133692

Kärntens

Land- & Süsswasser-Conchylien.

Von

Meinrad Ritter v. Gallenstein,

k. k. Gymnasial-Professor.

ai S 123.28

f 1.50 L

100

Systematisches VERZEICHNISS

der

in der Provinz Kärnten

bisher entdeckten

Land- & Süsswasser-Conchylien,

mit

Angabe der wichtigsten Fundorte,

nebst

einer kurzen Anleitung

für

angehende Conchylien-Sammler,

von

Meinrad Ritter v. Gallenstein,

k. k. Gymnasial- Professor in Klagenfurt.

LAIBACH 1848.

Druck bei Joseph Blasnik.

133692

Bei jedem Tritte, den wir in dem Heiligthume der Schöpfung thuen, stossen wir auf Gegenstände, die unserer Betrachtung, auf Schönheiten, die unserer Theilnahme und unseres Nachdenkens würdig sind.

J. Glatz.

133692

Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana

N 206/1956

Vorwort.

Die im Juni vorigen Jahres erschienene Schrift: „Land- und Süsswasser-Conchylien in Krain“, welche der unermüdete, treffliche Naturforscher, mein innig verehrter Freund, Herr Ferdinand Schmidt in Laibach in Druck gab, veranlasste mich, eine ähnliche auch für Kärnten abzufassen, wozu ich auch die mir von meinem geehrten Freunde, dem verdienstvollen Herrn Friedrich Kokeil bereitwilligst mitgetheilten reichen Erfahrungen desselben benützte. Den bisher noch nicht beschriebenen Arten fügte ich eine ganz kurze Diagnose bei, werde jedoch jede gegründete Wiederlegung oder Verbesserung stets mit herzlichem Danke annehmen. — Da ich aber aus eigener Erfahrung die vielen Klippen kenne, an welchen der Fleiss, Lust und Ausdauer so manches angehenden Conchyliologen nur zu oft scheitern, als da sind: Unbekanntschaft mit den vorzüglichsten Fundorten, Unbeholfenheit beim Sammeln, Unkenntniss der wichtigsten Schlupfwinkel der Schnecken, u.s.w. — da ich weiss, wie willkommen einerseits Anfängern der Besitz einer auf Erfahrung gegründeten Anleitung ist, wie schwer aber anderseits den meisten die Anschaffung der kostspieligen, neuern conchyliologischen Werke sein dürfte: so gab ich auch eine kurze Anleitung zum Sammeln bei, welche die nothwendigsten Fingerzeige enthält. — Sollte sich die Menge der Entdeckungen kärntnerischer Conchylien bedeutend vergrössern, was ich bei dem Reichthume des Landes an Naturschätzen und bei der stets mehr um sich greifenden Neigung für Naturgeschichte hoffe, so sollen selbe seiner Zeit in einem Nachtrage erscheinen.

Klagenfurt im Jänner 1848.

Der Verfasser.

Systematisches Verzeichniss

der

in der Provinz Kärnten

bisher entdeckten

Land- & Süsswasser-Mollusken.

(Mit Ausnahme der Nacktschnecken *Limacoidea.*)

I. Abtheilung.

Landschnecken *(terrestria).*

Glasschnecke *(Vitrina Draparnaud).*

Vitrina elongata Drap. Nicht selten in gemischten Laub- und Nadelholz-Waldungen z. B. in der Saatnitz bei Klagenfurt; unter Steinen, im feuchten Boden; am grössten und häufigsten auf der Vertatscha in den Karavanken.

„ *pellucida Drap.* Unter aufgehäuften Steinen an einer schattichten Stelle des Weges von Klagenfurt nach St Georgen am Sandhof.

Wendelschnecke *(Helix Drap.).*

Helix pomatia Linné. Offenbar die am weitesten verbreitete Art, wenn dieselbe auch in Grösse, Färbung und Klarheit der Bebänderung nach den Localitäten sich ändert. Mit der reinsten Bebänderung fand ich sie in Unterbergen, am grössten in der Windisch-Kappel. Von den selteneren Varietäten, als laevrosa und scalaris ist mir in Kärnten noch keine bekannt.

„ *arbustorum Linné.* Diese schöne Schnecke findet sich in Gärten, an Wassergräben, in Gebüschen und Wäldern; doch varirt sie sehr in Grösse und Stärke, ja selbst in Färbung der Schale. So liefert die Kotschna bei Vellach und die Gegend von Unterbergen grosse, dunkelbraune, glänzende Gehäuse, während sie auf dem Loibl, wo sie häufig im Grase, vornehmlich unter den Blättern von Tussilago petasites vorkömmt, eine gelbe, lichte Farbe und wenig Glanz haben.

Helix arbustorum var. alpicola Jan. Eine kleinere Form von H. arbustorum, die sich vorzüglich zahlreich an den kältesten Quellen der Choralpe, Saualpe und Sirbitz findet, und sich durch ihre Dünnschaligkeit und das fast röthlichgelbe Thier auszeichnet. Eine stärkere Form dieser Varietät findet sich, jedoch weniger zahlreich, in der Kotschna bei Vellach und ähnelt am meisten der französischen Form dieser Art.

„ *austriaca Menke.* In der Umgegend von Klagenfurt an allen Gebüschen zu finden, meist in der gewöhnlichen 5-bindigen Form, wovon nur selten die eine fehlt. Von den in E. A. Rossmaesslers „Iconographie der Land- und Süsswasser- Mollusken" angeführten Varietäten dieser Art findet sich H. austriaca var. expallescens mit hellbraunen, wie verbleichenden Binden häufig, sehr selten aber H. austriaca var. morboso-albina, mit weissem Peristom, die ich nur auf dem Loibl fand.

„ *nemoralis Linné.* Gewiss die in Kärnten gemeinste Art dieser Gruppe. Ohne Binden, mit 1, 2, 3, 4, 5 Binden, mit unterbrochenen Bändern, gelb und rothbraun ist sie allenthalben zu finden.

„ *personata Lamark.* In den meisten Wäldern von Kärnten, besonders häufig in der Saatnitz, ganz bleich fand ich sie in den Schluchten des Harlouz nächst Unterloibel.

„ *obvoluta Müller.* Eben so häufig als die frühere und an denselben Orten auf und unter Steinen. Viel seltener ist

„ *holosericea Gmelin,* unter Felsen und Steinen, doch auch im morschen Holze mit der früheren vermischt zu finden.

„ *leucozona Ziegler.* In den Karavanken auf Gebüschen, Holzwerk und Steinen sitzend.

„ *leucozona var. ovirensis Rossmaessler.* Die kleinste Form der früheren auf der Höhe des Obir unter Steinen zahlreich.

„ *dolopida Jan.* Nicht selten auf grasigen Abhängen in der Nähe der Laubwaldungen, meist in Mittelgrösse, doch fand ich auf dem Loibl sehr grosse Exemplare.

„ *unidentata Drap.* Im Lavantthale und nördlich von Klagenfurt auf Laub unter Gebüschen.

„ *edentula Drap.* Nach Rossmaessler eine Varietät der vorhergehenden, auf dem Loibl an den Barrieren sitzend; einzelne Exemplare fand ich auch in den niederen Waldungen der Saatnitz.

„ *rupestris Drap.* Auf dem Loibel, in der Saatnitz, auch an anderen Orten ziemlich häufig.

„ *villosula Kokeil.* Von ihm allein in der Saatnitz unter Steinen gefunden.

„ *pygmaea Drap.* die kleinste Schnecke dieser Gruppe, fand ich in den Sümpfen bei Klagenfurt auf nassen Holzstücken in sehr geringer Anzahl; später fand ich die lebenden Schneckchen zur Herbstzeit in der Saatnitz auf gefallenem Laube in grosser Menge.

Helix rotundata Müller. Unter Steinen am Kalvarienberge von Klagenfurt, auf dem Helenenberge ob Ottmanach, in schönen, besonders hoch gewundenen Exemplaren in einem Garten an dem Holzrahmen der Mistbeete, doch nirgends besonders häufig. Sehr selten ist

„ *ruderata Studer*, an alten, morschen Baumstöcken bei Krumpendorf.

„ *solaria Menke.* Häufig unter Steinen und Baumrinden in der Umgegend von Klagenfurt, in den Karavanken u. s. w. oft in 5 und mehr Exemplaren an einem Holzstücke.

„ *verticillus Ferussac.* Eine weit verbreitete Art, an dunklen Waldstellen, auf dichtbelaubtem Grasboden, vorzüglich im Graf v. Dietrichsteinschen Park zu Hollenburg, auch in der Saatnitz und an anderen Orten.

„ *hispida Pfeiffer*, unzählig am südlichen Abhange des Lendkanals von Klagenfurt, doch auch an bemoosten Abhängen überhaupt, wenn auch nur in einzelnen Exemplaren zu finden.

„ *sericea Drap.* Diese Schneke findet sich sehr zahlreich in den sauren Wiesen, zwischen St. Ruprecht und der Ebenthaler-Allee bei Klagenfurt, auf den nassen Schliessbrettern der Bewässerungskanäle, und ist überhaupt auf sumpfigen Wiesen nicht so selten.

„ *strigella Drap.* Gehört jedenfalls in Kärnten zu den selteneren Schnecken und findet sich in wenigen Exemplaren in der Saatnitz, bei Unterbergen und Hollenburg, doch auch in Baumgärten.

