

VERZEICHNIS

DER

VON HERRN E. VON OERTZEN AUS GRIECHENLAND UND AUS KLEINASIEN

MITGEBRACHTEN

VERTRETER DER LANDSCHNECKENGATTUNG CLAUSILIA DRP.

VON

DR. O. BOETTGER

IN

FRANKFURT AM MAIN.

MIT EINER TAFEL.



In hervorragender Weise hat Herr Eberhard von Oertzen auf seiner 1887 mit Unterstützung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften unternommenen Reise in dem griechischen Festland, auf den Cycladen und Sporaden und an der Küste von Karien auch dem Sammeln von Landschnecken seine Aufmerksamkeit zugewandt, von denen ich im Folgenden allein 65 Arten des Genus *Clausilia* Drp. mit zahlreichen Varietäten aufzählen kann. Diese Liste wird um so willkommener sein dürfen, als sie mir erwünschte Gelegenheit bietet, die geographische Verbreitung jeder einzelnen der aufgezählten Formen auf Grund meiner umfangreichen Privatsammlung vielfach zum ersten Male mit Sicherheit festzustellen, indem ich mich, ältere zweifelhafte Meldungen ausschließend, rein auf die von mir sorgsam kontrollierten Originalfunde und unpublierten Originalberichte der Herren E. von Oertzen, T. A. B. Spratt, H. von Maltzan, Dr. Th. Krueper, Nikolaus und Caesar Konéménos, des Fräulein J. Thiesse u. a. neuerer Sammler stütze.

Über die Lokalitäten, an welchen Herr von Oertzen 1887 gesammelt hat, ist von mir bereits neulich eingehend in den Sitz.-Berichten d. K. Akad. der Wiss. Berlin 1888 p. 139—140 gesprochen worden, und möchte ich hier nur kurz darauf verweisen.

Auch in Betreff der Literatur kann ich mich kurz fassen. Von Citaten wurde überall da abgesehen, wo sich hinreichende Nachweise bei C. Agardh Westerlund, Fauna der in der palaearctischen Region lebenden Binnenconchylien Heft IV, Karlskrona 1884 finden. Speciell für die Sektion *Albinaria* sei aber noch auf meine Monographie der Clausiliensektion *Albinaria* v. Vest, Cassel 1878, Th. Fischer. 135 pg., 4 Taf., für die Sektion *Oligoptychia* auf meine Kritik der Arten aus der Gruppe der *Clausilia bicristata* Rofsm. in : 22/23. Ber. d. Offenbach. Ver. f. Naturk. 1883 S. 177—216, sowie für die griechischen Arten der Gattung überhaupt auf meine kleine Abhandlung On new Clausiliae from the Levant. in : Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 324—343, Taf. 33—34 hingewiesen.

Als geographische Unterlagen dienten für Griechenland die H. Kiepert'sche Karte des Königr. Hellas, Weimar, Geogr. Institut 1 : 800,000, für Creta die Doppelkarte in T. A. B. Spratt's Travels and Researches in Crete, London 1865, für Kleinasien die Petermann'sche Karte No. 60 von 1880 in Stieler's Handatlas.

A. Aufzählung der gesammelten Arten.

I. Sect. *Alopi* H. u. A. Ad.

1. *Clausilia Guicciardii* Roth 1857. $\frac{3}{4}$

Korax-Gebirge, $1\frac{1}{2}$ St. oberhalb des Dorfes Musinitza (v. Oertzen), in Anzahl.
Arachova im Parnassos (v. Heldr.).

Verbreitung: Bis jetzt nur im Korax- und Parnassgebirge in Phokis und W. Livadia, centrales Mittelgriechenland.

II. Sect. *Delima* Hartm.

2. *Clausilia stigmatica* Rssm. 1836.

Boettger, Jahrb. d. d. Mal. Ges. 1883 p. 324 (*lamellata*) und 1885 p. 188.

Kiliomenu, Insel Zante (v. Oertzen), ein Stück der var. *miles* Kstr.

Insel Corfu (v. Oertzen), ein Stück der var. *lamellata* Rssm.

Umgebung von Avlona in Albanien (v. Oertzen), zahlreich in der var. *maritima* K. —
Kleine, schlanke Form von alt. $10\frac{1}{2}$ — $14\frac{1}{2}$, diam. 3— $3\frac{1}{2}$ mm.

Weitere eingehende Vergleiche haben ergeben, das zwischen *Cl. stigmatica* Rssm., *maritima* K., *miles* K., *Sturmi* K., *lamellata* Rssm. und *maritima Thiesseana* Bttg. so zahlreiche und mannigfache Übergänge vorkommen, daß sie mit Sicherheit spezifisch von einander nicht zu trennen sind. Eingehendere Fundortsnachweise siehe Jahrbuch d. d. Mal. Ges. 1883 p. 325.

Verbreitung: Von Montenegro (typ.) und S. Dalmatien (typ. und angeschwemmt die vars. *Sturmi*, *miles* und *maritima*) über Albanien (var. *maritima*) und Epirus bis Akarnanien (var. *Thiesseana*), Aetolien (vars. *Thiesseana* und *miles*) und Phthiotis in Mittelgriechenland, und Achaia (var. *Thiesseana*) und Elis (var. *miles*) in Morea. Im Olympgebirge Makedoniens (Theob. Krüper) und im Ossagebirge O. Thessaliens (var. *miles*). Außerdem auf den ionischen Inseln Corfu (var. *lamellata* und *miles*), Sta. Maura (var. *Thiesseana*), Kefallonia (var. *lamellata*) und Zante (vars. *lamellata* und *miles*).

III. Sect. *Agathylla* v. Vest.

3. *Clausilia inchoata* n. sp. 1888.

(Fig. 1.)

Char. Et *Claus. (Agathyllam) sulcosam* Wagn. et *Cl. (Delimam) semilabiatam* Waldff. in mentem vocans, sed ab utraque plica palatali infera prorsus deficiente valde diversa. — T. parva, subperforata, fusiformi-clavata, tenera, obscure cornea, sutura albofilosa; spira regulariter turrita. Anfr. $9\frac{1}{2}$ —10 planati, sutura subimpressa, alba, papillifera disjuncti, rugoso-costulati, costulis concoloribus, in mediis anfractibus obsoletioribus, ultimus penultimo haud altior, decrescens, cervice planatus, basi subsulcatus et levissime bigibber. Apert. parva, ovalis, margine dextro valde recedente et appresso, perist. late disjunctum, sub sinulo impressum, vix reflexum, incrassatum, non labiatum. Lamella supera longa, valida, a spirali sejuncta, infera subcallosa, strictiuscula oblique ascendens, profundis in faucibus bifurcata, subcolumellaris oblique intuenti conspicua. Plica principalis longissima, lunellam lateralem, brevem, crassam, J-formem, parum obliquam introrsum valde transgrediens; palatalis infera nulla.

Alt. 10—12, diam. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mm; alt. apert. $2\frac{1}{2}$, lat. apert. 2 mm.

Hab. Zalongo bei Libochovo in S. Epirus (Nik. Konéménos), in mäßiger Anzahl.

Eine in ihren Verwandtschaftsverhältnissen noch etwas unklare, mit keiner beschriebenen näher verwandte Art, die einerseits, abgesehen von der hornbraunen Färbung, an gewisse Agathyllen, andererseits an die süddalmatische Gruppe der *Cl. semilabiata* Waldff. erinnert. Auch die thessalische *Cl. (Albinaria) Haussknechti* Bttg. hat habituelle Ähnlichkeit, aber ihre Mondfalte ist weit mehr rückenständig.

IV. Sect. *Albinaria* v. Vest.

4. *Clausilia Anatolica* Roth 1839.

Phineka, südlich des Lykischen Taurus, Kleinasien (Cés. Konéménos), in kleiner Anzahl.

Verbreitung: Bewohnt die Abhänge des Lykischen Taurus westlich bis zum Oeren-Thal (Arsa-Thal).

5. *Clausilia Byzantina* Chrp. 1852.

Um Kanea, Creta (v. Oertzen), in kleiner Anzahl sowohl in typischer Form als in der var. *solidula* Pfr.

Zwischen Raka und Sphakia (v. Maltzan) in einer kleinen, stark costulierten Form, die der var. *solidula* näher als der var. *aspera* Bttg. steht.

Verbreitung: In W. Creta östlich der von der Kisamos-Bai nach Cap Vatalos ziehenden, schiefen Linie Methymna-Anapolis überall auf beiden Seiten des Gebirges bis in die Gegend von Rhitymno und den $24^{\circ} 30'$ Ö. L. Greenw.

6. *Clausilia glabella* Pfr. 1864.

Boettger, Mon. Albinaria p. 121 (typ.), p. 22, Taf. 4, Fig. 1 (var. *pura*) und p. 23, Taf. 1, Fig. 2—3 (var. *deglupta*).

$\frac{1}{4}$ St. unterhalb des von der Omalo-Hochebene nach Kanea führenden Weges (v. Oertzen), in Anzahl. — Liegt von hier sowohl in typischer Form von alt. $18\frac{1}{2}$ — $20\frac{1}{2}$, diam. 4— $4\frac{1}{2}$ mm vor, als auch in einer kleineren, mehr bauchig-spindelförmigen Varietät von alt. 15 — $16\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.

Verbreitung: Nur an den Rändern der Omalo-Hochebene und des Leuce-Gebirges in 4000—6000' Höhe, nordwestlich bis nahe Lakho, östlich mindestens bis zum Beginn des Lampe-Gebirgszuges.

7. *Clausilia strigata* Pfr. 1849.

Neoukourou bei Kanea und Panagia im Süden von Kanea (v. Maltzan), an beiden Orten mit etwas tiefer als gewöhnlich eingesenkter, rein lateraler Mondfalte.

Kalathines in der Ep. Kisamos (v. Oertzen), sowie in Enneachoria und Polyrrenia in W. Creta (v. Maltzan) in Formen, welche vom Typus nur durch die gänzlich versteckte Subcolumellare abweichen.

Melidoni in der Landschaft Mylopotamo (v. Oertzen). 5 Stücke der typischen Form.

Im Ida-Gebirge (zwischen Asomato und Spili, bei Asomato in 1200—5000' Höhe, bei Psiloriti und bei Apoudolo in 3000' Höhe) meist in einer kleinen, blauen Form mit kleiner Mündung, versteckter Subcolumellare, oft recht ähnlich meiner *Cl. Byzantina aspersa* (v. Maltzan).

Verbreitung: In der ganzen Westhälfte von Creta nördlich des Hauptgebirgszuges von der Westküste an über Kanea und Rhithymno bis Mylopotamo im centralen Creta und südlich vom Hochthal von Enneachoria über die nördlichen Ausläufer der Omalo-Hochebene in 3500' bis zum Ida-Gebirge inclusivè. — Die var. *orientalis* Bttg. soll von der Insel Karpathos (Spratt) stammen; Herr v. Oertzen konnte diese mir jetzt sehr zweifelhafte Angabe nicht bestätigen.

8. *Clausilia virginea* Pfr. 1846.

Prevli-Schlucht, nahe der Südküste von Creta, grade unterhalb Rhithymno (v. Maltzan). — Herrn v. Maltzan's Stücke haben etwas runderen Mund, andere Nackenfalten und Tendenz zu Streifung auf den Mittelwindungen.

Verbreitung: Bis jetzt nur in der Prevli-Schlucht im Südwesten von Centralcreta.

9. *Clausilia subvirginea* Bttg. 1883.

Zwischen Raka und Sphakia und bei Sphakia (v. Maltzan), ganz den Spratt'schen Originalen gleich, aber mit versteckter Subcolumellare.

Verbreitung: Mit Sicherheit nur bekannt aus der Umgebung von Raka und Sphakia, südlich des Hauptgebirgszuges, im Süden von W. Creta.

10. *Clausilia Cretensis* Rssm. 1836.

Akrotiri östlich von Kanea (v. Maltzan, J. Ponsonby) und Tuzla in der Bai von Souda (v. Maltzan), nicht häufig.

Nipro-Schlucht in der Sphakia (v. Maltzan).

Verbreitung: Nur in einem schmalen Abschnitt West-Cretas, der im Westen begrenzt wird vom 24° 5', im Osten vom 24° 15' O. Länge Greenw. Übersteigt übrigens nach beiden Seiten das Gebirge.

11. *Clausilia troglodytes* A. Schm. 1868.

Aus der Xyloskala und von Aghia Roumili in der Sphakia (v. Maltzan) in der var. *vexans* Bttg. und in Übergängen zur typischen Form.

Anapolis in der Sphakia, in 1500—2000' Höhe (v. Maltzan), in einer Form, die sich zwischen den Typus und die var. *vexans* stellt, der letzteren in Gestalt und Farbe näher, aber mit den tiefer liegenden Lamellen der typischen Form.

Verbreitung: Lokal; ihr Gebiet wird im Westen begrenzt von dem Flusse Platanos und der Schlucht von Tarrha, im Osten durch den 25° O. Länge Greenw. in Central-Creta.

12. *Clausilia sublamellosa* Bttg. 1883.

Bei Aghia Roumili und in der Gorge von Samaria (v. Maltzan) in der var. *obliterata* n. und bei Anapolis in 1500—2000' (v. Maltzan) in typischer Form.

Die var. *obliterata* m. mag folgende Charakteristik erhalten:

Char. Differt a typo t. majore, interstitiis lamellarum colore obscurioribus, aufr. 12—12½, ultimo vix sulcato, crista exteriori multo minus distincta nec callosa, lamellis altis supergradientibus oblitterata munito. — Alt. 19, diam. 3½ mm.

Hab. Aghia Roumili und Schlucht von Samaria in der Sphakia, West-Creta (v. Maltzan).

Verbreitung: Nur in den Schluchten südlich des Gebirges vom Cap Trivalos an bis zum Cap Vatali im Süden von W. Creta.

13. *Clausilia heteroptyx* Bttg. 1883.

Aghia Roumili, Schlucht von Samaria und Xyloskala in der Sphakia (von Maltzan), überall nur in wenigen Stücken.

Verbreitung: Nur in den Schluchten südlich der Omalo-Hochebene bis Tarrha im Süden von W. Creta.

14. *Clausilia tenuicostata* Pfr. 1864.

$\frac{1}{4}$ St. unterhalb des von der Omalo-Hochebene nach Kanea führenden Weges, W. Creta (v. Oertzen), in Anzahl in typischer, ziemlich grofser, bläulichweifser, etwas bauchiger Form mit convexen Gewindeseiten und alt. 17—19 $\frac{1}{2}$, diam. 4 mm.

Im Hochthal Enneachoria, Ep. Kisamos, W. Creta (v. Oertzen), häufig in der var. *strictecostata* Bttg. in alt. 14—17, diam. 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm.

