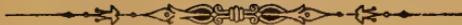


Verhandlungen
und
Mittheilungen
des
siebenbürgischen Vereins
für
Naturwissenschaften
in
Hermannstadt.

XXXIV. JAHRGANG.



HERMANNSTADT.

Buchdruckerei der v. Closius'schen Erbin.

1884.

Beitrag
zur
Mollusken-Fauna Siebenbürgens

(Fortsetzung)

von

M. v. KIMAKOWICZ.

s. Succinidae.

Genus: **SUCCINEA** *Draparnaud.*

Succinea putris, *Linné.*

Helix putris *Linné*, Syst. nat. 1758 ed. X. p. 774. Ed. XII. p. 1249 Nr. 705.

— *succinea* *Müller*, Verm. hist. II. 1774 pag. 97. Nr. 296.

Succinea amphibia *Draparn.*, Tabl. moll. 1801 p. 55. et Hist. moll. 1805 pag. 58
Taf. 3 Fig. 22—23.

Succinea putris *Bielz*, Fauna p. 37.

— — *Kobelt*, Iconogr. 1880 VII. p. 67. Nr. 2045.

Die Arten aus dem Genus *Succinea* gelangen in Siebenbürgen niemals zu besonderer Vollkommenheit, tragen vielmehr recht deutlich den Charakter der Gebirgsgegend. Schon *Baudon's* und *Clessin's* Typus von *Succ. putris* ist auffallend selten, und zu meist nur in sehr ausgedehnten Thälern der grössten Flüsse des Landes, wie im Marosch-Thal bei Déva, Alt-Thal bei Girelsau, etc. anzutreffen. In der Umgebung von Hermannstadt sammelte ich den Typus blos im Lazareth und auch da nur mit nachfolgender Form, sowie mit zahlreichen Uebergängen hiezu gemengt.

Forma: **olivula** *Baudon.*

Succinea putris var. *olivula* *Baudon*, Mon. d. Succ. Franç. 1877. p. 21 Taf. 6, Fig. 6.

— — — — *Kobelt*, Iconog. Nr. 2054 a.

— *putris* *Bielz*, (ex part) Fauna p. 37.

Ihr Hauptcharakter ist die mehr eiförmige Mündung, so wie auch die mehr gleichmässig conische Form und schlankere Gestalt. Ich kann *Succ. olivula* nicht als Varietät auffassen, da die mir vorliegenden Uebergänge, so wie der Umstand des Zusammenlebens

mit dem Typus und allen möglichen Zwischenformen, entschieden dagegen sprechen. Ueberhaupt scheint es mir etwas gewagt die Succinea-Typen in gute Varietäten zergliedern zu wollen; strenge Trennung ist schon zwischen den einzelnen Arten unmöglich, da der scharfen Merkmale zu wenig sind und man eben nur nach dem Gesammthabitus urtheilen kann. Auch die Kiefer-Untersuchungen lassen gerade bei den difficilern Fragen nahezu im Stich.

Mein grösstes siebenbürgisches zu *Succ. putris* typ. gehöriges Exemplar sammelte ich bei Girelsau nahe der Altbrücke. Es hat bei einer Höhe von 22 mm. eine Breite von 11.6 mm. Das schlankeste Stück von form. *olivula* Baud. fand ich in der Nähe Hermannstadt's am rechten Ufer des Fleischerwiesen-Canales unweit der Bäder. Es ist 18.5 mm. hoch und 8 mm. breit, demnach verhältnässig schlanker, als mir vorliegende Originalstücke, die Hazay mit var. *angusta* bezeichnet.

Die form. *olivula* Baud. ist in Siebenbürgen die vorwiegende und scheint hier nicht wie anderorts bloss durch die Localitätsverhältnisse, sondern vorzüglich durch das etwas rauhere Klima bedingt zu sein. In südwestlicher Richtung konnte ich sie bis Petrosény im Schielthal nachweisen; aus dem äussersten Südosten liegt sie noch von Kronstadt, Elöpatak, Kézdi-Vásárhely etc. in meiner Sammlung. Es ist daher nicht daran zu zweifeln, dass die ganze südliche Hälfte des Landes von ihr bewohnt wird. Ob auch im Norden Siebenbürgens *Succ. putris* in die Form *olivula* umändert, vermag ich nicht anzugeben; vermuthe nur, dass die Gegend zwischen Klausenburg und Sächsisch-Regen, die sogenannte Mezöség, von wo fast gar keine malacozoologischen Beobachtungen bekannt sind, die Art in ihrer grössten Vollkommenheit aufweisen dürfte.

form. **Charpentieri** Dumont et Mortillet.

Succ. putris var. *Charpentieri* Dum. & Mort., Cat. crit et des Moll. malac. de la Savoie 1858 p. 23.

— — — — *G. de Mortillet*, Annexion à la faune malac. de la France 1860 p. 4.

— — — — *Morlet*, Cât. moll. terr. et fluv. d. envir. de Neuf-Brisach, Colmar et Belfort 1871 p. 5.

— — — — *Baudon A.*, Monogr. d. Succisées Françaises 1877 p. 19, Taf. 6 Fig. 4.

— — — — *Kobelt*, Iconog. Nr. 2054 e.

Die hierortige Form übertrifft die französische und englische an Grösse, da die Autoren für Letztere bloss eine Höhe vom höch-

sten 15 mm. angeben, während Erstere die Dimensionen alt. 17, lat. $8\frac{1}{2}$; alt. apert. 13 mm. aufweist; auch ist sie etwas fest-schaliger und dunkler gefärbt, als ein mir von Nevington bei Falkestone in England vorliegendes Exemplar, hat aber mit diesem die mehr gewölbten Umgänge, das kurze Gewinde, die deutliche, unregelmässige und weitläufige Gehäusestreifung gemein. Auch die Zunahme der Umgänge bleibt sich ziemlich gleich.

Ich sammelte sie im Thal der Mühlen des Jungwaldes bei Hermannstadt in ca. 20 nahezu gleichgrossen belebten Exemplaren. Merkwürdigerweise fehlte jedem der Apex, für welchen Fall ich bis noch keine Erklärung finden konnte. Nachdem die an derselben Stelle in ihrer Gesellschaft lebende *Succ. Pfeifferi* Rm. immer die Embryonalwindung trägt, so kann nur angenommen werden, dass die *S. p.* var. *Charpentieri* an dieser Localität den Apex selbst abwirft und nicht etwa, dass irgend ein Insekt oder anderes Thier diesen abfrisst. — Dies räthselhafte Vorkommen bei lebenden Thieren ist um so unverständlicher, als hiedurch die Leber, das für die Verdauung unentbehrlichste und deshalb auch am meisten zu schützende Organ bloss gelegt wird und verdient jedenfalls genauer beobachtet zu werden.

Succinea Pfeifferi Rossmässler.

Succinea Pfeifferi Rossm., Iconogr. 1835, I. p. 92. (Fig. 46. nicht gelungen).

— — *Bielz*, Fauna p. 37.

— — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 2060.

Typische Stücke kenne ich in einzelnen, durch ihre Grösse und Schönheit charakteristischen Exemplaren, die dem Hazay'schen Typus aus Pest ganz nahe kommen, bloss aus der Umgebung von Hermannstadt. Trotzdem ist an einer allgemeinen Verbreitung, besonders in den tiefen siebenbürgischen Ebenen nicht zu zweifeln.

form. **brevis**, *L. Pascal*.

Succ. Pfeifferi var. *brevis* *L. Pasc.* Cat. moll. terr. et eaux douces Haute Loire et envir. de Paris 1873 p. 25.

— — — *brevispirata* *Baudon A.*, Monogr. de Succinées Françaises 1877 p. 44. Taf. 8 Fig. 3.

Zeichnet sich durch geringere Höhe bei verhältnissmässig grösserer Breite und durch ein sehr kurzes Gewinde und rasch zunehmende Umgänge vor dem Typus aus. Das grösste Exemplar meiner Sammlung fand ich im Thal der Mühlen des Jungwaldes bei Hermannstadt. Es hat bei einer Höhe von 9.3 mm., eine Breite von 5 mm. und eine Mündungshöhe von 7 mm. — Ausser an

obgenannter Localität sammelte ich die Form noch und zwar überall auf Wasserpflanzen, bei der Mathias'schen Ziegelei vor dem Sagthor, am Reussbach und im Lazareth bei Hermannstadt; bei Girelsau und im Rothenthurm-Pass.

Nach der mir freundlichst gestatteten Einsichtnahme in die Bielz'sche Sammlung ist genannte Form, die immer etwas nach form. *ochracea de Betta* hinübersieht in Siebenbürgen die vorherrschende.

form. **ochracea**, *de Betta*.

Succ. ochracea de Betta, Malacl. di Non, Part. I. 1852 p. 31.

— — *Bielz*, Verhandlungen 1853, IV. p. 162.

— *Pfeifferi* var. *ochracea Baudon*, Monogr. d. Succinées Françaises 1877 Taf. 7 Fig. 5.

— — — — — *Bielz*, Fauna p. 38.

Wird durch Bielz von den Torfmooren bei Borszék, wo sie von Carl Fuss auf *Pedicularis spectrum* gesammelt wurde, — angegeben. Die siebenbürgischen Stücke sollen vollkommen mit de Betta'schen Originalexemplaren übereinstimmen, was nach den in den Verhandlungen l. c. gegebenen Notizen, wo die Form der *Succ. Levantina Desh.* ähnlich gefunden wird, nicht ganz wahrscheinlich zu sein scheint. Freilich steht die Levantinerin bei dem Namen „Stenz“! Ich halte aber dennoch das Vorkommen der form. *ochracea* für sehr wahrscheinlich, zumal schon die form. *brevis Pasc.* fast immer Anklänge hiezu erkennen lässt.

form. **recta**, *Baudon*.

Succ. Pfeifferi var. *recta Baudon*, Monogr. d. Succ. Franc. 1877, p. 48. Taf. 7 Fig. 6.

Diese Form, die schon etwas an *Succ. elegans Risso* erinnert, beschreibt Baudon wie folgt: „Conique, allongée, droite, un peu étroite, peu convexe. Spire courte; dernier tour ovale allongé. Ouvert. allongée, presque effilée, assez étroit dans l'axe“. — Ich sammelte sie blos im Thal des Hammersdorfer Baches oberhalb der Tröge an Wasserpflanzen einer versumpften Quelle. Das grösste Exemplar ist: alt. 7.4, lat. 4, alt apert. 5.5 lat. apert. 3 mm.

Succinea oblonga, *Draparnaud*.

Succ. oblonga Drap., Tabl. moll. 1801 p. 56 & Hist. moll. 1805 p. 59 Taf. 3, Fig. 24, 25.

Helix buccinum Schrank Fr., Fauna boica 1803.

Amphibulina elongata Hartmann, in Sturm Fauna 1823 VI. p. 8, Taf. 8, 9.

Succ. oblonga Bielz, Fauna p. 38.

— — *Clessin*, Deutschlands Fauna 1876 p. 290 Fig. 156 a.

Blos die Formen aus dem südöstlichen Theil des Landes kann ich noch für typisch annehmen, die nördlichen blieben mir unbekannt, während die südwestlichen durchgehends zu :

form. **Droueti**, *Dumont et Mortillet*.

Succ. oblonga var. *Droueti* *Dum. et Mort.*, Cat. crit. et malac. Moll. de Savoie in Bull. instit. nat. Genevois 1857 p. 26.

— — — — *Stabile* *G.*, Moll. viv. du Piémont 1864 p. 27.

— — — *Baudon*, Monogr. d. Succinées Franç. 1877 p. 77. Taf. 10. Fig. 4.

gehören, die sich durch gedrungenere Gestalt, festere Schale und mehr schief gegen die Spindel gestellte Mündungsaxe vor dem Typus auszeichnet. Das grösste Exemplar meiner Sammlung stammt vom nördlichen Fuss des Schlossberges in V.-Hunyad und hat die Dimensionen: alt. 7.4, lat. 4.3 mm. alt. apert. 5 lat. apert. 3 mm. In der Ebene ist die Form ziemlich zahlreich vertreten und ist auch in den Vorgebirgen anzutreffen. Ich sammelte sie noch in einer Seehöhe von 885 Mtr. am nördlichen Fuss des Zenogagebirges beim Pass Vulkan im Schielthale.

Was aus zuverlässigen Händen unter dem Namen „*Succ. oblonga* form. *humilis* *Drout.*“ in meiner Sammlung liegt, konnte ich bis nun in Siebenbürgen nicht auffinden, kann aber kaum an dem Vorkommen dieser Form zweifeln, die hauptsächlich feuchte und moorige Wiesen bewohnt, während die form. *Droueti* *Dum. & Mort.* an Bachufern oder auch an ganz trockenen Orten, selbst auf Hügeln und Bergen zu finden.

B. Basommatophora.

α. Terestria.

Gen. CARYCHIUM *Müller*.

Carychium minimum *Müller*.

Carych. minimum *Müller*, Verm. hist. 1774 II. p. 125 Nr. 321.

Helix carychium v. *Alten*, System. Abhandlg. 1812 p. 107 Taf. 13 Fig. 23.

Carych. minimum *Rossm.*, Iconogr. Nr. 660.

— — — *Bielz*, Fauna p. 165.

Diese Art die Bielz ausser den im Osten des Landes gelegenen Localitäten Reps, Bad Kérolly und Borszék, hauptsächlich aus der Umgebung von Hermannstadt angibt, scheint wirklich an letzter Stelle die grösste Verbreitung zu haben und fehlt daselbst fast an keiner nur halbwegs günstigen Localität. Im Westen des Landes sammelte ich sie blos im Baleathal beim Pass Vulkan sehr spärlich.

Von Jetschin wurde sie im benachbarten Banat bei Mehadia im Cernathal und auf dem Dömoglet, dann bei der Höhle Panur nächst Steierdorf beobachtet.

β. Aquatilia.

Gen. LIMNÆUS *Draparnaud.*Sect. **Limnaeus** *s. str.***Limnaeus stagnalis**, *Linné.**Helix stagnalis* *Linné*, Syst. nat. 1758 ed. X. p. 774.*Limnaea stagnalis* *Bielz*, Fauna p. 171.— — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1230.

Ist hier nur geringen Veränderungen unterworfen und bewegt sich durchgehends zwischen den Grenzen der typischen *Lim. stagnalis* L. — Zu betonen wäre nur, dass die siebenbürgische Form mit sehr wenigen Ausnahmen eine schlankere Spitze zeigt und hiemit nach form. *producta* *Colb.* und andererseits nach form. *roseo* = *labiata* *Wolf* (= form. *vulgaris* *West.*) hinüberleitet.

Die Art ist über alle siebenbürgischen Ebenen verbreitet und dringt auch nicht selten in die Thäler der Vorgebirge ja selbst auch in die Gewässer die sich in den Mulden und Vertiefungen der Hügel sammeln.

Sect. **Gulnaria** *Leach.***Gulnaria ampla**, *Hartmann.**Gulnaria ampla* *Hartm.*, Gastr. d. Schweiz 1844, p. 69, Taf. 5.*Limnaeus auricularius* *Rossm.*, Iconogr. I. p. 98 Nr. 55.*Limnaea ampla*, *Clessin*, Deutschlands Fauna 1876 p. 363 Fig. 210.— — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1246.*Limnaea auricularia-normalis*, var. *elongata* (*juv.*) et var. *minor* (*ex part*) *Bielz* Fauna p. 168.

Diese durch die gerade Spindel und die auffallend schwach entwickelte, zumeist gänzlich fehlende Spindelfalte ausgezeichnete Art, ist in Siebenbürgen mit Ausnahme von *Guln. peregra* *Müll.* die häufigste Vertreterin der Section. — Die nicht besonders zahlreich hiefür bekannt gewordenen Localitäten fallen durchgehends in den centralen nördlichen und südlichen Theil des Landes.

Die siebenbürgische Form weicht gewöhnlich durch das etwas verlängerte Gewinde vom Typus der *ampla* ab und lebt theilweise in langsam fließenden, theilweise in stehenden Wasser. Weder die Bewegung, noch die Zusammensetzung desselben lassen einen stichhaltigen Einfluss auf die Gehäuseform wahrnehmen, die übrigens nicht einmal durch die Nahrungsverhältnisse an den einzelnen Orten bedingt zu sein

scheint. Es ist zum Beispiel die Form aus dem Bächlein im Erlenthal bei Hermannstadt, jenen aus dem Fiedler'schen Fischteich und aus dem verlassenen, nun eingeschütteten Arm des Cibins hinter dem Priestergarten so auffallend ähnlich, dass eine Trennung nach geschehener Vermengung gewiss nicht mehr gelingen würde. In den Ziegel-Materialgruben östlich von Grossau leben hingegen Thiere, oft nur durch einige Meter Erde getrennt, deren Gehäuse wesentliche Unterschiede aufweisen. In dem einen Behälter hat *Guln. ampla* den charakteristischen faltenfreien Spindelumschlag, im nächsten tritt die Spindelfalte schon ziemlich deutlich hervor. Es ist dies die Form die Bielz einstens als *Lim. vulgaris* var. *expansilabris* verschickte und die wohl merklich nach *Guln. auricularia* Drp. hinübersieht. Im Reussbach lebt die form. *ampulla* Küstr. die auch in den nun eingegangenen Teich im Fettinger'schen Garten vor dem Sagthor Hermannstadt's vorkam. Die Gehäuseform ist an beiden Localitäten dieselbe, nur ist die Costulirung des letzten Umganges an den Stücken der erstgenannten Stelle deutlicher und regelmässiger.

Nach gemachten Erfahrungen und Beobachtungen, auf die ich bei *Limnophysa* eingehender zurückkommen werde, kann ich der Ansicht, das blos die Beschaffenheit des Wassers oder jene der Localität überhaupt die Gehäuseform der Limnaeen bedingt, nicht beitreten. Ich will wol zugeben, dass in Wasserbehältern, die durch geraume Zeit des Jahres eintrocknen, sogenannte Hungerformen entstehen, — dass eine Form aus stark bewegtem Wasser, im stehenden sich etwas anderes ausbildet, — will auch behaupten, dass die eine oder die andere Form das fliessende Wasser dem stehenden vorzieht, — dass eine weiters hauptsächlich auf Schlamm Boden gedeiht während sie auf schotterigem Grund kein Fortkommen findet, — dass verwandte Formen die Gesellschaft meiden, etc., — doch dass zum Beispiel aus dem Laich einer *Guln. peregra* Müll. in andere Verhältnisse versetzt eine *Guln. ovata* Drp. entstehen könne! — daran muss ich entschieden zweifeln. — Doch ich setze den Fall, dass die Beschaffenheit des Wassers wirklich die Gehäuseform bedingt und frage nun wo der Grund zu suchen, dass sich so manche Wasserschneckenart an den verschiedensten Localitäten recht constant bleibt, oder doch nicht so auffallend wie gerade die Limnaeus-Arten variiert? Sehr gerne möchte ich auch erfahren, weshalb beispielsweise an einer Localität eine recht schlanke *Limnophysa turricula* Held. mit einem recht aufgeblasenen *Spirodiscus*

corneus L., an einer andern hingegen mit einem sehr schwächtigen *Spirod. similis* M. Blz. zusammen lebt? warum überhaupt die Arten einer Localität an einer anderen nicht im gleichen Verhältniss variiren? — Dies sind Fragen, die so ziemlich nahe liegen und die ich noch an keiner Stelle angetastet finde und die auch die Behauptung, dass der Grund des Variirens der Limnaeen sicher nicht allein in der Beschaffenheit des Wassers liegt, vollkommen rechtfertigen. Gleiche Variabilität herrschte schon in der ganzen Tertiär- und Pleistocaenzeit bei genannter Gattung, glaube daher annehmen zu dürfen, dass, was sich bei vielen Landschnecken im Laufe der Zeit zur stabilen oder wenig veränderlichen Art gefestigt hat, hier in *Limnaeus*, *Unio*, *Anodonta* etc. noch in vollem Flusse. Ich suche desshalb auch nicht mit peinlicher Genauigkeit nach den zahlreichen Uebergängen, die die Typen der einzelnen Sectionen, ich möchte sagen, zu einer Art verbinden und halte es für angezeigt, hervorragende Formen wie *Guln. auricularia* Drp., — *ampla* Hartm., — *lagotis* Schrank, — *ovata* Drp., etc. als Arten anzuerkennen und um diese alles Uebrige als Varietäten resp. Formen zu ordnen. Werden dann gewisse Mittelformen von dem Einen zu einer Art gestellt, während sie der Andere zur nächsten geben möchte, so wird der Fehler, wennman ihn überhaupt so nennen darf, verschwindend klein bleiben. Ganz andere Folgen würde hingegen die auf ein gewaltsames Maximum ausgedehnten Formenkreise mit sich bringen. Viele Arten müssten dann ihren einstigen Varietäten, deren Namen, da sie schon existiren, wol nicht leicht verworfen werden können, als gleichberechtigt zusammen stehen und die übrigbleibenden müssten hunderte von Varietäten mit sich schleppen. Das systematische Bild wäre hiedurch noch mehr in den Schatten gedrängt und dem Einzelnen immer schwieriger verständlich. Die vorherrschende Antipathie gegen das Wassergepuddel könnte nur mehr Anklang finden und was ich für die Hauptsache halte, eine eingehende, aus zahlreichen Kräften hervorgegangene, auf möglichst viele, an den verschiedensten Orten angestellte, wahrheitsgetreue Beobachtungen basirende Bearbeitung wäre hiemit nur in weitere Ferne gerückt.