„ *carthusianella Drap.* An bebüschten Rainen und Abhängen allenthalben häufig; morgens im Grase munter kriechend, während des Tages an den Blättern der Gesträuche oder an Baumstämmen sitzend. Am südlichen Abhange bei Hollenburg und längs dem rechten Ufer des Wörthseees kommt besonders die kleinste Form häufig vor, die ich von Parreyss in Wien als incolata Rossmaessler erhielt.

„ *carthusiana Drap.* An einem Abhange der Loiblerstrasse und in den Auen bei Sagor in seltenen Exemplaren.

„ *fruticum Drap.* Diese durchaus in Kärnten nicht seltene Art fand ich nirgends häufiger als im Baumgarten des Benediktiner-Stiftes St. Paul im Lavantthale, am nördlichen Abhange theils an den Baumstämmen, in Menge aber unter den Blättern von Urtica dioica und Rumex latifolius; die var. rufescens kaum minder häufig; dasselbe gilt auch vom südöstlichen Abhange der Loiblstrasse bei Unterloibl, wo sie unter Felsen sitzt. Daselbst fand ich auch das einzige Exemplar der var. fasciata von besonderer Grösse.

„ *incarnata Müller.* Findet sich in den meisten Laubwäldern unter Steinen und feuchtem Laub, bald die reine Form, bald die weissliche Varietät mit ganz weisser Lippe, letztere jedoch seltener.

„ *lurida Pfeiffer.* Ziemlich selten; ich fand sie nur einmal

unter feuchtem Laube in der Saatnitz, häufiger ist sie auf dem Loibl.

Helix separanda Ziegler. Auf dem Loibl auf Gras und Mauern.

„ *umbrosa Partsch.* Gewöhnlich in Gärten unter und auf den Gebüschen der Laubgänge, doch auch an anderen Orten nicht selten, wechselnd in der Grösse und häufig mit schönem, rothem Mundsaum; auch die var. minor Rossm. findet sich häufig im Garten des Benediktiner- Collegiums in Klagenfurt.

„ *pulchella Müller.* An sumpfigen Orten im feuchten Moose und auf Brettern und Steinen ziemlich häufig. Ebenso die schöne

„ *costata Müller*, die ich am häufigsten im Lavantthale bei der Ruine des Schlosses Rabenstein in einer grasbewachsenen Felsenspalte fand.

„ *Ziegleri Schmidt.* Diese schöne Schnecke findet sich auf den südwestlichen Felsenabhängen des Obir; besonders in einer Felsenshlucht des Harloutz bei Unterloibl; doch fand sie Herr Friedrich Kokeil auch auf der Selenitza und Vertatscha in den Karavanken.

„ *phalerata Ziegler.* Auf der Höhe des Obir unter Steinen, auch auf der Vertatscha, oft zu 6 — 12; doch sind grosse Exemplare mit reiner Epidermis immer schätzbar. Nie fand ich sie anders, als in ganzen Familien, junge, alte und leere Gehäuse zusammen, gleich als ob unter demselben Steine die stätte Heimath einer ganzen Generation wäre.

„ *Preslii Schmidt.* Diese sonst seltene Schnecke kommt in den Schluchten des Harloutz bei Unterloibl häufig vor. Sie ist bei trokenem Wetter viel leichter zu finden als bei regnerischem; denn bei ersterem sitzt sie frei an den Kalkfelsen, oft 2 — 3 an einem Fleke, meistens jedoch einzeln, bei letzterem jedoch verkriecht sich das flinke rabenschwarze Thier unter dem grauen Kalkgerölle und ist dann nur schwer zu sehen. Schmidt hält sie für die H. Preslii var. nisoria, während Rossmaessler in ihr eher die Stammform zu erkennen scheint.

„ *planospira Lamark.* Kommt durchaus, nicht bloss in Kalkgebirgen, sondern in den meisten dunklen, nassen Waldstellen, bei Wasserfällen, unter Steinen und unter Laub vor. Stets fand ich noch einzelne Exemplare unter der Holzgränze unserer Alpen, nie über derselben; auch in der Saatnitz, die durchaus nur Nagelflue, keinen Urkalk besitzt, ist sie nicht selten. Als ihre Varietäten finden sich am südlichen Drauufer jenseits der sogenannten neuen Brücke an den Holzrinnen einer kleinen Mühle

„ *zonata Fer.* durch höheres Gewinde, und

„ *vitata Jan.* durch die hellen braunen und weisslichen Binden und kleinere Form von der Stammart verschieden. Den farblosen, weissen Blendling fand ich nur in einzelnen Exemplaren bei Unterbergen.

„ *foetens Studer.* Ziemlich zahlreich in einem Garten beim

Schlosse Wolfsberg im Lavantthale, an und unter Mauern; sonst mehr selten.

Helix achates Ziegler. An ähnlichen Stellen wie die frühere, von der sie eigentlich Varietät ist, bei Wisenau im Lavantthale.

„ *lucida Drap.* Ist in zahlreichen Exemplaren in allen versumpften Wiesen auf altem Holze, Brettern u. s. w. sitzend zu finden. Mit ihr vereint, doch seltener

„ *nitidosa Fer.* durch ihren gedrückteren Bau und das hellere Thier von der vorhergehenden verschieden.

„ *fulva Müller.* In sumpfigen Wiesen und auch in Wäldern, unter Holz und Steinen. Nicht häufig.

„ *nitidula Fer.* In dem feuchten, moos- und grasbewachsenen Boden an der Nordseite des Stiftsgartens zu St. Paul im Lavantthale zu tausenden zu finden; sonst kam sie mir selten vor. Doch findet sie sich auch auf Alpen, wie auf der Vertatscha.

„ *nitens Mich.* Nicht selten in Wäldern unter abgefallenem Laube oder unter feuchten Steinen sitzend.

„ *cellaria Müller.* An dunklen Mauern, in dumpfigen Gebäuden nnd Kellerräumen; eine halbe Stunde von Klagenfurt an der Strasse nach Krain unter einer steinernen Brüke; besonders häufig im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt unter faulendem Holze, und unter der oberen Schichte eines vegetabilischen Düngerhaufens; sonst mehr selten.

„ *crystallina Müll.* In den Karavanken unter Steinen; nach Kokeil auch in der Saatnitz, ziemlich selten. Noch seltener ist

„ *hyalina Fer.* in der Saatnitz, wo sie sich auf feuchtem Boden in einzelnen Exemplaren nur schwer finden lässt. Dagegen kommt

„ *ericetorum Drap.* an den sonnigen, trockenen Abhängen der Bastey in Klagenfurt, ja selbst an den Mauern eines Gartens innerhalb der Stadt in zahlloser Menge vor; doch ist sie auch an andern Orten gemein. Als wahre Seltenheit erscheint noch

„ *aculeata Müller* in der Saatnitz unter Laub und Steinen, auch im Harloutz bei Unterloibl auf Baumrinden. Sie ist stets in Schmutz uud Erde eingehüllt und desshalb sehr schwer zu sehen.

Vielfrass-Schnecke (*Bulimus Drap.*).

Bulimus montanus Drap. In den meisten schattigen Laubwäldern auf Bäumen und Gesträuchen, unter Laub und Steinen; besonders häufig ist er in der Saatnitz, wo er fast auf jedem Buchenstamm zu finden ist und ich aueh den weissen Blendling dieser Art fand. Mit ihm oft in Gesellschaft ist

„ *obscurus Drap.* ebenfalls an Buchenstämmen in der Saatnitz; zahlreich fand ich ihn auch unter Steinen mit Helix rotundata auf der Höhe des Helenenberges ob Ottmanach.

Auch an anderen Orten, wie z. B. auf dem Loibl ist er nicht selten.

Bulimus lubricus Drap. (Achatina lubrica Brug.) Allenthalben in Moorgründen auf Gras, Holz u. s. w. ganz gemein.

„ *nitens Kokeil.* Diese von dem verdienstvollen, bekannten Naturforscher Friedrich Kokeil entdeckte und bestimmte Schnecke ist von der vorhergehenden durch das bedeutend grössere und dunkler gefärbte Gehäuse verschieden, und findet sich häufig auf den Moorgründen südlich von Klagenfurt im Grase und auf der Kehrseite der Schliessbretter an den Bewässerungskanälen; sonst ist sie ziemlich selten.

Windelschnecke (*Pupa Drap.*).

Pupa tridens Drap. Zahlreich am nördlichen Abhange des Lendkanals von Klagenfurt, auf dem Grase steigend.

„ *frumentum Drap.* Ueberall sehr häufig, auf Kalk und Nagelflue, auf Gras, auf und unter Steinen.

„ *frumentum var. elongata Rossm. adjuncta Ziegler.* Mit der Stammform gemischt in den Karavanken.

„ *frumentum var. minor Rossm.* In der Saatnitz, insbesonders in der Grotte bei Gurnitz.

„ *avena Drap.* Auf allen Kalkfelsen häufig und in der Grösse wechselnd. Selten ist

„ *Kokeili Rossm.* Diese zierliche, zarte Schnecke, zuerst von Herrn Kokeil in Begleitung des Herrn Professors Rossmaessler bei St. Leonhard auf dem Loibl entdeckt und von Letzterem bestimmt, fand ich tief unter dem Kalkgerölle in einer Felsenschlucht des Harloutz bei Unterloibl ziemlich zahlreich; doch ist sie wegen ihrer dicken Schmutzdecke schwer zu sehen. Sonst sehr selten.

