eine schwache Einbuchtung, so dass sie etwas wellenförmig gebogen erscheint. Eine Parallellamelle fehlt. Die Subcolumellarlamelle steigt in schiefer Richtung fast ohne Biegung nahezu bis an die Basis der Mündung herunter und ist in der Vorderansicht auf eine weite Strecke hin sichtbar. Die

Nahtfalte ist wenig deutlich entwickelt; die Principalfalte kurz, vorn in der Mündung bei schiefem Einblick sichtbar, nach hinten die Seitenlinie nicht überschreitend und von der kurzen, auffallend breiten, rücken-seitenständigen Mondfalte, über die sie deutlich ein Stück hinausragt, anscheinend getrennt. Die Lunelle selbst ist I-förmig, geradlinig, wenig durchscheinend und sendet unten einen laugen Ast nach hinten, der der Principalfalte nahezu parallel läuft. Die untere Gaumenfalte entspringt aus der Lunelle, ist aber ziemlich kurz und etwas dreieckig verbreitert und der Subcolumellarlamelle ziemlich parallel gestellt. — Das Clausilium ist nur mit seiner Spitze sichtbar und scheint vorn abgestutzt zu sein.

Vorkommen. In den Ruinen des alten Carthago, im heutigen Tunisien. Ich sah diese wahrhaft prachtvolle Art in vier unter sich übereinstimmenden Stücken in der Sammlung des Hrn. Geh. Rath Prof. W. Dunker in Marburg, der mir auch das abgebildete Stück für meine Sammlung gütigst überliess.

Verwandte. Von der im Atlasgebirge wohnenden, verwandten *Claus. Tristrami P.*, fig. 1800, scheint mir unsere Form durch die weit grössere Zahl der Umgänge, die fast pfriemförmige Gestalt, die milchweisse Farbe, die weit schwächere, fast fehlende Sculptur, die etwas abweichende Mündungsform, die ein wenig längere Principalfalte und namentlich durch den mehr verlängerten letzten Umgang und die vortretende Subcolumellarlamelle hinreichend verschieden zu sein, um Anspruch auf Selbständigkeit zu haben. Die Aehnlichkeit des Schliessapparats mit dem der *Lopedusae P.*, fig. 958, die auf der Tunisien benachbarten Insel Lampedusa lebt und die ich zur Sect. *Albinaria v. Vest* rechne, ist nicht so bedeutend, als dass es sich empfehlen dürfte, beide in nähere Beziehung zu einander zu bringen; der Habitus des Gehäuses und die Mundform ist zudem bei beiden überaus verschieden. Die Uebereinstimmung im Habitus und Schliessapparat mit *Delima* in meiner Auffassung und namentlich mit der Sippe der *laevissima (Z.) Rossm.* ist so gross, dass es mir trotz der abweichenden Gehäusefarbe, der eigenthümlichen Mundform und trotz etwa noch der geradlinigen I-förmigen Mondfalte nicht angezeigt schien, eine eigne Section auf diese merkwürdigen und schönen Nordafrikaner — *Cl. polygyra Bttg., Tristrami P. und numidica Let.* — vorzuschlagen und zu rechtfertigen.

T a f e l CLXXVIII.

Delima ex rec. Boettger.

* 1794. *Clausilia binodata* (Z.) Rossm.
var. *consentanea* (Z.) A. Schm.

A *Claus. binodata* typ. solum discrepans testa subventriosiore, plerumque obscuriore, corneo-fusca; spira brevior, conica; anfractibus 9—10 distinctius striatis; sutura papillis saepe subdistantibus, semper distinctioribus ornata. Palatalis infera ut in typo a lunella distincte separata, pervalida. — Alt. $13\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.; alt. apert. $3\frac{3}{4}$ —4, lat. apert. 3— $3\frac{1}{4}$ mm. (9 Expl.)

Clausilia binodata var. *consentanea* Ziegler in sched.

Cl. binotata (ex err.) var. *consentanea* Ad. Schmidt in System d. europ. Claus., S. 63.

Cl. binotata var. *consentanea* Westerlund in Monografi etc., S. 85.

Diese Varietät unterscheidet sich von der Stammart nur durch die constant mehr gedrungene, plumpere, mehr bauchige, meist dunkler und mehr hornbraun gefärbte Schale, die im Uebrigen dünner (Sebenico) oder dickschaliger (Spalato) sein kann, und durch das kürzere, rein kegelförmige Gewinde. Die 9—10 deutlicher gestreiften Umgänge tragen auf der Naht kräftiger entwickelte und oft etwas weitläufig gestellte Papillen. Die von der Mondfalte deutlich getrennte untere Gaumenfalte ist wie bei der Stammart überaus kräftig entwickelt.

Vorkommen. Ich kenne diese, wie es scheint, mehr dem mittleren Theile von Dalmatien eigenthümliche Varietät von Sebenico und Spalato (in coll. Boettg.). Ad. Schmidt erwähnt sie mit Bestimmtheit ausserdem noch von Drnis.

Bemerkungen. Diese namentlich durch die gut entwickelten Papillen charakterisirte Form scheint für die Umgebungen von Sebenico und Spalato ziemlich constant zu sein; weiter nördlich herrscht dagegen die Stammform entschieden vor. Diese letztere (fig. 178) kenne ich von Fiume (in coll. Rossm.) abwärts über Zengg (leg. Dr. L. von Heyden, in coll. Boettg.), die Insel Cherso im Quarnero (leg. Prof. Dr. Sendtner), Carlopago (leg. Prof. Ad. Stossich) u. Mali-Halan in Südcroatien bis Vodize nördlich von Sebenico (teste Ad. Schmidt); angeschwemmt findet sie sich drüben an der italienischen Küste bei Ancona (Frauenfeld teste A. Schmidt). Sp. Brusina erwähnt unsere Stammart noch von Uljane bei Spalato und von Bergato; ausserdem nennt er

eine mir unbekannt Varietät dieser Art „*crassidens*“ von Obbrovazzo. Der Bestätigung bedürfen noch die Fundortsangaben Istrien (teste Rossmässler) und Ragusa (teste Parreyss bei Ad. Schmidt und Brusina). — Die Form *major* West., die einzig durch die bedeutende Länge von 19—20 mm. ausgezeichnet erscheint, sowie die Varietät *Hercegovinae* v. Möllendorff (vergl. Mülldf., Faun. Bosniae, S. 50 und Pfeiffer, Mon. Hel. viv., Bnd. VIII, S. 508) aus der Herzegowina sind mir bis jetzt nicht bekannt geworden.

Verwandte. Was die Unterschiede der *Claus. binodata* von anderen Delimen, namentlich von Formen aus der Verwandtschaft der *Cl. conspurcata* Jan. betrifft, so ist nicht genug zu betonen, dass die untere Gaumenfalte deutlich von der fast regelmässig halbmondförmigen, unten nicht mit Ecke versehenen Mondfalte getrennt ist. Nur *Cl. satura* (Z.) Rossm. und *gastrolepta* (Z.) Rossm. zeigen das gleiche Verhalten, doch bin ich bei der Erkennung und Bestimmung von *binodata* nie in Verlegenheit gewesen, indem namentlich die fast stets stärker als bei *Cl. satura* und *gastrolepta* entwickelte, nach innen ziehende Gaumenwulst und die oft mit ihr zusammenhängende, stets kräftiger markirte untere Gaumenfalte, sowie die etwas weiter nach vorn gerückte, rein rückenständige, regelmässig halbmondförmig gebogene, meist etwas schiefere als bei den beiden anderen verwandten Arten gestellte Mondfalte die Art meiner Ansicht nach immer mit Sicherheit erkennen lassen.

* 1795. *Clausilia satura* (Z.) Rossm.
var. *eroatica* (Parr.) Pfeiffer.

A *Cl. satura* (Z.) Rossm. typ. solum testa majore, ventriosiore, sutura simplici aut rarius subpapillosa et callo palatali magis minusve albedo-perspicuo discrepans. Palatalis infera plerumque distincta, parva, punctiformis. Lunella ut in *Cl. satura* typ. C-formis, inferne magis recedens quam superne. — Alt. $18\frac{1}{2}$ —22, lat. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm. (10 Exple.)

Clausilia satura var. *eroatica* Westerlund und forma *major* *ventricosa* Westerlund in Monografi öfver Palaeoarktiska Regionens Clausilier, S. 84.

Cl. croatica (Parreyss) Pfeiffer in Malakoz. Blätt., Bnd. XIII, 1866, S. 152 und Mon. Hel. viv., Bnd. VI, S. 473.

Cl. croatica Küster in Binnenconch. Dalmatiens III, 1875, S. 116.

Von der Stammform nur durch grössere, bauchigere Schale, einfache oder seltner schwach papillirte Naht und die mehr oder weniger ausgebildete, weiss durchscheinende Gaumenwulst zu unterscheiden. Die untere Gaumenfalte ist gewöhnlich deutlich, aber klein und selten mehr als punktförmig entwickelt. Die Mondfalte erscheint wie bei der Stammart umgekehrt C-förmig und tritt unten weiter nach rückwärts als an ihrem lang und scharf zurückgebogenen Oberende.

Vorkommen. Es liegen mir die Original-exemplare Pfeiffer's, die keinen Zweifel über die Zugehörigkeit dieser Form zu *Cl. saturata* (Z.) Rossm. aufkommen lassen, von der Narenta-Mündung und von Vergoraz und angeblich sogar von Topolo in Croaticen vor (leg. Parreyss). Wenn letztere Fundortsangabe, wie ich vermüthe, auf einer Verwechslung beruht und die Art somit in Croaticen gar nicht vorkommt, dürfte am zweckmässigsten der für die uns vorliegende Form von Ad. Schmidt benutzte Name *narentana* K. an Stelle der Bezeichnung *croatica* P. zu setzen sein.

Bemerkungen. Der Grösse nach schliessen sich an diese grösste und bauchigste Varietät von *saturata* (Z.) Rossm. die ziemlich schlanken Stücke (*var. major* A. Schmidt) von der Insel Lesina (leg. Zelebor, teste A. Schmidt), von Stagno grande (Küster, t. A. Schm.) und von Ragusa (in coll. A. Mousson als *decipiens* Rossm. von Küster erhalten) und die noch schlankeren, angeblich von Vrlika (fig. 1796) stammenden Exemplare meiner Sammlung, dann die mittelgrossen und etwas bauchigen, dem Rossmässler'schen Typus nahezu entsprechenden Stücke vom Fört Opus an der Narenta (Frauenfeld, teste A. Schmidt) und aus der Herzogowina (leg. von Möllendorff in coll. Boetty.), sowie endlich die kleine, von Küster aus Ragusa vecchia beschriebene Form. Brusina kennt *Cl. saturata* angeblich noch von Kistanje, Drnis, Spalato und Crkovice und eine *forma albina* derselben von Kistanje (vergl. Contrib. d. Faun. d. Moll. Dalm., 1866, S. 116). — Die *forma major ventricosa* bei Westerlund entspricht durchaus der hier als *var. croatica* P. beschriebenen Varietät, und auch die Formen *minor* Ad. Schmidt und *intermedia* Ad. Schmidt scheinen auf blos in der Grösse verschiedenen Exemplaren der Stammart zu beruhen. Die Form *major gracilior* (A.

Schmidt) West. aber ist in der folgenden fig. 1796 abgebildet. Es bleiben von mir unbekannt, von anderen Autoren angeführten Varietäten noch übrig *var. crenata* Mke., die nach meinen von Prof. Ad. Stossich erhaltenen Exemplaren übrigen mit *Cl. robusta* K. identisch ist, und die auffallend vielgewundene *var. vexillaris* West. von Ragusa (vergl. Küster, Mon. Claus., S. 328, T. 37, fig. 22—24), die sich vielleicht auch auf *var. major* Ad. Schm. zurückführen lassen dürfte.

Verwandte. Bei Diagnosticirung dieser wahrscheinlich nur auf das südliche Dalmatien und auf die benachbarte Herzogowina beschränkten Art bedarf es überaus grosser Vorsicht und Formengewandtheit, und so leicht sie auch in Wahrheit zu unterscheiden ist, wenn man einmal auf die nie trügende verkehrt C-förmige Gestalt der Lunella und die, wenn vorhanden, getrennte untere Gaumenfalte streng geachtet hat, so zahlreich sind doch die Verwechselungen, die sich selbst ein Rossmässler und namentlich noch in neuester Zeit ein Küster, von anderen weniger geübten Clausilienkennern ganz zu schweigen, zu Schulden haben kommen lassen. Vor allem spielen die Confusionen mit *Cl. decipiens* Rossm. in den Sammlungen, trotz Ad. Schmidt's überaus klarer und treffender Auseinandersetzung, immer noch eine grosse Rolle. Von *Cl. laevissima* (Z.) Rossm. und ihren Verwandten ist die Art immer sicher durch die stärker winklig in die Mündung einragende Unterlamelle, durch die einen deutlichen Bogen beschreibende Mondfalte, die verschiedene Richtung der verkümmerten unteren Gaumenfalte und das Vorhandensein von, wenn auch noch so schwachen, Papillen, sowie durch die hier auftretende (bei *Cl. laevissima* fehlende) lamella inserta zu unterscheiden. Schwieriger ist die Trennung der *saturata* von ihren nächsten Verwandten *Cl. binodata* und *gastrolepta*. Aber *saturata* ist abgesehen von der meist bedeutenderen Grösse fast immer durch die schwächere Papillirung, die weit weniger starke untere Gaumenfalte und Gaumenschwiele und die gewöhnlich schiefer gestellte, etwas mehr vorgerückte Mondfalte so gut unterschieden, dass mir die Trennung dieser beiden Arten bis jetzt noch niemals Schwierigkeiten gemacht hat. Anders verhält es sich mit *Cl. gastrolepta* (Z.) Rossm. und ihren zahlreichen Abarten. Hier scheinen zwar die meist weit geringere Grösse und grössere Schlankheit dieser Art, die grössere Durchsichtigkeit bei schwächerer Schalenwandung und die deutlichere Streifung derselben, sowie ihre mehr gerundet-viereckige Mündung und die Neigung zur Ausbildung einer mit der Mondfalte zusam-

menhängenden oberen Gaumenfalte Momente genug an die Hand zu geben, um beide mit Sicherheit zu unterscheiden; aber in der Praxis kommen doch nicht wenige Fälle vor, die eine Trennung beider, auch nach meiner Ansicht verschiedenen, Arten recht schwierig machen. Uebrigens habe ich bei der ächten *Cl. saturata* das Auftreten einer deutlichen oberen Gaumenfalte, wie es bei *Cl. gastrolepta* var. *tabida* K. Regel ist, stets vergeblich gesucht.

*1796. *Clausilia saturata* (Z.) Rossm. forma major Ad. Schmidt.

A *Cl. saturata* typ. *discrepans solum testa majore, graciliore, subturrito-fusiformi, anfractibus* $11\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ *aut vix aut distincte papilliferis; palatalis infera distincta, a lunella separata, plerumque punctiformi.* — Alt. $19\frac{1}{2}$ – $20\frac{1}{2}$, lat. 4 – $4\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{4}$ – $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ – $3\frac{3}{4}$ mm. (4 Exple.)

Clausilia saturata major Ad. Schmidt in *Syst. d. europ. Claus.*, S. 65.

Cl. saturata f. *major gracilior* Westerlund in *Monografi etc.*, S. 84.

Von der Stammart nur durch grösseres, schlankeres, fast thurmformig-spindeliges Gehäuse und die $11\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ kaum oder mehr oder weniger deutlich papillirten Umgänge unterschieden. Die untere Gaumenfalte ist deutlich, von der Mondfalte getrennt und meist punktförmig entwickelt.

Vorkommen. Die Exemplare meiner Sammlung stammen angeblich von Vrlika; das Vorkommen derselben Form ist dagegen sicher constatirt durch Ad. Schmidt von der Insel Lesina (*Zebebor*) und von Stagno grande auf der Halbinsel Sabbioncello (*Küster*). Sehr nahe stehen ihr ausserdem die nur ganz wenig schlankeren Stücke von Ragusa (*Küster*, in *coll. Mousson*).

Bemerkung. Ueber die Unterschiede dieser Form von *Cl. laevissima* (Z.) Rossm. und von ihren näheren Verwandten siehe meine Ausführungen sub fig. 1795.

*1797. *Clausilia gastrolepta* (Z.) Rossm. var. *inermis* Boettger.

A *Cl. gastrolepta* (Z.) Rossm. *typica* (fig. 179) *discrepans testa multo minore, regulariter fusiformi, saepius subventriosa, succinacia, tenuiore, pellucida, anfractibus tantum* $9\frac{1}{2}$ – $10\frac{1}{2}$, *ultimo minus valide plicato-costulato vel striato. Subcolumellaris plerumque emersa suturalisque distincta; lunella a principali separata; palatalis supera nulla, in-*

fera aut brevis, separata aut nulla. — Alt. $12\frac{1}{2}$ – $15\frac{1}{2}$, lat. $3\frac{1}{4}$ – $3\frac{3}{4}$ mm., alt. apert. $3\frac{1}{4}$ – $3\frac{3}{4}$, lat. apert. $2\frac{3}{4}$ – 3 mm. (16 Exple.)

Clausilia tabida var. *Küster* in *Mon. Claus.*, S. 289, Taf. 32, fig. 32–34.

Cl. tabida minor West. in *Monografi etc.*, S. 85.

Von der typischen Form von Rossmässler's *gastrolepta*, fig. 179, abweichend durch weit kleineres, regelmässig spindelförmiges, häufig selbst etwas bauchiges Gehäuse von tief bernsteingelber Farbe und grösserer Dünne und Durchsichtigkeit, das aus nur $9\frac{1}{2}$ – $10\frac{1}{2}$ Umgängen besteht, deren letzter weniger kräftig und weitläufig faltenrippig und oft nur einfach faltenstreifig ist. Die Subcolumellarlamelle tritt meistens unten deutlich heraus, und die Nahtfalte ist gleichfalls in den meisten Fällen gut entwickelt; eine selbständige obere Gaumenfalte fehlt immer, eine untere häufig. Die untere Gaumenfalte ist, wenn vorhanden, kurz und von der Mondfalte getrennt.

Vorkommen. Ich kenne die Form bis jetzt nur aus dem südlichsten Dalmatien, namentlich von Cattaro, wo sie untermischt mit var. *tabida* K. lebt (leg. Prof. Ad. Stossich und Jos. Erber) und von Montenegro (leg. Prof. Ad. Stossich, in *coll. Boettg.*). *Küster* gibt dieselbe Form als *tabida* var. ausserdem noch aus dem Ragusaner Kreis an.

Bemerkungen. Eigentlich sollte die eben beschriebene Varietät wegen ihrer Häufigkeit als die Hauptform von *gastrolepta* gelten, da sie in den Sammlungen in der That fast immer die Stelle der typischen *gastrolepta* einnimmt. Aber Rossmässler's Stammart, fig. 179, ist eine auffallend grosse, etwas dunkelgefärbte, walzige Form von 19 mm. Länge und $3\frac{1}{2}$ mm. Breite mit kräftiger Sculptur, kleiner, verrundet-viereckiger Mündung und versteckter Subcolumellarlamelle. Ich kenne sie bis jetzt nur in 3 Exemplaren (2 Stück in *coll. Rossm.*, 1 in *coll. Boettg.*) von unbekanntem Fundort in Dalmatien. *Brusina* gibt *gastrolepta* Z. von Makarska, Canali und Cattaro an. Zu Rossmässler's Form, als dem historischen Typus, dürfte auch die *forma major* v. Müllf. aus Bosnien zu ziehen sein. Die Form *Freyeri* K. von Castel nuovo und nach *Brusina* auch von Cattaro, Stravca und Makarska unterscheidet sich nach direkter Vergleichung so wenig von den Rossmässler'schen Original Exemplaren, dass ich nur die feinere Sculptur der *Freyeri* und ihre heraustretende Subcolumellarlamelle als Erkennungsmerkmale hervorzuheben wüsste, Charactere, die, wie ich mich überzeugt habe, auch bei der Stammform schwankend sind und

es völlig rechtfertigen, wenn später *Küster* selbst und ihm folgend auch ich *Cl. Freyeri* K. sogar als Varietätsnamen einziehen und sie für absolut identisch mit der *Rossmässler'schen gastrolepta* erklären. Der Name *forma minor* West. kann für kleine Exemplare der Hauptform, wie sie *Ad. Schmidt* von Makarska kennt, gelten bleiben. Die Varietät *tabida* K., die sich durch deutliche Entwicklung einer oberen Gaumenfalte auszeichnet, und die ich mit *Cl. costulata Sandri* übereinstimmend fand, soll sub fig. 1798 und die Varietät *disjuncta* m., die sich durch den getrennten Mundsäum auszeichnet und den Uebergang zur Gruppe der *Cl. semilabiata* (*Kutsch.*) *Waldff.* vermittelt, sub fig. 1802 ausführlicher behandelt werden.

Verwandte. Die Unterschiede der *Cl. gastrolepta* und ihrer Varietäten von den nächsten Verwandten *satura* (Z.) *Rossm.* und *binodata* (Z.) *Rossm.* sind schon bei diesen erörtert worden. Die schlanke, deutlich gestreifte Schale bei meist geringer Grösse und die sehr gewöhnlich fehlende oder nur sehr schwach ausgeprägte, immer von der Mondfalte getrennte untere Gaumenfalte dürften in der That in den meisten Fällen genügen, unsere Species von den beiden genannten Arten mit einiger Sicherheit trennen zu lassen. — Auch zu *Cl. muralis* K. und den ihr verwandten Formen wie *Vidovichii* P., *montenegrina* K. u. a. sind Beziehungen namentlich der Varietäten *inermis* m. und *tabida* K. nicht zu verkennen, doch ist festzuhalten, dass die Mondfalte bei allen zu *gastrolepta* *Rossm.* gehörigen Formen, abgesehen von ihrer deutlicher verkehrt-C-förmigen Totalgestalt, oben entweder in regelmässigen Bogen zurückgekrümmt ist oder, wenn eine obere Gaumenfalte sich von der Lunelle winkelig absetzt, dieselbe stets mit der Principalfalte nach vorn einen Winkel von wenigstens 30° bildet, während sie bei den Verwandten der *muralis* K. sich fast stets der Principale nahezu parallel erweist. Auch tritt in der Robusta-Gruppe die innen gabeltheilige Unterlamelle immer weiter zurück und ragt nicht so weit nach links in die Mündung hinein wie bei *Cl. gastrolepta*; auch ist die Schalenoberfläche bei *muralis* und ihren Verwandten stets mehr glatt, und die Windungen sind flacher.

* **1798.** *Clausilia gastrolepta* (Z.) *Rossm.* var. *tabida* *Küster*.

A *Cl. gastrolepta* typ. *discrepans testa minore, magis fusiformi, tenuiore, anfractibus 10½—11 obsoletius sculptis, ultimo minus valide aut plicato-costulato aut plerumque modo plicato-striato. Sub-*

columellaris emersa; suturalis minus distincta; lunella superne cum palatali supera magis minusve longa distinctaque, antice cum principali divergente connexa, a principali disjuncta; palatalis infera aut nulla aut brevis, a lunella separata. Callus palatalis plerumque magis distinctus, albidus. — Alt. 14—17, lat. 3—4 mm.; alt. apert. 3¼—4, lat. apert. 2¾—3¼ mm. (11 Exple.)

Clausilia tabida *Küster* in *Mon. Claus.*, S. 280, Taf. 31, fig. 27—30.

Cl. gastrolepta var. *Ad. Schmidt*, *System d. europ. Claus.*, S. 65.

Cl. tabida *Pfeiffer* in *Mon. Hel. viv.*, Bnd. VI, S. 491.

Cl. gastrolepta var. *tabida* *Westerlund* in *Mono-grafi etc.*, S. 85.

Von der Stammform der *gastrolepta* durch etwas kleineres, mehr spindelförmiges, dünneres Gehäuse und durch die 10½—11 schwächer gestreiften Umgänge unterschieden, deren letzter weit weniger stark faltenrippig und meist sogar nur faltenstreifig erscheint. Die Subcolumellarlamelle tritt unten immer heraus; die Nahtfalte ist weniger kräftig entwickelt, die Mondfalte aber oben stets mit der mehr oder weniger deutlichen oberen Gaumenfalte, die nach vorn mit der Principalfalte einen spitzen Winkel bildet, vereinigt und von der Principale getrennt; die untere Gaumenfalte fehlend oder nur kurz entwickelt, von der Mondfalte getrennt. Die Gaumenwulst ist meist deutlicher als bei der Stammform weisslich gefärbt.

Vorkommen. Ich kenne diese Varietät sowohl aus Süddalmatien, als aus Montenegro, wo sie Prof. *Ad. Stossich*, untermischt mit *Cl. gastrolepta inermis* m. lebend, in grosser Menge auffand.

