Beitrag zur Fauna der Binnen-Mollusken Dalmatiens

von

S. Clessin.

Die Binnenconchylien Dalmatiens, des langgedehnten Küstenstriches an der Ostseite des adriatischen Meeres, erfreuen sich in neuester Zeit vielfacher Beachtung. Wir besitzen schon eine ganze Reihe von Publicationen über dieselben, welche Dr. O. Boettger in seiner „3. Aufzählung der von Edm. Reiter in Wien im Frühjahr 1880 im westlichen Montenegro, in Süd-Dalmatien und in Süd-Croatien gesammelten Mollusken“ zusammengestellt hat. — Anzufügen wäre H. C. Küster, Die Binnenconchylien Dalmatiens (unvollendet geblieben), Bamberg 1875, sowie jene Publicationen die Brusina in Contrib. della Fauna dei Moll. Dalm. Wien 1866 erwähnt.

Im Ganzen ist trotzdem die Fauna des Landes noch immer ungenügend bekannt, da wegen der mühsamen Bereisung des Inneren des Landes vorzugsweise die Küstenstädte und die Inseln besucht werden und die verschiedenen Sammler immer wieder dieselben Orte absuchen. Die Küste ist allerdings die an Binnenconchylien reichste Gegend des Landes, die viele eigenthümliche Arten besitzt. Die durch die Nähe des Meeres

bedingte Feuchtigkeit der Luft wird hieran die Schuld tragen. Es ist in der That erstaunlich, in welch colossaler Individuenzahl hier einzelne Arten auftreten und an den Felsen hängen, während es in dem äusserst spärlich bewachsenen Inneren zu den Seltenheiten gehört, lebende Exemplare zu bekommen. Die wenigen durch Flüsse bewässerten Thäler machen allerdings eine Ausnahme. Das zahlreiche Auftreten der die Felswände bewohnenden Arten erklärt die Zerklüftung derselben, weil hier die Thiere zum Schutze gegen die Hitze sich tief in die Spalten zurückziehen können.

Was den Charakter der Landfauna betrifft, so ist derselbe vorzugsweise durch das zahlreiche Auftreten der *Clausilien*-Arten, insbesondere durch eine dem Lande völlig und eine fast ausschliesslich eigenthümliche Section derselben, *Agathylla* und *Medora* und durch die reiche Entwicklung der Section *Delima* auszeichnet. Auch das Genus *Pomatias* hat mehrere eigenthümliche Arten, sowie die Section *Campylaea* des Genus *Helix*, dessen Species ausserdem fast vollständig mit jenen der übrigen Gegenden des Mittelmeeres übereinstimmen. Die übrigen Genera haben nur einzelne eigenthümliche Arten.

Unter den Süsswasserschnecken finden sich zwei auf das Land beschränkte Genera von Deckelschnecken, *Emmericia* und *Cingula*. Auch die anderen Genera derselben haben eigenthümliche Arten. Die deckellosen Genera haben meist nur weit verbreitete, ganz Europa bewohnende Arten. Dies erklärt sich wohl vorzugsweise dadurch, dass die wenigen die Karstformation des Landes durchbrechenden Flüsse, Krka, Narenta und Cettina, aus den einer anderen Bodenformation angehörigen Ländern kommen, da sie mehr im Inneren der Balkanhalbinsel entspringen und von da ihre Bewohner mitbringen. Die Fauna der Quellen, die meist nur ganz

in der Nähe des Meeres entspringen ist entsprechend der Küstenfauna eine eigenthümliche, hauptsächlich durch die obengenannten Genera charakterisirte.

Die kurze Zeit, welche ich mit Herrn C. Reuleaux auf die Bereisung des Landes verwenden konnte, gestattete uns nur die längst untersuchten Küstenorte zu besuchen, so dass unser Verzeichniss nur wenig Neues enthalten wird. Dennoch scheint mir dasselbe deshalb von allgemeinerem Interesse zu sein, weil es uns gelungen ist, auch eine Anzahl von Nacktschnecken aufzuspüren, und weil wir in der Lage sind, die Fundorte der gesammelten Arten genau anzugeben.

Die Orte, an welchen wir gesammelt haben, sind die folgenden:

1. Zara,
2. Sebenico,
3. Scardona,
4. die Krkafälle,
5. Spalato und Umgebung mit dem Monte Marino,
6. Salona mit dem Ursprung des Yedrobaches,
7. Almissa mit dem Thale der Cettina, bis eine halbe Stunde aufwärts deren Mündung,
8. Ragusa,
9. Gravosa, Hafen von Ragusa,
10. das Omblathal, bis zur Omblaquelle,
11. Cattaro und Umgebung,
12. Stolivo in der Bocca di Cattaro.

Aufzählung der gesammelten Arten.

Gen. I. **Glandina Schum.**

1. *Gl. algira* Brug. — Fundorte: Sebenico, Spalato, im Cettinathale, Gravosa, Ragusa, im Omblathale und bei Cattaro; von letzterem Orte erreichen die Gehäuse

eine Länge von 42 mm bei 5 mm Breite. Die Art ist durch ganz Dalmatien verbreitet.

Gen. II. **Limax L.**

2. *L.* (*Simrothia*) *variegatus* Drap. — An den Krka-fällen unter Steinen häufig.

3. *L.* (*Agriolimax*) *agrestis* L. — An den Krka-fällen, an der Stadtmauer von Zara, bei Salona im Yedrothale; hier von hellerer Farbe.