„ *conica Rossm.* In der Saatnitz, besonders in der Grotte bei Gurnitz, hier aber kleiner, unter Laub und Steinen, an jungen Bäumchen und an den Stängeln von Tussilago nivea zunächst den Wurzeln. Auch fand ich sie bei Feistritz im Rosenthale an nassen Barrieren sitzend. Nicht besonders häufig.

„ *dolium Fer.* Kommt auf dem Loibl und in der Saatnitz ziemlich selten unter Steinen oder morschem Holze, immer in Laubwäldern vor.

„ *gularis Rossm.* Diese Art, die sich von der früheren durch das schlankere und zarte Gehäuse, und durch den mondförmigen Gaumen-Querwulst unterscheidet, fand Rossmaessler nur auf dem Loibl, ziemlich hoch. Ich fand sie seither in einer Schlucht des Harloutz auf und unter Steinen, am häufigsten an den Wurzeln der Dryas octopetala und Globularia cordifolia sitzend, wo ich auf einem kleinen Raume mehrere 100 Stücke erbeutete.

„ *doliolum Drap.* Nur selten unter Steinen, stets im Dunkeln und an feuchten Orten; mir kam sie nur in der Saatnitz vor.

Pupa truncatella Pfeiff., intermedia Kokeil. Gewiss in Kärnten die seltenste Schnecke dieser Gruppe. Sie findet sich stets nur tief unter Steinen an schattigen Plätzen in Laubwäldern, auf den Steinen selbst oder in der schwarzen Dammerde sitzend, nur ein paar Exemplare fand ich frei auf dem Moose steigend. Aus der Saatnitz, wo ich sie, wenn auch mit Mühe, doch in lohnender Menge fand, nahm ich junge Exemplare mit nach Hause, wo sie in einem Glase mit Dammerde, Kalksteinen und zeitweise befeuchtetem Moose, sich vollständig ausbauten und mir ganz reine Gehäuse lieferten.

„ *costulata Nilsson.* Sehr selten, in der Saatnitz, unter Steinen.

„ *pagodula Mich.* Zahlreicher als die früheren, doch keineswegs häufig unter Steinen und feuchtem Laub; in den Kalkgebirgen selten, am zahlreichsten in der Saatnitz auf der Unterseite gefallenen Laubes fest sitzend.

„ *muscorum Linné.* An allen Wegen und lichten Waldstellen, an Holzriesen unter Steinen in ganzen Familien sitzend; sehr gemein.

„ *minutissima Hartmann.* Selten und meist in Gesellschaft von Vertigo pygmaea; ich fand sie nur an einem Fahrwege bei St. Georgen am Sandhofe unter aufgehäuften Steinen, Kokeil auch in der Saatnitz und im Klagenfurter Stadtgraben.

„ *triplicata Studer.* Sehr selten, in der Saatnitz an feuchten Stellen unter abgefallenem Laub, auf dem Loibl am Wege gegen Windisch-Bleiberg an den Wurzeln der Selene saxifraga.

Vertigo pygmaea Drap. Fast immer in Gesellschaft von Pupa minutissima, unter Steinen an Wegen, bei alten Mauern und in Wäldern häufig.

„ *laevigata Kokeil.* In den Moorwiesen südlich von Klagenfurt häufig auf feuchtem, altem Holz und im Grase zu finden; von der früheren durch die dunkle, braunrothe Farbe und grösseres Gehäuse verschieden.

„ *sexdentata Pfeiff. septemdentata Fer.* An gleichen Orten, wie die vorhergehende, aber selten.

Pupula lineata Drap. Auf dem Loibl unter Steinen, äusserst selten.

Carichium minimum, Müller. Mit Vertigo laevigata und andern häufig auf Holz sitzend, in allen sumpfigen Orten.

Schliessmundschnecke (*Clausilia Drap.*).

Clausilia bidens Drap. Die ächte Form ist nicht häufig; ich fand sie nur auf dem Helenenberge ob Ottmanach im Walde unter Steinen. Häufiger sind ihre Varietäten, als:

„ *bidens var. grossa, Ziegl.*, welche in der Saatnitz nicht selten auf Laub und Rinde vorkömmt.

„ *bidens var. inaequalis, Ziegler.* In einzelnen Exemplaren unter gefallenem Laube in der Saatnitz.

Universitätsbibliothek Ljubljana

Clausilia bidens var. ungulata, Ziegl. Die häufigste aus dieser Sippschaft und überall zu finden.

„ *bidens var. granatina Ziegl.* Ist viel seltener als die vorhergehende, mit der sie unter nassem Laub und auf Felsen vorkommt.

„ *commutata Rossm.* Fand ich ziemlich häufig, besonders in einem Bergwalde bei Eberndorf unter Steinen; auch in der Kotschna in den Karavanken, doch nicht häufig, zu finden.

„ *fimbriata Ziegl.* In den meisten Laubwäldern im morschen Holze, ziemlich tief unter Steinen, doch auch frei an Baumstämmen und Felsen sitzend, am zahlreichsten fand ich sie in der Saatnitz stets in Gesellschaft anderer Clausilien.

„ *fimbriata var. saturata Ziegl.* Diese, so wie die folgende

„ *phalerata Ziegl* sind nur durch die dunklere Färbung von der eigentlichen fimbriata verschieden und eine am Licht erzeugte Abart der stets im Dunklen lebenden früheren; phalerata ist, wie Schmidt richtig bemerkt, keineswegs als selbstständige Art zu betrachten. — So findet sich auch in der Saatnitz

„ *cerata Rossm.* obwohl nur in einzelnen seltenen Exemplaren an ähnlichen Orten, wie fimbriata Ziegl.

„ *ornata Ziegl.* Diese hübsche Schnecke ist in Kärnten ziemlich gemein, in Gebirgswäldern, aber selbst in Gärten an Mauern und den Holzrahmen der Mistbeete. Am häufigsten fand ich sie auf dem Basaltfelsen in Oberkolnitz bei St. Paul im Lavantthale unter Steinen mit Pupa muscorum, wo sie auch Herr Professor Rossmaessler in bedeutender Menge fand. Auch bei Feistritz im Rosenthale kommt sie vor.

„ *Stenzii Rossm.* Ziemlich zahlreich an einer Kalkwand des Obir bei einer Quelle zu finden; Herr Kokeil fand im Jahre 1838 auch auf der Selenitza ein Exemplar dieser ausgezeichneten Schnecke, die sonst durchwegs selten ist.

„ *cincta, Brumati.* Auf Felsen in der Nähe von Quellen und Wasserfällen bei Tarvis an der Landstrasse. Selten.

„ *succineata Ziegl.* Auf der Vertatscha in den Karavanken in bedeutender Höhe auf Felsen oder unter Steinen. An demselben Orte, doch etwas häufiger, findet sich auch

„ *Bergeri Mayer. cristata Ziegl.*; doch sind diese zwei letzten Arten meist ganz mit Kalk überzogen, was ihr Auffinden an den gleichfärbigen Kalkblöcken ungemein erschwert.

„ *ventricosa Pfeiffer.* Nirgends häufig, gewöhnlich auf feuchtem Holze sitzend; ich fand sie auf der Grutsche im Lavantthale, im Harloutz bei Unterloibl und in der Gurnitzer Grotte bei Klagenfurt; am zahlreichsten und grössten aber an einer morschen Holzrinne am südlichen Drauufer in der Nähe der sogenannten neuen Brücke, in Gesellschaft von sehr grosser Helix planospira.

„ *ventriculosa Ziegl.* Aeusserst selten; ich fand ein Exem-

plar in der Saatnitz, mehrere in der sogenannten Huda jama, einer Schlucht des Harloutz. Ihr fast gleich ist

Clausilia *asphaltina Ziegl.*, ausser dass ihr Gehäuse etwas kleiner und fast glanzlos anzusehen ist; ich fand sie in den Karavanken, doch immer selten.

„ *basileensis Fitzinger.* Selten in der Saatnitz unter Steinen und auf gefallenem Laube.

„ *densestriata Rossm.* Diese zierliche Schnecke findet sich häufig in der Grotte bei Gurnitz, auf und unter Gerölle von Nagelflue. Sonst ist sie ziemlich selten; dagegen überall

„ *plicatula Drap.* auf Steinen, Laub und Baumstämmen in allen Wäldern.

„ *plicatula var. striolata, Parreyss.* Eine sehr hübsche Abart, mit etwas bauchigerem, rein rothbraunem Gehäuse, mit gelben Längestrichen an den Näthen, die ich ziemlich zahlreich in der Saatnitz fand.

„ *plicatula var. attennuata, Ziegl.* kommt in einzelnen Exemplaren mit der ächten plicatula gemischt in der Saatnitz vor.

„ *plicosula Ziegl.* Gleichfalls in der Saatnitz.

„ *cruda Ziegl.* An feuchten Waldstellen in der Nähe von Quellen, an bemoosten Steinen in der Saatnitz und nächst Eberndorf. Doch scheint diese Art nur eine Varietät der plicatula zu sein und mit Unrecht davon getrennt.