Umgebung von Kisamos, W. Creta (v. Oertzen), häufig in der var. *strictecostata* Bttg. Ziemlich kleine, stark gefleckte, auf den Mittelwindungen oft etwas verloschen costulierte Form von alt. 14 $\frac{1}{2}$ —17, diam. 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm.

Kisamos, am Wege nach Palaeokastron, W. Creta (v. Oertzen). 3 schlechte Stücke einer auffallend scharf gerippten, grofsen und bauchigen Form von alt. 18 $\frac{1}{2}$, diam. 4 mm.

Verbreitung: W. Creta. Sehr verbreitet in den Gebirgen und im Hügelland in 1500—4000' Höhe auf der Halbinsel Grabusa, durch die Landschaften Kisamos, Selinon und Sphakia, sowie auf den Nordausläufern des Omalo- und Leuce-Gebirges, aber in den Küstenlandschaften Kydonia, Akrotiri und Apokorona fehlend. Östlich erstreckt sich ihre Verbreitung bis zum Anfang des Lampe-Gebirges. — Insel Gavdo, im Süden von W. Creta.

15. *Clausilia Amalthea* West. 1878.

Westlich von Kanea in der Richtung nach Platania, Platania, Panagia südlich von Kanea und Mourniès bei Kanea (v. Maltzan), an letzterem Orte in Formen, die oft ganz nahe an *Cl. bipalatalis* v. Mts. herantreten.

Verbreitung: Mit Sicherheit nur bekannt aus dem Hügelland und der Ebene zwischen dem Fluss Platanos und der Souda-Bai im Norden von W. Creta.

16. *Clausilia bipalatalis* v. Mts. 1878.

Bei Kanea, W. Creta (v. Oertzen), in wenigen Stücken.

Verbreitung: Stadt Kanea und Hügelland südlich der Stadt, im Norden von W. Creta.

17. *Clausilia candida* Pfr. 1840.

Halbinsel Akrotiri östlich von Kanea, Tuzla in der Souda-Bai und Gonia, südlich von Cap Spada, W. Creta (v. Maltzan).

Verbreitung: Ebenfalls nur nördlich des Gebirges vom Cap Spada bis zur Halbinsel Akrotiri und der Landschaft Apokorona im Norden von W. Creta.

18. *Clausilia striata* Pfr. 1849.

Bei Kanea, W. Creta (v. Oertzen), zwei Exemplare.

Verbreitung: Im Hügelland von W. Creta von Palaeokastron bis zur Halbinsel Akrotiri und der Landschaft südlich der Souda-Bai. Übersteigt das Gebirge und findet sich auch in der Sphakia (v. Maltzan).

19. *Clausilia Arthuriana* Blanc 1878.

Halbinsel Spinalonga, dann vor Chersonesos und bei Neapolis-Mirabella (v. Maltzan).

Verbreitung: Vom Fluß Aposeleni durch das Hügelland der Landschaft Mirabello bis zur Insel und Halbinsel Spinalonga im Norden von O. Creta.

20. *Clausilia Hippolyti* Bttg. 1878.

Am Mte. Stromboli westlich und am Mte. Joukta südlich von Kandia auf Creta (v. Maltzan).

Verbreitung: Bis jetzt nur von einigen Bergen westlich und südlich der Stadt Kandia im Norden von Central-Creta.

21. *Clausilia bigibbosa* Charp. 1847.

Adalia in Lykien (Cés. Konéménos), häufig sowol in typischer Form als in der bis jetzt heimatlosen var. *evanida* Bttg.

Verbreitung: Die sicheren Fundorte dieser Art liegen sämtlich im Bereich des Lykischen Taurus zwischen dem Golf von Makri und dem Golf von Adalia.

22. *Clausilia brevicollis* Pfr. 1849.

Beim Dorf Trianda, 1 St. von Stadt Rhodos (v. Oertzen). Ein typisches, aber auffallend grosses Stück von alt. 19, diam. $3\frac{3}{4}$ mm.

Insel Symi, nördlich von Rhodos (v. Oertzen), häufig. Verschieden vom Typus aus Stadt Rhodos nur durch die mehr milchblaue Färbung mit hornbrauner (nicht schwarzer) Gehäusespitze. — Alt. $14\frac{1}{2}$ —17, diam. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Für die beiden folgenden Formen bin ich gezwungen, neue Varietätsnamen vorzuschlagen:

var. *superba* n. Habitu fere *Cl. Anaphiensis* Bttg., typo multo major, caeruleo-alba, anfr. $10\frac{1}{2}$ —12, mediis aut obsolete solum costulatis aut sublaevigatis, apert. magis rotundata, latiore, lamella infera aliquantulum validiore, transversim magis in aperturam prosiliente.

Alt. $18\frac{1}{2}$ — $21\frac{1}{2}$, diam. 4— $4\frac{1}{4}$ mm; alt. apert. $4\frac{1}{4}$, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. 1—2 Stunden vom Dorf Kastelo auf Rhodos (v. Oertzen), in einiger Anzahl.

In dieser Schnecke ist infolge der blauweißen Farbe, der fast glatten Mittelwindungen und der sehr bedeutenden Größe die Stammart zwar auf den ersten Blick kaum wiederzuerkennen, aber eine genaue Prüfung zeigt doch eine so überraschende Ähnlichkeit in Schliefsapparat und Nackenbildung, daß die nächste Verwandschaft mit *Cl. brevicollis* Pfr. nicht abzuleugnen sein wird. Selbst die ein klein wenig stärker entwickelte, mehr quer nach links weisende Unterlamelle macht mich in der Ansicht nicht irre, daß die schöne Schnecke nur als eine Varietät — der kräftigen Gehäuseentwicklung nach vielleicht die wahre Stammform — des historischen Typs *Cl. brevicollis* Pfr. zu gelten hat. Mit ihr und der gleich zu beschreibenden var. *Chalcidensis* m. erweitert sich der Varietätenkreis dieser Art recht erheblich, und wird der früher von mir schon hervorgehobene Anschluß an die im Wesentlichen nur in der Nackensculptur verschiedene *Cl. Anaphiensis* Bttg. über jeden Zweifel erhoben.

var. *Chalcidensis* n. Intermedia inter *Cl. brevicollis* var. *superbam* Bttg. et *Cl. Anaphiensem* Bttg., sed anfr. initialibus laevibus, nec striatis nec costulatis. — Differt a *Cl. brevicollis* var. *superba* t. paullulum minore, crebre cinereo-punctata, anfr. superioribus non costulatis, mediis laevibus, vix substriatis, apert. magis soluta et protracta, a *Cl. Anaphiensi* t. minore, regulariter fusiformi, magis caerulescente, punctis cinereis crebris adspersa, anfr. $10\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ laevigatis, ultimo magis attenuato, ante aperturam undique magis constricto, cristis basalibus ad basin magis convergentibus, minus curvatis, sed similiter sculptis. Apert. minor, multo magis soluta, basi magis recedens, rotundato-ovalis.

Alt. 16—19, diam. $3\frac{1}{2}$ —4 mm; alt. apert. 4, lat. apert. 3 mm.

Hab. Auf der Insel Chalki, westlich von Rhodos (v. Oertzen), häufig.

Eine Zwischenform zwischen den glatten Varietäten der *Cl. brevicollis* Pfr. und zwischen *Cl. Anaphiensis* Bttg. von der Cykladen-Insel Anaphi, aber den ersteren näher stehend und von beiden leicht durch die fehlende Costulierung der obersten Umgänge zu unterscheiden.

Verbreitung. Auf den Inseln Kasos (var. *Casia* Bttg.), Rhodos (typ. und var. *superba* Bttg.), Chalki (var. *Chalcidensis* Bttg.) und Symi (typ.). Sodann auf dem Festland von Kleinasien nächst der Insel Symi und fraglich von Adana im Vilajet Adanal und von der Insel Cypern.

23. *Clausilia caerulea* Fér. 1821.

Insel Chios (Thiesse, v. Oertzen) in mässiger Anzahl. Diese f. *Chia* m. ist abweichend vom Typus von Santorin durch mehr blau gefärbtes, viel reichlicher schwarzgrau punktiertes Gehäuse und untergeordnete Abweichungen in der Skulptur des oberen Basalkiels. — Alt. $16\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$, diam. 4— $4\frac{1}{2}$ mm.

Oestliches Samos (v. Oertzen), an einzelnen aufragenden Felsen dicht am Meere westlich von der Ortschaft Tigani, sonst auf Samos nirgends beobachtet; in mäßiger Anzahl. In Form, Färbung und Sculptur ist diese f. *Samia* m. den Stücken von Santorin und namentlich von Amorgos sehr ähnlich, aber die beiden Nackenkiele sind stärker entwickelt, lang, wulstig gerundet, durch die feine Costulierung des letzten Umgangs nur schwach modificiert und wenig gekerbt, die Furche zwischen ihnen ist sehr schmal und tief eingerissen, die Nackenbildung also im Allgemeinen fast mehr an *Cl. Anaphiensis* Bttg. als an *Cl. caerulea* Fér. erinnernd. Im Übrigen aber steht sie dem Typus von *caerulea* z. B. weit näher, als der auf Nikaria wohnenden Varietät dieser Art. — Alt. 13—17, diam. 4—4½ mm.

Verbreitung: Sporaden. Chios, Samos und Nikaria. Cykladen. Mykonos, Tinos, Syra, Antiparos, Paros, Naxos, Amorgos, Nios und Santorin.

24. *Clausilia Freytagi* n. sp. 1888.

(Fig. 2.)

Char. E grege *Cl. caeruleae* Fér., sed habitu similior *Cl. virgo* Mouss. vel *Cl. scopulosae* Charp. — T. profunde arcuatim rimata, turrato-fusiformis, subclaviformis, solida, parum nitens, caeruleo-alba, raro cinereo-punctata; spira lateribus subconvexis; apex acutiusculus, corneo-fuscus. Anfr. 11—12, primi convexiores, sutura simplici, modice impressa, caeteri planulati, sutura leviori disjuncti, omnes fere laeves, ultimus elongatus, subattenuatus, dorso planatus, basi toriformi-cristatus, crista magna, depressa, angulato-arcuata, a cervice sulco tenui longo, nec non a periomphalo angusto rima profunda distincte circumscripta, a dorso usque ad aperturam regulariter capillaceo-costulatus. Apert. parvula, ovato-rotundata, basi recedens, intus laete castanea, aff. *Cl. virgo* Mouss., sed sinulo lato, parum distincto, lamella supera obsoletiore, longa sed humili, lam. spirali profundiore, fere inconspicua, perist. minus late expanso.

Alt. 17½—19½, diam. 4 mm; alt. apert. 3½, lat. apert. 2¾—3 mm (Kerki). — Alt. 13—15½, diam. 3½ mm (Marathokampos).

Hab. Auf dem Berg Kerki und bei Marathokampos im westlichen Samos (v. Oertzen), nicht selten.

Im Innern stimmt die Mündung sehr nahe mit der der *Cl. caerulea* Fér. überein, nur liegen Spirallamelle und Principalfalte der neuen Art tiefer, und die Spitze des Clausiliums ist etwas mehr abgestutzt-gerundet. Überhaupt dürfte sich die Art von der auf Nikaria lebenden Varietät der *Cl. caerulea* ableiten lassen, die sich in mancher Beziehung zwischen die typische *caerulea* und unsere neue Form einschiebt. Verglichen mit *Cl. caerulea*

von der Nachbarinsel Nikaria zeigt die neue Form keine Skulptur auf den oberen Windungen, längeren, nach unten verjüngten letzten Umgang, keine Spur eines oberen Kiels, kräftigeren, namentlich an der Seite eckig heraustretenden Nabelkiel, entschieden mehr kreisförmige Mündung und schwächere Oberlamelle und endlich besonders bei Marathokampos weit geringere Dimensionen. Nach alledem ist die Art als eine sehr ausgezeichnete Species der *Caerulea*-Gruppe aufzufassen, die entweder ursprünglich als *caerulea* von der Insel Nikaria eingewandert ist, oder (unwahrscheinlicher) umgekehrt die Stammform oder eine der Stammform nahe verwandte Species darstellt, die sich auf Nikaria zur *Caerulea*-Varietät modifiziert hat, von wo dann erst die Schnecke nach Westen Verbreitung fand und sich zur typischen *caerulea* (Santorin) entwickeln konnte.

Ist zu Ehren des Herrn Geh. Rat Dr. Gust. Freytag, dessen Interesse für die schöne Gruppe der weissen Clausilien ich hervorheben darf, als ein kleiner Beweis meiner Hochachtung und Dankbarkeit benannt.

Verbreitung: Nur im westlichen Samos.

25. *Clausilia Moreletiana* Blanc 1878.

Zwischen Neapolis-Mirabello und Chersonesos und bei Spinalonga (v. Maltzan).

Verbreitung: Nördlich vom Gebirge in den Hügeln der Landschaft Mirabello von der Malea-Bai an bis zur Insel und Halbinsel Spinalonga im Norden von O. Creta.

26. *Clausilia corrugata* Drap. 1805.

Bei Kandia, Creta (v. Oertzen), häufig in der var. *inflata* Oliv.

Am Berg Joukta bei Archanès, 1½ St. südlich von Kandia (v. Oertzen), in mäfsiger Anzahl in der var. *homalorhapse* Bttg.

Beim Dorfe Archanès (v. Oertzen), in mäfsiger Anzahl in der var. *inflata* Oliv. — Mittelwindungen nicht sehr scharf gerippt.

1 St. südöstlich von Archanès (v. Oertzen), in mäfsiger Anzahl in der var. *inflata* Oliv. — Sculptur wie bei der vorigen.

1 St. von Nepedeto im Westen des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen), in Anzahl in der var. *Draparnaudi* Beck.

Am Wege von Viano nach Kamináki im südlichen Teile des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen), in Menge in der var. *Draparnaudi* Beck.

Am Nordabstieg des Lasithi - Gebirges zwischen Kamináki und Mirabello (v. Oertzen), in kleiner Anzahl in der var. *inflata* Oliv. — Sehr bauchige, dünnschalige, scharfgerippte Form von alt. 16 - 24½, diam. 4½—5½ mm.

Am Wege von Kamináki nach Mirabello, $\frac{1}{4}$ St. unterhalb des Dorfes Potamiès, im nördlichen Teile des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl in der var. *Draparnaudi* Beck.

Ebenda $\frac{1}{2}$ St. unterhalb Potamiès (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl in der var. *Draparnaudi* Beck. Ähnlich der vorigen Form, aber weit kleiner. Eine Zwergform von alt. $16\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$, diam. 4— $4\frac{1}{2}$ mm.

$\frac{1}{2}$ St. von Mirabello (v. Oertzen), in kleiner Anzahl in der var. *inflata* Oliv. — Diese Stücke sind ganz übereinstimmend mit solchen der Strecke Kamináki-Mirabello, aber durch reichliche graue und hornbraue Fleckung bunt gefärbt.