Bemerkungen. Das Zusammenleben und die zahlreichen Uebergänge dieser Form zu *gastrolepta inermis* lassen den Gedanken, beide zu guten Arten zu stempeln, nicht wohl aufkommen. Eher liesse es sich noch rechtfertigen, wie *Küster* es gethan hat, die Frage aufzuwerfen, ob nicht die typische *gastrolepta Rossmässler's* (= *Freyeri* K.) mit ihrer groben, fast obsolet rippenstreifigen Sculptur und der ganz auffallend runzelfaltigen letzten Windung einer schwächer sculpturirten *tabida*, zu der dann auch unsere var. *inermis* gehören würde, gegenübergestellt werden könnte. Aber mein recht ansehnliches Material hat mich belehrt, das zwischen *gastrolepta* typ. in *Rossmässler's* Sinne und meiner Varietät *inermis* und *tabida* K. keine Gränze in

der Form der Mondfalte und noch weniger in der Ausbildung der oberen Gaumenfalte existirt, so dass ich, trotz der wirklich vorhandenen Sculpturunterschiede in den extremsten Formen, eine Trennung von *gastrolepta* und *tabida* in zwei selbständige Arten nicht befürworten kann. — Sehr bedauern muss man, dass *Rossmässler* offenbar die allerextremste Form der *Gastrolepta*-Reihe zum Typus der Species erkoren hat, während doch unsere *var. inermis* den natürlichen Mittelpunkt derselben bildet, um den sich ungezwungen *gastrolepta-Freyeri* einerseits und *tabida* andererseits gruppieren. Den Uebergang unserer *var. tabida* und überhaupt der *Binodata*-Gruppe zur Gruppe der *Cl. semilabiata* *Wldff.* vermittelt, wie schon erwähnt, in höchst ungezwungener Weise die sub fig. 1802 abgebildete *Cl. gastrolepta var. disjuncta m.*

* **1799.** *Clausilia laevissima* (Z.) *Rossm.*
forma fuliginosa (Parr.) *A. Schm.*
A. Cl. laevissima *typ. solum discrepans colore corneo-fusco. Anfractus 12.* — *Alt. 20, lat. 4 $\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. 4 $\frac{3}{4}$, lat. apert. 3 $\frac{3}{4}$ mm. (1 Expl.)*

Clausilia laevissima fuliginosa (Parreyss) *Ad. Schmidt* in *System d. europ. Claus.*, S. 67.

Von der Stammart von *laevissima* *Rossm.*, fig. 101, nur durch die dunklere, graulich hornbraune Farbe, die selbst einen Stich ins Violette haben kann, unterschieden. 12 Umgänge wie bei der typischen Form.

Vorkommen. Diese Spielart, deren Farbe offenbar nicht blos, wie *Ad. Schmidt* vermuthet, von Rückständen des Thieres herrührt, sondern dem Gehäuse eigenthümlich ist, soll nach *Parreyss'* Etiquette von Capocesto in Mitteldalmatien stammen, was ich aber, wie die meisten *Parreyss'* Ortsangaben, einfach für erfunden halte. Nach *Pfeiffer* lebt die Form auf *Lacroma* bei Ragusa.

Bemerkungen. Sonst werden von *Cl. laevissima* (fig. 101) noch die Formabänderungen *maxima* *Brus.* von Kuna und Osojnik, *major* *Rossm.* (fig. 711), *minor* *Rossm.* (fig. 712), die übrigens häufig auch in dem dunkeln Farbenton der *f. fuliginosa* *A. Schmidt* angetroffen wird, und *minima* *West.* angeführt, die sich wol sämmtlich in der Umgebung von Ragusa finden dürften und sich nur durch die Grössenverhältnisse von einander unterscheiden. Die Varietät *superstructa* *Ad. Schmidt*, welche auf der Insel *Curzola*, der ganzen Halbinsel *Sabbioncello*, in Uebergängen zu *pachygastris* auch auf der Insel *Meleda*, und von der Narentamündung an abwärts bis Ragusa lebt, soll sub fig. 1803 abgebildet

Rossmässler's Iconographie VI.

werden, und die Varietät *pachygastris* (*Partsch*) *Rossm.* von der Insel *Meleda* und von *Ragusa vecchia*, sowie nach *Brusina* auch von *Metcovich* ist sub fig. 103 und 1804 in ihren verschiedenen Trachten gezeichnet. — Sonst wird in der Literatur die typische *Cl. laevissima* (Z.) *Rossm.* noch aufgeführt von der Insel *Lesina*, *Curzola*, von der Halbinsel *Sabbioncello*, von *Trstenik*, der Insel *Mezzo*, von *Ragusa*, der Insel *Lacroma*, von *Ragusa vecchia*, *Bergato* und der Insel *Giuppana*, die *forma minor* *Rossm.* aber von *Brusina* speciell von den Inseln *Meleda*, *Mezzo* und *Giuppana* und von *Metcovich*, *Slano* und *Ragusa vecchia* erwähnt, so dass die Art überhaupt für den nördlichen Theil des südlichsten Dalmatiens etwa vom 43° an abwärts bis *Ragusa vecchia* charakteristisch erscheint. Die Fundortsangaben Südcroatien und *Capocesto* beruhen dagegen auf Irrthum.

Verwandte. Ich schliesse mich vollkommen den Ausführungen *Ad. Schmidt's* an, der in seinem System d. europ. Claus., S. 66, von der in Rede stehenden Art folgende sehr treffende Charakteristik gibt: „Wir haben von *Cl. laevissima* bereits durch das zu *Cl. decipiens* und *satura major* (= *croatica* P.) Gesagte die mit ihr leicht zu verwechselnden Formen ausgeschieden. Jede ihr noch so ähnliche Schnecke, deren Naht mit feinen Papillen besetzt ist, verweise man getrost aus ihren Gränzen . . . Ihre wesentlichen Unterschiede von den oben genannten Arten liegen a) im Mangel der Papillen, b) im *Clausilium*, c) in der Stellung der unteren Gaumenfalte, d) in der fehlenden lamella inserta. Das *Clausilium* ist schräg abgestutzt, so dass der Aussenrand mit dem Vorderrande einen Winkel von ungefähr 70° einschliesst. Die kleine untere Gaumenfalte, die an grösseren Exemplaren nicht leicht fehlt, steht der Naht ziemlich parallel, steckt etwas tiefer in der Mündung und bildet, was man bei schrägem Blick in die Mündung sieht, mit der Subcolumellarlamelle einen Winkel. Bei *Cl. satura* und ihren Verwandten steht sie in anderer Richtung, stösst nicht so nahe auf die Subcolumellarlamelle, so dass man gar nicht darauf kommen dürfte, an einen von beiden eingeschlossenen Winkel zu denken. Will man noch schärfer auf die Unterschiede der *Cl. laevissima* von andern eingehen, so betrachte man die hinteren Ausläufer der Spiral- und Unterlamelle, die bei unserer Art ganz dicht an einander treten, ohne eine lamella inserta einzuschliessen. Bei den Arten des Formenkreises der *Cl. binodata* stehen die inneren Ausläufer der beiden Lamellen weiter auseinander und zwischen ihnen die lamella inserta.“

*1800. *Clausilia Tristrami* Pfeiffer.
Testa affinis Cl. polygyrae Btg., fig. 1793,
sed subfusiformi-turrita vel fusiformi-
clavata, solidula, sericina, corneo-lilacea,
non variegata; spira convexiusculo-
turrita, superne cornea. Anfractus
12—13 fere convexiusculi, sutura parum
impressa, filo albo cincta disjuncti, ex-
ceptis 2—3 apicalibus densissime costu-
lato-striati, striis parum obliquis, albidis,
ultimus non elongatus, latiusculus.
Apertura latissima, ad sinistrum
tracta, margine columellari valde rece-
dentem, rotundato-rhombica, simulo latis-
simo, parallelogrammo; peristoma mar-
gine supero, anfractui penultimo adnato,
subcalloso-incrassatum. Lamella su-
pera brevior, spiralem minus profun-
dam satis transcurrens; infera e basi
non abrupta nec media parte undulosa
substricta retro ascendens; subcolumel-
lari immersa, substricta, oblique modo
intuenti conspicua. Apparatus clau-
stralis distincte albo-perspicuus; prin-
cipalis brevissima, lunellam latiuscu-
lam, ab ea distincte separatam, superne
cum palatali supra, substricta, oblique pa-
rallela, brevissima connexam vix trans-
grediens; palatalis infera brevissima.
 — Alt. 20 $\frac{1}{2}$ —21, lat. 4 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm.;
 alt. apert. 4 $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{3}{4}$, lat. apert. 3 $\frac{1}{2}$ —
 3 $\frac{3}{4}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia Tristrami Pfeiffer in *Procecd. Zool.*
Soc. 1860, S. 140, in Malakozool. Blätt.
1861, S. 82 und in Mon. Hel. viv., Bnd. VI,
S. 481.

Cl. Tristrami Küster in *Mon. Claus., S. 307,*
Taf. 35, fig. 1—3.

Cl. Tristrami Westerlund in *Monografi etc.,*
S. 169.

Das mit sehr engem Nabelritz und kaum entwickeltem Nabelfeld ausgestattete Gehäuse ist spindelig-keulenförmig oder nahezu thurm-förmig, undurchsichtig, ziemlich solide, seidenglänzend, von dunkler Hornlilafarbe, ungefleckt; das Gewinde erscheint etwas convex-thurm-förmig und ist oben theilweise horngelb, die Spitze stumpflich und gleichfalls hornfarbig. Die 12—13 sehr langsam anwachsenden Um-gänge sind fast etwas gewölbt zu nennen und werden durch wenig eingesenkte, weiss faden-randige Nähte von einander geschieden. Die Sculptur besteht, abgesehen von den 2 bis 3 glatten Embryonalwindungen, in äussert gedrängt stehenden, weisslichen, wenig schief gestellten

Rippenstreifen, die auf der letzten Windung zu wenig weitläufigeren, scharfen, hie und da dichotomirenden Runzelrippchen erstarken. Der letzte Umgang ist nicht verlängert, wenig höher als der vorletzte, in die Breite gezogen, nach unten kaum verschmächtigt, an der Basis kurz höckerartig gekielt und von dem übrigen Theil des Nackens durch eine seichte, aber breite Kiefurche getrennt. Die etwas von der Axe ab nach links gezogene und zugleich ein wenig von rechts-oben nach links-unten schief gestellte Mündung ist auffallend breit, unten etwas, an der Spindel-seite aber stark zurückweichend, gerundet rautenförmig, linkerseits schwach hochgezogen, innen schön gelbbraun angelaufen und mit einem sehr breiten, etwas hoch- und schwach zurückgezogenen, breit rechteckigen Sinulus versehen. Der zusammenhängende, oben angeheftete und hier ziemlich auffällig callös-verdickte, nur sehr wenig ausgebreitete, aber zurückgeschlagene Mundsaum ist weiss gesäumt und zeigt unter dem Sinulus nur eine unbedeutende Verstärkung. Von den kleinen, niedrigen, etwas zusammen-gedrückten, innen convergirenden Lamellen ist die obere nahezu randständig, wenig schief gestellt, weniger verlängert als bei *polygyra* Btg. und zieht neben der getrennten, weniger tief gelegenen, etwas nahe gerückten Spirallamelle ein mässiges Stück vorbei in das Innere der Mündung; die Unterlamelle kann fast etwas erhoben gerandet genannt werden und steigt aus steil gestellter Basis nahezu geradlinig in steiler Richtung nach hinten und oben; bei sehr schiefer Einblick erscheint sie tief im Innern stark halbkreisförmig erhöht. Eine Parallellamelle fehlt. Von der in gerader Richtung nach abwärts steigenden Subcolumellarlamelle ist in der Vorderansicht keine Spur zu bemerken. Der Schliessapparat scheint lebhaft weiss durch; die Nahtfalte ist wenig deutlich entwickelt, die Principalfalte sehr kurz, vorn in der Mündung sichtbar, nach hinten knapp über die deutlich von ihr getrennte Mond-falte hinausragend. Die Lunelle selbst ist rücken-seitenständig, kurz, etwas breit, geradlinig, I-förmig, oben mit einer rudimentären, der Principalfalte nahezu parallelen oberen Gaumenfalte verschmolzen, unten einen langen Ast nach hinten absendend, der mit der Principalfalte nach rückwärts sehr schwach divergirt. Die untere Gaumenfalte entspringt aus der Lunelle, ist aber sehr kurz und fast rudimentär, etwas dreieckig verbreitert und mit der Subcolumellarlamelle nach unten etwas divergirend. — Das Clausilium ist in der Tiefe etwa zur Hälfte sichtbar.

Vorkommen. Von *Tristram* im Atlasgebirge im Innern von Tunis entdeckt (*coll. Alb. Mousson, comm. Sowerby*).

Verwandte. Die Unterschiede dieser Art von der nahe verwandten, aber milchweissen und glatten *Cl. polygyra* sind bei dieser sub fig. 1793 auseinandergesetzt worden. Die jedenfalls gleichfalls sehr ähnliche *Cl. numidica* *Letourn.* (vergl. *Ann. de Malac.* I, 1870, S. 308, Taf. 6, fig. 11 bis 14 und *Pfeiffer, Mon. Hel. viv.*, Bnd. VIII, S. 497) von Bona in Algerien dürfte sich, wenn die Angaben der Diagnose *Letourneux's* correct sind, durch schlankeres Gehäuse, hornröthliche Farbe, die weissen Nahtpapillen auf den unteren Windungen, die mehr erhobene Ober- und die kräftigere Unterlamelle, sowie durch die halbmondförmige Lunelle von *Cl. Tristrami* *P.* unterscheiden.

*1801. *Clausilia semilabiata* (*Kutschig*) *Walderdorff*.

Testa subperforata, fusiformi-cylindrata, tenuiscula, pellucida, nitida, corneo-flava vel sucinacia; spira turrata; apex acutiusculus. Anfractus 9 $\frac{1}{2}$ —10, superi convexi, inferi applanati, sutura profunda, papillis minutis, plus minus distantibus, albis crenulata disjuncti, obsolete striatuli, fere laeves, ultimus antice obsolete plicato-costulatus, vix attenuatus, subcylindratus, impressione lata suturae parallela in medio anfractu ultimo instructa, basi obtuse sed distincte bicristatus, arcuato-suleatus, ad aperturam vix subconstrictus. Apertura parum obliqua, late auriformis, intus flavescens, simulo valde elevato et retracto, rotundato-quadrato; peristoma semper longe disjunctum, marginibus callo levisimo, saepe deficiente junctis, margine columellari superne retracto crassiusculeque reflexo, caeterum parum expansum, non aut vix reflexum, albido-limbatum, sub simulo dentiformi-incrassatum. Lamellae minutae, supera marginalis, compressa, antice altior, postice spiralem disjunctam, approximatan valde transcurrens; infera humillima, e basi tuberculata crassiuscula peroblique ascendens, intus bifurcata, ramo inferiore recedenti lamellae superae subparallelo, oblique modo intuenti conspicuo; parallela nulla; subcolumellaris oblique descendens, basi truncata, angulatum emersa. Saturalis distincta; principalis antice in callo palatali parum valido, obli-

que recedenti terminata, postice lineam lateralem vix tangens parumque ultra lunellam producta, cum palatali supera brevi sed distincta, eam fere tangente angulum circiter 30° formans antrorsum; lunella lateralis, perobliqua, brevis, latissima, arcuata, cum palatali supera connexa; palatalis infera longiuscula, angusta, acuta, a lunella valde sejuncta, sulco basali respondens, oblique subemersa, antice cum subcolumellari angulum formans distinctum. — Alt. 11—13, lat. 2 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{2}{3}$ mm.; alt. apert. 2 $\frac{2}{3}$ —2 $\frac{3}{4}$, lat. apert. 2—2 $\frac{1}{4}$ mm. (2 Exple.)

Clausilia semilabiata (*Kutschig*) *Walderdorff* in *Syst. Verzeichn. d. im Kreis Cattaro vorkomm. Land- u. Süssov.-Moll.*, 1864, S. 8.

Cl. Presckarii (*Parreyss*) *Pfeiffer* in *Malak. Blätt.*, Bnd. 13, 1866, S. 153 und *Mon. Hel. viv.*, Bnd. VI, S. 478.

Cl. semilabiata *Pfeiffer* in *Mon. Hel. viv.*, Bnd. VI, S. 519.

Cl. semilabiata v. *Martens* in *Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges.* 1872, S. 10.

Cl. semilabiata *Westerlund* in *Monografi öfver Claus.*, S. 85.

Cl. digamma *Boettger* in *Jahrb. d. d. Malak. Ges.*, Bnd. 5, 1878, S. 303, Taf. 10, fig. 7 (var.).

Das fast durchbohrt genabelte Gehäuse ist spindelförmig cylindrisch, etwas dünschalig, durchscheinend, glänzend, horn gelb bis bernsteinfarbig, mit thurm förmigem Gewinde und spitzlichem Wirbel. Von den 9 $\frac{1}{2}$ —10 Umgängen sind die oberen gewölbt, die unteren in der Mitte abgeflacht und werden durch tiefe Nähte von einander geschieden, welche mit deutlichen, aber sehr feinen, kerbenartigen, erhaben vortretenden, mehr oder weniger weitläufig gestellten, weissen Papillen besetzt sind. Die Sculptur besteht in sehr undeutlichen, gewöhnlich ganz verloschenen Anwachsstreifen, die auch auf dem letzten Umgang vorn nur zu schwach ausgeprägten, abgeschliffenen Faltenrippchen erstarken. Die letzte Windung ist nach unten kaum verschmächtigt, ziemlich walzenförmig, mit einer breiten, der Naht parallelen Längsimpression in der Mitte des Umgangs, an der Basis deutlich stumpf doppelkeilig, die Kiele durch eine lange, gebogene Furche getrennt, vor dem Mundsaum sehr schwach der Quere nach zusammengezogen. Die wenig schief stehende, breit ohrförmige, innen gelbliche Mündung zeigt einen stark in die Höhe und nach rückwärts gezogenen verrundet quadratischen Sinulus; der Mund-

saum ist immer auf eine weite Strecke getrennt, und die Ränder sind nur durch eine überaus schwache oder fehlende Schwiele mit einander in Zusammenhang; der Spindelrand ist oben zurückgezogen und dicklich umgeschlagen, dann unmittelbar vor dem punktförmigen Nabel wieder gerundet vorgezogen; im Uebrigen ist das Peristom wenig ausgebreitet, nicht oder kaum zurückgeschlagen, weisslich gesäumt und unter dem Sinulus zahnförmig verdickt. Von den schwach entwickelten Lamellen ist die obere randständig, zusammengedrückt, vorn höher als hinten, von der getrennten, nahegerückten Spirallamelle fast auf die Hälfte ihrer Länge begleitet; die Unterlamelle ist auffallend niedrig und steigt, in einem scharf vorspringenden Knötchen beginnend, als dickliche Falte in sehr schiefer Richtung nach aufwärts, um tief im Innern und nur bei schieferm Einblick sichtbar sich in zwei Aeste zu theilen, deren unterer, von der Gehäusebasis aus gesehen, der Oberlamelle nahezu parallel nach hinten verläuft. Eine Parallellamelle fehlt. Die Subcolumellarlamelle steigt in schiefer Richtung nach abwärts, ist an der Basis schief abgestutzt und tritt demnach unten als winklige Falte bis fast an den äusseren Mundsaum vor. Die Nahtfalte zeigt sich fast immer deutlich; die Principalfalte trifft vorn unter spitzem Winkel auf die wenig markirte, quer einwärts ziehende und häufig an ihrem Vorderende eine obsolet obere Gaumenfalte simulirende Gaumenwulst, hinten reicht sie nur in seltenen Fällen bis zur Laterallinie und ragt auch nur wenig über die mit der oberen Gaumenfalte verschmolzene Mondfalte hinaus. Die obere Gaumenfalte ist bei der Stammform kurz, aber deutlich, verlängert sich nach vorn weniger als nach hinten über die Lunelle hinaus, wo sie die Principale fast berührt, und bildet mit der letzteren nach vorn einen Winkel von etwa 30°. Die Mondfalte selbst ist kurz, aber sehr breit, rein seitenständig, sehr schiefer gestellt, unten in flachem Bogen sehr stark nach hinten gezogen, von der unteren Gaumenfalte weit getrennt, die, ziemlich lang, schmal und schneidig, der aussen befindlichen Kiefurche entspricht, bei geradem Einblick in die Mündung eben noch sichtbar wird und in schiefer Richtung sich etwas nach links wendet, so dass sie mit der Subcolumellarlamelle nach vorn einen deutlichen Winkel bildet.

Vorkommen. Diese interessante, kleine Art ist bis jetzt nur bekannt aus dem südlichsten Dalmatien und dem ans Meer angränzenden Theile von Montenegro. Die Stammart lebt bei Castellastua, die gleich zu erwähnende *var. minor*

Wlff. bei Spiridione, Covac, Pastrovic, Budua und Presieka, die *var. digamma* Boettg. bei Antivari (in coll. L. Benoit).

Varietäten. Schon Graf Walderdorff erwähnt eine *var. minor* dieser Art, die sich in der Zahl der Umgänge ($8\frac{1}{2}$ —9) und in der geringeren Grösse von alt. 8— $9\frac{1}{2}$, lat. 2— $2\frac{1}{4}$ mm.; alt. *apert.* $2\frac{1}{2}$, lat. *apert. fere* 2 mm. unterscheidet. Ich besitze ein Exemplar derselben von unbekanntem Fundort, das sich von der Stammform auch noch durch mehr gerundete Basis des letzten Umgangs bei weniger markirtem Doppelkiel und weiter dadurch unterscheiden lässt, dass das Ende der Principalfalte die obere Gaumenfalte nach hinten kaum überschreitet. Meine *Cl. digamma* von Antivari, die ich früher von *semilabiata* trennen zu müssen glaubte, gehört ebenfalls hieher, und dürfte sich nur durch die mehr convexen unteren Umgänge und die auch nach vorn hin stark entwickelte, lange obere Gaumenfalte von der Stammform unterscheiden. Zur Zeit, als ich *Cl. digamma* als selbständige Form beschrieb, besass ich statt der ächten, mir noch gänzlich unbekannt *semilabiata* die *Cl. gastrolepta var. disjuncta m.*, die mir von Hrn. Prof. Ad. Stossich als *semilabiata Kutschig* überlassen worden war, und die in der That ähnlich genug ist, um meinen Missgriff zu entschuldigen.

Verwandte. Die nahen Beziehungen der in Rede stehenden Art zu *Cl. gastrolepta (Z.) Rssm.* sollen sub fig. 1802 klargelegt werden. Im Uebrigen sind nur noch die innigen Beziehungen derselben zu den ihr auch räumlich nahegerückten Arten des Formenkreises der *Cl. cataroensis (Z.) Rssm.* hervorzuheben, die freilich stets weit bedeutendere Dimensionen zeigen als unsere Zwergform. Die von mir im Jahrb. d. d. Malak. Ges. 1878, S. 304 erwähnten weiteren Species des Formenkreises der *Cl. semilabiata* haben sich bei eingehender und wiederholter Prüfung sämmtlich auf Zwergformen und pathologische Bildungen der so wandelbaren *Cl. gastrolepta (Z.) Rssm.* zurückführen lassen, und es existiren demnach vorläufig noch keine näheren Verwandten von *Cl. semilabiata*.

*1802. *Clausilia gastrolepta (Z.) Rssm. var. disjuncta Boettg.*

A *Cl. gastrolepta var. tabida K. discrepans testa minore, graciliore, magis cylindrata, anfractibus sublaevigatis, quarum ultimus basi magis rotundatus, distinctius subbivittatus. Peristoma disjunctum; palatalis supera cum principali angulum formans distinctiorem;*

lunella brevior, inferne latior; palatalis infera, obsoletissima, diluta. — Alt. 13, lat. $2\frac{3}{4}$ mm.; alt. apert. 3, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ mm. (1 Expl.)

Clausilia semilabiata Boettger in Jahrb. d. d. Mal. Ges., Bnd. 5, 1878, S. 303.

Von *Cl. gastrolepta* var. *tabida* K., fig. 1798, nur unterschieden durch kleineres, schlankeres, mehr walzenförmiges Gehäuse, fast glatte Umgänge, deren letzter an der Basis mehr gerundet ist und zwei deutliche Kiele trägt, und den weit getrennten Mundsaum. Auch bildet die obere Palatale nach vorn mit der Principalfalte einen mehr geöffneten Winkel, die Mondfalte ist kürzer und unten breiter und die untere Gaumenfalte sehr undeutlich, verwaschen. Die weiter als bei *Cl. semilabiata* (Kutsch.) Wldff. nach vorn gerückte Lunelle und die Gestalt der Unterlamelle entsprechen genau der Form und Lage dieser Theile bei *gastrolepta*.

Vorkommen. Bei Cattaro (in coll. Boettg., leg. Prof. Ad. Stossich).

Verwandte. Es ist dies die Form, die ich, ehe mir *Cl. semilabiata* Kutsch. bekannt war, für diese Art gehalten hatte. Es entspricht demnach meine a. a. O. gegebene Anleitung, *Cl. semilabiata* von *Cl. digamma* zu unterscheiden, genau der Trennung der vorliegenden *Gastrolepta*-Form von *semilabiata*, wesshalb ich sie hier wiederholen kann. „Namentlich darf der etwas tiefer gelegene Schliessapparat von *semilabiata* in Verbindung mit der in Form und Stellung abweichenden Unterlamelle als gutes Unterscheidungsmerkmal von *gastrolepta* var. *disjuncta* hervorgehoben werden. Beim Einblick von unten zeigt sich dieselbe nämlich bei letzterer, aus schwach gekrümmter Basis entspringend, fast ganz geradlinig, während sie bei *semilabiata* aus mehr verdickter Basis in rechtem Winkel scharf geknickt erscheint, so dass ihr hinterer aufsteigender Theil der Oberlamelle genau parallel verläuft, während er bei *gastrolepta disjuncta* mit dieser (beide Lamellen nach hinten fortgesetzt gedacht) einen Winkel von fast 45° bilden würde.“ — Immerhin ist interessant, dass *Cl. gastrolepta* in ihren äussersten Ausläufern der anscheinend so verschiedenen *semilabiata* Wldff. so nahe kommt, dass, wie wir gehört haben, Schwierigkeiten in der Trennung beider vorkommen können.

*1803. *Clausilia laevissima* (Z). Rossm. var. *superstructa* (Parr.) A. Schm.