„ *mucida Ziegl.* Nicht selten über der Holzgränze des Obir unter Steinen mit Helix ovirensis, doch auch auf andern Kalkgebirgen; in der Saatnitz fand ich nur ein Exemplar.

„ *vetusta Ziegl.* Grösstentheils unter morschen feuchten Holzstücken in Laubwäldern; doch immer selten.

„ *similis, Charp.* Im sogenannten Kolben, einem Berge bei Eberndorf und auf dem Rechberge, meist an Waldwegen auf bemoosten Stellen, hie und da unter Steinen.

„ *pumila Ziegl.* Kleiner als die vorige, an Wegen in den Wäldern bei Eberndorf und Trixen.

„ *rugosa Drap.* Im Unterlavantthale bei der Ruine Rabenstein; ferners in der Saatnitz, auf dem Obir, in Oberkärnten etc. auf Felsen und in den Ritzen derselben, ziemlich zahlreich. Ebenso findet sich

„ *rugosa var. affinis, Ziegl.* Häufig auf den Felsen in der Umgebung der Ruine Rabenstein mit Helix costata Z. zusammen; selten aber ist

„ *rugosa var. dydima Ziegl.* kleiner als die frühere und glatter, und mit kleinerem Munde, auf dem Obir unter Steinen und Holzwerk.

„ *pusilla Ziegler.* In den Wäldern am Fusse des Obir, im Bodenthale, bei Feistritz und auch anderwärts unter Laub oder Holz.

„ *varians. Rossm.* Auf der Choralpe in einer Höhe von etwa 3000 Fuss unter Steinen, sowohl mit grünem als mit

braunem Gehäuse; auch auf dem Obir und der Vertatscha, doch nirgends häufig.

Clausilia interrupta Ziegl. Eine der seltensten Schnecken dieser Gruppe; ich fand nur ein einzelnes Exemplar in der Saatnitz unter Steinen mit

„ *filograna Ziegl.* die dagegen häufig unter Steinen, auf und unter Laub in den Wäldern der Saatnitz zu finden ist.

„ *Balea fragilis, Studer.* Im Garten des Schlosses Maria Loretto am Wörthsee, an alten Mauern, nicht häufig.

Kreismundschnecke (*Cyclostoma Lam.*) (*Pomatias Hartmann.*)

Cyclostoma maculatum Drap. Ueberall sehr häufig in Wäldern, auf Moos, Laub und Steinen, oft mit auffallend starken Rippen. Schön und zart ist der ganz weisse Blendling, der sich aber selten in ihrer Gesellschaft findet.

„ *patulum Drap.* Seltener als das Vorige, auf Felsen und Laub in der Saatnitz.

„ *cinerascens Rossm.* In der Huda jama, im Harloutz bei Unterloibl, an Kalkfelsen und unter denselben häufig mit Pupa avena und gularis zu finden.

Bernsteinschnecke (*Succinea Drap.*).

Succinea amphibia, Drap. Ueberall in Morästen, an den Ufern der Bäche nnd Wassergräben auf Wiesen; sitzt auf Brettern und Pflanzen. Sehr gemein.

„ *Pfeifferi, Rossm.* An Abzugsgräben auf einer Wiese bei St. Georgen am Sandhof ausser Klagenfurt. Sehr selten.

„ *oblonga, Drap.* An feuchten Holzstücken in den Moorgründen bei Klagenfurt, und im Lavantthale, nirgends besonders häufig.

„ *bulina Fer.* An den Wasserleitungsgräben in den Moorgründen, südlich von Klagenfurt, in der Nähe der Saatnitz, nicht gemein.

II. Abtheilung.

Wasserschnecken (*aquatilia*).

Schlammschnecke (*Limnaeus Drap.*).

Limnaeus stagnalis, Pfeiff. In Teichen und fast überall in stehenden Wässern ausserordentlich häufig, nur wechselnd in der Grösse und Dünnschaligkeit; im Kanale am Ausflusse des Wörthseees ist er besonders gross, in Teichen gewöhnlich dunkler gefärbt; schwimmt an der Oberfläche des Wassers oder sitzt am Schilfe.

„ *palustris, Müller.* Ziemlich häufig in den stehenden Wässern nächst dem Wörthsee und selbst unmittelbar mit diesem in Berührung. Eine hübsche Varietät, wahrscheinlich L. corvus, Hartmann; viel stärker in der Schale, grau und weissrippenstreifig, ist in einem Bewässerungskanale an der Saatnitz zahlreich zu finden. Hieher gehört auch

„ *fuscus, Pfeiff.*, der, obwohl Varietät des palustris, doch seltener in kleineren Lachen und Sumpfwiesen vorkömmt, in der Nähe der Saatnitz.

„ *pereger Pfeiff.* Diese gemeine Schnecke ist überall in Lachen und Teichen, in Abzugsgräben und Quellen zahlreich zu finden. Sie ändert in der Grösse und Färbung kaum weniger als irgend eine und ist besonders in den stehenden Wässern im Kalvarienberge bei Klagenfurt in den verschiedensten Formen zu finden. Dahin gehört vor Allem

„ *pereger var. opacus Ziegl.* der, durch seinen schwarzen Ueberzug ausgezeichnet, ebendaselbst in einer kleinen, zeitweise fast vertroknenden Lache in Masse zu finden; in einem Ausfluss derselben fand ich in wenigen Exemplaren eine grössere, schwarze Form, die mir mein geehrter Freund Schmidt als L. vermiculatus, Kutschigg bestimmte, bei der ich aber ausser der Grösse keinen merklichen Unterschied von der früheren Varietät finden kann.

„ *pereger var. callosus Ziegl.* Ziemlich zahlreich in einer kalten Quelle der Saatnitz, am grössten fand ich ihn in einem Waldbache bei Eberndorf. Hier erwähne ich noch einer Form des pereger aus obbenanntem Kalvarienberge, die sich daselbst in einer einzelnen kleinen Felsenquelle findet, welche ich der ganz besonders stark zerfressenen Schale wegen pereger var. corrosus nenne.

Limnaeus thermalis, Boubé. fand ich nur in wenigen Exemplaren in einer Brunnenquelle auf dem Wege von Eberndorf nach Kloppein.

„ *nitidus Ziegl.* In einigen Quellen der Saatnitz nicht besonders häufig.

„ *minutus, Pfeiff.* fand ich nur ein einziges Mal an dem linken Ufer des Lendkanals von Klagenfurt.

„ *auricularis, Drap.* An den seichteren Stellen des Wörthseees, auch in einem grossen Teiche bei Moosburg, gerade nicht häufig. Viel seltener ist

„ *ovatus, Drap.*, den ich einzeln, so wie den folgenden

„ *crystallinus, Ziegl.* in einer kleinen Bucht des Sittersdorfer Seees an seinem nordwestlichen Ende auf den Blättern von Nuphax luteum fand.

„ *vulgaris Pfeiff.* Ziemlich häufig in den Bewässerungskanälen auf der südlichen Seite von Klagenfurt; am grössten und schönsten in einem Auslaufer des Wörthseees bei den sogenannten sieben Hügeln.

„ *roseus, v. Gallenstein.* Die ersten lebenden Exemplare dieses hübschen Limnaeus entdeckte ich bei einer Landspitze auf der Nordseite des Wörthseees bei Pörtschach, wo er an den seichteren Stellen auf Steinen und im Schlamme ziemlich häufig ist. Er ähnelt am meisten dem Limnaeus Sandri, ist jedoch viel stärker im Gehäuse. Die 4 Umgänge nehmen so schnell zu, wie bei L. auricularis Drap. Der letzte macht fast das ganze Gehäuse, ist ziemlich rippig und besonders bei jüngeren Exemplaren fast rosenroth. Die Mundöffnung eiförmig, oft buchtig, der Lippenrand scharf, innen mit einer deutlichen Lippe und um zwei Dritttheile grösser als der Spindelrand; ungenabelt.

Physa hyppnorum Pfeiff. Sehr selten in den Moorwiesen südlich von Klagenfurt auf Wasserpflanzen.

Tellerschnecke (*Planorbis, Müller*).

Planorbis marginatus Drap. In den Sümpfen und Abzugsgräben südlich von Klagenfurt auf Wasserpflanzen, nicht häufig; viel zahlreicher findet sich

„ *carinatus, Müller* in fast allen stehenden Wässern um Klagenfurt. In einem Waldteiche der Saatnitz findet sich eine Form mit etwas dunklerer Färbung und kaum merklich erhöhterer, stärkerer Windung, die Kokeil als var. intermedius unterscheidet.

„ *albus Pfeiff.* Im Wörthsee und einigen versumpften Stellen in dessen Nähe, an Steinen, meist aber am Schilfe sitzend. *cupaecola, v. Gallenstein.* Diese von mir entdeckte Schnecke ist ein neuer Beweis, wie nothwendig es sei, keine Wasserstelle unbeachtet zu lassen. Im Garten des Benediktiner-Collegiums in Klagenfurt befinden sich zwei Bottiche, die aus

demselben Ziehbrunnen mit Wasser versehen werden. Während die eine tausende der obigen Schnecken enthält, ist die andere leer davon. Ich fand erst die jungen zu tausenden an den Wänden der Bottich oder auf hineingeworfenen Brettern sitzend; die Anzahl der Ausgewachsenen, die ich einige Monathe nachher suchte, entsprach aber der Menge der Jungen durchaus nicht. Das Gehäuse ist braungelb, im Alter weisslich, durchsichtig, meist aber mit Schlamm und Conferven bedeckt und die vier Umgänge sind sehr unregelmässig, bald hoch, bald nieder gewunden, obgleich dem freien Baue in dem ruhigen, tiefen Wasser scheinbar kein Hinderniss im Wege steht. Sonst noch nirgends gefunden.