Am Weg von Kritsa nach Kavousi im Osten des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen) in der var. *inflata* Oliv. — Zwischenformen zwischen den Stücken von Mirabello und aus der Petheada.

Verbreitung: In dem ganzen Raume zwischen $24^{\circ} 55'$ und $25^{\circ} 47'$ O. Länge Greenw. in Central- und Ost-Creta. Der Typus der Art scheint auf den Osten des Ida-Gebirges, die var. *homalorhapse* Bttg. auf den Berg Joukta beschränkt zu sein; die var. *Draparnaudi* Beck bewohnt das Lasithi-Gebirge nach allen Seiten bis zu seinem Fusse; die var. *inflata* Oliv. füllt im Hügellande und in der Ebene alle übrigen Lücken in dem oben abgegrenzten Gebiete aus.

27. *Clausilia Spratti* Pfr. 1846.

Im Dorfe Melidoni und am Eingange der Höhle von Melidoni, Ep. Mylopotamo (v. Oertzen), in wenigen Stücken von alt. 22—25, diam. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.

Verbreitung: Nordabhang des Ida-Gebirges, d. h. die ganze Landschaft Mylopotamo nördlich des Ida in Central-Creta.

28. *Clausilia Drakakisi* v. Maltz. 1884.

Beim Dorfe Archanès, $1\frac{1}{2}$ St. südlich von Kandia, Creta (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl. — Etwas zusammengeschobene und auffallend bauchige Form von alt. 21—22, diam. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.

Am Wege zwischen Kandia und Viano (in der Landschaft Rhizokastron) (v. Oertzen), wenige Stücke einer relativ kurzen Form mit etwas gewölbten Umgängen von 19 mm Höhe und $4\frac{3}{4}$ mm Durchmesser.

Auf dem Wege zwischen Kritsa und Kavousi, östlich des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen), in Menge. In ähnlicher, langgestreckter Gestalt und meist nur etwas kleiner als der Typus der Art (von Kalochorio-Mirabella). — Alt. $20\frac{1}{2}$ —22, diam. 4 mm.

Weg zwischen Kavousi und Sitia (v. Oertzen), wenige schlechte Stücke einer langgestreckten, relativ kleinen und dünnschaligen Form von alt. $20\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{2}{3}$ mm.

Verbreitung: In der Ebene und im Hügelland von ganz Central- und nahezu ganz Ost-Creta in Höhen bis zu 3000', vom $24^{\circ} 36'$ bis $26^{\circ} 10'$ O. Länge Greenw.

29. *Clausilia Lerosiensis* (Fér.) 1821.

Küste von Karien gegenüber der Insel Kalymnos (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl. Ganz übereinstimmend mit Stücken von Kalymnos, doch zum Teil schon etwas schlanker. — Alt. 17, diam. $4-4\frac{1}{4}$ mm.

Insel Kalymnos (v. Oertzen), nicht selten. Ziemlich bauchig und sehr an die Form von Halikarnassos auf dem kleinasiatischen Festland erinnernd. Alt. $17\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}$ mm.

Insel Kappari (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl. Etwas kleiner als die Form von Kos. — Alt. 15—16, diam. $3\frac{1}{2}-4$ mm.

Insel Kos (v. Oertzen), in Menge.

Verbreitung: Kleinasien. Auf der Küste vom Golf von Mendelia bis zum Golf von Makri.

Südliche Sporaden. Inseln Leros, Kalymnos, Kappari und Kos.

30. *Clausilia Oertzeni* n. sp. 1888.

(Fig. 3.)

Char. Peraff. *Cl. praeclarae* Pf., sed regulariter claviformis, minus ventriosa et spiram acute producta, isabellina, anfr. 12—13, primis 2 embryonalibus laevibus (costulatis in *Cl. praeclara*), anfr. tertio usque ad sextum sat distanter costatis, costis ca. 10—12, anfr. mediis ultimoque costis 7—8 elegantissime ornatus. Costae omnes magis obliquae quam in *Cl. praeclara* et inter se magis parallelae. Anfr. ultimus basi subcristatus, crista distinctius crenulato-costata. Caeterum simillima.

Alt. $19-21\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}-5$ mm; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Insel Kasos (v. Oertzen), häufig.

Aus der nächsten Verwandtschaft der cretischen *Cl. praeclara* Pfr., aber namentlich schon durch die beiden glatten Anfangswindungen leicht zu unterscheiden, während bei *Cl. praeclara* Pfr. und *clara* Bttg. schon die erste Embryonalwindung sehr regelmäfsig feingerippt erscheint.

var. *camura* n. Differt a typo Casio t. minore, magis contracta, ventrioso-claviformi, isabellino-albida, in interstitiis costarum griseo maculata, anfr. solum 11—12, costis in anfr. mediis 11—14, in ultimo 8—10 ornatis.

Alt. $16\frac{1}{2}$ —19, diam. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. 4, lat. apert. 3 mm.

Hab. Insel Armathia (v. Oertzen), häufig.

Durch die genannten Unterschiede leicht von der Stammart zu unterscheiden. Von der auf denselben Inseln untermischt mit ihr lebenden *Cl. Carpathia* Bttg. durch die weitläufigen, blattartigen Rippen und die Form der an *praeclara* erinnernden Mündung und Unterlamelle bei einiger Aufmerksamkeit immer zu unterscheiden, während *Cl. Carpathia* bei feinerer Sculptur Mündungsform und Unterlamelle der *Cl. teres* Oliv. besitzt.

Verbreitung: S. Sporaden. Inseln Kasos (typ.) und Armathia (var. *camura*).

31. *Clausilia clara* Bttg. 1878.

Weg von Kritsa nach Kavousi, östlich des Lasithigebirges, O. Creta (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl in der typischen Form. — Alt. 23, diam. 5 mm.

Beim Dorf Kavousi (v. Oertzen), drei Stücke der typischen Form von alt. 20, diam. $4\frac{1}{2}$ mm. An demselben Orte finden sich auch Übergänge zur var. *paucicosta* Bttg. (v. Maltzan).

Als Hauptunterscheidungsmerkmal von *Cl. praeclara* P. und *clara* Bttg. ist in letzter Instanz die Gehäuseform zu beachten, die bei ersterer bauchig ist mit fein aufgesetzter Spitze, bei letzterer rein spindelförmig mit regelmässiger Spira.

Verbreitung: O. Creta in der Ebene und im Hügelland westlich der Mirabello-Ebene vom Cap Zuan und den Inseln Spinalonga und St. Nikolo herab bis zur Südküste bei Hierapetra; also nur in dem schmalen Raume von $25^{\circ} 40'$ bis $25^{\circ} 47'$ O. Länge Greenw.

32. *Clausilia praeclara* Pfr. 1853.

Hinter Phournès bei Mirabella und bei Spinalonga (v. Maltzan).

Verbreitung: In der Ebene und im Hügelland der Landschaft Mirabello östlich bis zum Cap Zuan und der Halbinsel Spinalonga, südlich die Grenze der Landschaft Girapetra nicht überschreitend.

33. *Clausilia distans* Pfr. 1864.

Am Südabhang des Lasithi-Gebirges bei Viano (v. Oertzen), in Anzahl.

Beim Dorfe Empero, Ep. Rhizokastron, im südwestlichen Teil des Lasithi-Gebirges (v. Oertzen), in kleiner Anzahl.

Diese schöne, auf die Südostküste Cretas beschränkte Schnecke ist ebenfalls gewissen Veränderungen unterworfen. Verglichen mit typischen Exemplaren aus der Hand Spratt's von Soudsouro ist die Form von Viano weniger schlank, das Gewinde weniger ausgezogen; nur $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ Umgänge; die Naht ist deutlich gerandet. Die Berippung ist starken Schwankungen unterworfen; 24—31 Rippchen stehen auf dem vorletzten Umgang. Form der

Mündung und Bildung des Schließapparates sind übereinstimmend. Beide besitzen die charakteristische obere Gaumenfalte unter der Principale. — Alt. $17\frac{1}{2}$ —21, diam. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.

Die Form von *Empero* ist so schlank wie der Typus, aber enger gerippt, um ein Drittel mehr Rippchen (29—32) auf dem vorletzten Umgang, während *Cl. distans* Pfr. typ. deren nur 18—21 besitzt. Naht wie bei den Stücken von Viano deutlich gerandet. — Alt. $18\frac{1}{2}$ —23, diam. 4 mm.

Erinnert sehr an manche Formen von *Cl. teres* Oliv. var. *extensa* Pfr., zeigt aber immer deutliche obere Gaumenfalte, feine Verticalstreifung zwischen den mehr oder weniger weitläufigeren Rippenstreifen und hell gelbbraune, nicht tief rotbraune Gaumenfärbung in der Tiefe der mehr oblongen Mündung.

Verbreitung: Nur in den Bergen an der Soudsouro-Bai und auf den Abhängen der Apleeke-Kette in der Landschaft Rhizokastron nahe der Südostküste von Creta.

34. *Clausilia Carpathia* Bttg. 1883.

Hierher rechne ich die beiden folgenden neuen Varietäten:

var. *famosa* n. Differt a typo Carpathio t. magis claviformi, colore flavescenti-alba, in interstitiis costarum hic illic corneo maculata vel strigata, anfr. distantius costatis, anfr. mediis costis 16—24, ultimo 12—16 ornatis. Costae cervicis ante aperturam sitae prope suturam non bifidae.

Alt. 21—23, diam. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Auf der Insel Kasos, S. Sporaden (v. Oertzen), in Menge.

Die Gestalt und Stellung der Unterlamelle beweist die Verwandtschaft dieser Form mit *Cl. teres* Oliv., die feine Längsstreifung zwischen den Rippen aber, die hier deutlicher ist, wie beim Typus der Art von der Insel Karpathos, vermittelt zur Praeclara-Gruppe und läßt sie namentlich mit *Cl. Manselli* Bttg. von den Kavallos-Inseln (O. Creta) nahe verwandt erscheinen, die sich fast nur durch weitläufigere Rippung und kräftigere, mehr S-förmig quergestellte Unterlamelle unterscheidet. Die weniger kräftig entwickelte Unterlamelle trennt sie auch von der ebenfalls ähnlichen *Cl. Drakakisi* v. Maltzan.

var. *Armathia* n. Differt a typo t. minus gracili, ventrioso-claviformi, magis compacta, colore albida, in interstitiis costarum copiosius corneo maculata, anfr. $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ distincte convexioribus, anfr. mediis costis 16—18, ultimo 12—14 ornatis. Costae omnes et praecipue cervicis magis undulatae.

Alt. $17\frac{1}{2}$ —21, diam. $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$ mm; alt. apert. $4\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Die Insel Armathia, S. Sporaden (v. Oertzen), in Menge.

Mehr noch als ihre nächsten Verwandten von den Nachbarinseln Kasos und Karpathos erinnert diese Form an die Praeclara-Gruppe, läßt sich aber wie diese wegen der gabeligen, tiefgelegenen Unterlamelle nicht von der Teres-Gruppe trennen. — Diese Varietät dürfte auch die Stammart der auf den Sofrana-Inseln lebenden, übrigens bereits als gute Species anzuerkennenden *Cl. privigna* Bttg. sein.

Verbreitung: Nur auf Karpathos (typ.), Kasos (var. *famosa*) und Armathia (var. *Armathia*) der S. Sporaden.

35. *Clausilia vermiculata* Bttg. 1883.

Beim Dorf Kato-Zakro, nahe der Ostküste von Creta (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl. 12—13 Umgänge; alt. $17\frac{1}{2}$ —21, diam. 4—5 mm. — Mein früher nur vermutungsweise angegebener Fundort? Zakro ist demnach correct.

Am Eingang einer Höhle bei Karouba, O. Creta (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl. — Etwas enger gerippt als vorige.

Trotz der großen Ähnlichkeit dieser Art mit *Cl. teres* Oliv. var. *extensa* Pfr. zeigen sich die früher von mir bereits hervorgehobenen Unterschiede in der Bildung der Nackenfurche und in der verschiedenen Sculptur der sie einfassenden stumpfen Kiele so constant, daß ich — ehe ich Übergänge kenne — noch nicht an der specifischen Selbständigkeit dieser Form rütteln möchte. Der äußeren Nackenfurche entspricht im Innern der Mündung die verloschene Andeutung einer langen unteren Gaumenfalte; die Mündung ist namentlich im unteren Teile breiter, geräumiger, die Oberlamelle punktförmig und die Unterlamelle stärker entwickelt, etwas mehr nach links in die Mündung hineintretend als bei *Cl. teres* Oliv. Gewöhnlich ist auch das Gewinde kürzer, wenig oder nicht ausgezogen.

Als neue Varietät rechne ich zu ihr:

var. *megalostoma* n. Differt a typo t. magis ventriosa, spira haud producta, regulari, anfr. 10—11 densius undulato-costulatis, apert. pro altitudine testae longiore ac latiore, rotundato-quadrangulari.

Alt. $17\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}$ —5 mm; alt. apert. 5— $5\frac{1}{2}$, lat. apert. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.

Hab. Am Dorf Mangasa, 2 St. östlich von Sitia in N. O. Creta (v. Oertzen) und am Wege von Sitia nach Apano-Zakro nahe der Ostküste (v. Oertzen), an beiden Orten in Menge.

Die Andeutung einer unteren Gaumenfalte ist, wenn auch nicht so deutlich als beim Typus der Art von Kato-Zakro, bei den Stücken von Mangasa ebenfalls zu beobachten; die Form und Sculptur des Nackens ist nahezu typisch. Die Stücke vom Wege von Sitia nach Apano-Zakro sind dagegen schwächer und auf den Mittelwindungen oft fast verloschen

costuliert und bilden in der Nackenform einen Übergang zu *Cl. teres* Oliv. var. *extensa* Pfr., zu der ich sie möglicherweise sogar gestellt haben würde, wenn sich ihr Gewinde mehr ausgezogen gezeigt hätte. Im Übrigen aber beweist uns das, wenn auch seltene, Zusammenkommen einer sehr in die Länge gestreckten, unzweifelhaften *Cl. teres* Oliv. var. *extensa* Pfr. mit dieser bauchigen Vermiculata-Form auf dem Wege von Sitia nach Apano-Zakro auf's Schlagendste, daß letztere Schnecke wenigstens in der dortigen Gegend mehr sein muß als bloße Varietät von *Cl. teres*, wenn auch nicht in Abrede gestellt werden soll, daß es in manchen Fällen noch schwierig sein dürfte, beide Arten mit absoluter Sicherheit voneinander zu trennen. *Cl. vermiculata* verhält sich somit ähnlich zu *Cl. teres*, wie die bauchige *praeclara* zur schlankeren *clara*; *vermiculata* hat wie *teres* eine costulierte und eine nahezu glatte Form, aber die Gestalt des Gewindes (wie das ja auch bei unseren so leicht zu verwechselnden heimischen Arten *dubia* und *bidentata* der Fall ist) scheint doch nach allen meinen Erfahrungen beide Species auf den ersten Blick mit Sicherheit erkennen zu lassen.