Ich halte es durchaus nicht für unmöglich, dass *Guln. auricularia* Drap. in Siebenbürgen gänzlich fehlt, habe wenigstens noch nie ein Stück gesehen, das ich dafür halten könnte. Es gehören auch sämmtliche Formen die ich aus Ost-Ungarn besitze

zu *Guln. ampla Hartm.* Bielz bezeichnet i. c. mit Ausnahme von *Guln. peregra*, alle siebenbürgischen *Gulnaria*-Arten mit „*auricularia L.*“ und theilt diese mit Rossmässler (Iconogr. I. p. 100) in form. *normalis*, var. *fragilis*, var. *elongata* und var. *minor*, scheint aber nach dem gesehenen Originalmaterial zu schliessen, wesentlich andere Formen als Rossmässler unter den einzelnen Namen aufzufassen. — Unter form. *normalis* verstehen beide nur eine Form und zwar *Guln. ampla Hartm.* (Clessin (Deutschlands Fauna p. 360) glaubt diese, die in der Iconographie sub Nr. 55 beschrieben und sehr treffend abgebildet ist, noch zu *Guln. auricularia Drp.* stellen zu sollen, was wol nur auf einem Irrthum beruhen dürfte). Rossmässlers var. *fragilis* ist *Guln. auricularia Drp. typ.*, — var. *fragilis* Bielz hingegen *Guln. ampla* form. *ampulla Küster*; — var. *elongata* Rossmässler wird *Guln. ovata Drp.* sein, — var. *elongata* Bielz sind Jugendformen von *Guln. ampla Hartm.*; — schliesslich ist var. *minor* Rossm. wahrscheinlich mit *Guln. lagotis Schrank* identisch, — Bielzens *minor* jedoch gehört theilweise als Jugendform zu *Guln. ampla Hartm.*, und theilweise zu *Guln. ovata Drp.*

form. **ampulla Küster.**

Limnaeus ampulla Küster, Monogr. 1862 p. 10 Nr. 12. Taf. 2 Fig. 12—14.

Limnaea auricularia var. *fragilis* Bielz, Fauna p. 168.

Zeichnet sich hauptsächlich durch den letzten sehr aufgeblasenen, an der Naht auffallend deutlich und regelmässig gestreiften Umgang aus. Im Reussbach stirbt diese Form gewöhnlich vor Ausbau des letzten Umganges ab. Bielz scheint von dieser Localität ausgewachsene Stücke nicht gekannt zu haben. da er i. c. von da „die Stammform, sehr klein“, angibt, also die form. *ampulla Küstr.* ohne vollendeten letzten Umgang, die aber auch dann an der Gehäusestreifung leicht kenntlich, wenn sie auch zur Herbstzeit den Mundsaum ganz merklich umstülpt, was merkwürdiger Weise zu Ende des letzten Umganges weit weniger deutlich geschieht. Jener Theil des letzten Umganges, der nach dem ersten Umstülpen gebaut wird, ist blos sehr fein und gar nicht regelmässig gestreift.

form. **expansilabris Bielz.**

Limnaea vulgaris var. *expansilabris* Bielz, Verhandlungen 1856 VII. p. 227.

Zeichnet sich durch die merklich angedeutete Falte am Spindelumschlag aus und leitet hiemit zu *Guln. auricularia Drp.* über.

Alt. 24, lat. 21; alt. apert. 22, lat. apert. 16 mm., sind die

Dimensionen des grössten Exemplares meiner Sammlung. Es stammt aus der nun eingeschütteten Sandgrube bei der Sternallee nächst Hermannstadt. — Hieher gehören noch die Stücke aus dem Fiedler'schen Fischteich, aus dem nun ausgefüllten todten Arm des Cibinflusses hinter dem Priestergarten, aus einigen Materialgruben der Grossau'er Ziegeleien, aus dem Bächlein im Erlenthal bei Hermannstadt in der Gegend der Pulvermühle etc.

***Gulnaria ovata* Draparnaud.**

Limnaeus ovatus Drap., Hist. moll. 1805 p. 52. Taf. 2 Fig. 30, 31.

— *vulgaris* Küster, Monogr. p. 8. Taf. 2 Fig. 1—4.

Limnaea auricularia var. *minor* Bielz (ex part.), Fauna p. 168 c.

— *ovata* Kobelt, Iconogr. Nr. 1253.

Für diese in Siebenbürgen recht seltene Art kenne ich bloss eine sichere Localität und zwar einen kleinen Teich unterhalb der Landskrone bei Talmesch nächst Hermannstadt. Die Stücke von da sehen jenen aus Bristol in England zum verwechseln ähnlich. Sie entsprechen auch ziemlich genau der Form aus dem Rhein, bleiben aber immer entschieden kleiner.

Gulnaria lagotis Schrank (= *vulgaris* Rossm.) scheint in Siebenbürgen nicht vorzukommen. Est ist eine seltene Art, die den meisten Sammlungen fehlt, wenn auch der Name darin prangt. Bloss um Andere darauf aufmerksam zu machen, was übrigens schon Hazay mit seiner Arbeit. „Die Limnaeen der Gruppe *Gulnaria* Leach“. (Malac. Blttr. N. F. VII. 1884 p. 23) anregte, was alles bei dem Namen *lagotis* Schrank liegen kann, will ich zur Kenntniss bringen, dass nach genauer Prüfung meines im Tausch erworbenen Materials, sich 17 unter obigen Namen eingelangter Nummern, nicht als hiezugehörig erwiesen. Schon aus gesagtem geht hervor, dass Kobelt in seiner Fauna von Nassau p. 175 ein grosses und ebenso wahres Wort gesprochen, als er sagte „*lagotis* ist eine Rumpelkammer etc.“ in die er selbst, wenn man nämlich Hazay's Worten in genannter Arbeit Glauben schenken darf, auch schon einiges hineingelegt hat.

***Gulnaria peregra* Müller.**

Buccinum peregrum Müller, Verm. hist. 1774 II. p. 130 Nr. 324.

Limnaea peregra Bielz, Fauna p. 168.

— — Kobelt, Iconogr. Nr. 1502, 1503.

Wenn ich die Nummern meiner Sammlung, die zu dieser Art gehören ansehe, so finde ich keine bessere Bezeichnung hiefür, als dass diese ein rechtes Zigeunervolk bilden, das weder

Sinn für Bau-Gesetz noch Styl besitzt. Die siebenbürgischen Formen die natürlich durch alle denkbaren Uebergänge innig verbunden, bewegen sich, wie ich mir auch aus der Bielz'schen Sammlung Ueberzeugung verschaffen konnte, zwischen

var. **curta** Clessin,

Limnaea peregra var. *curta* Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 386 (Fig. 243 auffallend misslungen).

— — — — Kobelt, Iconogr. Nr. 1506.

die hauptsächlich die Gebirgsgegenden und Quellen der Ebene bewohnt und

var. **elongata** Clessin,

Limnaea peregra var. *elongata* Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 386 Fig. 242 und zwar bis zu ihrem äussersten Extrem, der

form. **microstoma** Kobelt,

Limnaea peregra var. *microstoma* Kobelt, Iconogr. 1877 V. p. 118 Nr. 1492

die sich durch ein Gewinde auszeichnet, dessen Länge der Mündungshöhe vollkommen gleich kommt. Die Stücke einiger Localitäten stehen den Fig. 1493, 1499 und 1501 der Rossmässler'schen Iconographie nahe, andere bewegen sich zwischen Fig. 1493 und 1498 etc. Vollkommen typische Gehäuse konnte ich noch nicht auffinden, doch sind solche bei dem grossen Formenreichthum doch noch zu erwarten.

Die Art ist in Siebenbürgen sehr verbreitet und fehlt niemals auf grössere Strecken, auch ist ihr Auftreten an den einzelnen Localitäten massenhaft, während sich die übrigen Vertreter der Section *Gulnaria* auffallend spärlich zeigen. Am häufigsten ist sie in den Gebirgsgegenden und hat hier gewöhnlich ein sehr zartes, jedoch ziemlich festschaliges Gehäuse, mit zumeist stark verkürztem Gewinde. Die Gebirgsbewohner zeichnen sich, selbst wenn sie aus schlammigen Pfützen stammen, auch durch ein nur selten mit einer Schmutzlage bedecktes Gehäuse aus und haben zumeist eine reine, gut durchscheinende, hell- bis dunkelhornbraune Schale. In der Ebene sind hauptsächlich Formen mit ausgezogenem Gewinde vertreten, die dann nebst den seltener vorkommenden Stücken aus der Gegend der var. *curta* Cless., gewöhnlich mit einem Ueberzug beschlagen, der nach Beschaffenheit der Localität weiss, rothbraun bis schwarz gefärbt ist. — Interessant scheint mir die Beobachtung, dass *Limnophysa turricula* var. *Transylvanica* m. im Vorgebirge viel seltener als in der Ebene mit einem reinen, einer Schmutzkruste entbehrenden Gehäuse anzutreffen und sich hierin gerade entgegengesetzt als *Guln peregra* Müll. verhält.

Die grosse Veränderlichkeit der Gehäuse, die man auch oft an ein und derselben Localität antrifft, kann ich hier nicht eingehend besprechen, beabsichtige dafür später einmal ausführlich über das Variiren der siebenbürgischen Wasserschnecken zu berichten und die Arbeit mit zum Verständniss unbedingt nothwendigen Zeichnungen zu begleiten. Will nur noch bemerken, dass die Form aus dem zweiten südlich von der Girelsauer Strasse gelegenen, zu den „Maren“ gehörigen Wasserbehälter, diejenige ist, die in meiner und der Bielz'schen Sammlung im Verhältniss zur Mündung, das längste Gewinde aufweist. Sie steht weit über *var. elongata Cless.* und ganz nahe an *form. microstoma Kobelt*, erreicht diese sogar in seltenen Fällen, freilich nur in Gehäuseform. Das Kobelt'sche Stück stammt entschieden nicht von hier, da *Guln. peregra* an dieser Stelle niemals einen gehämmerten letzten Umgang hat. In der Bielz'schen Sammlung liegt *Guln. peregra* von ca. 70 Localitäten, die mit den nicht correspondirenden Nummern der meinen gewiss die Zahl 100 erreichen. Trotzdem konnte ich nichts mehr auffinden, was noch der *form. microstoma Kobl.* so nahe kommen würde, als die Stücke von den Maren, was mich vermuthen lässt, dass das Kolbelt'sche Original-Exemplar, bloß eine einzelne Abnormität von irgend einer Fundstelle der *var. elongata Clessin* ist.

Sect. *Limnophysa Fitzinger.*

Limnophysa palustris Müller.

Buccinum palustre Müller, Verm. hist. 1774, II, p. 131.

Limnaeus fragilis Küster, Monogr. p. 19. Taf. 4. Fig. 6.

Limnaea palustris Bielz, Fanna p. 171.

— — — — — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1266.

Stücke die sich noch in den Grenzen des Typus bewegen, sind hier sehr selten und scheinen überhaupt nur Hungerformen nach verzeichneter Varietät zu sein. Die Exemplare meiner Sammlung stammen insgesamt aus dem centralen Süden und zeichnen sich durchgehends durch einen stark gehämmerten letzten Umgang aus.

var. *corvus Gmelin.*

Helix corvus Gml, Syst. nat. 1788 p. 3665.

Limnaeus fragilis Küster, Monogr. p. 19 Taf. 4. Fig., 1 2, 3 und 4.

Limnaea palustris var. corvus Bielz, Fanna p. 172.

— — — — — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1261, 1263.

Ist an allen mir bekannten Fundstellen schlanker als die hierher gehörigen Formen aus den österreichischen Alpenländern

(Krain. Tirol etc.) und steht in der Gestalt näher dem Typus von *corvus*, so wie auch den Exemplaren aus Deutschland, die aber immer kleiner bleiben.

Die var. *corvus* Gml. lebt in Siebenbürgen, vielleicht die Flüsse ausgenommen, in allen Wasserbehältern. Man findet sie hier in Teichen, Altwassern, Bächen, Gräben, Pfützen etc. und zwar unabhängig, davon, ob diese schotterigen, sandigen, erdigen oder schlammigen Grund aufweisen, ebenso auch ob sie von Pflanzen bewachsen oder nicht. Zur Bekräftigung meiner Aussage will ich hier einige Localitäten aufzählen und beschreiben, jedoch nur solche wo ich mir die Ueberzeugung verschaffen konnte, dass eine Einschwemmung von Gehäusen nicht denkbar ist.

1. Berbecs-Sumpf im Lazareth, östlich und knapp am Ende des Dammes der bekannten Hermannstädter Sackeisenbahn. Wasserstand sehr gering, Grund moorig, Pflanzenwuchs sehr reich. Das Gehäuse der var. *corvus* ist hier gedrunken, dicht mit Algen bewachsen, immer angefressen, besonders an der Spitze, nicht gehämmert. Alt. 34, lat. 16; alt. apert. 16 lat. apert. 9.5 mm. Lebt hier mit *Limnoph. turriculla* Held var. *Transylvanica* m. *Spirodiscus corneus* L. var. *elophila* Bourg. — *Anisus umbilicatus* Müll. — *Segmentina nitida* Müll. und *Sphaerium corneum* L.

2. Eisenbahn-Schottergrube im Lazarath bei Hermannstadt. auch Müller'sche Grube genannt. Wasserstand reichlich, Grund schotterig, Pflanzenwuchs ärmlich. Diese und die vorige Localität haben keinen sichtbaren Wasserzufluss, dafür jede einen Abzugsgraben. Hier ist *corvus* schlank sehr gross, blos manchmal schwarz beschlagen, selten gehämmert und angefressen. Alt. 40, lat. 16.5; alt. apert. 19, lat. apert. 9.5 mm. — Lebt hier mit *Spirod. corneus* L. var. *elophila* Bourg. — *Gyraulus crista* var. *nautilea* L. — *Anisus umbilicatus* Müll. — *Sphaerium corneum* L. und *Pisidium obtusale* C. Pfr. var. *personata* Malm.

3. Maren bei Girelsau, grösster und dritter Teich von der Poststrasse. Beschaffenheit der Localität ähnlich der vorigen, nur entfällt hier auch der sichtbare Abfluss. Var. *corvus* ist hier schlank, ziemlich gross, schwarz beschlagen entfernt von der Mündung merklich gehämmert, nicht angefressen. Alt. 39, lat. 16; alt. apert. 10, lat. apert. 9 mm. Lebt mit *Limnaeus stagnalis* L. *Gulnaria peregra* Müll. *Spirodiscus similis* M. Blz. (sehr klein) und *Anisus umbilicatus* Müll.

4. Abzugsgraben an der Nordseite der Schillerschanze Hermannstadt's, kaum Meter breit, Solle schotterig mit wenig Schlamm

ansammlung, Wasserstand gering, während des Sommers oft ganz eintrocknend, mit Schilf bewachsen. Var. *corvus* mittelgross, schwarz beschlagen, zumeist gehämmert, nicht angefressen. Alt. 33, lat. 15, alt. apert. 16, lat. apert. 8 mm. Lebt hier mit *Spirodiscus corneus* var. *elophila* Bourg. und *Anisus umbilicatus* Müll.

5. Strassengraben am Hammersdorfer Fahrweg mit sandigem Grund, spärlichem Pflanzenwuchs und Wasserstand, oft ganz austrocknend. Var. *corvus* mittelgross, schwarz beschlagen, gehämmert. Alt. 34, lat. 14; alt. apert. 16, lat. apert. 8 mm.

6. Bächlein auf der Poplaker Hutweide nächst Hermannstadt. Hat sandig-schotterigen Grund, keinen Pflanzenwuchs. Var. *corvus* klein, schwarz beschlagen, gewöhnlich gehämmert. Alt. 30, lat. 13.5; alt. apert. 15, lat. apert. 7 mm. Lebt in Gemeinschaft mit *Limnophysa turricula* Held. var. *Transsylvanica* m.

Ausser den hier genauer beschriebenen Localitäten findet sich var. *corvus* Gml. noch im Reussbach, dann in Wiesengraben und Pfützen bei Grossau, Kleinscheuern, Baumgarten, Moichen, Westen, Girelsau, etc. und zwar überall ohne den geringsten, Uebergang oder Anklang zur *Limnoph. turricula* Held.

Mit obigen gewissenhaft angegebenen Thatsachen ist genügend bewiesen, dass die Behauptungen Clessin's, Kobelt's, Hazay's, etc. nach welchen *Limn. palustris* Müll. in pflanzenreichen Gräben zur *Limnoph. turricula* Held. und in grösseren stehenden Gewässern mit geringem Pflanzenwuchs und erdig schlammigem Grund zur var. *corvus* Gml. werde, — in Siebenbürgen wenigstens keine Bestätigung finden.

***Limnophysa turricula* Held.**

Limnaeus turricula Held, in Oken's Isis 1836 p. 271.

— *Silesiacus* Scholz, Moll. Schlesiens 1843 p. 97. Suppl. p. 12.

Limnaea palustris var. *turricula* Kobelt, Iconogr. Nr. 1272—73 und 1275—76.

Die siebenbürgische Form ist nahezu constant durch flachere gleichmässiger zunehmende Umgänge, seichtere Naht und durch den im Verhältniss zum vorletzten weniger hohen letzten Umgang von der typischen *Limn. turricula* Held. die mir aus Ungarn, Baiern und Galizien vorliegt, verschieden, was mich veranlasst diese mit

var. **Transsylvanica** m.

Limnaea palustris var. *fusca*, var. *Silesiaca* et var. *distorta* Bielz, Fauna p. 172.

— — var. *turricula* Kobelt, Iconogr. V. 1877. p. 46 Nr. 1274.

zu bezeichnen. Nahezu typische *Limn. turricula* Held. liegen blos

aus der Umgebung von Klausenburg in der Bielz'schen Sammlung und dürften wohl noch im centralen östlichen Theil Siebenbürgens aufzufinden sein. Alle Exemplare die von anderen Localitäten in meiner und in vorgenannter Sammlung liegen, zeichnen sich durch angegebene Merkmale vor dem Typus aus. Die von Dr. Kobelt l. c. angegebenen weiteren Unterschiede, wie schwarzer Gehäuseüberzug, der mehr losgetrennte Spindelumschlag, das auffallend spitzere Gewinde und die stärkere Callusbildung sind nicht stichhaltig.

Limn. turricula var. *Transsilvanica* m. ist in Gehäusegrösse sehr veränderlich. Die kleinsten als ausgewachsen zu betrachtenden Stücke haben bei $6\frac{1}{2}$ Umgängen die Dimensionen: alt. 14, lat. 6—8 mm., alt. apert. 6.5—7, lat. apert. 3—3.5 mm., die grössten hingegen bei $7\frac{1}{2}$ Umgängen alt. 22, lat. 7—8 mm.; alt. apert. 8.5—10, lat. apert. 3.5—4 mm. — Die Gehäuse sind an den meisten Localitäten dunkelfarbig beschlagen, an manchen hingegen und zwar unabhängig von der Beschaffenheit derselben, vollkommen rein. Im letzten Falle sind sie hell bis dunkel hornfarbig, mit fettigem Glanz und zuweilen auch mit helleren Zuwachsstreifen geziert. Im Silberbach bei Michelsberg nächst Hermannstadt sammelte ich Gehäuse von weisser Farbe, blos mit einem Stich ins Gelbe und röthlich brauner Gaumenschwüle. Diese zeichnen sich auch durch sehr deutliche Spiralculptur aus, die bei den Exemplaren anderer Fundstellen entweder gar nicht oder nur schwach angedeutet ist, ferner durch viel feinere Zuwachsstreifen und mehr seiden-glänzende Oberfläche.

Was den Aufenthalt betrifft, so ist dieser mannigfaltigster Art und wie mir scheint, wird kein Gewässer vollkommen gemieden. Ich sammelte sie in den kleinsten Quellenausflüssen, wo keine Spur von Pflanzenwuchs war, auf schotterigem Grunde, — dann in Gräben, Bächen, Flüssen, Teichen, Sümpfen, Lachen, Pfützen, etc, verschiedenster Beschaffenheit. Am spärlichsten sind Behälter, die grosse Wassermassen einschliessen, von ihr bewohnt am häufigsten Pfützen und Tümpel, besonders solche die nach grösseren Niederschlägen in die benachbarten Wiesen austreten, so wie auch Gräben.