A *Cl. laevissima* solum discrepans testa ventriore, medio subinflata, sed spira ut

in illa aequaliter sensim attenuata; differt a var. *pachygastris* (Partsch) Rossm. praecipue anfractu antepenultimo minus alto. — Alt. $15\frac{1}{2}$ – $21\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{4}$ – $5\frac{1}{4}$ mm.; alt. apert. 4– $5\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ – $4\frac{1}{2}$ mm. (8 Exple.)

Clausilia laevissima var. *superstructa* (Parreyss) Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 67.

Cl. laevissima superstructa Westerlund in Monografi etc., S. 70.

Von *Cl. laevissima* Rossm., fig. 101, 711 und 712, nur unterschieden durch die mehr bauchige, in der Mitte etwas aufgeblasene Schale, aber immerhin noch mit den allmählich anwachsenden Umgängen der Stammart, während bei der var. *pachygastris* Rossm. namentlich der drittlezte Umgang auffällig höher als bei der vorliegenden Varietät erscheint.

Vorkommen. Auf der Insel Curzola (teste Küster et Ad. Schmidt), bei Orebic (teste Brusina), bei Stagno grande (in coll. Rossm. und Boettg.) und überhaupt auf der ganzen Halbinsel Sabbioncello (teste Küster, in coll. A. Mousson), in Uebergängen zur var. *pachygastris* auch auf der Insel Meleda (in coll. Rossm.) und von der Narentamündung (Fort Opus, teste Küster) an abwärts bis Ragusa (teste Küster, in coll. A. Mousson).

Verwandte. Die Verwandten dieser Form sind sub fig. 1799 eingehend behandelt worden.

*1804. *Clausilia laevissima* var. *pachygastris* (Partsch) Rossm. forma *bulla* (Parr.) A. Schm.

Differt a *Cl. laevissima pachygastris* (Partsch) Rossm., fig. 103, testa fere cylindratoventriosa, anfractu tertio vcl quarto ab ultimo latissimo, spira paulo attenuata, fere conica. — Alt. 17– $22\frac{1}{2}$, lat. 4– $5\frac{1}{2}$ mm.; alt. apert. $4\frac{1}{2}$ – $5\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ mm. (5 Exple.)

Clausilia pachygastris var. *bulla* (Parreyss) Ad. Schmidt in Syst. d. europ. Claus., S. 68.

Cl. laevissima pachygastris f. *bulla* Westerlund in Monografi öfver Pal. Reg. Claus., S. 70.

Unterscheidet sich von *pachygastris* (Partsch) Rossm. nur durch die fast walzenförmig bauchige Schale, deren grösster Querdurchmesser stets über der Mitte der Gehäusehöhe und zwar meistens in dem viertletzten oder seltner auf der Gränze zwischen dem viert- und drittlezten Umgang liegt. Das Gewinde ist auffallend kurz, rein kegelförmig und an den Seiten kaum etwas concav.

Vorkommen. Diese Form lebt mit der typischen *pachygastris* Rossm. untermischt auf

der Insel Meleda (Exple. in coll. Rossm. und Boettg.) und nach *Brusina* auch bei Metcovich.

Verwandte. Zwischen *Cl. pachygastris* Rossm. existiren durch die var. *superstructa* A. Schm. alle Uebergänge bis zur typischen *Cl. laevissima* Rossm., so dass *Westerlund* meiner Ansicht nach vollkommen Recht hat, wenn er beide Formen unter einer Speciesbezeichnung vereinigt. Ich glaube auch kaum, dass, wie *Ad. Schmidt* meint, die anatomische Untersuchung beider Formen bestimmteren Aufschluss über die Nothwendigkeit ihrer Vereinigung oder Trennung geben dürfte, da in ihren Schalen so überaus nahe verwandte Thiere wol kaum einen einschneidenden Unterschied in der Organisation erwarten lassen.

An die Section *Siciliaria* v. *Vest* schliesst sich am naturgemässesten *Delima* in der von mir (Clausilienstudien S. 34) vorgeschlagenen Begränzung an. Trotzdem, dass auf den für die letztgenannte Section bestimmten Tafeln 172 bis 178 die Gruppen der *Cl. cattaroensis* (Z.) Rossm., *substricta* (Parr.) P., *robusta* K. und *semirugata* (Z.) Rossm. noch nicht mit berücksichtigt werden konnten, erlaubte ich mir doch hier am Schlusse eine Gruppierung der in der Iconographie bereits gezeichneten und beschriebenen *Delima*-Arten zu geben, einmal um die Bestimmung dieser überaus schwierigen Formen möglichst zu erleichtern, und dann, weil es zweifelhaft ist, ob und wann die Fortsetzung der Beschreibung und Abbildung der europäischen Clausilien fortgesetzt werden kann.

Delima ex rec. Boettger.

Boettger, Clausilienstudien, Cassel 1877, S. 34.

a) Gruppe der *gibbula* Z. (*Gibbula* Bttg.)

**gibbula* (Z.) Rossm. (= **hisoniensis* *Tiberi*). Abruzzen; Dalmatien (namentlich bei Zara), Ins. Veglia im Quarnero, Istrien, Friaul; angeblich auch aus S.-Croatien (fig. 171).

**subsp. pelagosana* *Boettg.* Auf den Ins. Pelagosa und Lagosa und angeschwemmt bei Bari in Apulien (fig. 1733).

**subsp. Honii* (*Tib.*) *Boettg.* Vesuv und Punta di Posilippo bei Neapel (fig. 1732).

**subsp. vulcanica* *Ben.* Nicolosi und Villa Bellini bei Catania auf Sicilien.

**forma albina* *Boettg.* Nicolosi (fig. 1734).

falluciosa K. Dalmatien.

b) Gruppe der *stigmatica* Z. (*Stigmatica* Bttg.)

**lamellata* (Z.) Rossm. Corfu und Janina in Epirus (*Schläfli*); angeblich auch von Naxos (fig. 257).

**Sturmi* K. Angeschwemmt in S.-Dalmatien (fig. 1736 u. 37).

**forma minima* *West.* Dalmatien. *decorata* K. Dalmatien.

**miles* K. Aetolien; angeschwemmt in Dalmatien und Istrien. Angeblich lebend auch bei Cattaro (fig. 1741).

**maritima* (*Klec.*) K. (= **stigmatica* Z. var. *bicolor* P., = **briseis* *Parr.* u. von *Mrts.*) Albanien und Epirus; angeschwemmt in Dalmatien (fig. 1742).

**var. Thiesseana* *Boettg.* Acarnanien, Lepanto in Rumelien, Preveza in Epirus (fig. 1743).

**stigmatica* (Z.) Rossm. S.-Dalmatien und Montenegro; irrthümlich auch aus Albanien, Epirus und Corfu angegeben (fig. 163).

**forma ventriculosa* *West.* Dalmatien.

**forma minima* *West.* Dalmatien.

**var. minor* K. Scagliari in Dalmatien (fig. 1735).

**incerta* *Ben.* (= **confusa* *Ben.*, = **Benoiti* *Parr.*, = **Monterosati* *Bgt.*) In den Madonischen und Caronischen Bergen, bei Gibilmanno, Nebrodunum und Palermo auf Sicilien (fig. 1740).

hiatula K. Dalmatien.

advena K. Dalmatien.

gemmulata K. Dalmatien.

soror K. Dalmatien.

**Erjavecii* *Boettg.* Ragusa (fig. 1745).

**olivacea* *Cantr.* Angeblich von Triest (München. Zool. Samml.).

**Kobeltiana* K. (= **calabrica* *Mouss.*, *Ben.*, *Paul.* olim). Von Pizzo bis Cap Spartivento in Calabrien; irrthümlich aus den Abruzzen angeführt (fig. 1738 u. 39).

**forma furcata* *Paul.* Calabrien.

**forma contorta* *Paul.* Calabrien.

**paestana* *Phil.* N.-Basilicata, Campanien, Umgebung von Neapel und Insel Capri (fig. 172).

**var. tenuisculpta* *Paul.* Mte. Cassino (fig. 1744).

**var. semisculpta* *Paul.* Castellamare (fig. 1747).

**var. Neumeyeri* K. (= **var. sylvatica* *Paul.*) Umgebung von Neapel und Insel Capri; nach *Küster* angeschwemmt in Dalmatien. Irrthümlich von Sicilien angegeben (fig. 1748).

c) Gruppe der *piceata* Z. (*Piceata* Bttg.)

**piceata* (Z.) Rossm. Mittel- und S.-Italien; angeschwemmt an den Küsten von Istrien, Dalmatien und Sicilien (fig. 266).

**forma major* *West.* Abruzzen.

- **forma gracilior* Chpr. Ascoli-Piceno.
- **forma gularis* K. Umbrien und angeschwemmt in Apulien. Angeblich auch aus Dalmatien (fig. 1749).
- d) Gruppe der *itala* v. Mts. (*Itala* Bttg.)
- **ornata* (Z.) Rossm. Schlesien und O.-Böhmen (*Jetschin*); die Alpen von Kärnthen, Steiermark und Krain im N. und Venetien, das Friaul und Croatien bis zum Velebitgebirge im S. Ihre Gränze nach Mittel-Italien hin ist noch nicht endgiltig festgestellt (fig. 164).
- forma minor* A. Schm. Krain.
- **forma gracilis* Boettg. Steiner Alp in Krain.
- forma producta* A. Schm. Ober-Italien.
- **forma callosa* A. Schm. Schlesien, Steiermark, Kärnthen, Krain und Croatien (fig. 1750).
- **itala* v. Mts. (= *alboguttulata* Wgn.) N.-Spanien, S.-O.-Frankreich, S.-Tyrol, Kärnthen, Krain, ganz Ober-Italien südlich bis Toscana; angesiedelt bei Weinheim a. d. Bergstrasse und bei Stuttgart. Irrthümlich von Dalmatien, Montenegro und Sicilien angebeben (fig. 162).
- **var. hispanica* Bgt. N.-Spanien.
- **var. punctata* Mich. S.-O.-Frankreich und N.-W.-Italien; verschleppt bei Stuttgart (fig. 165).
- formasaorgiensis* Bgt. Dép. Alpes-Maritimes.
- forma Veranyi* Bgt. Vallée de la Vesubie, Frankreich.
- forma viriata* Bgt. Dép. Alpes-Maritimes.
- **var. Brauni* Chpr. (= *brixina* A. Schm.) Tyrol; verschleppt bei Weinheim a. d. Bergstrasse (fig. 162).
- forma albina* Gredl. Brixen.
- **var. bolcensis* D. B. (= *var. agreeabilis* Stab. Lugano). Mte. Bolca bei Verona (fig. 1753).
- **var. vicentina* A. Schm. Vicenza und Gardasee (fig. 1751).
- **forma tridentina* Ad. S.-Tyrol, Mt. Euganei bei Este und Brescia.
- **var. plumbea* Pini. Lombardei.
- var. obesa* Issel. Pisa.
- **var. nigra* Pecc. Central-Italien (fig. 1752).
- var. Malcesinae* A. Schm. Gardasee.
- var. elegans* Gentil. Vallombroso.
- **var. ornata* Boettg. (= *ornatae similis* A. Schm.) Nur im Gebirge, bei Bellinzona, Lugano, Esina, Chiavenna etc. und in Tyrol.
- **var. rubiginosa* (Z.) A. Schm. Tyrol und Ober-Italien (fig. 1754).
- **var. latestriata* Chpr. (= *Spreafici* Pini). Nördlich der oberen Adda und S.-Graubündten (fig. 1755).
- **var. baldensis* (Parr.) Chpr. (= *costifera* West.) Mte. Baldo und Umgebung von Verona (fig. 1756).
- **subsp. leucensis* Villa (= *leccoensis* aut.) Lecco und Como in Ober-Italien (fig. 1746).
- var. Paroliniana* D. B. Oliero im Vicentino; wahrscheinlich auch bei Malgate und Lecco.
- **costulata* Jan (= *clavata* Rossm., = *lamellosa* Villa). Ober-Italien.
- forma minor* West. Ober-Italien.
- **conspersa* (Parr.) P. Bosnien, Albanien, Epirus und Corfu; angeblich auch aus Dalmatien und Montenegro (fig. 892).
- **var. platystoma* K. Travnik in Bosnien; angeschwemmt bei Budua in Dalmatien (fig. 1757).
- **subsp. invalida* Mouss. Alypia auf Corfu (fig. 1758).
- e) Gruppe der *Stentzi* Rossm. (*Tirolica* Boettg.)
- **Balsamoi* Strob. Valserina und Valtorta in der Lombardei (fig. 1759).
- forma ventricosa* West. Lombardei.
- forma gracilis* West. Lombardei.
- **var. minor* P. Valserina bei Bergamo.
- **var. Ampolae* Gredl. Val Ampola in Tyrol (fig. 1762).
- **var. Lorinae* Gredl. Val Lorina in Tyrol (fig. 1763).
- **Stentzi* Rossm. S.-W.-Tyrol (fig. 188).
- forma minor* West. S.-W.-Tyrol.
- forma labiata* West. S.-W.-Tyrol.
- **subsp. cincta* Brum. S.-O.-Tyrol, Kärnthen, Krain und Friaul (fig. 1765).
- forma minor* A. Schm. S.-O.-Tyrol.
- forma labiata* West. Krain.
- **var. Rossmässleri* P. (= *Stentzi* *var. major* Rossm.) Kärnthen (fig. 698).
- forma albina* A. Schm. Raibl.
- **forma dextrorsa* Bttg. Malborgetto (fig. 1764).
- forma minor* West. Kärnthen.
- forma elongata* West. Kärnthen.
- **forma labiata* West. Kärnthen.

- forma costulato-striata* West. Kärnthen.
forma Ressmanni West. Raibl.
 **var. disjuncta* West. Fischelein- und Sextenthal in S.-O.-Tyrol.
 **var. Funki* (K.) Gredl. Sextenthal und Valfondo bei Schluderbach in S.-O.-Tyrol (fig. 1766).
 **forma albina* Gredl. Valfondo.
forma Gredleriana West. Landro im Ampezzothal.
 **var. Letochana* Gredl. Valfondo (fig. 1767).
forma albina Gredl. Valfondo.
 Hierher ausserdem noch: *saccata* K. Tyrol.
- f) Gruppe der *conspurecata* Jan (Dalmatica Boettg.).
 **pustulata* K. Sign, Spalato, Makarska und Ragusa (fig. 1769).
 **Helena* (Klec.) K. Ribarik bei Vrlika (fig. 1788).
 **conspurecata* Jan. Von Zara an südlich der Zermanja überall bis nach Makarska herunter und auf den Inseln Veglia im Quarnero, Melada bei Zara und Lesina. Angeblich auch von Ragusa (fig. 265).
forma minor K. Almissa.
forma Kokeili (K.) West. Dalmatien.
forma major West. Spalato, Zara.
 **var. subcrenata* A. Schm. (= *callosa* K.) Kistanje, Drnis (fig. 1772).
 **var. sebenicensis* (Vid.) K. Sebenico.
 **var. septemtrionalis* Boettg. Insel Veglia (fig. 1773).
diaphana K. Spalato.
 **T album* K. Spalato, Almissa (fig. 1770).
 **forma hebes* K. (= **conspurecata* var. *minima* West.) Spalato.
longicollis K. Spalato.
parthenia K. Makarska.
 var. *minor* K. Montenegro.
 **blanda* K. Knin, Sign, Bergato, S. Giovanni auf Brazza, Makarska und Ragusa (fig. 173).
 **forma imbecillis* Parr. Dalmatien (fig. 1760).
 **forma major* A. Schm. Dalmatien (fig. 1761).
 **sororia* A. Schm. (= *humilis* K., = **soraria* Parr., = *egena* K., = *constricta* Kutsch. Kistanje.) Kistanje, St. Arcangelo an der Kerka, Salona, Spalato und fraglich von Makarska, Canali und Cattaro (fig. 1768).
 **var. crassitesta* Boettg. Imoschi.
- **opaca* K. Mte. Biocovo bei Makarska; irrtümlich aus Croatien angegeben (fig. 1786).
 **divergens* (Klec.) K. Sign (fig. 1782).
castanea K. Dalmatien.
 **pachystoma* (K.) P. Vrlika und Drnis (fig. 1787).
forma crassilabris (Parr.) A. Schm. Angeblich vom Velebitgebirge.
 **var. gracilis* A. Schm. (= **angusticollis* Klec.) Sign; angeblich auch von Slano und der Insel Lesina (fig 1790 u. 91).
 **var. sucinacia* Boettg. Drnis (fig. 1789).
 **var. petrina* (Parr.) West. Dalmatien.
 **var. vicaria* Boettg. (= **De Cattaniae Villa*, irrtümlich aus S.-Italien angegeben). Muc (fig. 1779).
 **alboincta* P. Zara Vecchia; irrtümlich auch von Cattaro (fig. 697).
 **forma rufa* K. (= *variata* Z.) Promina gegen Drnis und Zara Vecchia (fig. 1780).
 var. *minor* K. Vrana, Altre und Ugliane.
 var. *maxima* K. Scardona.
latilabris K. Almissa, Scardona, Imoschi, Zara Vecchia und Insel Curzola.
 **decipiens* Rossm. Obbrovazzo, Podbrak, Zegar, Krupa, Vergoraz, Spalato, Makarska, Capocesto und angeschwemmt an der Insel Lesina; auch aus S.-Croatien, aus Bosnien und der Herzegowina angeführt. Irrtümlich aus der Bukowina erwähnt (fig. 176, 713, 715 und 1774).
 **formamajor* A. Schm. Insel Curzola, Spalato (fig. 714).
 **var. dubia* Boettg. Imoschi (fig. 1775).
 var. *minor* K. (= *Michahellis* K. olim). Narenta.
 **var. fustis* Boettg. Obbrovazzo (fig. 1783). (var. *Hoffmanni* Stz. Dalmatien.) (var. *fuscata* Mlldff. Bosnien.)
 **archilabris* (Kutsch.) West. Sign, Muc und Spalato (fig. 1781).
 **forma sinjana* Kutsch. (= **latilabris* var. *ventricosior* West. Sign (fig. 1776).
 **forma cuprea* Boettg. (= **tenebrosa* Parr.) Sign (fig. 1777).
 **var. Rosinae* (Klec.) K. Bisco bei Sign (fig. 1778).
angistoma K. (= *angiostoma* West. ex err.) Stagno grande.
 **gospiciensis* (Zel.) P. (= *Gospici aut.*, = *opaca* Chrpr., = **decipiens* var. *minima* A. Schm.) Gospic in Croatien (fig. 1771).
 **forma minor* Boettg. Gospic.

- **forma elongata* Boettg. Gopic (fig. 716).
- **var. chersina* Boettg. Insel Cherso im Quarnero.
- **notabilis* K. (= **labiocrassa* Mhlf.) Obrovazzo (fig. 1785).
- rutila* K. Narenta.
- jucunda* (K.) West. Sign und Narenta.
- tenebricosa* (K.) West. Dolaz.
- **pachychila* (Z.) West. Vedrina (fig. 1784).
- forma albina* West. Vedrina.
- forma minor* West. Vedrina.
- g) Gruppe der *binodata* Z. (*Binodata* Boettg.)
- **Pfeifferi* K. Vrlika und Sign (fig. 1792).
- **binodata* (Z.) Rossm. (= *binotata* aut.) Von Fiume, Zengg, der Insel Cherso, Carlopago, Mali Hallan u. a. O. in Croatien bis Vodizze und Spalato in Dalmatien; angeschwemmt bei Ancona in Italien (fig. 178).
- forma major* West. Dalmatien.
- **var. consentanea* (Z.) A. Schm. Sebenico, Spalato und Drnis (fig. 1794).
- var. hercegovinae* v. Mlldff. Herzegowina.
- **satura* (Z.) Rossm. S.-Dalmatien und Herzegowina; fraglich aus S.-Croatien (fig. 175).
- forma albina* Brus. Kistanje.
- **forma minor* A. Schm. Ragusa vecchia.
- **forma intermedia* A. Schm. Vrlika und Fort Opus in Dalmatien und in der Herzegowina.
- **forma major* A. Schm. Insel Lesina, Stagno grande und Ragusa (fig. 1796).
- **var. croatica* (Parr.) P. (= *narentana* K., = *satura major ventricosa* West.) Vergoraz und Narentamündung; wol irrthümlich aus Croatien angegeben (fig. 1795).
- **var. vexillaris* West. Ragusa.
- **gastrolepta* (Z.) Rossm. (= *gastrolepta* *var. major* v. Mlldff. Bosnien, = **Freyeri* K. Castel nuovo) S.-Dalmatien, Montenegro und Bosnien (fig. 179).
- forma minor* West. Makarska.
- **var. inermis* Boettg. Ragusa und Cattaro in Dalmatien und Montenegro (fig. 1797).
- **var. tabida* K. (= **costulata* Sandri) S.-Dalmatien und Montenegro (fig. 1798).
- **var. disjuncta* Boettg. Cattaro (fig. 1802).
- h) Gruppe der *Tristrami* P. (*Mauritanica* Boettg.)
- numidica* Let. Bona in Algerien.
- punica* Bgt. N.-Africa.
- Letourneuxi* Bgt. N.-Africa.
- Periuni* Bgt. Djebel Tahaya, Prov. Constantine, Algerien.
- **Tristrami* P. Atlas in Tunisien (fig. 1800).
- **polygyra* Boettg. Ruinen von Carthago (fig. 1793).
- i) Gruppe der *laevissima* Z. (*Laevissima* Boettg.)
- **laevissima* (Z.) Rossm. Im nördlichen Theil von S.-Dalmatien, etwa vom 43.° an abwärts bis Ragusa vecchia; irrthümlich auch aus S.-Croatien und von Capocesto angegeben (fig. 101).
- **forma fuliginosa* (Parr.) A. Schm. Insel Lacroma (fig. 1799).
- forma maxima* Brus. Kuna und Osojnik.
- **forma major* Rossm. Ragusa (fig. 711).
- **forma minor* Rossm. Mezzo, Ragusa (fig. 712).
- forma minima* West. Ragusa.
- **var. superstructa* A. Schm. Insel Curzola, Sabbioncello, Meleda und Narentamündung bis Ragusa (fig. 1803).
- **var. pachygastris* (Partsch) Rossm. Insel Meleda und Ragusa vecchia (fig. 103).
- forma bulla* (Parr.) A. Schm. Insel Meleda; angeblich auch von Metcovic (fig. 1804).
- formaperventricosa* Chpr. (= *ovularis* (Parr.) West.) Insel Meleda.
- k) Gruppe der *semilabiata* Kutsch. (*Albanica* Boettg.)
- **semilabiata* (Kutsch.) Wldff. (= **Presckarii* Parr.) Castellastua in S.-Dalmatien (fig. 1801).
- **forma minor* (Kutsch.) Wldff. Im südlichsten Dalmatien verbreitet.
- **var. digamma* Boettg. Antivari in Albanien.

Register.

Die blos angeführten Arten und die Synonyme sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt.