Verbreitung: Nur auf der äußersten Ostspitze von Creta, östlich vom 26° 10' O. Länge Greenw.

36. *Clausilia teres* (Oliv.) 1801.

Am Wege von Kritsa nach Kavousi, O. Creta (v. Oertzen). Zahlreich in der var. *extensa* Pfr. von alt. 18—22, diam. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mm.

Am Wege von Kavousi nach Sitia (v. Oertzen). Zahlreich in der var. *extensa* Pfr. von alt. 23, diam. $4\frac{1}{2}$ mm.

In der Umgebung von Sitia in typischer var. *extensa* Pfr. (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl. Größe sehr schwankend von alt. 21—29, diam. $3\frac{1}{2}$ —5 mm.

Weg von Sitia nach Apano-Zakro (v. Oertzen), in wenigen schlechten Stücken der var. *extensa* Pfr. Alt. 25, diam. 4 mm.

Auf der Landzunge nahe Cap Sidero, O. Creta (v. Oertzen), in Anzahl in der typischen Form und in allen Übergängen zur var. *phalanga* Bttg. und nach der anderen Seite zur costulierten var. *orientalis* Bttg. — Var. *phalanga* mißt hier bis zu alt. 27, diam. 5 mm, die typische, auf den Mittelwindungen ganz verloschen gestreifte Form alt. 20, diam. $3\frac{3}{4}$ mm, und die scharfgerippte, kleine var. *orientalis* alt. 17, diam. $3\frac{1}{2}$ mm.

Auf der Insel Elasa, an der N. O. Spitze von Creta (v. Oertzen), in der var. *extensa* Pfr. Sehr in die Länge gestreckte Form von alt. 23—27, diam. 4 — $4\frac{1}{4}$ mm.

Insel Chalki westlich von Rhodos (v. Oertzen), in Menge in einer noch zu var. *extensa* Pfr. zu stellenden Form. — So auffallend dieser Fundort auch ist, so ist es mir doch

nicht gelungen, abgesehen von der meist etwas geringeren Anzahl von Umgängen (11—12), irgend einen durchgreifenden Unterschied derselben etwa von kleineren Formen der var. *extensa* Pfr. von Kavousi (ebenfalls mit 11—12 Umgängen) aufzufinden. Insbesondere finde ich weder zu *Cl. Carpathia* Bttg. noch zu *Olivieri* Roth nähere Beziehungen als zu *Cl. teres*. — Alt. 18—20¹/₂, diam. 4—4¹/₂ mm. — Dies Vorkommen auf der weit entfernten Insel Chalki ist um so merkwürdiger, als die Art auf der zwischen Chalki und Creta liegenden Karpathos-Gruppe bestimmt fehlt, es kann also nur durch eine neuere Einschleppung aus O. Creta erklärt werden.

Verbreitung: Cretagruppe. Insel Standia nördlich von Central-Creta (typ.). Ganz O. Creta östlich vom 25° 40' O. Länge Greenw. an (typ. u. zahlreiche Varietäten). Inseln Elasa (var. *extensa*) im Nordwesten und Kophino (var. *insularis* Bttg.) im Süden von O. Creta.

S. Sporaden. Insel Chalki (var. *extensa*).

37. *Clausilia Olivieri* Roth 1839.

Bei Stadt Rhodos auf Rhodos (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl.

Bei Dorf Trianda, 1 St. von Stadt Rhodos (v. Oertzen), sehr häufig.

Insel Karpathos (v. Oertzen), in Menge.

Am Wege von Aperi nach Pegadi auf Ost-Karpathos (v. Oertzen), sehr häufig. Stark in die Länge gezogen, sonst typisch. — Alt. 17—23, diam. 3¹/₂—4¹/₂ mm.

Auf dem Inselchen Sokastro, westlich von Karpathos (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl. Steht dem Typus von Rhodos näher als den Formen von Karpathos, zeigt aber eine mehr an *Cl. teres* Oliv. erinnernde Unterlamelle. — Alt. 17—20, diam. 4—4¹/₄ mm.

Verbreitung: Kleinasien. Vom Golf von Makri bis etwa zum Cap Alepo an der Küste von Lykien.

S. Sporaden. Inseln Rhodos, Karpathos und Sokastro westlich von Karpathos.

38. *Clausilia eumeces* n. sp. 1888.

(Fig. 4.)

Char. E grege *Cl. Olivieri* Roth et maxime affinis *Cl. turritae* Pfr., sed multo gracilior, magis fusiformis, spira concave producta, anfr. 11¹/₂—12¹/₂, mediis laevibus, sutura distincte marginata disjunctis, ultimo angustius plicato-costulato, costulis lamelliformibus, acutissimis. Apert. similis *Cl. turritae* Pfr., sed magis ovata, peristomate latius expanso, lamella infera fere duplo magis valida, subsemicirculari, ad basin cum pariete columellari angulum efficiente distinctum.

Alt. $18\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ mm; alt. apert. $3\frac{1}{2}$, lat. apert. 3 mm (Makronision). —
Alt. $16\frac{1}{2}$ —18, diam. $3\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. $3\frac{1}{4}$, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ mm (Keos).

Hab. Auf den Inseln Makronision und Keos (Tzia), Cykladen (v. Oertzen), nicht selten. — Fraglich von Siphanto (Sipheno), Cykladen (Adm. T. Spratt), ein Stück.

Die Schnecke von Keos unterscheidet sich von der auf Makronision lebenden Stammart nur durch geringere Größe und durch die Farbenzeichnung, die häufiger braunstreifig erscheint, weil die dünne weiße Decklage der ursprünglich braunen Schale hier fast immer mehr oder weniger abgerieben ist. Die auffallend schlanke Schalenform, die stärker entwickelte Unterlamelle und die reine Eiform der stark ausgebreiteten und umgeschlagenen Mündung lassen die Art leicht von *Cl. turrita* Pfr. und ihren Verwandten unterscheiden, zu deren Kreise sie ohne alle Frage gehört. — Das angeblich von Sipheno stammende Stück ist ganz mit der Form von Keos übereinstimmend, hat aber rein gelbweiße Färbung ohne dunkle Striemen.

39. *Clausilia munda* Rssm. 1836.

var. *Coa* n. T. corneo-grisea, albocostulata, nec fere unicolor caeruleo-alba, cervix distantius costulatus, lamella supera brevior, magis immersa, infera major, magis emersa. — Alt. $13\frac{1}{2}$ —16, diam. $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Insel Kos, S. Sporaden (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl.

Verbreitung: Kleinasien. Umgebung von Smyrna.

Südliche Sporaden. Kos (var. *Coa*).

40. *Clausilia Chia* Bttg. 1878.

Chios (v. Oertzen), sehr häufig in typischer Form.

Samos, 4 Exemplare, Vathy auf O. Samos, häufig, zwischen Vathy und Tigani auf Samos, sehr häufig und Berg Kerki in W. Samos, 1 Exemplar, überall in der var. *Samia* Bttg. (v. Oertzen).

Nikaria, S. Sporaden (Mlle. Jos. Thiesse, v. Oertzen), sehr häufig. — Vom chiotischen Typus anscheinend nur durch die hellere, bräunliche, nicht schwarze Gehäusespitze und den tiefer braun gefärbten Schlund unterschieden. — Alt. $11\frac{1}{2}$ —17, diam. $3\frac{1}{2}$ mm.

Außerdem die folgende neue Varietät:

var. *Eudolica* n. Differt a typo t. minus solida, griseo-albida, brunneo strigata, anfr. sutura submarginata disjunctis, et mediis magis minusve distincte costulatis. — Alt. $13\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Umgebung des Dorfes Evdilos in der Mitte der Nordküste von Nikaria (v. Oertzen), häufig. Nikaria (Mlle. Jos. Thiesse).

Eine gerippte *Cl. Chia*, von sehr abweichender Färbung und Schalendicke; andererseits so nahe an *Cl. munda* Rssm. herantretend, daß sie nur durch die Striemenfärbung, die relativ gröfsere Mündung, den mehr umgeschlagenen Mundsaum und die etwas kräftiger entwickelte Unterlamelle von dieser Art unterschieden werden kann.

Verbreitung: Kleinasien. Küste zwischen Chios und Samos (var. *submarginata* Bttg.).

S. Sporaden. Inseln Chios (typ.), Samos (var. *Samia*) und Nikaria (typ. und var. *Eudilica*).

41. *Clausilia Proteus* n. sp. 1888.

Boettger, Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 336 (*unicolor* part.).

(Fig. 5.)

Char. Aff. *Cl. unicolori* Bttg., sed major, anfr. superioribus aut non aut obsolete costulato-striatis, ultimo ad basin angulato-cristato, sulco basali longo, sed levissimo, apert. fere exacte circulari. — T. punctato-rimata, cylindrato-fusiformis, solida, parum nitens, lactea, anfr. superioribus aut corneo-fuscis aut corneo griseoque adpersis; spira convexo-turrita; apex corneo-fuscus. Anfr. 10—12 vix convexi, medii saepe fere plani, sutura levi disjuncti, infra-apicales aut obsolete aut non costulato-striati, medii laevigati, penultimus basi rugoso-costulatus, ultimus deorsum vix attenuatus, planatus, basi angulatim compresso-cristatus, longe sed levissime sulcatus, rugoso-costulatus, costulis compressis, acutis, hic illic bifidis, prope suturam evanidis. Apert. fere circularis, basi valde recedens, intus flavido-brunnea, sinulo parum erecto, lato, rectangulari; perist. continuum, valde solutum, expansum et reflexum, callose labiatum. Lamellae et plicae similes *Cl. Chia*e Bttg., sed lamella supera et infera magis inter se distantibus, subcolumellari et oblique intuenti non conspicua, spirali multo profundiore, valde disjuncta, apparatu claustrali profundiore.

Alt. $20\frac{1}{2}$ — $22\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}$ —5 mm; alt. apert. 4, lat. apert. $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Auf dem Berg Kalolymnis, Karpathos (T. Spratt) und am Wege von Aperi nach Pegadi, O. Karpathos (v. Oertzen), sowie auf der nördlich von Karpathos gelegenen Insel Saria (T. Spratt).

Die überall nur in kleiner Anzahl gesammelte Art variiert nicht unerheblich in der Gröfse. Die obigen Maafse gelten für Stücke von Karpathos ohne näheren Fundort (v. Oertzen). Stücke vom Berg Kalolymnis messen nur alt. $16\frac{1}{2}$ — $19\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$, ein Stück von Aperi-Pegadi alt. $18\frac{1}{2}$, diam. 4 mm, 2 Stücke von der Insel Saria alt. 17—19, diam. $3\frac{3}{4}$ mm.

Das sehr viel geringere Material, das ich früher von dieser Form besaß, liefs es mir rathsamer erscheinen, dieselbe nur als eine modifizierte Riesenform von *Cl. unicolor* Bttg. derselben Inselgruppe aufzufassen; jetzt aber zeigt mir die Constanz der Merkmale, dafs beide zwar nächst verwandt sind, aber kaum mehr specifisch vereinigt werden dürfen. Namentlich der fast winkelig gebogene Basalkiel, der das Nabelfeld umzieht und der die Mündung (wie bei manchen Formen der Voithi-Gruppe) fast im rechten Winkel vorgezogen erscheinen läfst, und die rundovale, sehr nahe an die Kreisform herantretende Mundbildung lassen die Schnecke immer gut von ihr trennen. Auch ist bei sehr schiefem Einblick in die Mündung die Subcolumellarlamelle bei *Cl. Proteus* nie, bei *Cl. unicolor* immer deutlich zu erkennen. *Cl. unicolor* dagegen erinnert in ihrer spindelförmigen Gestalt mehr an *Cl. Chia*, von der sie sich aber stets sicher durch die verdickte Lippe und durch die an *Cl. virginea* Pfr. erinnernde elegante Nackenfaltung unterscheidet.

Verbreitung: Nur auf Karpathos und ihrer Nachbarinsel Saria.

42. *Clausilia unicolor* Bttg. 1878.

Boettger, Mon. Albinaria p. 80, Taf. 3, Fig. 3.

Karpathos (v. Oertzen), in 18 Exemplaren.

Zur Unterscheidung von ähnlichen Arten dürften noch folgende Zusätze zur Diagnose zu machen sein: „Peraff. *Cl. Proteus* Bttg., sed habitu magnitudineque similior *Cl. virgineae* Pfr. — Differt a *Cl. Proteus* Bttg. t. plerumque minore, anfr. infraapicalibus distinctius confertim costulato-striatis, cervice longe distinctiusque subbicristato, sulco basali profundiore, crista periomphalum cingente curvata sed nullo modo angulata et praecipue apert. pro latitudine longiore, rhomboideo-oblonga, lateribus peristomatis subparallelis, nec fere circulari, lamella subcolumellari oblique intuenti conspicua; differt a *Cl. virginea* Pfr. t. graciliore, minus ventriosa, anfr. 10—11, apert. multo minore, longiore, perist. expanso et distincte labiato.

Alt. (14—)20¹/₂, diam. (3¹/₂—)4³/₄ mm; alt. apert. 4¹/₂, lat. apert. 3 mm“.

Hervorzuheben ist übrigens noch, dafs die sämtlichen vorliegenden Stücke mit *Cl. Proteus* Bttg. in derselben Sammelschachtel lagen, ohne dafs sich irgend ein Übergang zwischen beiden Formen nachweisen läfst. Ihre nahe Verwandtschaft aber zeigt sich in der kräftigen Lippenbildung und in dem tief gelegenen Schliefsapparat.

Verbreitung: Nur auf der Insel Karpathos.

43. *Clausilia cristatella* K. ca. 1865.

Insel Skyros, N. Sporaden (v. Oertzen), in Menge.

Verbreitung: Nur auf der Insel Skyros.

44. *Clausilia discolor* Pfr. 1846.

Aegina (v. Oertzen), häufig in der var. *flammulata* Pfr.

Insel Keos, Cykladen (v. Oertzen), sehr häufig in der var. *inaequata* Blanc. Nicht von Stücken aus dem Laurion-Gebirge in Attika zu unterscheiden. — Alt. 15—19½, diam. 4—4½ mm.

Verbreitung: Mittelgriechenland. Südspitze von Attika, zum mindesten vom Keratovuni-Gebirge an nach Süden. Insel Aegina.

Cykladen. Insel Keos (Tzia).

Morea. Südküste von Lakonien vom Cap Kremidhi bis zum Cap Matapan und Inseln Elaphonisi und Cerigo.

45. *Clausilia Dorica* n. sp. 1888.

(Fig. 6.)