Schon die obverzeichneten Notizen über den Aufenthalt der siebenbürgischen *Limn. turricula* Held. sind würdige Zeugen für die vollkommene Unabhängigkeit von *Limn. palustris* Müll. — Ein weiterer Grund, dass ich jeden diesbezüglichen Zweifel auf-

geben musste, war, das an mehreren Localitäten beobachtete Zusammenleben mit *Limn. palustris* var. *corvus* Gml. ohne Uebergänge zu bilden. Eine hiervon ist der schon früher näher bezeichnete, von allen Seiten mit hohem Damm eingeschlossene Sumpf „Berbecs“ im Lazareth bei Hermannstadt. Dieser hat blos an seiner Ostseite einen Ausfluss in ein viel tiefer gelegenes Bachbett und ist nur noch an seiner Südseite ständig bewässert. Hier leben eben genannte Formen zusammen, doch geschieht dies nicht derart, dass eine gleichmässige Mischung zu beobachten wäre, es ist vielmehr der westliche und seichtere Theil des zusammenhängenden Wasserstreifens von *Limn. turricula* var. *Transsilvanica*, der östliche von *Limn. palustris* var. *corvus* Gml. bevölkert. Würde nun durch das geringere Wasserquantum (die Beschaffenheit der Localität bleibt in jeder anderen Beziehung dieselbe), eine Veränderung der Schale von *Limn. palustris* var. *corvus* Gml. bedingt sein, so müsste nach meiner Auffassung vorerst *Limn. palustris* Müll. entstehen und einerseits zu ihrer var. *corvus* Gml., andererseits zu *Limn. turricula* Held hinüber leiten. Dem ist aber nicht so, es variirt vielmehr var. *corvus* Gml. an dieser Stelle auffallend wenig und ihre Dimensionen sinken niemals derart herab, um noch für *Limn. palustris* Müll. gelten zu können. *Limn. turricula* var. *Transsilvanica* m. bleibt ebenda ziemlich klein und unansehnlich und zeichnet sich in vielen Fällen durch grosse Schlankheit aus. — Eine zweite Localität, wo ich beide Formen in Menge antraf, ist der Abzugsgraben für die Quelle im Jickeli'schen Garten zu Ende der Dreieichenstrasse Hermannstadt's. Nach seinem Austritt in's Lazareth begleitet er die Gartengrenze noch in einer Länge von ca. 20 Mtr. und ist an dieser Stelle mit *Limn. palustris* var. *corvus* Gml. belebt, macht dann eine nahezu rechtwinkelige Biegung, von wo ab, einzelne eingeschwemmte Gehäuse ausgenommen, nur *Limn. turricula* var. *Transsilvanica* m. zu finden.

Die seltene Erscheinung, dass ein Wasserbehälter von den in Rede stehenden Formen gemeinschaftlich bewohnt wird (ich beobachtete dieses nur noch im Reussbach und in einem kleinen Bächlein auf der Poplaker Hutweide, westlich vom Dreispitzwald nächst Hermannstadt), unterstützt durch den Umstand, dass auch an einer solchen eine innige Vermengung nicht statt hat und dass vielmehr jede Form den für ihr Fortkommen geeignetesten Ort aufsucht und gesellig behauptet, kann mich nur zur

Annahme veranlassen, dass sich verwandte Arten aus dem Genus *Limnaeus* Drp., was ich übrigens auch bei *Planorbis* Guett. beobachtet habe, gegenseitig meiden und das hierin eben der Grund zuzusuchen, weshalb jeder Wasserbehälter gewöhnlich nur eine Art führt.

Bielz stellt die kurzen Stücke der *Limn. turricula* var. *Transsylvanica* zu *Limn. palustris* var. *fusca* C. Pfr. und jene mit lang ausgezogenem Gewinde zu *Limn. palustris* var. *distorta* Rossm. Zwischen Ersteren konnte ich noch keine Aehnlichkeit auffinden, dafür bilden manche lang ausgezogene Exemplare mit unten zurückweichender Mündung, starker, nur bei ungeschlagener Spindelfalte einen scheinbaren Uebergang zur var. *fusca* C. Pfr. sind aber mit *Limn. turricula* var. *Transsylvanica* m. durch zahlreiche Uebergänge innig verknüpft und haben auch immer eine verhältnissmässig niedrigere Mündung als var. *fusca* C. Pfr. — An *Limn. palustris* var. *distorta* Rossm. (Iconogr. Nr. 52), deren amerikanische Provenienz sehr zweifelhaft scheint, und deren vollkommene Uebereinstimmung mit *Limn. Taurica* Cless. aus der Krim, von wo Rossmässler notorisch auch schon in früher Zeit nennenswerthes Material besass, viel näher liegt, — ist natürlich gar nicht zu denken.

Limn. turricula var. *Transsylvanica* m. ist in Siebenbürgen sehr verbreitet und aus dem Genus *Limnaeus* Drp. wol die häufigste Form. Im Nordwesten dringt sie nach N. O. Ungarn. Die Stücke die ich aus Marmaros-Szigeth besitze, sind noch vollkommen typisch, jene von Nagy-Szöllös, Comitatus Ugocsa, zeigen schon durch die tiefer eingeschnürte Naht, so wie auch durch den etwas mehr aufgeblasenen letzten Umgang Anklänge zu *Limn. turricula* Held., ebenso die mir aus Grosswardein (Centrales Ost-Ungarn), vorliegenden Stücke während jene vom Bischofsbad, das ganz nahe an vorgenannter Stelle liegt, schon durchgehends zu *Limn. turricula* Held typ. gehören.

Limnophysa truncatula Müller.

Buccinum truncatulum Müll. Verm. hist. 1774 II. p. 130.

Limnaeus minutus Drapar., Tab. moll. 1801 p. 51, und Hist. moll. 1805 p. 55
Taf. 3. Fig. 5—7.

Limnaea minuta Bielz, Fauna p. 170.

— *truncatula* Clessin, Mallac. Bltt. N. F. I. 1879 p. 27. Taf. 2. Fig. 5, 7
10, 13, 15.

Trotz der auffallenden Kleinheit gehört die siebenbürgische Form noch zu form. *normalis* Cless. Bloss die Stücke aus der ver-

sumpften rechtsufrigen Quelle gleich oberhalb der Wassertröge im Thal des Hammersdorfer Baches nächst Hermannstadt zeigen Anklänge zur var. *longespirata* Cless.

Die Art ist hier ziemlich verbreitet, tritt aber überall in spärlicher Individuenzahl auf. Die aus N. O. Ungarn (Marmaros-Szigeth, Gr.-Wardein etc.) stammenden Exemplare meiner Sammlung stimmen mit den siebenbürgischen überein, dafür gehören jene aus der Quelle Iszvoru am Sashegy bei Belényes südlich von Grosswardein zur var. *longespirata* Cless. und entsprechen voll und ganz der frm. *maximella* Colbeau (Matér. Faun. Malac. Belg. I. p. 10 Taf. 2 Fig. 3) die auch Clessin in den Malac. Blt. N F. I Taf. 2 Fig. 14 abbildete.

Gen. **PHYSA** *Draparnaud.*

Sect. Nauta *Leach.*

Nauta hypnorum *Linné.*

Bulla hypnorum *Lin.* Syst. 1758 ed. X, p. 727.

Planorbis turrita *Müller*, Verm. hist. 1774 II p. 169.

Physa hypnorum *Bielz*, Fauna p. 173.

— — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1191.

Die wenigen hiefür bekannt gewordenen Localitäten fallen zumeist in den südwestlichen Theil des Landes. Bloss der von Bielz angegebene Fundort bei Tölgyes hart an der Moldau'schen Grenze macht eine Ausnahme und liegt im centralen Osten.

Die siebenbürgischen Gehäuse stimmen in Form ziemlich genau mit dem Typus der Art, ihre Färbung ist aber mit wenigen Ausnahmen eine dunklere, mehr in's röthliche ziehende und erinnert an *Zua lubrica* Müll. Die Gehäusehöhe schwankt zwischen 9 und 11.6 mm.

Sect. Bulinus *Adanson.*

Bulinus fontinalis *Linné.*

Bulla fontinalis *Lin.*, Syst. nat. 1758, ed. X. I. p. 727.

Planorbis bulla *Müll.*, Verm. hist. 1774. II. p. 167.

Physa fontinalis *Bielz*, Fauna p. 174.

— — *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1912.

Gehört in Siebenbürgen zu den Seltenheiten und ist bis nun bloss aus dem centralen südlichen Theil des Landes nachgewiesen. Ich selbst sammelte die Art nur bei Girelsau in einem todten Arm am rechten Altufer unweit der Brücke. Die Exemplare stimmen mit dem westeuropäischen Typus vollkommen überein.

Gen. PLANORBIS *Guettard.*Sect. *Spirodiscus Stein.***Spirodiscus corneus** Linné var. **elophila** Bourguignat.*Planorbis elophilus* Bourg., Rev. et Mag. de Zool. XI, 1859 p. 515.— *corneus* Bielz, Fauna p. 176.

Der siebenbürgische *Spirod. corneus* ist schon durch die namhaftere Grösse, das mehr festschalige und gedrücktere Gehäuse, den stark gerundeten letzter Umgang, durch die weniger ausgeschnittene und verhältnissmässig viel breitere Mündung, — recht merklich vom nordwesteuropäischen Typus, wie er mir aus Hamburg, und von anderen Orten vorliegt, verschieden, so dass ich eine Lostrennung als var. *elophila* Bourg. für ganz gerechtfertigt finde.

Die von Bourguignat für diese Form aufgezählten Merkmale sind gewöhnlich nicht in voller Zahl bei jedem Exemplar stichhaltig, doch ist immerhin ein Theil derselben zutreffend. Eine auf ein grosses Material basirende Diagnose wäre: „T. typo multo major, solidior, magis depressa, anfrac. 6 lentius accrescentes, ultimus exacte rotundatus, parum deecendens; apert. minus lunata, distincte latior“. — Zu erwähnen wäre noch die grosse, oft anzutreffende Unregelmässigkeit in der Aufwicklung der Umgänge, wodurch bald Gehäuse mit stark vertiefter, trichterförmiger, bald solche mit ebener, ja sogar convexer Nabelseite entstehen. — Die Gehäusegrösse bleibt sich auch nichts weniger als gleich. Die Höhe schwankt zwischen 10.5 und 13.5 mm., der grosse Durchmesser zwischen 27 und 40 mm., doch bleibt immerhin das Verhältniss zwischen den obigen Dimensionen bei den einzelnen Exemplaren ziemlich constant. Es verhält sich die Höhe zum grossen Durchmesser wie 1 : 2.69, beim Typus von *Spirod. corneus* L. hingegen, wie 1 : 2.29.

Die var. *elophila* Bourg. hat in Siebenbürgen eine grosse Verbreitung und fehlt in den Ebenen niemals auf grössere Strecken. Die aus dem centralen Ost- und jene von N. O. Ungarn, und zwar von Füzès-Gyarmath, Szeghalom, Grosswardein, Marmaros-Szigeth, etc., sowie auch die aus Krakau in Galizien stammenden Stücke meiner Sammlung gehören auch noch zu dieser Varietät.

In Pfützen und Gräben, die den grössten Theil des Jahres wasserlos bleiben, findet sich, wie ich vermüthe eine Hungerform, die vollkommen der

form. **ammonoceras** *Westerlund*.

Planorbis corneus var. *ammonoceras*, *West.*, Coll. Typ. Moll. Succ. 1868 Nr. 94
et Malac. Bltt. XXII. 1875, p. 99.
Taf. 3 Fig. 1—3.

— — — — — *Kobelt*, Iconogr. VII, 1880 p. 26 Nr. 1928.
— *Banaticus et similis aliqu.* autor.

entspricht, resp. genau mit den gegebenen Abbildungen und Diagnosen übereinstimmt. Uebrigens sollen die siebenbürgischen Stücke auch den Vergleich mit Originalexemplaren aushalten. Bei ersteren steht der grosse Durchmesser zum kleinen in dem Verhältniss, wie 26 : 22, demnach ganz in demselben wie es *Westerlund* für die typische Form von *ammonoceras* angibt. Der letzte Umgang überragt die Nabelseite mehr als die entgegengesetzte, die ich in Hinkunft der Kürze halber und um Missverständnissen auszuweichen, „Apexseite“ nennen werde, — entsprechen daher mehr den *Kobelt*'schen Exemplaren als den *Westerlund*'schen. Als Varietät vom typischen *Spirid. corneus* *L.* kann ich die form. *ammonoceras* *West.* nicht auffassen, da sie schon durch die Mündungsverhältnisse der var. *elophila* *Bourg.* viel näher steht. Wenn die siebenbürgischen Stücke, was übrigens kaum einem Zweifel unterliegt, wirklich mit den schwedischen identisch sind, so folgt, dass die var. *elophila* *Bourg.* im Westen Europas nur durch die form. *ammonoceras* *West.* vertreten ist, zumal selbst die auffallend grossen Formen des *Spirid. corneus* von West-Ungarn, Schlesien, Deutschland, etc. zufolge der stark ausgeschnittenen Mündung, der weniger gerundeten Umgänge, dem Verhältniss zwischen Höhe und Breite, etc. dem Typus der Art näher stehen und mit der var. *elophila* *Bourg.* nichts zu schaffen haben.

Spirodiscus similis *M. Bielz.*

Planorbis similis **M. Bielz**, Verhandlungen II 1851 p. 63.

— *Banaticus Bourg.*, Rev. et Mag. de Zool. XI 1859 p. 516.

— *corneus* var. *minor* **E. A. Bielz**, Fauna p. 176.

— — — *Banaticus West.*, Mal. Bltt. XXII, 1875 p. 99 Taf. 3 Fig. 4—6.

— — — *ammonoceras* form. *similis* *Kobelt*, Iconogr. Nr. 1930.

— *Banaticus Lang*, in sched.

Spirid. similis *M. Blz.* stirbt gewöhnlich mit 5 Umgängen ab und hat dann bei einer Höhe von 6—7.5 mm. einen grossen Durchmesser von 18 bis 22 und einen kleinen von 16 bis 19 mm., während die Mündungsbreite 7 bis 9 mm. beträgt. Nur in seltenen Fällen baut er mehr als 5 Umgänge und ich sammelte auch nur einmal ein Exemplar in einem Graben auf den dem *Hammersdorfer*

Fusssteig zunächst gelegenen Wiesen nächst Hermannstadt, mit $5\frac{1}{2}$ Windungen. Es hat einen grossen Durchmesser von 28 und einen kleinen von 23.5 mm. — Die 4 ersten Umgänge baut die Art sehr regelmässig mit vollkommen flacher Apexseite, vom fünften ab scheint sie sich nicht mehr genau an ein Gesetz zu halten, da dieser bald über die Nabel-, seltener über die Apexseite hervorragte. Im letzten Falle geht die Extremität so weit, dass die ersten Umgänge auf einen Theil der letzten ruhen und die mit vollkommen zusammenhängendem Mundsäum ausgezeichnete Mündung nahezu die Embryonalwindung deckt. Solche Gehäuse sind in dem Bächlein an der Stelle der eingegangenen Erlenteiche bei Hermannstadt nicht besonders selten. Zu bemerken ist noch dass die fünften Umgänge aller Exemplare einer Localität immer ein und dieselbe Gehäusesseite überragen.

Spirid. similis M. Bielz, ist ausser an der sehr geringen Höhe noch an der selten gerundeten, gewöhnlich elliptischen, sehr wenig ausgeschnittenen Mündung zu erkennen. Was die Fundstellen anbelangt, so sind diese ebenso wie jene von *Limnophysa turricula* var. *Transsylvania* m. verschiedenster Beschaffenheit. Die Art ist bald mit eben genannter *Limnophysa*, bald mit *Limn. palustris* var. *corvus Gml.* vergesellschaftet anzutreffen und bewohnt auch in seltenen Fällen mit *Spirid. corneus* var. *elophila Bourg.* ein und dieselbe Localität, jedoch ohne sich mit diesem zu vermengen. Es zieht sich vielmehr jede Form an irgend einer Stelle der Localität zusammen, und duldet zwischen sich keine Stücke der anderen.

In meinem ziemlich reichen *Spirodiscus*-Material aus Galizien und Nordost-Ungarn kann ich *Spirod. similis M. Blz.* nicht nachweisen, vermute daher, das dieser blos über Siebenbürgen verbreitet und höchstens noch in dem benachbarten Banat, wo er übrigens von Jetschin nicht gesammelt wurde, vorkömmt. — Die Stücke, die ich aus Deutschland, Schlesien, Westungarn, etc. unter diesen Namen erhielt, gehören gewiss nicht hierher.

Sect. *Gyraulus Agassiz.*

Gyraulus albus Müller.

- *Planorbis albus Müller*, Verm. hist. 1774 II p. 164 Nr. 350.
- — *Westerlund*, Mal. Bltt. XXII 1875 p. 110.
- — *Bielz*, Fauna p. 179.

Ist in Siebenbürgen selten und bleibt stets sehr klein. Das grösste Exemplar meiner Localsammlung hat blos einen grossen

Durchmesser von 4.8 mm., während der Haupttheil der als ausgewachsen zu betrachtenden Stücke kaum 4 mm. breit wird. Im übrigen stimmen sie aber gut mit dem deutschen Typus überein.

Sehr auffallend bleibt mir das Fehlen von *Gyraul. glaber* Jeff., dessen hierortiges Vorkommen sehr wahrscheinlich und der noch aufgefunden werden dürfte.

Gruppe Armiger Hartmann.

Gyraulus crista Linné.

Nautilus crista Linné, Syst. nat. 1758 ed X, p. 709.

Planorbis imbricatus Müller, Verm. hist. 1774, II, p. 165.

— *cristatus* Draparnaud, Hist. moll. 1805 p. 44 Taf. 2, Fig. 1—3.

— *nautilus* Bielz, Fauna p. 180.

— *crista* var. *cristatus* Westerlund, Mall. Bltt. 1875 XXII, p. 115 Taf. 4. Fig. 1—3.

Wird in Siebenbürgen wol nicht so selten vorkommen als in meiner Localsammlung, wo er blos aus dem Reussbach bei Hermannstadt liegt. — Bielz zieht alle hiesigen Formen des *Gyr. crista* unter dem Namen *Plan. nautilus* L. zusammen, ich kann daher nicht entscheiden, wohin die von ihm im Rosenfeld'schen Garten bei Hermannstadt und in den Klausenburger Stadtteichen gesammelten Stücke gehören.

var. **spinulosa** Clessin.

Planorbis crista var. *spinulosus* Clessin, Corr. Bltt. 1873 p. 121.

— — — — Clessin, Deutschlands Fauna p. 418 Fig. 274.

Die sich durch lange, hautartige Fortsätze der Gehäuserippen, schärferen Kiel, mehr convexe Nabel- und fast ganz flache Apexseite vor dem Typus auszeichnet, sammelte ich in einer Materialgrube der Mathias'schen Ziegelei vor dem Sagthor Hermannstadt's in ziemlicher Menge.

Westerlund kannte die schon durch den sehr markirten Kiel höchst ausgezeichnete Form sicher nicht, sonst hätte er sie wahrscheinlich wie Clessin der var. *nautilus* L. gleichwerthig gestellt.

var. **nautilus** Linné.

Turbo nautilus Linné, Syst. nat. ed. XII, 1767 p. 1241.

Planorbis imbricatus Drap., hist. moll. 1805 p. 44.

— *crista* var. *nautilus* West., Mal. Bltt. XXII. 1875. p. 115. Taf. 4. Fig. 28—30.

Sammelte ich blos in der Eisenbahn-Schottergrube im Lazareth nächst Hermannstadt. Die Stücke dieser Localität zeichnen sich vor der typischen Varietät durch mehr gerundeten und weniger deutlich gekielten letzten Umgang aus, stehen aber dieser um vieles näher als der:

var. **Bielzi** m.

Anfractibus magis rotundatis, minusque acute depressis ac lentius crescentibus quam in typo; ultimus evidenter parum latus. Sculptura ut apud var. *nautilica* L., anguste costulato-striata. Alt 0.5, lat 2.6 mm.

Unterscheidet sich von allen bekannten Formen des *Giraul. crista* L. durch langsamer anwachsende, sehr gerundete Umgänge die fast gar nicht gekielt sind.

Gyr. crista var. *Bielzi* lag bloß mit der Localitätsangabe „Hammersdorf“ in meiner Sammlung. Bielz hatte die Freundlichkeit mir die Stelle wo er mit Riess, von welchem letztern meine Stücke stammen, sammelte näher zu bezeichnen. Es sind dies die durch Rutschungen entstandenen Pfützen an der Südostseite des Gregori-berges.

Sect. **Anisus** Fitzinger.

Anisus umbilicatus Müller.

Helix planorbis Linné, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 769.

Planorbis umbilicatus Müller, Verm. hist. II. 1774 p. 160.

— *marginatus* Drap., Hist. moll. 1805 p. 45.

— — Rossmässler, Iconogr. Nr. 59.

— *tenerrimus* M. Bielz (testa junior) Verhandlungen II. 1851 p. 62.

— *complanatus* Bielz, Fauna p. 177.

— *umbilicatus* Westerlund, Mal. Bltt. XXII. 1875 p. 102.

