

Die
Bivalven- und Gastropodenfauna
Kärntens.

Von
Hans v. Gallenstein.



II. Teil:
Die Gastropoden Kärntens.

II. Ordnung:
Basommatophora.

Die Gastropoden Kärntens.

II. Ordnung: Basommatophora.

Augen am Grunde der nicht einziehbaren Fühler, welche lappen-, kegel- oder borstenförmig sind. Die Thiere athmen durch eine Lungenhöhle, auch jene, welche im Wasser leben. Gehäuse kalkig, ohne Verschlussdeckel.

A. Landthiere.

I. Familie: Auriculidae.

Thiere mit kurz kegelförmigen Fühlern, an deren Basis hinten die Augen stehen.

Gehäuse: eiförmig oder gestreckt eiförmig, mit faltentragender Spindelsäule.

Genus *Carychium*, Müller.

Thier: sehr klein, nicht getrennten Geschlechtes; die getrennten Geschlechtsöffnungen wie die Athemöffnung auf der rechten Körperseite; Fuss vorne zweilappig. Kiefer flach gekrümmt, zahnlos; Zunge blattförmig, deren ein- bis dreispitzige Zähne in geraden, parallelen Längs- und Querreihen.

Gehäuse: rechtsgewunden, gelblichweiss, mit fünf bis sechs langsam zunehmenden Umgängen; Spindel mit parallel gedrehten Falten; Mündung mit oder ohne Zähne, Mundsaum meist verdickt.

Kärnten beherbergt nur zwei Arten dieses Geschlechtes.

- a) Gehäuse: länglich eiförmig, aus fünf Umgängen gebildet, von denen der letzte mehr als ein Drittel der Gehäuselänge und bauchig: *Carych. minimum*, Müller.
- b) Gehäuse gestreckt eiförmig, fast spindelförmig, aus sechs Umgängen gebildet, von denen der letzte nicht ein Drittel der Länge und das Gehäuse etwas verschmälert: *Carych. tridentatum*, Risso.

123. Carychium minimum, Müller.

Carychium minimum, Müller, Verm. hist. II., 1774, p. 125. — Rossm. Icon., fig. 660. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 81. — C. Pfeiffer, Naturg. III., p. 69, t. 3, fig. 40—41. — Gredler, Tirol, p. 152. — Erjavec, Görz, p. 52. — Kobelt, Nassau, p. 164, t. 2, fig. 25. — Lehmann, Stettin, p. 176, t. 15, fig. 63. — Westerlund, F. d. palaearct. Reg. V., p. 18. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. F. 2. Aufl., p. 353, fig. 208. — Moll. F. v. Oest.-Ung., p. 502. — Rossm.-Kobelt, Icon. N. F. VIII., fig. 1370.

Thier: schlank, durchscheinend, weisslich; Mantel einfarbig mit verdicktem Kragen; Fühler kurz kegelförmig, die Augen hinten an deren Basis, etwas vortretend.

Gehäuse: sehr klein, länglich eiförmig, mit nur schwachem Nabelritz, weisslich durchscheinend, fast durchsichtig, festschalig und sehr fein gestreift. Von den fünf Umgängen, welche langsam zunehmen und eine stumpfe Spitze bilden, misst der letzte fast zwei Fünftel des Gehäuses; Naht tief, Mündung länglich eiförmig mit nach innen lippig verstärktem Saum und kaum erweitert. — Aussenrand schwach eingedrückt, nahe der Mitte mit einem kleinen, höckerartigen Zähnchen, je ein ebensolches auf der Spindel und auf der Mündungswand. — Grösse: 1·5—1·7 : 1 mm.

Wohnstätte: Unter Moos, feuchten Blättern, unter Holz und Steinen an feuchten, schattigen Orten, in feuchten Wiesen und Wäldern.

Durch fast das ganze palaearctische Gebiet verbreitet, ist diese kleine, zierliche Schnecke in ganz Kärnten eine ziemlich häufige Erscheinung und auch fast gesteinsindifferent. Sie geht ziemlich hoch ins Gebirge, so in den Karawanken bis zu 1800 m (Sab.). Besonders häufig ist sie in den schattigen Waldgehängen des Conglomeratwalles und den davorliegenden feuchten Thalwiesen. Die Zwergformen mit nur 1·2 mm Länge des Gehäuses (f. minutissima Fer.) sind unter Steinen am Fusse der Felswände etwas häufiger, ohne dass jedoch eine örtliche Alleinherrschaft, eine ausgesprochene Localform zu bemerken wäre.

124. Car. tridentatum, RISSO.

Carychium tridentatum, Risso, hist. nat. Nice, t. IV, fig. 84. — Westerlund, Fauna d. palaearct. Reg. V., p. 18. — Rossm.-Kobelt, Icon. N. F. VIII., fig. 1371. — Syn.: *Carychium nanum*, Anton. Verz. p. 48. — *Car. elongatum*, Villa, Dispos. syst. 1841, p. 59.

Thier: wie das der vorigen Art.

Gehäuse: gestreckt eiförmig, fast spindelförmig, völlig glatt, durchsichtig, gelblich milchweiss bis fast glashell. Die sechs gleichmässig zunehmenden Windungen bilden eine stumpfe Spitze und grenzen mit tiefer, nicht berandeter Naht;

die letzte Windung ist verhältnismässig schmal und kaum ein Drittel der Gehäuselänge ausmachend. Mündung schief, spitz eiförmig, ihr Saum verdickt, etwas ausgebogen, mit einer zahnartigen Anschwellung fast in der Mitte der Aussenwand, einem Zähnchen an der Mündungswand nahe der Spindel und einem solchen an der Spindel.

Grösse: 2·5—3 : 1·2—1·3 mm

Wohnstätte: an feuchten, schattigen Orten, unter morschem Holz und unter gefallenem Laub.

Car. tridentatum tritt aus den südlichen Verbreitungsgebieten in unsere Kalkzone und scheint nicht weiter nördlich zu gehen. Als Fundorte nenne ich: Feistritzgraben an der Petzen, Wildensteiner-Fall, Schlitzgraben bei Tarvis (Stuss.-Böttg.), Plöcken.

IX. Familie: Zospeidae.

Genus Zospeum, Bourguignat.

Thier: dem von *Carychium* ähnlich; augenloser Höhlenbewohner.

Gehäuse: sehr klein, eiförmig-kegelig, weisslich, durchscheinend, fast undurchsichtig, glatt bis gerippt. Das Gewinde bilden fünf bis sechs langsam zunehmende, gewölbte Umgänge, von denen der letzte über ein Drittel der Gehäuselänge ausmacht; Mündung gerade, eiförmig, meist gezähnt; Mundsaum nur leicht verdickt.

Von diesen, den Höhlen des Karstes eigenen Thieren haben wir nur eines anzuführen:

125. *Zospeum alpestre*, Freyer.

Carychium alpestre Freyer, Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wiss., Wien 1855, p. 19, t. 1, fig. 2, A u. 2 C. — Frauenfeld, *ibid.* 1856, p. 21. — Pfeiffer, *Monogr. Auricul.*, p. 198. — (*Zospeum*), Bourguignat, *Amenités malacol.* II., p. 15, t. 8, fig. 1—3. — Clessin, *Fauna v. Oest.-Ung.*, p. 508, fig. 344. — Westerlund, *F. d. palaeart. Reg. V.*, p. 22. — Rossm.-Kobelt, *N. F. VIII.*, fig. 1394—95.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: stark geritzt, mit langer, fast gerader Nabelspalte, glatt, weisslich durchscheinend, kurz kegelförmig, aus fünf stark gewölbten Umgängen gebildet, welche durch eine tiefe Naht getrennt sind und von denen der letzte die Hälfte der Gehäuselänge ausmacht. Mündung rundlich mondförmig; auf der Mündungswand nahe der Spindel ein Zahn; die Spindel selbst faltenlos. Mundsaum verdickt und umgeschlagen, seine Ränder durch eine halbkreisförmige Schwiele verbunden.

Grösse: 1·5 : 1 mm.

Wohnstätte: in Kalksteinhöhlen, an nassen Wänden und an am Boden liegenden Steinen.

Nach Angabe des Herrn A. Gobanz in einer kleinen Grotte an der Vellach.

B. Im Wasser lebende Thiere.

X. Familie: Limnaeidae.

Thiere: im Wasser durch eine Lungenhöhle athmend, welche mit einem Gefässnetze ausgekleidet ist. Augen an der vorderen Basis der zwei nicht einziehbaren, lappig dreieckigen oder pfriemenförmigen Fühler. Mantel entweder den Schalenrand nicht überragend oder über denselben umgeschlagen. Kiefer einfach oder dreitheilig mit grösserem Mittelstücke und kleineren beweglichen Seitentheilen. Analöffnung auf der rechten Körperseite.

Gehäuse: meist dünnschalig, eiförmig oder spindelförmig oder scheibenförmig spiral gewunden oder napfförmig; Mundsaum meist zusammenhängend, scharf.

Uebersicht der Genera:

Mantel nicht über den Rand des Gehäuses verlängert.

1. Gehäuse rechts gewunden, spitz eiförmig bis kugelig, mit weiter Mündung:

Genus: *Limnaea*, Lamark.

2. Gehäuse links gewunden, thurmförmig:

Genus: *Aplexa*, Flemming.

3. Gehäuse rechts gewunden, scheibenförmig:

Genus: *Planorbis*, Guettard.

4. Gehäuse napfförmig:

a) Wirbelspitze rechts gewendet:

Genus: *Ancylus*, Geoffroy.

b) Wirbelspitze links gewendet:

Genus: *Acroloxus* Beck.

I. Genus: *Limnaea*, Lamark.

Thier: ziemlich dick, gestreckt eiförmig, vorne quer abgestutzt. Die zwei Fühler zusammengedrückt, kurz dreieckig, Augen innen an der Basis. — Mund von einem ausgerandeten Lappen bedeckt; Kiefer hornig, klein, dreitheilig, mit breitem Mitteltheile und schmalen, etwas gebogenen Seitentheilen. Zunge blattartig, vorne verbreitert, hinten

zusammengelegt; Mittelzähne sehr klein, Seitenzähne grösser und gesägt.

Gehäuse: rechts gewunden, meist dünnschalig, mit deutlichem Nabelspalt, ohr- oder eiförmig bis thurm- oder spindelförmig; Umgänge meist schnell zunehmend, der letzte oft sehr weit; Mündung weit gerundet bis länglich eiförmig; Mundsaum scharf, zusammenhängend.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

A. Letzter Umgang des Gehäuses sehr aufgeblasen.

I. Gehäuse festschalig, verlängert eiförmig, mit langgezogenem, gethürmtem, sehr spitzem Gewinde; sieben bis acht Umgänge: Sectio *Limnus*, Montfort.

L. stagnalis, Linné.

II. Gehäuse meist dünnschalig, mit sehr kurzem Gewinde; vier bis fünf Umgänge, der letzte sehr gross und aufgeblasen: Sectio *Gulnaria*, Leach.

a) Gehäuse dünnschalig, Mündung sehr weit, ohrförmig, Gewinde über die Mündung vortretend, Naht flach:

Guln. auricularia, Linné.

b) Mündung breit eiförmig, oben stumpf, Naht tief:

Guln. lagotis, Held.

c) Mündung breit eiförmig, oben spitz, weiter als das sehr dünnschalige Gehäuse, an der Mündung breit:

Guln. ovata, Drap.

d) Mündung länglich eiförmig, schmaler als das meist festschalige Gehäuse; Gewinde kürzer als die Mündung:

Guln. peregra, Drap.

B. Letzter Umgang des Gehäuses nicht aufgeblasen, Gewinde sehr verlängert, länger als die Mündung:

Sectio *Limnophysa*, Fitzinger.

1. Umgänge kaum gewölbt: . *L. palustris*, Drap.

2. Umgänge stark gewölbt:

a) Spindelumschlag nur zu einer feinen Nabelrinne offen: *L. truncatula*, Linné.

b) Spindelumschlag weit gelöst:

L. hydrobia, Westerlund.

I. Gruppe: *Limnus*, Montfort.

126.

L. stagnalis, Linné.

Helix stagnalis, L. Syst. nat. ed. X. 1758. I. p. 774. — *Buccinium stagnale*, Müller, Verm. hist. II. p. 132 Nr. 327. *Lymnaea stagnalis*, Lamarck, Anim. s. vert. p. 91. — *Limneus stagnalis*, Drap. tabl. p. 51. —

Hist. moll. p. 51, t. 2, fig. 38, 39. — Linnaeus stag. Rossn. Icon., fig. 41 und 83—85. — C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 85, t. 4, fig. 19. — Küster-Chemnitz, ed. 2. Mon. Limn. p. 2, t. 1, fig. 1—5. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jahrb. d. nat. Mus. I., p. 97. — Limnus stagn. i. Clessin, Deutsche Exc. Moll. Fauna 2. Aufl. p. 537, fig. 209. — Lynnus stagn. Westerl. Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 24. — Limnaea stagn. Gredler, Tirol, p. 240. — Erjavec, Görz, p. 59. — Kobelt, Malak. Bl. 1871, p. 103. — Rossm. Kobelt, Icon. V. fig. 1230—39, — N. F. I. fig. 168—183. — Limnus stagn. Clessin i. Moll. F. v. Oest.-Ung., p. 524, fig. 356—59. — et var. vulgaris, Westerl. F. v. Oest.-Ung. p. 522.

Thier: vorne verbreitert und ausgerandet, weisslich fleischfarben, gelblich-, bräunlich- oder grünlichgrau, mit feinen braunen oder gelblichen Pünktchen bestreut; Augen klein, auf einer kleinen Hervorragung an der inneren Basis der dreikantigen Fühler; Mantel gelblichgrau, schwarz gefleckt, Mittelzahn der Radula einspitzig, mit breiter, lanzettlicher Spitze, Seitenzähne mit hervorragender Mittelspitze, äussere Seitenzähne zweispitzig.

Gehäuse: spitz verlängert eiförmig, hell hornfarben, glänzend, ziemlich festschalig, fein und unregelmässig gestreift. Das Gewinde bilden 7—8 Umgänge, welche eine lang ausgezogene Spitze formen und anfangs sehr langsam zunehmen, wenig gewölbt, mit flacher weisslicher Naht versehen sind. Die unteren Umgänge erweitern sich rasch und der letzte ist sehr stark aufgetrieben und meistens ebenso lang, wie die übrigen zusammen. Mündung sehr weit, eiförmig, Mundsaum scharf, die Ränder durch einen dünnen, breiten Spindelumschlag, der fest anliegt, verbunden. Spindel gedreht, weit nach aufwärts sichtbar. — Grösse des Gehäuses: 58—68:29—32 mm, Grösse der Mündung: 30—32:18—20 mm.