Gen. III. **Amalia Moq. Tdn.**

4. *A. Reuleauxi* m. n. sp. — Schälchen dick, länglich eiförmig, mit nahezu parallelen Seiten, vorne und hinten abgerundet; oben sehr schwach convex, unten etwas concav; Nucleus sehr nahe am Rande, etwas nach rechts gerückt; oben die Zuwachsstreifen sehr deutlich. Länge 7 mm, Breite 3,5 mm.

Fundort: Cattaro an der Fiumera, sehr häufig; ferner im Thale der Cettina bei Almissa; im Yedrothale bei Salona.

var. punctata m.; Thier chocoladefarbig, der Rücken schwarz punktirt. — Im Omblathale.

Dr. H. Simroth, dem ich meine Nacktschnecken-ausbeute zur anatomischen Untersuchung mittheilte, schreibt darüber Folgendes:

Herr Clessin hatte in gewohnter Freundschaft die Güte, mir seine in Dalmatien erbeuteten oder für ihn gesammelten Nacktschnecken zur Ansicht und Untersuchung zuzusenden, daher ich heute darüber berichte, kurz nur und, wie sogleich begründet werden wird, vorläufig.

Es handelt sich um vier, möglichweise um fünf Arten. Am interessantesten ist eine grosse *Amalia.*

Zahlreiche Exemplare von Cattaro sind rein schwarz, die Sohle und der Nacken, soweit er von der Mantelkapuze bedeckt wird, weissgelb. Von der Seite sieht das Thier genau aus wie die dunkele Form der *Am. Robici* aus Krain, daher ich auf meine inzwischen erscheinende Abbildung in der Zeitschrift für wiss. Zoologie verweisen darf. Der Unterschied liegt nur darin, dass bei der *A. Robici* der Kiel sich auf das Hinterende beschränkt, während er bei der neuen *Amalia Reuleauxi* Clessin sich zwar nach vorn abflacht, aber doch deutlich den Mantel erreicht. Somit scheint eine Uebergangsform zu dem durch den verkürzten Keil gekennzeichneten Subgenus *Malinastrum* vorzuliegen. Leider war es unmöglich, durch die Anatomie Gewissheit zu erlangen, weil die Thiere sämmtlich (z. Th. über 4 ctm in Alkohol) geschlechtlich noch nicht (oder im Frühjahr nicht) entwickelt sind, da doch bei der grossen Uniformität der Gattung die Genitalien ausschlaggebend sind. Immerhin schien mir's festzustehen, dass sich die accessorischen Drüsen an den Endwegen nicht, wie bei den echten Amalien, am Atrium, sondern als kleine Schläuche etwas weiter oben am Eileiter ansetzen, wie bei *Malinastrum.* Sind die Thiere einjährig und erreichen erst in der Herbstregenzeit, wie Freund Clessin vermuthet, die Geschlechtsreife! Neues Material wird hoffentlich Aufschluss geben. Dann soll die Anatomie genauere Darstellung finden. Vielleicht kann schon jetzt auf die verhältnissmässig schwache Ausbildung des Kiefers, allen mir bekannten Amalien gegenüber, hingewiesen werden. Und diese dürfte damit zusammenhängen, dass die Schnecke von Moos lebt. Die Untersuchung des Mageninhalts bestätigte vollkommen die Beobachtung im Freien. Sie erscheint um so wichtiger, als nach den spärlich fliessenden Quellen die Amalien bereits als ausgemachte Carnivoren angesehen werden konnten. Auch hierüber

müssen die Akten wieder geöffnet werden. Ich halte es für wahrscheinlich, dass die Art bereits, wenn auch ungenannt und unbeschrieben, im Wiener Museum vertreten ist. Ueber ein Exemplar derselben Provenienz (Sebenico in Dalmatien) waren Herr Heynemann und ich nämlich im Zweifel, ob der Kiel bis zum Mantel reichte und nur im engen Glas platt gedrückt war. Jetzt scheint mir die Frage gelöst, es handelt sich um den vorn geschwächten Kiel der *A. Reuleauxi.* Auch hier wies die Anatomie auf *Malinastrum.* Eine Radula zeigte nichts Besonderes (30 + 16 + 1 + 16 + 30). Der Mittelzahn dreispitzig, ebenso die 16 Nachbarn, jederseits, da nur die Mittelspitze symmetrisch median neigt, dann kommt ein ziemlich schroffer Uebergang, indem die beiden seitlichen Denticuli gegen die stärkere schwach sichelförmig gekrümmte Mittelspitze mehr zurücktreten; weiter nach aussen macht sich das äussere Zähnchen wieder mehr geltend. Ich glaube nicht, dass man aus der Reibplatte auf Pflanzennahrung hätte schliessen können. — So scheint denn diese neue *Amalia* in der That einen sehr erwünschten Uebergang zwischen den gewöhnlichen weit verbreiteten gekielten Arten, zumal der *gagates*, und der Untergattung mit beschränktem Kiel (wovon ich *A. Robici* und *cretica* beschreiben konnte) darzustellen. Wer die Abspaltung von der oft ähnlich dunkel auftretenden *A. gagates*, so lange die Anatomie noch nicht ausführlich gesprochen, für voreilig halten möchte, muss auf eine Localvarietät aus dem Omblathal bei Ragusa (3 Stück) verwiesen werden (wie denn überhaupt die Localvarietäten in der italienischen Amalienfauna eine besondere Rolle zu spielen scheinen). Von demselben Habitus und derselben geringen Entwickelung der Genitalien wie die Hauptart, trägt sie dort ein ganz anderes Kleid. Der Grundton ebenso chocoladenfarbig, etwas mehr gelblich, wie etwa bei unserer *Am. marginata.* Ebenso eine