Zu den siebenbürgischen Stücken wäre zu bemerken, dass sie eine ziemlich grosse und schöne typische Form darstellen, die namentlich Uebergänge zu *Anis. carinatus* Müller, wie sie in Deutschland so häufig sind, vollkommen vermissen lässt. Natürlich erreichen sie niemals die Dimensionen wie jene die mir aus Ungarn (Füzes-Gyarmath, Raab, Budapest, etc.) vorliegen und einen grossen Durchmesser bis zu 22 mm. aufweisen, scheinen vielmehr mit 19 mm. ihren Höhepunkt abzuschliessen.

Anis umbilicatus Müll. ist in Siebenbürgen sehr häufig und über das ganze Land verbreitet.

Sect. **Gyrorbis** Agassiz.

Gyrorbis vortex Linné.

Helix vortex Linné, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 772.

Planorbis vortex Bielz, Fauna p. 178.

— — Westerlund, Mal. Bltt. XXII. 1875 p. 104 Tf. 3. Fig. 7—9.

Diese in Siebenbürgen recht rare Art, stimmt vollkommen mit dem nordwestlichen Typus überein. Ich besitze sie bloß von dem Freithum bei Reps. Bielz scheint sie ebenfalls nur von dieser Localität zu kennen.

Gyrorbis spirorbis Linné.

Helix spirorbis Linné, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 770.

Planorbis spirorbis Bielz, Fauna p. 179.

— — Westerlund, Mal. Bltt. XXII. 1875 p. 108 Taf. 3 Fig. 34—36.

Gehört in Siebenbürgen zu den gewöhnlichen Vorkömmnissen und fehlt in keinem Theil des Landes. Die Art variirt hier ziemlich beträchtlich in Grösse und auch etwas in der Form der Umgänge die bald mehr, bald weniger gerundet sind. Am häufigsten sind mittelgrosse, 5 mm. breite Gehäuse.

Die Stücke die ich in einer kleinen Pfütze, knapp am Seifenbach und ganz nahe an der Hermannstadt-Leschkircher Strasse, so wie auch in einer ebensolchen an der Poplaka'er Strasse in der Gegend des Militärfriedhofs Hermannstadts — sammelte, sind wahre Monstra an Grösse und geradezu ganz ungewöhnlich. Sie gehören natürlich zur

frm. **major** Westerlund,

Planorbis spirorbis var. *major* West. Mal. Bltt. XXII. 1875 p. 108 Taf. 3 Fig. 37—39

sind aber noch grösser als diese und erreichen bei $5\frac{1}{2}$ Umgängen 8.4 mm. an Breite.

Die var. *Hazayanus* (Cless.) Haz., des *Gyror. spirorbis* L. (Malac. Bltt. N. F. III. 1881. p. 170), dürfte auch noch zur frm. *major* West. gehören, unterscheidet sich wenigstens viel weniger vom Typus der Art als die siebenbürgische Form die verhältnissmässig viel niedriger bleibt.

Gyrorbis septemgyratus Rossmässler.

Planorbis septemgyratus Rossm., Iconogr. I, 1835 p. 106 Nr. 64.

— — Bielz, Fauna p. 178.

— — Westerlund, Mal. Bltt. XXII, 1875 p. 107 Taf. 3 Fig. 31—33.

Diese schöne Art bewohnt nur den nördlichen Theil des Landes zahlreich; im südlichen ist ihr Vorkommen sehr spärlich und die von ihr in Anspruch genommenen Localitäten selten. Sie scheint hier ihren Verwandten, den *Gyror. rotundatus* Poiret gänzlich auszuschliessen und zu ersetzen.

Sect. **Bathyomphalus** Charpentier.

Bathyomphalus contortus Linné.

Helix contorta Linné, Syst. nat. ed. X. 1758, p. 770.

Planorbis contortus Rossmässler, Iconogr. Nr. 117.

— — Bielz, Fauna p. 175.

— — Westerlund, Malac. Bltt. XXII. 1875 p. 109.

Ist nur im nördlichen Theil Siebenbürgens häufiger, im süd-

lichen bloß von einigen Localitäten bekannt. — Die hiesigen Stücke stimmen vollkommen mit dem nordwesteuropäischen Typus der Art überein.

Sect. Hippeutis Agassiz.

Hippeutis complanatus Linné.

Helix complanata Linné, Syst. nat. ed. X. 1758, p. 769.

— *fontana* Lightfoot in Phil. Trans. LXXVI, 1786 p. 165 Taf. 2, Fig. 1.

— *lenticularis* v. Alten, System. Abhandl. 1812 p. 35 Taf. 2, Fig. 4.

Planorbis fontanis Bielz, Fauna p. 181.

— *complanatus* Westerlund, Malac. Bltt. XXII, 1875, p. 116 Taf. 4, Fig. 31—33.

Kenne ich bloß von drei Localitäten sicher und zwar aus dem Reussbach und einer Materialgrube der Mathias'schen Ziegelei vor dem Sagthor bei Hermannstadt, dann vom Freithum bei Reps. — Bielz verzeichnete hiefür noch den nun eingegangenen Teich im Fettinger'schen Garten Hermannstadt's.

Der Kiel der siebenbürgischen Gehäuse ist etwas schärfer als gewöhnlich, doch nicht so scharf wie bei jenen aus dem Kaukasus; deren Gestalt bleibt aber sonst durchaus normal. — Die Exemplare aus den Köröslachen bei Grosswardein im centralen Ost-Ungarn kommen auch in der Kielung dem Typus der Art näher.

Gen. SEGMENTINA Fleming.

Segmentina nitida Müller.

Planorbis nitidus Müller, Verm. hist. II 1774 p. 163.

Nautileus lacustris Lightf., Phil. Trans. LXXVI. 1786 p. 163 Taf. 1, Fig. 17.

Planorbis nautileus Sturm, Fauna VI p. 4 Taf. 5.

— *nitidus* Rossmässler, Iconogr. I 1835 Nr. 114.

— — Bielz, Fauna p. 180.

Ist, wenn auch nicht sehr häufig, doch ziemlich gut vertreten und schliesst sich in den meisten Fällen ganz enge an den Typus. Bloß manchmal neigen die siebenbürgischen Exemplare zu *Segment. Clessini* West., die mir in Originalstücken aus Jónköping in Schweden vorliegt und deren Existenzberechtigung nach meiner, auf ein reiches Material gestützten Ansicht, äusserst problematisch erscheint, nachdem ich alle Uebergänge zwischen beiden, übrigens kaum merklich verschiedenen Formen kenne. Es dürfte daher *Segm. Clessini* West. kaum mehr sein, als „forma“ von *Segm. nitida* Müll.

Gen. ANCYLUS *Guettard.*Sect. *Ancylastrum Bourguinat.**Ancylastrum fluviatilis Müller.**Ancylus fluviatilis Müller*, Verm. hist. II. 1774 p. 201 Nr. 286.

- *simplex Bourg.*, Cat. Ancyl. in Journ. d. Conch. IV. 1853 p. 187, et Spicilegès malac. 1862 p. 151.
- *fluviatilis Bielz*, Fauna p. 182.
- — *Clessin*, Deutschlands Fauna 1876 p. 423, Fig. 279.

Die siebenbürgische Form beginnt bei *Bourguinat's Ancyl simplex*, übergeht dann in den typischen *Ancyl. fluviatilis Müll.* um schliesslich noch die var. *cornu Clessin* (Malac. Bltt. N. F. III. p. 156) weit zu überschreiten. — Die Exemplare, die ich im Zälásder Bach, zwischen ebenso benannter Gemeinde und Vajda-Hunyad sammelte, stimmen vollkommen mit Originalstücken der var. *cornu Cless.* aus Deutschland und Frankreich. Ein Stück aus der Iszvoru-Einmündung am Sashegy bei Belényes im centralen Ost-Ungarn, hart an der siebenbürgischen Grenze, das als extreme Form noch zu var. *cornu Cless.* gehört und nichts mit *Ancyl. capuliformis Jan* zu schaffen hat, will ich schon ob der auffallenden Dimensionen, die ich in der Literatur vergebens suche, erwähnen. Es hat bei einer Höhe von 4.6 mm. die Durchmesser 8.4 und 6.1 mm., eine wenig nach rückwärts ausgezogene Spitze, deren horizontale Projection um 0.6 mm. innerhalb der Gehäusebasis fällt. Ein zweites ebenda gesammeltes Jugendstück mit den Durchmessern 4.9 und 3.8 mm. und einer Höhe von 2.4 mm. stimmt sehr gut mit dem typischen *Ancyl. fluviatilis Müll.* — Ebenso sind auch an Localitäten wo die Art früh, also im Stadium von *Bourguinat's Ancyl. simplex* abstirbt, wie im Trinkbach bei der Papiermühle nächst Hermannstadt, im Czoodtfluss bei der Pulvermühle, etc. immerhin Exemplare anzutreffen, die nicht mehr das Gehäuse vorwiegend in die Breite, sondern schon merklich deutlich in die Höhe bauen und sich dem Typus von *A. fluviatilis Müll.* nähern. Diese Thatfachen veranlassen mich bestimmt anzunehmen, dass die drei genannten Formen nichts weiter, als Alterszustände einer Art sind.

Ancyl. fluviatilis Müll. ist über ganz Siebenbürgen verbreitet und findet sich hauptsächlich in Gebirgsbächen und Flüssen, besonders nahe vor deren Einmündung in Gewässer der Ebenen.

Gen. VELLETTIA Gray.

Velletia lacustris Linné.

Patella lacustris Linné, Syst. nat. X, 1758 p. 783.

Ancylus lacustris Bielz, Fauna p. 183.

— — Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 426 Fig. 282.

Die siebenbürgische Form weicht nicht erheblich vom nordwesteuropäischen Typus ab. — Die hiefür bekannt gewordenen Localitäten sind zwar nicht zahlreich, liegen jedoch im ganzen Lande zerstreut, daher eine allgemeine Verbreitung anzunehmen ist.

Die Art lebt hier nicht nur in stehenden, sondern auch in langsam fliessenden Gewässern, besonders wenn diese reichlich mit Schilf bewachsen sind.

II. Operculata.

a. Pneumonopoma.

Gen. ACME Hartmann.

Acme polita L. Pfr.

Truncatella acicularis polita Hartmann, Erd- und Süsswassergastr. der Schweiz I 1840 p. 5 Taf. 2.

Acicula polita L. Pfeiffer, in Wiegmann's Archiv 1841 p. 226.

Carychium lineatum Rossmässler, Iconogr. 1837 Nr. 408.

Truncatella lubrica Held, Wassermoll. Baierns 1846 p. 22.

Acme polita Paladilhe, Nouv. Miscellanées malacolog. Trois. fasc. VI. Monogr. du genre Acme, in Rev. et Magas. d. Zool. 1868 p. 233 Taf. 13 Fig. 1—3 (Separat-Abdruck p. 74 Taf. IV.)

— — Bielz (ex part.?), Fauna p. 185. und die Gegend um Klausenburg als Wohnort der seltensten Schnecken in Erdélyi muzeum-egylet. evkönyvei 1870 V. Heft 2 p. XII. Nr. 61.

Ich sammelte sie noch nicht in Siebenbürgen und sah auch keine von da stammende Exemplare, möchte die Art trotzdem nicht streichen da sie durch Jetschin vom Berge Csetrat bei Rosenberg an der Waag sicher nachgewiesen wurde. Ihre Verbreitung erstreckt sich im Westen bis England, ist demnach eine sehr grosse und kann wahrscheinlich nicht bei Rosenberg in Ungarn ihre Ostgrenze haben, ich vermuthe vielmehr, dass die Art dem Zug der Karpathen auch noch durch das ganze nördliche Siebenbürgen folge. — Vielleicht gehört die Form, die Bielz nächst den Stadtteichen Klausenburgs sammelte, hierher. — Dr. J. Jachno, dessen Sammlung durch v. Martens determinirt wurde, gibt sie (Verhand. der k. k. zool. bot. Gesell. in Wien XX. 1870 p. 56) aus Galizien von der Localität Paniénskie Skaly, westlich von Krakau

an. Prof. J. Król, dessen Publication (Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien XXVIII 1879 p. 8) auf durch Clessin bestimmtes Material beruht, sammelte die Art bei der Kalkfelsengruppe Krzemionki am rechten Weichselufer längs dem Dorfe Debnicci südlich von Krakau und bei der Felsengruppe Skaly panienjski westlich von Krakau.

Acme oedogyra Paladilhe.

Acme oedogyra Paladilhe, Nouv. Mlscellanées malacolog. Troisième fasc. VI. Monogr. du genre *Acme*, in Rev. et Magas. d. Zool. 1868 p. 236. Taf. 13 Fig. 4—6 (Separat-Abdruck p. 77. Taf. 4 Fig. 4—6).

— *polita* Bielz, Fauna p. 185.

— *oedogyra Pfeiffer*, Monogr. Pneumonopom. viv. Band IV. 1876 p. 2.

— *oedogyra Reinhardt*, Sitzungbericht der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin vom 15. Februar 1880 p. 45

Testa vix rimata, nitidissima, pellucida, plus minusve saturate succineo-fulvescente; spira cylindrico-subovoidea, apice obtuso fere concolore; anfr. 6 convexis sat rapide accrescentibus, sutura submarginata separatis; ultimo $\frac{1}{4}$ longitudinis adaequante, ad insertionem labri paululum ascendente, margine libero regulariter subarcuato; apert. elliptico-rotundata, anfr. penultimo oblique truncata, subpiriformi, ad insertionem labri subangulata; peristoma intus incrassatulo, vix expanso, extus limbo incrassato, laevi, nitido, regulari, concolore, ad marginem externum aperturae attingente, et basali margini parallelo, eleganter cincto; margine columellari reflexiusculo, perforationem umbilicalem minutissimam semiobtegente; margine externo recto, vix arcuato; marginibus subparallelis, callo tenui junctis. — Operc. ignotum. — Alt. $2\frac{3}{4}$, diam. $\frac{3}{4}$ mm. — Hab. Kieco. (Paladilhe).

Ich sammelte die Art im Buchenwald am rechten (alt. 3.2, lat. 1 mm.) und linken (alt. 3.1, lat. 0.9 mm.) Ufer des Lotrioraflusses nahe der Einmündung desselben in den Alt im Rothenthurm-Pass, am Schlossberg in Vajda-Hunyad (hier nur defecte Exempl.), am Piatra Barului (alt. 2.9--3.1 lat. 1 mm.) und Piatra Sipotului (alt. 3, lat. 1 mm.) im Strellthal,* dann in der Umgebung der Höhle Csetate Boli nächst Petrosény (alt. 2.9, lat. 1 mm.) und schlüsslich am südlichen Fuss des Zenoga-Gebirges im Pass-Vulkan (alt. 2.9, lat. 1 mm.), hier am höchsten und zwar in einer Seehöhe von 885 Mtr. — In der Bielz'schen Sammlung liegt sie noch in einem Exemplar vom Dongokö des Bodzauer Gebirges.

Es unterliegt wol kaum einem Zweifel, dass die von genannten Localitäten herrührenden Stücke, zu der oberverzeichneten Original-

*) Die letztere Localität ist in der Spezialkarte mit „La Jaru“ bezeichnet.

diagnose gehören. Sie sind von der deutschen *A. polita* Pfr. namentlich durch den unmittelbar die Mündung einsäumenden und nicht ringförmig vor dieser auf dem Naken gelegenen Callus, weniger deutlich dagegen durch die feinere Spitze und durch etwas stärker convexe Umgänge verschieden. Selbst meine Stücke von Hall in Tirol, die der hiesigen Form im übrigen zum verwechseln ähnlich sind, zeigen noch recht deutlich diesen Charakter.

Ueber das räthselhafte von Paladilhe für diese Art angegebene Vaterland, schreibt mir Freund Boettger: „Kieco ist natürlich ein Ulk; Reinhardt übersetzt Kiew, was sehr unwahrscheinlich; ich lese Kielce“.*) Mousson vermuthet (siehe Paladilhe l. c. Sep. Abdr. p. 77 Anmerkung (2), dass die Stücke der Roland'schen Sammlung, die Paladilhe zur Aufstellung der Diagnose dienten, aus der Ukraine (= Klein-Russland) stammen. — Ist eine der genannten Vermuthungen und zwar gleichviel welche, richtig, so wäre die Verbreitungsrichtung dieser Art ziemlich genau festgestellt und zweifellos anzunehmen, dass auch Galizien hievon bewohnt wird. Wenn ich auch *A. oedogyra* Palad. als gute Art betrachte, so wäre meiner Ansicht nach, der sichere Nachweis von *A. polita* Pfr. in Siebenbürgen oder Ost-Galizien von vielem Interesse, da hiemit die naheliegende Vermuthung, *A. polita* Pfr. könnte an ihrer östlichen Verbreitungsgrenze in *A. oedogyra* Palad. übergehen, nicht mehr möglich wäre.

Acme Banatica Rossmässler.

Pupula lineata var. *Banatica* Rossm. Iconogr. Hft. XI 1842 p. 2 Fig. 736.

Acme Banatica Paladilhe, Monog du gen. Acme in Rev. et Magas. d. Zool. 1868 p. 273 (Sep. Abdr. p. 80).

— *polita* var. *Banatica* Bielz, Fauna p. 185.

Acicula Banatica v. Möllendorff, Fauna Bosniens 1873 p. 56.

Acme Banatica Schako, Jahrbücher d. deutsch. Malac. Gesellschaft II. 1875 p. 141

— — Reinhardt, Sitzungsbericht d. Ges. nat. Freunde in Berlin 1880, p. 45

Die Mündungsverhältnisse, die sehr flachen Umgänge, die Grösse, das starke variiren in Anzahl der Umgänge und in den Dimensionen an den einzelnen Localitäten, so wie auch nach Schako's Untersuchungen die Verschiedenheit in der Radula, sind die Hauptmerkmale zur Trennung von *A. polita* Pfr.

Ich sammelte diese Art im Schielthal am Gebirge Zenoga und zwar am Fusse der Kalkfelsen an der Westseite der Spitze, circa 1450 Mtr. Seehöhe (alt. 4.7—4.8, lat. 1.6—1.7 mm.; anfr. 6 $\frac{1}{2}$), im Buchenwald an der Südseite nahe der Spitze (alt. 4.3, lat. 1.6 mm.;

*) Kielce liegt im südlichen Theil von Russisch-Polen, Kijew (Kiew) nahezu n selben Breitengrad, knapp am Dnjepr Klein-Russlands.

anfr. 6), hier mit *A. similis Reinh.*; dann bei den Felsen am südlichen Fuss unweit der Türkenschanzen (alt. 4.3—4.9, lat. 1.5—1.7 mm.; anfr. 6 $\frac{1}{2}$), hier ebenfalls mit *A. similis Reinh.* gemengt, bei der zum Gebiet der Gemeinde Parosény gehörigen Baleahöhle, am linken Ufer des gleichbenannten Thales (alt. 4 lat. 1.5 mm.; anfr. 5 $\frac{1}{2}$), auch da mit *A. similis Reinh.* und bei der Höhle Csetate Boli nächst Petrosény (alt. 4.2 lat. 1.5 mm.; anfr. 6) mit *A. oedogyra Palad.*; ferner im Strellthal am Piatra Barului bei Kleinbár (alt. 4—5 $\frac{1}{2}$, lat. 1.5—1.7 mm.; anfr. 5 $\frac{1}{4}$ —6 $\frac{1}{2}$) mit *A. similis Reinh.* und *A. oedogyra Palad.* und am *Piatra Sipotului* nächst der Gemeinde Petrosz (alt. 4.4, lat. 1.5 mm. anfr. 6) ebenfalls mit beiden vorgenannten Arten. — Die bisher verzeichneten Localitäten fallen durchgehends ins südwestliche Kalkgebirge, ebenso auch Ponor-Ohaba im Strellthal, wo die Art von Jetschin zunächst der Höhle gesammelt wurde, und Mogura Barului bei Bár, von wo Stücke in der Bielz'schen Sammlung liegen. — Schlüsslich fand ich sie noch im linksufrigen Buchenwald des Lotriorathales, wo Glimmerschiefer vorherrscht, kurz vor Einmündung in's Altthal im Rothenthurm-Pass. In der Bielz'schen Sammlung liegt sie noch von Michelsberg nächst Hermannstadt, welche Localität ebenfalls kalkarm ist.

A. Banatica Rossm. wurde bis nun nur im südwestlichen Theil Siebenbürgens aufgefunden. Im benachbarten Banat, wo sie von Jetschin auf den Domoglet und im Csernathal bei Mehadia, so wie auch bei der Höhle Panur nächst Steierdorf und von Reinhardt bei den Herkulesbädern gesammelt wurde, scheint die Art zur grössten Vollkommenheit zu gelangen, da sie an genannten Stellen zumeist eine Höhe von 5.5 mm. erreicht. — Die durch v. Möllendorff im Genist der Miljacka, oberhalb Serajevo in Bosnien aufgefundenen, nur 4 mm. hohen Stücke, sind nebst jenen aus der Umgebung der Balea-Höhle im Schielthal die kleinsten mir bekannten Exemplare.