Von den zahlreichen in den Spezialwerken beschriebenen Formänderungen der Art sind für Kärnten erwähnenswert:

forma variegatus, H a z a y.

F. v. Budapest, p. 76, t. 10, t. 11, fig. 1—10, fig. 1—11, t. 13, fig. 4, t. 15, fig. 7, 8, 9, 11. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 522, fig. 356.

Gehäuse: mit langgezogenem Gewinde, welches meist bedeutend länger als die Mündung; acht mässig gewölbte, durch eine ziemlich seichte, fadenförmige Naht getrennte Umgänge; Mundsaum scharf, aber innen mit einem weissen oder violetten Saum; Spindel breit und zurückgedreht. — Grösse: 65:32 mm.

forma elophila, B o u r g u i g n a t.

Specil. mal. p. 97, t. 12, fig. 7, 8. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 526, fig. 358.

Gehäuse: ziemlich dickschalig, starkgestreift, namentlich in der Nähe der Naht; die sieben Umgänge stumpfwinklig abgesetzt. — Grösse: 45:25 mm.

Wohnstätte: in stehenden, grösseren und kleineren, nicht zu kalten Gewässern, daher sowohl in Teichen, als auch in Seen, an deren mässig verschilften, ruhigeren Buchten, in Altwässern der Flüsse.

Diese durch ihre Lebensweise interessante Wasserbewohnerin hat in unserem teich- und seenreichen Gebiete zahlreiche Stätten und entwickelt ebenso wie anderorts eine grosse Mannigfaltigkeit bald grösserer, bald kleinerer Aenderungen im Gehäusebau, aber selten haben dieselben stärkere Betonung eines Lokalcharakters, meist sind sie nur individuelle Eigenformen. — Die grössten Gehäuse normaler Gestaltung bot mir ein Teich bei Moosburg, ein Teich und der Hafnersee im Keutschacher Seethale, während kleinere, ja auffallend kleine und nach der Zahl der Jahreslamellen doch als erwachsen anzusehende in kleinen Tümpeln häufig sind (mittleres und unteres Gailthal, Bad Villach, Friesach). Von obigen, auch als Varietäten geltenden Formen ist *f. variegatus* Hazay am häufigsten anzutreffen (Schlossteich bei Landskron, Tschahitschteich bei Feldkirchen, Strussnigteich, Jesserzersee, Kleinsee bei St. Kanzian, Griffenersee), jedoch nicht als alleinige, sondern nur häufigere Gestaltung, an einem Orte. — Die *f. elophila* Bourguignat traf ich nur in einer Bucht des Wörthersees und in wenigen Exemplaren im Sonneggersee.

II. Gruppe: *Gulnarla*, Leach.

127. *Guln. auricularia*, Linné.

Helix auricularia, L., Syst. nat. ed. X. 1758. p. 774. — *Limneus auricularius*, Drap. tabl. p. 42. — Hist. moll. p. 19, t. 2, fig. 28–29. — *Limnaeus auricul.* C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 85, t. 4, fig. 17–18. — Rossm. Icon. fig. 55. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 100. — *Limnaea auricularia* in Clessin, Deutsch. Excurs. Moll. F. p. 367, fig. 221–23. — Gredler, Tirol, p. 233. — Kobelt, Malak. Bl. 1870, t. I, fig. 1; t. 3, fig. 8. — Erjavec, Görz, p. 60. — Westerl., F. d. palaeart. R. V. p. 29. — Rossm.-Kobelt, Icon. V. fig. 1243–50, N. F. VIII. fig. 200, 201.

Thier: länglich eiförmig, grau oder graubraun, oberseits schwärzlich, fein weiss punktiert; Mantel grau, weiss und dunkler gefleckt; Fühler dreieckig, oben etwas gerundet.

Gehäuse: ohrförmig, genabelt, weisslich horn gelb bis gelbgrau, dünnschalig und sehr zerbrechlich, feingestreift, häufig gegittert. Das sehr verkürzte, spitze Gewinde bilden vier bis fünf gewölbte Umgänge, welche sehr rasch zunehmen;

der letzte ist sehr erweitert und aufgeblasen und bildet fast das ganze Gehäuse; Naht flach. Mündung sehr gross, rundlich eiförmig, Mundsaum einfach, dünn und scharf, meist flach nach aussen ausgebreitet; sein Oberrand läuft erst eine Strecke gerade, wendet sich dann in schöner Rundung nach unten und steigt schräg oder gerade zur Spindel empor. Die Spindel bildet zwischen Mündungs- und Spindelrand einen deutlichen Winkel, Spindelfalte deutlich, der Spindelumschlag fest angedrückt, den Nabel bis auf einen feinen Ritz schliessend. Grösse: 30—42 : 24—29 mm.

Wohnstätte: in tieferen Tümpeln, in Teichen, an pflanzenreichen, nicht zu dicht verschilften Seeufern.

Gulnaria auricularia hat in unserem Gebiete viele ihrer Heimstätten verloren und ist nun zu einer fast seltenen Erscheinung geworden. Wir treffen sie noch, aber durchaus nicht häufig, an einigen Stellen der Ufer des Wörthersees, im Hafner-, im Keutschacher- und Längsee, im Viktringer und Moosburger Teiche, in einigen grösseren Sumpflachen an der Glanfurt und Glan.

128.

Guln. lagotis, Schrank.

Buccinum lagotis, Schrank, Fauna boica, p. 289. — *Limn. lagotis*, Westerlund, Fauna Svec. p. 333. — *Limnaeus vulgaris*, Rossm. Icon. fig. 53. non C. Pfeiffer, neque Küster. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 101. — *Limnaea vulgaris*, Kobelt, Mal. Bl. XVII. p. 159, fig. 9. — F. v. Nassau, t. 8, fig. 3. — *Limn. lagotis*, Schr. Westerlund, F. d. palaeart. R. V. p. 33. — Rossm. Kobelt. Icon. V. fig. 1240—42, 1517. — *Limn. (Guln.) auricularia*, var. *lagotis* Schr. in Clessin, F. v. Oest.-Ung., p. 530.

Thier: dem der vorigen Art ähnlich.

Gehäuse: eiförmig, ziemlich bauchig, dünnschalig, fast glatt, hornfarbig durchscheinend; das aus vier bis fünf Umgängen gebildete Gewinde spitz und schlank, 4—5 mm lang, an der Basis kaum breiter; Naht tief, fast rinnenförmig, nahe der Mündung plötzlich ansteigend. Mündung eiförmig, oben ein wenig abgestutzt; Spindel nicht so deutlich einen Winkel bildend wie bei *G. auricularia*, Spindelblatt fest angedrückt und den Nabel bis auf einen winzigen Ritz schliessend. Mundsaum gerade und einfach, selten nach aussen umgelegt, anfangs gerade ausgestreckt, dann in schön gerundetem Bogen nach unten verlaufend. Mündung bedeutend höher als breit und nicht über drei Viertel der Gesamtlänge. Grösse: 20—26 : 21 mm. Mündung: 15—20 : 9—12 mm.

var. *amplaeformis* Kobelt: Gehäuse mit rasch erweiterter Mündung.

i. Rossm.-Kobelt, Icon. fig. 1517.

Wohnstätte: in Teichen und tieferen, mit schwimmenden Pflanzen bewachsenen Uferstellen kleinerer Seen.

Die normale Gestaltung dieser Schnecke begegnete mir nicht häufig (Hafner-, Erjauz- und Keutschachersee); die Varietät *amplaeformis* lieferte mir in wenigen Exemplaren das Südostufer des Presseggersees und der Faakersee.

129. *Guln. ovata*, Draparnaud.

Helix limosa, Linné, Syst. ed. X. I. p. 774. — *Limneus ovatus*, Drap. p. 5, t. 2, fig. 30, 31. — *Limn. acronicus*. Mühlf. — *Limnaeus ovatus*, Rossm. Icon. fig. 56. — M. v. Gallenstein, Kärnten. Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 101. — *Limnaea ovata*, Drap. in Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl. p. 380, fig. 238—43. — Gredler, Tirol, p. 233. — Erjavec, Görz, p. 60. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 36. — Rossm.-Kobelt, Icon. V. fig. 1251—59. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 537, fig. 361—69 (varr.).

Thier: jenem von *G. auricularia* sehr ähnlich, doch einfärbiger und weniger gefleckt; der Fuss ringsum lappig gekerbt. (Kobelt.)

Gehäuse: mit offenem Nabelritz, eiförmig, höher als breit, horngelb, dünnchalig, gestreift. Das ziemlich niedrige, zugespitzte Gewinde aus fünf rasch zunehmenden Umgängen gebildet, mit tiefer Naht, die aber an ihrem unteren Ende nicht emporsteigt. Mündung stets länger als breit, lang eiförmig, am oberen Ende spitz zulaufend, so dass der einfache, scharfe, nicht ausgebreitete Mundsaum von der Naht sofort schräg nach unten verläuft. Spindelrand gestreckt, an jüngeren Gehäusen mit deutlicher Spindelfalte; die ritzförmige Nabelspalte unter dem Spindelumschlag offen. Grösse: 20—24: 12—15 mm. Mündung: 15—18: 8—10 mm.

Wohnstätte: in stehenden und in sehr langsam fließenden Gewässern, wie Teichen, bewachsenen, aber wenig verschilften Seebuchten, fast stagnierenden Bach- und Flussarmen und Altwässern.

Gulnaria ovata ist in unserem Gebiete eine nicht seltene Erscheinung in Teichen und einigen Seen. Als Beispiele nenne ich den Goggau-, Ossiacher-, Läng-, Sablatnig- und Gösselsdorfersee, den Strussnig-, Hörzendorfer, Dietrichsteiner, Sitticher und Hallegger Teich.

130. *Guln. peregra*, Müller.

Buccinum peregrum, Müller, Verm. hist. II. p. 130, Nr. 324. — *Limneus pereger*, Drap. tabl. moll. p. 48. — Hist. moll. p. 50, t. 2, fig. 34—37. — *Limnaeus pereger* Drap. i. Rossm. Icon. fig. 54. — M. v. Gallenstein,

Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 98. — *Limnaea* p. Gredler, Tirol, p. 235. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl. p. 384, fig. 244—47. — Erjavec, Görz, p. 60. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 40. — Rossm.-Kobelt, Icon. V. fig. 1489—1509, N. F. VII, 2092, 93. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 544, fig. 370—82.

Thier: bräunlichgelb bis graugrün mit vielen hellgelblichen Pünktchen geziert; Mantel blaugrau.

Gehäuse: eiförmig bis spitz eiförmig, ziemlich festschalig, fein und dicht gestreift, horngelb, wenig glänzend. Von den vier bis fünf durch eine tiefe Naht verbundenen Umgängen, welche sehr langsam zunehmen, ist der letzte länger als das Gewinde und nach oben hin etwas gedrückt. Mündung spitz eiförmig, oben allmählich verschmälert; Mundsaum scharf, nicht erweitert, innen häufig mit deutlicher weisser Lippe; Spindelfalte deutlich, aber ohne beim Vortritt zur Mündung einen deutlichen Winkel zu bilden; Spindelumschlag ziemlich breit, einen rinnenförmigen Nabelritz bildend. Grösse: 17—23 : 10—15 mm. Mündung: 10—13 : 5—7 mm.

var. elongata.

Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 386, fig. 245. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 545, fig. 370. — *L. peregra* var. *microstoma*, Kobelt i. Icon., fig. 1492, 93. — var. *elongatissima*, Gredler i. Grembl. Nordtirol, II, p. 15. — var. *producta*, Westerlund, Nachrt. d. Deutsch. Malak. Gesell. 1875, p. 85.

Gehäuse: mit spitz kegelförmig gethürmtem, verlängerten Gewinde, welches fast die Hälfte der Gehäuselänge bildet; Mündung verhältnismässig klein; Spindel fast gerade, wenig callös.

var. melanostoma, Ziegler.

i. Rossm.-Kobelt Icon. fig. 1494, 1500. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung. p. 546, fig. 371.

Gehäuse: gross; Umgänge oben etwas kantig, dann abgeschrägt; Gewinde verlängert; Spindel wenig gedreht; Spindel und Gaumen dunkel rostroth oder schwarzbraun. Grösse: 25 : 13 mm.

var. Raiblensis, Clessin.

Malak. Blätter, N. F. I. p. 13, t. 1, fig. 10. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 547, fig. 373. — Rossm.-Kobelt Icon. — var. *Ullepitschi*, Westerlund, Nachrbl. d. Deutschen Malak. Gesell. 1875, p. 85.

Gehäuse: mittelgross, ziemlich dünnchalig, mit kegelförmigem Gewinde; die fünf langsam und regelmässig zunehmenden Umgänge rundlich gewölbt; Mündung rundlich eiförmig; Spindel nach unten zu stark umgeschlagen, oben wenig gefaltet. Grösse 13—15 : 7·5—9 mm.

var. curta, Clessin.

Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 386, fig. 246. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 550, fig. 378.

Gehäuse: ziemlich klein und dünnchalig, mit sehr verkürztem, kegelförmigen Gewinde; die Umgänge nehmen sehr rasch zu und sind oben mässig gewölbt, der letzte aufgeblasen; Mündung eiförmig; Spindel wenig gedreht, unten umgeschlagen.

var. rosea, M. v. Gallenstein.

Limneus roseus, M. v. Gallenstein, Jhrb. d. nat. Mus. Kärnten, I., p. 102. — *Limnea mucronata* var. *rosea*, Gall. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 378, fig. 233. — *L. tumida* Held, var. *rosea*, Gallenstein i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung. p. 585. — *L. peregra* var. *rosea* v. Gallenstein i. Rossm.-Kob. Icon.

Gehäuse: klein, starkschalig, weissgelb bis schön röthlichweiss, ziemlich stark gestreift, wenig durchscheinend; Gewinde etwas verkürzt, aus $3\frac{1}{2}$ bis 4 Umgängen gebildet; Mündung schmal eiförmig, oben verschmälert, aber stumpfwinkelig beginnend; Mundsaum scharf, innen mit einer weislichen Lippe verstärkt. Grösse: 12—15 : 10—12 *mm*.