schwarze Zeichnung darauf, aber in anderem Muster; denn der Farbstoff hält sich weniger an die Furchen, als er sich vielmehr nach dem Rücken gehäuft, in theils verschwommenen, theils scharf begrenzten grossen tiefschwarzen Spritzflecken, die ohne genaue Regel vertheilt sind, anhäuft. Von oben sieht die Schnecke leopardenartig-getigert aus. Und gerade die Umsäumung besonders schwarzer Flecken mit einem weniger dunkelen Hof macht den Eindruck, als ob es sich hier um ein ziemlich bewegliches Pigment handle, so dass die verschiedene Concentration der Flecken den verschiedenen Contractionszuständen der Chromatophoren entspräche. Dann hätte die ganz diffuse Vertheilung des schwarzen Farbstoffes in der Hauptart um so weniger Befremdliches. Die Zukunft muss lehren, ob die Formen so eng zusammengehören.

Einige *Agriolimaces* gehörten durchweg zum *agrestis*, und zwar zum *reticulatus* mit mässiger Intensität der Zeichnung.

Mehrere *Limax variegatus*, lebend mitgebracht, waren von deutschen Exemplaren kaum zu unterscheiden, Schleim lebhaft orange, die hellen Rückenflecken auf der Mitte fast zu einem unregelmässigen Kielstreifen gehäuft.

Endlich drei *Limax maximus*. Von verschiedener Länge, aber alle drei dick, kräftig, fortpflanzungsfähig. a) 8,5 cm in Alkohol, vollkommen schwarz bis auf die hellere Mittelsohle, mit grossentheils deutlich gekielten Runzeln. b) 6,5 cm ebenso, aber die Randsohle kaum dunkler als die im Alkohol ergraute Mittelsohle; die Runzeln weniger scharf gekielt. c) 6 cm. Gleichmässig mittelgrau, der Mantel dunkler angehaucht, Sohle heller einfarbig, die Runzeln kaum (noch oder schon) gekielt. Wir dachten erst an den *L. montenegrinus* Boettger, in welchem ich, wie ich kürzlich berichtete, einen jungen

L. Schwabi vermuthe. Ein Blick in das Innere von b und c ergab sofort, dass es sich um die *maximus* handelt. Etwas auffallend ist immerhin die kräftige Entwickelung der Runzeln, die zumal im Alter (a) gekielt sind. a wäre zweifellos ein *cinereoniger*, b und c nach meiner Auffassung gleichfalls, nach der üblichen aber unter *unicolor* zu rechnen, von den schwachen Kielrunzeln abgesehen, da doch der *unicolor* sich durch schlankeren Habitus auszeichnen soll. Wer Lust hat, erfinde einen neuen Namen! —

Gen. IV. **Hyalina Fèr.**

5. *Hyal. Draparnaldi* Beck. — An der Stadtmauer von Zara und an den Krkafällen. — Die Stücke sind nicht ausgewachsen; jene von Zara zeigen aber eine mässig starke Streifung.

6. *Hyal. Beauforti* n. sp. — Cattaro. Von dieser enggenabelten, flachen Art liegt mir vorläufig nur ein unvollendetes 5 Umgänge zählendes Stück vor, das ich der Güte des Herrn Rittmeister A. de Beaufort verdanke. Die Umgänge nehmen rasch zu und ist die Oberfläche derselben ungemein fein, enge und gleichmässig gestreift, so dass ich selbe für n. sp. halten muss, nachdem mir eine ähnliche Sculptur von keiner anderen südeuropäischen Art bekannt ist.

Gen. V. **Zonites Montf.**

7. *Z. acies* Fèr. — Spalato, Ragusa, an der Bahnstation Perkovic - Slivno. Nach Regen erscheinen die Thiere sehr zahlreich, während bei trockenem Wetter nur leere Gehäuse zu finden sind.

8. *Z. albanicus* Z. — Cattaro, an der Strasse nach Cettinje in beträchtlicher Höhe.

Gen. VI. **Patula Held.**

9. *P. rupestris* Drap., *var. dalmatina m.* Gehäuse höher gewunden und mehr kugelig. — Felsen ober dem Ursprunge des Jedrobaches und im Cettinathale bei Almissa.

Gen. VII. **Helix L.**

10. *Hel.* (*Carthusiana*) *parumcincta* Parr. — Ragusa; im Cettinathale bei Almissa.

11. *Hel.* (*Carthusiana*) *carthusiana* Müll. — Krkafälle, Salona, Spalato (häufig unter Hecken), Ragusa, Cattaro; durch ganz Dalmatien verbreitet. — Wechselt sehr in der Grösse; am häufigsten solche von mittleren Dimensionen mit engerem, fast stichförmigem, halbverdecktem Nabel.

12. *Hel.* (*Zenobia*) *cinctella* Drap. — Zara, Sebenico, Ragusa und Cattaro; durch ganz Dalmatien verbreitet.

13. *Hel.* (*Trichia*) *sericea* Drap. Ein Exemplar auf einer nassen Wiese bei Salona. Das nicht völlig erwachsene Exemplar lässt sich bei keiner anderen Art einreihen.