	Seite		Seite
Alopi H. et A. Adams	60	Clausilia bosnensis v. Mlldff.	83
Anodonta coarctata Pot. et Mich.	46	— bosniensis Zeleb.	83
— complanata Z.	44	— calabrica Ben.	95
— — vars.	45	— Calcarae var. Adelina Ben.	89
— Moulinsiana Dupuy	45	— cincta Brum.	112, 113
— Normandi Dupuy	46	— cingulata West.	72
— parvula Drouët.	46	— comensis var. trilamellata Parr.	76
— rostrata Dupuy	45	— commutata var. fusca D. B.	72
Balea cyclostoma Blz.	54	— — — singularis Bttg.	71
— glauca var. latens Friv.	57	— — subsp. unguolata Z.	72
— Haueri Blz.	53	— confinata A. Schm.	90
Clausilia Drap.	52	— confusa Ben.	96
— accedens v. Mlldff.	81	— conspersa var. platystoma K.	108
— Adamii Cless.	66	— — subsp. invalida Mouss.	108
— Adelina Ben.	89	— conspurcata var. callosa K.	120
— Adelinae Pfeiff.	89	— — — cylindrica Rossm.	118
— albocincta P. rufa	126	— — — septentrionalis Bttg.	121
— — var. variata Z.	126	— — — sororia Parr.	115
— angustata Blz.	58	— — — suberenata A. Schm.	120
— angusticollis Klec.	137	— costata Z. subcostata	74
— archilabris Kutsch.	126	— — var. grossa Rossm.	73
— — — cuprea	124	— — — intermedia F. J. Schm.	73, 76
— — — sinjana	124	— crassicostata Ben.	86
— — var. Rosinae Klec.	125	— croatica Parr.	142
— baldensis Parr.	107	— curta var. commutatae sim. A. Schm.	75
— Balsamoi Strob.	108	— — — fusiformis K.	75
— — var. Ampolae Gredl.	111	— — — utriculus Bttg.	75
— — — Lorinae Gredl.	111	— dacica Friv. mionecton	84
— — — minor P.	109	— — var. Rossm.	81
— Benoiti Parr.	96	— de Cattaniae Villa	125
— bicolor Parr.	99	— decipiens Rossm.	121
— Bielzi var. tenuis Blz.	59	— — var. dubia Bttg.	123
— binodata var. consentanea Z.	141	— — — fustis Bttg.	129
— — — A. Schm.	141	— derugata Z.	64
— blanda Z.	110	— digamma Bttg.	147

	Seite		Seite
<i>Clausilia distinguenda</i> v. Mildf.	82	<i>Clausilia laevis</i> var. Rossm.	119
— <i>divergens</i> Klec.	127	— — — <i>pachygastris</i> Ptsch. <i>bulla</i>	149
— <i>egena</i> K.	115	— — — <i>superstructa</i> Parr.	149
— <i>Erjavecii</i> Bttg.	100	— <i>laminata</i> Mtg. <i>albina</i>	64
— <i>fimbriata</i> Mühlf.	68	— — — <i>major</i>	67
— — — <i>pallida</i>	67	— — — <i>pellucida</i>	63
— — — var. <i>phalerata</i> Z.	68	— — — <i>alpestris</i> Blz.	64
— — — <i>saturata</i> K.	68	— — — <i>cortonen</i> s Ad.	66
— — — <i>saturata</i> P.	68	— — — <i>fimbriatae</i> sim. A. Schm.	64
— <i>Funki</i> K.	114	— — — <i>triloba</i> Bttg.	65
— <i>fusca</i> D. B.	72	— — — <i>virescens</i> A. Schm.	64
— <i>Fussiana</i> var. <i>grandis</i> Blz.	57	— <i>latens</i> Friv.	57
— <i>gastrolepta</i> var. A. Schm.	144	— <i>latilabris</i> Wagn.	122
— — — var. <i>disjuncta</i> Bttg.	148	— — — var. <i>ventricosior</i> West.	124
— — — <i>inermis</i> Bttg.	143	— <i>leccoensis</i> Villa	102
— — — <i>tabida</i> K.	144	— <i>Letochana</i> West.	114
— <i>gibbula</i> subsp. <i>Honii</i> Tib.	91	— — — <i>minor</i> West.	114
— — — <i>pelagosana</i> Bttg.	92	— <i>leucophryna</i> Pfeiff.	88
— — — <i>vulcanica</i> Ben. <i>albina</i>	92	— <i>leucophryne</i> Parr.	88
— <i>glauca</i> var. A. Schm.	54	— <i>Lischkeana</i> subsp. <i>Fussiana grandis</i>	57
— — — var. <i>latens</i> Friv.	57	— <i>livida</i> Mke. <i>minor</i>	57
— — — <i>striolata</i> Blz.	57	— — — var. <i>clausiliaeformis</i> Bttg.	57
— <i>Gospici</i> Zeleb.	119	— <i>lucensis</i> Gentil.	77
— <i>gospiciensis</i> Zeleb.	119	— <i>Marisi</i> A. Schm.	62
— <i>Grohmanniana</i> var. <i>elegantula</i> Ben.	86	— <i>maritima</i> Klec.	97
— — — <i>minor</i> A. Schm.	86	— — — var. <i>Thiesseana</i> Bttg.	100
— <i>grossa</i> K.	70	— <i>Meisneriana</i> Shttl.	78
— <i>grossa</i> Z. <i>inaequalis</i>	69	— <i>melanostoma</i> F. J. Schm.	71
— — — <i>major</i>	69	— — — var. <i>grossa</i> A. Schm.	69
— — — <i>melanostoma</i>	71	— — — <i>inaequalis</i> Z.	69
— <i>Haueri</i> Blz.	53	— <i>Meschendorferi</i> Blz.	55
— — — var. <i>laticosta</i> Bttg.	54	— <i>Meschendorferi</i> Rossm.	56
— <i>Helena</i> e Klec.	135	— <i>miles</i> K.	97
— <i>humilis</i> K.	115	— <i>Monterosati</i> Bgt.	96
— <i>incerta</i> Ben.	96	— <i>Neumeyeri</i> K.	103
— <i>incisa</i> K.	66	— <i>notabilis</i> K.	131
— <i>intermedia</i> F. J. Schm.	73	— <i>onusta</i> Villa	64
— <i>invalida</i> Mouss.	108	— <i>opaca</i> Charp.	119
— <i>itala</i> var. <i>baldensis</i> Parr.	107	— <i>opaca</i> K.	132
— — — <i>bolcensis</i> D. B.	106	— <i>ornata</i> Z. <i>callosa</i>	104
— — — <i>costifera</i> West. <i>minor</i>	107	— <i>orthostoma</i> Mke. <i>filiformis</i>	76
— — — <i>latestriata</i> Charp.	106	— <i>pachychila</i> Z.	129
— — — <i>nigra</i> Pecch.	105	— <i>pachygastris</i> var. <i>bulla</i> Parr.	149
— — — <i>rubiginea</i> Z.	105	— <i>pachystoma</i> K.	134
— — — <i>Spreafici</i> Pini	107	— — — <i>gracilis</i> A. Schm.	137
— — — <i>vicentina</i> A. Schm.	104	— — — var. <i>sucinacia</i> Bttg.	137
— — — subsp. <i>lucensis</i> Villa	101	— — — subsp. <i>vicaria</i> Bttg.	125
— <i>Kobeltiana</i> K.	95	— <i>paestana</i> var. <i>Neumeyeri</i> K.	103
— <i>labiocrassa</i> Mühlf.	131	— — — <i>semisculpta</i> Paul.	103
— <i>laevis</i> Z. <i>fuliginosa</i>	145	— — — <i>tenuisculpta</i> Paul.	100

	Seite		Seite
<i>Clausilia Pfeifferi</i> K.	138	<i>Clausilia unguolata</i> Z.	72
— <i>piccata</i> Z. <i>gularis</i>	104	— — var. <i>West.</i>	65
— <i>platystoma</i> K.	108	— <i>vulcanica</i> Benoit	92
— <i>polita</i> Erjav.	65	<i>Clausiliastra</i> v. <i>Mlldff.</i>	79
— <i>polygyra</i> Bttg.	139	<i>Cyclostoma breviale</i> Gray	50
— <i>pomatias</i> Pfeiff.	54	— <i>caspicum</i> Mouss.	52
— <i>Porroi</i> var. <i>deserta</i> Bttg.	77	— <i>costulatum</i> Z. var.	51
— <i>prasina</i> Ben.	86	— <i>elegans</i> Müll.	46
— <i>Presckarii</i> Parr.	147	— <i>glaucum</i> Sow.	50
— <i>proxima</i> Ben.	86	— <i>laevigatum</i> Sow.	49
— <i>punctata</i> Piraino	96	— <i>mamillare</i> Lmk.	49
— <i>pustulata</i> K.	116	— <i>melitense</i> Sow.	49
— <i>regalis</i> var. <i>valachiensis</i> Blz.	58	— <i>Olivieri</i> Sow.	51
— <i>Rosinae</i> Klec.	125	— <i>orientale</i> Rossm.	51
— <i>Rossmuessleri</i> Pfeiff.	112	— <i>scrobiculatum</i> Mouss.	50
— — var. <i>Ampolae</i> Gredl.	111	— <i>striatum</i> Mke.	50
— — — <i>Lorinae</i> Gredl.	111	— <i>sulcatum</i> Drap.	48
— — — <i>lorinensis</i> West.	111	— — var. <i>Pfeiff.</i>	49
— <i>sacrificata</i> Benoit	89	— <i>syriacum</i> Z.	51
— <i>satura</i> Z. <i>major</i>	143	— <i>Velascoi</i> Graëlls	49
— — <i>major gracilior</i> West.	143	— <i>Voltzianum</i> Mich.	49
— — — <i>ventricosa</i> West.	141	<i>Cyclostomus caspicus</i> Mouss.	52
— — var. <i>croatica</i> Parr.	141	<i>Delima</i> Bttg.	150
— <i>scarificata</i> Pfeiff.	90	<i>Helicella Draparnaldi</i> Beck	29
— <i>semilabiata</i> Bttg.	149	<i>Helix aequata</i> Pfeiff.	21
— <i>semilabiata</i> Kutsch.	147	— <i>agreabilis</i> Z.	12
— <i>septemplicata</i> Phil. <i>prasina</i>	86	— <i>Alicurensis</i> Ben.	35
— <i>silesiaca</i> Erjav.	71	— <i>alliacea</i> Jeffr.	36
— <i>sinjana</i> Kutsch.	124	— <i>alliaria</i> Mill.	36
— <i>sororia</i> Parr.	115	— <i>approximans</i> Parr.	25
— <i>Spreafici</i> Pini	107	— <i>areolata</i> Z.	9
— <i>Stentzi</i> Rossm.	113	— <i>aristata</i> Kryn.	36
— — subsp. <i>cincta</i> Brunn.	112	— <i>Balmei</i> Pfeiff.	34
— — <i>cincta</i> Brunn. <i>dextrorsa</i>	112	— <i>Balmei</i> Pot. et Mich.	23
— — — var. <i>Funki</i> K.	114	— <i>Benoiti</i> Villa	17
— — — — <i>Letochana</i> Gredl.	114	— <i>Berlieri</i> Morlt.	6
— <i>stigmatica</i> var. <i>bicolor</i> Pfeiff.	99	— <i>Blauneri</i> Shttl.	30
— — var. <i>minor</i> K.	93	— <i>brigantina</i> Mengo	37
— <i>straminicollis</i> Parr. <i>minor</i>	58	— <i>Calcarae</i> Ar. et Magg.	18
— — var. <i>subcosticollis</i> A. Schm.	55	— <i>camelina</i> Bgt	33
— <i>Sturmi</i> K.	93	— <i>candiota</i> Friv.	7
— <i>tabida</i> K.	144	— <i>caperata</i> var. <i>hierochuntica</i> Roth	10
— — var. <i>K.</i>	143	— <i>cellaria</i> Desh.	30
— — <i>minor</i> West.	143	— — var. <i>Rossm.</i>	30
— <i>T album</i> K.	117	— <i>cespitem</i> var. <i>Moq.-Tand.</i>	13
— <i>Tiberiana</i> Ben.	85	— <i>chalcidica</i> Blanc	11
— <i>Tiberii</i> A. Schm.	85	— <i>cistorum</i> Morlt.	7
— <i>transiens</i> v. <i>Mlldff.</i>	61	— <i>complanata</i> Huet	34
— <i>transsilvanica</i> Z.	62	— <i>cypria</i> Pfeiff.	20
— <i>Tristrami</i> Pfeiff.	146	— <i>Desfontanea</i> Morlt.	2

	Seite
Helix djurjurenensis Pfeiff.	29
— Draparnaldi Pfeiff.	29
— Draxleri Zeleb.	39
— Duboisii Pfeiff.	25
— Durieni Moq.-Tand.	6
— ercica Ben.	34
— Erdlii Roth	39
— Erkeli Kob.	5
— filicum Kryn.	25
— foetida Stark	36
— fuscosa var. dubia Ben.	16
— galloprovincialis var.	39
— Genezarethana Mouss.	1
— glaberrima Ben.	34
— globuloidea Terv.	5
— hipponensis Morlt.	8
— hiulca Jan	24
— Jasonis Dubois	1
— icterica Tib.	19
— jebusitica Roth	33
— Jeschaui Schauf.	37
— improbata Mouss.	10
— joppensis var.?	9
— Kabyliana Debeaux	4
— Lángloisiana Bgt.	10
— lucida Drap.	29
— lucida Forbes	32
— margaritacea A. Schm.	35
— Maurolici Ben.	16
— mingrelica Pfeiff.	26
— modica Morlt.	8
— Mortilleti Stab.	28
— narentana Klec.	13
— neglecta Terv.	5
— nitelina Bgt.	32
— nitens v. Alt.	30
— — var. Rossm.	24
— nitida Drap.	29
— nitida Morlt.	32
— nubigena Charp.	13
— obscurata Ben.	23
— obscurata Porro	22
— ochracea Z.	38
— olivetorum Herm.	15
— opaca Shttl.	34
— oranensis Bgt.	3
— Orsinii Porro	37
— parva Parr.	7
— pellucens Shttl.	6
— planella Pfeiff.	34

	Seite
Helix planorbidea Debeaux	29
— protensa Parr.	20
— Raymondi Moq.-Tand.	2
— Rothi Pfeiff.	39
— Rozeti var. Bgt.	8
— rufocincta Pfeiff.	39
— Sectzeni var.	2
— simplicita Parr.	39
— simulata Fér. major	5
— sphaerita Hartm.	3
— submeridionalis Bgt.	11
— — var. Bgt.	8
— subrostrata Fér	4
— superflua Rossm.	21
— Tiberiana Mouss.	1
— trappistarum Charp.	38
— turbinata var. Pfeiff.	7
— variegata Friv.	8
— Villae Mortill.	28
— Zeleborei Pfeiff.	11
Herilla Bttg.	84
Hyalina Ag.	14
— achlyophila Bgt.	32
— aequata Mouss.	21
— Alicnrensis Ben.	35
— alliaris Mill.	36
— approximans Alb.	25
— Balmei Pot. et Mich.	23
— — var.?	24
— Benoiti Villa	17
— — var.	18
— Calcarae Ar. et Magg.?	18
— cannelina Bgt.	33
— cellaria var. Mortill.	28
— — — albina West.	35
— cellaria var. sancta Bgt.	27
— — — sicula	28
— cypria Pfeiff.	20
— Djurjurenensis Debeaux	29
— Draparnaldi Beck	29
— — var. Blauneri Shttl.	30
— — — syriaca	22
— Duboisii Charp.	25
— ercica Ben.	33
— Farinesiana Bgt.	31
— filicum Kryn.	25
— fulgida Parr.	23
— fuscosa Z.	18
— glaberrima Kob.	34
— hiulca Stab.	24

	Seite		Seite
<i>Hyalina icterica</i> Tib.	19	<i>Unio Baudoni</i> Dronet	43
— <i>jebusitica</i> Roth	33	— <i>bosnensis</i> v. Mildff.	41
— <i>incerta</i> Drap.	19	— <i>elongatulus</i> var.	42
— <i>Koutaisiana</i> Mouss.	26	— <i>Jacquemini</i> Dupny	42
— <i>Leopoldina</i> Chpr.	16	— <i>littoralis</i> Mouss.	41
— <i>lucida</i> West.	29	— — <i>var. acarnanicus</i> Kob.	40
— — <i>var. Blauneri</i> West.	30	— — — <i>Pianensis</i> Far.	43
— — — <i>compressa</i> Dum. et Mort.	31	— <i>nanus</i> Lmk.	42
— <i>Malinowskii</i> Zeleb.	20	— <i>phaseolus</i> Held	44
— <i>margaritacea</i> A. Schm.	35	— <i>Pianensis</i> Farines	44
— <i>Maurolici</i> Ben.	16	— <i>Requienii</i> var.	43
— <i>mingrelia</i> Mouss.	25	— <i>Rothi</i> Bgt.	40
— — <i>var. intermissa</i> Mouss.	26	<i>Zonites achlyophilus</i> Bgt.	32
— <i>Moussoni</i> Kob.	22	— <i>aequatus</i> Mouss.	21
— <i>natolica</i> Alb.	27	— <i>alliaris</i> Gray	36
— <i>navarrica</i> Bgt.	36	— <i>Blauneri</i> Bgt.	30
— <i>nitelina</i> Bgt.	32	— <i>camelinus</i> Bgt.	33
— <i>nitens</i> var. <i>hiulca</i> Jau	24	— <i>cellarius</i> var. <i>eugyrus</i> Stab.	28
— <i>obscurata</i> Porro	22	— <i>cypricus</i> var. <i>Koutaisianus</i> Mouss.	26
— <i>olivetorum</i> Gmel.	15	— <i>djurjurenensis</i> Debeaux	29
— <i>opaca</i> Shttl.	34	— <i>Duboisii</i> Charp.	25
— <i>pictonica</i> Bgt.	35	— <i>Farinesianus</i> Bgt.	31
— <i>planella</i> Pfeiff.	34	— <i>filicum</i> Mouss.	25
— <i>selecta</i> Mouss.	26	— <i>jebusiticus</i> Roth	33
— <i>septentrionalis</i> Bgt	35	— <i>lucidus</i> Moq.-Tand.	30
— <i>superflua</i> Rossm.	21	— — <i>var. selectus</i> Mouss.	26
— <i>Villae</i> Mortill.	28	— <i>margaritaceus</i> A. Schm.	35
<i>Leonia mamillaris</i> Lmk.	49	— <i>mingrelicus</i> Mouss.	26
— <i>scrobiculata</i> Pfeiff.	50	— <i>navarricus</i> Bgt.	36
<i>Mesomphix intermissus</i> Mouss.	26	— <i>nitelinus</i> Bgt.	32
<i>Siciliaria</i> v. Vest	90	— <i>pictonicus</i> Bgt.	35
<i>Triloba</i> v. Vest	79	— <i>sanctus</i> Bgt.	27
<i>Unio arcuatus</i> Jacq.	42	— <i>septentrionalis</i> Bgt.	31

V o r r e d e .

Wenn ich bei Uebernahme der Fortsetzung der Iconographie hoffte, mit drei Bänden die bekannten Arten der europäischen Molluskenfauna so ziemlich zu erschöpfen, so wurde ich durch die Masse des zuströmenden Materiales bald enttäuscht, und heute, wo ich im Begriff stehe, dem conchologischen Publikum den dritten Band der Fortsetzung zu übergeben, muss ich bekennen, dass das Werk noch immer weit von einer auch nur annähernden Vollständigkeit entfernt ist und dass mindestens noch zwei Bände nöthig sein werden, ehe ein Abschluss möglich ist. Und auch dann wird der Abschluss immer nur erst ein provisorischer sein, denn aus dem Orient, ja auch aus dem nahezu für vollständig erforscht gehaltenen Italien strömen noch immer neue Arten zu und auch meine vorjährige Reise nach dem Süden hat mir wieder manche des Abbildens werthe Form geliefert.

Der vorliegende sechste Band bringt ausser einigen rückständigen Seltenheiten zunächst eine kleine Auslese von Xerophilenformen, doch ohne diese Gruppe zu erschöpfen, und eine eben so wenig vollständige Auslese von *Hyalina*, sodann einige Fruticicolen, eine Anzahl noch rückständiger Bivalven und die Gattung *Cyclostoma* im engeren Sinne. Der Haupttheil der zweiten Hälfte ist aber der Gattung *Clausilia* gewidmet, und zwar habe ich es für besser gehalten, die Bearbeitung dieser Gattung für die Iconographie meinem Freunde *Böttger* zu überlassen, der als genauester Kenner derselben sowohl wie als vorzüglicher Zeichner dazu entschieden besser befähigt ist, als ich. Ein Blick auf die Tafeln wird den Herren Abonnenten zeigen, dass die Iconographie dabei nicht schlecht gefahren ist.

Für das Material zu meinem Antheil an diesem Bande habe ich vor Allem Herrn Professor *Mousson* in Zürich meinen herzlichsten Dank auszusprechen; eine gute Anzahl der abgebildeten interessanten Formen stammt aus seiner Sammlung, namentlich die orientalischen Xerophilen und die caucasischen Hyalinen, von denen mir Herr *Mousson* seine kostbaren Originale trotz ihrer Zerbrechlichkeit mit grösster Liberalität zur Verfügung stellte.

Immer fehlen mir noch zahlreiche in meinem Cataloge aufgezählte Arten, und ich wiederhole hier meine Bitte an alle Freunde der Fauna europaea, mich durch Zusendung von noch nicht abgebildeten Arten zu unterstützen, damit wenigstens *Helix* und *Hyalina* einmal zu einiger Vollständigkeit gelangen. Ich werde mich durch Dubletten aus Süditalien und Sicilien gerne dankbar erweisen.

Schwanheim bei Frankfurt a. M., März 1879.

Dr. W. Kobelt.

Ich erlaube mir, diesen Ausführungen noch Folgendes beizufügen.

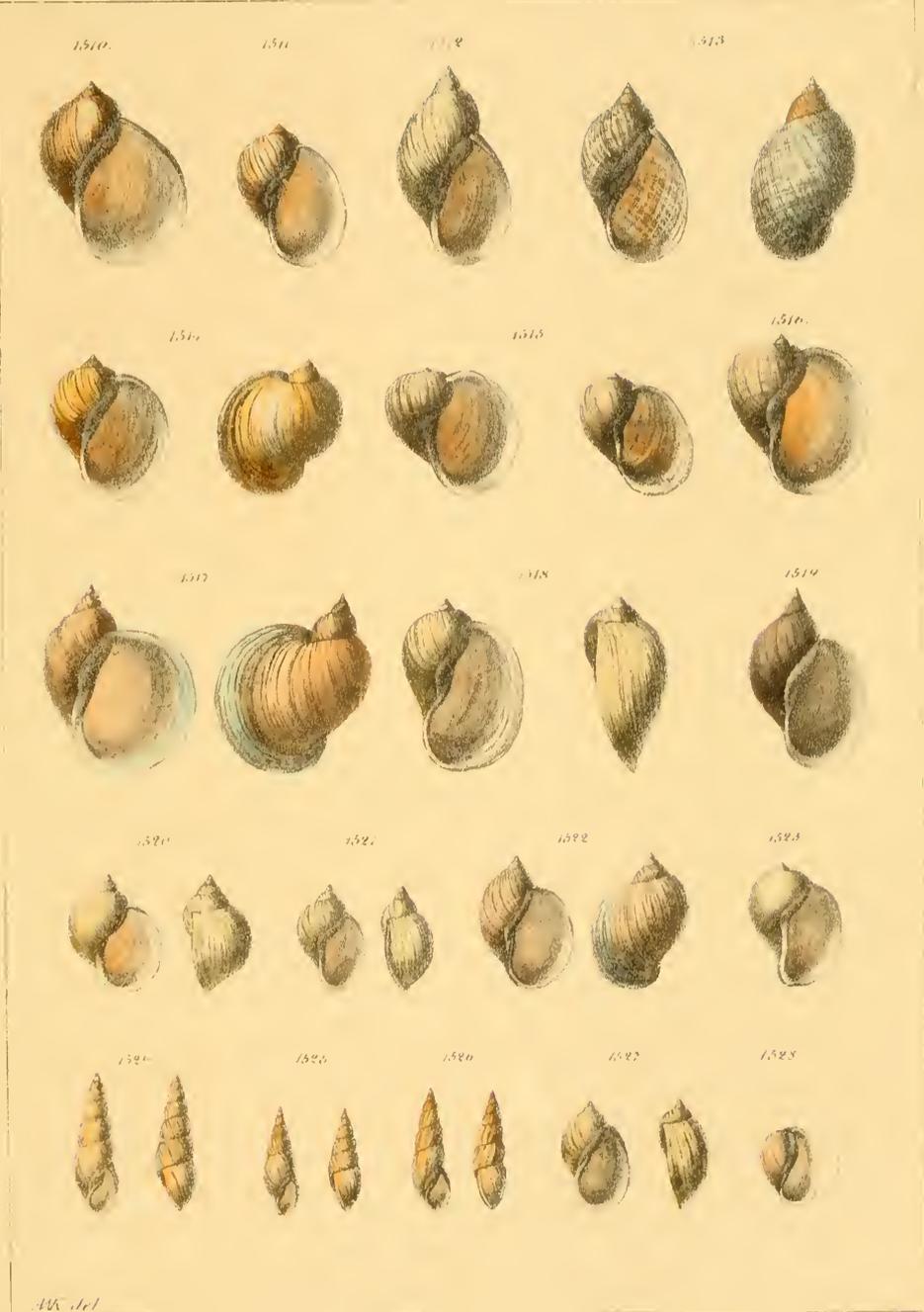
Von der Gattung *Clausilia* ist in der Iconographie jetzt etwa ein Drittel sämmtlicher bekannten palaearktischen Arten zur Abbildung gebracht; wenigstens zwei Drittel aber harren noch der Bearbeitung. Das Zeichnen der Figuren machte einige Schwierigkeit, da Mondfalte und Gaumenfalten auch bei opaken Arten als durchscheinend gedacht und demgemäss an richtiger Stelle aufgezeichnet werden mussten. Nur so liess sich eine gleichmässige Behandlung aller abgebildeten Formen erreichen. Der vorliegende Band hat wegen der erheblich höheren Herstellungskosten, die gerade die Clausilientafeln und der umfangreichere Text von 158 Druckseiten veranlasst haben, abweichend von den früheren Bänden nur 28 Tafeln erhalten.

Zu besonderem Dank bin ich neben *Kobelt*, der mir neben der *Coll. Rossmüssler* auch seine eigne Privatsammlung zur Verfügung stellte, folgenden Freunden verpflichtet, welche mich reichlich mit Material bei meinem Antheil zu diesem Bande unterstützt haben: Den Herren Cavre. *Luigi Benoit* in Messina, Cavre. *Ippolyto Blanc* in Portici, *S. Clessin* in Ochsenfurt bei Würzburg, Dr. *Heinr. Dohrn* in Stettin, Geh. Rath Prof. Dr. *W. Dunker* in Marburg a. d. Lahn, Prof. *Franz Erjavec* in Görz, der Frau Dr. *J. Fitz-Gerald* in Folkestone (England), dem Herrn Gymnasialdirector *P. Vinc. Gredler* in Bozen, dem Fräulein *Fanny Hele* in Bristol (England), den Herren Hauptm. Dr. *L. von Heyden* in Bockenheim bei Frankfurt a. M., Landbaumeister *F. E. Koch* in Güstrow (Mecklenburg), Prof. Dr. *Albert Mousson* in Zürich, Prof. Dr. *M. Neumayr* in Wien, der Frau Marquise *M. Paulucci* in Florenz, dem Herrn Prof. *Adolf Stossich* in Triest, dem Fräulein *Joséphine Thiesse* in Chalkis auf Euboea und dem Herrn Dr. *Carl Agardh-Westerlund* in Ronneby (Schweden).

Auch ich möchte mich der Bitte meines Freundes *Kobelt* an alle Sammler und Kenner der europäischen Binneneconchylien anschliessen, mich mit Formen von *Clausilia* und *Pupa*, deren Abbildung in den früheren Bänden noch nicht erschienen ist, auch für die Folge unterstützen zu wollen.