Char. *Cl. Messenicam* v. Mts. in mentem vocans. — T. vix rimata, ventrioso-fusiformis, tenera, parum nitens, cinereo-albida, undique corneo strigata et nebulosa; spira conica; apex corneo-brunneus. Anfr. 10 convexiusculi, sutura impressa, albofilosa disjuncti, costulato-striati, striis capilliformibus, ultimus validius rugoso-costulatus, attenuatus, tumidulus, sulco levi bigibber, ad aperturam parum constrictus. Apert. sat magna, late ovata, intus flavescens, sinulo suberecto, rotundato; perist. continuum, solutum, modice expansum, flavido sublabiatum. Apparatus claustralis similis illi *Cl. Messenicae* v. Mts., sed lamella infera validiore, sigmoidea in aperturam prosiliente, a basi intuenti haud spiraliter torta ascendente. Lunella minus profunda, exacte dorsalis.

Alt. 16—18, diam. 4½—4¾ mm; alt. apert. 4¼, lat. apert. 3½ mm.

Hab. Lidoriki in Doris, Mittelgriechenland (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl.

Eine etwa in der Mitte zwischen *Cl. Messenica* v. Mts. und *Cl. grisea* Desh. stehende Art, aber mit feinen, scharfen Rippenstreifchen auch auf den mittleren Umgängen. Von ersterer überdies durch die zarte Schale und die nicht spiralig gedrehte Unterlamelle, von letzterer durch die mehr weisse, nicht ins Gelbliche ziehende Färbung und den gerundeten, nicht eckig in die Höhe gezogenen Sinulus leicht zu trennen. Abgesehen davon tritt bei *Cl. grisea* die Subcolumellarlamelle heraus, und die Mondfalte ist unten stets mehr oder weniger gespornt.

Verbreitung: Bis jetzt nur in Doris in Mittelgriechenland.

46. *Clausilia grisea* Desh. 1836.

Parnon-Gebirge in Süd-Arkadien, Morea (v. Oertzen), nur ein Exemplar. Auffallend

kleine Form von alt. 13, diam. $3\frac{1}{2}$ mm mit quadratisch-gerundeter Mündung und (wie das Stück No. 9800 des Berliner Museums) vorn unter dem Sinulus statt des Gaumenwulstes mit der Andeutung einer nach hinten obsoleten, oberen Gaumenfalte.

Verbreitung: Mittelgriechenland. Von Athen und Levsina über den Isthmus von Korinth.

Morea: Im ganzen mittleren Argolis südlich mindestens bis zur Linie Epidauros-Nauplia und von hier durch Arkadien und Lakonien südlich bis Sparta und zum Parnon-Gebirge.

47. *Clausilia maculosa* Desh. 1836.

Parnon-Gebirge in Süd-Arkadien, Morea (v. Oertzen); nur ein Stück, das an die Exemplare meiner Sammlung von Tripolitza in Arkadien (Mlle. Jos. Thiesse) erinnert, aber bauchiger und lebhafter gestriemt erscheint. Der freie Arm der gespaltenen Unterlamelle ist bei ihm etwas höher.

Andre Stücke desselben Fundorts bezeichne ich als:

var. *immensa* n. Differt a typo Attico t. duplo majore, aut albido-grisea unicolore aut corneo-strigata, anfr. 11—12, lunella sursum magis curvata, falciformi, lamella infera validiore, magis sigmoidea, apert. minus callide labiata.

Alt. $23\frac{1}{2}$ —25, diam. $5\frac{1}{2}$ —6 mm; alt. apert. 6, lat. apert. $4\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Parnon-Gebirge in Süd-Arkadien, Morea (v. Oertzen); ein gutes und ein verletztes Stück.

Abgesehen von der Größe durch den weit nach hinten greifenden oberen Teil der Mondfalte und die stärker aufgewulstete, kräftiger S-förmig geschwungene Unterlamelle vom Typus nicht wesentlich verschieden.

Verbreitung: Mittelgriechenland. Ganz Attika, Megaris und Boeotien, westlich bis zur Linie Pto. Germano — Cap Gatzia, südlich bis zur Linie Cap Alikaes — Pt. Prasaes. Insel Aegina.

Euboea. Ganz Central-Euböa von Chalkis bis zum Cap Chersonisi.

Morea. Die Landschaften Korinth, Nord-Argolis und Achaïa, nordwestlich bis Patras, nach Süden überall östlich des Hauptgebirgskammes durch Achaïa, Arkadien und Lakonien bis zum Cap Mália. Insel Poros (Th. Krüper).

48. *Clausilia Schuchi* Rssm. 1836.

var. *Oertzeni* n. Differt a typo Messenico t. minore, ventriosiore, spira non exserta, conico-turrita lateribus convexis, anfr. 9—10 undique distincte striato-costulatis, costulis

crebris, tenuibus, filiformibus, apert. magis circulari, lamella parallela perdistincta. — Alt. $10\frac{1}{2}$ —14, diam. 3 — $3\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Am Zeustempel zu Olympia in Elis (v. Oertzen), wenige Stücke.

Wesentlich durch die kräftige Sculptur, die weniger in die Länge gezogene Mündung und die deutliche Parallellamelle charakterisiert.

Verbreitung: Eine vielgestaltige Art, die auf der Westseite von Morea vom Fluß Alpheios abwärts bis zur Insel Sapienza und in einer größeren Varietät (var. *Oscari* Thiesse) auf der Halbinsel Mani gefunden wird. Nach Osten scheint die Art den Taygetos nirgend zu überschreiten.

49. *Clausilia Liebetruti* Chrp. 1852.

Umgebung von Stadt Zante und Berge im westlichen Zante (v. Oertzen), in kleiner Anzahl.

Eingehende Vergleiche an größerem Material, als mir früher zu Gebote stand, haben ergeben, daß diese Schnecke eine Inselform der *Cl. Schuchi* Rssm. darstellt; ob sie (wie auch *Cl. incommoda* Bttg.) noch Varietät zu nennen ist, oder schon als Art aufgefaßt werden darf, verdient eine eingehendere Untersuchung an Ort und Stelle.

Verbreitung: Nur auf der Insel Zante.

50. *Clausilia incommoda* Bttg. 1878.

Lidoriki in Doris, Mittelgriechenland (v. Oertzen); 2 todt gesammelte Stücke. Trotz der fehlenden Färbung halte ich die vorliegenden Schalen für sichere *incommoda*, wozu der feine Wirbel, die rudimentäre Oberlamelle und die Form der Mündung vorzüglich passen. Gegen *incommoda* typ. würde nur die etwas stärker entwickelte Unterlamelle, gegen var. *muraria* A. Schm. die auffallende Bauchigkeit der Schale sprechen. Ich möchte die Schnecke daher als eine Zwischenform zwischen beiden auffassen. Die Streifung der Infraapicalwindungen ist aber feiner und schwächer als bei beiden. — Alt. 15— $15\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.

Verbreitung: Insel Zante, mit Ausschluss der höheren Berge (typ.).

Mittelgriechenland. Südwestküste von Mittelgriechenland, östlich bis zum Oberlauf des Mornopotamo in Doris.

Morea. N.W. Morea (var. *muraria* A. Schm.).

51. *Clausilia inconstans* Mouss. 1859.

Zalongo bei Libochovo in Epirus (Nik. Konéménos), zahlreich in typischen Stücken wie auch in Übergängen zu *Cl. naevosa* Fér. var. *Epirotica* Mouss.

Verbreitung: Nur an der Küste von Epirus von Saïadha abwärts bis zum Busen von Gomaros.

V. Sect. **Papillifera** Bttg.

52. *Clausilia isabellina* Pfr. 1842.

Insel Angistri, halbwegs zwischen Aegina und Epidavro in Argolis (v. Oertzen), in kleiner Anzahl. Streifung sehr fein, aber etwas gröber als bei den Stücken von Aegina; oft die Andeutung einer isoliert stehenden, oberen Gaumenfalte im Winkel zwischen Lunelle und Principale. — Alt. 14—16, diam. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Umgebung von Chassia am Parnès (Theob. Krüper) und von Piraeus in Attika, ganz Megaris und Korinth und die Inseln Salamis (Thiesse), Aegina und Angistri.

53. *Clausilia Almae* n. sp. 1888.

(Fig. 7.)

Char. Differt a *Cl. Blanci* v. Mts. var. *Thebana* v. Mts., cui simillima, t. majore, plica suturali prima longissima, secunda tertiaque haud distinctis, in maculam unicum, triangularem, albam confusis, a *Cl. Josephinae* Bttg. colore pallidiore et plica suturali prima distincta, longa et praecipue lamella infera intus semicirculo nullo modo aucta, sed humili et aequae spiralliter recedente discrepans. — T. ventrioso-fusiformis, pallide corneo-isabellina; anfr. sutura parum impressa divisi; apert. rotundato-ovata, lamella infera retrorsum minus distincte bifurcata quam in *Cl. Thebana*; plica suturalis unica superior longissima, plicae suturales secunda et tertia in maculam triangularem confusae; plica principalis longissima, antice in callo palatali desinens; lunella basi sat valide calcarata. Caeterum *Cl. Blanci* var. *Thebanae* v. Mts. simillima.

Alt. ($17\frac{1}{2}$ —) $20\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{3}{4}$ mm; alt. apert. $4\frac{3}{4}$, lat. apert. 4 mm.

Hab. Lidoriki in Doris, Mittelgriechenland (v. Oertzen), 4 Exemplare.

Durch die angegebenen Merkmale leicht und sicher von den Verwandten zu unterscheiden. Gehört der Form der Unterlamelle nach in die unmittelbare Nähe von *Thebana* v. Mts., der sie sehr nahe steht, aber in der Bildung der Suturalen abweicht, die, teilweise unkenntlich und verschmolzen, mehr an den Verschluss bei *Cl. Josephinae* Bttg. erinnern.

Verbreitung: Bis jetzt nur aus der Landschaft Doris in Mittelgriechenland.

54. *Clausilia coarctata* West. 1878.

Bei Stadt Lamia, Phthiotis (v. Oertzen), in kleiner Anzahl.

Verbreitung: Bis jetzt nur aus der Landschaft Phthiotis in Mittelgriechenland.

55. *Clausilia venusta* A. Schm. 1868.

Lidoriki in Doris (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl, aber sämtlich todt gesammelt. Übereinstimmend mit Stücken aus Arachova (v. Oertzen) am Südfuß und solchen von der

Schlucht beim Karkaros und dem Kephalobryse-Felsen in der Kalybia bei Agoriani (Theob. Krüper) am Nordfuß des Parnassos-Gebirges. — Alt. 20—23, diam. 5—6 mm.

Nordabhang des Ossa, am Wege von Pawliani nach Lamia, Phthiotis (v. Oertzen), ebenfalls nur in todtten Exemplaren. — Alt. $20\frac{1}{2}$ — $23\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Beim Dorf Stromi, Süd-Abhang des Oeta-Gebirges in Doris (von Oertzen) wenige Stücke. Übereinstimmend mit der Form von Lidoriki. — Alt. 19— $21\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{3}{4}$ —5 mm.

Verbreitung: Mittelgriechenland. In den höheren Gebirgen Mittelgriechenlands, speciell in ganz Lokris, Parnassis, W. Livadia und Doris.

Euboea. Im Delphi-Gebirge in Central-Euboea

56. *Clausilia leucorhappe* Blanc 1878.

Insel Skiathos, N. Sporaden (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl.

Verbreitung: Nur auf der Insel Skiathos.

57. *Clausilia Chelidromia* n. sp. 1888.

(Fig. 8.)

Char. Differt ab omnibus speciebus gregum *Cl. venustae* A. Schm. et *Cl. saxicolae* Pfr. apparatu claustrali profundiore, distincte laterali. — T. habitu *Cl. clandestinae* Rssm. subrimata, fusiformis, tenuiuscula, violaceo-fusca, pruinosa; spira turrita. Anfr. 9—10 convexiusculi, sutura parum impressa, tenuiter albofilosa disjuncti, infraapicales aut obsolete costulato-striati (*Chelidromia*) aut striatuli (*Skopelos*), medii laevigati, ultimus deorsum attenuatus, basi compresso-gibber et leviter sulcatus, prope aperturam obsolete rugoso-striatus. Apert. circulari-ovata, superne angulata, perist. breviter solutum, sat expansum et reflexum, sublabiatum. Lamella supera compressa satis longa, lam. spiralis loco lam. parallelae longissima et distinctissima, fere ad marginem protracta, infera sigmoidea et a basi intuenti spiraliter ascendens, subcolumellaris verticaliter subemersa. Lunella angusta, lateralis, strictiuscula, superne triangulariter dilatata et recurva; plicae principalis et suturales distinctae nullae.

Alt. ($16\frac{1}{2}$ —) 17, diam. (4—) $4\frac{1}{2}$ mm; alt. apert. $4\frac{1}{2}$. lat. apert. $3\frac{3}{4}$ mm (*Chelidromia*). Alt. 19, diam. $4\frac{1}{2}$ mm (*Skopelos*).

Hab. Auf den Inseln *Chelidromia* (hier etwas kleiner und bauchiger) und *Skopelos*, Nördliche Sporaden (hier etwas größer und schlanker) (v. Oertzen), von beiden Fundorten in mäßiger Anzahl.

Einerseits erinnert die ohne nähere Verwandte dastehende Art an *Cl. leucorhappe* Blanc von Skiathos, die in Mundform, Gestalt der Mondfalte und der vorgezogenen, der Naht parallel laufenden Spirallamelle manches Ähnliche hat, aber schon in der höheren Unter-

lamelle und der dorsalen Mondfalte stark abweicht, andererseits — und auch in der Gröfse und Totalgestalt — gemahnt sie an *Cl. clandestina* Rssm. aus Thessalien, die aber in der Form der Lunelle, der Gröfse der Oberlamelle, dem Fehlen der Spirallamelle und dem verdickten Peristom ebenfalls recht erheblich verschieden ist.

58. *Clausilia Negropontina* Pfr. 1849.

Umgebung von Aliveri, S. Euboea (v. Oertzen), 4 Stücke. Ausgezeichnet hier durch das Auftreten einer feinen Principalfalte, die von der Mondfalte ausgehend etwa den halben Raum zwischen Lunelle und Peristom durchzieht. — Alt. $13\frac{1}{2}$ —15 mm.

Verbreitung: Mittelgriechenland. Karababa gegenüber Chalkis und Berg Makolesso (ebenfalls nahe dem alten Aulis) in Boeotien.

Euboea. Centraleuboea, vorläufig nördlich nur bis zur Linie Kastelaes-H.Sophia, südlich bis zur Linie Vyro-Pt.Murtaria.

59. *Clausilia saxicola* Pfr. 1848.

Berge Turkovuni bei Athen, Mittelgriechenland (v. Oertzen), in Masse. Constant sehr kleine Form von alt. 13—15, diam. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Verbreitung: Nordgriechenland. Peliongebirge in S. O. Thessalien (var. *Thessala* Bttg.).