Wohnstätte der Art: in kleinen, wie in grösseren stehenden, wie fliessenden Gewässern, auch bis zu bedeutenden Höhen (1400—1800 *m*).

Gulnaria peregra ist nicht allein die häufigste, auch die veränderlichste unserer Wasserschnecken. In fast jedem von Schnecken bewohnten Gewässer ist sie anzutreffen, in Wiesen- und Quellbächen, in Sumpfkämen und Tümpeln, in Bächen, Teichen und Seen der Thalflächen und Hügellande, aber auch in Quelltümpeln und Bergseen grösserer Höhen ist sie zu finden (Turrachersee, 1763 *m*). Grössere Wassertiefen meidend, hält sie sich in Teichen und Seen an die seichten, schlammigen Ufer; in Bergseen, Bächen und Flüssen wählt sie die fest-sitzenden Steine oder wasserbenetztes Holzwerk zum Aufenthalt. Entsprechend den so verschiedenen Lebensverhältnissen in seinen Wohnstätten, entwickelt das anpassungsfähige und zählebige Thier eine grosse Mannigfaltigkeit der grösseren und kleineren Verschiedenheiten im Gehäusebau, theils als Local-, theils als individuelle Eigenformen.

In unserem durchaus nicht wasserarmen und abwechslungsreichen Gebiete treffen wir, abgesehen von den oft eigenartig gebildeten Altersformen der Gehäuse, den Zwergformen aus den Quell- und Wiesenbächen, den Riesenformen aus einigen Teichen (Tigringer-, Tschahitsch-, Frankensteiner Teich), auch erwähnenswerte Localformen. So die oben angeführte Varietät *elongata*, Clessin

in Sumpflachen unterhalb Tresdorf im Gailthale und im Waisenburger Teiche, die weitverbreitete Varietät *melanostoma* vom Abfluss des Sablatnigmoores, Wolfnitzbach, Fimmingteich, Poganzer-teich, die fast kugelig-eiförmigen Gestalten aus einem ziemlich hoch (an 900 m) gelegenen Quelltümpel ober Hochkraig als *var. curta*, endlich die hochinteressante Seeform der Schnecke aus unserem Wörthersee als *var. rosea*, M. v. Gall. —, und *var. Raiblensis*, Cless. aus dem Raiblersee.

III. Gruppe: *Lymnophysa*, Fitzinger.

131. *Lymnophysa palustris*, Müller.

Buccinum palustre, Müller, Verm. hist. II., 1774, p. 131. — *Limneus palustris*, Drap. Hist. moll. 1805, p. 52, t. 2, fig. 40, 41. — *Limnaeus palustris*, Drap. i. Rossm. Icon., fig. 51, 52. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 98. — *Limnaea p.* Gredler, Tirol, p. 238 — (*Limnoph. p.*) Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 388, fig. 248. — Erjavec, Görz, p. 60. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V, p. 45. — Rossm.-Kobelt, Icon. V., fig. 1260—76. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 553, fig. 383—87 (*varr.*).

Thier: gestreckt eiförmig, hinten wenig verschmälert und gerundet; von graublauer Farbe, mit gelblichen Punkten; Mantel graublau, Fühler kurz pfriemenförmig, die Augen auf einem heller gefärbten Vorsprunge an der inneren Seite der etwas verbreiterten Fühlerbasis; Schnauzenkappe vorne stark ausgeschnitten.

Gehäuse: sehr verlängert eiförmig, fast thurmförmig, starkschalig, fast undurchsichtig, stark gestreift, matt glänzend, hornbraun, röthlichgraubraun. Das sehr lange, spitz kegelförmige Gewinde aus sieben langsam zunehmenden und wenig gewölbten Umgängen gebildet, von denen auch der letzte wenig aufgeblasen; Naht seicht. Mündung länglich eiförmig, innen glänzend, dunkelviolet; Mundsaum scharf, nicht erweitert; Spindel beim Vortritt an die Mündung mit einer Falte, Spindelumschlag fest anliegend, ohne eine Nabelrinne offen zu lassen. Grösse: 22—26 : 9—10 mm. Mündung : 10—12 : 6—8 mm.

var. corvus, Gmelin.

Syst. nat., p. 3655. — Clessin i. Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 388, fig. 248. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 553.

Gehäuse: gross, dickschalig, häufig gitterförmig gerippt, mit sehr verlängertem, spitzem Gewinde; sieben bis acht langsam zunehmende Umgänge, welche häufig durch eine

weisse, fadenartige Naht getrennt sind; Spindelumschlag zart.
Grösse: 30—36:14—17 *mm*.

var. turricula, Held.

Isis, p. 278. *Lim. palustris* var. *turricula* i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 390, fig. 251. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 556. — *Limnaea palustris* var. *turricula* Kobelt i. Rossm.-Kobelt, Icon., fig. 1272—76.

Gehäuse: kleiner und dünnschaliger als die Normalgestaltung, mit verlängertem, spitz thurmförmigem Gewinde, welches stets länger als die Mündung; sieben bis acht schwach gewölbte, sehr langsam zunehmende Umgänge; Spindelfalte wenig deutlich; Grösse: 14—20:10—13 *mm*.

Wohnstätte der Art: in schlammigen, stehenden oder langsam fliessenden Gewässern aller Art, in schlammigen Uferstellen der Seen, in Teichen, Sumpftümpeln und Kanälen, in stagnierenden Buchten und Altwässern der Flüsse, in Bächen.

Diese weit verbreitete Art ist auch in Kärnten in fast allen stehenden Gewässern der Thalgegenden zu treffen. Sie ist viel weniger in der Form als in der Maximalgrösse der Gehäuse veränderlich, welche in der var. *corvus* oft beträchtliche Dimensionen erreicht, wie es scheint, nicht der Grösse des Gewässers entsprechend, sondern durch Nahrungsreichthum und ruhiges, ungestörtes Gedeihen gefördert. So fand ich die Varietät besonders schön in einigen Sumpfkälen und Tümpeln im Gailthale, im Glanthal und in der Nähe der Glanfurt, wiewohl auch grössere Teiche und Seen an günstigen Stellen dieselbe bergen (Strussnigteich, Pressegger-, Ossiachersee). Auffallend war mir die Kleinheit unserer Sumpfbewohnerin im westlichen Becken des Weissensees, wo sie nur 14 bis 16 *mm* Länge erreicht. Dagegen sind kleine, langgestreckte Gestalten, die var. *turricula*, Clessin, in Sumpf- und Wiesenkanälen an der Glan und Wimitz, an der Glanfurt und Gurk eine häufige Erscheinung; auch im Drauthale finden wir sie stellenweise (Lind, Feistritz), sowie an der Lavant (Ettendorf, St. Paul, Mühlendorf).

132. L. truncatula, Müller.

Buccinum truncatulum, Müller, Verm. hist. II., p. 130. — *Limneus minutus*, Drap. tab. moll., p. 51. — Hist. moll., p. 55. t. 3, fig. 5—7. — C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 93. t. 4, fig. 27. — *Limnaeus* m. Rossm. Icon., fig. 57. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 100. — *Limnaea* m. Gredler, Tirol, p. 237. — *L. truncatula*, Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 394, fig. 257—59. — Erjavec, Görz, p. 60. — Westerl. Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 49. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 559, fig. 388—92 (varr.).

Thier: kurz, gedrungen, grauschwarz, an der Sohle heller, fein schwarz punktiert, Mantel röthlichgrau, netzartig gefleckt.

Gehäuse: ziemlich klein, mit eng rinnenförmigem Nabelspalt, länglich eiförmig gestreckt, dünnchalig und feingestreift, hell horn gelb oder graugelb. Das spitz kegelförmige Gewinde bilden fünf bis sechs sehr langsam zunehmende und stark gewölbte Umgänge; dabei ist der letzte nicht auffallend erweitert, die Naht sehr tief Mündung eiförmig, Mundsaum scharf, Spindelfalte wenig deutlich; Spindel nach ihrem Vortritte an der Mündung fast gerade verlaufend; Spindelumschlag breit, oben fest anliegend. Grösse: 6—8 : 3·5—4 mm. Mündung: 3·5 : 2 mm.

Wohnstätte: in kleineren stehenden Gewässern, so in kleinen Teichen, Sumpftümpeln, in Sumpf- und Wiesengräben, stets nur im seichtesten Wasser.

Diese zierliche Wasserschnecke, von der früher nur wenige Fundorte in Kärnten bekannt waren, fand ich sehr verbreitet und stellenweise in grosser Häufigkeit vor. Nicht nur grössere Wasserbecken an deren Uferrändern (Plaschischen-, Magdalensee), sondern namentlich kleine Teiche, Sumpf- und Wiesengräben beherbergen *L. truncatula*. Als Beispiele von Fundorten will ich anführen: Sumpflachen in der Nähe der Lavant, Wiesenbäche in der Bleiburger Ebene und im Griffener Feld, am Tainacher Moore, am Sablatnig- und Gösselsdorfersee, Sumpflachen in den Auen an der Glan und Gurk, Wiesenkanäle und Sumpflachen an der Glanfurt und am Wörthersee, am Ossiacher-, Faaker- und Keutschacherssee, Moosburger, Viktringer, Tigringer, Hörzendorfer, Pagonzer Teiche. — Unsere *L. truncatula* ist form-, ja auch fast grössenbeständig. In einem kleinen Tümpel ober Feistritz im Glanthal fand ich sie ungewöhnlich gross, doch ist die Oertlichkeit zu kleinlich, um von einer „Varietät“ sprechen zu können.

133. *L. hydrobia*, Westerlund.

Limnaea hydrobia, Westerlund, Nachrbl. d. Deutschen Malak. Ges. 1875. p. 86. — Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 52. — Syn. *Limnaeus gingivatus* Küst. Mon. t. 3, fig. 28, 29.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: klein, genabelt, schlank, gestreckt eiförmig, hellbraun, stark glänzend. Gewinde etwas verlängert konisch, mit stumpfer Spitze; Umgänge fünf, langsam zunehmend, gewölbt; Naht tief; Mündung länglich eiförmig, oben stumpfspitzig,

Aussenrand bogig, innen weiss- oder rosenroth gelippt; Spindelumschlag weit gelöst, rosenroth. Grösse: 5 : 2·5 mm. Mündung: 2 : 1·5 mm. (West.)

Wohnstätte: in Quelltümpeln.

In einem Thermalwasser-Tümpel beim Warmbade Villach.

II. Genus: *Aplexa*, Flemming.

Thier: Mantel ganzrandig; Fühler lang, pfriemenförmig; Gehäuse: links gewunden, verlängert eiförmig, dünnchalig, glänzend; Gewinde verlängert, spitz kegelförmig. Mündung spitz eiförmig, von ungefähr der Hälfte der Gehäuselänge; Mundsaum scharf; Spindel gedreht, beim Vortritt an die Mündung eine weissgefärbte Falte bildend. — Cless.

134. *Aplexa hypnorum*, Linné.

Bulla hypnorum, Linné, Syst. nat. X., pag. 728. *Physa* h. Drap. Tabl. moll., p. 52. — Hist. moll., p. 55 t. 3, fig. 12, 13. — *Physa* h. Pfeiff. i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., pag. 102. — Gredler, Tirol. 230. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., pag. 57. — Rossm. Kobelt, Icon. fig. 1911. — *Aplexa* h. L. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 401, fig. 264. — Fauna v. Oest.-Ung., pag. 564.

Thier: dunkel blaugrau; Mantel grau, schwarz gefleckt.

Gehäuse: ungenabelt, gestreckt länglich eiförmig, dünnchalig, gelbbraun, stark glänzend, fein gestreift. Das hohe, spitz kegelförmige Gewinde bilden sechs sehr wenig gewölbte Umgänge, wovon der letzte gross, aber nicht bauchig. Die Mündung spitz eiförmig, oben spitz zulaufend, unten gerundet; Mundsaum scharf, geradeaus; Spindel beim Vortritt an die Mündung eine Falte bildend und stark zurückgebogen; Spindelumschlag fest angedrückt. Grösse: 13 : 4·5 mm. Mündung: 6·5 : 3 mm.

Wohnstätte: in kleinen Teichen und Sumpftümpeln.

A. hypnorum, L., welche nur in manchen Jahren in grösserer Häufigkeit, sonst aber sehr spärlich erscheint, fand ich bisher nur in wenigen Exemplaren in kleinen Sumpftümpeln südlich von St. Donat im Glanthal.

III. Genus: *Planorbis*, Guettard.

Thier: schlank, vollständig in das Gehäuse zurückziehbar; Fuss kurz, vorne abgestutzt, hinten gerundet; Mantel mit verdicktem Rande, Fühler lang, borstenförmig, an deren Basis die Augen; Schnauze zweilappig; Kiefer dreitheilig, Zunge bandartig. Athem- und Geschlechtsöffnung links.

Gehäuse: scheibenförmig; Gewinde flach, auf einer oder auch auf beiden Seiten in der Mitte eingesenkt, alle Umgänge von beiden Seiten sichtbar; Mündung klein, Mundsaum scharf, zusammenhängend, selten erweitert.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

I. Gehäuse von mittlerer Grösse (14—16 mm D.) oder klein, ungenabelt, Umgänge sehr langsam zunehmend.

a) Umgänge mit fadenförmigem Kiel:

I. Gruppe: *Tropodiscus*, Stein.

1. Kiel in der Mitte des Umganges gelegen:

Trop. carinatus, Müller.

2. Kiel gegen die Unterseite des Umganges gelegen:

Trop. marginatus, Drap.

b) Umgänge rundlich, mit Neigung zur Kielanlage:

II. Gruppe: *Gyrorbis*, Agassitz.

Umgänge langsam zunehmend, nicht gedrückt aufgewunden . *Gyr. rotundatus*, Poiret.

II. Gehäuse klein, weit perspectivisch genabelt, zahlreiche, sehr dicht aufgerollte Umgänge, Mündung halbmondförmig:

III. Gruppe: *Bathyomphalus*, Agass. *Bath. contortus*, Linné.

III. Gehäuse klein, aus wenigen, ziemlich rasch zunehmenden Umgängen gebildet:

IV. Gruppe: *Gyraulus*, Agass.

1. Gehäuse mit deutlicher Sculptur an seiner Oberfläche.

α) Gehäuse-Oberfläche mit Längsstreifen an den Windungen, kein Kiel:

αα) letzter Umgang vor der Mündung stark erweitert: *Gyr. albus*, Müller;

ββ) letzter Umgang vor der Mündung kaum erweitert: *Gyr. limophilus*, Westerlund;

β) Gehäuse-Oberfläche mit Quersculptur;

αα) Umgänge von oben stark gedrückt:

Gyr. crista, Linné;

ββ) Umgänge rundlich, wenig dicht und unregelmässig quergestreift: . . . *Gyr. Gredleri*, Bielz.