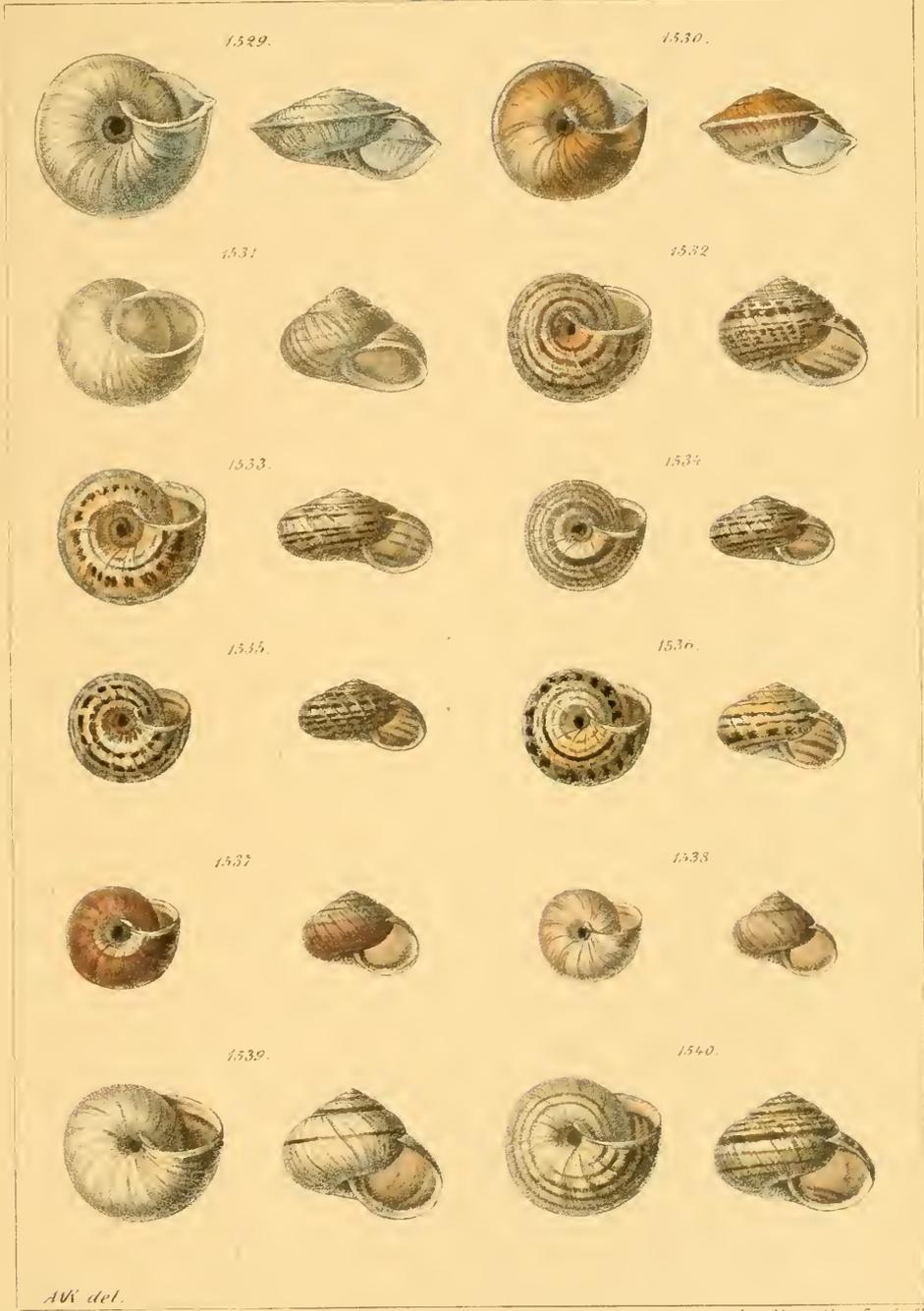
Frankfurt a. M., März 1879.

Dr. Oskar Boettger.



1510-17 *Limnaea ovata* var. 1514 *L. ampla* var. 1515 *L. Hartmanni* 1516 *L. rivalis* Hartm
 1517 *L. lagotis* var. 1518 19 *L. auricularia* var. 1520 *L. mucronata* 1521 *L. rubella* 1522 *L.atica*
 1523 *L. Martorelli* 1524 26 *L. elongata* 1527 *L. fluminensis* Clessin 1528 *L. involuta*

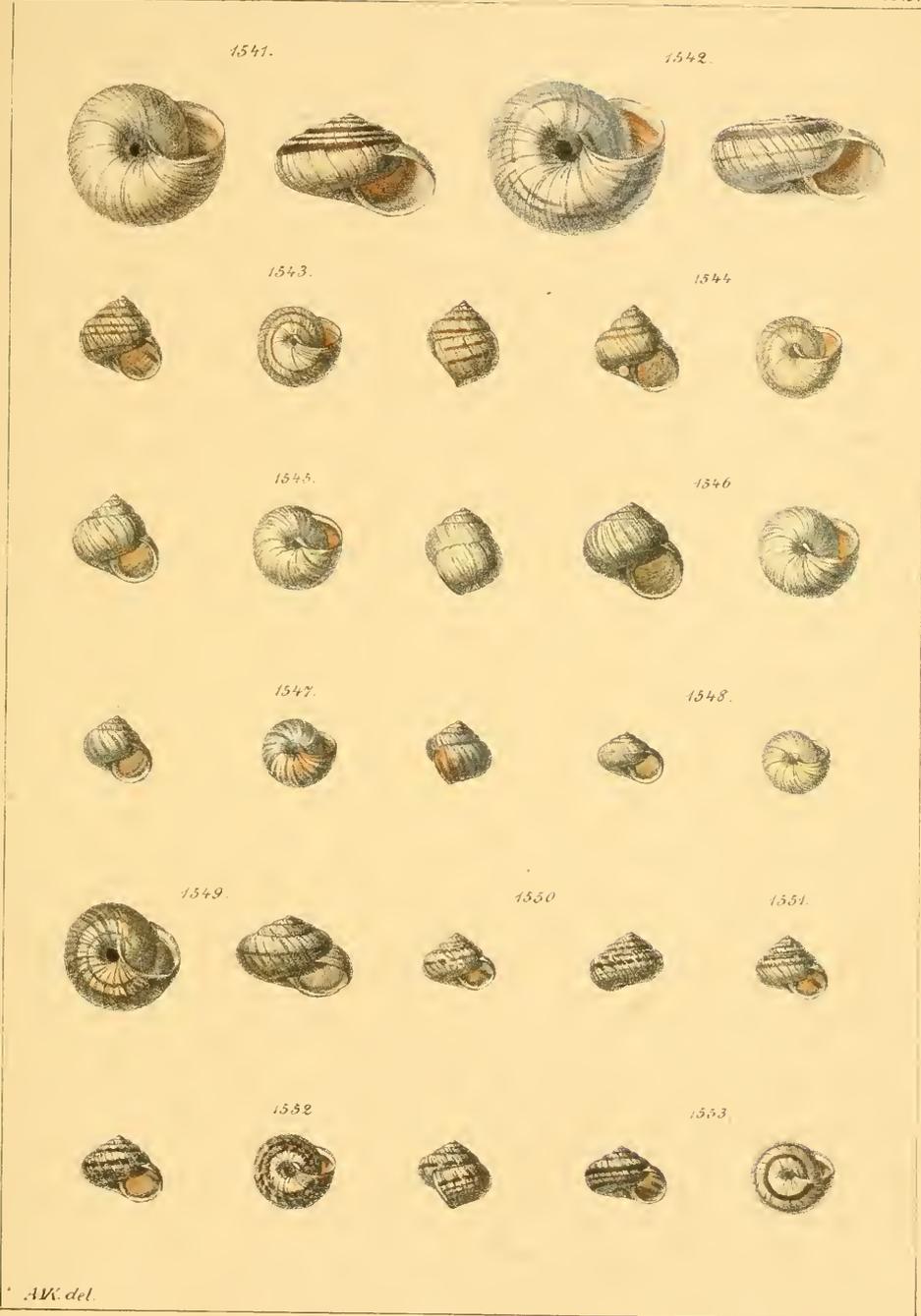
L. Th. u. Wiener & Winter



AW del.

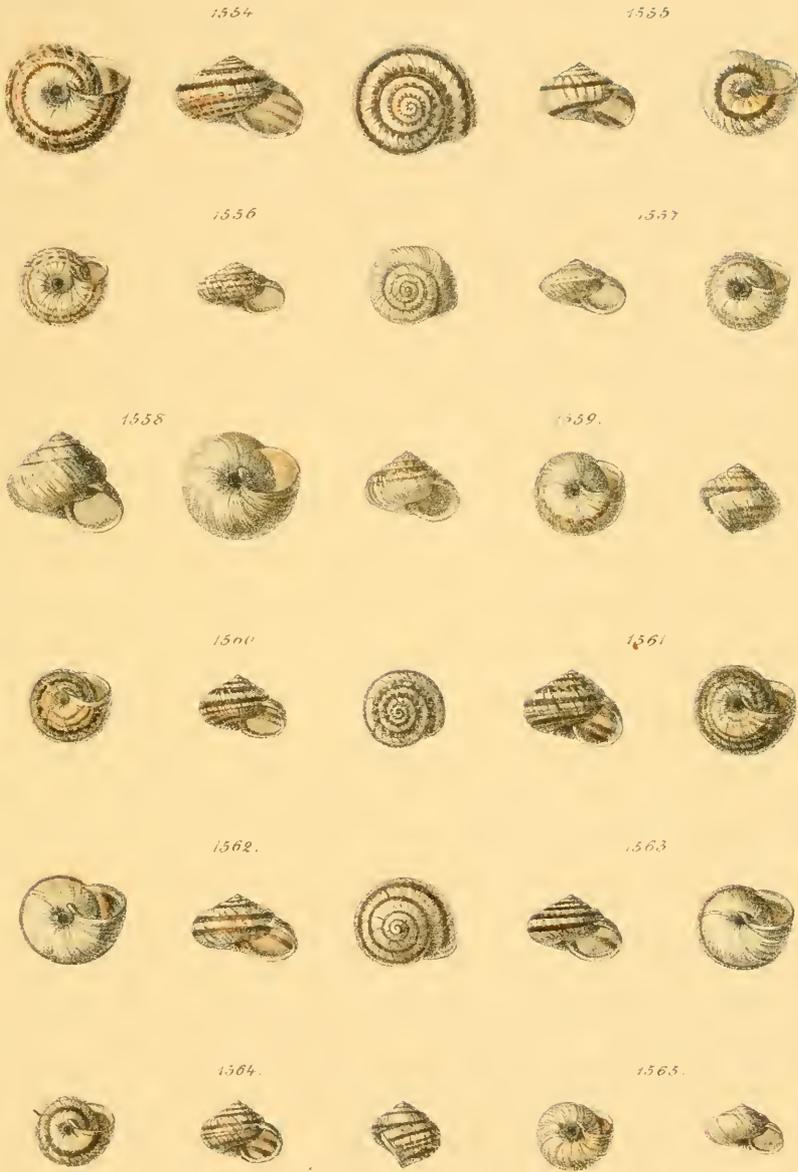
Lith. v. Werner & Korn, Bonn 1845

1529 *Helix Jasonis* Dub 1530 *Hel. Genezarethana* Mouss 1531 *Hel. Raymondi* Moq
 1532 *Hel. Seetzeni* Koch var. 1533, 34 *Hel. oranensis* Morel. 1535 *Hel. sphaerita* Hartm
 1536 *Hel. Kabylana* Deb 1537, 38 *Hel. subrostrata* Fer 1539 40 *Hel. simulata* Fer.



Lith. v. Werner & Sohn, Frankfurt a. M.

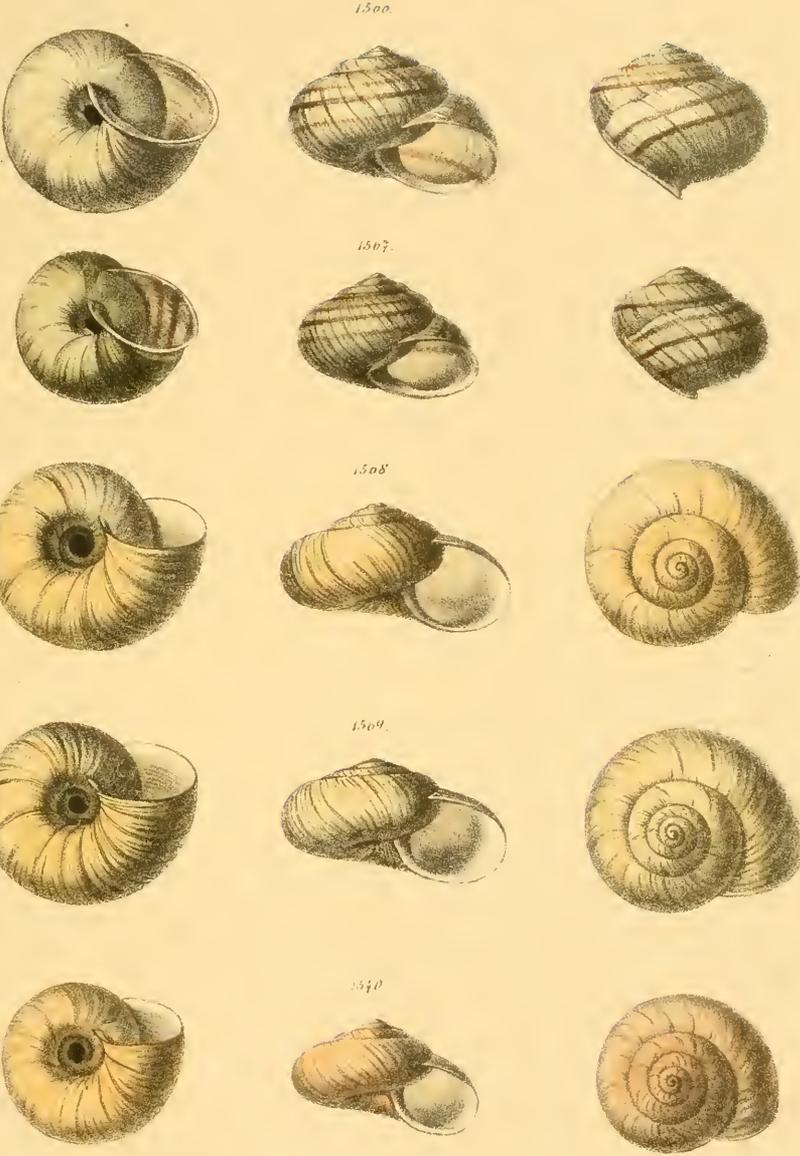
1541. 42. *Hel. Erheli* Kob. 1543. *Hel. pellucens* Shuttl. 1544. *Hel. Durieui* Mog. 1545. 46. *Hel. Berlieri* Morel
 1547. *Hel. candida* Friu. 1548. *Hel. parva* Parr. 1549. *Hel. cistorum* Morel. 1550. *Hel. modica* Morel.
 1551. *Hel. hipponensis* Morel. 1552. *Hel. variegata* Friu. 1553. *Hel. arcuata* Zgl.



AW del

Lith. v. Weyhe & Co. 29

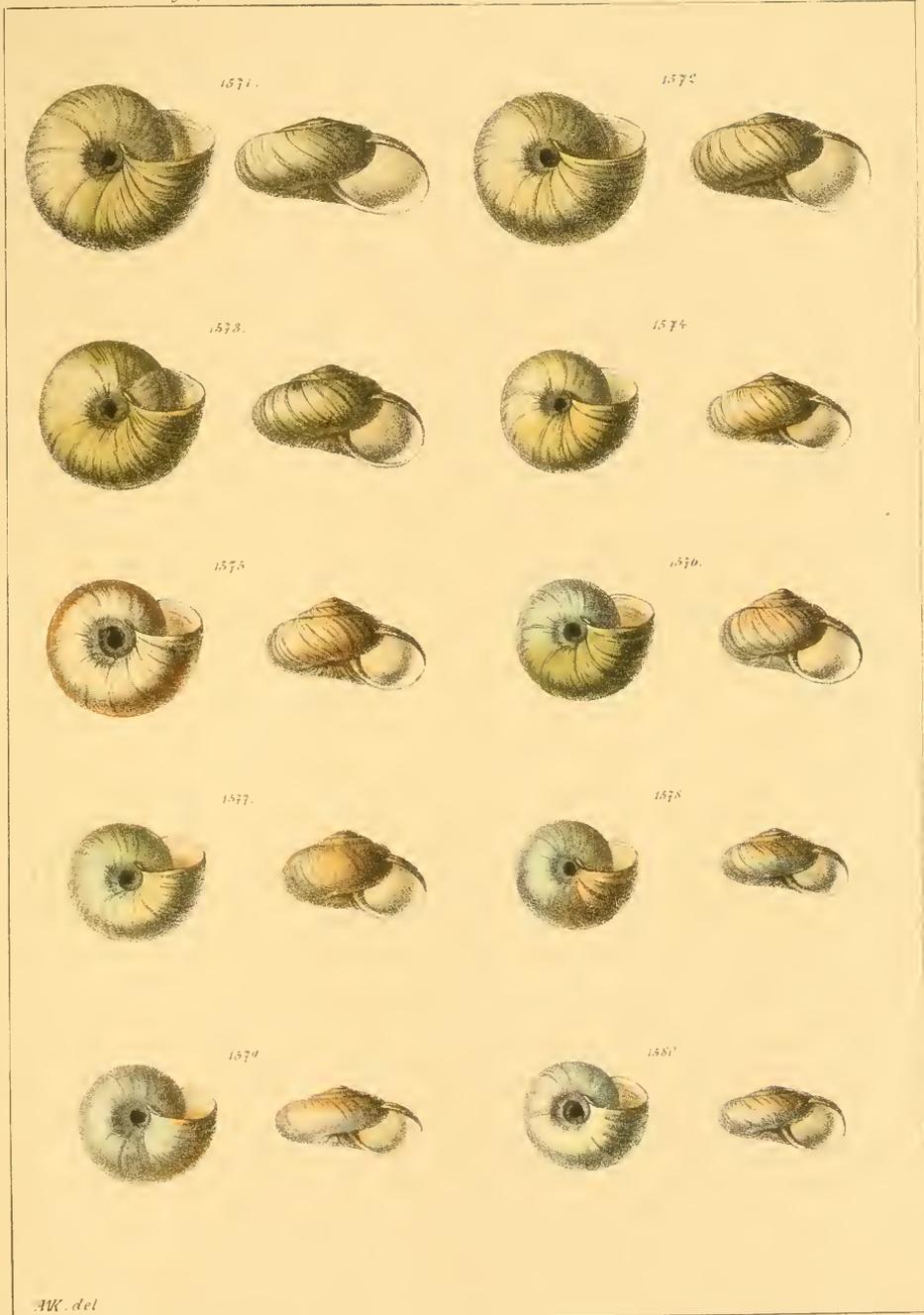
1554-55 *Helix joppensis* Roth var. ? 1556 *Hel. improbata* Mouss. 1557 *Hel. Langloisiana* Bgl
 1558 *Hel. chatulidico* Blanc. 1559-61. *Hel. submeridionalis* Bgl. 1562-63 *Hel. Zelebori* Pfr
 1564 *Hel. agreabilis* Ziegl. 1565 *Hel. nubigena* Charp.



MW. del.

2. 5. 1870. 4. 10. 1870. 1. 1. 1870.

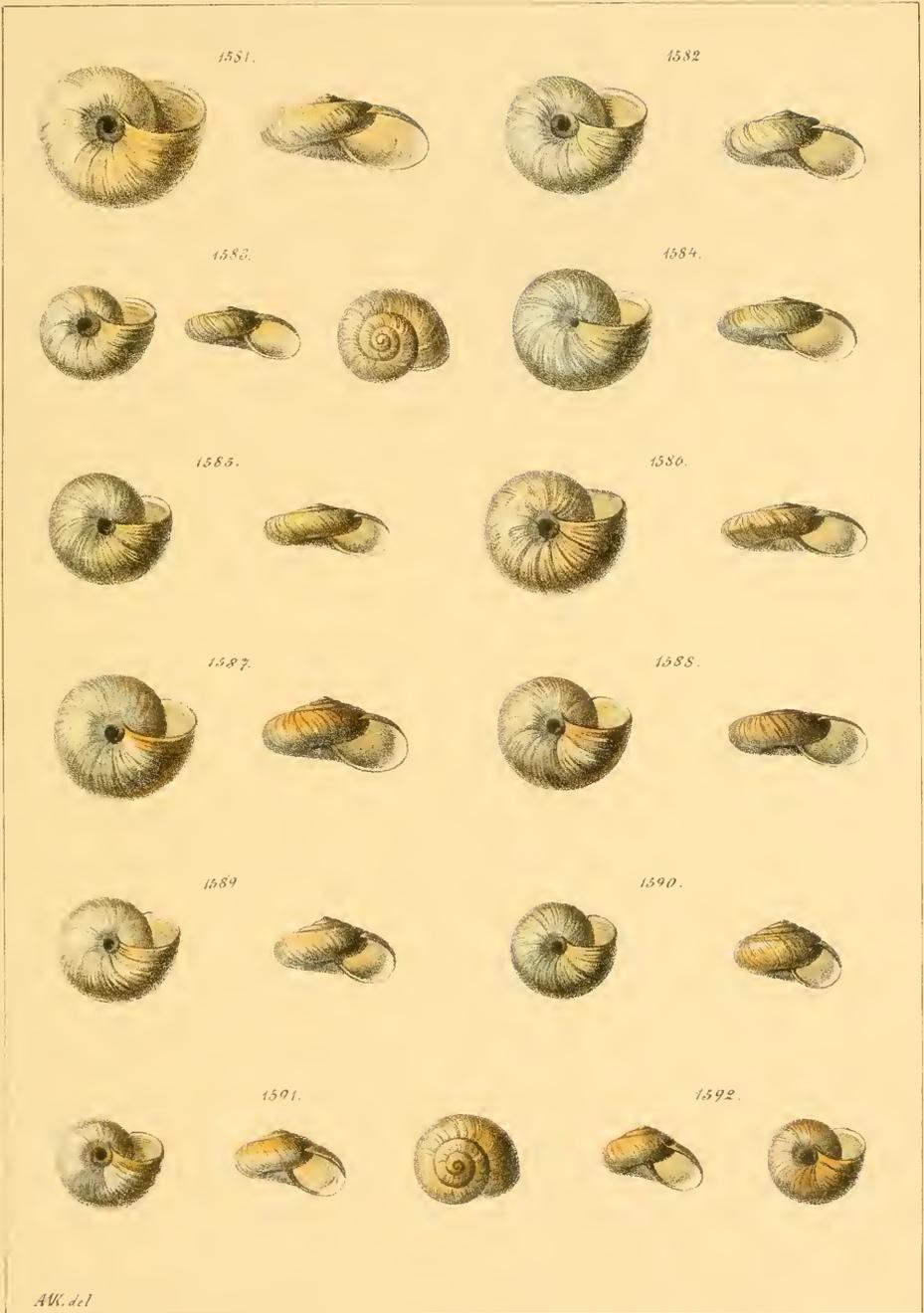
1500. 07. *Helix narentana* Klec. 1508 *Hyalina elivetarum* Gmel. 1509. 70 *Hyal. Mauroleici* Benoit



1571 *Hyalina Benoitii* Villa. 1572. *Hyal. Calcarata* Arad. 1573 *Hyal. Benoitii* var. 1574 *Hyal. fuscosa* Zgl.
 1575 *Hyal. icterica* Tib. 1576. 77. *Hyal. incerta* Drp. 1578. *Hyal. Malinowsku* Zelen. 1579 *Hyal cyprina* Pfr.
 1580. *Hyal. superflua* Rossm.

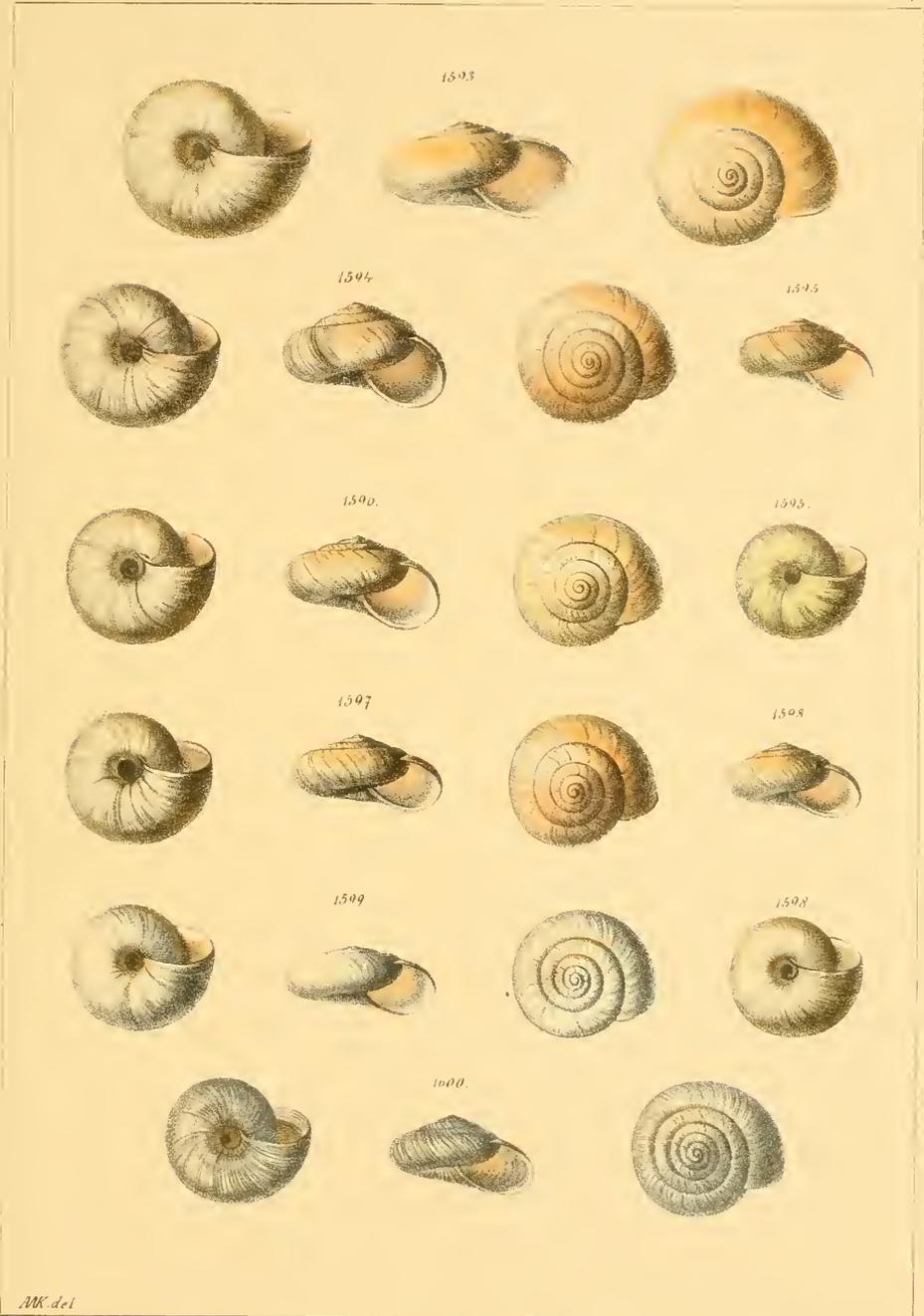
Lith. v. Koenig & Winter, Pragae. 1847.