14. *Hel.* (*Trichia*) *Kusmici* n. sp. Gehäuse gedrückt, ziemlich eng, aber perspectivisch genabelt, dünnschalig, ziemlich stark gestreift, auf den Streifen stehen in regelmässigen Abständen kurze, weisse, faserartige Lamellen, welche der Oberfläche ein wolliges Aussehen geben; von matt-röthlich-brauner Farbe; Umgänge 6, langsam und regelmässig zunehmend, in der Jugend gewinkelt, gewölbt, durch ziemlich tiefe Naht getrennt; Mündung breit-mondförmig, Mundsaum scharf, dünn, unten etwas erweitert.

Durchm. 11 mm, Höhe 6 mm.

Wir sammelten die Art nur in leeren Gehäusen bei Cattaro in der Nähe des Fort Trinita, am Berge vis-à-vis der Stadt; ferner bei Percovic-Slivno.

Wahrscheinlich ist diese Art schon unter anderem Namen aufgeführt. Ich vermuthe sie unter Hel. circinata Brusina Enum. p. 118, Nr. 158 (von Metcovic, Meleda und Podobudje). Sie steht der Form nach am nächsten der Hel. rufescens, obwohl sie einen weit engeren Nabel hat; ihre eigenthümliche Sculptur, die jedoch an alten Exemplaren gänzlich verschwunden ist, mit Ausnahme der Querstreifen, lässt sie leicht erkennen. — Es ist mir nicht gelungen, lebende Exemplare zu bekommen, einige ziemlich frische unvollendete hatten jedoch die Sculptur vollkommen erhalten.

15. *Hel. (Campylaea) Pouzolzii* Desh. In der Umgegend von Cattaro sehr häufig; ferner bei Ragusa und im Omblathale bei Gravosa.

Die Art ist nach Grösse, Farbe und Bänderung sehr variabel. Die Normalzahl der Bänder ist 3, nämlich 2 schmälere auf der Oberseite, eins auf der Unterseite der Umgänge, welch letztere durch einen breiteren hellen Streifen von den ersteren getrennt ist. Das untere Band ist fast immer nur gegen den helleren Kielstreifen scharf abgegrenzt, gegen den Nabel aber verwaschen. Oft ist die Oberseite der Gehäuse von der Naht bis zum ersten Bande weiss, immer aber heller als die übrigen Theile der Schale. — Bei Cattaro fanden sich häufig Exemplare mit nur einem Bande, nämlich dem mittleren. Auch bänderlose, meist sehr hell gefärbte Exemplare sind nicht selten. Auch das Zusammenfliessen der Bänder habe ich beobachtet.

16. *Hel. (Campylaea) Hofmanni* Partsch. Bei Cattaro; 2 leere Gehäuse waren ungemein schwer und festschalig, während ein lebend gesammeltes Exemplar sehr leicht und dünnschalig ist.

17. *Hel.* (*Campylaea*) *setosa* Zgl. Bei Percovic-Slivno; in alten Exemplaren.

18. *Hel.* (*Euparypha*) *pisana* L. Zara (im Volksgarten) und Cattaro.

19. *Hel.* (*Xerophila*) *variabilis* Drap. Die Art ist äusserst variabel, so dass fast jeder Fundort eine verschiedene Form erzeugt.

Wir sammelten bei Zara eine grosse, ziemlich flache Form von 20 mm. Durchm. bei 13 mm. Höhe, von rein weisser oder gelblicher Farbe mit und ohne Bänder — bei Ragusa eine kleinere von nur 15 mm. Breite bei 10 mm. Höhe, fast durchaus gebändert; — bei Gravosa Gehäuse von 14 mm. Durchm. bei 11 mm. Höhe, meist bänderlos.

20. *Hel.* (*Xerophila*) *profuga* Schm. Auch diese Art ist sehr veränderlich. — Zur typischen Form gehören die Exemplare von Scardona, den Krkafällen, Spalato, Sebenico und von Cattaro. Sie weichen wenig von Exemplaren der Originalfundstelle (Leuchtthurm des Triester Hafens) ab. — Nur zur

var. meridionalis Parr. möchte ich jene Exemplare ziehen, die wir reichlich auf einer Wiese im Jedrobachthale bei Salona gesammelt haben.

21. *Hel.* (*Turricula*) *pyramidata* Drap. — Bei Ragusa.

22. *Hel.* (*Turricula*) *trochoides* Drap. — Bei Ragusa, Salona und Spalato am Mte. Marino.

23. *Hel.* (*Cochlicella*) *acuta* Drap. — Bei Salona, Ragusa und Cattaro.

24. *Hel.* (*Macularia*) *vermiculata* Müll. — Bei Zara im Volksgarten, Sebenico an den Festungsmauern, bei Spalato, Ragusa, sehr häufig an der Strasse von Gravosa nach Ragusa; im Omblathale.

25. *Hel.* (*Pomatia*) *aspersa* L. — Bei Sebenico. Bäuerinnen brachten die abgekochten Schnecken zu Markte.

26. *Hel.* (*Pomatia*) *cincta* Müll. — Sebenico, wie wie vorige Art.

27. *Hel.* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm. — Bei Sebenico (wie die vorigen; weiter südlich wird keine Schnecke mehr gegessen, obwohl die vorstehende Art sehr häufig sich findet); ferner bei Berkovic-Slivno, bei Ragusa, im Omblathale, bei Cattaro.