Nach Gesagtem bewohnt *A. Banatica Rm.* das Banat, gelangt von da aus einerseits, wahrscheinlich durch Serbien nach Bosnien, andererseits in einen schmalen, blos die südwestliche Gebirgskette umfassenden Streifen nach Siebenbürgen.

Acme similis Reinhardt.

Acme similis Reinhardt, Sitzungsbericht der naturforschenden Freunde in Berlin vom 17. Februar 1880 p. 46.

Testa minuta, turrata, apice obtuso, imperforata, nitida, albidula, laevis. Anfr. 5 regulariter accrescentes, convexiusculi, su-

tura simplici impressa sejuncti; ultimus non ascendens, magnus, fere $\frac{1}{3}$ long. aequans. Apert. verticalis, elliptica, supra piriformis, peristomate incrassatulo, marginibus parallelis, callo tenui junctis; margine dextro ad insertionem sinulum satis profundum formante; callo externo nullo. Operculum ignotum. Alt. 2 mm. lat. 0.6 mm.; alt. apert. 0.5, lat. apert. 0.3 mm. (Reinhardt).

Obiger Originaldiagnose Reinhardt's wäre beizufügen, dass „*anfr. ultimus*“ sogar meistens recht deutlich „*ascendens*“ ist und dass das Gehäuse etwas in Form und Grösse wechselt.

A. similis Reinh. ist die nächste Verwandte von *A. Delpretei Paulucci* aus Bazzano, Prov. Lucca, aber gedrungener, die Spitze stumpfer, der Mundcallus deutlich schwächer als bei der Italienerin.

Das Auffinden dieser schönen kleinen Schnecke hat mich sehr erfreut, zumal das einzige Exemplar, welches Reinhardt in der Umgebung der circa 8 Kilometer nordwestlich von Petrosény im Schielthal gelegenen Höhle Csetate Boli sammelte und das zur Aufstellung der Diagnose in Verwendung kam, in Verlust gerathen war. Die Verbreitung dieser äusserst spärlich auftretenden Art scheint auf die Kalkgebirge des südwestlichen Theiles von Siebenbürgen beschränkt zu sein; der Schlossberg in Vajda-Hunyad, wo ich sie an der Nordseite sammelte, ist der nördlichste, von mir beobachtete Punkt ihres Vorkommens. Ausser an dieser Localität sammelte ich sie noch im Strellthal an der Piatra Barului und Piatra Sipotului dann im Schielthale: am linken Ufer des Baleabaches unweit der Höhle, ferner am Gebirge Zenoga—im Buchenwald an der Südseite der Spitze in einer Seehöhe von ca. 1300 Meter, und schlüsslich bei den Felsen am südlichen Fuss desselben Gebirges unweit der Türkenschanzen.

Aus dem Artenreichsten Theil Siebenbürgens, nämlich dem linksufrigen Flussgebiete des Alt, wo noch nie Jagd auf Minutien gemacht wurde, kenne ich blos *A. oedogyra Palad.* in einem Exemplar (in coll. Bielz). Von da dürften wol noch mindestens zwei *Acme*-Arten zu erwarten sein.

Gen. CYCLOSTOMA *Draparnaud.*

Cyclostoma costulatum *Rossmässler.*

Cyclostoma costulatum *Rossm.*, Iconogr. Hft. V & VI 1837 p. 49 Fig. 395.

— — *Bielz*, Fauna p. 186.

Die siebenbürgischen Exemplare stimmen vollkommen mit dem Banater Typus überein. Die Art ist bis noch nur aus dem südwestlichen Theil des Landes nachgewiesen. Die bekannt gewordenen Localitäten liegen ziemlich gleichmässig zerstreut und

sind gewöhnlich durch sehr grosse Zwischenräume getrennt. Erwähnenswerth ist, dass die Fundstellen immer eine geringe Ausdehnung haben und manchmal bloß auf einige Quadratmeter beschränkt sind.

b. Pectinibranchia.

α. Paludinidae.

Gen. PALUDINA Lamarck.

Paludina contecta Millet.

Cyclostoma contectum Millet, Moll. Maine et Loire 1813 p. 5.

Nerita vivipara Müller, Verm. hist. II 1774 p. 182.

Vivipara vera v. Frauenfeld, Verh. d. k. k. zool. bot. Gesellschaft XII. 1862 p. 1161

Paludina vivipara Bielz, Fauna p. 189.

— *contecta* Kobelt, Iconogr. V. 1877 Nr. 1367—69.

Kenne ich bloß aus den Materialgruben der Kronstädter Ziegeleien und einem Strassengraben südöstlich von Fogarasch. Die ziemlich dünnchaligen Stücke der ersten Localität, stimmen in Gehäuseform gut mit Exemplaren die mir aus Krakau in Galizien vorliegen, jene der zweiten hingegen sind kleiner, festchaliger, stets angefressen und kommen in Gestalt den Berliner und Pester Exemplaren meiner Sammlung am nächsten.

Gen. BITHYNIA Leach.

Bithynia tentaculata Linne.

Helix tentaculata Linne, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 774.

Nerita jaculator Müller, Verm. hist. II. 1774 p. 185.

Cyclostoma impurum Drapar., Tab. 1801 p. 41. — Hist. moll. 1805 p. 36 Taf. 1 Fig. 19, 20.

Bythynia tentaculata Bielz, Fauna p. 190.

— — *Clessin*, Deutschlands Fauna 1876 p. 317 Fig. 173.

Ist in Siebenbürgen sehr selten. Ausser der von Bielz bei Kronstadt angegebenen Fundstelle, wurde sie nur noch von wenigen im centralen südlichen Theil des Landes liegenden Localitäten nachgewiesen. Die spärlichen Stücke, die ich in einem verlassenem Bett des Altflusses bei Freck und in einem ebensolchen bei Boitza sammelte, sind vollkommen typisch.

Bithynia ventricosa Gray. var. **inflata** Hansen.

Paludina inflata Hansen, Ofvers. of k. vet. Akad. Forh. 1845 p. 254.

— — Küster, Monogr. p. 34, Taf. 7 Fig. 20—24.

— — Bielz, Verhandlungen IV. 1853 p. 164.

Bythynia Troscheli Bielz, Fauna p. 190.

— *Leachi* subsp. *inflata* West., Fauna Moll. Succiee 1873 p. 463.

Zeichnet sich hauptsächlich durch das niedere, langsam zunehmende Gewinde, den verhältnissmässig grossen, stark gerun-

deten letzten Umgang, die fast kreisrunde Mündung, deren Aussenrand den vorletzten Umgang weit überragt, etc. — vor dem Typus der Art aus.

Die siebenbürgische Form hat auch die Eigenthümlichkeit, den Weiterbau der Gehäuse zuerst vorzunehmen und nach Vollendung eines mehr oder minder grossen Stückes, an die Vergrösserung des Deckels zu denken, was zur Folge hat, dass dieser bei nicht ausgewachsenen Exemplaren gewöhnlich tief im Gehäuse steckt.

Bith. ventricosa Gray. ist in Siebenbürgen nur durch die var. *inflata* Hans. vertreten, deren Vorkommen sehr selten und überhaupt nur im Altthal bei Arapatak, Reps und Fogaras, — im Maroschthal zwischen Déva und Dobra und schlüsslich in den Stadtteichen von Klausenburg, — nachgewiesen.

Gen. LITHOGLYPHUS Mühlfeld.

Lithoglyphus naticoides Férussac.

Paludina naticoides Fér., in C. Pfeiffers Naturgeschichte III 1828 p. 45 Taf. 8

Lithoglyphus naticoides Bielz, Fauna p. 191.

— — Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 341 Fig. 191.

Die Art bleibt in Siebenbürgen etwas in der Grösse zurück und unterscheidet sich ausserdem noch von den mir vorliegenden Nordwesteuropäischen Stücken durch stärkere Callusbildung am Gaumen besonders aber an der Mündungswand. Sie lebt im Alt- und Maroschfluss und wird von Bielz auch aus der Kokel bei Blasendorf angegeben.

Gen. VALVATA Draparnaud.

Valvata piscinalis Müller.

Nerita piscinalis Müller, Verm. hist II 1774, p. 172 Nr. 358.

Valvata piscinalis Bielz, Fauna p. 188.

— — Clessin, Deutschlands Fauna p. 302 Fig. 162.

Die siebenbürgische Form stimmt gut mit dieser Art und am meisten mit den Stücken die mir aus Herrlingen bei Ulm in Württemberg vorliegen. Sie wurde nur im Reussbach bei Hermannstadt und in Gewässern bei Girelsau aufgefunden.

Valvata cristata Müller.

Nerita cristata Müller, Verm. hist. II. 1774. p. 198.

Valvata planorbis Drapar., Tab. 1801. p. 42 & Hist. moll. 1805 p. 41 Taf. 1 Fig. 34, 35.

— *cristata* Bielz, Fauna p. 188.

— — Clessin, Deutschlands Fauna p. 309, Fig. 169.

Ich sah hievon nur ein aus den Stadtteichen Klausenburgs stammendes Exemplar in der Bielz'schen Sammlung. Es zeichnet

sich durch auffallende Kleinheit und verhältnissmässig weniger erweiterten letzten Umgang aus und stimmt noch am besten mit den mir aus Raab in Ungarn vorliegenden Stücken überein. Die Art wird von Bielz noch von Honigberg bei Kronstadt, Arapatak und Fogarasch angegeben.

β. Rhipidoglossa.

Gen. NERITINA Lamarck.

Gruppe Theodoxus Montfort.

Neritina transversalis C. Pfeiffer.

Nerita transversalis C. Pfr. Naturgesch. III. 1821 p. 48 Taf. 8 Fig. 14.

Neritina transversalis Bielz, Fauna p. 193.

— — Olessin, Deutschlands Fauna p. 343 Fig. 192.

Ein Unterschied in Gehäuseform und Grösse ist zwischen den hiesigen Exemplaren aus dem Altfluss und dem Typus aus der Donau nicht zu constatieren. Bloss die Färbung ist bei ersteren vorwiegend dunkler.

Ich kenne die Art nur aus dem Altfluss, Bielz gibt sie auch aus dem Szamos und der Kokel an und vermuthet ihr Vorkommen noch im Maroschfluss.

Wie aus dem Vorangegangenen zu ersehen, sind die *Pectinibranchia* in Siebenbürgen auffallend schlecht vertreten. Nachdem in den meisten Fällen auch die Individuenzahl sehr spärlich, so nähert sich die hiesige Molluskfauna diesbezüglich jener der Krim, woher bis nun noch kein Vertreter dieser Abtheilung bekannt. — Meine Bemühungen, in der Dévaer Gegend des Maroschthales, von wo noch am frühesten eine Art aus der Gattung *Melanopsis* zu erwarten war, lebend aufzufinden, blieben erfolglos. Es wird daher mit Bestimmtheit anzunehmen sein, dass genannte Gattung schon in der jüngeren Tertiärzeit, aus welcher mehrere Formen bekannt, in Siebenbürgen ausgestorben. — Das Auftreten der bewundernswürdigen *Melanopsis Parreyssi* Phil. im Bischofsbad nächst Grosswardein im centralen Ost-Ungarn, unweit der Westgrenze Siebenbürgens, die früher von den hiesigen Malacozoologen allgemein als *Mel. costata* var. *Muraldi* Zgl. versendet wurde, ist um so auffallender, als sie die nächste Verwandte einer ganzen Reihe fossiler (pliocaener) slavonischer Formen ist. Unter-Pliocaen ist dieselbe Art von Repusnica und aus dem Tschapla-Graben in Slavonien nachgewiesen und scheint nur noch im Bischofsbad lebend vorzukommen.

B. Acephala.

a Najadea.

Gen. UNIO *Retzius*.

Unio crassus *Retzius*.

Unio crassus *Retzius*, Nova test. 1788. p. 17, Nr. 2.

— — *Rossmässler*, Iconogr. Heft II 1835 p. 19. Nr. 126, 127; — Hft. V und VI. 1837 p. 55, Nr. 411.

— *Batavus* var. *crassus* *Bielz*, Fauna p. 203.

Die siebenbürgischen Stücke stimmen mit den Rossmässler'schen Abbildungen, so wie auch mit den Exemplaren, die mir aus Westeuropa vorliegen und wol als typisch gelten können, nicht besonders gut überein. Der Oberrand ist nicht so sehr aufsteigend und mehr gerundet, der Hinterrand mehr spitz ausgezogen, der Vorderand gewöhnlich mehr nieder gedrückt und die Schalen weniger massiv, stehen daher bis auf die Schalendicke dem Clessin'schen *U. crassus*, der wohl nicht typisch, sondern zur var. *acuta* West gehören dürfte, näher, können aber auch mit diesem, trotz des ziemlich übereinstimmenden Verhältnisses zwischen Dicke (D), Höhe (H) und Länge (L), nicht gut vereinigt werden. Nach Clessin ist dieses 1 : 1.4 : 2.6, bei den siebenbürgischen Exemplaren 1 : 1.35 : 2.6 und endlich nach Rossmässler 1 : 1.43 : 2.57. — Da ich, natürlich abgesehen von den zahllosen Bourguinat'schen ohne Abbildung publicirten sogenannten Arten, keine mit Namen belegte Form finden kann, mit welcher die siebenbürgische in allen Stücken übereinstimmt, so will ich diese bei *U. crassus* *Retz.* belassen und eine etwaige Trennung erst dann vornehmen, wenn mir ein grösseres Material zur Verfügung stehen wird. Gegenwärtig besitze ich den hiesigen *U. crassus* blos aus dem Alt bei Boitza; dem Harbach zwischen Moichen und Kastenholz und schliesslich aus dem Reussbaeh bei Hermannstadt in gut übereinstimmenden Exemplaren. An den zwei erst genannten Localitäten lebt die Art mit *Unio Batavus* *Nils.* zusammen und lässt sich von diesem, auch im Jugendzustand sehr gut trennen.

Eine auffallend schöne und grosse Form (D = 26, H = 36 L = 70 mm) wie ich sie bis nun auch nicht aus der Donau erlangen konnte, lebt in der Körös bei Grosswardein.

Unio Batavus Nilsson.

- Unio Batavus* Nils., Hist. moll. Suec. 1822 p. 112 Nr. 8.
 — — Rossmässler, Iconogr. Nr. 128, 209, 210 und 214.
 — — Bielz, Fauna p. 204.
 — — Clessin, Deutschlands Fauna p. 463 Fig. 302.

Die siebenbürgische Form bleibt immer klein und dünn-schalig. Am gewöhnlichsten sind Schalen mit Anklängen zur var. *Mingrelica Drouet.*, die sich nur, aber auffällig, durch grössere Aufgeblasenheit von der gewöhnlichen Form unterscheidet. Jedenfalls stehen die hierortigen Exemplare, mit Ausnahme einiger aus grösseren Flüssen stammenden, recht weit vom Typus der Art, wie er mir von mehreren Localitäten der Donau vorliegt. Glaube aber dennoch das Richtigste zu treffen, wenn ich sie kurzweg als *U. Batavus* bezeichne. Dies schon deshalb, da Clessin das Verhältniss zwischen Dicke, Höhe und Länge mit 2 : 3 : 6 angibt und die hiesigen Formen im Durchschnitt 2.2 : 3.2 : 6 haben. Das Verhältniss zwischen Höhe und Länge bleibt immer so ziemlich constant, während die Dicke oft recht merklich wechselt. So besitze ich ein Exemplar aus Csikszereda, dass vorläufig als grösste Extremität der siebenbürgischen Hauptform gelten möge, bei welchem sich die Dicke : Höhe : Länge, wie 1.92 : 3.36 : 6 verhält.

Unio Batavus ist in Siebenbürgen weit verbreitet, und wol die häufigste Art der Gattung.

Bielz gibt auch eine var. *amnicus* aus Siebenbürgen an. Ich habe diese noch nicht gesehen und kann auch nicht daran glauben, dass sie mit dem Rossmässler'schen *Unio batavus* var. *amnicus* identisch ist.

Unio pictorum Linné.

- Mya pictorum* Lin., Syst. nat. U 1758 p. 671.
Unio pictorum Rossmässler, Iconogr. Nr. 71, 196, 197, 409, 587—90, 741, 762, 767.
 — — Bielz, Fauna p. 203.
 — — Clessin, Deutschlands Fauna p 453. Fig. 294.

Diese in Siebenbürgen äusserst rare Art, besitze ich blos aus dem Reussbach bei Hermannstadt. Bielz verzeichnet sie noch aus dem Marosch bei Déva und aus Leschkirch. — Die Stücke aus dem Reussbach stimmen vollkommen genau mit der Form die Rossmässler sub Nr. 196 auf Taf. 13 seiner Iconographie abbildete, und die aus der Donau stammen soll, was ich doch etwas bezweifeln möchte, da die mir vorliegenden Stücke aus genanntem Strom in keinem Fall an Fig. 196 erinnern. — Die hiesige Form ist namentlich am Hinterrand sehr verschmälert, im ganzen etwas in die Länge gezogen und hat concaven Unterrand, der dem typischen *U. pictorum* L. fehlt,

Gen. ANODONTA Cuvier.

Anodonta piscinalis Nilsson.*Anodonta piscinalis* Nilsson, Hist. Moll. Succ. 1822 p. 116 Nr. 3.

— — Rossmässler, Iconogr. Nr. 281.

— *cygnea* Bielz, Fauna p. 205.

Betrachtet man bei den Anodonten in erster Lienie die Farbe der Schale, so scheidet sich gleich *A. Cellensis* mit ihren Varietäten und *A. complanata*, die beide braun während dagegen unter andern *A. piscinalis* und *A. cygnea* grün und gestrahlt sind. Der Typus von *A. cygnea* (*A. Cellensis* Rossmässler, Iconogr. Nr. 280) ist nach Hanley identisch mit dem, was wir bis jetzt *A. Cellensis* genannt haben. In Folgedessen musste *Anod. cygnea* in Bourguignat's Auffassung (Rossmässler Iconogr. Nr. 342) einen andern Namen bekommen. Er nennt diese „*A. pammegala*“ und charakterisirt sie „par la dilatation et la convexité de son bord inférieur.“ — Er trennt weiter davon (Rossmässler Iconogr. Nr. 67) als „*A. eucypha*“ und beschreibt diese: „distincte de la pammegala par sa taille moindre, par sa forme plus ventrue, plus écourtée (surtout dans sa partie postérieure), moins convexe au bord palléal; peu commune.“ Daraus muss sich nun jeder seinen eignen Vers machen! Für *A. piscinalis* Nilss. gilt die Abbildung in Rossmässler Iconogr. Nr. 281 (auch nach Bourgt.). Ihr Hauptcharakter, auf den auch das meiste Gewicht zu legen liegt in der Verschmälerung des Vordertheils der Schale und in den Schnabel. *Anod. cygnea* (Fig. 342 und 67 in Rossm. Iconogr.) ist, vorn und hinten mehr gleich hoch, *A. piscinalis* hingegen immer schief und unter der Bandstütze am höchsten. Einige suchen in dem medianen Wirbel ein Hauptmerkmal für *A. cygnea*, was aber schon bei Fig. 280 in Rossm. Iconogr. dem Typus der Art, gar nicht zutrifft. Auch kennt Rossmässler, der wol auch jetzt noch als erster Gewährsmann gelten muss, in der Stellung der Wirbel absolut keinen Unterschied.

Die Form aus dem Fiedler'schen Fischteich in Hermannstadt, ist ein photographisches Bild Rossmässler's Typus, der Fig. 281; jene aus den eingegangenen Erlenteichen Hermannstadt's ist um vieles grösser und zwar derart wie sie auch aus dem Kaukasus bekannt ist. Das grösste daselbst gesammelte Stück meiner Sammlung hat die Dimensionen: Dicke = 45, Höhe = 81, Länge = 142 mm. Bourguignat verlangt für den Typus von *A. piscinalis* genau Dicke (D) zu Höhe (H) zu Länge (L) = 1: 1.76: 2.95. und H: L = 1: 1.68 die Erlenteichform hat D: H: L. = 1: 1.8: 3.15 und H: L = 1: 1.75 ist also bei grosser Aehnlichkeit mit Bourguignat's Typus weniger dick und hoch. Zwischen den Formen

der genannten Localitäten liegen die übrigen hiesigen aus stehenden Gewässern stammenden *A. piscinalis*. Jene aus Flüssen und Bächen sind gewöhnlich durch auffallende Schalenverlängerung, grössere Aufgeblasenheit und weniger aufsteigenden Oberrand charakterisirt. Bei diesen verhält sich im Durchschnitt die D.: H.: L. = 1: 1.4: 2.67.— Eine interessante Abweichung bilden die aus dem Altfluss, nahe der Einmündung eines Baches bei Szakadat, nördlich von Freck stammenden Exemplare der Bielz'schen Sammlung. Der hintere Theil derselben ist sehr verkürzt und die Contur der stark aufgeblasenen Schalen, nahezu kreisrund. Jedenfalls ist diese Form, die übrigens an genannter Stelle nicht nur vorherrschen, sondern durchgehens auftreten soll, durch physikalische Verhältnisse bedingt. Nachdem der Hinterrand bei sämtlichen Stücken stark verrunzelt, verkrüppelt und verschoben ist und mit dem Oberrand nahezu einen rechten Winkel einschliesst, während die Schnabelspitze in dem Vereinigungspunkte zwischen Hinter- und Unterrand liegt, so vermute ich, dass über die eingegrabenen Muscheln fortwährend Schotter und grober Sand wegrollte wodurch die Verlängerung des Hintertheiles der Schalen unmöglich gemacht wird.