Euboea: Delphigebirge in Central-Euboea (var. *strangolia* West.).

Mittelgriechenland. In allen Gebirgen Attikas und Boeotiens nordwestlich bis zur Linie Pto.Germano-Theben-Chalkis, südwestlich bis zur Linie Pto.Germano-Megara und südöstlich bis zum Pentelikon- und Hymettos-Gebirge inclusive (typ. und vars. *vespertina* West., *rubicunda* K. und *suturalis* K.).

VI. Sect. *Alinda* H. & A. Ad.

60. *Clausilia denticulata* (Oliv.) 1801.

Bei Marathokampos in W. Samos (v. Oertzen). Typische Form, in Anzahl. Diese und die Form der Insel Nikaria dürften in der That dem Typus der Art, den Olivier von Chios erhielt, der seitdem aber nicht wiedergefunden zu sein scheint, am nächsten stehen. Die Hauptcharaktere desselben mögen daher sein:

Cl. denticulata Oliv. typ. T. fusiformis, castaneo-brunnea, spira modice producta, lateribus ad apicem subconcavis, anfr. 12—13, ultimo ad sinulum magis compresso, apert. protracta, distincte soluta, rhombico-piriformis, sinulo valde erecto. — Alt. 16— $17\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ —4 mm (W. Samos).

Insel Nikaria (v. Oertzen), in Anzahl, in zwei Varietäten, der selteneren var. *Spratti* Bttg. und der häufigeren var. *Nicaria* n. Die var. *Spratti* von Nikaria unterscheidet sich vom Typus der Varietät aus Kos (Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 341) nur durch das reichliche und constante Auftreten von Fältchen auch am linken Mundsäum. — Alt. $18\frac{1}{2}$ —19, diam. $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm. — Die var. *Nicaria* ist weit kleiner und schlanker, dunkel olivenfarben und infolge ihrer fast erloschenen Streifung öglänzend. Sie mag folgende Charakteristik erhalten:

var. *Nicaria* n. T. minor, gracilis, olivacea, nitens, spira turrita, anfr. $12\frac{1}{2}$ — $14\frac{1}{2}$ obsolete costulato-striati, medii saepe fere glabri, apert. breviter protracta, caeterum typica. — Alt. 14—18, diam. $3\frac{1}{4}$ mm.

Hab. Insel Nikaria (v. Oertzen), in Anzahl; Dorf Evidilos auf Nikaria (v. Oertzen), ein Stück.

Insel Nisyros, S. Sporaden (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl in der var. *Spratti* Bttg. Etwas kleiner als der Typus von var. *Spratti* aus Kos, aber in weitaus den meisten Fällen wie diese ohne jede Fältelung des linken Mundsaumes; bei ganz alten Stücken manchmal auch hier 3—5 schwache Knötchen. — Alt. 15— $17\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ mm.

Küste von Karien gegenüber der Insel Kalymnos (v. Oertzen). Ein todt gesammeltes Stück der var. *Spratti* Bttg. Typisch, linker Mundrand ohne Zähnelung.

Berg Kowari auf Andros (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl in der var. *Erberi* Frfld. — Alt. $16\frac{1}{2}$ —20, diam. 4— $4\frac{1}{4}$ mm.

Dorf Phelos auf Andros (v. Oertzen), vier Stücke der var. *Erberi* Frfld. — Alt 15—17, diam. $3\frac{3}{4}$ —4 mm.

Diese var. *Erberi* Frfld. mag so charakterisiert werden:

var. *Erberi* Frfld. T. clavata, pallidior, olivacea, spira turrita lateribus saepe distincte convexis, apert. distincte latior, fere circulari-piriformis, perist. magis appressum. — Ins. Tinos et Andros.

Verbreitung: Kleinasien. Küste von Karien gegenüber Kalymnos.

S. Sporaden. Inseln Chios, Nikaria, Samos, Kos (var. *Spratti* Bttg.) und Nisyros.

Cykladen. Inseln Andros und Tinos.

VII. Sect. *Jdyla* v. Vest.

61. *Clausilia Thessalonica* Rssm. 1839.

Südabhang des Veluchi-Gebirges bei Karpenisi, Aetolien (Theob. Krüper), vier Exemplare der var. *crassilabris* Bttg. von alt. 17—21, diam. $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ mm.

Korax-Gebirge oberhalb Musinitza, Phokis (v. Oertzen), zahlreich in der var. *crassilabris* Bttg. Mundsäum lebhaft gelbbraun. Alt. $14\frac{1}{2}$ —16, diam. $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ mm.

Südabhang des Oeta-Gebirges beim Dorf Stromi, Doris (v. Oertzen). Ein Stück derselben Varietät von alt. 17, diam. 4 mm.

1 St. südlich von Dystos, S. Euboea (v. Oertzen). Wenige Stücke der var. *Euboica* Bttg. von alt. $14\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ mm.

Berg Ocha bei Karystos, S. Euboea (v. Oertzen). Ein schlechtes Stück derselben Varietät. Gelblich olivenfarben, etwas öglänzend, mittlere Umgänge weniger scharf gerippt, Unterlamelle wie bei typischer var. *Euboica* vorn vom Peristom nicht durch einen Einschnitt abgesetzt, aber Mundsäum ganz ohne Falten (letzteres sicher nur ein Charakter der Jugend!). — Alt. $14\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{3}{4}$ mm.

Verbreitung: Kleinasien. Um Brussa (Mus. Petersburg); Prinzeninseln (var. *spretæ* K.).

Balkanhalbinsel. Europäische Seite der Dardanellen (var. *spretæ* K.). Makedonien.

Nordgriechenland. Ganz Thessalien östlich des 20° O. Länge Paris und bei Letochori im makedonischen Olymp (Theob. Krüper).

Mittelgriechenland. In den Gebirgen der Landschaften Phthiotis, Parnassis und Aetolien.

Euboea. In den Gebirgen von ganz Euboea (var. *Euboica* Bttg.).

VIII. Sect. *Oligoptychia* Bttg.

62. *Clausilia Sporadica* n. sp. 1888.

(Fig. 9.)

Char. Peraff. *Cl. Rothi* Pfr. insulae Thermiae, sed magis ventrioso-fusiformis, corneo-flavescens vel fulvida, nec pallide cinnamomea, nitens, spira regulariter turrita, anfr. 9— $10\frac{1}{2}$ minus convexis, sutura minus profunda disjunctis, distincte celerius accrescentibus, mediis obsoletius costulatis, ultimo bicristato, cristis magis inter se distantibus, apert. rotundato-rhombica, basi distinctius bicanaliculata, peristomate crassiusculo, albo. Caeterum simillima.

Alt. $11\frac{1}{2}$ —14, diam. 3— $3\frac{1}{4}$ mm; alt. apert. 3, lat. apert. $2\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Auf der Insel Giura, Nördliche Sporaden (v. Oertzen), in kleiner Anzahl.

Diese Form läßt sich vielleicht als eine stark umgebildete *Cl. eustropha* Bttg. (von der Insel Skiathos) auffassen, die selbst wieder nur eine Inselform der *Cl. bicristata* Rssm. darstellt, ähnlich wie *Cl. Rothi* Pfr. als eine bereits constant gewordene Inselform der *Cl. Kephissiae* Roth zu betrachten sein wird.

Verbreitung: Nur auf der Insel Giura, N. Sporaden.

63. *Clausilia bicristata* Rssm. 1839.

Insel Skopelos (v. Oertzen), drei schlechte Exemplare der var. *tetragonostoma* Pfr. Ununterscheidbar von kleinen Stücken der f. *Volensis* Bttg. aus Phitoki bei Volo in Thessalien. — Alt. 15—16 $\frac{1}{2}$, diam. 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm.

Bei Stura, S. Euboea (v. Oertzen), in ziemlicher Anzahl in der var. *tetragonostoma* Pfr. Diese Form ist kleiner und schlanker als der Typus der Varietät vom Delphi-Gebirge, die Streifung ist etwas stärker, das Peristom innen ringsum oft mit kleinen Knötchen und Fältchen besetzt. — Alt. 15 $\frac{1}{2}$ —17 $\frac{1}{2}$, diam. 3 $\frac{1}{2}$ —4 mm.

Bei Karystos, S. Euboea (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl in der var. *tetragonostoma* P. Ganz übereinstimmend mit typischen Stücken, aber auch auf den Mittelwindungen mehr oder weniger deutlich gestreift. — Alt. 18—20 $\frac{1}{2}$, diam. 4—4 $\frac{1}{2}$ mm.

Bei Karystos, S. Euboea (v. Oertzen), ein Stück der var. *canaliculata* Pfr. Typisch, die weiße Naht deutlicher als gewöhnlich. — Alt. 15, diam. 4 mm.

Verbreitung: Balkanhalbinsel. S. Makedonien.

Nordgriechenland. In den Gebirgen von ganz Thessalien (in vielen Varietäten).

Nördliche Sporaden. Inseln Skiathos (var. *eustropha* Bttg.) und Skopelos (var. *tetragonostoma* Pfr.).

Euboea. In den Gebirgen von ganz Euboea (in vielen Varietäten).

Mittelgriechenland. Parnassos-Gebirge in Phokis (var. *tetragonostoma*) und in den Gebirgen von ganz Lokris südlich bis zur Ebene des Kephissos.

64. *Clausilia Kephissiae* Roth 1856.

Insel Keos (Tzia), Cykladen (v. Oertzen), zahlreich in der var. *Pikermiana* Roth.

Bei Dystos, S. Euboea (v. Oertzen), in mäßiger Anzahl in der var. *Pikermiana* Roth. Wie bei der typischen *Pikermiana* in der Abbildung Küsters ist der ganze Mundsaum innen (wie bei der Form der *Cl. bicristata* Rssm. von Stura auf Euboea) mit feinen Knötchen und Fältchen besetzt. — Alt. 15—16, diam. 3 $\frac{1}{4}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm.

Dieser erste sichere Nachweis einer Varietät von *Cl. Kephissiae* Roth auf Euböa macht es in sehr hohem Grade wahrscheinlich, daß auch *Kephissiae* zum Kreise der *Cl. bicristata* Rssm. als bloße Varietät gehört; sie ist offenbar nicht viel mehr als eine im Allgemeinen mehr südlich wohnende Abschwächung derselben.

Verbreitung: Euboea. Bis jetzt nur bei Dystos in S. Euboea (var. *Pikermiana*).

Mittelgriechenland. Im ganzen östlichen Mittelgriechenland, also in ganz Attika, Megaris und Böotien, westlich mindestens bis zum Westabhang des Zagora-Gebirges (Helikon)

und nördlich bis zum Laufe des Kephissos (mehrere Varietäten). Die Form aus der Umgebung von Livadia (v. Oertzen) steht genau in der Mitte zwischen *Cl. Kephissiae* und *Cl. bicristata*.

Cykladen. Insel Keos (var. *Pikermiana*).

Morea. In den Gebirgen von Argolis (var. *cristicollis* West.).

65. *Clausilia bicolor* Pfr. 1846.

Bei Karystos, S. Euboea (v. Oertzen), 5 Stücke. Kleiner als auf Andros, heller, mehr braungelb, das Knötchen im Gaumen unter dem Sinulus kräftiger entwickelt. — Alt. $13\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$, diam. $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Bei Stadt Andros auf Andros (v. Oertzen), 5 Stücke.

Ich habe in Proc. Zool. Soc. London 1883 p. 342 nachweisen können, daß die Oligotypie von *Thermia* zu *Cl. Rothi* Pfr. gehört; meine in 22./23. Bericht Offenbach. Ver. f. Naturk. 1883 p. 187 aufgestellte *Cl. bicolor* P. var. *Thermia* muß demnach ganz eingezogen werden. *Thermia* ist der einzige sicher beglaubigte Fundort für *Cl. Rothi* P., wie Andros und S. Euboea bis jetzt alleinige Fundorte für *Cl. bicolor* P. sind.

Verbreitung: Euboea. Karystos und Umgebung in S. Euboea.

Cykladen. Insel Andros.

B. Systematische und geographische Wechselbeziehungen.

Daß geographische Schlussfolgerungen, welche auf ein bloßes Schalenmaterial hin in den folgenden Zeilen gezogen werden sollen, Berücksichtigung, ja nicht geringen Wert beanspruchen dürfen, mag Manchem überraschend dünken. Und doch ist es so. Ad. Schmidt's alter Ausspruch, daß „mit testaceologischen Spitzfindigkeiten wichtige organische Unterschiede Hand in Hand zu gehen pflegen, die sich stets auch an den Weichteilen nachweisen lassen“, hat seitdem hundertfache Bestätigung gefunden. Wenn nun auch grade für die Gattung *Clausilia* anatomische Untersuchungen noch sehr im Rückstande sind, so weiß ich doch z. B. aus brieflichen Mitteilungen Herrn Fr. Wiegmann's, daß dieser Satz auch hier im vollsten Maße gilt. Ich darf, trotzdem daß Wiegmann seine auf anatomischer Grundlage aufgebaute Systematik von *Clausilia* noch nicht veröffentlicht hat, auch nicht verschweigen, daß er im Großen und Ganzen meiner testaceologischen linearen Anordnung der Clausilien seine Zustimmung gibt, wenn er auch, diese systematische Anordnung in Ringform gedacht, den

Hauptschnitt, welcher Anfang und Ende trennt, zwischen zwei andere Gruppen zu legen gezwungen ist, als ich es auf rein testaceologische Erwägungen hin vorgeschlagen habe. Dafs aber wirklich eine blofse Schalenähnlichkeit auch für weitere Schlüsse Wert hat, läfst sich am besten aus Funden beweisen, die sich erst nach Aufstellung meines Systems ergeben haben. So war es mir speciell neuerdings eine besondere Genugthuung, in der braunen, papillierten *Cl. Numidica* Let., die unzweifelhafte Anklänge an die sicilische *Delima incerta* Ben. aufweist, einen Vertreter der sonst violett- oder weifsblauen Section *Mauritanica* zu erkennen, der meine mehrfach angezeifelte Einfügung dieser Gruppe in die Gefolgschaft von *Delima* aufs Glänzendste rechtfertigt. Andererseits aber darf nicht in Abrede gestellt werden, dafs nur die Berücksichtigung aller systematischen Momente und ein scharfes Abwägen derselben gegen einander Sicherheit vor Täuschungen gibt, und dafs es durchaus falsch wäre, nach einem einzigen Kennzeichen hin Gruppen aufzustellen und daraus Schlüsse zu ziehen. So viel zur Rechtfertigung geographischer, rein aus der Systematik gezogener Schlufsfolgerungen.