1581-83. *Hyalina aequata* Mousson. 1584. *Hyal. Moussoni* Kob. 1585. *Hyal. Draparnaldi* var
 1586. *Hyal. obscurata* Porro. 1587. *Hyal. fulgida* Parr. 1588. 89. *Hyal. Balmei* Pot 1590. *Hyal. Balmei* var.
 1591. 92. *Hyal. hiulca* Jan.

Lith. v. Werner & Winter, Frankfurt 52



1593. *Hyalina Duboisi* Charp. 1594, 95. *Hyal. filicum* Krym. 1596. *Hyal. mingrelica* Mousson
 1597 *Hyal. intermissa* Mousson. 1598. *Hyal. Koutusiana* Mousson. 1599 *Hyal. selecta* Mousson
 1600. *Hyal. naticola* Albers.

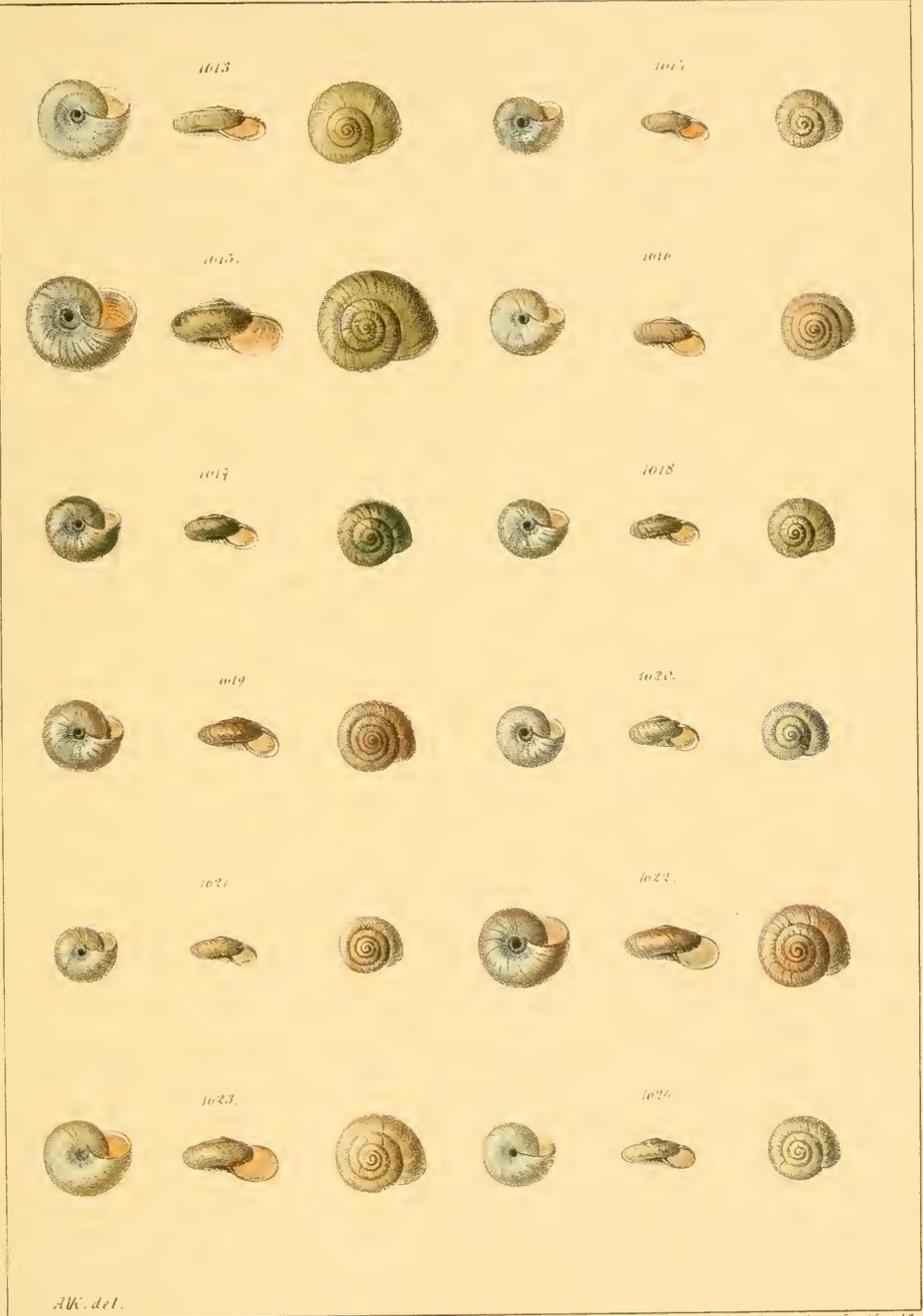
L. N. Weyl del. et sculp. 1849



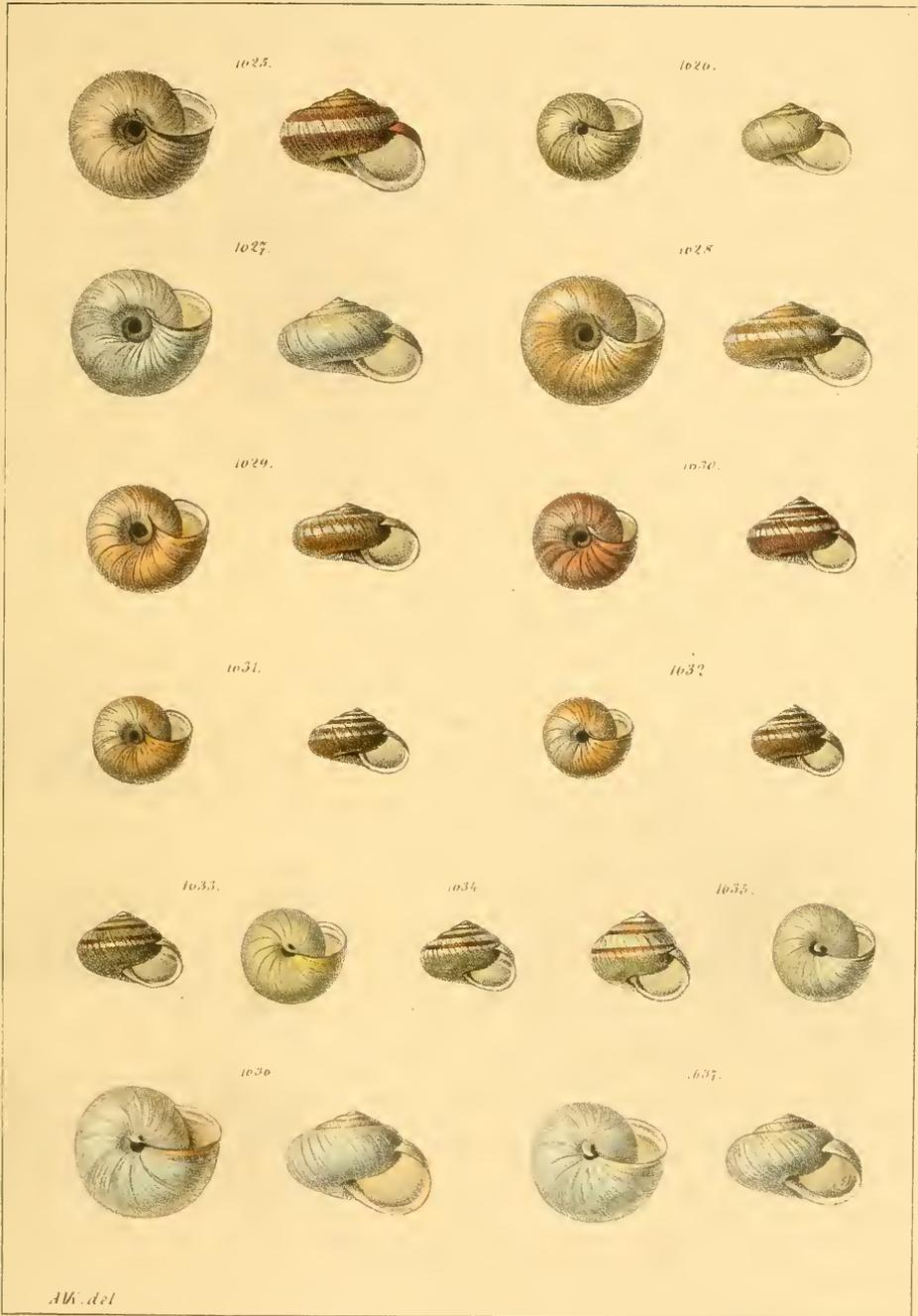
AK. del.

...in v. Werner & Neuber. Transfart. 24.

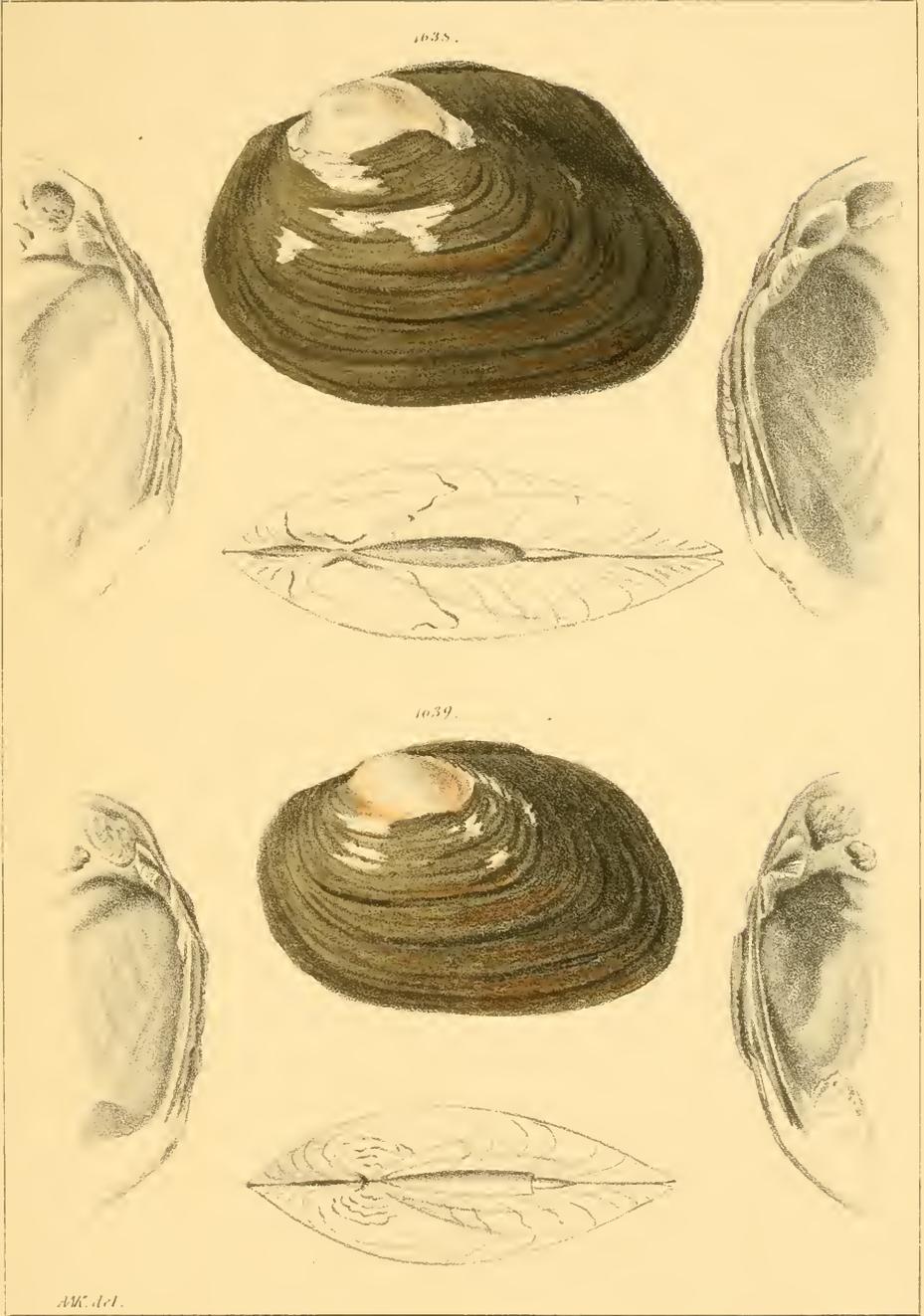
1001. *Hyalina sancta* Bgt. 1002. *H. cellaria* var. *sicula*. 1003_5 *H. Villae* Mort. 1006. *H. Djurdjurenensis* Deb.
 1007_8. *H. Draparwaldi* Beck. 1009. *H. Blauneri* Shuttl. 1010. *H. turinciana* Bgt. 1011. *H. septentrionalis* Bgt
 1012. *H. achlyophila* Bgt



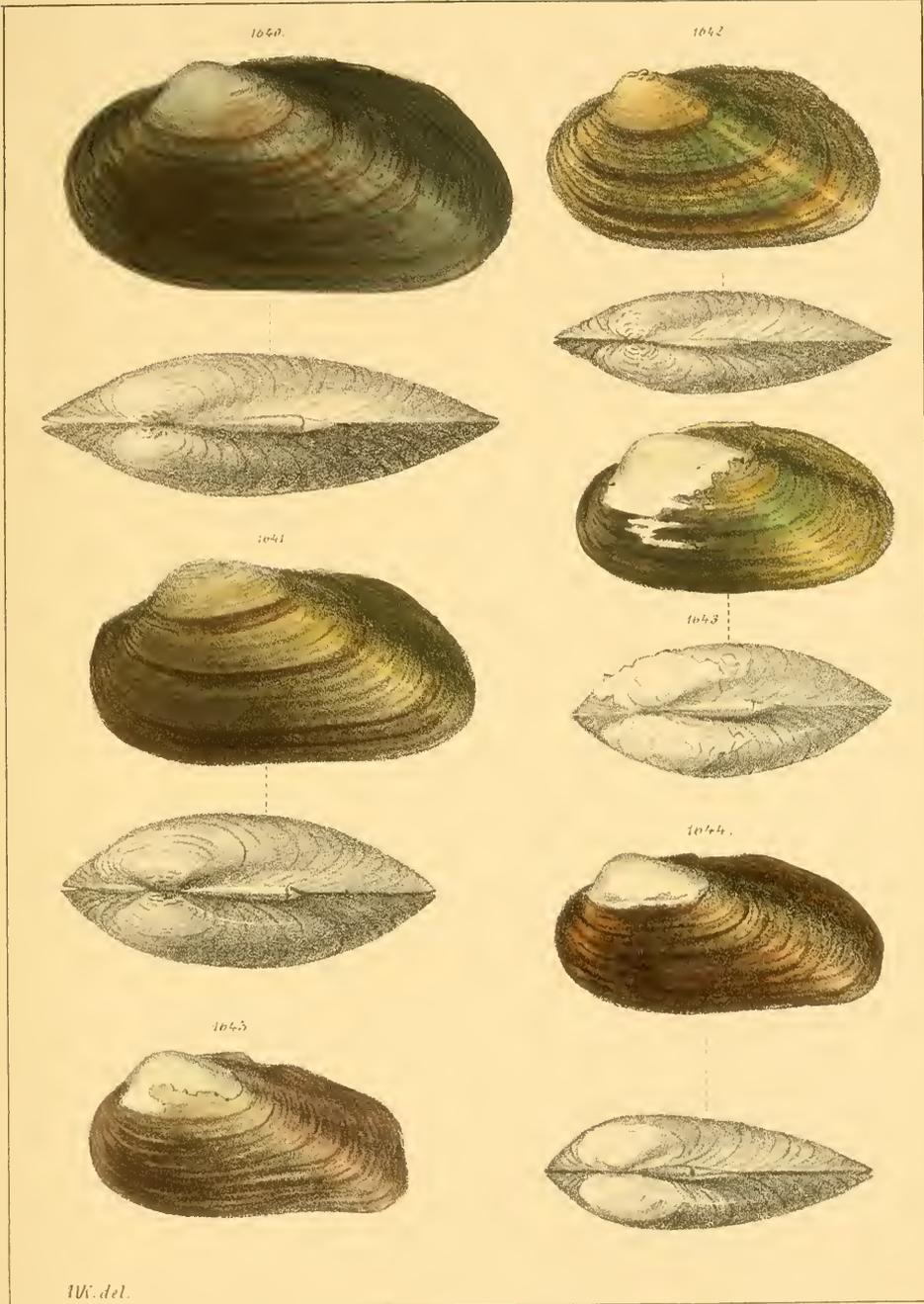
1013. *Hyalina nitelina* Bgt. 1015. *H. jebusitica* Roth 1016. *H. camelina* Bgt. 1017. *H. erica* Ben 1018. *H. planella* Pir.
 1019. *H. opaca* Shuttle 1020. *H. margaritacea* Schm 1021. *H. alicurensis* Ben. 1022. *H. pictonica* Bgt
 1023. *H. navarrica* Bgt. 1024. *H. alliararia* Millet.



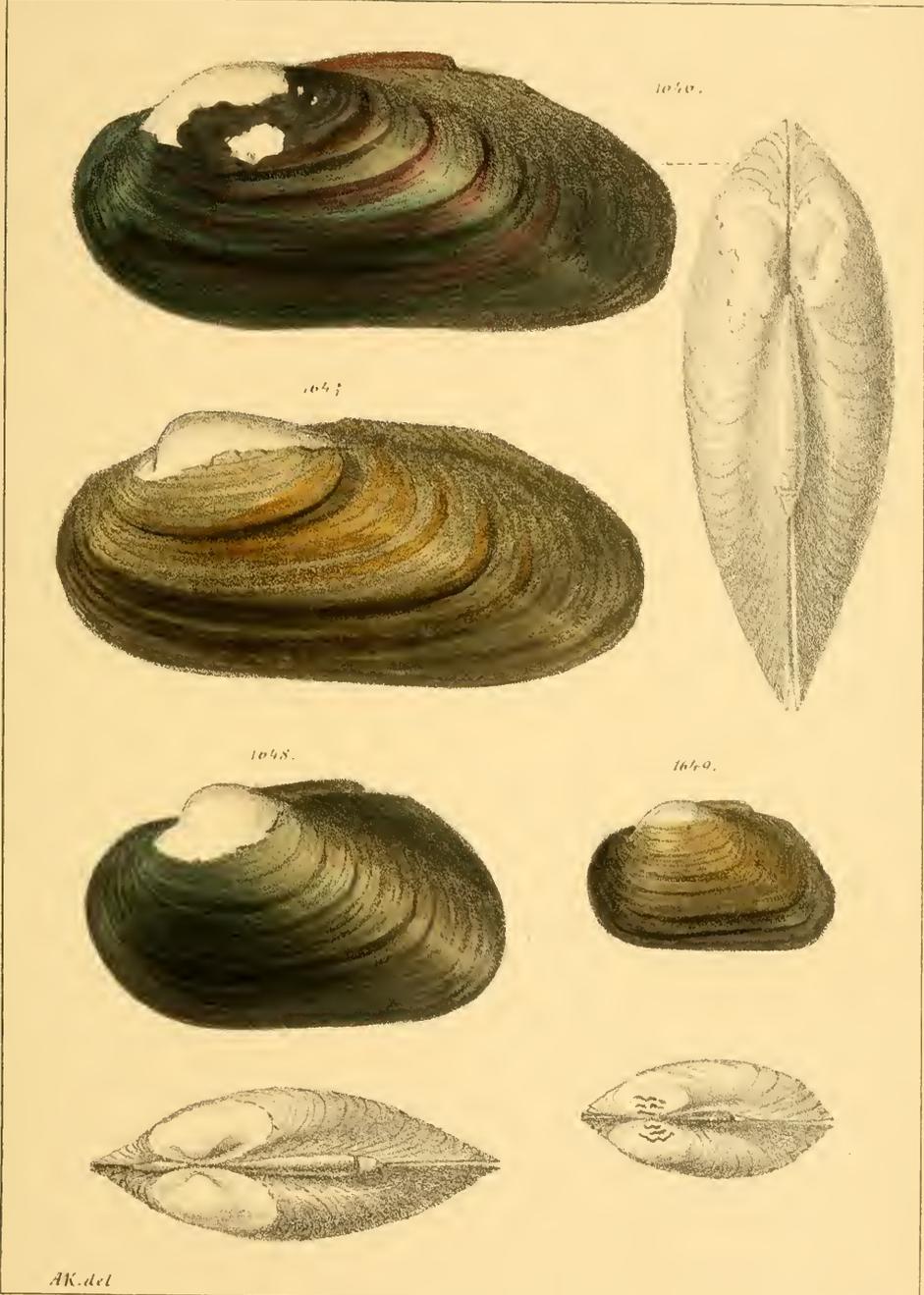
1025. *Helix aristata* Kryn. 1026 *Hel. brigantina* Mogy. 1027 32 *Hel. Orsinii* Porro. 1033 35. *Hel. Kothi* Pf.
 1030. *Hel. galloprovincialis* var. 1037. *Hel. simplicita* Parr.



1638. *Unio acarnanicus* m. 1639. *U. Rothi* Bourq.



1040. *Unio bosnensis*. 1041. *U. Jacquemini*. 1042, 43. *U. nanus*. 1044, 45. *U. elongatulus* var.



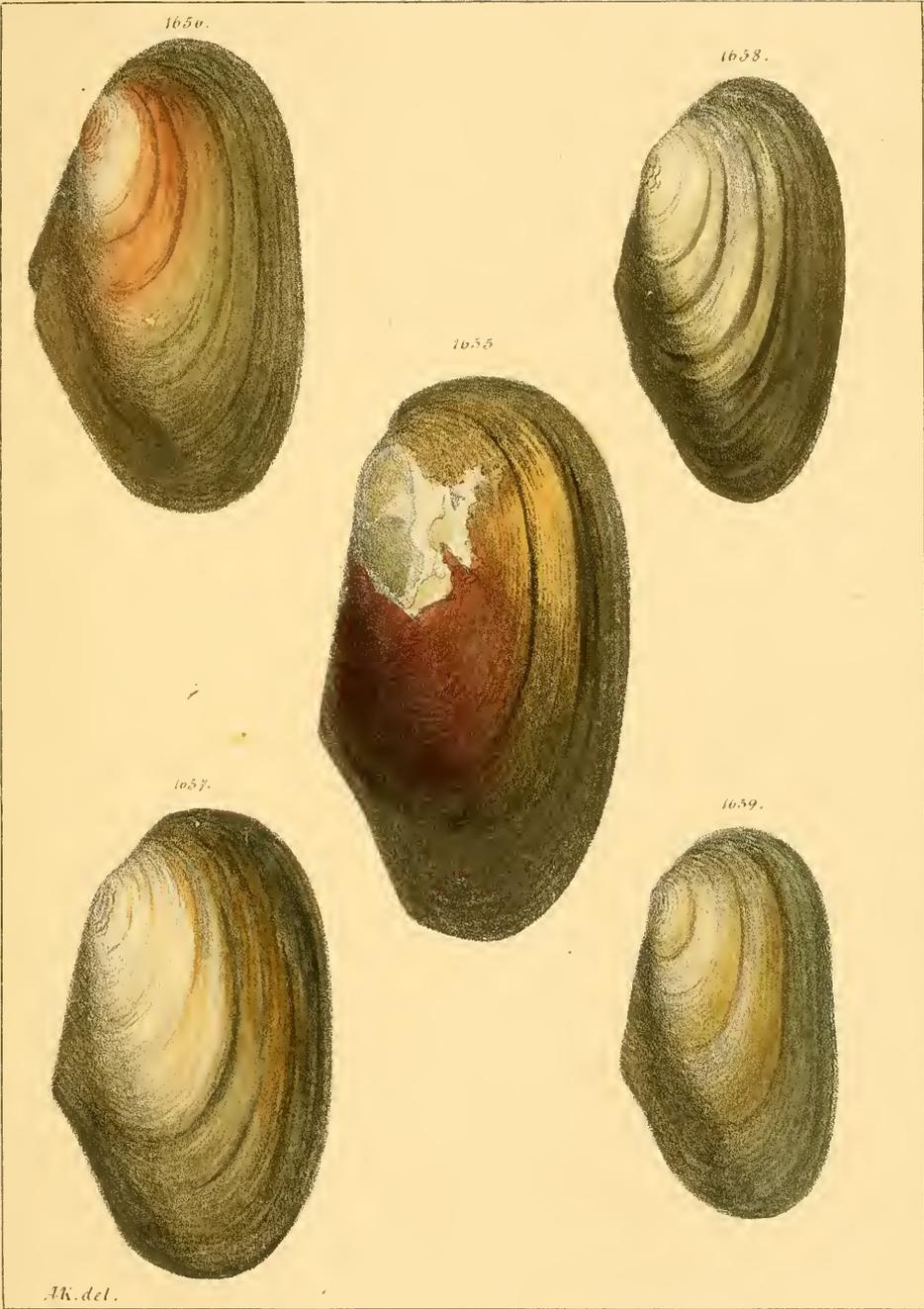
1040. *Unio Baudoni*. 1047. *U. Requieni* var. 1048. *U. Pianensis* Far. 1049. *U. phaseolus* Held.