Anod. cygnea L. habe ich aus Siebenbürgen noch nicht gesehen, doch will ich gegenwärtig ihr hierortiges Vorkommen in grösseren Teichen nicht gänzlich in Abrede stellen. *A. piscinalis* Nilss. ist ziemlich häufig und wol über das ganze Land verbreitet.

Anodonta Cellensis Schröter.

var. rostrata Brot.

Anodonta Cellensis var. *rostrata* Brot, Ét. Najades 1867 p. 37. Taf. 4. Fig. 1.

— *cygnea* var. *rostrata* Bielz Fauna p. 206.

— *cellensis* Clessin, Deutschlands Fauna p. 439 Fig. 288.

— *cariosa* Bourguignat, Nat. Moll. Acéph. 1881, Fase. II p. 147.

Die Form die ich im Fiedler'schen Fischteich neben *A. piscinalis* typ. sammelte, entspricht genau dem, was Clessin fälschlich als Typus von *A. Cellensis* Schröt. auffasst und was ich als *A. Cellensis* var. *rostrata* Brot bezeichnen möchte. Bourguignat bezieht Clessins Abbildung zwar auf *cariosa* Küster, doch ziehe ich den Brot'schen Namen, obgleich jünger dem ältern „*cariosa*“ vor. Jede Art hat nämlich ihre *Rostrata*-Form. *Anod. rostrata* (Kokeil) Rossm. Iconogr. Fig. 284 ist die *Rostrata*-Form von *A. piscinalis* Nilss. *Anod. rostrata* Held die von *A. cygnea*. Jedenfalls ist „*rostrata*“ viel bezeichnender als „*cariosa*“ und drückt einen scharfen Gedanken aus (wie unsere Bezeichnungen *mut. albina*, *mut. viridana* etc.).

Ich hatte von obiger Localität, der einzigen wo ich *A. Cel-*

lensis var. *rostrata* Brot auffinden konnte, ca. 1000 *Anodonta* in Händen, zwischen welchen sich bloß 3 Stücke dieser Varietät befanden. Doch ist es möglich dass ich sie zu einer Zeit besuchte, wo *A. Cellensis* var. *rostrata* Brot schon tief im Schlamm steckte, während sich *A. piscinalis* noch in den obersten Schlammschichten aufhielt. Das grösste dieser drei Exemplare hat eine Dicke von 45 mm. bei 75 mm. Höhe und 140 mm. Länge.

Eine zweite *Anod. Cellensis*-Form sammelte ich im Csernavoda-Bach vor Orlath nächst Hermannstadt, vielleicht aber auch in den daselbst befindlichen Tümpeln. Ich nahm es eben damals nicht so genau wie jetzt, wo ich die Formen eines jeden, wenn noch so kleinen Wasserbehälters, von jenen des nächsten getrennt halte. Eine andere Unannehmlichkeit ist die, dass die vier gesammelten Exemplare sämtlich nicht ausgewachsen und dass das grösste (Länge = 85, Höhe = 44, Dicke = 29 mm.) bloß drei Jahresring aufweist. Dennoch glaube ich selbst im schlimmsten Falle nicht besonders zu fehlen, wenn ich sie vorläufig zur

var. **diminuta** *Clessin*

Anodonta rostrata Rossmüssler, Iconogr. Heft XI, 1842 Fig 737.

— *mutabilis* var. *diminuata* Clessin, Mart. Chem. ed II, Anod. 1876 p. 236
Taf. 87, Fig. 1.

— *diminuta* Bourguinat, Mat. Moll. Acéph. Fasc. 2 p. 229.

stelle. Die Beziehungen zwischen ihr und der var. *rostrata* Brot aus dem Fiedler'schen Fischteich sind schon in der Jugend (die im Alter kenne ich noch nicht) derart gering, dass ich es, selbst dann, wenn ich genau wüsste, ob erstere wirklich aus fließendem Wasser stammt, nicht wagen würde, beide bloß als Teich- und Bachform zu trennen.

Dies ist alles was ich bis nun an *A. Cellensis* sammeln konnte und überhaupt aus Siebenbürgen gesehen habe.

b. Sphaeriidae.

Gen. SPHAERIUM *Scopoli*.

Grupp. *Sphaerium s. str.*

Sphaerium corneum *Linné*.

Tellina cornea Linné, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 658.

— *rivalis* Müller, Verm. hist. II, 1774 p. 202.

Cyclas cornea Bielz, Fauna p. 197.

Sphaerium corneum Kobelt, Iconogr. 1880 Nr. 2108, 2109.

Ist über ganz Siebenbürgen verbreitet und scheint hier

stehendes Wasser dem fließenden vorzuziehen. In Grösse und Bauchigkeit ist die Art an den verschiedenen Localitäten sehr variabel, ebenso auch in Festschaligkeit, Farbe und in mehr oder minder vortretenden Wirbeln. Trotzdem ist es mir nicht möglich, irgend eine bekannte oder neue Varietät in dem ziemlich reichen Material meiner Localsammlung nachzuweisen, ich glaube vielmehr, dass sich dieses durchgehends zwischen den Grenzen des Typus von *Sphaer. cornutum* L. bewegt. — In dem Bergteich nördlich von der Gemeinde Parosény beim Pass Vulkan sammelte ich die Art in grösster Seehöhe (840 Mtr.)

Gruppe *Calyculina* *Clessin*

Sphaerium lacustre Müller.

Tellina lacustris Müller, Verm. hist. II. 1774 p. 204.

— *tenera* Schrank, Fauna Boica 1803 p. 294.

Cyclas calyculata Drapar., hist. moll. 1805 p. 130 Taf. 10 Fig. 14, 15.

Tellina tuberculata v. Alten, Erd- und Flusssconchyl. 1812 p. 4 Taf. 1 Fig. 1.

Cyclas calyculata Bielz, Fauna p. 193.

Calyculina lacustris Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 492 Fig. 318.

Sphaerium lacustre Kobelt, Iconogr. Nr. 2116, 5117.

Scheint hier noch häufiger als die vorige Art zu sein. Besonders schöne und typische Stücke finden sich hauptsächlich in langsam fließenden Bächen und in Gräben, während die Formen aus stehendem Wasser wenn sie nicht zu nachfolgender Varietät gehören, doch immer Anklänge hiezu erkennen lassen. —

var. **Steini** A. Schmidt.

Cyclas Steini A. Schmidt, Zeitschrift für Malacozoologie 1850 p. 118.

Calyculina lacustris var. *Steini* Clessin, Deutschlands Fauna p. 495 Fig. 320

Sphaerium lacustre var. *Steini* Kobelt, Iconogr. Nr. 2119.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch den gerundeten, nicht geraden Oberrand, die abgerundeten Ecken, grössere Festigkeit und Bauchigkeit der Schalen, etc.

Besonders typische Stücke sammelte ich in den Maren bei Girelsau. —

Gen. **PISIDIUM** C. Pfeiffer.

Pisidium obtusale C. Pfeiffer.

Pisidium obtusale C. Pfr. Naturg. Dent. moll. I. 1821 p. 125 Taf. 5 Fig. 21, 22

— — Bielz, Fauna p. 201.

— — Clessin, Deutschlands Fauna p. 518 Fig. 335.

Diese etwas in Grösse und Gehäuseform variable Art ist über ganz Siebenbürgen verbreitet. Nach dem Material meiner

Sammlung zu schliessen, ist siehier auch die häufigste Form aus der Gattung *Pisidium*. Viel seltner ist die

form. **personata** *Malm*,

Pisidium personatum *Malm*, Götheborgs Handlingar 1854 p. 107.

die sich durch geringere Bauchigkeit der Schalen und durch etwas verlängerten Vordertheil vor dem Typus auszeichnet. Ich sammelte sie blos in den Bergpfützen zwischen Baumgarten und der Leschkircher Strasse und in der Eisenbahnschottergrube im Lazareth bei Hermannstadt. An letzterer Stelle mit dem Typus von *Pis. obtusale* *C. Pfr.* und allen denkbaren Uebergängen gemengt, was mich veranlasst, diese nicht als Varietät, sondern blos als Form aufzufassen.

Das, was ich als typisches *Pis. obtusale* *C. Pfr.* betrachte, ist entschieden bauchiger, als das, was mir Clessin von Ochsenfurt in Baiern als Typus einsandte. Ich halte demnach

form. **cuneata** *Bielz*,

Pisidium cuneatum *Bielz*, Verhandlungen XIII. 1862 p. 220.

— — — Fauna p. 200.

— *Scholzi* *Clessin*, Malac. Bltt. XX. 1873 (fürs Jahr 1872) p. 23 Taf. 1 Fig. 4.

— — — Deutschlands Fauna p. 531, Fig. 343.

blos für eine geringe Schalenabänderung. Beim besten Willen ist es mir nicht möglich, selbst die aus Norwegen stammenden Original-exemplare des *Pis. Scholzi* meiner Sammlung in dem von Clessin (jedenfalls übertrieben) in seiner Fauna gezeichneten Stücke mit so auffällig abgestutztem Hinterrand, wieder zu erkennen, an Jenes, das in den Malakozoologischen Blättern abgebildet wurde, ist gar nicht zu denken. —

Warum Dr. Kobelt *Pis. cuneatum* in die Synonyme von *Pis. supinum* *A. Schmidt* (Catalog d. europ. Binnenconchyl. ed II. 1881 p. 274) steckt, kann ich nicht begreifen. Jedenfalls nur da Bielz auffallender Weise dieses mit *Pis. fontinale* *C. Pfr.* in Vergleich bringt. *Pis. supinum* *A. Schmidt* ist eine reine Flussart mit fester Schale die auf Sandgrund lebt, während *Pis. cuneatum* schon von Bielz blos aus Pfützen und andern stehenden Gewässern angegeben wird. —

Pis. obtusale form. *cuneata* *Bielz* ist mir nur aus dem centralen Süden des Landes bekannt, Bielz gibt diese noch von Tölgyes nächst der Moldau'schen Grenze und aus Honigberg bei Kronstadt an; jedenfalls ist sie aber über ganz Siebenbürgen verbreitet.

Pisidium Casertanum Poli.

Cardium Casertanum Poli, Testacea utriusque Siciliae I 1791 Taf. 16 Fig. 1.

Ich glaube recht flachschalige Formen, die ich in der Umgebung von Hermannstadt, Hammersdorf, Frek, Girelsau etc. sammelte, noch zum Typus genannter Art stellen zu dürfen, wenigstens stehen sie diesem (aus Sicilien und Umbrien) viel näher, als der über Siebenbürgen hauptsächlich verbreiteten var. *fontinale* C. Pfr. — Bloss eine geringe Abweichung von *Pis. Casertanum Poli* bildet die

form. **ovata** Clessin.

Pisidium ovatum Clessin, Chem. et. Mart. Conch. Cab. ed. II. Monogr. Cyclad. p. 72 Taf. 8 Fig. 22—24, und Deutschlands Fauna p. 517 Fig. 334.

Der Typus der Art unterscheidet sich wesentlich nur durch die vordere Zuspitzung (Schnäbelung) von genannter Form. Im Jugendzustand nähert sich *Pis. Casertanum Poli* immer etwas der form. *ovata* Clessin. Wie wenig Gewicht auf kleine Unterschiede in der Bauchigkeit der Schale zu legen ist, wird jeder schon bei *Sphaerium* beobachtet haben, wo junge Schalen oft nur die relative Bauchigkeit der Hälfte der ausgewachsenen Schale zeigen, was namentlich auffällig bei *Sphaer. corneum* var. *nucleus* Stud. zu beobachten ist. — Ich sammelte diese Form in Wiesengraben nächst dem Hammersdorfer Fuchssteig, in Quellensümpfen und Pfützen des Hammersdorfer Bachthales, hier auch und zwar in der obersten linksufrigen Pfütze mit dem Typus und allen denkbaren Uebergängen gemengt, schliesslich noch in dem Bächlein an der Stelle der eingegangenen Erlenteiche nächst Hermannstadt. —

var. **fontinale** C. Pfeiffer,

Pisidium fontinale C. Pfeiffer, Naturg. Deut. Moll. I 1821 p. 125 Taf. 5 Fig. 15, 16

— — Bielz, Fauna p. 199.

— *Casertanum* Kobelt, Fauna von Nassau 1871 p. 261 (Fig. 10 auf Taf. 9 scheint ganz etwas anders vorzustellen).

— *fossarium* Westerlund, Fauna Moll. Suec. 1873 p. 544.

— — Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 512 Fig. 332.

zeichnet sich nur durch grössere Aufgeblasenheit der Schalen vor dem Typus aus. Dies ist auch in Deutschland die vorherrschende Form, während in Tirol *Pis. Casertanum Poli* am bauchigsten, fast kugelig, wird. Derart bauchige Stücke sind übrigens auch in Süddeutschland anzutreffen und haben, wenn sie auch von Clessin

unberücksichtigt blieben, ebensogut wie die minder aufgeblasenen (= *Pis. fontinale* C. Pfr.) Anspruch auf eine Benennung. Ich erlaube mir hiefür den Namen „var. *Clessini*“ vorzuschlagen. — Was die C. Pfeiffer'sche Bezeichnung „fontinale“ anbelangt, so halte ich es für Unrecht diese zu unterdrücken; „fossarium“ enthält doch ein weit grösseres Sammelsurium, zumal ja Clessin selbst ausdrücklich erklärt, dass er alles, was er nicht glatt an andere Arten vertheilen kann, zu diesem Urbrei wirft! Clessins Arbeiten im Genus *Pisidium* scheinen mir überhaupt nicht auf allzugrosser Genauigkeit zu beruhen, in welcher Annahme ich noch durch einige mir freundlichst mitgetheilte Formen bestärkt wurde. So erhielt ich Exemplare aus Dinkelscherben in Baiern bei dem Namen *Pis. fossarium* var. *flavescens* Cless. Für diese hätte wohl die Bezeichnung var. *ochracea* besser gepasst! Denn erst nach einiger Behandlung mit einer Bürste und Entfernung der gelben Ockerschmiere tritt das „flavescens“ hervor. Ich bürstete weiter und erhielt ein ganz charakteristisches *Pis. casertanum* var. *fontinale* C. Pfr. — Was ich als *Pis. Henslowianum* var. *pulchrum* Cless. aus Regensburg bekam, kann ich mit bestem Willen vom Typus der Art nicht unterscheiden; es müssten denn alle continentalen *Pis. Henslowianum* meiner Sammlung zu diser Varietät gehören und der Typus aus England etwas anders sein, was ich noch nicht kenne. Zumeist überraschte mich *Pis. milium* var. *Normandianum* Cless. aus Dinkelscherben; es ist nichts weiter, als ein junges *Pis. pusillum* Gml. Das typische *Pis. milium* Held ist etwas so total Anderes, dass ich mir's gar nicht denken kann, wie man die Stücke aus Dinkelscherben überhaupt nur mit der arcaeförmigen, rein trapezoidalen Form des echten *Pis. milium* in Vergleich bringen kann. Das, durch mehr in die Mitte der Schale gerückte Wirbel ausgezeichnete *Pis. roseum* Scholz, wird als var. *rosea* von *Pis. Casertanum* Poli zu halten sein, während *Pis. intermedium* Gass. nach der Bezahnung zu schliessen, nichts weiter als form. *major* derselben Art ist. etc. —

***Pisidium pusillum* Gmelin.**

Tellina pusilla Gmelin, Syst. nat. I VI 1788 p. 3262.

Pisidium pusillum Clessin, Malak. Bltt. XVIII 1871 p. 184. und XIX Taf. 1 Fig. 1.

— — — Deutschlands Fauna p. 520 Fig. 336.

Unterscheidet sich von *Pisidium Casertanum* Poli hauptsächlich durch den mehr gerundeten Umfang, die mehr in die Mitte gerückten sehr wenig vortretenden Wirbel, durch die dünne mehr durchscheinende Schale etc.

Ich sammelte diese Art blos im zweiten südlich von der Girelsauer Post-Strasse gelegenen, zu den Bergteichen Maren gehörigen Wasserbehälter. —

Aus Obigem geht hervor, dass ich bis nun in Siebenbürgen blos drei *Pisidium* Arten nebst einer dazu gehörigen Varietät und drei Formen gesammelt habe. Immerhin ist die Armuth an Arten aus diesem Genus auffällig, zumal die Verschleppung dieser kleinen Dinge natürlich noch leichter, als bei den *Limnaeen*, *Planorben* etc. — und das Fehlen derselben in durch den Vogelzug berührten Gegenden, zu welchen Siebenbürgen in erster Linie gehört, geradezu staunenswerth und wunderbar, — erklärt sich aber ungezwungen daraus dass ich weder Aluta, Maross und Kokeln (wo mindestens *Pis. Henslowianum* Shepp. und *Pis. amnicum* Müll., vielleicht auch *Pis. pulchellum* Jeny. zu finden sein dürfte), noch die Teiche der Mezöség (wo sicher *Pis. milium* Held, wahrscheinlich auch *Pis. nitidum* Ieny. zu erwarten ist) bis jetzt auf diese Thiere untersucht habe. —



Nachträge und Berichtigungen.

Seit dem Druck des ersten Theiles meines Beitrages zur Mollusken-Fauna Siebenbürgens gelang es mir, unterstützt durch ein grösseres Material, so wie auch durch viele sehr lehrreiche Notizen, die mir mein ausserordentlich liebenswürdiger Freund Dr. O. Boettger in Frankfurt am Main zukommen liess, mehrere Irrthümer zu erkennen und so der Wahrheit wieder etwas näher zu rücken. — Von meinen letzten Sammel-Ergebnissen werde ich mit Ausnahme dessen, was mir schon beim Sammeln auffiel, nur wenig erwähnen können, da diese noch zum grössten Theil unbearbeitet liegen.

LIMAX LINNÉ.

Heynemannia cinereo-nigra Wolf. — *Synonym: Limax ater Kimak. Beitrag. Pars I. 1883 p. 16, nebst den daselbst verzeichneten Synonymen.* — *L. Transsylvanicus Kimak. Beitrag, Pars I. 1883 p. 17 nebst Synonymen.* — *Hazay, Malac. Bltt. N. F. VII. 1884, p. 62.* — *L. coerulans P. Strobel, Intorno al Limax coerulans M. Bielz, in Bull. Malac. Italiano IV, 1871.*

Das reiche mir gegenwärtig vorliegende Material von *L. Transsylvanicus Heyn.* gibt deutlich zu erkennen, dass keines der vom Autor (Malac. Bltt. X. 1863 (non IX, 1862) p. 216) angegebenen äusseren Merkmale zur Trennung von *Heyn. cinereo-nigra Wolf* Stich hält. In der Form der Runzelung — auf die Heynemann so grosses Gewicht legt, ist auch nicht der geringste Unterschied zu constatiren und namentlich finde ich die von Heynemann betonten weit von einander abstehenden Runzeln von jener der *Heyn. cinereo-nigra Wolf* nicht abweichend. Die Länge des Rückenkielles ist zwar (und wahrscheinlich ist dies wesentlich durch die bei den Siebenbürgern constant hellere Färbung bedingt!) etwas grösser, als bei den meisten deutschen Stücken von *Heyn. cinereo-nigra Wolf*, doch haben die Piemonteser und Krainer Exemplare mitunter genau denselben langen Kiel. Ich nehme daher Anstand, *L. Transsylvanicus Heyn.* auch nur als Varietät von *Heyn. cinereo-nigra Wolf* zu trennen. Nach Dr. H. Simroth, dem ich Stücke mittheilte, ist auch nicht der geringste anatomische Unterschied festzustellen.