Planorbis spirorbis, Müller. In den Bewässerungskanälen in den Moorgründen bei Klagenfurt, auf Wasserpflanzen oder Schliessbrettern, in den stehenden Gewässern im Kalvarienberge auch auf Steinen häufig.

„ *imbricatus, Drap.* Am Ausflusse des Wörthseees auf dem Schilfe und anderen Wasserpflanzen nicht häufig; ebenso

„ *cristatus, Drap.*, der hauptsächlich auf der Unterseite der Nymphea alba sitzt.

„ *contortus, Müller.* Ziemlich häufig in den Moorästen bei Klagenfurt, bald auf Holz bald auf Wasserpflanzen.

„ *nitidus, Pfeiff.* Besonders häufig auf dem Kalvarienberge von Klagenfurt, wo er in einem kleinen Teiche und in einer kleinen Felsenquelle, dort auf Schilf, hier auf Steinen sich findet.

„ *complanatus, Drap.*, welchen Kokeil in dem Abzugskanale auf der östlichen Seite des Klagenfurter Stadtgrabens auf Pflanzen fand.

Sumpfschnecke (*Paludina, Lamark*).

Paludina vivipara, Drap. Kommt in zahlloser Menge in fast jedem stehenden oder sanft fliessenden Gewässer vor, bald olivengrün mit braunrothen Bändern, bald einfärbig braun, grün, oder fast schwarz, im Wörthsee ins blaue spielend.

„ *impura, Lam.* Ebenso wie die frühere im Schlamme, auf Wasserpflanzen und Steinen, doch in der Grösse wechselnd. Eine besonders kleine Form in einem Abzugsgraben gegen die Saatnitz unterscheide ich als var. minor. Im Wörthsee befindet sich auf Steinen eine Varietät, ganz weiss, bald mehr bald weniger durchsichtig, ähnlich der P. vitrea.

Paludinella viridula Kokeil, prasina Schmidt. In den kalten Quellen der Saatnitz, wo ich sie in Kärnten das erstemal fand, besonders häufig, doch auch anderwärts meist in den Vertiefungen der Steine sitzend.

„ *fontinalis, Kokeil.* Noch kleiner als die frühere, an Steinen, im moosigen Waldgrunde der Saatnitz.

„ *opaca, Ziegl.* von *P. viridula.* fast nur durch den dunk-

len Ueberzug verschieden und an den gleichen Stellen mit jener.

Valvata piscinalis, *Müller*. Nur in einem Sumpfe nächst der Ebenthaler Allee, sehr zahlreich.

Napfschnecke (*Ancyllus*, *Geoffroy*).

Ancyllus fluviatilis, *Müller*. Sehr häufig in der ganzen Glanfurt und in einem Bache vor Ebenthal, an Steinen, hauptsächlich Kiesel, und Schilf sitzend.

„ *deperditus Ziegl.* In den kalten Quellen der Saatnitz, nicht zahlreich.

„ *lacustris*, *Drap.* Diese seltene Schnecke fand ich in mehreren Exemplaren am Schilf in einer Lache nächst dem Wörthsee, doch auch in den Wassergräben, südlich von Klagenfurt, auf Brettern.

III. Abtheilung.

Muscheln (*Conchae*).

Kreismuscheln (*Cyclas*, *Brugiere*).

Cyclas cornea, *Drap.* In den Abzugskanälen bei Klagenfurt und im Stadtkanale unter den Basteien, auch in stehendem Wasser im Schlamme oder in den Pflanzen hängend, sehr häufig; doch im Baue verschieden, daher wir zur grösseren Bequemlichkeit unterscheiden:

„ *cornea var. inflata*, *Kokeil.* ausgezeichnet durch fast kugeliges Gehäuse; und

„ *cornea var. uliginosa*, *Kokeil.* die gedrückteste Form dieser Art.

„ *radiata*, *Lam.* Selten, im Schlamme an ausgetretenen Stellen der Glanfurt bei Ebenthal.

„ *caliculata*, *Drap.* Sehr selten und besonders gross im Abzugskanale des südlichen Stadtgrabens von Klagenfurt.

Erbsenmuscheln (*Pisidium*, *Pfeiffer*).

Pisidium oliquum, *Pfeiffer.* In einigen Flüssen und Teichen, wie z. B. im Glanfurtflusse und Moosburger-Teich, doch auch im Wörthsee im Uferschlamme nur durch Sieben zu bekommen.

„ *fontinale*, *Pfeiff.* fand ich in einer kalten Quelle in der Saatnitz, wo es in einem sehr kleinen Raum in ziemlicher Menge vorhanden war; auch in den Moorgründen südlich von Klagenfurt findet es sich im fliessenden Wasser.

Flussperlenmuscheln (*Unio*, *Brug.**).

Unio pictorum, *Linné.* Vorzüglich nur im Lendkanale bei Klagenfurt, häufig, meist mit braunrothen, zernagten Wirbeln.

---

*) Ich stelle hier meine Ansicht über die Verwandtschaft der kärntnerischen bisher bekannten, *Unionen* in gedrängter Kürze hin, und bringe dieselben zu diesem Ende in zwei Hauptabtheilungen, nähmlich: *Unio pictorum L.* und *Unio batavus Pfeiffer.* — *Unio pictorum*, ausgezeichnet durch den schlanken, keulförmigen, manchmal buchtigen Bau, durch die breite Rippung, meist glatte Oberfläche (*Laevigatus Küster*) und die rothbraune Farbe der gewöhnlich zernagten Wirbel, kömmt nur im Lendkanale bei Klagenfurt vor und wächst dort bis zu einer Länge von 3 Zoll und darüber. (Ich spreche hier hauptsächlich von Mittelkärnten, da uns die *Bivalven* Ober- und Unterkärntens

Unio longirostris, Ziegl. Im Wörthsee und nächst seinem Ausflusse in die Glanfurt.

---

noch fast so gut als unbekannt sind.) So wie sich aber der Kanal an den Wörthsee anschliesst, verliert sich die ursprüngliche Form des *Unio pictorum* gänzlich, und seine Stelle nehmen die im Kanale fehlenden *longirostris Z.* und *platyrhinchus Rossm.* und eine kleine, dem französischen *Unio pictorum*, ähnliche Form gesellschaftlich ein. Diese letztere zeigt noch den fast spitzigen Schnabel von *Unio pictorum*, ist aber stets weit kleiner kaum mehr buchtig, hat nebst dem Wirbel, der nie zernagt ist, nur 4 meist 5 braune Ringe; die Farbe der Schale ist schön gelb, gegen den Schnabel in ein helles zartes Grün übergehend und etwas schieferglänzend. Dagegen hat *longirostris Z.* wieder ganz den buchtigen Bau des *Unio pictorum*, aber stets weit mehrere und schmälere Rippen, eine dunklere Färbung und gegen den stets verbreiterten Schnabel ganz den schiefrigen Glanz des *Unio platyrhinchus Rossm.* — Dieser letzte endlich zeigt den feinen, bald mehr bald weniger herabgebogenen Schnabel, ist aber sonst dem vorigen fast gleich. — *Unio batavus Pfeiffer* findet sich in seiner normalen Form im Wörthsee und in einem Bache bei Moosburg; am grössten steht er im Lendkanale als *Unio carinthiacus Z.* mit röthlich grüner Epidermis. Im Wörthsee ist er meist mit einem schiefergrauen ins olivengrüne überschlagenden Ueberzug bedeckt, breitrippig und am Wirbel wellenförmig; daneben stehen Exemplare mit eben so verhältnissmässig verschmälerten und vervielfachten Rippen oder Ringen, wie diess zwischen *longirostris* und seinem Vorgänger der Fall ist, mit schiefergrünem Glanz, und bilden mit ihrem sich mehr und mehr verbreiternden Schnabel den Uebergang zu *atrovirens Schmidt* einerseits, während anderseits eine verlängerte mehr kastanienbraune, häufig kleinere Form sich als *badius Kokeil* darstellt; doch zeigen beide nach Einwirkung der Salpetersäure die schönen Strahlen des *batavus*. Im weitern Laufe des Glanfurtflusses, der bei seinem Ausfluss aus dem See noch Anodonten mit *Unio batavus*, der kleinen Form des *Unio pictorum*, ja selbst *Unio platyrhinchus* zeigt, ändert sich dann die Form des *batavus* ganz, erst in *badius Kok.* dann in *fusculus Z.* während sich jede Spur von *pictorum*, *longirostris* und *platyrhinchus* verliert. — In dem Bache bei Moosburg erscheint mit wenigen, fast an *Unio crassus* gränzenden Exemplaren des normalen *Unio batavus*, die bekannte dunkle Form des *Unio piscinalis Z.* in schönen, vollkommenen, doch am Wirbel stets ganz zernagten Exemplaren; mit ihm zugleich die gekrümmte Form des *reniformis Schmidt*, in seiner vollen Ausbildung. Auch diese zeigen bei Behandlung mit Salpetersäure die grünstrahlige Epidermis des *Unio batavus*. — Die Schlosszähne der erstern obenbesprochenen Reihe, wie die der letztern, stimmen gewiss nicht weniger überein, als dies oft bei Unionen einer und derselben Art der Fall ist. Das Perlenmutter der ersteren ist durchwegs schön, bläulich weiss und fein querstrahlig; das der letztern weiss oder röthlich, bei *Unio decurvatus* und *reniformis* mehr oder weniger mit schmutzig gelben Fleken belegt. Alle kommen im tiefschlammigen Boden vor, nur die in den Bächen und Flüssen lebenden, wie *Unio fusculus*, *piscinalis*, *reniformis*, steken auch im Sande und feinern Gerölle. — Gewiss ist die verschiedene Formveränderung keine Folge des Alters; denn wollte man die kleine Seeform des *Unio pictorum* für den Jugendzustand desselben annehmen, so müsste man ja auch annehmen, dass er sich erst in seinen alten Tagen in den Kanal zurückziehe, um sich dort gleichsam in Ruhe zu setzen. Als Jugendzustand von *longirostris* ist er ebensowenig zu nehmen, da die schmälern oder breitern Ringe schon vom Wirbel an constant sind; auch habe ich diese Formverschiedenheiten schon bei kleinen, jüngern Exemplaren gleichfalls mit allen ihren Launen bemerkt. Die splitterige Epidermis von *Unio decurvatus* und *atrovirens* aber ist wohl ohne Zweifel auf Rechnung des Alters zu setzen, da an allen jungen Exemplaren, die ich von beiden besitze, die Epidermis fest und nur schiefrig glänzend ist. — Auch kann hier von bloss *lokalen* Varietäten nicht die Rede sein, da sich dieselben auf alle Bewohner eines bestimmten