2. Gehäuse-Oberfläche glatt: *Gyr. glaber*, Jeffreys.

IV. Gehäuse klein, aus wenigen Umgängen, Oberfläche sehr glänzend;

a) Gehäuse linsenförmig: V. Gr. *Hippeutis*, Agassitz *Hipp. complanatus*, Linné.

- b) Gehäuse gedrückt kugelmützenförmig, gekielt, ober dem Kiel mässig gewölbt, unter demselben flach:

VI. Gr. *Segmentina*, Flemming
Segm. nitida, Linné.

I. Gruppe: *Tropodiscus*, Stein.

135. *Tropodiscus carinatus*, Müller.

Planorbis carinatus, Müller, Verm. hist. II. 1774, p. 157. — C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 76, t. 4, fig. 5, 6. — Rossm. Icon. fig. 60. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 103. — Gredler, Tirol, p. 218. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 410, fig. 268. — Erjavec, Görz, p. 62. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 70. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung. p. 572.

Thier: hell gelblichbraun oder blass röthlichgrau; Mantel graugrün, dunkel gesäumt.

Gehäuse: ziemlich dünn-, aber festschalig, hell hornbraun, glänzend, fein bogig gestreift; Gewinde oberseits concav, unterseits in der Mitte etwas vertieft, nur der letzte Umgang tritt hervor; fünf gedrückt elliptische Umgänge; Kiel in der Mitte der Umgänge gelegen, so dass die Wölbung derselben oberhalb und unterhalb ziemlich gleich ist. Die Umgänge nehmen langsam zu, legen sich aber nach oben mehr übereinander, so dass das Gewinde unterseits gleichmässiger zunehmende Umgänge zeigt, wie oberseits. Mündung querelliptisch, durch den Kiel des vorletzten Ganges etwas gedrückt; Mundsaum scharf, nicht erweitert. Grösse: 17 mm D., 3·2 mm H.

Wohnstätte: in stehenden, mit schwimmenden Wasserpflanzen bewachsenen Gewässern, in Seen, Teichen, in fast stagnierenden Stellen der Bäche, in Tümpeln und Kanälen der Sümpfe.

Pl. carinatus ist in Kärnten wohl der häufigste der grösseren Planorben und ist an günstigen Stellen unserer Seen sowohl, als fast in allen Teichen, ja auch in den schmalsten Gräben unserer Sumpfwiesen in der Nähe der Flüsse und Seen anzutreffen. In solch kleinen, in manchem Jahre ganz trockenen Rinnsalen kommt die Schnecke freilich selten zu grösserem Wachstum. Die grössten Exemplare fand ich in Teichen und Tümpeln (Teich bei Landskron, Sitticher- und Strussnig-Teich, Moostümpel bei Arnoldstein und Fürnitz, Griffener- und Kleinsee. Das Ende des letzten Umganges erscheint bei manchen Exemplaren ganz emporgewachsen, was nicht einmal einer individuellen Eigenform, sondern einer Behinderung des normalen Wachstums, einer Missbildung entspricht.

136. Tropodiscus marginatus, Draparnaud.

Helix planorbis, Linné, Syst. nat. ed. X. p. 160. — *Planorbis umbilicatus*, Müller, Verm. hist. II. p. 160. — *Planorbis marginatus*, Drap. hist. moll. p. 45, t. 2, fig. 11, 12, 15. — Rossm. Icon. fig. 59. — C. Pfeiffer. Naturg. p. 75, t. 4, fig. 1, 2. — M. v. Gallenstein. Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 103. — Gredler, Tirol, p. 248. — Erjavec, Görz, p. 62. *Planorbis umbilicatus* Müll. i. Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 69. — *Tropodiscus marginatus*, Drap. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 408, fig. 266. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 571. — *Planorbis marg.* v., Rossm. Kobelt, Icon. fig. 1931.

Thier: gestreckt eiförmig, schwarzgrau, Kopf schwarz, Sohle grau; Fühler borstenförmig, braunroth; Mantel grau.

Gehäuse: ziemlich festschalig, hornbraun, wenig glänzend, bogenförmig gestreift, Gewinde beiderseits etwas concav, von 6—7 sehr langsam zunehmenden Umgängen gebildet, welche oberseits stark gewölbt, unterseits fast eben und deutlich gekielt sind; Kiel fadenförmig, am unteren Rande der Umgänge gelegen. Mündung schief eiförmig, vom vorletzten Umgänge selbst leicht ausgeschnitten; Mundsaum scharf, nicht erweitert, aber oberseits etwas vorgezogen, zusammenhängend. Grösse: 14 mm D., 3·5 mm H.

var. submarginatus, Jan.

Pl. submarginatus, Jan in Porro Mal. Comasco 1838, p. 85. Gredler, Tirol, p. 218. — *Tropod. marg. var. submarginatus* i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 209, fig. 267. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 572. — Rossm. Kobelt, Icon. VII. fig. 1931.

Gehäuse: kleiner, Umgänge anfangs langsamer zunehmend, der letzte beträchtlich weiter als der vorletzte, fast ungekielt. Grösse: 10—12 mm D., 2·3 mm H.

Wohnstätte: wie die der vorigen Art.

Diese Art scheint in Kärnten durchaus nicht häufig, ja fast selten zu sein. Ich fand sie in einigen Sumpflachen im unteren Gailthale, am Faakersee, im grossen Teiche bei Viktring und in Sumpfbächen zunächst des Satnitzzuges. — Die Varietät *submarginatus* traf ich in ausgezeichneter Formung in einem Wiesensbache bei Reifnitz.

II. Gruppe: Gyrorbis, Agassitz.**137. Gyrorbis rotundatus, Poiret.**

Planorbis rotundatus, Poiret, Prod. 1801, p. 93. — *Pl. leucostoma*. Michaud. Compl. p. 80, t. 16, fig. 3—5. — Rossm. Icon. fig. 62. — Gredler Tirol, p. 221. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 73. *Pl. rotundatus*, Poiret, Erjavec, Görz, p. 62. — *Gyrorbis rotundatus* Clessin. Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 415, fig. 275. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 574. *Pl. spirorbis*, Müll. i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 105.

Thier: schlank, röthlichbraun, an der Sohle heller gefärbt; die pfriemenförmigen Fühler weissgrau; Mantel grau.

Gehäuse: ziemlich klein, dünnchalig, röthlich horn-gelb, fein gestreift und glänzend; das Gewinde oben etwas eingesenkt, unten fast eben; 6—7 Umgänge, diese sehr langsam zunehmend, rundlich, unten etwas abgeflacht, der letzte fast doppelt so breit als der vorletzte; Naht tief eingesenkt. Mündung rundlich, Mundsaum scharf, innen häufig mit einer weisslichen Lippe. Grösse: 7 mm D., 1·3 mm H.

var. gracilis, Gredler.

Planorbis rotundatus, var. *gracilis*, Gredler, Westerlund i. Mal. Bl. XXII, t. 3, fig. 43—45. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 416, fig. 276. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 575.

Gehäuse: etwas kleiner, niedriger; Umgänge sehr langsam und gleichmässig zunehmend, der letzte nur wenig breiter als der vorletzte, Gewinde enger, Mündung kleiner, fast kreisrund. Grösse: 6—6·5 mm D., 1 mm H.

Wohnstätte: in mit submersen und schwimmenden Pflanzen bewachsenen, kleineren, stehenden oder sehr langsam fliessenden Gewässern.

Pl. rotundatus fand ich in kleinen Sumpfwiesenkä-nälen und Tümpeln in der Nähe der Lavant, der Gurk und Glanfurt, wie auch im unteren Glan-thale. Ebenso fand ich die zierliche Schnecke in Gesell-schaft von *Bath. contortus* in seichten Gräben der Alt-wässer an der Drau im oberen Drauthale. Die Ent-wässerung der Sümpfe durch die Flussregulierung (Glanfurt und Glan) haben die ehemals häufige Schnecke schon fast selten gemacht. Das Gewinde unserer Formen ist so nieder und eng gewunden, dass sie der var. *gracilis* näher stehen als der Normalgestaltung.

III. Gruppe: *Bathyomphalus*, Agassiz.

138. *Bathyomphalus contortus*, Linné.

Helix contortus, Linné, Syst. nat. ed. X. p. 770. — *Planorbis contortus*, Müller, Verm. hist. II. p. 162. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 81, t. 4, fig. 11. — Rossm. Icon. fig. 117. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 106. — Gredler, Tirol, p. 228. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. — *Bathyomphalus contortus* i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll.-Fauna, 2. Aufl. p. 219, fig. 280. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 577.

Thier: klein, fast schwarz; Fühler borstenförmig, weisslich; Mantel hellgrau oder bräunlich mit schwarzen Punkten.

Gehäuse: klein, schwärzlich oder rothbraun, undurchsichtig, fein und dicht gestreift, wenig glänzend. Gewinde oberseits fast eben, nur in der Mitte etwas eingesenkt, unterhalb tief und weit perspectivisch genabelt, aus sieben bis acht Umgängen gebildet, welche sehr langsam zunehmen und sehr dicht, fast bandförmig gedrückt aufgewunden sind, der letzte vor der Mündung etwas gesenkt; Mündung halbmondförmig, Mundsaum scharf, innen nicht selten mit einer helleren Lippe. Grösse: 6—7 mm D., 1·5—2 mm H.

Wohnstätte: in seichten, stehenden Gewässern mit dichterem Pflanzenwuchse am schlammigen Grunde.

Neben *Pl. carinatus* ist *Bath. contortus* der häufigste unserer Planorben und ist fast über alle Thalflächen des Landes verbreitet. Ihn beherbergen die grösseren und kleineren Sumpfkanaäle und Tümpel des Gailthales, des Drau- und des Glanthalles, des Mittel- und Unterlaufes der Gurk und der Lavant, der See- und Teichsümpfe im Bereiche dieser Flüsse. Unsere Schnecke ist sehr formbeständig, erreicht aber selten bedeutendere Grössen.

IV. Gruppe: *Gyranlus*, Agassiz.

139. *Gyranlus albus*, Müller.

Helix alba, Gmelin, Syst. nat. p. 3615, Nr. 39. — *Planorbis albus*, Müller, Verm. hist. II., p. 164, Nr. 350. — C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 80, t. 4, fig. 9, 10. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 104. — Gredler, Tirol, p. 225. — Erjavec, Görz, p. 63. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 76. — *Gyraulus albus*, M. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 420, fig. 281. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 578.

Thier: klein, gelblichgrau, Sohle und die borstenförmigen Fühler gelblichweiss; Mantel blassgelb, dunkelgrau punktiert, sein verdickter Saum bräunlich.

Gehäuse: graugelb oder grünlichweiss, undurchsichtig, fein quer- und längsgestreift und dadurch mit feingegitterter Oberfläche; das aus vier bis fünf ziemlich rasch zunehmenden, gedrückt rundlichen Umgängen gebildete Gewinde beiderseits fast gleich stark, aber nur flach eingesenkt; der letzte Umgang stark erweitert und gegen die Mündung etwas herabgesenkt; Mündung schief, gedrückt rundlich, durch den vorletzten Umgang etwas ausgeschnitten, mit weit vorgestrecktem, gerundetem Oberrande. Grösse: 4·5—6 mm D., 1—1·3 mm H.

Wohnstätte: in stehenden oder sehr langsam fliessenden Gewässern mit untergetauchtem und schwimmendem Pflanzenwuchse.

Pl. albus ist der häufigste seiner Gruppe und auch in Kärnten sehr verbreitet. Ich fand ihn sowohl in den grösseren Seen des Landes (Wörther-, Ossiacher-, Keutschacher-, Faaker-, Millstätter-, Längsee), als auch in kleineren und grösseren Teichen (Moosburger, Viktringer, Hörzendorfer, Dietrichsteiner, Strussnig-, Sitticher, Poganzer Teich) und auch in ganz kleinen Tümpeln und Wiesencanälen. Unsere Art ist sehr formbeständig, wenn auch die Stärke der Spiralstreifung durchaus nicht an allen Fundorten sich gleich zeigt, so dass es mir gewagt erscheint, deren Intensität zur Artbegründung zu benutzen.

140. *Gyr. limophilus*, Westerlund.

Planorbis limophilus, Westerlund, Malak. Bl. XXIV., p. 204. — Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 81. — Gremlich, Nordtirol, p. 8. — *Gyraulus limophilus* W. in Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 424, fig. 285. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 578.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: horngelb, fein quer- und sehr fein spiralig gestreift, oberseits in der Mitte eingesenkt, unten ziemlich tief concav genabelt; Umgänge 5, langsam zunehmend, stark gewölbt, fast cylindrisch, der letzte ein wenig gedrückt, an der Peripherie gerundet, an der Mündung wenig breiter. Naht tief; Mündung sehr schief, gedrückt gerundet, Oberrand stark vorgezogen, Unterrand eingebogen; Saumränder durch eine dünne Schwiele verbunden. Grösse: 6 mm D., 1 mm H.

Wohnstätte: wie der vorigen Art.

In einem ziemlich tiefen Stautümpel für eine Mühle am Südostgehänge des Lorenzenberges fand ich einen *Planorbis*, der sich als *Gyr. limophilus* auswies, in grösserer Häufigkeit vor. Auch das den Tümpel speisende Bächlein barg denselben, jedoch nur selten.

141. *Gyraulus glaber*, Jeffreys.

Planorbis glaber, Jeffreys, Trans. Linn. soc. 1830, p. 387. — Kobelt, Nassau, p. 195, t. 5, fig. 8. — Westerl. Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 81. — *Planorbis cupaecola*, Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 104. — *Gyraulus glaber*, Jeff. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 426, fig. 287. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 579.

Thier: gelblichgrau. Fühler ziemlich kurz, cylindrisch; Fuss vorne etwas verschmälert, gelblich gerandet.

Gehäuse: klein, ziemlich festschalig, sehr fein gestreift, fast glatt, ohne Spiraltexur, gelblich hornfarbig, oberseits in der Mitte vertieft, unterseits flach schlüsselförmig eingesenkt; die vier bis fünf Umgänge des Gewindes ziem-

lich schnell zunehmend und gewölbt, der letzte gegen die Mündung nicht auffallend erweitert; Naht tief. Mündung gedrückt rundlich eiförmig, schief; Mundsaum oben weit vorgezogen, scharf, fast verbunden. Grösse: 5—6 mm D., 1.2—1.4 mm H.