Keine Gattung der Landschnecken aber eignet sich zu solchen theoretischen Betrachtungen besser als das Genus *Clausilia*. Nicht blos die Gehäuseform, die wechselnde Anzahl der zahlreichen Windungen, die Sculptur und Färbung der Schale fällt bei ihm ins Gewicht — das alles gilt für die Gattungen *Helix* und *Buliminus* ebenso gut —, sondern der complicierte Schliefsapparat mit seinen zahlreichen Lamellen und Falten und dem der Gattung eigentümlichen Schliefsdeckel, Einrichtungen, welche sämtlich nach Lage und Form überaus verschieden ausgebildet sein können. Ähnliches, wenn auch nicht ganz Übereinstimmendes, zeigt nur noch die Gattung *Pupa* im weiteren Sinne, aber bei dieser ist die infolge der Kleinheit des Gehäuses und auf Grund der Lebensweise überaus leichte Verschleppung und Übertragung ein Mangel, der diese Kosmopoliten zu theoretischen Erörterungen weniger brauchbar macht.

Von besonderem Glück haben wir auch zu reden, dafs sich die Schule der Herrn Bourguignat und Genossen noch nicht über die griechisch-kleinasiatischen Clausilien hergemacht hat; nur die jungvulkanische Insel Santorin konnte neuerdings dem Schicksal nicht entgehen, von Herrn Letourneux mit drei neuen Albinarien (*Cl. Therana*, *Nomichosi* und *Coronae*), die ich sämtlich für leichte Variationen und Krüppelformen der auf Santorin längst bekannten *Cl. caerulea* halte, bedacht zu werden. Die Bourguignat'sche Schule hat durch den Mangel an eingehender Vergleichung mit den bekannten, nächstverwandten Formen, durch die unsystematische Art, mit der unwichtige Charaktere hervorgehoben,

wichtige übersehen werden, namentlich aber durch die gänzliche Verkenntung des historischen Speciesbegriffs in vielen Gruppen der palaearctischen Land- und Süßwasserconchylien ein solches Chaos und einen solch' öden Schwulst von Namen geschaffen, daß selbst der Eingeweihte ratlos vor der Menge des tollen Unsinns steht, der sich als ernste Wissenschaft ausgibt, und der als Grundlage zu jeder darauf zu stützenden Hypothese vollkommen wertlos und unbrauchbar erscheint. Die Tiergeographie geht dabei nicht bloß ganz leer aus, sondern sie wird auch noch durch eine Fülle neuer Namen für altbekannte Dinge in die Irre geführt.

Die Vertreter der Gattung *Clausilia* sind in weitaus den meisten Fällen hartnäckige Ansiedler auf der ihnen angewiesenen Scholle. Abgesehen davon, daß ganze Gruppen nur insoweit in das Binnenland eindringen, als die Seeluft noch ihren Einfluß geltend macht, gibt es ganze Sectionen, die streng an kalkige Gesteine gebunden zu sein scheinen. Ihr geringes Lokomotionsvermögen verhindert sie, über weitere Flächen auszugreifen; ein Fluß, eine lehmige, ihr Kalkgebiet umgebende Ebene bildet in vielen Fällen schon eine unüber-schreitbare Schranke für ihre Verbreitung. Das unfreiwillige Ueberschreiten selbst von kleinen Gewässern ist für sie mit den größten Schwierigkeiten verbunden. Man sollte denken, daß das mit festem, papierartigem Epiphragma verklebte, lufthaltige und daher schwimmfähige Gehäuse einer zur heißen Sommerzeit gesammelten Albinarie ein kräftiges Schutzmittel gegen das Eindringen von Wasser sein und die Schnecke befähigen könnte, einen ansehnlichen Wasserfaden heil zu überschwimmen. Aber das ist nicht der Fall. Der pergamentartige Aufsendeckel bewährt sich zwar als ein sehr vorzügliches Schutzmittel gegen die austrocknende Einwirkung der glühenden Sommerluft, aber, in Wasser gebracht, löst er sich merkwürdig schnell an der Peripherie der Schalenmündung ab, die Schnecke sinkt hilflos unter und quillt rasch zu einer unförmlichen Masse auf. Ein directer Wasser- oder gar Meeres-transport ist somit nach meinen Versuchen absolut ausgeschlossen. Bleibt also nur zufällige Verschleppung, und diese ist denn auch bei der Unzahl der meist vorhandenen Individuen in vielen Fällen zweifellos eingetreten. Immerhin aber sind die Aussichten, sich schnell ein großes Verbreitungsgebiet zu erobern, grade bei dieser Gattung die denkbar ungünstigsten. So kommt es, daß wir darauf geführt werden, Formen, die an weit entfernt gelegenen Örtlichkeiten — etwa in höheren Gebirgen — vorkommen, als sichere Reste einer ursprünglich größeren Verbreitung aufzufassen, ja daß wir aus ähnlichen Beobachtungen das Alter gewisser Arten erschließen können. Um ein besonders auffälliges Beispiel zu geben, sehen wir auf *Euboea Cl. bicristata*, *Thessalonica*, *venusta*, *saxicola*, Verwandte der *sericata* P. in den Gebirgen, *Cl. maculosa*, *Negropontina* u. a. mehr im Hügellande auftreten. Die ersteren

Arten aber finden sich sämtlich, z. T. in ununterscheidbaren Varietäten, im Parnassosgebirge in Mittelgriechenland, die letzteren im attischen Hügelland wieder. Die Clausilienfauna ist hier also zweifellos älter als die Abtrennung der Insel Euboea vom griechischen Festland.

Leider gibt uns die Palaeontologie für das Alter und die Abstammung der griechisch-kleinasiatischen Arten bis jetzt nicht die geringste Andeutung. Die einzige mit Reserve auf *Albinaria* bezogene, aus dem Ober-Eocaen von Buxweiler i. Els. stammende Art *Cl. crenata* Sndbgr. hat sich als eine *Palaeostoa* (vergl. Andreae, Abh. Geol. Spec. Karte Elsass-Lothr. Bd. 2, Heft 3, Straßburg 1884 S. 49) ergeben. Immerhin dürfen wir aber daraus noch nicht voreilig den Schluß ziehen, als ob die jetzige reiche Clausilienfauna Griechenlands und Kleinasiens deshalb allerneuesten Datums sein müsse.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der einzelnen Gruppen, so finden wir in der Organisation des Gehäuses derselben meist so scharfe Kriterien, daß ein Kenner viel weniger leicht im Zweifel sein wird, ob eine Art zu *Papillifera* oder *Delima*, zu *Albinaria* oder *Oligoptychia* gehört, als wenn er aufgefordert wird, gewisse Helices oder Buliminformen desselben Gebiets in landläufige Sectionen unterzubringen. Die Systematik aber zeigt in überraschender Weise, daß diese Schalenähnlichkeiten Hand in Hand gehen mit geographischen Beziehungen. Allen griechischen Clausilien gemeinsam ist, vielleicht mit Ausnahme der in Hellas artenarmen und ausschliesslich auf den Norden von Griechenland angewiesenen Sectionen *Alopi*a, *Agathylla* und *Delima*, ein fast hermetischer Verschluss des Schließapparats oder der Mündung. Die mehr oder weniger lang andauernde Sommerhitze zwingt zu solchen Vorkehrungen. Während aber *Albinaria* sich wesentlich durch ein papierartiges Epiphragma, das sich der Mündung wie dem unterliegenden Felsen oder Pflanzenstengel aufs Innigste anschmiegt, in der heißen Jahreszeit schützt, verkapseln sich *Papillifera* und *Oligoptychia* durch ein überaus eng abschließendes Clausilium. *Alinda* und *Idyla* zeigen neben einem gut passenden Schließapparat auch noch Falten rings um die Mündung, welche die Öffnung derselben einzuengen den Zweck haben.

Über die Section *Alopi*a, die in den siebenbürgisch-wallachischen Grenzgebirgen eine so überraschende Formenmannichfaltigkeit entwickelt, brauche ich wenig zu sagen. Die einzige griechische Art *Cl. Guicciardii* ist ein weit südlich vorgeschobener, ganz isolierter Vorposten dieser zeitlich alten und, wie ich früher nachgewiesen habe, aus den unter- und mittelmiocaenen Eualopien hervorgegangenen Section.

Die Section *Delima* reicht aus ihrem dalmatischen Centrum nur mit zwei Arten südlich bis nach Griechenland hinein; aber die eine derselben, *Cl. stigmatica*, ist hier noch sehr weit

verbreitet. Diese Art scheint an das Waldgebirge gebunden und ändert in der Ausbildung der Mondfaltenrudimente und der Form der Unterlamelle derartig ab, dass die vielfach versuchte Trennung in mehrere Species unmöglich wird. Art und Weise des Vorkommens, Inconstanz der Schalencharaktere und Möglichkeit weiter Verschleppung unter Baumrinde erinnern bei ihr ganz an unsere heimische *Clausiliastra laminata*.

Über die wenigen nordgriechischen Agathyllen, *Cl. inchoata* aus Epirus und *albicosta* Bttg. aus dem makedonischen Olymp enthalte ich mich eines Urteils; sie scheinen beide etwas aberrante Formen der im wesentlichen auf Dalmatien beschränkten Section zu sein.

Die Section *Albinaria* dagegen ist eine eminent griechische und in ihrer Tracht wie in ihrer Verbreitung höchst eigenartig. Weisse Gehäusefarbe herrscht bei allen auf Kalk-, Kreide- und Marmorfelsen wohnenden Arten vor; aber dieser weisse, oft glänzende Überzug ist meist ganz dünn und lagert nur als feine Oberschicht über einer satt roth- oder schwarzbraunen Schale. Die Mündung ist innen meist ebenfalls dunkelbraun gefärbt, das Tier glänzend schwarz. Ähnliches finden wir bei *Buliminus fasciolatus* Oliv., *zebra* Oliv. und bei vielen griechischen Xerophilen. Physikalisch sind diese Farben leicht zu erklären. Die weisse Färbung und der Glanz des Schalenüberzuges schützt vor allzu hoher Erwärmung der sorgsam angeklebten Schnecke, die schwarze Farbe des Tieres dagegen vermag bei kühlerem und feuchterem Wetter doch wieder die größtmögliche Anzahl von Wärmestrahlen zu absorbieren. Der Pigmentreichtum aber, der infolge der erwähnten Schutzfärbung des Tieres auch seinen Ausscheidungen anhaftet, kann immerhin in den mittleren und tieferen Schichten der Schale zu einer für das Leben der Schnecke gefahrlosen Ablagerung gelangen.

Gewisse *Albinaria*-Sippen sind in hohem Grade für die Insel Creta charakteristisch, die überhaupt nur Vertreter von *Albinaria* in ihrer reichen Clausilienfauna kennt. Das gilt vor Allem von den Sippen der *Cl. Byzantina*, *striata*, *Hippolyti*, *Moreletiana*, *corrugata*, *Lerosiensis* und *Olivieri*. Ihre Verbreitungsbezirke sind, wie wir oben gehört haben, nicht groß und nirgends sprungweise verteilt oder stark in einander geschachtelt. Von Westen nach Osten lösen sich die zahlreichen Arten ab, manche lokaler, manche universeller verbreitet, keine einzige aber, deren Gebiet von Westen nach Osten den ganzen Raum der langgestreckten Insel durchmifst. Nicht die hohen, von Westen nach Osten ziehenden Gebirgskämme aber bilden im Allgemeinen die Trennungslinien für die einzelnen Arten, sondern ihre Grenzen fallen, wie wir oben auseinandergesetzt haben, durchweg mit den Längengraden zusammen. Für die cretischen Albinarien sind also die Berge Centren der Verbreitung, die Ebenen Hemmnisse derselben. Doch möge auch hier gleich auf einzelne unerklärte Schwierig-

keiten in der Verbreitung hingewiesen werden. So ist die kleinasiatische *Cl. Anatolica* gewiß der *Cl. Byzantina* aus West-Creta nahe verwandt, beide aber sind durch weite Räume, die von weniger nahe verwandten Formen eingenommen werden, von einander getrennt. Noch schwieriger zu erklären ist das häufige Auftreten der *Cl. teres* einerseits in Central- und Ost-Creta und namentlich auf den kleinen Küsteninseln daselbst, andererseits aber — mit gänzlicher Überspringung der zwischenliegenden Karpathos-Gruppe — auf der Insel Chalki der Süd-Sporaden. Dafs aber die Insel Creta als ein Centralpunkt für eine ganze Anzahl von Sippen der *Albinaria*-Gruppe gelten darf, der ihre Entwicklung in hohem Grade begünstigt hat, muß ohne Weiteres eingeräumt werden. Fast alle zahlreichen Arten der Sippe der *Cl. Byzantina* (mit zwei Ausnahmen) und viele der Sippe der *Cl. Lerosiensis*, alle der Sippen der *Cl. striata*, *Hippolyti*, *Moreletiana*, *Maltzani* Bttg., *corrugata* und *torticollis* Oliv. sind Creta eigentümlich. Dagegen hat die Insel keine einzige mit dem Festland von Morea, ja nicht einmal eine mit der Insel Cerigo gemeinsame Form. Eine Verbindung Cretas mit dem griechischen Festlande hat somit gemäß der Verteilung der Mollusken in nachtertiärer Zeit sicherlich nicht bestanden. Mit anderen Worten: Die Clausilienfauna Creta's einerseits und die Morea's andererseits sind sicher jünger als der Einbruch, resp. die Entstehung der Meeresstraße westlich von Candia. Anders gestalten sich die Beziehungen zum Osten. Hier kommen auf der Karpathosgruppe Anklänge und identische Arten sowol mit Clausilien von Creta als mit solchen der Rhodosgruppe und des kleinasiatischen Festlandes in erheblicher Anzahl vor, und es entsteht nun die Frage: Sollen wir uns einen Theil — und welchen — der cretischen Arten nach Osten gewandert denken? Oder, welcher Bruchteil ist von Asien aus auf der Wanderung nach Westen bis nach Creta gekommen? Der Augenschein spricht dafür, dafs die Species der *Byzantina*-Sippe, also *Cl. Anatolica* {Roth und *petrosa* P. von Creta nach Osten ausgestrahlt sind, dafs dagegen die Arten der *Olivieri*-Sippe *Cl. teres*, *Olivieri*, *turrita* P. und *eumeces* von Osten nach Westen einwanderten. Die Formen der *Lerosiensis*-Sippe, die wol gleichviel Vertreter auf Creta, wie auf den Süd-Sporaden aufzuweisen hat, mögen jetzt ihr Centrum etwa auf der Karpathos-Gruppe haben, sind aber ursprünglich wohl sicher an der kleinasiatischen Küste zu Hause gewesen. Wenn wir annehmen, dafs Arten da, wo sie in reichster Formenmannichfaltigkeit und Individuenzahl auftreten, als endogen zu betrachten sind, so trifft das z. B. bei der *Byzantina*-Sippe auf West-Creta zu; verschweigen dürfen wir aber nicht, dafs auch der umgekehrte Fall wohl möglich ist, dafs nämlich eine Art, plötzlich in günstige territoriale Lage und concurrenzlose Nahrungsverhältnisse versetzt, Anlaß zu einer ganzen Anzahl von neuen Variationen, Abarten und jetzt gefestigten Arten gegeben

haben kann, die heute der so entstandenen Formengruppe das Gepräge uralten Eingesessenseins aufgedrückt haben. Im letzteren, immerhin weniger wahrscheinlichen Falle müßten dann auch die Arten *Cretas* aus der *Byzantina*-Sippe als alte Einwanderer aus Kleinasien angesehen werden.