Gen. VIII. **Buliminus Ehrb.**

28. *B.* (*Napaeus*) *Reiteri* Mts. in Boettger Aufzähl. 1880. im westl. Monten. ges. Moll. p. 106.

Bei Cattaro, am Bergabhange vis-à-vis der Stadt, Weg zum Fort bei Cavaz.

Die seltene Art erreicht verschiedene Grössen, ich besitze ein ausgewachsenes Exemplar von nur 11 mm. Länge; dagegen aber auch eines von 15 mm. Länge. — Brusina Enum. führt die Art wahrscheinlich als Bul. noctivagus (p. 111, Nr. 49) von Fort S. Trinita bei Ledenice (Walderndorf) auf. Es ist diese Species jedoch nirgends beschrieben und weder v. Martens noch Boettger kennen dieselbe. Vielleicht findet sich dieser Buliminus in irgend einer Sammlung in authentischen Parreiss'schen Exemplaren, die einzusehen mir von Interesse wäre. Bul. subtilis Rossm. Icon. f. 392, den Kobelt Catalog. p. 54. 2. Aufl. aus Rumelien aufführt, ist jedenfalls nicht mit der vorstehenden Art identisch, da er nach der erwähnten Abbildung ein weit weniger zugespitztes Gewinde hat. — Küster's Bul. consentaneus (Ber. Bamberg, IX. p. 87) ist jedenfalls identisch mit dieser Art. — Ebenso ist sie es mit von Böttger l. c. aufgezählten Buliminus sp.

29. *B.* (*Chondrula*) *quinquedentatus* Mühlf. — Spalato am Mte. Marino sehr häufig unter Steinen; im Thale des Jedrobaches bei Salona; bei Perkovic-Slivno, bei Cattaro. Sehr grosse Exemplare am Wege zum Fort Imperial bei Ragusa.

30. *B.* (*Chondrula*) *niso* Risso. — Spalato am Mte. Marino, im Thale des Jedrobaches bei Salona, bei Percovic-Slivno; stets weniger zahlreich als die vorige Art, mit der sie sich gewöhnlich zusammen aufhält.

Gen. IX. **Cionella Jeffr.**

31. *C.* (*Hypnophila*) *pupaeformis* Cantr. — C. dentiens Brus. Enum. p. 109. Nr. 28. — Bei Cattaro und Spalato; selten, nur in leeren Gehäusen gesammelt.

Gen. X. **Stenogyra Shuttl.**

32. *St. decollata* L. — Wir sammelten die bezüglich des Durchmessers der Schale sehr veränderliche Art bei Spalato und Cattaro mit 8 mm, bei Ragusa und im Omblathale mit 11 mm Durchm., hier auch ein scalares Exemplar.

Gen. XI. **Pupa Drap.**

33. *P.* (*Torquilla*) *frumentum* Drap. var. pachygastris Zgl. An den Krkafällen, bei Sebenico, Perkovic-Slivno und Spalato (am Mte. Marino sehr häufig).

34. *P.* (*Modicella*) *Mühlfeldti* Küster. — Bei Ragusa und im Cettinathale.

var. major. — Am Mte. Marino bei Spalato; am am Felsen ober dem Ursprungsthor des Jedrobaches bei Salona.

35. *P.* (*Modicella*) *rhodia* Roth. bei Ragusa und Cattaro, an einer die Strasse nach Dobrota begrenzenden Gartenmauer, kurz vor der nautischen Schule.

36. *P.* (*Philippii*) *Cantr.* — Bei Sebenico, Festungsmauern, bei Spalato am Mte. Marino, bei Salona am Ursprung des Jedrobaches, an beiden Orten mit P. Mühlfeldti zusammen. Bei Cattaro.

37. *P.* (*Charadobia*) *cylindracea* Da Costa. An den Krkafällen und bei Cattaro.

Gen. XII. **Clausilia Drap.**

38. *Cl.* (*Delima*) *gibbula* Zgl. — An der Stadtmauer und an den Festungsmauern von Zara; ungemein häufig.

39. *Cl.* (*Delima*) *stigmatica* Küst. — Bei Cattaro (gegen Scagliari zu). Die Art ist nur im Süden, in der Umgebung der Bocca di Cattaro zu finden.

40. *Cl.* (*Delima*) *conspurcata* Jan. — Bei Salona, Sebenico und den Krkafällen.

var. subcrenata A. Schm. — Bei Salona, Percovic-Slivno.

var. Sebenicensis Vid. — Bei Sebenico, Stadtmauer.

41. *Cl.* (*Delima*) *blanda* Küst. — var. familiaris West. — Im Cettinathale bei Almissa an den Felsenwänden.

42. *Cl.* (*Delima*) *sororia* A. Schm. (Cl. humilis Küst.) — An den Krkafällen.

43. *Cl.* (*Delima*) *gastrolepta* Zgl. — Bei Cattaro.

var. inermis Boettger am alten montenegriner Weg (de Beaufort).

44. *Cl.* (*Delima*) *laevissima* Zgl. — Bei Gravosa im Omblathale und bei Ragusa an Mauern und Felsen; sehr häufig.

45. *Cl.* (*Delima*) *Cattaroensis* Zgl. — Bei Cattaro an den Felsen, ungemein zahlreich. — var. gracilior

Desh. untermischt mit der typischen Form. Die Grösse der Art ist sehr wechselnd. Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von 25, die kleinsten von nur 16 mm. — Auch der Durchmesser ist sehr verschieden, grosse normale Exemplare haben einen solchen von 5 mm, während die obengenannte Varietät bei 21 mm Länge nur 3,8 mm Durchmesser erreicht.