AK. del.

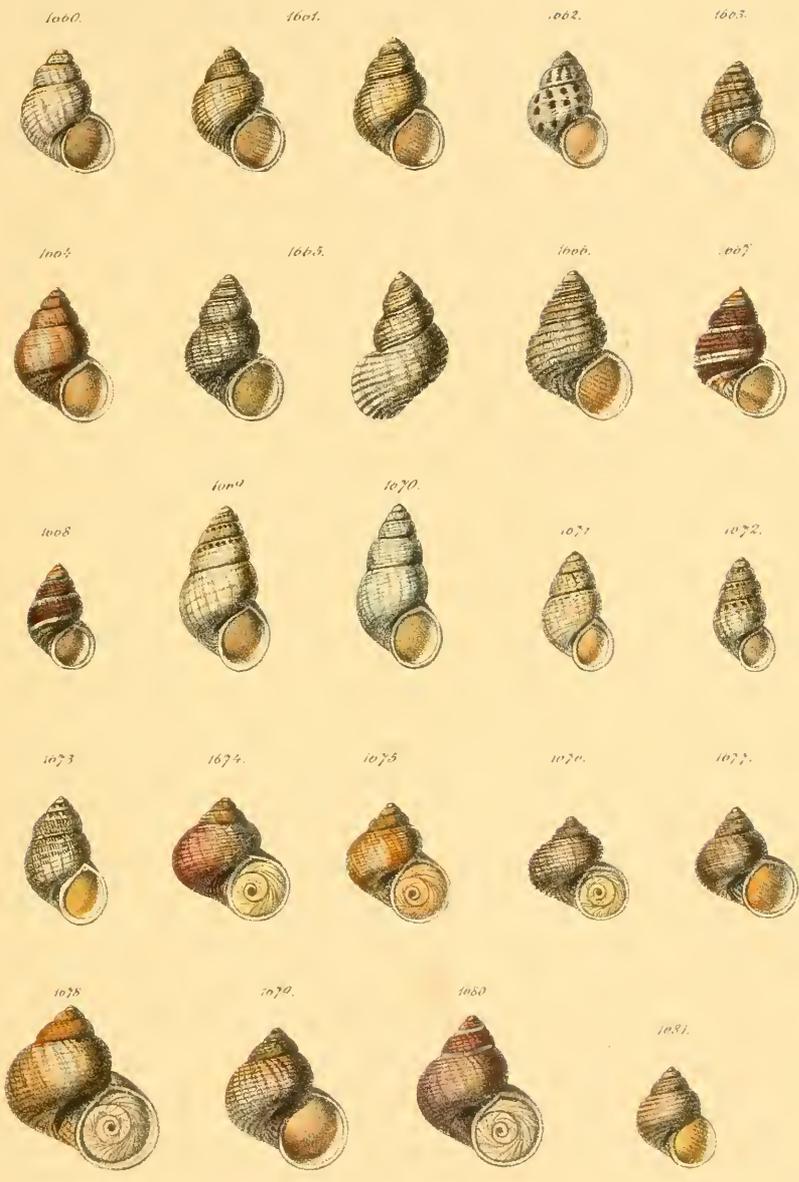
lith. v. Berger & Winter, Frankfurt 58.

1650-54. *Anodonta complanata* Zgl



1655. *Anodonta Moulinsiana* Dup. 1650. 57. *An. complanata* var. 1658. *An. normandi*. 1659. *An. coarctata*.

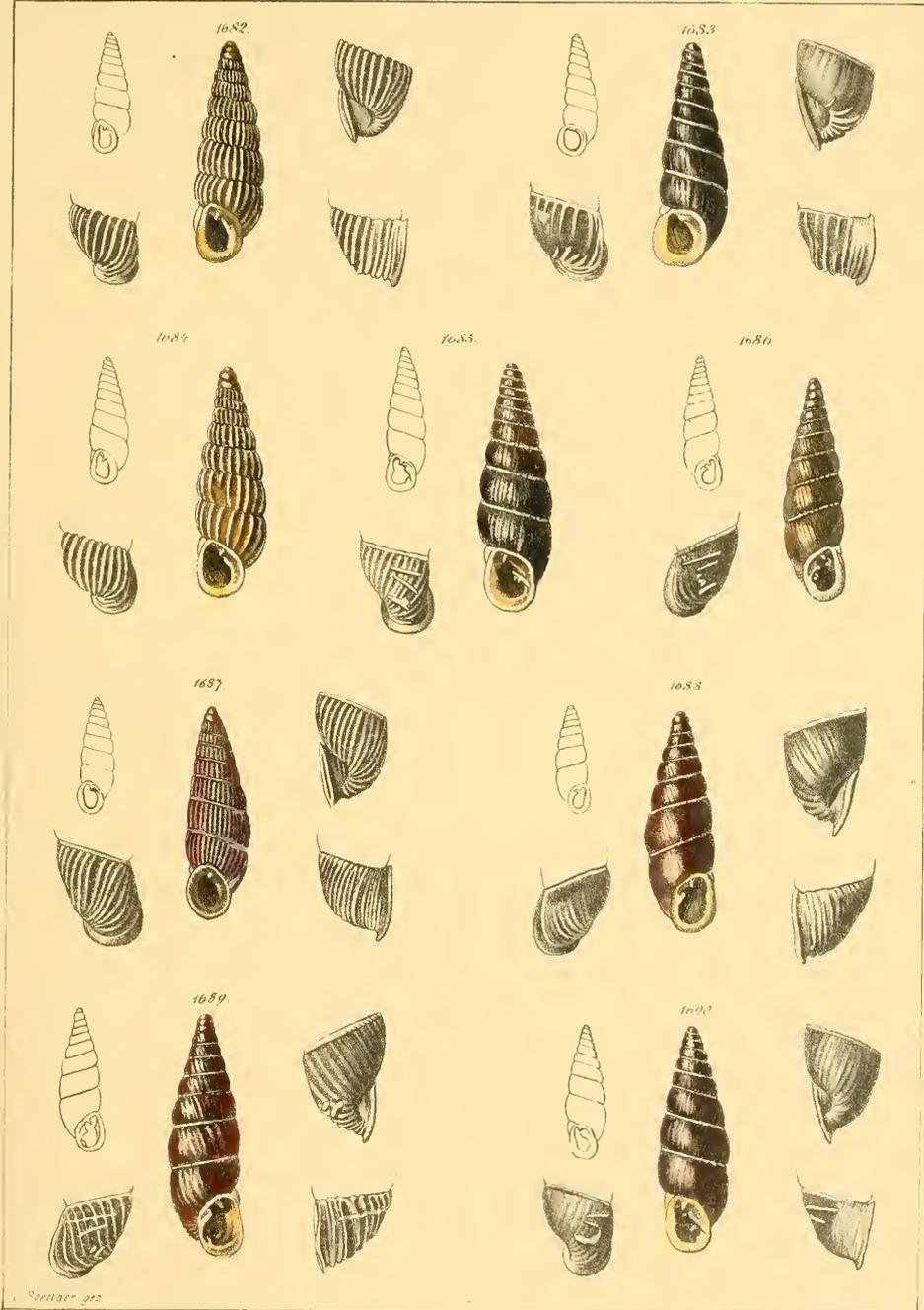
Lith. - Wimmer & Neuberger, Paris & Zurich. 1857.



D. Bortiger del.

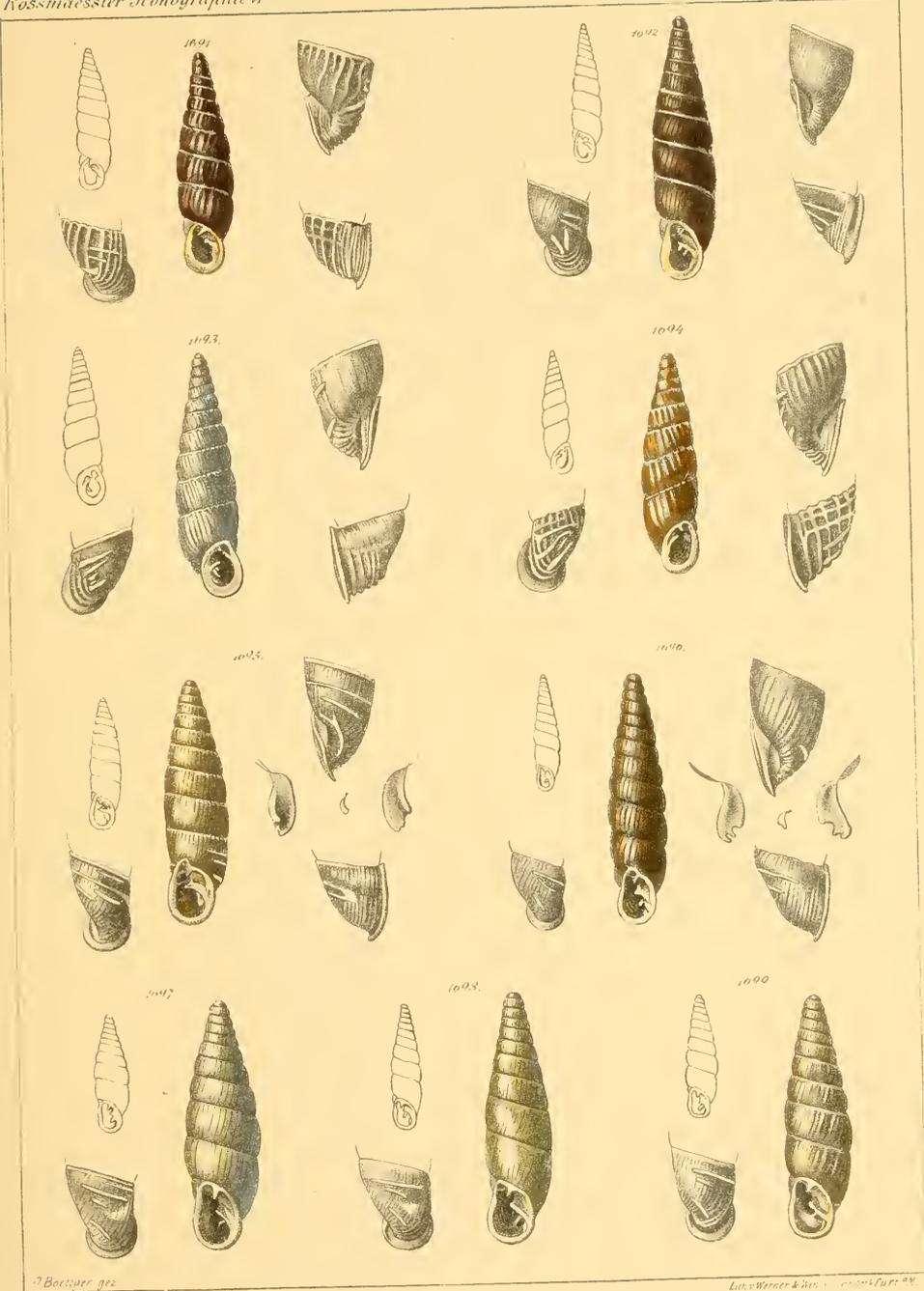
Lith. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1060 63. *Cyclostoma elegans* 1064 67. *C. sulcatum*. 1068 *C. melitense*. 1069 72. *C. mamillatum*. 1073 *C. scrobiculatum*.
 1074 75. *C. glaucum* 1076 77. *C. costulatum* var. 1078 80. *C. Olivieri* 1081 *C. caspicum*



1682. *Cl. Haueri* Blz. typ. 1683. *Cl. pomatius* P. 1684. *Cl. Haueri* var. *laticosta* Btg. 1685. *Cl. straminicollis* Chpr. var. *subcosticollis* A. Schm. 1686. *Cl. Meschendorferi* Blz. 1687. *Cl. glauca* Blz. var. *latens* P. 1688. *Cl. livida* Mke. minor. A. Schm. 1689. *Cl. Lischkeanu* Chpr. subsp. *Fussiana grandis* Blz. 1690. *Cl. straminicollis* Chpr. var. *minor*. A. Schm.

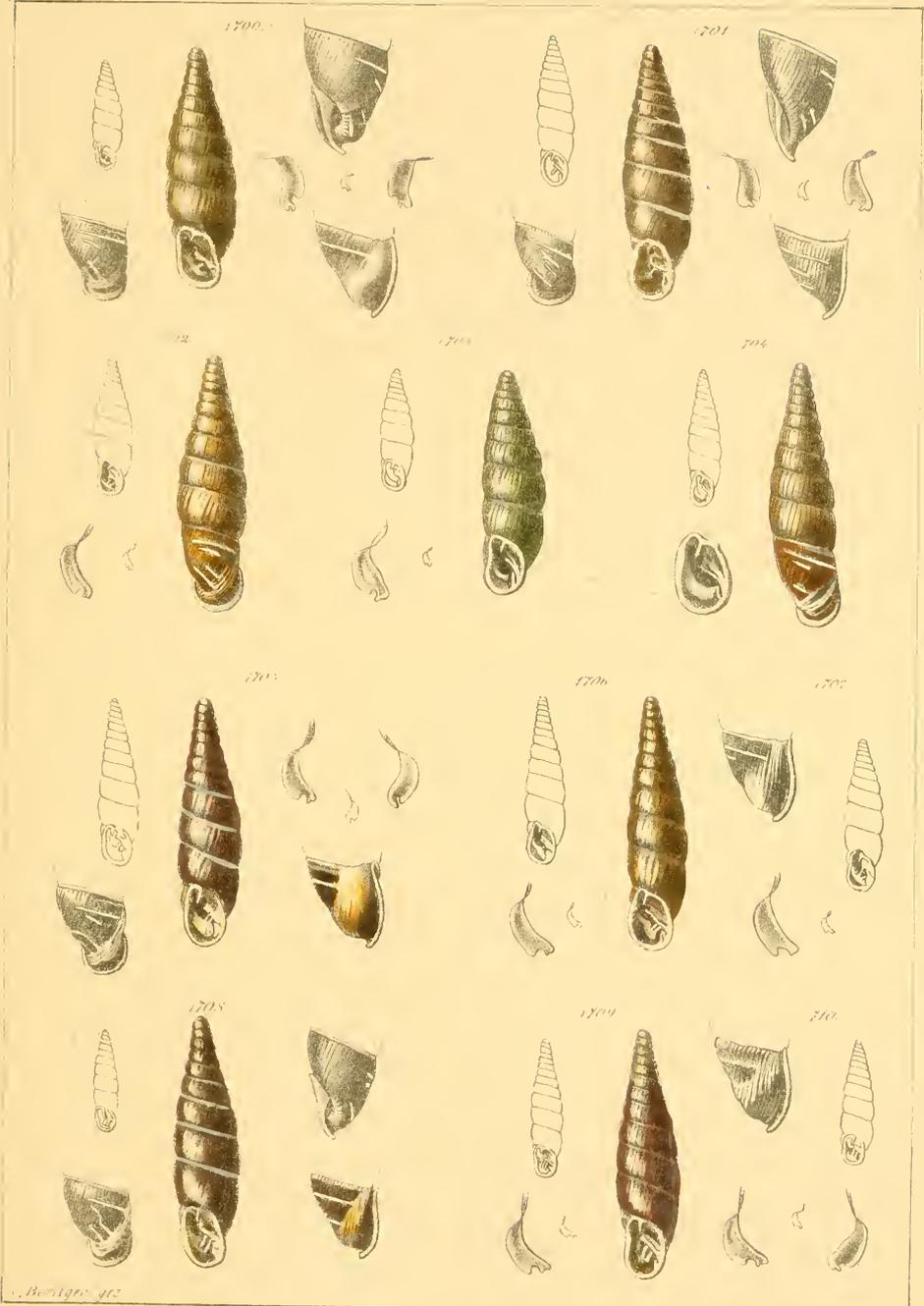
Lith. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.



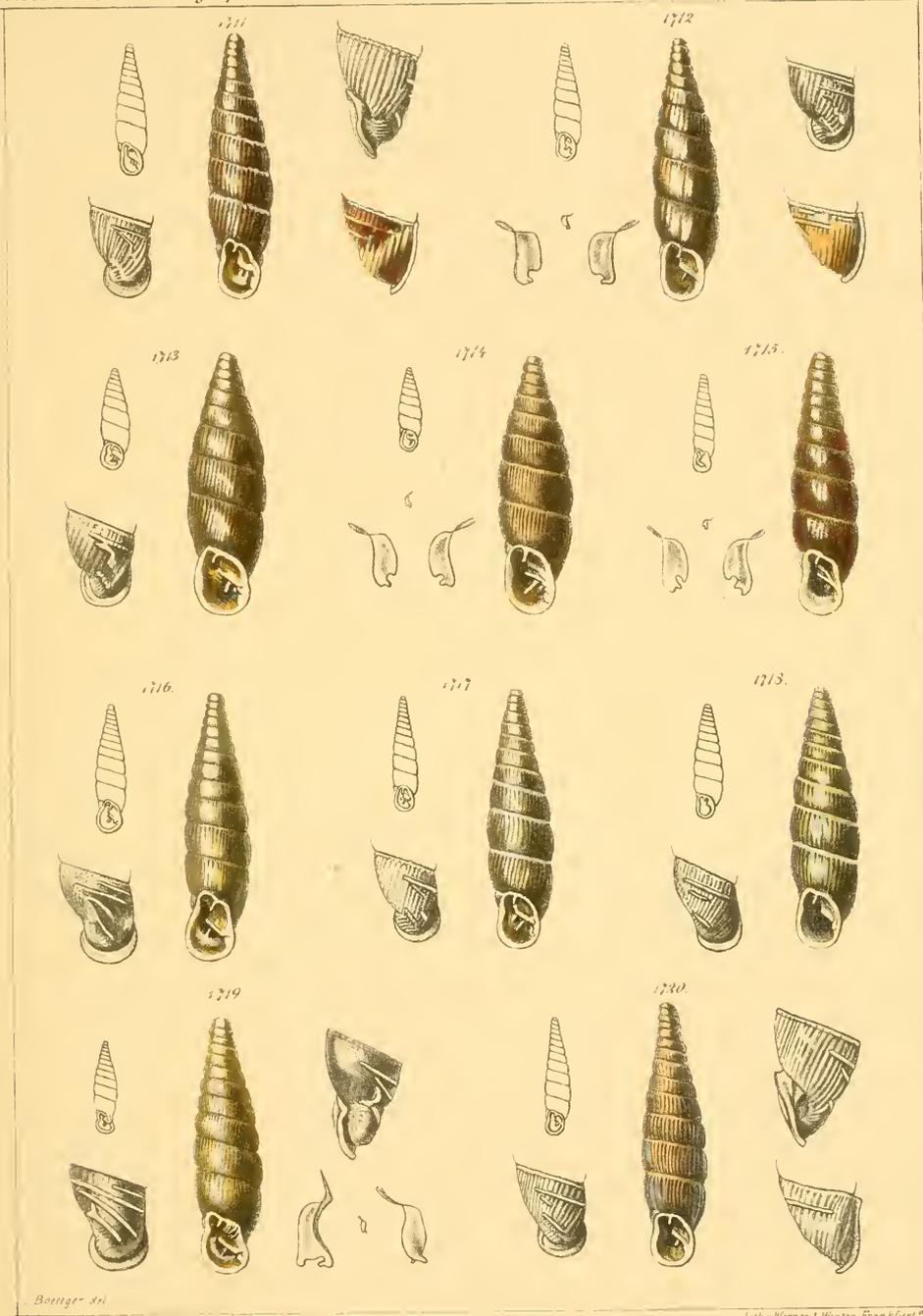
7 Bortner gez

Lith. v. Wenter-Kühn - 1854. fac. 24

1091. *Cl. regalis* (Parr) Chpr. var. *valachiensis* Blz. 1092. *Cl. angustata* Blz. 1093. *Cl. Meschenhörteri* Blz. *Calbina* Btg.
 1094. *Cl. Bielzi* (Parr) P. var. *tenuis* Blz. 1095. *Cl. transiens* v. Müllst. 1096. *Cl. Morisi* Ad. Schm. 1097. *Cl. laminata* Mtg. sp. f.
pellucida Btg. 1098. *Cl. laminata* Mtg. sp. *Calbina* P. 1099. *Cl. laminata* Mtg. sp. var. *virescens* Ad. Schm



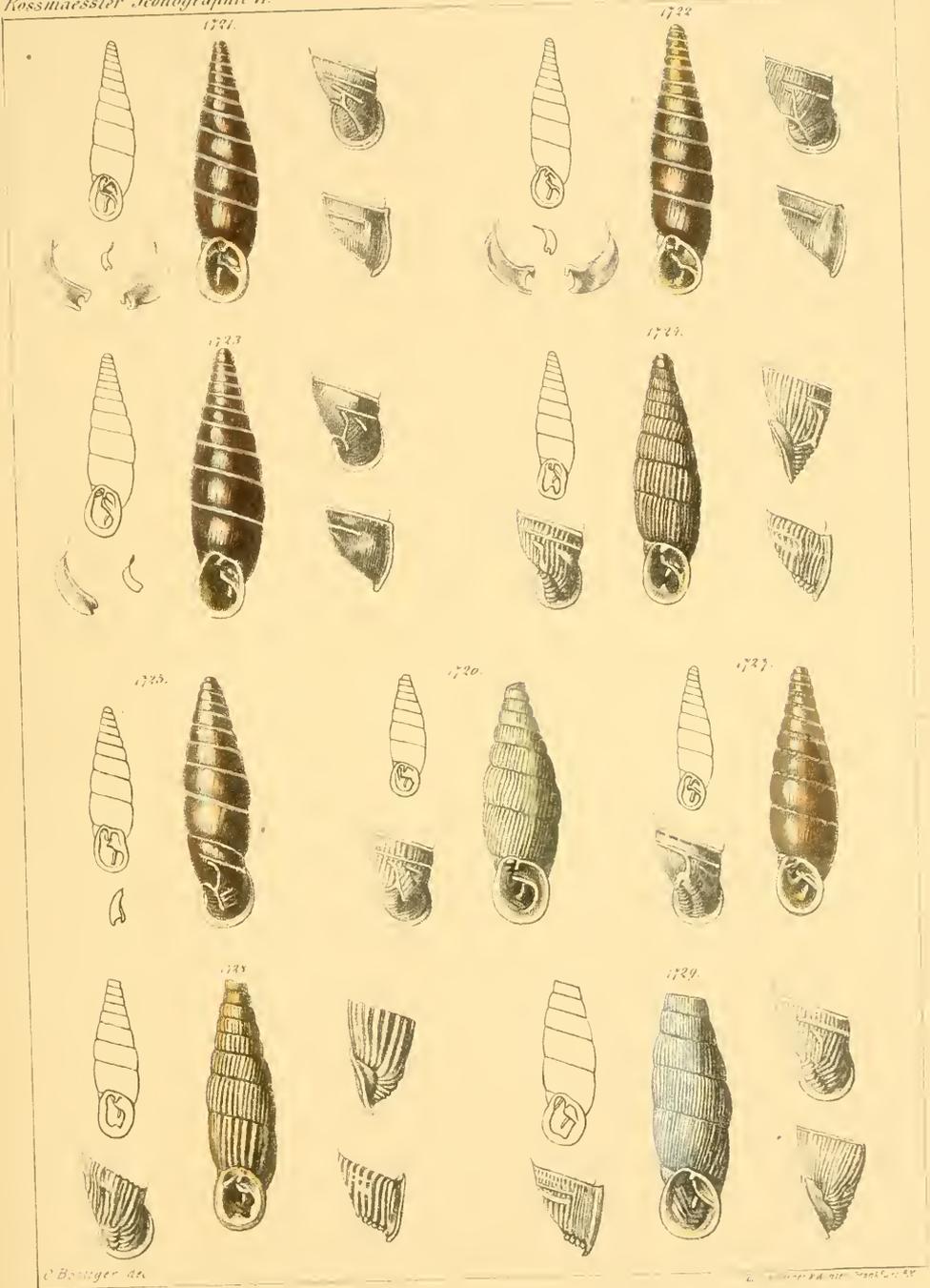
1700. *Cl. laminata* Mig. sp. var. *triloba* Btg. 1701. *Cl. incisa* K. 1702. *Cl. laminata* Mig. sp. f. *major* Ad. Schm. 1703. *Cl. fimbriata* (Mühl.) Rssm. f. *pullula* Rssm. 1704. *Cl. fimbriata* (Mühl.) Rssm. typ. 1705. *Cl. grossa* (Z.) Rssm. f. *inaequalis* A. Schm. 1706. *Cl. grossa* (Z.) Rssm. f. *major* Btg. 1707. *Cl. grossa* (Z.) Rssm. f. *melanostoma* A. Schm. 1708. *Cl. commutata* Rssm. var. *singularis* Btg. 1709. *Cl. commutata* Rssm. var. *fusca* De Betta. 1710. *Cl. commutata* Rssm. subsp. *angulata* (Z.) Rssm.