Die Albinariensippen der *Cl. bigibbosa* und *caerulea* sind als kleinasiatisch zu betrachten; erstere und ihre näheren Verwandten beschränken sich auf das Festland, letztere sind besonders auf den Küsteninseln in hohem Grade charakteristisch. Von den Verwandten der *Cl. caerulea* hat *Cl. brevicollis* eine ziemlich festgeschlossene Verbreitung von Kasos bis zur kleinasiatischen Küste, dagegen ist *Cl. caerulea* mit ihrer Sculpturvarietät *Milleri* P. sehr weit nach Westen hin in die Cykladen eingewandert und reicht von den kleinasiatischen Küsteninseln westlich zum mindesten bis Syra und Santorin. Wir finden bei dieser Art also eine ganz analoge Verbreitung und nahezu parallel laufende Einwanderung, wie wir sie für die Reptilien *Agama stellio* und *Vipera Euphratica* nachweisen konnten. Bei der Schwierigkeit, mit der die Einwanderung einer *Albinaria*-Art auf eine Insel stattzufinden pflegt, und bei der Möglichkeit, daß dieselbe Art von der ursprünglichen oder von einer dritten benachbarten Insel in einem wesentlich späteren Zeitpunkt zum zweiten Male einwandern konnte, ist eine Besiedelung mit zwei Varietäten oder Subspecies derselben Urart auf einer — selbst einer ganz kleinen — Insel durchaus kein Ding der Unmöglichkeit. So glaube ich z. B. bereits endgültig nachgewiesen zu haben (Mon. Albinaria S. 130), daß *Cl. Amorgia* Bttg. und *Cl. caerulea*, die beide sicher denselben Stammvater besitzen, jetzt als distinkte, wenn auch sehr nahe verwandte „Arten“ neben einander auf der Insel Amorgo leben. Ebenso sind *Cl. Anaphiensis* Bttg. und *Freytagi* als direkte Nachkommen der *Cl. caerulea* zu bezeichnen, die sich freilich schon mehr von dieser ihrer Stammform zu entfernen Zeit hatten. Auf der Insel Anaphi lebt *Cl. Anaphiensis* jetzt ohne neuere Einwanderung von *caerulea*, auf West-Samos dagegen *Cl. Freytagi*, die von der *Caerulea*-Form der benachbarten Insel Nikaria abstammen dürfte, mit einer ächten *Cl. caerulea*, die auf Ost-Samos einen lokal sehr eingeschränkten Wohnsitz behauptet.

Von der für Central- und Ost-Creta besonders bezeichnenden und in viele, auch lokal gut abgegrenzte Varietäten zerfallenden *Cl. corrugata* dürften einige der Arten der *Lerosiensis*-Sippe abzuleiten sein, so *Cl. Spratti* und *Idaea*-P. Die beiden letzteren, wie auch *Cl. Drakakisi*, *clara*, *praeclara* u. a. scheinen durch ihre Dünnschaligkeit und die häufigen Lehmüberzüge ihrer Schalen sich als Hügel- oder Ebenenformen auszuweisen; alle haben eine eigentümlich rissige Mikroskulptur, an der Fremdkörper besonders fest haften bleiben, und deren

hervorragende Schönheit daher meist durch die sie verbergende Schmutzkruste maskiert wird. Keine einzige dieser Arten überschreitet nach Westen das centrale Creta.

In der sich anschließenden *Olivieri*-Sippe, deren Entstehung auf den Osten, vermutlich auf die kleinasiatische Küste nächst Rhodos, weist, von der aber Vertreter einerseits bis Centralcreta, andererseits über Milo hinaus bis zu den westlichsten Cykladeninseln Keos und Makronision reichen, konnte oben (S. 45) wahrscheinlich gemacht werden, daß eine Varietät der *Cl. Carpathia* von der Insel Armathia als Stammvater der *Cl. privigna* Bttg. von den Sofrana-Inseln zu gelten hat. Ob *Cl. eumeces* von *turrita* P. oder *turrita* von *eumeces* abstammt, bleibt unentschieden; mir scheint der erstere Fall der bei weitem wahrscheinlichere.

Für die Sippe der *Cl. munda*, die sich wesentlich an die Küste von Kleinasien hält, weiß ich keine besonders wichtigen neuen Daten beizubringen; immerhin haben die von Oertzen'schen Funde auch die Verbreitungsbezirke der *Cl. munda*, *Chia*, *Proteus*, *unicolor* und *cristatella* in mancher Beziehung erweitert und geklärt.

Die Sippe der *Cl. discolor* hat ihre Hauptverbreitung auf Cerigo und in Morea, *discolor* selbst geht östlich bis Keos und Cerigo, *Grayana* P. ist auf Cerigo beschränkt. Die Abhängigkeit Cerigo's von Morea springt in die Augen, während Beziehungen Cerigo's zu Creta, wie wir oben gesehen haben, in der Clausilienfauna beider Inseln fehlen. Die zwischen Cerigo und Creta gelegene Insel Cerigotto ist leider noch unerforscht.

Die Albinariensippe der *Cl. maculosa* endlich ist im Wesentlichen auf Morea und Mittelgriechenland beschränkt, sendet aber auch Ausläufer auf die südlicheren ionischen Inseln. Zu beachten ist, daß bei einigen Arten derselben, wie z. B. bei *Cl. grisea*, *maculosa* und *Schuchi*, das centrale Gebirge von Morea eine scharfe von Norden nach Süden ziehende Scheidewand für die Verbreitung derselben bildet, daß aber auch hier, wie auf Creta, die Artgrenzen vielfach mit den Längengraden zusammenfallen. Auch in dieser Sippe konnten einige Insellformen, wie die auf Zante lebenden *Cl. Liebetruti* und *incommoda* (s. oben S. 53), als directe Nachkommen der Festlandform *Cl. Schuchi* nachgewiesen werden.

Die Section *Papillifera*, in hohem Grade charakteristisch für die Ebene und das Hügelgebiet namentlich Mittelgriechenlands und Euboeas, ist ausgezeichnet durch gelbe bis schwarzbraune Färbung der Schale, die oft bläulich bereift ist, durch schwache Sculpturen, häufiges Fehlen der Prinzipalfalte und einen besonders künstlich gebildeten, hermetischen Schließapparat. Während Euboea sich auch darin als jüngst erst abgetrennte Festlandsinsel erweist, daß sie eine erhebliche Anzahl von Arten dieser Section beherbergt, sind es nur wenige der Nord-Sporaden, wie Skiathos, Skopelos und Chelidromia, welche gleichfalls Papilli-

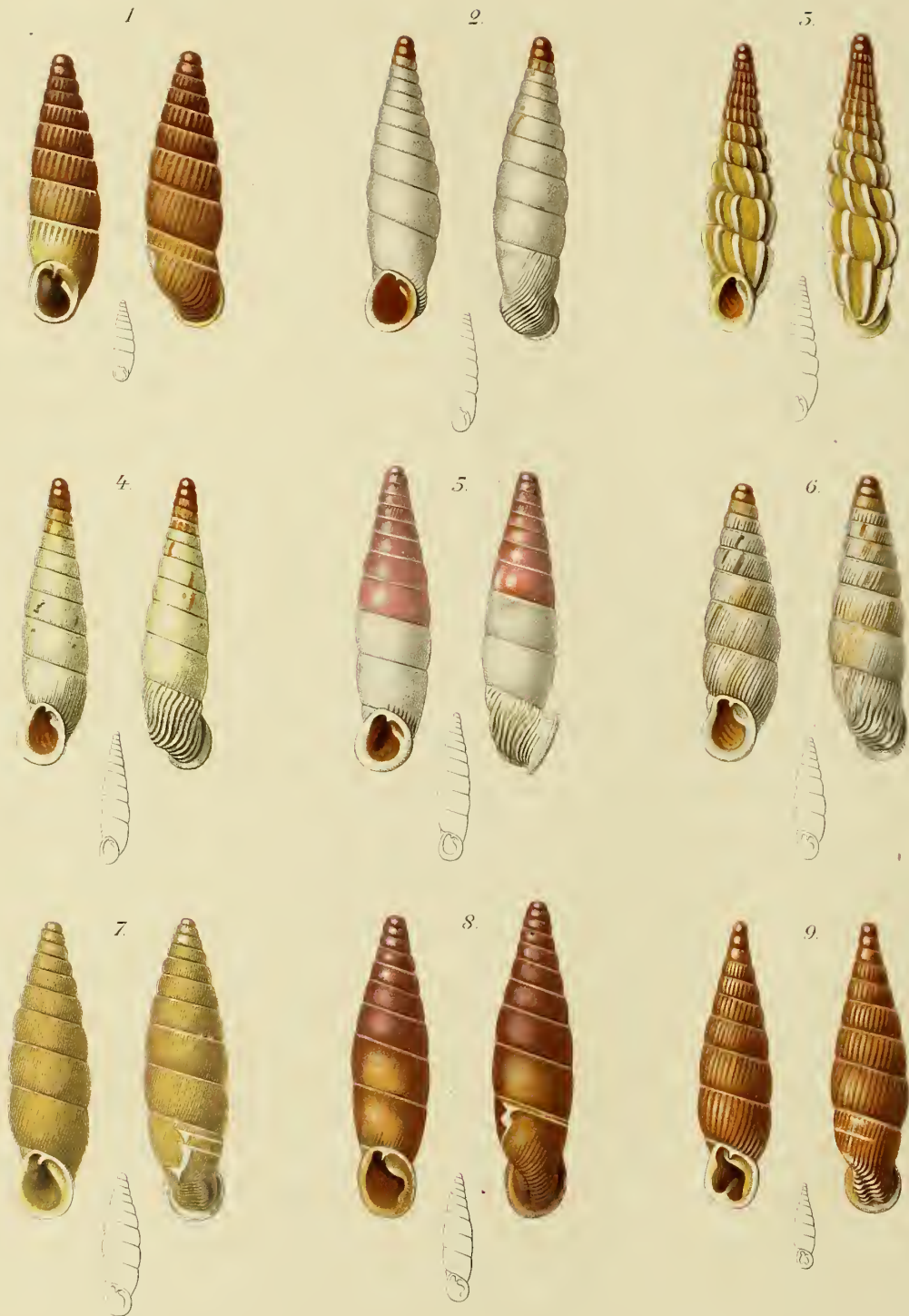
feren, aber eine jede nur in einer Art, besitzen. Grofs ist darum die Wahrscheinlichkeit, dafs die genannten Inseln ungefähr derselben Zeit, in der die Abtrennung der Insel Euboea vom Festland erfolgte, ihre Entstehung verdanken.

Die Section *Alinda*, deren wenige Vertreter auch bei uns weite und sehr eigentümliche Verbreitung aufweisen, ist durch *Cl. denticulata* überaus merkwürdig vertreten. Das Gebiet derselben reicht nämlich von Kleinasien und den Küsteninseln nach Westen querüber bis zu den Cykladeninseln Andros und Tinos; die Art hat also denselben ost-westlichen Weg gemacht, wie die in der Lebensweise so wesentlich abweichende, felsliebende *Cl. caerulea*.

Die Section *Idyla* zieht in der *Cl. Thessalonica* von Brussa in Kleinasien den Küsten der europäischen Türkei und Makedoniens entlang bis Nord- und Mittelgriechenland und lebt endlich auch auf ganz Euboea. Die Cykladen hat sie als eine ausgesprochene Form des Waldgebirges nicht erreichen können.

Was endlich die Section *Oligoptychia* anlangt, so waren die näheren Verwandten der *Cl. bicristata* bis vor Kurzem auf Mittelgriechenland, einige der Nord-Sporaden, Euboea und die nächstgelegenen Cykladen Andros und Thermia beschränkt. Noch scheint das Vorkommen einer Art (*Cl. Amaliae* Bttg.) bei Adana in Kleinasien nicht über allen Zweifel erhaben zu sein. Herr von Oertzen hat den bekannten Fundorten noch die Inseln Giura, Nord-Sporaden, für *Cl. Sporadica*, Skopelos, Nord-Sporaden, für *Cl. bicristata* und Keos, Cykladen, für *Cl. Kephissiae* hinzufügen können. Die geographische Verbreitung dieser Section ist somit eine sehr ähnliche wie die der Section *Papillifera*, aber ihre Expansionsfähigkeit war doch — vermutlich infolge der gröfseren Häufigkeit ihrer Individuen — stärker als bei dieser, da sie noch auf einige der nächstgelegenen Cykladen überzusetzen im Stande war.

Fassen wir nun das Hauptresultat unserer, wie wir gerne einräumen wollen, einseitigen Betrachtungen zusammen, so ergibt sich, dafs sämtliche Clausilienarten der Nord-Sporaden Reliktformen oder Überläufer aus Thessalien darstellen, dafs die Gesamtfaua Euboeas eine typisch mittelgriechische ist, wie wir das ja auch für die Kriechtiere dieser Insel feststellen konnten, und dafs die Cykladen nur wenige Arten von Westen, aber die weitestverbreiteten Species sämtlich von Osten erhalten haben. Creta steht auch in seiner Clausilienfauna nahezu isoliert, hat von seiner Umgebung gar nichts oder überaus wenig angenommen und Colonien seiner niederen Tierwelt nur nach Osten, kaum nach Norden, nicht nach Westen oder Süden ausgeschiedt. Die Beziehungen Cretas zu Kleinasien sind leicht zu erweisen, wenn auch nicht sehr beträchtlich, die Verwandtschaft mit den Cykladen ist sehr gering, der Austausch mit Morea war zu allen Zeiten gleich Null.



1. *Clausilia inchoata* Btlg. 2. *Cl. Freytagi* Btlg. 3. *Cl. Oertzeni* Btlg.
 4. *Cl. cumecae* Btlg. 5. *Cl. Proteus* Btlg. 6. *Cl. Dorica* Btlg. 7. *Cl. Almae* Btlg.
 8. *Cl. Chelidromia* Btlg. 9. *Cl. Sporadica* Btlg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [16_1890-1891](#)

Autor(en)/Author(s): Boettger Oskar

Artikel/Article: [Verzeichnis der von Herrn E. von Oertzen aus Griechenland und aus Kleinasien mitgebrachten Vertreter der Landschneckengattung Clausilia Drp. 29-68](#)