Heynemannia coeruleans M. Bielz.)* — Syn: *Limax coeruleans* M. Bielz, *Verhandlungen* II. 1851 p. 14. — *L. Schwabi* (Frauenfeld) Heynemann, *Verh. der k. k. zool. bot. Ges. in Wien* XIV, 1864 p. 681 Tf. 20 Fig. 1—4 und XV, 1865 p. 533. — *L. cinereo-niger* E. A. Bielz, *Fauna* p. 29, g. — *L. Transsylvanicus* Hazay, *Malac. Bltt. N. F.* VI. 1883 p. 100 Tf. 5 Fig. 1—3 und Tf. 6, Fig. 1—4. — *L. Schwabi* Westerlund, *Fauna europaea* 1876 p. 8. — Hazay, *Malac. Bltt. N. F.* VII, 1884 p. 61. — Simroth, *Nachrichtsblatt d. deutschen malac. Ges.* XVI. 1884 p. 54. —

Ich sammelte diese schöne Art im Tannenwald oberhalb der Porumbäker-Glashütte des Fogarascher Gebirges. Sie ist ausser an der wundervollen Farbenpracht, leicht an den Rückenrunzeln, wovon jede einzelne gekielt erscheint, kenntlich und hierin auch in der Jugend von *Heyn. cinereo-nigra* Wolf unschwer zu unterscheiden. — Die Siebenbürgischen Exemplare stimmen äusserlich bis auf die Kielung, die bei den hiesigen Stücken kürzer ist, was wohl nicht viel zu bedeuten hat, da ja schon Westerlund in seiner Diagnose „*carina evanescens*“ bei *Lx. Schwabi* sagt, mit jenen aus dem Tatragebirge Ober-Ungarns vollkommen überein und unterscheiden sich von diesem nach Dr. Simroth's Untersuchungen auch in anatomischer Hinsicht gar nicht.

var. incompta m.

atra, unicolor sine nitore coeruleo. —

Diese Varietät zeigt im Leben niemals das prachtvolle himmelblaue Irisieren. Ich sammelte sie an der Ostseit des Götzenbergs bei Heltau nächst Hermannstadt, auf Piatra Sipotului im Strellthal, auf Dealu Mutu und Dealu Mare beim Pass Vulkan im Schielthal. Sie bewohnt also in Gemeinschaft mit *Heyn. cinereo-nigra* Wolf die südwestliche Gebirgskette des Landes und schliesst dort den Typus der Art aus.

Lehmannia arborum Bouch. var. Dianae m. Gelegentlich eines Jagdausfluges in's Fogarascher Gebirge Anfangs August 1883 sammelte ich im letzten rechtsufrigen Querthal der Vale Serbotje nahe der Spitze des Negoj, dies sehr interessante Thierchen an Felswänden und am Boden. Leider starben die zum Zwecke einer ausführlichen Diagnose lebendverpackten Stücke schon am Wege, ich will daher

*) Die für Siebenbürgen neuen, resp. in meinem „Beitrag zur moll. Fauna Siebenbürgens nicht genannten Formen, sind durch den Druck hervorgehoben.

gegenwärtig bloß meine Spiritus-Exemplare kurz beschreiben und später einmal, wenn ich die Form nochmals sammle, eine ausführliche Diagnose bringen. Der Rücken des Thieres nebst Schild sind selten ganz schwarz, gewöhnlich hellbraun zerstreut punktirt. Die Punkte des Schildes sind immer (wenn vorhanden) in ein bis drei liraförmige Reihen geordnet. Die Sohle ist weiss, deutlich dreifeldig, die Seitenfelder manchmal an den äusseren Rändern angedunkelt ja sogar intensiv schwarz. Der Kiel ist $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ der Rückenlänge erhaben, bei einfarbigen Exemplaren schwarz, bei den gefleckten von derselben hellen Farbe wie die Punktirung und bis zum Schild durch mehr oder minder entfernt stehende helle Flecken angedeutet. Sohlenlänge des grössten Spiritus Exemplares 25 mm., grösste Breite derselben 0.5 mm.

Bielz erinnert sich am Cibins-Jäser nächst Dusch einen kleinen schwarzen *Limax* gesammelt zu haben, der auch zu dieser Varietät gehören dürfte. Dr. Simroth dem ich Exemplare mittheilte schreibt mir hierüber: „*Lx. arborum* var. *Dianae* ist jedenfalls eine recht interessante Varietät. Sie verhält sich zum echten *Lx. arborum*, wie *Lx. emarginatus* Böttger, zum *Lx. variegatus*.“

AGRIOLIMAX SIMROTH,

fasste ich mit Kobelt und A. als Gruppe vom Gen. *Limax* auf und stellte diese zwischen *Heynemannia* Malm. und *Lehmannia Heynemann*. Dr. Simroth hat in seiner ausgezeichneten Arbeit „Ueber die deutschen und einige ausserdeutsche europäische Nacktschnecken“ im Nachrichtenblatt der deutschen Malac. Gesellschaft XVI Jahrgang 1884 p. 56 nachgewiesen, dass diese vom Genus *Limax* L. unabhängig und eine eigne Gattung bildet.

AMALIA HEYNEMANN.

***Amalia gracilis* Leydig.** — Syn.: *Limax gracilis* Leydig 1876. — *Amalia Budapestensis* Hazay, Malac. Bltt. N. F. III. 881 p. 37 Taf. 1 Fig. 1. — *A. marginata* Kimak. (ex part.) Beitrag zur Moll. Fauna Siebenbürg. I. Thl. 1883 p. 18. — *A. gracilis* Simroth, Nachrichtenblatt der deut. malac. Ges. XVI. 1884 p. 58 — *A. Cibiniensis* Kimak. in sched. —

Als ich die siebenbürgische, a. a. o. verzeichneten Localitäten gesammelte *Amalia* zu *A. marginata* Drap. stelle, kannte ich letztere überhaupt noch nicht. Später konnte ich Original Exemplare der *A. Budapestensis* Haz. mit der hiesigen vergleichen und fand bei

den Pester Stücken den Kopf dunkel fast schwarz, tief und sehr deutlich netzartig gefurcht; die Maschen glichen einem Rechteck mit etwas gerundeten Ecken; die Augenträger waren am Ende Birnförmig, fast kugelig verdickt und deutlich gekörnt; die Sohle verschwommen weiss-hellgrau-weiss und zählte vom Kiel bis zum Einschnitt des Athemlochs zehn Runzelreihen. Die siebenbürgische *Amalia* hat hellgrauen, dicht mit kleinen weissen Punkten gruppenweise besetzten, fast ganz glatten, bos sehr undeutlich netzartig gefurchten Kopf mit elliptischen Maschen; die Augenträger sind pfriemenförmig, sehr undeutlich gekörnt, am Ende bos abgestutzt und kaum merklich verdickt; die Sohle fast scharf begrenzt weiss — dunkelgrau — weiss. Runzelreihen vom Kiel bis zum Athemlocheinschnitt 7 bis 8. — Ich hielt die angegebenen Unterschiede im *Genus Amalia* für hinreichend, um beide sonst nahe verwandte Formen, als selbstständige Arten betrachten zu dürfen. Dr. Simroth dem ich Exemplare mittheilte, war wesentlich anderer Meinung und erklärte *A. Cibi-nienseis* nebst *Budapestenseis* für vollkommen identisch mit *A. gracilis* Leydig. —

Wie ich beobachten konnte besteht die Nahrung der siebenbürgischen *A. gracilis* hauptsächlich aus anderen Mollusken und, wie mir scheint, nur aus kleinen *Helix*-Arten, wie *Fruticicola rubiginosa* *A. Schm.*; wahrscheinlich auch aus jungen *Frut. strigella* *Drap.* *Frut. fruticum* *Müll.* etc. besonders aber aus *Frut. Transsylvanica* *West.* wenigstens war immer diese zuerst aufgezehrt, wenn ich sie nebst anderen Arten in den Behälter legte, in welchem ich *A. gracilis* hielt. Sie sucht stets derart ins Gehäuse zu dringen, dass ihre Sohle auf die Gehäusewand zu liegen kommt, hebt dann die vordere Hälfte des Körpers nahezu vertical empor und verweilt in dieser Stellung, die ähnlich auch von den Schmetterlingsraupen während des Häutens eingenommen wird, bis das am Kopf eigentümlich komisch sitzende Gehäuse vollkommen lehr gefressen ist. *Frut. bidens* *Chem.* wird selbst bei grösstem Hunger nicht berührt, ebenso auch nicht *Limax* und *Arion* sowie das Laub der verschiedensten Pflanzen. Dafür werden Kartoffelschnitte dem Hungertodt, aber auch nur diesem vorgezogen.

Die *Amalia* die Bielz auf der Detunate bei Abrudbánya auffand, scheint weder zu *A. gracilis* *Ley.*, noch zur echten *A. marginata* *Drp.* zu gehören; wenigstens stimmt die bezügliche Diagnose in Bielz Fauna p. 27 zu keiner der genannten Arten. Hazay ist auch derselben Ansicht und schreibt mir, dass einer seiner Freunde

dasselbe *Thier* bei Güns (Köszeg), Comit. Eisenburg in Ungarn sammelte, doch nicht für was er es hält. Ich sehe mich daher veranlasst, diese Art bis auf weiteres als *A. marginata* gelten zu lassen. —

HYALINA ALBERS.

Euhyalina lenticula Held ist nach directem Vergleich mit Held in Osken's Isis 1837 p. 303 an die Stelle von *Hyal. lenticularis* (*Beitrag I p. 21 und 22*) zu setzen.

ARION FÉRUSSAC.

Ar. subfuscus Draparnaud. — *Syn.: Limax subfuscus* Drap., *Hist. moll. 1805 p. 125 Tf. 9 Fig. 8.* — *Arion fuscus* Lehmann, *Schnecken und Muscheln von der Umgebung Stettin's und aus Pommern 1872 p. 17 Taf. 2 und 6 Fig. 2.* — *Ar. subfuscus* Westerlund, *Fauna europaea 1876 p. 33.* — *Clessin Deutschlands Fauna 1876 p. 26 Fig. 2.* — *Simroth, Nachrichtenblatt der deutsch. malac. Ges. XVI 1884 p. 60.* —

Ich sammelte die Art bei Hermannstadt am kalten Brunnen und in der Baumschule auf der Promenade, an letzterer Stelle sehr gross und ohne Längsbinden, dann am Negoi und zwar von der Ober-Porumbákér Glashütte bis ins Val. Serbotje-Thal und noch etwas höher, im Cibinsgebirge auf Dealu Folte, ferner Dealu mare und am Zenogagebirge bei Pass Vulkan im Schielthal. — Die siebenbürgische Form zeichnet sich vor der deutschen durch viel dunklere Färbung aus. Sie ist auch häufig schön gefleckt und manchmal mit zwei bis vier Längsstreifen geziert. Nach Dr. Simroth kommen derartig gezeichnete Stücke in den Buchenwäldern Deutschlands, wo die Art spärlicher als an andern Localitäten auftreten soll, (was hier gerade entgegengesetzt), ebenfalls vor. —

HELIX LINNÉ.

Fruticicola (Petasia) dibothrion (Friv.) Bielz. *Syn.: Helix dibothrion* Frivaldszky Uj, *magyar muzeum VI. 1856 Pars II. p. 67 Nr. 2 (ohne Diagnose).* — *Hx. bidens* var. *major* (*Hx. diodon* Parr., *Hx. dibothrion* Friv.) Bielz, *Verhandlungen X. 1860 p. 160.* — *Kimakowicz, Beitrag I 1883 p. 28.* —

Bielz vergleicht genannte Art mit *Frut. bidens* Chemn. und beschreibt sie folgendermassen: „grösser (Höhe $3\frac{1}{2}$ — $4''$, Breite $\pm\frac{1}{2}$ — $6''$), mit höherem Gewinde, Farbe braunroth, Mundsäum röthlich.“ — Weitere Merkmale zur sicheren Trennung von *Frut. bidens* Chemn. sind: der mehr vorgezogene Oberrand der Mündung, die durch eine kräftige, etwas heller als der rothbraune Mundsäum

gefärbte Lippe, die nach Aussen gelbweiss durchscheint, in ihrem ganzen Umfang verstärkt ist; durch den stets und vollkommen ungekielt bleibenden, gut gerundeten letzten Umgang der immer mit einem breiten, weissen und affallenden Kielband geziert ist, das auch noch am vorletzten Umgang sichtbar bleibt, während das zweite Band das *Frut. bidens Chemn.* an der Mündung und knapp an der Naht trägt, niemals zu beobachten ist. Das Gehäuse der *Frut. bidens Chemn.* hat ein mehr durchscheinendes Aussehen, während die verhältnissmässig kräftigere Schale der *Frut. dibothrion* besonders oberseits mit einer dichten röthlich hornfarbenen Epidermis belegt ist, die die Durchsichtigkeit des Gehäuses derart abschwächt, dass man es kaum durchscheinend nennen darf. Weniger augenfällige Unterschiede sind, das mehr kugelige Gewinde, die mehr eckige Mündung und die mehr verflachten Zähnen derselben; die verhältnissmässig kleineren ersten Umgänge, der mehr herabreichende grosse Eindruck an der Mündung die kräftigere und regelmässige Streifung der Gehäuseoberseite. *Frut. dibothrion* hat gewöhnlich 7 Umgänge, sehr selten $7\frac{1}{2}$ und die Dimensionen: Höhe = 8 bis 9, grosser Durchmesser 10 bis 12 mm. (nach Bielz H. = 8 bis 9, gr. D. = 10 bis 13 mm.); die Höhe verhält sich zum grossen Durchmesser wie 1 : 1.33. —

Der Hauptgrund der mich veranlasste *Frut. dibothrion* als Art aufzufassen ist die schon in meinem Beitrag l. c. erwähnte abweichende Lebensweise von jener der *Frut. bidens Chemn.* und die Verschiedenheit der Wohnorte beider Arten, sowie der Umstand, dass ich niemals auch nur Anklänge der einen Art bei der andern constatiren konnte. Ferner sammelte ich *Frut. bidens Chemn.* am rechten Ufer des Czoodtflusses bei Riu Szatului und kaum 50 Schritte davon im Buchenwald *Frut. dibothrion*, ebenso auch erstere an den Silberbach-Ufern bei der Brücke nächst (östlich) Michelsberg, letztere am nördlichen Fuss des Götzenberges. Derartig genährte Fundorte, die sämmtliche im Vorgebirge liegen, sind sprechende Beweise für die Artberechtigung beider Formen. — Ob Rossmässler's *Frut. bidentata* var. *major*, die er im I. Heft seiner Iconographie aus Süddeutschland, von den höchsten österreichischen Alpen und aus der Bukovina, — im VII, und VIII. p. 3 blos von letztgenanntem Land angibt und der *H. diodon* Parr. gleichstellt, auch hieher gehört, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich von bezeichneten Orten nichts besitze, was als var. *major* von *Frut. bidens* gelten könnte. —

Anchistoma (Gonostoma) trinodis m. — Syn.: *Helix triaria* Bielz (ex part.) Fauna p. 55.

Testa perspective umbilicata, parum depressa, solida, lucida usque obscure fusca, lamelloso-costata, sericea. Anfr. 6 arctispiris, prioribus regulariter acrescentibus, ultimo majore. Apertura triangularis, tridentata, rubido usque fusco labiata, marginibus valde protractis, approximatis. Peristoma valde represso, ab angulo columellae usque ad denticulum in margine exteriori conspicue reflexum. — Diam. maj. 4.3, min. 3.8 alt. et lat. apert. 1.8 mm. —

Anch. trinodis unterscheidet sich von der typischen *Anch. triaria* Rossm. durch den auffallend dicken Parietalzahn, — in der Section *Anchistoma* (vergl. *Anch. obvolvata* Müll., — *holoserica* stud., — *angigyra* Jan) mehr als hinreichend zur spezifischen Trennung — durch den weit engeren Nabel, das auffallend gedrückte Gewinde, die gewöhnlich etwas gedrängtere Sculptur, durch die sehr charakteristische dicke, schiefergerichtete Gaumenschwiele. Zu bemerken ist noch, dass der Parietalzahn nicht der Schwiele die die beiden Mundränder verbindet entspricht, sondern sehr deutlich schief auf dieselbe gestellt ist, das die kräftige Entwicklung der *Anch. triaria* Rm. aus *Mehadia* gewiss, wenn Tendenz dazu vorhanden wäre, auch noch die Entwicklung der Parietalfalte und des Gaumencallus gestattet hätte und das endlich die Skulptur auf der Schalenunterseite von *Anch. trinodis* sich merklich abschwächt und die Lippe immer dunkler gefärbt ist.

Ich sammelte die Art auf Dilma Mare, Kimpu-Mielului, im Grossen Skok und auf Kimpu-Sirului im Schielthal. Von Bielz erhielt ich sie auch von der Piatra alba westlich von letztgenannter Localität. Sie scheint einen sehr kleinen Verbreitungsbezirk zu haben und nur im walachischen Schielthal von Kimpu lui Niagu aufwärts vorzukommen. —

Anchistoma (Gonostoma) triadis m. — Syn.: *Helix triaria* Bielz (ex part.) Fauna p. 55. — *Anch. triaria* Kimak. Beitrag I. p. 27. —

Testa perspective umbilicata, parva, subglobosa lamellicostata, fusca, sericea. Anfr. 6 regulariter accrescentes convexi, sutura profunda disjuncti; ultimus non latior quam penultimus. Apertura inverse ovata, lunata, edentula, non labiata. Peristoma modo a margine columellari usque ad impressionem marginis exterioris parce reflexum paulumque expansum. — Diam. maj. 3. 9, min. 3. 7; alt. 2.6 mm. alt. apert. 2. lat. apert. 1.6 mm. —

Unterscheidet sich von *Anch. triaria* Rm. Durch die feinere Schalenwandung, die mehr kugelige Form, den engeren Nabel, den auffallend dicht aufgewickelten letzten Umgang, der nicht breiter als der Vorletzte wird, durch feinere Skulptur, wesentlich aber in der Mündung die keine Lippe bildet und gänzlich zahnlos bleibt.

Als ich in meinem Beitrag zur Moll. Fauna Siebenbürgens *Anch. triaria* verzeichnete, besass ich nur *Anch. triadis* vom Bergwerksort Boitza im nördlichen Theile des Hunyader Comitates und hatte dieselbe Art auch im Lotriora-Thal beim Rothenthurmpass gesammelt. Erst später erhielt ich von Jetschin die echte *Anch. triaria* Rossm. aus dem Banat und erkannte die auffallende Verschiedenheit beider Formen. *Anch. triadis* scheint mir von *Anch. triaria* weiter zu stehen als *Anch. trinodis*, die manchmal die Zähne der Mündung etwas schwächer anlegt, was aber auch auf nicht vollkommene Ausbildung beruhen kann, hat aber ebenso wie *Anch. triaria*, die wol nur im Banat vorkommen dürfte, eine sehr geringe Verbreitung während *Anch. triadis* den ganzen südwestlichen Theil Siebenbürgens bewohnt. Ob die Form aus dem Tatra Gebirge Ober-Ungarns auch hierher gehört, kann ich nach den mir vorliegenden schlechten Exemplaren nicht entscheiden; zwar fehlen ihnen die Zähne, sie besitzen aber die langgezogene herzförmige Mündung wie *Anch. triaria* und haben auch nicht einen so eng aufgewickelten letzten Umgang.

Ich sammelte *Anch. triadis*, wie schon oben erwähnt, im Lotriorathal beim Rothenthurm-Pass und zwar am rechten und linken Ufer auf Glimmerschiefer, dann im Strellthal auf Piatra Sipotului und Piatra Barului, bei der Höhle in Ponor-Ohaba, bei der Höhle Csetate Boli nächst Petrosény, auf Dealu Babi bei Merisor und schlüsslich im Schielthal an den Felsen des Gebirgs Zenoga und zwar am südlichen Fuss und an der Spitze, dann im Balea-Thal in der Umgebung der Höhle; an allen Stellen auf Kalk. Nach dem ich nirgends *Anch. triaria* Rossm. auffinden konnte, so dürfte diese der Fauna Siebenbürgens fehlen, was um so wahrscheinlicher, da auch die nächste europäische Verwandte von dieser und den beiden oben beschriebenen Arten *Anch. diodonta* Rossm. ebenfalls eine ungemein lokalisirte Schnecke ist, was auch theoretisch für die Zertheilung von *Anch. triaria*, wie sie von Bielz aufgefasst wurde, der sie in allen Formen kannte, in drei Species spricht. — Bielz zieht l. c. *Anchistoma trinodis*, *triaria* und *triadis* zur Gruppe *Triodopsis*

Raf. und wie mir scheint nicht ganz mit Unrecht, da ihre Beziehungen zur amerikanischen *Frut. (Triodopsis) tridendata* Say. viel grösser sind, als zu irgend einer aus der Gruppe *Gonostoma Held.* Leider ist mein Material aus genannten und verwandten Gruppen, die ob der vielen „plerumque“, die ihre Diagnosen führen, nichts weniger als „scharf“ erscheinen, — noch viel zu lückenhaft, um in dieser Angelegenheit schon jetzt ein sicheres Urtheil aussprechen zu können.

Fruticicola (Trichia) Transsylvanica West. (*Kimak. Beitrag I. p. 29*). Die Angaben einiger Autoren, dass diese Art in Galizien, Böhmen und Mähren vorkomme, beruht auf falscher Bestimmung.