Unio platyrhinchus, *Rossm.* Nur im Wörthsee und wo er sich in die Glanfurt mündet, kömmt diese schöne Muschel an seichten Uferstellen stets in Gesellschaft der vorigen, gerade nicht selten, aber auch nicht häufig vor. Mit ihr findet sich an denselben Orten

„ *decurvatus*, *Rossm.* mit stärkerer Schale und goldbrauner, meist sehr abgeriebener, splitternder Epidermis.

„ *atrovirens Schmidt.* Gleichfalls im Wörthsee und am Ausflusse desselben in den Lendkanal, wo er jedoch eine etwas kleinere Form und lichtere Färbung zeigt.

„ *piscinalis*, *Ziegl.* In einem Ausflussbache eines Teiches bei Moosburg; ebendaselbst auch

„ *reniformis*, *Schmidt*, beide aber so zerfressen, dass oft nur ein Drittheil der Epidermis unversehrt ist.

„ *batavus*, *Pfeiff.* Im Wörthsee in schöner, starker Form, weniger ausgezeichnet im Bache bei Moosburg. Hieher gehören noch die bekannten Varietäten:

„ *badius*, *Kokeil*, kleiner wie die Hauptform und ursprünglich kastanienbraun.

„ *fusculus*, *Ziegl.* Gleichfalls in der Glanfurt und ihren Seitenbächen, wo sie den Boden dicht besäen.

„ *carinthiacus*, *Ziegl.* Im Wörthsee und Lendkanal von Klagenfurt, meist gelb, am Ausflusse des letzteren jedoch besonders gross, dunkel und schön strahlig.

Teichmuscheln (*Anodonta Brugiere*).

Anodonta cygnaea, *Lam.* Die grösste Form dieser ausgezeichneten Art findet sich in einem Teiche des Schlosses Hallegg, 2 Stunden von Klagenfurt, die stärkste aber in dem v. Lanner'schen Teiche bei Krumpendorf, daselbst findet sich auch zahlreich

---

Lokales gleichförmig äussern müssten, während ich die kleine Form des *Unio pictorum*, *longirostris*, *platyrhinchus*, *batavus*, *atrovirens* und *decurvatus* auf einem Raume von der Grösse eines Zimmers beisammen traf, ebenso auf einer noch kleinern Fläche *Unio batavus*, *piscinalis* und *reniformis*. — Worin nun der Grund dieses launenhaften Wechselspieles in der Schalenbildung der *Unionen* liege, wird wohl noch lange unentschieden bleiben; jedenfalls glaube ich, derselbe werde mehr in der inviduellen Lebensthätigkeit des Thieres, als in äussern Verhältnissen zu suchen sein. Ich stelle also unsere *Unionen* so zusammen:

Unio pictorum L.
- kleinere Form.
- *longirostris Z.* — *platyrhinchus Rossm.*

Unio batavus Pfeiff.
- *atrovirens Schmidt.* — *decurvatus Rossm.*
- *piscinalis Z.* — *reniformis Schmidt.*
- *badius Kokeil.* — *fusculus Z.*
- *carinthiacus. Z.*

Findet man aber diese Zusammenziehung zu stark, so hätten wir fast keinen andern Ausweg, als alle solche an Einem und demselben Orte beisammen stehende Formen, als lauter selbstständige, gute Arten anzunehmen, was vielleicht noch gewagter sein dürfte.

Anodonta intermedia, Lam. sowohl durch ihre Grösse als auch durch die schöne Färbung und rosenfarb glänzendes Perlenmutter, die Krone der kärntnerischen Anodonten.

„ *assimilis, Ziegl.* Gross mit schönen dunkelgrünen Strahlen, im letztbenannten Teiche, doch selten zu finden; ebenso selten ist dort

„ *grossa, Ziegl.* in der Form der Anodonta ponderosa Pfeiff. aus der Elbe nahe stehend.

„ *cellensis, Schröt.* Vorzüglich schön und gross in den Teichen bei Moosburg und Hallegg; eine kleinere ähnliche Form kommt im Wörthsee und seinen Ausflüssen vor. Hieher gehören auch

„ *vetula, Ziegl.*, in den Teichen von Moosburg, und

„ *deplanata, Ziegl.*, ebendaselbst in seltenen Exemplaren.

„ *fuscata Ziegl.* In eben diesen Teichen, mittelgross, der A. Spitzii und Rossmaessleri nahe stehend.

„ *rostrata, Kokeil.* Diese ausgezeichnete Art, deren erste Bestimmung wir dem unermüdet thätigen Kokeil verdanken, ist in Seen, Teichen, Flüssen und Bächen zu finden. Die schönste Form findet sich in den Seen von Sittersdorf und Kloppein; ein Bach an einem Teiche bei Moosburg liefert ebenfalls grosse Exemplare, die kleineren von ausgezeichneter, grüner Färbung. Im Wörthsee ist sie weniger schön und meist sehr abgerieben und bildet auch die Varietät: luxata, Held. In seinem östlichen Abflusse ist sie dunkelroth von der reinsten Form; im südlichen kleiner, dunkelgrün und besonders zart. — Varietäten davon sind:

„ *latissima, Kokeil*; eine sehr verbreiterte Form im Lendkanale und im See bei Sittersdorf, und

„ *platyrhincha, Kokeil;* am südlichen Ende des Wörthseees, ausgezeichnet durch den, wie bei dem gleichbenannten Unio herabgebogenen Schnabel.

Anhang.

Kurze Anleitung für angehende Sammler.

Wenn angekaufte oder auf andere Weise erworbene bereits reichhaltige Sammlungen nebst der Freude, sich schnell im Besitze einer bedeutenden Sammlung zu sehen, auch den Nutzen gewähren, dass die bereits richtig bestimmten Exemplare die genaue Kenntniss derselben erleichtern und auch für die Zukunft als verlässliche Muster dienen: so lehrt es doch die Erfahrung, dass junge Leute derlei nur auf obbenannte Weise erhaltene Sammlungen mehr als Spielzeug behandeln und nach geschehener Aufstellung und gelegenheitlicher Zurschaustellung dieselben häufig ganz vernachlässigen. — Wem es aber um die Wissenschaft zu thun ist, der wird, nicht zufrieden mit dem blossen Besitze, jenen Weg einschlagen, der ihn am sichersten zur genauen Kenntniss jenes Zweiges der Natur führt, den er sich zum besonderen Studium ausgewählt hat. — Und hier ist das eigene Einsammeln, wenn auch mühevoll, doch das lohnendste; den nur da ist man im Stande, die Thiere in ihren Eigenthümlichkeiten zu beobachten, nur da wird man es sich angelegen sein lassen, das neu gefundene Exemplar einer genauen Besichtigung zu unterwerfen und seinen Charakter zu studieren. — Zudem wächst Freude und Eifer mit jedem neuen Gelingen.

Es geschieht aber nur zu oft, dass Anfänger durch öftere ungünstige Erfolge und der Mühe und Erwartung nicht entsprechende Ausbeute in ihrem Eifer ermüden und endlich, in Allem nur Uebertreibung sehend, das ganze Studium als zu mühevoll und zu wenig lohnend aufgeben. Diesem Uebelstande, der, wenigstens bei Conchylien-Sammlern, theils aus einer gewissen Unbeholfenheit im Sammeln, theils aus dem gegen manche Orte gefassten irrigen Vorurtheile entspringt „wo ich das erste Mal nichts fand, dort ist auch sonst nichts zu finden," möchte ich durch eine kurze Anleitung für angehende Sammler, verbunden mit meinen eigenen Beobachtungen, entgegen arbeiten. Es findet sich zwar eine gediegene Anweisung für Conchylien-Sammler in des verdienstvollen Herrn Professors E. A. Rossmaessler's „Iconographie der Land- und Süsswasser-Mollusken"; da aber dieses kostspielige Werk nur wenigen, und gerade Anfängern nicht so leicht zugänglich ist: so dürfte selbe in diesem Büchelchen doch vielen nicht unwillkommen sein.