46. *Cl.* (*Delima*) *tichobates* Corr. — Spalato, an der äussersten Felswand des Mte. Marino unter Steinen, am Fusse der Wand.

47. *Cl.* (*Delima*) *robusta* Küst. — Römische Mauern der Stadt Spalato und am Mte. Marino an den Felsen.

48. *Cl.* (*Delima*) *muralis* Küst. — An den Krkafällen und an Mauern bei Scardona;

var. *Vidovichi* Küst. — Bei Sebenico und bei der Bahnstation Percovic-Slivno unter Steinen, sehr häufig.

49. *Cl.* (*Delima*) *semirugata* Zgl. — Spalato, am Mte. Marino und an Mauern der Stadt bei Sebenico.

var. vibex Rossm. — Sehr zahlreich an den Bergen um Percovic-Slivno; die kleinsten Exemplare haben nur 9 mm Länge bei 8—9 Umgängen.

50. *Cl.* (*Delima*) *planilabris* Rossm. — Bei Cattaro.

51. *Cl.* (*Delima*) *bilabiata* Wagner. — Cattaro, am Fussweg nach Fort S. Trinita.

52. *Cl.* (*Medora*) *almissana* Küster. — Ungemein zahlreich an Mauern der Stadt Almissa und im Cettinathale; vereinzelt an der Stadtmauer von Spalato.

Die Art ist an Grösse, an Durchmesser etc. sehr variabel. Die Länge der Gehäuse differirt von 20 bis 34 mm; sie ist bald schlanker, bald bauchiger. Der Gaumen ist bald heller, bald dunkler braun gefärbt, auch der Nacken ist mehr oder weniger stark gerunzelt. Eine sehr schöne Skalaride, bei welcher der vorletzte und letzte Umgang vollständig losgelöst und pfropfenzieherartig verlängert ist, fand ich an einer Mauer von Almissa.

53. *Cl.* (*Agathylla*) *sulcosa* Wagn. — Sehr häufig an Mauern und Felsen an der Strasse von Ragusa nach Gravosa und im Omblathal. — Die Länge der Gehäuse wechselt zwischen 11,5 und 15 mm; die längsten Gehäuse am letzteren Orte; var. regularis Parr. nur an der Felswand am Ursprunge der Ombla.

54. *Cl.* (*Agathylla*) *lamellosa* Wagn. — Ragusa an den Festungsmauern und an den Mauern der Wege in Vorstädten, ungemein häufig.

55. *Cl.* (*Agathylla*) *strigillata* Rossm. — An Mauern der Westseite des Hafens von Gravosa.

Wir fanden diese Art nur an der bezeichneten Localität; ebenso ist Cl. lamellosa auf die nächste Umgebung von Ragusa und Cl. sulcosa auf die Ostseite des Hafens von Gravosa und das Omblathal beschränkt. — Ich erinnere mich nicht, die genannten Arten gemischt an einzelnen Stellen gefunden zu haben.

56. *Cl.* (*Papillifera*) *papillaris* L. — Bei Ragusa und Cattaro, Festungsmauer am Hafen.

Gen. XIII. **Succinea Drap.**

57. *S. Pfeifferi* Rossm. — In Cettinathale nahe bei Almissa häufig.

Gen. XIV. **Limnaea Drap.**

58. *L. (Limnophysa) vulneratus* Küst. — Die Art ist wohl nur als Lim. palustris var. turricula Held zu betrachten. Ufer der Cettina bei Almissa, sehr häufig.

59. *L.* (*Limnophysa*) *truncatula* L. — Ein Exemplar auf einer nassen Wiese bei Salona gefunden.

60. *L.* (*Gulnaria*) *peregra* Müll. — Ein Exemplar an derselben Stelle.

Gen. XV. **Physa Drap.**

61. *Physa dalmatina* Küst. — Ein Exemplar mit den beiden vorigen gesammelt.

Gen. XVI. **Planorbis Guett.**

62. *Pl.* (*Sporodiscus*) *marginatus* Drap. — Am sumpfigen Ufer der Cettina, häufig.

63. *Pl.* (*Gyrorbis*) *rotundatus* Poir.

64. *Pl.* (*Gyrorbis*) *acies* Mühlf. — Mit der vorigen Art zusammen.

Gen. XVII. **Ancylus Groff.**

65. *An. fluviatilis var. dalmatus* Walderndorf. — Gehäuse häubchenartig, mit stark eingedrücktem Wirbel, feinen vom Wirbel auslaufenden strahlenförmigen Rippen, die aber bald verschwinden. Wirbel etwas nach rechts geneigt, so weit nach hinten gerückt, dass die von der äussersten Spitze abfallende Linie fast auf das Ende des Hinterrandes trifft; Mündung scharf, eiförmig.

Länge 4,5 mm, Breite 3 mm, Höhe 2 mm.

Quellen bei Fort Trinita bei Cattaro.

var. Martinovici m. Gehäuse seitlich zusammengedrückt, länglich-eiförmig.

In einer Quelle am Garten des Capitän Martinovic, bei Stolivo.

var. lactea Kutsch. — Gehäuse weniger erhaben, eiförmig.

In der Cettina bei Almissa ein Exemplar.