Wohnstätte: in kleineren, stehenden Gewässern mit submersen und schwimmenden Wasserpflanzen.

Pl. glaber fand ich bisher nur an wenigen Orten und auch da nur in manchem Jahre in grösserer Zahl vor, so dass er zeitweilig fast verschwunden scheint. So fand ich denselben in dem Stautümpel eines kleinen Wiesenbaches unterhalb Goggerwenig, in einem kleinen Teiche ober dem Hafnersee, sowie in diesem See selbst und in einem Tümpel an der Olsa bei Friesach. Auch in einem, mit der dort bachartig kleinen Glan verbundenen Tümpel an der Bahn oberhalb der Station Glanegg fand ich einige Exemplare der kleinen Schnecke vor.

142. *Gyraulus Gredleri*, Bielz.

Planorbis Gredleri, Bielz in sched. — Gredler, Tirol, p. 223. — Gremblich, Nordtirol, p. 8. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 79. — *Gyraulus Gredleri*, B. i. Clessin, Fauna v. Oest.-Üng. p. 579, fig. 399.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: festschalig, nicht sehr dicht und ungleichmässig quergestreift, wenig glänzend, bräunlich- oder grünlichgelb, oben und noch stärker unten nabelartig vertieft; Umgänge 4—4 $\frac{1}{3}$, regelmässig, aber ziemlich schnell zunehmend, innen gegen die tiefe Naht stumpfkantig, der letzte Umgang von ungefähr der dreifachen Breite des vorletzten, aber vor der Mündung nicht auffallend erweitert. Mündung gedrückt rundlich; Mundsaum scharf, schwach, aber deutlich verbunden. Grösse: 5—6 mm D., 1.5—2 mm H.

Wohnstätte: in bewachsenen Tümpeln und Altwässern der Flüsse.

In einem langsam fliessenden, theilweise stagnierenden Altwasserkanaale westlich von Oberdrauburg fand ich in wenigen Exemplaren einen *Planorbis*, der sich bei genauerer Vergleichung von *Gyr. Gredleri* kaum unterschied.

143. *Gyraulus crista*, Linné.

Nautilus crista, Linné, Syst. nat. ed. X. 1758 p. 709. — *Planorbis cristatus*, Draparnaud, Hist. moll. p. 44, t. 2, fig. 123. — *Planorbis imbricatus*, Müller, Verm. hist. p. 165. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 105. — *Pl. crista*, var. *cristatus*, Erjavec, Görz, p. 63. — Gremblich, Nordtirol, II. p. 8. — *Pl. crista*, Westerlund, Fauna d. palaeart.

Reg. V. p. 83. — *Gyraulus crista* L. var. *cristatus* Drap. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 429, fig. 290. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 581.

Thier: gelblichgrau oder gelblichbraun, schwarz punktiert; Fühler gross, fadenförmig, weisslich; Mantel grau.

Gehäuse: sehr klein, durchsichtig, hell hornfarbig, gegen den Kiel hin gerippt; Gewinde sehr flach, oberseits fast eben, unterseits weit genabelt; Umgänge drei bis vier, sehr schnell zunehmend, sehr gedrückt, deutlich gekielt; Mündung sehr schief, gedrückt länglich eiförmig; Mundsaum scharf, zusammenhängend. Grösse: 2·5—3 mm D., 0·5 mm H.

var. spinulosus, Clessin.

Corr. Blatt d. mineral.-zool. Ver. Regensburg, 1873, p. 121. — Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 429, fig. 291. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 581. — *Planorbis crista* var. *spinulosus*, Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 84. — Syn.: *Planorbis cristatus*, Drap. i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jahrb. d. nat. Mus. I. p. 105.

Gehäuse: etwas grösser, Umgänge sehr gedrückt, oberseits fast eben, unter dem Kiele stärker gewölbt; Kiel scharf und kantig bezeichnet; der letzte Umgang senkt sich vor der Mündung etwas unter den Kiel des vorletzten; Epidermis in Wulstribben hervortretend, die sich auf dem Kiele in dornartige, nicht selten an der Spitze umgebogene Zacken verlängern. Grösse: 3·5—4 mm D., 0·5—0·7 mm H.

Wohnstätte: in stehenden oder sehr langsam fliessenden Gewässern an der Unterseite von Blättern schwimmender Pflanzen oder an der benetzten Fläche von altem, im Wasser schwimmenden Holze.

Dieser kleinste unserer Planorben wurde mir bisher nur von zwei Fundstellen bekannt: von dem See zunächst liegenden Sumpftümpeln an der Glanfurt und einem Waldteiche im Viktringer Seethale. Früher war er auch am obersten Waldteiche am Calvarienberg bei Klagenfurt zu treffen (v. Romani, G. g.); dort, wie an mancher anderer Heimstätte in Kärnten, scheint er der Cultur gewichen zu sein. Obige Fundorte beherbergen beide Formen, *crista* und *spinulosus*, diese letztere jedoch sehr selten.

V. Gruppe: Hippeutis, Agassiz.

144. Hippeutis complanatus, Linné.

Helix complanata, Linné, Syst. nat. ed. X. p. 769. — *Planorbis complanatus*, Drap. p. 47, t. 2, fig. 20—22. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 83, t. 4, fig. 14. — Rossm. Icon. fig. 116. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jahrb. d. nat. Mus. I. p. 106. — Westerlund, Malak. Blätter, XXII. p. 116, t. 4, fig. 31—33. — Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 84. — *Planorbis fontannus*, Gredler, Tirol, p. 217. — Erjavec, Görz, p. 63. — *Hippeutis complanatus*

L. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 431, fig. 293. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 582.

Thier: klein, langgestreckt, röthlichgrau oder graugelb, am Rücken mit zwei von den Fühlern ausgehenden dunklen Bändern; Fühler fadenförmig; Mantel hellgrau.

Gehäuse: linsenförmig, sehr fein gestreift und glänzend, hell hornfärbig; Gewinde oben etwas eingesenkt, unten weit genabelt, von vier rasch zunehmenden, sehr gedrückten und gekielten Umgängen gebildet; der Kiel in der Mitte gelegen, aber die Umgänge legen sich unterseits mehr übereinander als oben; Naht vertieft; Mündung schmal herzförmig; Mundsaum scharf, oben bogig weit vorgezogen. Grösse: 5 mm D., 0·8 mm H.

Wohnstätte: wie der vorigen Art.

Einzelne Exemplare dieser in unserem Gebiete seltenen Art fand ich am Ostufer des Ossiachersees an Blättern der Seenuss und in einem kleinen Sumpftümpel beim Warmbade Villach.

VI. Gruppe: Segmentina, Fleming.

145. Segmentina nitida, Müller.

Planorbis nitidus, Müller, Verm. hist. II. p. 163. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 82, t. 4, fig. 12—15. — Rossm. Icon. fig. 114. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 106. — Gredler, Tirol, p. 216. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 86. — Erjavec, Görz, p. 63. — *Segmentina nitida*, M. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 433, fig. 295. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 583.

Thier: klein, dunkel röthlichgrau oder schwarzbraun; die pfriemenförmigen Fühler grau; Mantel graubraun, mit schwärzlichen Punkten und Strichen gezeichnet; Mantelkragen schwarz.

Gehäuse: oben convex, unten flach, durchscheinend, fein gestreift, stark glänzend, röthlichbraun; Gewinde oben etwas eingesenkt, unten tief und ziemlich eng genabelt; Umgänge 4—4¹/₂, schnell zunehmend, so dass der letzte fast ebenso breit, wie das übrige Gewinde; Kiel etwas unter der Mitte, scharf; die Wölbung der Umgänge ober dem Kiele ziemlich bedeutend, unter demselben sehr gering; Naht tief; Mündung verlängert herzförmig, ihr Saum scharf, oberseits bogig weit vorgezogen. Grösse: 5—6 mm D., 1·5—2 mm H.

Wohnstätte: in seichten, stehenden Gewässern an Pflanzen und altem Holze.

Segmentina nitida ist ein häufiger Bewohner der Sumpftümpel und Sumpfwiesenkanäle in den Niederungen an der Gurk, Metnitz, Glan und Glanfurt. Auch ein kleiner

Teich am Fusse des Calvarienberges und der Teich unter Landskron sind von ihr bewohnt.

Genus *Ancylus*, Geoffroy.

Thier: eiförmig im Grundriss, kegelförmig im Profil, unten platt, nicht gewunden, ganz vom Gehäuse aufgenommen; Mantel fast schildförmig mit dünnem Kragen; Fühler, an deren inneren Basis die Augen liegen, kurz und lappig, stumpf dreieckig; Zunge lang, bandförmig; Geschlechts-, Athem- und Afteröffnung links.

Gehäuse: napf- oder mützenförmig, dünnschalig; Wirbel rechts oder links geneigt, etwas zurückgebogen, in der Nähe des hinteren Randes gelegen; Mündung nach unten gekehrt, eiförmig oder rundlich, Mundsaum scharf.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

I. Gehäuse mützenförmig, Mündung ei- oder fast kreisförmig, Wirbelspitze nach rechts geneigt:

Subgenus: *Ancylastrum*, Bourguignat.

Gehäuse hoch, Mündung eiförmig, nach vorne verbreitert:

A. fluviatilis, Müller.

II. Gehäuse napfförmig, Mündung sehr schmal verlängert, eiförmig, Wirbelspitze nach links geneigt:

Subgenus: *Velletia*, Gray.

Vell. lacustris, Linné.

I. Subgenus: *Ancylastrum*, Bourguignat.

146. *Ancyl. fluviatilis*, Müller.

Ancylus fluviatilis, Müller, Verm. h. 1774, II., p. 201, Nr. 286. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 107, t. 4, fig. 14, 15. — Draparnaud, Hist. moll. p. 48, t. 2, fig. 23, 24. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 109. — Gredler, Tirol, p. 242. — Erjavec, Görz, p. 64. — Westerland, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 89. — *Ancylastrum fluviatile*, M. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 435, fig. 296. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 584.

Thier: grau, mit feinen schwarzen Punkten; Mantel dunkelgrau mit weisslichem Rande.

Gehäuse: mützenförmig, dünnschalig, hornbraun; nach vorne gewölbt, nach hinten concav, mit leicht nach rechts geneigter Wirbelspitze; Oberfläche durch dem Mündungsrande concentrische Zuwachsstreifen und vom Wirbel ausgehende radiale Streifen gezeichnet; Mündung rundlich ei-

förmig; Mundsaum scharf; Innenseite des Gehäuses nicht selten bläulich perlmutterartig glänzend. Grösse: D. = 5 mm, d. = 4 mm, H. = 2·5 mm.

var. gibbosum, Bourguignat.

1853. Catal. Anc. i. Journ. Conch. IV. p. 186.

Ancylus depertitus, Ziegler i. Moqu. Tand. hist. II. p. 484, t. 36, fig. 9. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 110. — *Ancylus fluviatilis* var. *depertitus*, Erjavec, Görz, p. 64. — *Ancylus fluviatilis* var. *gibbosus* Bgt. i. Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 89. — *Ancyliastrum* fl. var. *gibbosum* Bgt. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 437, fig. 297. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 585.

Gehäuse: ziemlich festschalig, undurchsichtig, weisslich-gelb, vorne aufgeblasen gewölbt und auch nach den Seiten ziemlich gewölbt, hinten concav; Wirbel wenig abgestumpft, dem Hinterrande sehr genähert; Neigung der Wirbelspitze stärker; Mündung reiner elliptisch. Grösse: 5 : 4 : 2·5 mm.

Wohnstätte: in rascher fliessendem, klaren Wasser, an Steinen festsitzend.

Die normale Gestaltung des Gehäuses ist in klaren Bächen der Thal- und Vorberggebiete unseres Landes nicht selten zu treffen. Da die zartschalige Schnecke sich an fest-sitzende Steine heftet und unruhigen Boden meidet, fehlt sie natürlich in allen Geröll und gröberem Sand führenden Bergwässern. Auch Moorwasser meidet sie; dagegen fand ich sie, wiewohl selten, an grösseren Geröllsteinen flacher Uferstellen in einigen Seen vor (Wörther-, Faaker-, Klopeinersee), und zwar in der Varietät *gibbosum*, welche auch in der Glanfurt an einigen Stellen häufiger ist.

II. Subgenus: *Velletia*, Gray.

147. *Velletia lacustris*, Linné.

Patella lacustris, Linné, Syst. nat. ed. X., p. 783. — *Ancylus lacustris*, C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 109, t. 4, fig. 46. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 110. — Gredler, Tirol, p. 243. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 95. — *Acroloxus lacustris*, Erjavec, Görz, p. 64. — *Velletia lacustris*, L. i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 443, fig. 305. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 586.

Thier: gestreckt kegelförmig, an beiden Enden abgerundet, gelbgrau; die borstenförmigen Fühler weisslich; Kiefer mit erhabenen Pünktchen am Mittelstücke; Zunge lang, schmal, bandförmig; Geschlechts- und Afteröffnung wie das Athemloch rechts gelegen.

Gehäuse: schmal, napfförmig, gedrückt; die sehr kleine Wirbelspitze etwas hakig und ein wenig nach links gewendet;

sehr dünnschalig, blass horngeb. Mündung verlängert elliptisch, vorne etwas verbreitert; Mundsaum scharf, fast häutig dünn. Grösse: 6—7 mm L., 3 mm B., 2 mm H.

Wohnstätte: in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern an Schilfstengeln und Seebinsen, nahe der Wasseroberfläche.

Nur sehr vereinzelt und selten traf ich diesen zartschaligen Bewohner unserer Gewässer in dem Beginne der Glanfurt am Wörthersee und am Westufer des Faakersees, am Strussnigteiche und Griffenersee, Längsee und Kraigersee. Er ist sehr schwer zu erspähen und bei wiederholter genauer Suche dürfte noch manch andere Fundstelle entdeckt werden.

III. Ordnung: Chiastoneura.

Thiere: mit einer Schnauze oder einem Rüssel. Augen am Grunde der Fühler; Kiefer zweitheilig oder fehlend; Zunge lang, bandförmig.

Gehäuse: gewunden und mit einem kalkigen oder hornigen Deckel verschliessbar.