Ich erwähne zuerst die nothwendigen Requisiten für Conchylien-Sammler:

Eine Kleidung, die man vor Beschmutzung nicht zu hüthen braucht, und welche einen allfälligen Riss verträgt, und starke, wasserdichte Stiefel sind unumgänglich nöthig. Zum Sammeln der Mu-

scheln bediene ich mich eines Rechens aus starkem Eisenblech, mit etwa 5 — 6 breiten Zähnen; derselbe ist etwas gekrümmt und an den Seiten, mit Ausnahme der Vorderseite, etwas aufgebogen, damit die Muscheln vor dem Abrutschen mehr gesichert sind. Mein Spazierstok ist, wie Fischerstöke, um seine ganze Länge heraus zu ziehen und der Rechen daran zu schrauben, was mich in eine ziemliche Tiefe zu den Muscheln gelangen lässt. Ein kürzerer, etwa einen Schuh langer Stab lässt sich leicht einstecken, um in Wäldern zum Aufkratzen der Dammerde den Rechen daran zu befestigen. Dazu ein Sack aus starker Leinwand, um die Muscheln oder Schlamm darein zu geben, den man dann zu Hause mit Musse untersuchen kann. — Ein feines Drathsieb vom Umfange eines Hutes dient, den Schlamm darein zu sieben, wodurch ich oft, selbst in Seen, sonst nicht zu bekommende Cyclas und Pisidium bekam.

Zum Einsammeln der Schnecken bediene ich mich des Schneckenbeutels, aus starker Leinwand, oben mit einem Holzringe und Korkstöpsel. Er wird an den Rockknopf gehängt und mit etwas frischem Laub oder Moos gefüllt, damit die lebendig nach Hause zu bringenden Thiere durch das Zusammenstossen die Gehäuse nicht verletzen. Ferners eines starken, breitgedrückten Glasfläschchens mit Spiritus, um jene Schnecken, die man nicht lebendig beobachten will, gleich hinein zu geben, da sie in der Flüssigkeit vor schärferem Zusammenstosse gesichert sind und schnell getödtet werden. Dieses ist besonders bei zartschaligen, wie Vitrina, mancher Pupa und Clausilia, Limnaeus vulgaris etc., und bei fast mikroskopisch kleinen Schnecken sehr zu empfehlen; auch löst sich darin die manche oft unkenntlich machende Schmutzdecke von selbst ab, wie diess z. B. bei Pupa Kokeili, Helix aculeata etc., der Fall ist. — Ein kleineres, leeres Fläschchen, eine Glasröhre oder Federspuhle dient zum Einsammeln jener ganz kleinen Schnecken, die man im lebendigen Zustande nach Hause bringen will. — Weiters ist nöthig ein starkes, scharfes, spitziges Messer; denn man braucht es bald zum Zerschneiden morschen Holzes, bald zum bequemeren Auffassen der auf nassen Brettern sitzenden Carychium und Vertigo, bald, um aus den Steinen der Nagelflue und anderen die in den vielen Höhlungen derselben sitzenden Schnecken, wie Paludinellen, hervor zu hohlen.

Zur schnelleren und bequemeren Aufgreifung mancher anderen, wie Pupa gularis, conica, pagodula, Pomatias cinerascens und einiger Helices, dient endlich eine nicht allzufeine Pincette.

Diese Instrumente seien entweder theilweise, jenachdem man bloss auf den Fang von Land- oder Wasser-Schnecken, oder auch von Muscheln ausgeht; bei weiteren Excursen aber sämmtlich die Begleiter des Sammlers, und können in letzterem Falle in einer um die Schultern zu hängenden Ledertasche bequem und sicher untergebracht werden.

Beim Einsammeln selbst hat man auf vier Stücke sein vorzüglichstes Augenmerk zu richten; diese sind: Wasser; Steine und Felsen; Holzstücke, Bretter und Baumrinden; abgefallenes Laub und Dammerde.

Ein Wasser, sei es gross oder klein, Quelle, Lache, Bach, Fluss, Teich oder See, ist selten ganz leer von Conchylien. In Schlamm und

Gerölle herbergen Pisidium, Cyclas, Limnaeus, Unio und Anodonta; die meisten Wasserpflanzen, wie Cara, Potamogeton, Nimphea und andere biethen Schutz für Planorbis und Physa; auf und unter Steinen sitzen Ancyllus und Paludina &c. Man versäume also ja nicht, jede Wasserstelle zu besichtigen und wenigstens an ein Paar Stellen Versuche mit dem Siebe zu machen; so fand ich in einer Gartenbottich den ganz neuen Planorbis cupaecola mihi. Selbst die kältesten Quellen auf Alpen sind höhst wichtig, da vorzüglich in solchen Paludinellen und an ihren Ufern manche seltene Clausilia und Helices vorkommen. — Wo das Wasser, in welchem sich Muscheln befinden, seicht genug ist, thut man am besten hinein zu wathen und mit der Hand die Muscheln herauszuheben, wo es die Tiefe oder übermässiger Schlamm nicht gestattet, wird der Rechen zu Hülfe genommen. Doch hüthe man sich, den Wassergrund zu oberflächlich zu besehen; denn oft ragen Anodonten und Unionen nur wenig aus dem Schlamme hervor und auch diess Wenige ist oft wegen der Schmutzdecke vom Schlamme oder wegen der ähnlichen Färbung von den Steinen kaum zu unterscheiden. Jeder im Wasser stehende Felsen werde untersucht, jeder grössere Stein gewendet, da kleinere Schnecken meist auf der Unterseite sitzen. — Die Wasserpflanzen sollen genau untersucht werden; denn die Schnecken verstehen es, sich in denselben zu verbergen, auch entgehen sonst manche der aussensitzenden, wie der seltene Ancyllus lacustris, dem Blicke nur zu leicht. — Höchst wichtig sind Teichabfischungen, da sich bei dieser Gelegenheit den häufig seltenen und interressanten Muscheln am besten beikommen lässt. — Auch durchsuche man Flüsse und Kanäle nicht nur an einer sondern an mehreren weit von einander entfernten Stellen, da dieselbe Species oft in demselben Gewässer ihre Form nach verschiedenen Standpunkten ändert, wie diess, z. B. im Lendkanale bei Klagenfurt der Fall ist.

Nichts ist für den Conchyliensammler so wichtig, aber auch nichts so mühevoll, als das fleissige Umdrehen der Steine in Wäldern und auf Bergen, besonders auf Alpen, von den handgrossen bis zur Grösse jener, die man noch zu rücken im Stande ist; denn seltene Schnecken wie Helix phalerata und ovirensis, Pupa gularis und conica, Clausilia interrupta, succineata etc., haben darunter ihre besten Wohnplätze; doch begnüge man sich ja nicht mit einer oberflächlichen Durchsuchung, sondern dringe auch möglichst in die Tiefe, da manche Seltenheit, wie Pupa Kokeili und truncatella auch Vitrinen, sich nur in den tieferen Schichten des Gesteines aufhalten. Selbst an Strassen aufgehäufte, bereits überwachsene Steine sind oft der Wohnsitz von Pupa minutissima, Vertigo pygmaea uud anderen. Eine gleiche Aufmerksamkeit ist bewachsenen aber nicht minder kahlen Felsen zu widmen, und letztere, wenn es weisse Kalkfelsen sind, besonders genau zu besichtigen, da manche gleichgefärbte, selbst grössere Schnecken, wie Helix Preslii und Ziegleri, obgleich sie meist frei an der Wand sitzen, einem zu flüchtigen Blicke leicht entgehen.

Die grösste Aufmerksamkeit ist altem, besonders feuchtem Holzwerk zu schenken, seien es nun im Waldmoose liegende Baumrinden und

Strünke, oder alte Rinnen bei Wasserleitungen oder Schleussenbretter bei Wiesenbewässerungsgräben. Das kleinste Stückchen solchen Holzes dient oft seltenen Schnecken zur Wohnung; so fand ich Helix aculeata, lucida, nitidosa, sericea, fulva und costata, Succinea amphibia und oblonga, Clausilia ventricosa und ventricolosa, Carichium und Vertigo, fast nur auf der Kehrseite solcher Bretter und Rinden, die ich oft auch mit halbem Fusse im Sumpfe stehend aufsuchte. Es ist besonders zu empfehlen, in Sümpfe, Teiche, ja in jedes stehende Wasser und selbst in Waldwiesen alte, morsche Bretter, Schindeln und Rinden zu legen und selbe von Zeit zu Zeit zu besichtigen; denn sie sind das kräftigste Lockmittel für Schnecken und man erspart sich so die Mühe eines weiteren Suchens, abgesehen davon, dass auch mancher neue Gast sich der Gesellschaft anschliesst. Neues, lichtes Holz wird dagegen nie von Schnecken besucht.