Gen. XVIII. **Cyclostomus Montf.**

66. *C. elegans* Müll. — Häufig unter Hecken etc. Zara, Spalato, Salona, Ragusa und bei Dobrota in der

Bocca. Die Gehäuse des letzteren Fundortes haben ein weniger gethürmtes Gehäuse, da der vorletzte und letzte Umgang sich mehr in der Breite ausdehnt als bei den Exemplaren der übrigen Fundorte; ich benenne sie daher als var. Walderndorfi m.

Gen. XIX. **Pomatias Stud.**

67. *Pom. auritus* Rossm. — Umgebung von Cattaro, ungemein häufig an Mauern und Feldwänden. Die grössten Exemplare erreichen 15 mm Länge. — Kleinere Exemplare von nur 8 Umgängen haben eine Länge von 10,5 mm. — Die stark hervortretenden Rippen verschwinden am dritten oder vorletzten Umgange, so dass die letzten Umgänge nur mehr fein gestreift sind. Kleinere Exemplare, welche die starken Rippen bis nahezu zur Mündung, also auch über die letzten Umgänge bewahren, obwohl sie gleichfalls an Stärke verlieren, gelten als Pom. dalmatinus Parr. = turritus Walderndorf. Sie finden sich gewöhnlich auf den Hochplateaus der die Bocca umgebenden Berge. — Ueberhaupt ist die Costellirung der Art sehr variabel, da auch die feineren zwischen den Rippen stehenden Streifen bald mehr, bald weniger stark ausgeprägt sind.

68. *Pom. scalarinus* Villa. — An den Kalkfelsen; sehr häufig bei Sebenico, Spalato und Salona im Jedrobachthale. — Die Art differirt etwas an Länge und Breite, ist aber an den röthlichen Flecken, die namentlich an den letzten Umgängen deutlich hervortreten, von der folgenden leicht zu unterscheiden.

69. *Pom. gracilis* Küst. — Kalkfelsen bei Ragusa, Gravosa und im Omblathale, ferner:

var. turritella m. — Gehäuse verlängert. — Mein grösstes Exemplar misst 8 mm, während die typische

Form selten 6 mm Länge überschreitet. — Fundort: Percovic-Slivno. Auch diese Art ist bezüglich der Gehäuselänge sehr variabel.

70. *Pom. rugosus* n. sp. — Gehäuse: klein, spindelthurmförmig, von grauer Farbe, schwach geritzt, mit starken, enge, aber in nicht ganz gleicher Entfernung von einander stehenden, selbst auf dem letzten Umgange weniger schwächer werdenden Rippen. — Umgänge 8 bis 9, langsam und regelmässig zunehmend, stark gewölbt und durch tiefe Naht getrennt, die letzte nimmt kaum 1/4 der ganzen Gehäuselänge ein. Mündung rundlich, nur nach oben kaum eckig. Mundsaum erweitert, zusammenhängend, zurückgebogen, doppelt, der Umschlag sehr schmal.

Länge 5,5 mm, Breite 2,5 mm.

Fundort: Kalkfelsen des Cettinathales bei Almissa. Die Art ist schlanker und weit stärker gerippt als die vorige. — Am meisten nähert sie sich dem Pom. Martensianus Boettger, der sich jedoch durch weniger gewölbte Umgänge und weniger starke Rippen auszeichnet.

71. *Pom. cinerascens* Rossm. var. Beauforti m. Gehäuse zierlicher und schlanker. Länge 5,5 mm, Durchm. 2,5 mm. Am Berge Jankao vrch in der Crivoscie (com. de Beaufort). Die Stammform erreicht bei 8 mm Länge 3,2 mm Durchmesser.

Gen. XX. **Hydrocena Pfr.**

72. *Hydr. cattaroënsis* Pfr. — Die merkwürdige Art findet sich sehr reichlich in der Fiumera-Schlucht, an der Gartenmauer des katholischen Bischofspalais, und an der Feldwand bei Porta francesca in Cattaro (com. de Beaufort).

Gen. XXI. **Bythinia Gray.**

73. *Byth. cettinensis* m. n. sp. B. tentaculata v. minor Brus. Enum. p. 108.

Gehäuse kegelig, geritzt, dünnschalig, glänzend, fein gestreift von heller brauner Farbe. Umgänge 6, gewölbt, durch tiefe Naht getrennt, langsam und regelmässig zunehmend, der letzte nimmt etwa $^2/_5$ der Gehäuselänge ein; Wirbel stumpf; Mündung eiförmig, oben ziemlich spitz ausgezogen; Mundsaum zusammenhängend, verstärkt; Deckel kalkig. Nucleus in der Mitte gelegen und etwas eingesenkt.

Länge 9 mm, Durchm. 6 mm.

Unter Steinen in der Cettina bei Almissa.

Die Art unterscheidet sich von B. tentaculata durch mehr gewölbte Umgänge, gedrungere Gestalt und etwas weiteren Nabelritz. — Die ihr nahestehende B. Mostariensis Möll. hat kürzeres Gewinde und rascher zunehmende Umgänge, so dass der letzte fast die Hälfte der Gehäuselänge erreicht. — Byth. Majewskii Frauf. ist kleiner. Da sie aber nur 4 Umgänge zählt, scheint sie auf unvollendete Gehäuse gegründet zu sein.

Gen. XXII. **Emmericia Brus.**

74. *Em. patula* Brum. In einer Quelle bei Stolivo (Bocca de Cattaro).

var. scalaris Neum. In der Ombla, und im Jedrobache bei Salona.