A. Landthiere.

XI. Familie: Cyclostomacea.

Thiere: getrennt geschlechtlich; Fuss lang, vom übrigen Körper abgesetzt; Augen an der äusseren Seite der Basis der einziehbaren beiden Fühler; Kiefer fehlt.

Gehäuse: kreiselförmig, kegelförmig oder cylindrisch, genabelt; Mündung rundlich oder eiförmig; Deckel aus wenigen spiralen Umgängen, mit excentrischem Kern.

Uebersicht der Genera aus der Fauna Kärntens:

I. Gehäuse spitz kegelförmig, mit erweitertem Mundsaume; Deckel knorpelig: Genus *Pomatias*, Studer.

II. Gehäuse cylindrisch; Deckel hornig:

Genus *Acme*, Hartmann.

Genus *Pomatias*, Studer.

Thier: Fuss ohne Längsfurche an der Sohle; Fühler pfriemenförmig.

Gehäuse: durchbohrt genabelt, spitz kegelförmig gethürmt, aus zahlreichen, langsam zunehmenden Umgängen gebildet, gerippt oder gestreift; Mundsaum erweitert, zurück-

gebogen; der dicht spiral gewundene Deckel knorpelig und aus zwei durch Leisten verbundenen Platten bestehend, zwischen ihnen ein gekammerter Raum.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

I. Gehäuse eng, aber offen genabelt; der Spindelrand des Mundsaumes gegen die Insertion zu allmählich verschmälert, aber weder winkelig umgebogen, nach rückwärts umgeschlagen: . Sectio *Eupomatias*, Wagner.

a) Gehäuse kegelförmig, mit verhältnismässig breiter Basis, dünnem Apex, gelblich hornfarben mit drei röthlich-braunen Fleckenbinden:
Pom. *septemspiralis*, Razum.

b) Gehäuse thurmförmig, einfärbig:
Pom. *Henricae*, Strobel.

II. Gehäuse ungenabelt; Mundsaum vor Spindelinsertion zu einer Ecke ausgebildet (Sectio *Anritus*, Westerlund), diese abgerundet und dem vorletzten Umgange dicht angelegt:

Pom. *philippianus*, Gredler.

Sectio *Eupomatias*, Wagner.

148. *Pomatias (Eupomatias) septemspiralis*, Razumovski.

Helix septemspiralis, Razumovski, Hist. natur. Jorat, p. 278, 1789. — *Cyclostoma maculatum*, Draparnaud, Hist. moll., p. 39. Nr. 13, t. 1, fig. 12, 1805. — C. Pfeiffer, Naturg. III., p. 43, t. 7, fig. 30, 31. — Rossm. Icon., fig. 399, 400. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 94. — *Pomatias maculatum*, Gredler, Tirol, p. 155. — *Pomatias septemspiralis*, Raz. i. Erjavec, Görz, p. 53. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 447, fig. 308. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 118.

Pomatiella septemspiralis, Raz. i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 591. — *Pomatias (Eupomatias) septemspiralis*, Raz. i. Wagner, Monogr. d. Gen. *Pomatias*, Stud. Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. LXIV. (1897), p. 580, t. II, fig. 21 a, b.

Thier: weisslichgrau, Sohle fast weiss.

Gehäuse: sehr eng durchbohrt, spitz kegelförmig mit ziemlich breiter Basis und feinem Apex; gelblich hornbraun mit drei röthlichbraunen Fleckenstreifen und ebenso gefärbten Querstriemen auf den mittleren und unteren Umgängen; um die Mündung gelblichweiss mit verschwimmenden Flecken; oben und in der Mitte ziemlich dicht und scharf gerippt, gegen die Mündung zu nur fein und dicht rippenstreifig; die acht gewölbten Umgänge durch tiefe Naht getrennt, der letzte gegen die Mündung hin glockenförmig erweitert und ziemlich hoch aufsteigend; Mündung rund eiförmig, unten zurück-

weichend, innen weiss; Mundsaum verdoppelt; Innensaum niedrig, zusammenhängend, Aussensaum trichterförmig erweitert, unten schmal, an der Spindel etwas verbreitert, dann rasch verschmälert. Grösse: 8—85 : 3—3·5 mm.

Wohnstätte: an beschatteten Stellen in Wald und Gebüsch, stets unter Steinen und nur in der Kalkregion.

Pomatias septemspiralis streicht aus ihrem südlichen, grossen Verbreitungsgebiete auch über Kärntens Kalkzone und beherrscht hier noch den ganzen Conglomeratzug. Kalkstet aber schattenliebend, bevorzugt sie die Vorberge und den bewaldeten Fuss unserer Kalkschroffen und überlässt die stark besonnten, exponierten Felsgehänge ihren Verwandten, welche sich dann in der Bergregion breit machen und frei an den Fels geheftet leben. An günstigen Orten, in den bewaldeten Schluchten und Gräben steigt sie jedoch ziemlich hoch hinan und erreicht fast die Baumgrenze. In Kärnten die genaueren Grenzen ihrer Verbreitung festzustellen, wird noch eine Aufgabe der Zukunft sein. In den Gailthaler Alpen, in den Karawanen und am Conglomeratwalle erscheint sie an günstigen Orten häufig, während in die Karnischen, Julischen und Steiner Alpen ver einzelnte seltenere Vorkommnisse reichen. In den im Schiefergebirge isolierten kleineren Kalkgebieten scheint sie zu fehlen. Rössmann führt sie zwar in seiner Fauna von St. Georgen am Längsee an; ich habe sie bisher dort nicht gefunden.

Die Fleckenbänder des Gehäuses werden an trockeneren, exponierteren Heimstätten der Schnecke schwächer und fehlen manchmal fast gänzlich; die schönen Blendlinge traf ich nur im östlichen Hochtheile des Satnitzzuges und im Windachwalde in seltenen Exemplaren.

149. Pom. (*Eupomatias*) *henricae*, Strobel.

Pomatias Henricae, Strobel, Not. malakol. Trentino (1851), p. 18. — *Pomatias* (*Turritus*) *Henricae*, Strobel, var. *lyssogyrus*, Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V. p. 134. — Rossm.-Kobelt, Icon. N. F. V., fig. 921. — *Strobelia Henricae*, Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 597, fig. 406. — *Pom.* (*Eupomatias*) *Henricae* Strobel i. Wagner, Monograph. des Genus *Pomatias* Studer, Denksch. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, LXIV. (1897), p. 571, t. I, fig. 1 a, b. — Syn. *Cyclostoma cinerascens*, M. v. Gallenstein, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 95.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: offen durchbohrt, schlank thurmförmig, mit dickem Apex, gelblichgrau oder bräunlichgrau, einfarbig, meist mit einem weissgrauen Ueberzuge; die acht bis neun langsam zunehmenden Umgänge wenig gewölbt, gegen die

vertiefte Naht leicht gekantet, der letzte unten etwas abgeflacht, gegen die Mündung erweitert und rasch und hoch hinaufsteigend; Sculptur meist nur oben deutlich, fein rippenstreifig bis schwach gerippt; Streifen wie Rippen schief; Mündung gedrückt kreisförmig bis rund eiförmig, unten nur wenig zurückweichend, innen bräunlich; Mundsäum deutlich oder nur schwach verdoppelt; Innensäum fast fehlend oder etwas überragend, zusammenhängend, Aussensäum fast oder ganz getrennt, weisslich, dünn und scharf, ausgebreitet, an beiden Seiten zu abgerundeten Lappen verbreitert, der Spindelappen ist dem vorletzten Umgange sehr genähert und verdeckt die Vorderansicht des von unten offenen Nabelloches. Grösse: 10·5 : 4—4·5 mm.

var. *illyrica*, Westerlund.

Pomatias (*Turritus*) *Henricae* var. *illyrica*, Westerlund, Fauna d. palaearct. Reg. V., p. 134. — Wagner, Monogr. d. Genus *Pomatias* Studer, Denksch. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, LXIV. (1897), p. 573, t. I, fig. 4. — Syn. Pom. (*Turritus*) *Henricae* var. *pyramidata*, Westerl. i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 599.

Gehäuse: lang und schlank thurm förmig ausgezogen, röthlichgrau oder graulichrothbraun; die 10—11 Umgänge gewölbt und rascher zunehmend, oben rippenstreifig, gegen die Mündung zu fein und dicht gestreift; Mundsäum verdoppelt, Aussensäum weiss und auffallend breit. Grösse: 11 : 4·2 mm.

var. *plumbea*, Westerlund.

Pomatias (*Turritus*) *plumbeus*, Westerlund, Nachrichtsbl. d. deutschen malakozool. Gesellsch. 1878, p. 109. — Fauna d. palaearct. Reg. V. p. 134. Pom. (*Strobelia*) *Henricae* var. *plumbeus* W. i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung. p. 598, fig. 407. — Rossm. Kobelt. Icon. N. F. V., fig. 20. — Syn. *Cyclostoma patulum*, Rossm. Icon., fig. 403. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 94. — *Pomatias patulus* Drap, i. Erjavec, Görz, p. 53.

Gehäuse: kegelig-thurm förmig, röthlich braungrau oder grauviolett mit mattem, grauen Anfluge; acht bis neun stark gewölbte Umgänge, von welchen die oberen fein rippenstreifig, die unteren fast glatt, der letzte unten gerundet; Mundsäum doppelt, beiderseits weiss. Grösse: 7·5—9·3 mm.

Wohnstätte: an Kalkfelsen frei sitzend oder im Moos und Gras an denselben.

Aus dem Gebiete der Friaulischen und Julischen Alpen, wo das Verbreitungscentrum und die Maximalentwicklung dieser Kalkschnecke sich zeigt, reicht das Vorkommen auch über die Karnischen Alpen und die Karawanken, von diesen in die Steiner Alpen. Aber auch der Zug der Gailthaler Alpen führt die Schnecke. In Grösse der Gehäuse, dessen Färbung und Rippenstreifung zeigt sich ziemlich grosse Verschiedenheit. Die grössten Gehäuse bieten die Friauler

Alpen und der Südabfall der Karnischen Alpen in der Varietät *illyrica*, Westerlund, der Schnecke, welche Form auch schon im Raibler Seethale auftritt. Die normale Entwicklung erscheint westlich in einem Theile der Karnischen Alpen und in der Kreuzkofelgruppe, während die Verbreitungsform *var. plumbea*, oft zu auffallender Kleinheit sinkend, die übrigen Teile des weiten Gebietes bewohnt. Die Färbung des Gehäuses ist häufig eine ausgezeichnete Schutzfärbung; die Rippenstreifung fehlt oft ganz.

II. Sectio: Auritus, Westerlund.

150. Pom. (Auritus) Philippianus

(Gredler), L. Pfeiffer.

Pomatias philippianum (Gredler), L. Pfeiffer, Monogr. Pneum. viv. III., p. 118. — *Pomatiella Philippiana* Gredler i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 593, fig. 402.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: verlängert kegelförmig mit dickem, stumpfem Apex und schmaler Basis, einfarbig graubraun oder mit zwei rothbraunen Fleckenbinden auf dem letzten Umgange; die acht bis neun ziemlich gewölbten Umgänge nehmen langsam und regelmässig zu, der letzte ist unten gerundet, erweitert sich an der Mündung sehr rasch und steigt ziemlich hoch hinauf; Naht nur mässig vertieft; die Sculptur besteht aus stumpfen, weisslichen Rippen mit feinen Streifen dazwischen und ist gegen die Mündung zu ganz abgeschwächt; Mündung fast kreisrund und unten etwas zurückweichend; Mundsaum meist doppelt, Innensaum scharf und zusammenhängend, Aussensaum breit, flach, meist dünn und scharf, aussen breit, dem vorletzten Gange angelegt; das Spindelohr etwas breiter als der übrige Saum und dem vorletzten Umgange genähert oder angeschmiegt. Grösse: 8·5 : 3·5 mm.

Wohnstätte: wie der vorigen Art.

In Gesellschaft der vorigen Art, aber viel seltener, im Südabfall der Karnischen Alpen und auf der Valentalpe.

II. Genus: Acme, Hartmann.

Thier: fast farblos; Kopf in eine Schnauze verlängert; Fühler lang und pfriemenförmig, Augen hinten an deren Basis; Kiefer aus zwei dreiseitigen Platten bestehend, welche in der Mitte zusammenhängen und vorne unregelmässig gekerbt sind; Radula mit sieben Längsreihen von Zähnen, die Aussenzähne besonders gross und fein gezähnel.

Gehäuse: ungenabelt, cylindrisch, stark glänzend; Mündung eiförmig mit verdicktem Saum; Deckel hornig und sehr dünn, aus wenigen, rasch zunehmenden Umgängen gebildet.

Bisnun ist aus Kärnten nur eine Art mit Sicherheit bekannt:

151. *Acme polita*, Hartmann.

Acme polita, Hartmann, Gasterp. d. Schweiz, 1840, p. 5, t. 2. — Erjavec, Görz, p. 54. — Gredler, Tirol, p. 157. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 449, fig. 309. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 605. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 97. — Rossm.-Kobelt, Icon. N. F. VII., fig. 1135. — Syn. *Carychium lineatum*, C. Pfeiffer, Naturg. III. 1828, p. 43, t. 7, fig. 26, 27. — Rossm. Icon., fig. 468. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 81.

Thier: weisslich, durchsichtig.

Gehäuse: kaum durchbohrt, schlank, fast walzenförmig, gegen den stumpfen Apex hin kaum verschmälert, glatt und glänzend, durchsichtig, braun; Umgänge sechs, nur sehr flach oder kaum gewölbt, durch eine eingedrückte, kaum fadenrandige Naht getrennt und ziemlich rasch zunehmend; Mündung eiförmig, oben spitz; Mundsaum abgestumpft, innen verdickt, aussen mit einem vom Rande nur sehr wenig entfernten, diesem parallelen dunkelrothen Nackenwulst belegt; die Saumränder durch den verbindenden Callus fast zusammenhängend, der Aussenrand leicht gerundet vorgezogen, der Spindelrand etwas zurückgeschlagen und gegen die Mündung hin leicht gebogen. Grösse: 2·7 : 0·5—0·6 mm.

var. *gracilis*, Pfeiffer.

Malakozool. Blätter, XXIV., p. 145. — *Acme gracilis*, Clessin, Nachrbl. d. Deutsch. Malakozool. Ges. 1877, p. 42. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. V., p. 98. — *Acme oedogyra* Paladilhe, Clessin; Fauna v. Oest.-Ung. (partim).