Das Aufsuchen der Schnecken auf und unter abgefallenem Laub und in der Dammerde ist zwar schwierig und braucht ein scharfes Auge und Ausdauer, aber es ist unumgänglich nothwendig. Ich liege oft ganze Stunden der Länge nach im Laube und nur da, wenn sich der Blick an die Farbe und Form der Gegenstände gewöhnt hat, finde ich die seltene Pupa pagodula und triplicata, Clausilia filograna, Helix pygmaea etc., nur so gelangt man zu Pupa truncatella, Pupula lineata, Vitrina und anderen schätzbaren Schnecken. Im Herbste, wo sich die Schnecken mehr sammeln, kann man auch Laub und Nadeln, sowie die Dammerde durch ein etwas gröberes Sieb in einen kleinen Leinensak durchsieben und dann zu Hause nach Musse und Gelegenheit die Untersuchung in kleinen Parthien vornehmen, wobei man gewiss nie leer ausgehen wird.

Unausgebaute Gehäuse von Schnecken sind nicht in die Sammlung aufzunehmen, überhaupt nicht zu sammeln, es sei denn, dass man besondere Beobachtungen damit anstellen wollte, weil es sonst das Leben eines Thieres nutzlos zerstören hiesse. Nur da, wo man seltene Exemplare nicht so bald wieder zu finden hoffen kann, mag man die unvollendeten Gehäuse mit dem lebenden Thiere nach Hause nehmen, um sie dort der Vollendung ihres Baues zu überlassen. Zu diesem Zwecke nehme man Steine, Pflanzen, Moos, selbst Dammerde, worauf das Thier lebt, mit, gebe dieses zusammen in ein Zukerglas, setze die Schnecken darein und verbinde das Glas mit einem Leinwandlappen, später gebe man von Zeit zu Zeit frisches Futter und bespritze Steine und Futter öfters mit einer in frisches Wasser getauchten Bürste. Auf diese Art gelang es mir, die seltene Helix Preslii und Pupa truncatella zum völligen Ausbau ihrer Gehäuse zu bringen.

Diese wenigen Fingerzeige dürften einem angehenden Sammler genügen und bei gehöriger Anwendung der Werkzeuge, besonders aber bei guter Geduld und Ausdauer sicher zum erwünschten Ziele führen.

Noch will ich Einiges beifügen in Betreff der zum Sammeln günstigsten Zeit.

Die geeignetste Jahreszeit zum Einsammeln der Schnecken ist im Allgemeinen ohne Zweifel der Herbst, eigentlich die Monathe August, September und October; denn in dieser Zeit haben die Thiere meist den

Bau ihrer Gehäuse vollendet und beginnen sich mit der spätern Jahreszeit mehr und mehr zu sammeln. Für Mucheln ist es ziemlich gleichgültig, wann man sie sammelt; Teichabfischungen finden ohnehin meist im Herbste statt, und zudem ist der Bau der Muscheln nicht wie der der Schnecken, in so kurzer Zeit, sondern erst in Jahren vollendet; auch ist es bei Muscheln zur genauern Bestimmung stets von Nutzen, Exemplare von jeder Grösse, von den jüngsten bis zu den ältesten zu nehmen. — Sehr wichtig zum Einsammeln der Landschnecken ist die Zeit nach einem warmen Regen, wo sie, auf Aesung gehend, aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen und überall auf Gras und Moos, auf Holz und Felsen zu finden sind; was besonders von Helix, Clausilia und Pupa gilt. — Doch auch hier gibt es nicht zu übersehende Ausnahmen. Manche, besonders die auf Kalkfelsen lebende Helix Preslii und Ziegleri, steigen nach einem Regen lebhaft in gleichfärbigem Kalkgerölle, um die dazwischen hervorsprossenden Pflanzen abzuweiden, und sind dann äusserst schwer zu sehen; während sie bei trokenem Wetter und selbst bei grosser Hitze sich frei an die Felsenwände und in deren Spalten anhängen und mit leicht verbautem Gehäuse den ganzen Tag ruhig und den suchenden Bliken mehr blossgegeben dasitzen. — Auch ist zum Sammeln die Zeit des Morgens geeigneter, wo die Schnecken in den meist bethautem Grase viel lieber herumkriechen, während sie bei vorrückender Tageszeit und damit zunehmender Wärme die schützenden Schlupfwinkel aufsuchen. —

Und nun noch zum Schlusse ein paar Worte über das Reinigen der Muscheln. —

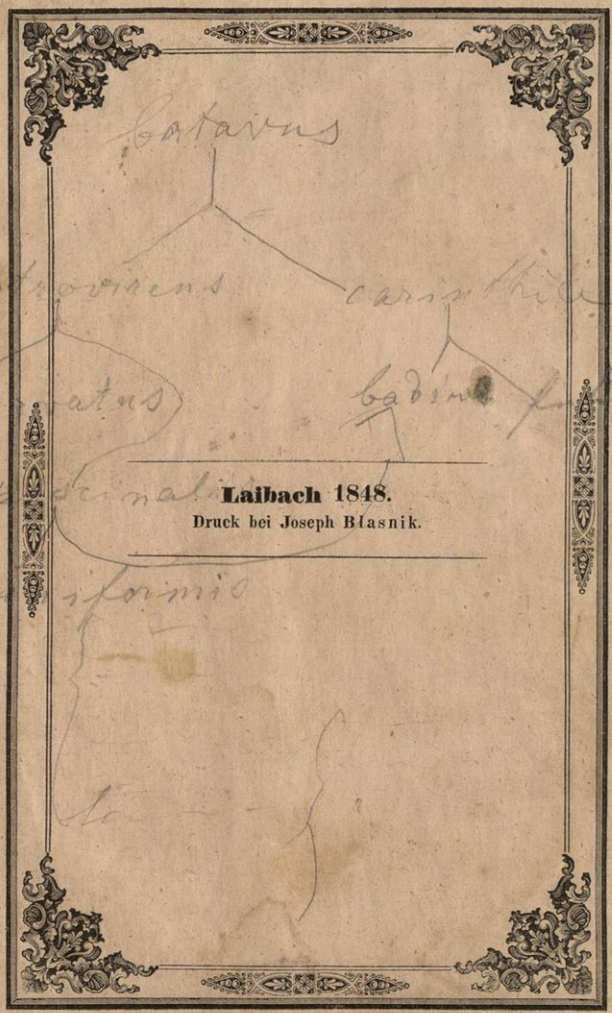
Ich erkläre mich weder für das Reinigen beider Schalen der Muscheln, noch für das gänzliche Unterlassen dieser Reinigung, sondern halte es für das Zweckmässigste, die eine Schale zu putzen, die andere aber mit dem ihr durch die Lokalität gewordenen Ueberzuge zu belassen, da derselbe oft zur richtigen Bestimmung einer Art und zur Unterscheidung derselben von blossen Lokalvarietäten kaum minder wichtig ist, als die klare Darlegung der reinen Epidermis. — Ohne irgend einer bekannten Reinigungs-Methode nahe zu treten, gebe ich kurz das von mir bisher als das beste erfundene Verfahren an. —

Wenn ich die in Wasser gesottene Muschel des Thieres entledigt und die eine Seite der Schale mit einer etwas stärkern Bürste nach Art der Uhrmacherbürstchen, vom Schlamme befreit habe, reibe ich dieselbe, nachdem ich sie früher abgetrocknet, mittelst eines weichern Zahnbürstchens mit concentrirter Salpetersäure wohl ein, nur zartere Anodonten mit etwas verdünnter, alle übrigen Muscheln mit unverdünnter, lasse hierauf die Säure einige Minuten lang ruhig auf die Epidermis wirken, worauf ich die Schale nochmals mit der Bürste kräftig bearbeite; zuletzt tauche ich die Bürste in reines Wasser und putze und bespüle auch mit diesem die Schale, die nun die reine Färbung zeigt, trockne sie mit einem reinen Tuche und reibe sie dann allsogleich mit reinem Nuss- oder Mandel-Oel, oder mit gereinigtem Klauenfette wohl ein. Das gleiche Verfahren beobachte ich mit der innern Seite der Schale. Das letzte Eintauchen in Wasser, weit entfernt schädlich zu sein, verhindert die weitere Einwirkung der Salpetersäure, wodurch besonders bei Anodonten die Epidermis später noch Blasen zieht und endlich abspringt, und nie

konnte ich bemerken, dass durch das Wasser die Farbe wieder dunkler werde. Das Einreiben mit Fett aber, abgesehen davon, dass es der Schale Glanz gibt, erhält die Epidermis weich und dehnbar und verhindert das, besonders bei schnellem Trocknen, fast unvermeidliche Springen der Schale, welches besonders der grossen Anodonta rostrata häufig den zarten, charakteristischen Schnabel kostet. — Statt der Salpetersäure machte ich auch den Versuch mit Schwefelsäure und erhielt beinahe dasselbe Resultat; nur das Eine hat die Schwefelsäure voraus, dass sie die Epidermis weniger scharf angreift und keine Blasen zieht, doch muss man vorsichtig damit umgehen.

Und so schliesse ich denn diese kurzen Andeutungen mit dem herzlichen Wunsche, dass sie von angehenden Sammlern beherzigt werden möchten, und der lohnende Erfolg wird sich von selbst finden.

Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana



Laibach 1848.
Druck bei Joseph Blasnik.