Gen. XXII. **Hydrobia Hartm.**

75. *Hydr. gagathinella* Parr. In der Ombla, ferner in der am äussersten Ende der Bucht bei Cattaro entspringenden Süsswasserquelle; an Steinen und Wasser-

pflanzen in ungeheurer Menge. Die Gehäuse haben gewöhnlich eine rothbraune Farbe; solche von grauer Farbe stellen die var. cinerea Kutsch. dar.

76. *Hydr. Kutschigi* Küst. In der Cettina bei Almissa.

Die Art unterscheidet sich nur durch spitzeres, etwas verlängertes Gewinde von der vorigen. Küster führt sie aus Salona an; ich konnte sie jedoch nicht im Jedrobach finden. Da ich aber Originale der Art von Salona besitze, ist nicht an deren Vorkommen in dem genannten Bache zu zweifeln.

77. *Hydr. consociella* Frauenf. Im Jedrobache, am Ursprunge desselben bei Salona. Die Art ist viel schlanker als H. Kutschigi und hat mehr gewölbte Umgänge, ferner ist der Mundsaum zusammenhängend, oft sogar losgelöst und deshalb der Nabel weiter.

Ausser diesen 3 Arten werden bis jetzt aus Dalmatien angegeben: Hydrobia declinata Frauenf. Zool. Misc. p. 526. f. 8. von Budua und Hydrobia turrita Küst. Mon. p. 40. t. 8. F. 23—25 von Cattaro. Letztere ist mir unbekannt, die erstere besitze ich unter anderem Namen ohne specielle Fundortangabe in meiner Sammlung. G. Walderndorf führt ferner eine Hydr. conoidea Reyn. von Marocic an, die jedenfalls falsch bestimmt ist, da diese Art nur in Frankreich sich findet. Eine kleinere kegelförmige Hydrobia von Bugliarizza und ohne specielle Fundortangabe meiner Sammlung besitzt einige Aehnlichkeit mit der französischen Art, ich betrachte selbe aber als n. sp., die ich Hydrobia Walderndorfi benenne.

Gehäuse: klein, kegelförmig, fein geritzt, von grauer Farbe, durchscheinend, sehr fein gestreift, Gewinde spitz, Umgänge 5, langsam zunehmend, ziemlich gewölbt und durch tiefe Naht getrennt; der letzte $^1/_3$ der Gehäuse-

länge erreichend, Mündung rundlich, nach oben leicht zugespitzt; Mundsaum scharf, zusammenhängend.

Länge 2,5 mm, Durchm. 1,5 mm.

Gen. XXIII. **Amnicola Gray.**

78. *Am. conovula* Parr. In Quellen bei Fort Trinita bei Cattaro.

Ich besitze die Art in Originalen von Parreyss, ferner von Pago und Cattaro aus der Sammlung Kleciach's. Am. miliaria Parr., die mir ebenfalls in Originalen vorliegt, ist kugeliger, hat kürzeres Gewinde und breitere Basis. Eine Am. incrustata Parr. meiner Sammlung möchte ich zu dieser Art ziehen, nicht zu Am. conovula wie Frauenfeld es thut. Am. curta Küst. aus Montenegro (Orig. coll. m.) hat höheres, spitzigeres Gewinde als conovula.

Gen. XXIV. **Bythinella Moq. Tdn.**

79. *Byth.* (*Cingula*) *saturata* Frauenf. — In Quellen bei S. Trinita; var. Milatovichi m. — Gehäuse schlanker und zierlicher. Quelle bei Stolivo.

Es ist diese Art meines Wissens die einzige des Genus Cingula, welche im süssen Wasser lebt. — Da sie aber in keinem einigermassen auffallenden Merkmale von den Arten des Gen. Bythinella abweicht, ist es mir unbegreiflich, wie Frauenfeld sie dem sonst ganz marinen Genus Cingula zuweisen konnte.

Gen. XXV. **Neritina Lam.**

80 *N. fluviatilis* L. — In der Cettina bei Almissa, unter Steinen.

81. *N. dalmatina* Zgl. (N. diocleziana Küst; salonitana Lanza; dalm. var. fusca Brus.) Im Jadrobache bei Salona.

Ich betrachte diese Neritina als eine von N. fluviatilis verschiedene Art, weil sie weit mehr kugelig ist und eine mehr rundliche Mündung hat. Sie nähert sich in dieser Hinsicht mehr N. danubialis als fluviatilis, wenn sie auch bezüglich der Zeichnung sehr an diese erinnert. Die Exemplare des Jadrobaches haben eine sehr dunkle Färbung, durch welche die Zeichnung oft ganz verdrängt wird (var. Diocleziana Küst.). Sie erreichen eine Länge von 11 mm, bei 8 mm Höhe.

82. *Ner. meridionalis* Phil. — In der Cettina nur an Wasserpflanzen.

Gen. XXVI. **Pisidium Pfer.**

83. *Pis. fossarinum* Cless. — In Quellen bei Fort Trinita bei Cattaro.

Berichtigung.

Der erwähnte Berg bei Spalato heisst nicht Monte Marino, sondern Mte. Marian (Mrljan). —

Der Bach bei Salona nicht Yedro- oder Jedro-, sondern Jadrobach. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Malakozoologische Blätter

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: NF_9_1887

Autor(en)/Author(s): Clessin Stephan [Stefan]

Artikel/Article: Beitrag zur Fauna der Binnen-Mollusken Dalmatiens 43-65