Gehäuse: schlanker, rein walzenförmig, gegen den stumpfen Apex hin nicht verschmälert; Naht ziemlich deutlich fadenrandig; Nackenwulst kaum vom Rande des Mundsaumes entfernt.

Wohnstätte: meist tief im Mulm zwischen Steinen; nur bei feuchtem Wetter die Tiefe verlassend.

Unsere *Acme* scheint an die Kalkzone gebunden und bevorzugt den schattenfeuchten Mulm zwischen Kalk- und Nagelfluheschutt und -Gerölle im Buchen- und Mischwald. Ich fand sie nicht nur in der Satnitz, wo sie auch schon M. v. Gallenstein erbeutete, sondern im ganzen Zuge des unseren Karawanken vorgelagerten Conglomeratwalles; seltener und wohl noch schwerer zu erbeuten ist sie in den

Kalkbergen selbst (Petzen, Wildensteiner Graben, Loibl, Bärenthal). Die Form des Gehäuses, die Lage des Nackenwulstes weisen entschieden unsere Acme der dem südlichen Zug der Kalkalpen eigenen var. *gracilis* Pfeiffer zu. Die küstenländischen Acme-Gestalten sind nur noch etwas kleiner, kaum merkbar verhältnismässig schlanker, so dass unsere Acme eine nicht mehr zu trennende Uebergangsform zur Südländerin vorstellen würde.

B. Im Wasser lebende und zur Athmung im Wasser mit Kiemen versehene Thiere.

XII. Familie: Paludinidae.

Thier: getrennten Geschlechtes, mit zwei pfriemenförmigen Fühlern; Augen an der Aussenseite ihrer Basis auf kurzen Stielen sitzend; Schnauze rüsselförmig; Fuss sehr breit; Athmung durch kammförmige innere Fühler.

Gehäuse: kegelförmig, aus vielen, meist stark gewölbten Umgängen gebildet; Deckel hornig, mit eingesenktem, fast centralen Kern.

Genus *Vivipara*, Lamarck.

Thier: ovovivipar, dick und plump; die abgerundete Schnauze mit zwei Seitenlappen versehen; beim Männchen der rechte Fühler verdickt und die Ruthe enthaltend; Radula ohne Basalzähne.

Gehäuse: fast durchbohrt genabelt, kegelförmig, aus sechs bis sieben gewölbten oder fast cylindrischen Umgängen gebildet; Mündung rundlich eiförmig mit scharfem, zusammenhängenden Saum; Deckel mit wenig eingesenktem, noch deutlich excentrischen Kern.

Die Fauna Kärntens führt nur eine einzige Art:

152. *Vivipara vera*, Frauenfeld.

Vivipara vera, Frauenfeld, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1862, p. 1161. — Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 466, fig. 321. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 616. — Erjavec, Görz, p. 55. — *Nerita vivipara*, Müller, Verm. hist. II. p. 182. — *Paludina vivipara*, Lamarck, Animal s. vert. VI. 2, p. 173. — Rossm. Icon. fig. 66. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 103, t. 4, fig. 42, 43. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. p. 107. — Gredler, Tirol, p. 244. — *Paludina contecta*, Mill., Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI. p. 3. — Rossm. Kobelt, Icon. fig. 1367—69.

Thier: mit verhältnismässig kleinem, kugeligen, vorne zur rüsselförmigen Schnauze verlängerten Kopfe, der unten zweilappig, — schwarz oder schwarzgrau, gelb punktiert;

beim Männchen der linke Fühler pfriemenförmig, der rechte cylindrisch verdickt und am Ende hakig gekrümmt; Mantel und dessen dicker Halskragen schwarz gefleckt; Kiefer aus zwei schmalen, etwas convexen Plättchen bestehend; Zunge lang, fast cylindrisch.

Gehäuse: durchbohrt genabelt, kegelförmig, ziemlich dünn-, aber festschalig, glänzend, grau-, braun- oder schwarzgrün, mit drei ziemlich gleichstarken Bändern oder bandlos; die sieben Umgänge des Gewindes stark gewölbt, fast cylindrisch, langsam zunehmend und durch eine tiefe Naht getrennt; Mündung etwas schief gestellt, rundlich eiförmig; Mundsaum scharf, zusammenhängend, gegen den Nabel zu etwas umgeschlagen, denselben etwas verdeckend; der hornige Deckel dünn, durchscheinend, rötlich hornig gelb, aussen etwas concav; dessen Kern der linken Seite genähert und schüsselförmig eingesenkt. Grösse: 22—40 : 10—30 *mm*.

Wohnstätte: am Schlamm Boden von stehenden oder langsam fliessenden Gewässern.

Wohl fast jeder der grösseren Seen des Gebietes, aber auch kleinere und grössere Teiche, Bäche und Tümpel beherbergen diese Schnecke. Besonders gross fand ich selbe im Strussnigteiche (53 35 *mm*), mit hellerer Färbung und deutlicher Bänderung im Wörthersee, Faaker- und Klopeinersee, auch in den Sumpflachen an der Glanfurt, während sonst im reiferen Alter die Bandzeichnung fast verschwindet. Kleinere Gewässer, wie Sumpfkanaäle und Bäche, führen auffallend kleinere Formen (13—16 : 11—12 *mm*), die fast immer ungebändert sind.

XIII. Familie: Bythinidae.

Thier: getrennten Geschlechtes, ovipar; Augen ungestielt, auf der hinteren äusseren Seite der langen borstenförmigen Fühler; Ruthe äusserlich, hinter dem rechten Fühler, zweitheilig; Kiefer fehlt; Mittelplatten der Radula mit mehreren Basalzähnen; Kiemen in Falten der Lungenhöhle.

Gehäuse: kegelförmig mit hornig-kalkigem, nicht eingesenkten Deckel.

Genus *Bythinia*, Leach.

Thier: mit rüsselförmig vorgezogener, vorne abgerundeter Schnauze, vorne breitem, zweilappigen, hinten schmalen Fusse.

Gehäuse: am Nabel geritzt-durchbohrt, eiförmig kegelig, aus vier bis sechs langsam zunehmenden, rundlichen Um-

gängen; Mündung gerundet eiförmig; Mundsaum zusammenhängend und wenig verdickt; Deckel mit concentrisch um einen excentrisch gelagerten Zuwachsstreifen.

Kärnten beherbergt nur eine Art:

153. *Bythinia tentaculata*, Linné.

Helix tentaculata, Linné, Syst. nat. X. 1758, p. 774. — *Nerita jaculator*, Müller, Verm. hist. II. 1774, p. 185. — *Cyclostoma impurum*, Draparnaud, tabl. p. 41. — Hist. nat. p. 36, t. 1, fig. 19, 20. — *Paludina impura*, Rossm. Icon. fig. 65. — C. Pfeiffer, Naturg. I. p. 107, fig. 65. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I. p. 108. — *Paludina tentaculata*, Küster in Chemnitz, ed. II. Monogr. Palud. p. 36, t. 8, fig. 1—8. — Gredler, Tirol, p. 246. — *Bythinia tentaculata*, Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 470, fig. 320. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 623. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI. p. 14. — Erjavec, Görz, p. 56.

Thier: hellgrau bis grauschwarz oder schwärzlich violett, röthlichgelb punktiert; Mantel schwarz gefleckt und gestreift, gelb punktiert.

Gehäuse: kaum durchbohrt, fast ungenabelt, verlängert eiförmig-kegelig, ziemlich glänzend und sehr fein gestreift, hornbraun oder gelbbraun, ziemlich festschalig, meist durchscheinend; fünf bis sechs langsam zunehmende, wenig gewölbte Umgänge, deren letzter aufgeblasen und fast die Hälfte der Gehäuselänge beanspruchend; Naht seicht; Mündung eiförmig, oben spitz; Mundsaum scharf, nicht erweitert und zusammenhängend, Spindelrand umgeschlagen, den Nabel bis auf einen ganz kleinen Ritz bedeckend. Deckel mit wenig excentrischem Kern. Grösse: 10—12:6—7 mm.

var. *producta*.

Menke, Syn. ed. 2. p. 41.

Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 471, fig. 324. — Fauna v. Oest.-Ung. p. 623. — *Bythinia allopona*, Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI. p. 15.

Gehäuse: schlank kegelförmig, Gewinde länger als die Mündung; Umgänge fünf bis sechs, sehr wenig gewölbt, letzter ausgezogen; Mündung länglich eiförmig, oben spitzwinkelig; Mundsaum durch einen starken Callus verbunden. Grösse: 7:3·5 mm.

var. *hyalina*.

Gehäuse: weisslichgelb bis reinweiss, durchscheinend, fast durchsichtig, ziemlich dünnschalig.

Wohnstätte: in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern aller Art, am Schlamm Boden, an Holz, Steinen und Wasserpflanzen.

B. tentaculata zählt zu den häufigsten und verbreitetsten Wasserschnecken und ist fast in jedem günstigen Gewässer zu erbeuten. Im ganzen ist unsere Art formbeständig. In kleinsten Gewässern, den kleinen Quell- und Wiesenbächen, Sumpfkäulen erreicht die Schnecke selten ihre normale Grösse, wie in grösseren Sumpftümpeln, Bächen und Seen zu meist doch grössere Gehäuse sich zeigen. In den Seen mit kalkschlammigen Ufern, wie im Wörther-, Keutschacher-, Faaker-, Läng- und Klopeinensee, treffen wir fast farblose oder sehr blass bräunliche, fast durchsichtige Gehäuse, die *var. hyalina*; in dunkelschlammigem Wasser sind Gehäuse und Deckel mit einer dichten, schwarzen Kruste überzogen, eigentlich aber braun und durchscheinend. Die grössten Formen, welche in ihrer aufgeblasenen Gestalt der *var. ventricosa* gleichen, traf ich im Millstättersee, die *var. producta* in einer Sumpflache nahe dem Warmbade Villach.

XIV. Familie: Valvatidae.

Thier: Zwitter; Schnauze rüsselförmig verlängert; Fühler lang, pfriemen- oder borstenförmig; Augen an der inneren Basis derselben; Kiemen in einer Höhlung freiliegend, lang federartig und auch aus der Höhlung heraustretend; Zunge bandförmig.

Gehäuse: kreisel- oder scheibenförmig, mit wenigen stielrunden Umgängen; Deckel hornartig, mit vielen engen Spiralen.

Genus: *Valvata*, Müller.

Thier: mit zweitheiligem Kiefer, bandförmiger Zunge, mit sieben, durch einen auffallend grossen Hauptzahn ausgezeichneten Zahnplatten, der Hauptzahn mit sehr kleinen und zahlreichen secundären Zähnen zu beiden Seiten.

Gehäuse: meist genabelt, die stielrunden Umgänge mit tiefer Naht; Mündung kreisförmig, Mundsaum scharf, zusammenhängend, nicht erweitert; der hornige Deckel kreisrund, gegen die Mitte etwas vertieft, eng spiralig gebaut.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

- I. Gehäuse kreiselförmig, mehr oder minder gethürmt:
Sectio *Cincinnati*, Hübner.

Nabel sehr eng:

a) Gewinde kegelförmig. *V. priscinalis*, Müller.

b) Gewinde gethürmt: *V. contorta* Menke.

II. Gehäuse scheibenförmig, flach:

Sectio Girorbis, Fitzinger.

V. cristata, Müller.

I. *Sectio: Cincinna*, Hübner.

154. *Valvata (Cincinna) piscinalis*, Müller.

Nerita piscinalis, Müller, Verm. hist. 1774. II. p. 172, Nr. 358. — *Cyclostoma obtusum*, Draparnaud, Tabl. nat., p. 39. — Hist. moll., p. 33, t. 1, fig. 14. — *Valvata piscinalis*, Küster in Chemnitz, ed. II. Monogr. Palud., p. 85, t. 14, fig. 9—12. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 109. — Gredler, Tirol, p. 144. — Erjavec, Görz, p. 55. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 131. — *Cincinna piscinalis*, Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 455, fig. 312. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 610. —

Thier: ziemlich kurz, cylindrisch (Fussende kaum verschmälert), vorne breit zweilappig, graugelb, fein schwarz punktiert; die borstenförmigen Fühler an der Spitze etwas gebogen; die federförmigen Kiemen treten aus der Höhle hervor.

Gehäuse; wenig offen-, meist etwas bedeckt genabelt, kurz kreiselförmig, ziemlich festschalig, mit sehr feinen Zuwachsstreifen, weissgelb oder bräunlichweiss, schwach glänzend; Gewinde von der Höhe der Mündung, von vier bis fünf ziemlich rasch zunehmenden, stielrunden Umgängen gebildet, welche durch tiefe Naht getrennt sind; Mündung rundlich, oben nur schwach eckig; Mundsaum scharf, mit verbundenen und nicht erweiterten Rändern. Deckel dünn, gelblich, mit sechs bis acht engen, vertieften Windungen. Grösse: 5—6 : 4·5—5 mm.

Wohnstätte: in stehenden Gewässern mit kalkschlammigem Grunde.

In den Seen mit kalkschlammigem Grunde, wie im Weissensee, Pressegger-, Faaker-, Wörther-, Läng- und Klopeinersee, besonders zahlreich, ja massenhaft im Keutschachersee.

155. *Valvata (Cincinna) antiqua*, Sowerby.

Valvata antiqua, Sowerby in Mag. of. Nat. hist. 1838, p. 547. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 132. — *Cincinna antiqua*, Clessin i. Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 457, fig. 314. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 611. — *Valvata contorta*, Menke, Zeitsch. f. Malak. 1845, p. 115. — Gredler, Tirol, p. 251.

Thier: graugelb, ähnlich dem der vorigen Art.

Gehäuse: sehr eng, häufig etwas bedeckt genabelt, gethürmt kreiselförmig, festschalig, glänzend, feingestreift, gelblich- oder grünlichweiss, die fünf Umgänge fast rund, nur nach oben mit schwacher Ecke, langsam zunehmend und durch tiefe Naht getrennt; Mündung rundlich eiförmig, nach oben schwach gespitzt, kürzer als das Gewinde; Mundsaum scharf, nicht erweitert, zusammenhängend; Deckel mit sechs bis acht engen Spiralwindungen. Grösse: 5—6:4—4·5 mm.

Wohnstätte: wie die der vorigen Art.