Fruticicola (Monacha) Bielzi A. Schm. Bielz. — (*Kimak. Beitrag I. p. 30*). Ich stellte diese höchst interessante Schnecke l. c. irrtümlich in die Gruppe *Trichia*. Sie ist sicher gute Art und sieht der ebenso seltenen Krainer *Frut. lurida* Pfr. ähnlich, hat aber persistente Behaarung und eine so schwache Nabelperforation, wie die äussersten Varietäten der übrigens in Lippenbildung stark abweichenden *Frut. leucozona* Pfr. Die Lippenbildung der *Frut. Bielzi* namentlich in der Nähe der Spindel, an der Perforation und an der Mündungsbasis, ganz ähnlich wie bei *Frut. incarnata* Müll. var. *armata* Stab. (= *Hx. Villae* Charp.) die mir aus Brianza in Ober-Italien vorliegt, hat keine *Trichie* noch *Trochisce*, gehört daher trotz aller nahen Beziehungen zur *Cobresiana-leucozona* Gruppe zu *Monacha*. Bielz fand (*siehe dessen Fauna p. 63*) bei *Frut. Bielzi* keinen Liebespfeil, vermuthet aber zwei. Nehmen wir hievon das Mittel, also einen, so ist dieser gerade genügend, dass die Art im System würdig und knapp vor *Frut. vicina* Rossm. steht.

A. Schmidt stellt (*Moll. Fauna des nördlichen Böhmen 1881*) in die Synonyme von *Frut. Bielzi* (A. Schm.) *Bielz*, *Frut. Transsylvanica* (Bielz) West. und gibt diese aus der Umgebung von Neuschloss an. Die Gleichstellung beider Arten ist entschieden falsch, während die Angabe aus Nordböhmen, ob sie sich nun auf die eine oder die andere bezieht auf unrichtiger Betimmung beruht.

Campylaea Hessei m. (*Kimak. Beitrag, I p. 33*) ist nach Clessin gute, von *Camp. Schmidtii* Rm. unabhängige Art.

Campylaea trizona Rossm. (*Kimak. Beitrag I p. 34*) konnte ich gelegentlich meiner Reise in's südwestliche Siebenbürgen (1883) nicht auffinden.—

Xerophila (Helicella) obvia Hartm. var. candicans Pfeiffer. — *Syn.*: *Helix candicans* Pfr. in *Wiegmanns Archiv I 1841 p. 220.* — *H. Transsylvanica* (Parr.) *Westerlund Fauna europaea 1876 p. 96* (stellt diese gleich *Hx. instabilis* Rm. var. *spirula* (Zel.) West). — *H. instabilis* var. *b.* Bielz, *Fauna p. 80.* — *Xerophila aus Leschkirch* *Kimak. Beitrag I. p. 37.* —

Die *Xerophila* die ich schon l. c. erwähnte und bei Leschkirch sammelte, gehört zuverlässig als *var. candicans* Pfr. zu *Xer. obvia* Hartm. und gewiss nicht zu *Xer. instabilis* Rossm. Sie ist der Form aus Serbien sehr ähnlich, die auch ungeändert bleibt. Meinem Material nach ist *var. candicans* immer kleiner als *Xer. obvia* Hartm., während *var. Dobrudschae* Kobelt, gewöhnlich grössere Dimensionen erreicht.

BULIMINUS EHRENBERG.

Mastus grandis Bielz. — *Syn.*: *Bulimüs assimilis* M. Bielz, *Verhandlungen II. 1851 p. 57.* — *B. Apeninus* E. A. Bielz, *Verhandlungen IV, 1853 p. 115.* — *B. reversalis* var. *grandis* E. A. Bielz, *Verhandlungen X, 1859 (non 1869) p. 216.* — XI, 1860 p 291, 2, a. — *Fauna p. 84, 2, a.* — *B. reversalis* var. *dextrorsa* lit. a. Bielz, *Erdélyi Muzeum-egylet évkönyvei V. 1870 p. XI Nr. 30.* —

Testa dextrorsa, profunde et late rimata, ovata, mediocriter solida, lucide cornea, subtiliter et irregulariter oblique striata, apex acutiusculus Anfr. 8 convexiusculi, sutura teneriter disjuncti, ultimus 2.6 altitudinis aequans. Apertura subverticalis, irregulariter ovata, oblique truncata albide labiata. Peristoma reflexum praecipue in columella et in basi; marginibus tenui callo conjunctis, collumelari aequo brevique, externo valde curvato. Plica angularis parva. — Alt. 20, lat. 8. mm. alt. apert. 6, aper. 5.5 mm.

Mastus grandis ist von *M. Transsylvanicus* namentlich durch die flacheren Umgänge und die relativ grössere Mündung unterschieden. Die Grösse, die bauchige Form, die schwächere Entwicklung der Mundlippe und die Mündungscharaktere überhaupt sind erst secundäre Unterschiede. Der nächste lebende Verwandte von *M. grandis* ist *M. Dirphicus* Blanc vom Mt. Delphi auf Euboea in Griechenland; dieser ist aber viel regelmässiger und gleichmässiger gestreift (regelmässig äusserst fein rippenstreifig) und der Angularhöcker ist bei ihm sehr stark und deutlich entwickelt. Sonst ist die Uebereinstimmung eine sehr grosse. Mit *Napaeus rupestris* Kryn. (= *assimilis* Rossm.) zu dem früher *M. grandis* gestellt wurde, hat dieser wohl nur die Gehäusehöhe gemein.

Ich erhielt die Art durch Professor Szilágyi aus dem Collegienwald bei Nagy-Enyed. Bielz verzeichnet sie l. c. noch vom Schlossberg bei Görgény-Szent-Imre, von Apa-Nagyfalu nächst Bethlen, aus dem Alten Steinbruch bei Deés, von Romosz und schliesslich aus dem Wald am Bükk bei Klausenburg. —

Chondrula tridens Müll. var. eximia Rossm. — Ist an die Stelle von *frm. exima* Rm. (*Beitrag I p. 43.*) zu setzen. — Nach reiflicher Ueberlegung entschloss ich mich, Varietäten nur dann als solche anzuerkennen, wenn diese nicht mit dem Typus der Art und gleichzeitig mit Uebergängen hiezu an einer und derselben Localität gemengt leben. Ist dieses der Fall, so bezeichne ich sie als „*forma*“ und stelle diese dann entweder zur Art selbst oder zur nächsten Varietät, je nachdem sie dieser oder jener näher stehet. Wo ich auch immer *Chondr. tridens* Müll. sammelte, war die *var. eximia* Rm. stets ausgeschlossen und ebenso ist auch an Stellen wo letztere lebt, der Typus nicht anzutreffen. —

Chondrula tridens Müll. var. Galiciensis Clessin. — *Syn.: Chondrula Galiciensis Clessin, Malac. Bltt. N. F. 1 1879 p. 7 Taf. 1. Fig. 5.* —

Diese Varietät zeichnet sich hauptsächlich durch das constante Fehlen der quergestellten Angularfalte vor dem Typus der Art aus. Ich sammelte sie am Südabhange des Kazanyas nächst Vajda-Hunyad, Bielz erhielt sie vor Kurzem aus Govasdia in mehreren Exemplaren. — Die siebenbürgische Form unterscheidet sich von der mir aus Galizien vorliegenden durch viel mehr cylinderische Gestalt und dünnere, gut durchscheinende Schale. Das Zähnchen an der Spindel ist gewöhnlich nur sehr schwach angedeutet und fehlt manchmal gänzlich. — Die Exemplare vom Kazanyas haben alle vollkommen gleiche Gehäusehöhe (8 mm.) während sie in der Breite zwischen 3 bis 4 mm. variiren, — jene von Govasdia haben bei gleichbleibender Breite von 3.5 mm. eine Höhe von 8.5 bis 10.3 mm. —

PUPA DRAPARNAUD.

Isthmia minutissima Hartm. (*Kimak. Beitrag I p. 49.*) sammelte ich im Südwesten des Landes an den Localitäten: Schlossberg bei Déva, Schlossberg in Vajda Hunyad, Piatra Barului im Strellthal, in der Umgebung der Höhle Csetate Boli nächst Petrosény, am Zenoga-Gebirge vom Fuss bis zur Spitze (1560 Meter Seehöhe) und im Balea-Thal beim Pass Vulkan im Schielthal. Eine zweite Art aus der *Section Isthmia* konnte ich nicht auffinden, auch nicht die nahezu sicher erwartete *Isth. claustralis* Gred. *var. opisthodon* Reinh. —

Vertigo (Alea) pygmaea Drap. (*Kimak. Beitrag I p. 49*) sammelte ich auf Piatra Barului im Strellthal. —

Vertigo (Alea) alpestris Alder. — *Syn.: Pupa alpestris Alder, Trans. nat. hist. soc. North. II 1830 p. 334. — Westerlund, Fauna europ. 1878 p. 197. — Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 219 Fig. 125. —*

Ich sammelte diese kleine, der *Vert. pygmaea Drap.* nahe-stehende Art, die sich von dieser hauptsächlich durch die mehr cylinderische Form, die Mündung und durch die Stellung der Zähne, die bei *Vert. pygmaea* am Gaumen stets kräftiger entwickelt sind, unterscheidet, in vollkommen typischen Stücken auf dem Schlossberg in Vajda-Hunyad und nahezu typisch im Buchenwald an der Südseite des Zenoga Gebirges beim Pass Vulkan.

frm. mitis Westerlund. — *Syn.: Pupa alpestris frm. mitis West., Fauna europaea 1878 p. 197. —*

Unterscheidet sich vom Typus der Art nur durch das Fehlen eines oder zweier Zähnchen. Die Siebenbürgische Form, die ich am Zenoga-Gebirge beim Pass Vulkan und in der Umgebung der Höhle Czetate Boli nächst Petrosény sammelte, hat niemals zwei, sondern stets drei Zähnchen. —

frm. Shuttleworthiana Pfeiffer. — *Syn.: Pupa Shuttleworthiana Pfr., Zeitschrift für Malac. IV 1847, p. 148. — Clessin, Deutschlands Fauna 1876 p. 217. — Westerlund, Fauna europaea 1878 p. 198. —*

Unterscheidet sich nur durch die mehr eiförmige Totalgestalt — sonst durch nichts — von dem Typus der Art. Ich sammelte sie in mehreren Exemplaren am Schloss Vajda-Hunyad im Südwesten des Landes. —

CLAUSILIA DRAPARNAUD.

Alopi~~a~~ elegans Bielz subsp. Fussiana Pfeiffer. — *Syn.: Claus. Fussiana Pfeiffer, Monogr. Hel. III 1853 p. 597. — Alop. elegans subsp. Riessi Kimak. Beitrag I 1883 p. 58.*

Nachdem der Name *Alop. Fussiana* Rossm. einem älteren weichen muss, so ist überall wo ich *Alop. subsp. Riessi* setzte *Alop. subsp. Fussiana* Pfr. zu stellen. — Der von mir angegebene Fundort „Kolczu Kepetzini“ ist für diese Form zu streichen und für die var. *polita m.* einzusetzen; die Localitäten Val. mogile und Val. Dinoi sind in Vurfu Mogile und Vurfu Dinei umzuändern.

Alopi subsp. **Fussiana** Pfr. var. **diabolina** m.

Differt ab *Alopi Fussiana* Pfr. typica: Testa majore, praecipue tumidiore, irregulariter et dilute costulata, non vel parum pruinosa. Plica principalis brevissima et huic valde approximata plica palatalis unica et punctiformis sepiissime deest. Alt. 15·5 — 19, lat. 4·5 — 5 mm.; alt. apert. 4 — 4·5, lat. apert. 3 — 3·5 mm.

Diese Varietät wurde für Bielz an der sehr schwierig zugänglichen Localität „Mora Drakului (Teufelsmühle)“ an der Westseite des Königsteins in einigen Expl. gesammelt. Sie zeichnet sich vor dem Typus durch die namhattere Grösse, den viel schwächeren Schliessapparat, durch das gewöhnlich vollkommen unbereift bleibende Gehäuse aus. Die Costulirung ist nur an den mittleren Ungängen deutlicher, an den übrigen verschwommen und sehr unregelmässig; die Rippen haben dieselbe Farbe wie das Gehäuse, sind daher um so weniger auffällig und bilden an der nur wenig weiss gefärbten Nath schwer sichtbare Papillen. Die Falten am Nacken sind jenen der *typ. Alop. Fussiana* Pfr. vom Vurfu Bácsului des Königsteins gleich, dafür ist das Clausilium schmaler und weniger ausgeschnitten, die Principalfalte ist kürzer, die einzige der Prinzipalen sehr genährte Palatalfalte ist punktförmig und fehlt oft gänzlich.

Meine Vermuthung, dass an der Westseite des Königsteins Formen vorkommen dürften, welche die typische *Alop elegans* Blz. mit *Alop. Fussiana* Pfr. (= *A. Rissi* m. olim) innig verbinden, scheint sich nicht bestätigen zu wollen; die Costulirung der *Alopi*-Gehäuse ist vielmehr an dieser Gebirgsseite bis zur vollkommenen Glätte (*A. pruinosa* Charp. var. *obesa* m. frm. *gracilior* m.) abgeschwächt und bilden an dem diesseitigen Fuss des Königsteins auch einen viel kräftigern Schliessapparat, als *A. elegans* Blz. Wenn ich selbst in der Vale. Drage Slovenilor gesammelt hätte, so würde ich mit gutem Gewissen *Alop. Fussiana* Pfr. und *Alop. elegans* Blz. trotz der nahen Beziehung zu einander als selbstständige, gegenseitig unabhängige Arten anerkennen. --

var. insignis Bielz. — Syn.: *Claus. Fussiana* var. *insignis* Bielz, *Verhandlungen* X 1859 p. 221 und p. 225. — XII 1861 p. 147. — *Fauna* p. 125. — *Kimak. Beitrag* I 1883 p. 59.

Testa colore caeruleo-pruinoso, subsp. Fussianae sculptura validiore, acutiore Alop. eleganti typicae similior, sed ambabus multo major. Anfr. 10—11 costulati, costulis crebris, parum undulosis, in anfractibus mediis distinctioribus; plica principalis antice longior, con-

spicua; *peristoma magis expansum*. — *Alt.* 16.5—22.5, *lat.* 4.5—5 mm.; *alt. apert.* 4—5.5, *lat. apert.* 3—4 mm.

Ich erhielt diese schöne Varietät, die sich im System an die *var. polita m.* anschliesst, von Bielz aus der Krepatura des Königsteins in frischen noch lebenden Exemplaren. Eine Anzahl dabei gelegener Jugendstücke setzte ich in meinen Garten aus. Sie überwinterten theilweise an einer mit Kalkmörtel geputzten Mauer klebend, theilweise am Fuss derselben. Nach dem ersten Frühjahrsregen wurden alle munter und erklimmen die Wand bis zu Meterhöhe. Zu meinem Erstaunen sind die in meinem Garten gebauten Umgänge viel heller von Farbe als jene, die sie noch am Königstein bauten, auch fehlt daran die blaue Bereifung und die kräftige Costulirung ist in eine sehr zarte und feine übergegangen. Es ist nach dem langsamen Wachsen und dem Absterben eines Stückes nach dem anderen zu schliessen, kaum anzunehmen, dass auch nur ein kleiner Theil vollkommen auswächst; es dürfte daher nicht zu constatiren sein, ob auch Clausilium, Lamellen und Gaumenfalten eine Veränderung erfahren würden, doch sicher gestellt bleibt, dass die Bereifung, Farbe und Costulirung der Alopia-Gehäuse von den Localitätsverhältnissen abhängig ist. —

Alopia pruinosa Charp. — *Syn.: Claus. pruinosa Charpentier, Journ. de Conch. 1852 p. 361 Nr. 3 — Pfeiffer, Monogr. Hel. IV 1859 p. 719 — Ad. Schmidt in Giebel's Zeitschrift f. d. ges. Naturwiss. VIII 1856 p. 410 und 412. — Alop. Lischkeana subsp. Fussiana Kimak.: Beitrag 1. 62 nebst den l. c. weiters aufgezählten Synonymen.* —

Charpentier beschreibt, entgegen Rossmässlers Angabe, die Form mit folgender, durchaus genügender Diagnose: „*Claus. Lischkeanae peraffinis, modo difert testa magis contracta, plicis minus elevatis, peristomate simplici nec labiato et numero plicarum palatalium, quarum 2 nec 4 adsunt*“. Die Form hat demnach den Namen „*pruinosa Chrp.*“ zu tragen. —

Zwar hat Charpentier l. c. auf p. 361 zuerst *Alop Lischkeana* und dann *A. pruinosa* beschrieben, doch ziehe ich letztere für den Art-Typus vor, da diese sozusagen den Ausgangspunkt aller clausiliumtragenden Formen aus der Gruppe der *A. livida Mke.* bildet. Lischke hat zur Kenntniss der siebenbürgischen Fauna nichts beigetragen, es stehen daher meinem Vorgehen auch keine Pietätsrücksichten entgegen. —

var. conjungens Bielz (*in sched.*)

Plerumque paulo gracilior, ceterum colore, pruina costulis et magnitudine testae Alopiae pruinosa Charp. typ. congruens; apertura, lamellae et clausilium illis Alopiae Lischkeanae Charp. per-similes aequae ac plicae, quarum palatales sepe 1—3 nodulo intercedente auctae.

Bielz erhielt von einem Zernester Sammler anfangs Mai l. J. diese schöne Varietät in Mehrzahl und bezeichnete sie mit angegebenem Namen. Nachdem dieselbe das bisher vermisste Bindeglied zwischen *Alop. pruinosa* und *A. Lischkeana Charp.* bildet, so ist sie für die Wissenschaft von grosser Wichtigkeit. Leider wurde der nähere Fundort hiefür nicht ganz zuverlässig bekannt gemacht, doch ist sie nach dem eingelangten Gesamtmaterial zu schliessen, zwischen Krepatura und Propászte am Königstein gesammelt worden. Die Zernester Sammler nahmen nämlich ihren Weg durch die Krepatura, von wo auch die Hälfte des Materials stammte, gelangten dann zur Stina Carmatura und verfolgten von hier aus den Fusssteig der zur Stina Martoju führt bis zu dem etwas nördlich von dieser gelegenen Gebirgsbach. Von den Felsenufeln dieses in die Propászte-Schlucht einmündenden Baches dürfte nun die *var. conjungens* stammen. Hier wurden zwei Büchsen gefüllt und bloss eine, die sechste, wahrscheinlich wegen hereinbrechender Dunkelheit in der Propászte, während in der Rinschlucht, in welcher der Weg nach Zernest fortführt, nicht mehr gesammelt wurde. Es wäre demnach mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Localität für diese Varietät an der Ostseite des kleinen Königsteins oberhalb der Propászta-Schlucht liege.

var. obesa Kimak. frm. gracilior m.

Das Gehäuse dieser von den Felsen der Vale Drage Slovenilor am westlichen Fuss des Königsteins stammenden Form ist mehr thurmförmig, also weniger bauchig als jenes der typischen *var. obesa m.* aus der Riu-Schlucht bei Zernest und hat die Dimensionen: alt 11 — 22, lat. 4 — 5 mm. — Die Mündung, das Clausilium, die Lamellen und die Gaumenfalten stehen zumeist genau in der Mitte zwischen jenen der *var. Lischkeana Charp.* und der *var. obesa m.* sie neigen in einigen Fällen gewöhnlich mehr zu letzterer Varietät, seltner zu ersterer, was mich veranlasste sie als Form von der *var. obesa* aufzufassen. — Die Form *gracilior* bildet einen sprechenden Beweiss für die Richtigkeit meiner

Behauptung, dass die *var. obesa m.* nur zur Gruppe der *Alo. pruinosa Chrp.* und nirgends anderes gehören kann. —

Die sichergestellte Synonymie, hauptsächlich aber die bekannt gewordenen neuen Varietäten und die Durchsicht eines reichen Materials veranlassen mich, die systematische Reihenfolge der einzelnen Formen in der Gruppe der *Alophia livida Mke.* richtiggestellt wieder zu geben:

Gruppe der Alophia livida Menke.

livida var. lactea A. Schmidt.

livida frm. minor A. Schmidt.

lividia Mke. typ.

lividia frm. bipalatalis Kimak.

livida var. maxima Rossm.

pruinosa var. grandis Blz.

pruinosa Chrp. typ.

pruinosa var. conjungens Blz.

pruinosa var. Lischkeana Charp.

pruinosa var. Lischkeana frm. livens Rossm.

pruinosa var. obesa frm. gracilior Kimak.

pruinosa var. obesa Kimak.

Clausiliastra Transsylvanica Bielz mut. pellucida m.

Ich sammelte ein glashelles, durchsichtiges Exemplar an der Nordseite des Vajda-Hunyader Schlossberges.

Strigillaria cana Held mut. albina m. et mut flavina m.

Bielz erhielt aus dem Silberbachthal bei Heltau eine beträchtliche Menge Clausilien, zwischen welchen einige Stücke beider Mutationen lagen.

Pirostoma concilians Bielz dev. dextrorsa m.

Sammelte ich in einem Exemplar auf Piatra Barului nächst Klein-Bár im Strellthal. Es ist etwas schlanker als die daselbst lebenden normal gewundenen Stücke, auffallend mehr spindelförmig, hat auch eine kleinere Mündung und einen deutlich schwächer costulirten Nacken. —