Böttger del.

Lith. v. Werner & Winter, Frankfurt 49

1711. *Cl. costata* (Z.) Rssm. var. *intermedia* F. J. Schm. 1712. *Cl. costata* forma *subcostata* Büg. 1713. *Cl. curta* Rssm. var. *utriculus* Büg.
 1714. *Cl. curta* var. *fusiformis* K. 1715. *Cl. orthostoma* Mke. forma *filiformis* Blz. 1716. *Cl. comensis* Shtl. var. *trilamellata* A. Sch.
 1717. *Cl. costata* Rssm. var. *intermedia* Schm. 1718. *Cl. Porroi* P. var. *deserta* Büg. 1719. *Cl. lucensis* Gent. 1720. *Cl. Meisneriana* Shtl.



C. Böttger del.

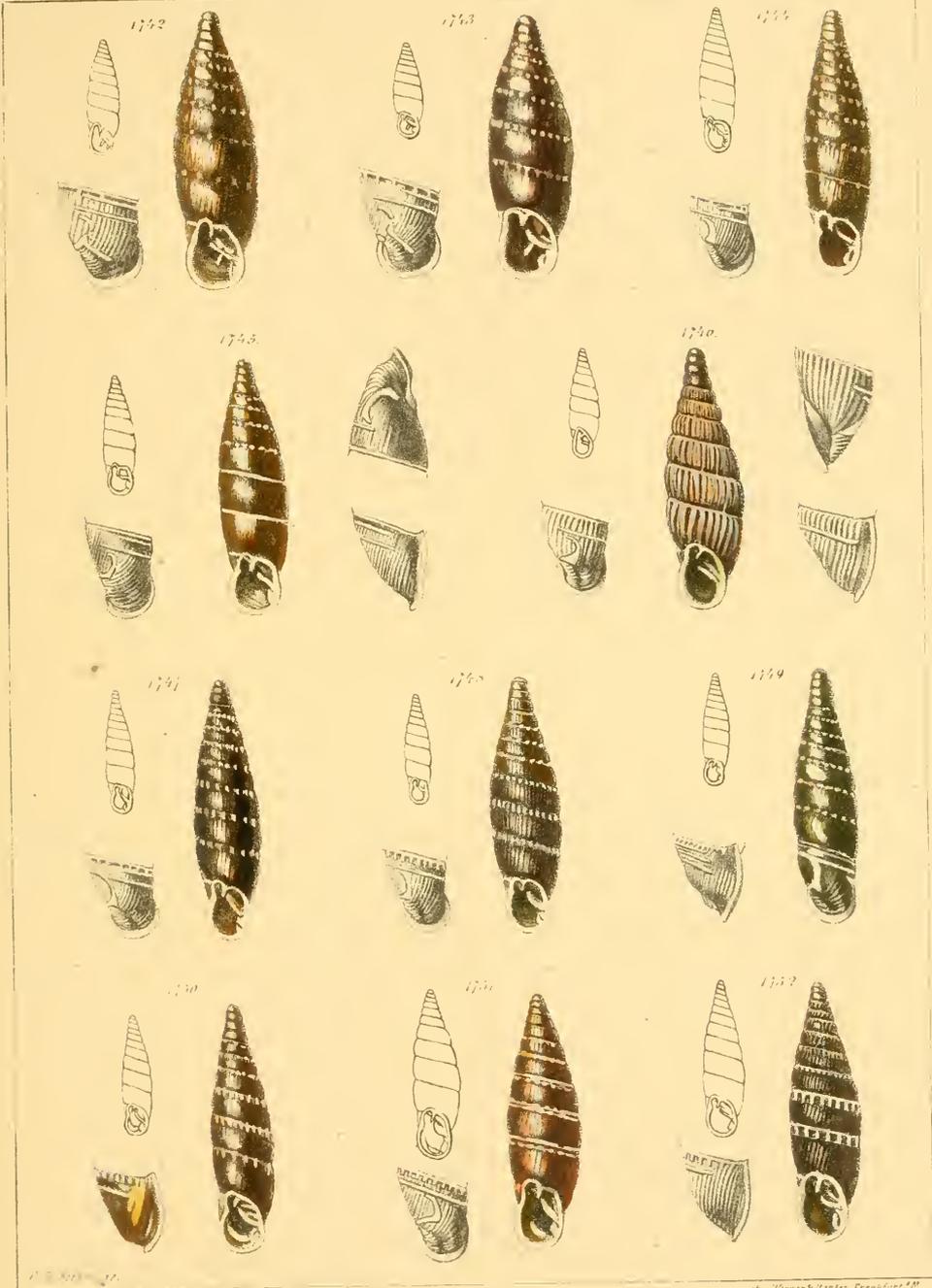
L. Schaller sculp.

1721. *Cl. accedens* v. Mliff. 1722. *Cl. distinguenda* v. Mliff. 1723. *Cl. bosniensis* (Zel.) P. 1724. *Cl. Tiberiana* Benoit
 1725. *Cl. dacica* (Frie) P. forma *mionecton* Bity. 1726. *Cl. Grohmanniana* (Parsch) Rm. var. *minor* A.S.
 1727. *Cl. septemplicata* Phil. forma *prasina* (Ben.) A.S. 1728. *Cl. crassicostata* (Ben.) P. 1729. *Cl. leucophryd* (Farr.) P.



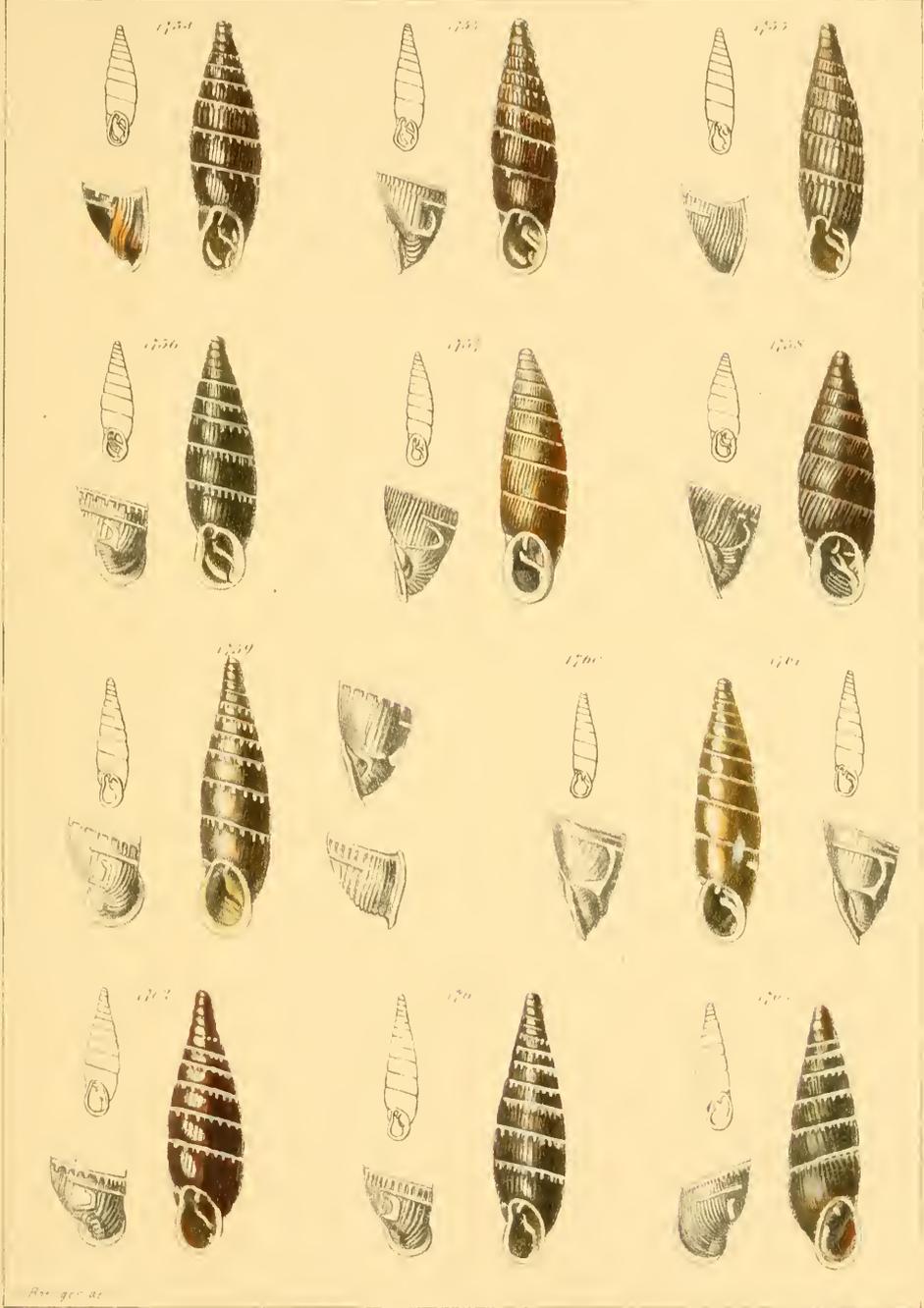
Lith. v. Werner

1730. *Cl. Calcarar* Phil. var. *Adelina* (Ben.) K. 1731. *Cl. sacrificata* (Ben.) P. 1732. *Cl. gibbula* (Z.) Rssm subsp. *Honu Tib* 1733. *Cl. gibbula* (Z.) Rssm subsp. *pelagosana* Blg. 1734. *Cl. gibbula* subsp. *vulcanica* Ben. f. *albino* Blg. 1735. *Cl. stigmatica* (Z.) Rssm var. *minor* K. 1736 u. 1737. *Cl. Sturmii* K. 1738 u. 1739. *Cl. Kobelliana* K. 1740. *Cl. incerta* (Ben.) K. 1741. *Cl. miles* K.

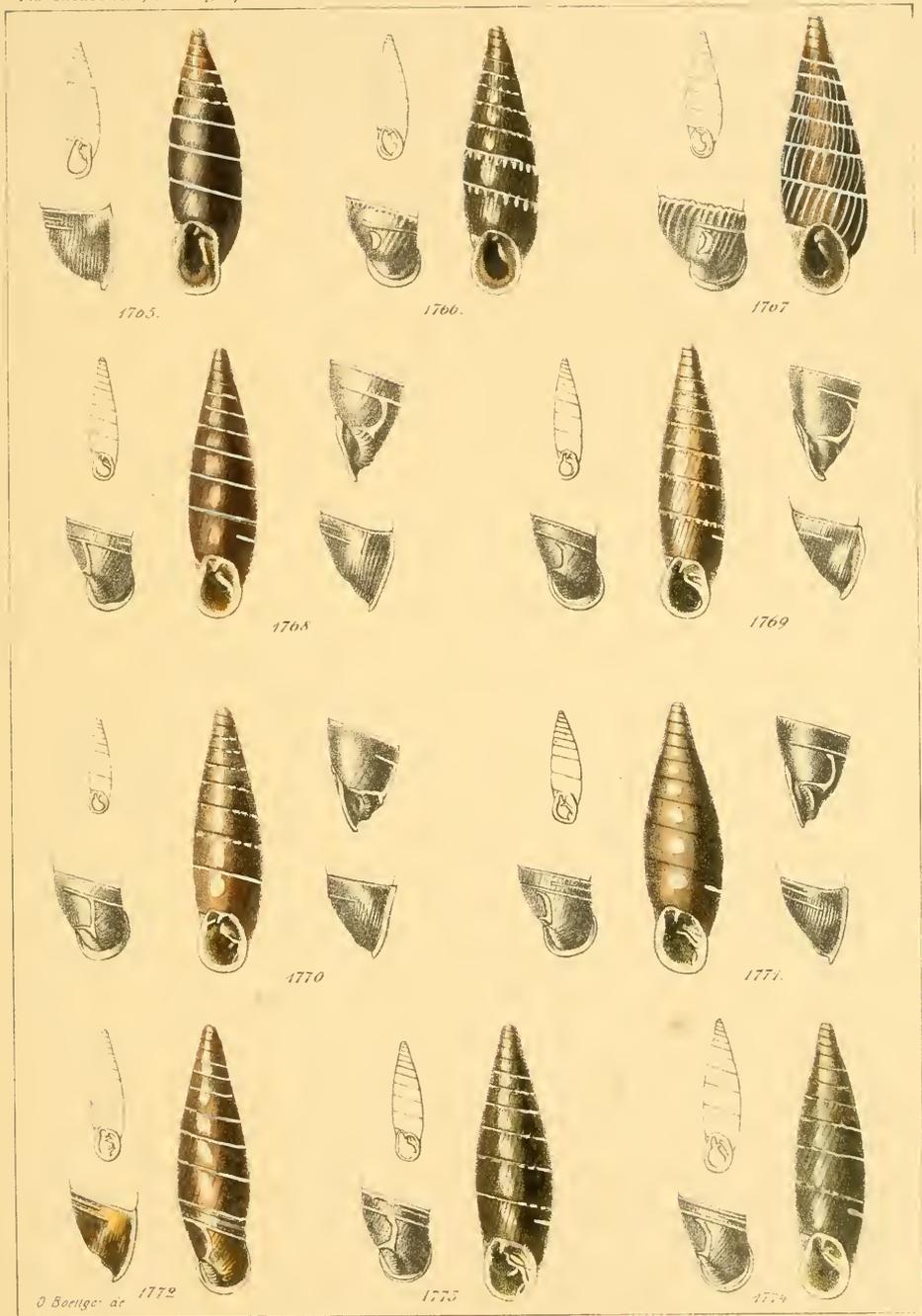


Tab. Rossmässler's Iconographie II. Frankfurt 1854

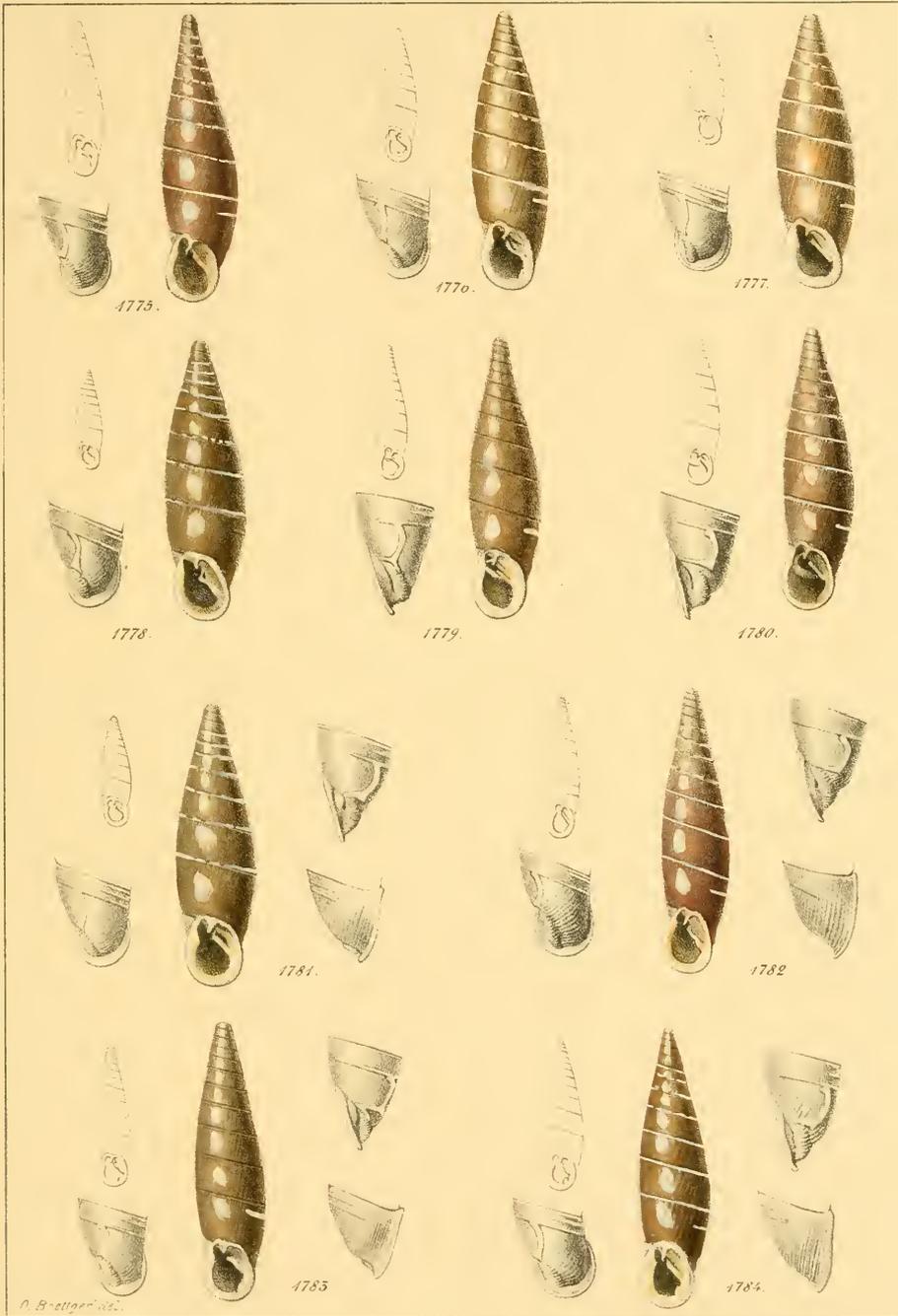
1742 *Cl. maritima* (Kluc) K. 1743 *Cl. maritima* var. *Thiessiana* Bltg. 1744 *Cl. paestana* Phil. var. *tenuisculpta* Paul.
 1745 *Cl. Erjavici* Bltg. 1746 *Cl. itala* r. *Mts. subsp. leucensis* Villa. 1747 *Cl. paestana* var. *semisculpta* Paul.
 1748 *Cl. paestana* var. *Neumeyeri* K. 1749 *Cl. piceata* (Z) Rossm. forma *gularis* K. 1750 *Cl. ornata* (Z) Rossm. forma *callosa* A. Sch.
 1751 *Cl. itala* var. *vicentina* Ad. Schim. 1752 *Cl. itala* var. *nigra* Pechl.



1751 *Cl. itala* u. *Mis.* var. *bohemensis* D. B. 1754 *Cl. itala* var. *rubiginosa* (Z.) A. Sch. 1755 *Cl. itala* var. *laetevirata* Chpr.
 1756 *Cl. itala* var. *baldensis* (Parr.) Chpr. 1757 *Cl. conspersa* (Parr.) P. var. *platystoma* K. 1758 *Cl. conspersa* subsp. *inca*
lida Monss. 1759 *Cl. Balsamei* Strob. 1760 *Cl. blanda* (Z.) Reem. 1761 *Cl. Rossmäessleri* Prar. *Ampular* Gredl.
 1762 *Cl. Rossmäessleri* var. *larinae* Gredl. 1763 *Cl. Rossmäessleri* forma *deivorsa* Bilg.



1765. *Cl. Stentzi* Rossm. subsp. *cincta* Brum. 1766. *Cl. Stentzi* Rossm. subsp. *cincta* Brum. var. *Funcki* (K.) Gredl. 1767. *Cl. Stentzi* Rossm. subsp. *cincta* Brum. var. *Leitzchana* Gredl. 1768. *Cl. sororia* (Parr.) A. Schm. 1769. *Cl. pustulosa* K. 1770. *Cl. T. alatum* h. 1771. *Cl. gopscuensis* (Zel.) P. 1772. *Cl. conspurcata* Jan. var. *subcrenata* A. Schm. 1773. *Cl. conspurcata* Jan. var. *septentrionalis* Ellg. 1774. *Cl. decipiens* Rossm.



D. Bratiger del.

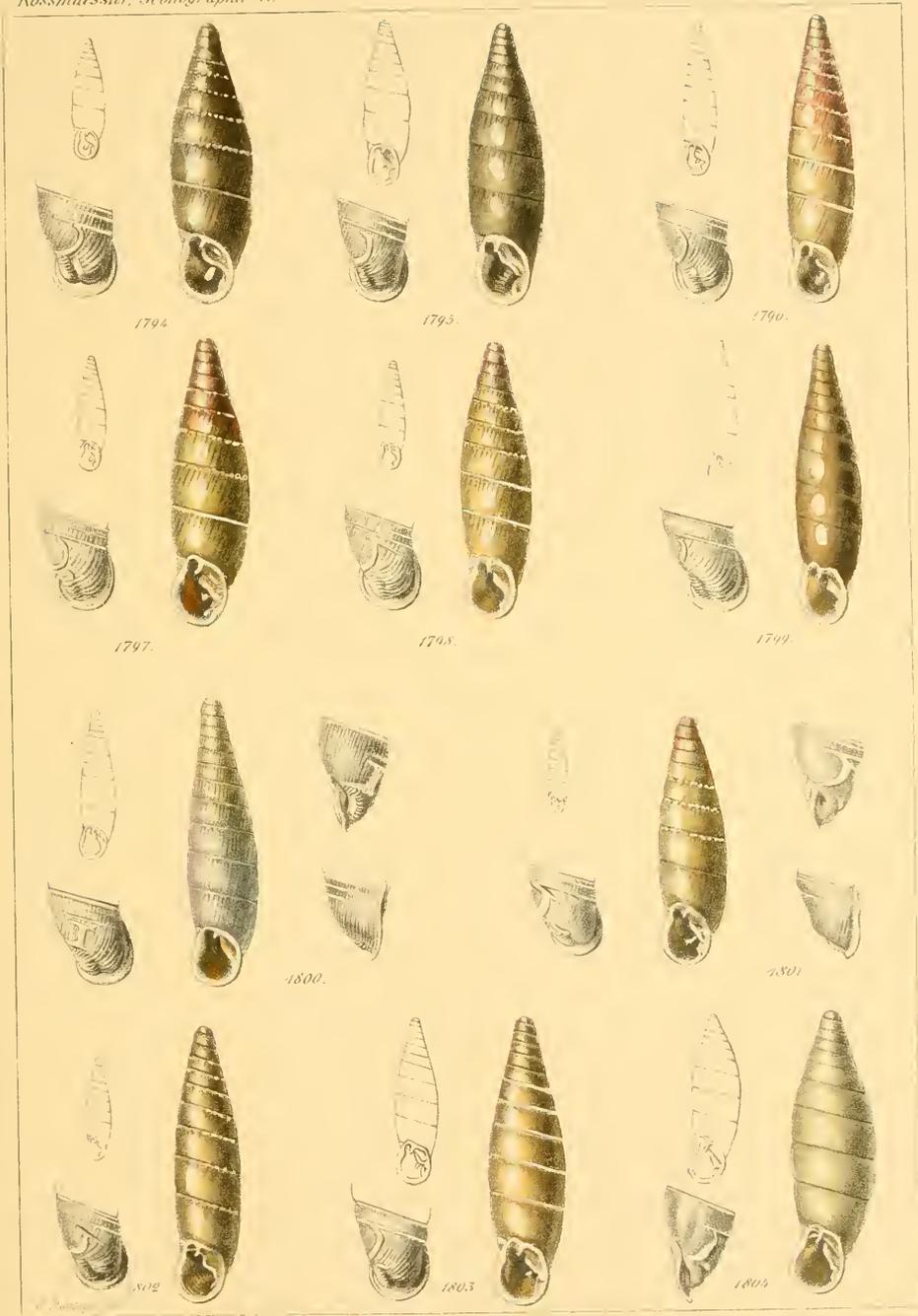
Lit. v. Werner & Winter, Frankfurt 1858.

1775. *Cl. decipiens* Rossm. var. *dubia* Btg. 1776. *Cl. archilabris* (Kutsch.) West. f. *sinjana* Kutsch. 1777. *Cl. archilabris* (Kutsch.) West. f. *cuprea* Btg. 1778. *Cl. archilabris* (Kutsch.) West. var. *Rosinae* (Klec.) K. 1779. *Cl. pachystoma* K. subsp. *vicaria* Btg. 1780. *Cl. albocincta* P. f. *rufa* K. 1781. *Cl. archilabris* (Kutsch.) West. 1782. *Cl. divergens* (Klec.) K. 1783. *Cl. decipiens* Rossm. var. *fistilis* Btg. 1784. *Cl. pachyphila* (Z.) West.



Lith. v. Berni, & Winter / Stahlcut. in Wien

1785 *Cl. notabilis* K 1786 *Cl. opaca* K 1787 *Cl. pachystoma* (K) P typ 1788 *Cl. Helenae* (Klee) K 1789 *Cl. pachystoma* var. *sucinacia* Boettg 1790 91. *Cl. pachystoma* var. *gracilis* A Schm 1792. *Cl. Pfäifferi* K 1793 *Cl. polygyra* Boettg



1794 *Cl. binodata* (Z.) Rossm. var. *consentanea* (Z.) A. Schm. 1795. *Cl. satura* (Z.) Rossm. var. *croatica* (Parr.) P.
 1796. *Cl. satura* [major Ad. Schm. 1797. *Cl. gastrolapta* (Z.) Rossm. var. *incrimis* Bug. 1798. *Cl. gastrolapta* var. *tabida* K. 1799.
Cl. laevissima (Z.) Rossm. forma *fuliginosa* (Parr.) A. Schm. 1800. *Cl. Tristrami* P. 1801. *Cl. semilabialis* (Kutsch.) Wlajff.
 1802. *Cl. gastrolapta* var. *disjuncta* Bug. 1803. *Cl. laevissima* var. *superstrucua* (Parr.) A. S. 1804. *Cl. laevissima* var. *pachy-*
gastris (Parrsch.) Rossm. forma *bulia* (Parr.) A. Schm.