Mit *Valvata piscinalis* vergesellschaftet findet man im Keutschacher- und Längsee nicht selten Formen einer *Valvata*, welche durch ihr gethürmtes, enggenabeltes Gewinde vollkommen der *V. antiqua* gleichen. Ob sie die Art selbst, oder nur dieser ähnliche individuelle Eigenformen von *Valvata piscinalis* sind, müssten Züchtungsversuche lehren.

II. Sectio: *Gyrorbis*, Fitzinger.

156. *Valvata (Gyrorbis) cristata*, Müller.

Valvata cristata, Müller, Verm. hist. II. 1774, p. 198. — C. Pfeiffer, Naturg. I., p. 101, t. 3, fig. 35. — Gredler, Tirol, p. 252. — Erjavec, Görz, p. 55. — Westerlund, Fauna d. palaearct. Reg. VI., p. 143. — *Gyrorbis cristata* i. Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 462, fig. 319. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 614.

Thier: vorne seicht ausgerandet, hinten gerundet, grauweiss, gelb punktiert; Augen an der hinteren inneren Seite der Basis der fadenförmigen Fühler, auf einem helleren, rundlichen Vorsprunge; die rüsselförmige, zweilappige Schnauze lang.

Gehäuse: sehr weit und offen, in der Mitte tief genabelt, scheibenförmig, gelblich oder bräunlich, fein gestreift und glänzend; Gewinde eben oder etwas eingesenkt, aus vier stielrunden Umgängen gebildet, welche sehr langsam zunehmen; Mündung rund; Mundsaum scharf, nicht erweitert, zusammenhängend; der dünne Deckel etwas eingesenkt, schüsselförmig. Grösse: 3·5 mm D., 1·2 mm H.

Wohnstätte: in stehenden Gewässern mit schlammigem Grunde.

Dieser kleine Wasserbewohner ist in unserem Gebiete durchaus nicht selten und ziemlich verbreitet, aber meist nur durch das Sieb zu erbeuten. Ich fand ihn, stellenweise zahlreich, in kleinen Wiesenkanälen und in Sumpftümpeln an der Bahn im mittleren und unteren Glanthal, an der Gurk und Wimitz, seltener und nur stellenweise zu er-

beuten im Gail- und Drauthale, vereinzelt und meist verkalkt im Längsee, Wörthersee, Faaker- und Klopeinersee.

XV. Familie: Melanidae.

Thiere: mit eintheiligem Kiefer, bandförmiger Zunge; Fühler fadenförmig, die Augen an deren äusserer Basis.

Gehäuse: kegel- oder thurmformig, dickschalig, aus ziemlich zahlreichen Umgängen gebildet; Mündung eiförmig; der hornige Deckel aus spiralen Windungen gebaut.

Genus *Melania*, Lamark.

Thier: Kopf rüsselförmig, vorne abgestutzt, mit einer länglichen, kleinen Mundöffnung; Fuss kurz und breit, vorne abgestutzt; Mantel mit gefransten Rändern.

Gehäuse: verschieden gestaltet, eiförmig oder gethürmt, meist dickschalig; die zahlreichen Umgänge langsam oder rascher zunehmend, meist wenig gewölbt, glatt, gerippt oder höckerig; Mündung eiförmig, Mundsaum scharf, mit verbundenen Rändern; der spiralig gebaute Deckel mit einem, dem linken Rande genäherten Kern.

Aus Kärnten ist bisher nur eine *Melania* bekannt geworden:

157. *Melania Hollandri*, Ferussac,

var. *afra*, Ziegler.

Melania Hollandri var. *afra*, Ziegler i. Rossmässler, Icon., fig. 665. — Westerlund, Fauna d. palaearct. Reg. VI., p. 106. — Clessin, Fauna d. Oest.-Ung., p. 677, fig. 459.

Thier: dunkel blaugrau bis schwarzblau; Mundöffnung in einer trichterförmigen Vertiefung; Fühler lang borstenförmig, Fussohle quer faltbar.

Gehäuse: mehr oder minder schlank, spitz eiförmig, fest-, aber nicht sehr dickschalig, meist ganz glatt, seltener mit Spuren von Längskanten, einfarbig schwarz; die fünf bis sieben schnell zunehmenden Umgänge gewölbt, der letzte ein wenig bauchig; Mündung spitz eiförmig, unten etwas vorgezogen; Mundsaum scharf, Spindelwulst ziemlich flach. Grösse: 20 : 10—12 mm.

Wohnstätte: in seichterem Wasser mässig rasch fliessender Flussarme.

Melania afra, die einzige kärntnerische Melanide, erhielt ich aus der Miess und aus einem Seitenarme der Drau im unteren Rosenthale. Die Gestalten sind ziemlich klein und zeigen zerfressenen Apex.

XVI. Familie: Hydrobiinae.

Thier: mit vorne und hinten abgestutztem Fusse, pfriemen- oder borstenförmigen Fühlern; Kiemen in der Mantelhöhle freiliegend; Zunge bandförmig; alle Zahnplatten mit secundären Zähnen, Mittelplatte der Radula mit Basalzähnen.

Gehäuse: kugelig, eiförmig, kegelig oder gethürmt, mit hornigem, tief eingesenktem, aus wenigen spiralen Windungen gebildetem Deckel.

Genus *Bythinella*, Moquin Tandon.

Thiere: mit borstenförmigen Fühlern, Augen an deren Grunde hinten und aussen; Mittelplatte der Radula mit einem Basalzahn an jeder Seite.

Gehäuse: kegelförmig, ei- bis walzenförmig, mit stumpfem Wirbel, fest-, aber dünnschalig, wenig glänzend und sehr fein gestreift, hornfarben oder weisslich, durchscheinend. Die vier bis fünf mehr oder minder gewölbten Umgänge nehmen ziemlich rasch zu und sind meist durch eine ziemlich tiefe Naht geschieden. Mündung eiförmig oder rundlich; Mundsaum zusammenhängend, nicht selten gelöst. Deckel mit excentrischem Kern und wenigen Spiralwindungen.

Uebersicht der Arten aus der Fauna Kärntens:

I. Gehäuse sehr klein, kaum 2 mm hoch; Mundsaum etwas erweitert mit einer schwachen Lippe; Deckel orangenroth (Gruppe *Frauenfeldia* Clessin).

Byth. (*Frauenfeldia*) *Lacheineri*, Charpentier.

II. Gehäuse klein, 2—3 mm hoch, Mundsaum nicht erweitert; Deckel blass braun.

(Gruppe *Bythinella* sens. strictu.)

a) Gewinde mit breiterer Basis, spitz kegelig:

Byth. *Schmidtii*, Charpentier.

b) Gewinde schlank, fast cylindrisch, mit ziemlich langsam zunehmenden Umgängen:

Byth. *austriaca*, Frauenfeld.

c) Gewinde cylindrisch; die beiden letzten Umgänge sehr überwiegend:

Byth. *opaca*, Ziegler.

158. *Bythinella* (*Frauenfeldia*) *Lacheineri*, Charpentier.

Paludina Lacheineri, Charpentier in litt. — Küster, Monogr. *Paludina*, p. 63, t. 11. fig. 33, 34. — *Paludinella Lacheineri*, Frauenfeld, Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. 1863, p. 205. Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 60. — *Paludinella fontinalis* Kokeil, i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 108. — *Bythinella Lacheineri*, Charp. i. Rossm.-Kob. Icon. N. F. V., fig. 801. — Erjavec, Görz, p. 58. — *Frauenfeldia Lacheineri*, Charp. i. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 632, fig. 425.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: sehr klein, mit schwachem Nabelritz, eiförmig walzig, sehr dünnchalig, durchsichtig, fast glashell oder gelblichweiss, fein gestreift und glänzend. Gewinde weit höher als die Mündung, walzig kegelig, mit stumpfem Apex, aus vier bis fünf mässig gewölbten, durch eine wenig tiefe Naht getrennten Umgängen gebildet, von denen die beiden oberen sehr klein, die folgenden rascher zunehmend sind; der vorletzte gleich oder höher wie der letzte und dieser niedriger als das Gewinde; Mündung eiförmig, oben nur wenig gewinkelt; Mundsaum aussen etwas erweitert, innen mit einer dünnen, weissen Lippe belegt, Spindelrand gerundet, zurückgeschlagen und nur kurzangewachsen. Grösse: 1·5 : 0·8 mm.

var. *fontinalis* Kok.

Paludinella fontinalis Kok. i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 105. — *Paludinella Lacheineri* var. *fontinalis* Kok. i. Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 60. — Rossm.-Kobelt, Icon., ad. fig. 801.

Gehäuse: kleiner, mit weniger gewölbten Umgängen.

var. *aipestris*, Villa.

Bull. ital. 1871, p. 93. — Frauenfeld, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1863, p. 205. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 60. — Rossm.-Kobelt, Icon., N. F. V., ad. fig. 801. Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 634, fig. 427.

Gehäuse: schlank und mehr cylindrisch, aus fünf ziemlich rasch zunehmenden Umgängen gebildet; der Aussenrand der Mündung stärker gerundet.

var. *minutissima*, F. J. Schmidt.

Conch. Krain, p. 24. — Clessin, Fauna v. Oest.-Ung., p. 633, fig. 426. — *Paludina minutissima* Küster, Monogr. *Paludina*, p. 79, t. 13, fig. 26, 27, — *Paludinella minutissima* Frauenfeld, Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien. 1863. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 60. — *Bythinella m.* Rossm.-Kobelt, Icon., N. F. V., fig. 802.

Gehäuse: noch kleiner, eiförmig konisch; das Gewinde ungefähr ein halbmal höher als die Mündung, walzig kegelig stumpf, oben abgestutzt, aus nur vier Umgängen ge-

bildet, Mündung schief, eiförmig; Mundsaum leicht zurückgebogen, der Spindelrand breit umgeschlagen.

var. pupula, Westerlund.

Paludinella pupula, Westerlund, Fauna d. palaearet. Reg. VI., p. 60.

Gehäuse: länglich walzig; oben stumpf, aus $4\frac{1}{2}$ bis 5 Umgängen, der letzte mit dem freien Rande und der Basis weit vorgezogen; Mündung sehr schief, so hoch wie die beiden letzten Umgänge, birnförmig, eirund, oben gewinkelt, erweitert und innen gelippt, rechts und unten vorgezogen; Spindelrand gerade, angedrückt. Grösse: 2 1 mm.

Wohnstätte: an Steinen, Moos und altem Holze, im rasch fliessenden Wasser der Felsenquellen im Kalkgebirge.

Byth. Lacheineri ist in den Quellen am Fusse des den Karawanken vorgelagerten Conglomeratwalles und besonders der Satnitz zu treffen, fast häufiger in der Form *fontinalis* und *alpestris* als in der Normalgestalt. In einer Felsenquelle bei St. Paul im Lavantthale findet sich die durch ihre Kleinheit ausgezeichnete Form *var. minutissima* F. Schmidt. Wahrscheinlich gehört hierher auch die in Quellen bei Lussnitz im Canalthale vorkommende *Byth. pupula*, Westerlund

159. Byth. Schmidtii, Charpentier.

Paludina Schmidtii, Charpentier, Küster in Monogr. Paludina, p. 40. t. 8, fig. 26—30. — *Paludinella Schmidtii*, Frauenfeld, Verhandl. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1863, p. 200. — Westerlund, Fauna d. palaearet. Reg. VI., p. 64. — *Bythinella Schmidtii*, Clessin, Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 484, fig. 333, 334. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 637, fig. 429. — Rossm.-Kob., Icon., N. F. V., fig. 800. — Erjavec, Görz, p. 57. — *Paludinella viridula*, Kokeil, prasina; F. Schmidt, i. M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 108.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: mit feinem Nabelritz, ei-kegelförmig walzig, weisslich, durchscheinend, festschalig, meist mit grünem Algenüberzug; Gewinde stumpf, aus $4-4\frac{1}{2}$ ziemlich gewölbten, durch eine tiefe Naht getrennten Umgängen gebildet, welche anfangs langsam, dann rascher zunehmen, so dass der letzte ein Drittel der Gehäuselänge ausmacht; Mündung gross, rundlich-eiförmig; Mundsaum zusammenhängend, scharf, nicht erweitert, gegen den Spindelrand umgeschlagen; Deckel durchscheinend. Grösse: 3 1.5 mm.

Wohnstätte: wie der vorigen Art.

Diese früher in Kärnten gewiss häufiger vertretene Art scheint jetzt nur mehr auf wenige Quellen im östlichsten

Theile des Satnitzzuges beschränkt zu sein. Sehr spärlich fand ich sie auch in einer Quelle am Hemmaberge bei Globasnitz.

160. *Byth. austriaca*, Frauenfeld.

Paludinella austriaca, Frauenfeld, Sitzungsber. d. k. k. Akad. d. Wissensch. 1856, XXIII., p. 574, fig. 2. — Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch.; 1863, p. 203. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 56. — *Bythinella austriaca*, Clessin, Deutsche Excurs. Moll. Fauna, 2. Aufl., p. 486, fig. 335. — Fauna v. Oest.-Ung., p. 639, fig. 431.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: mit feinem, wenig vertieftem Nabelritz, fast cylindrisch, mit stumpfem Apex, festschalig, sehr fein gestreift, grünlichweiss, durchscheinend; vier bis fünf durch tiefe Naht getrennte Umgänge, von welchen der erste klein und wenig abgesetzt, der zweite stielrund, die beiden letzten aussen etwas abgeflacht, der letzte bedeutend niedriger als das Gewinde; Mündung eiförmig, etwas nach rechts vorgezogen, oben nur ganz wenig gewinkelt; Mundsaum zusammenhängend, scharf; Spindelrand nicht umgeschlagen und sehr wenig angewachsen. Grösse: 2.5—3 1.3—1.5 mm.

Wohnstätte: an Steinen, Moos, Blättern und altem Holz in Quellbächen des Kalkgebirges.

Byth. austriaca lebt mit *Byth. Lacheineri* und *opaca*, von welcher sie nach Dr. O. Boettger eigentlich nicht zu trennen ist, in den Quellen des Conglomeratzuges, ist aber, wie die vorige Art, durch die Kahlschläge in den Steilwaldungen daselbst schon fast selten geworden.

161. *Byth. opaca*, Ziegler.

Paludinella opaca, Ziegler in sched. — Frauenfeld, Sitzungsber. d. k. k. Acad. d. Wissensch., XII. (1856), p. 576, fig. 6. — Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien, 1863. — M. v. Gallenstein, Kärnten, Jhrb. d. nat. Mus. I., p. 108. — Westerlund, Fauna d. palaeart. Reg. VI., p. 57. — *Bythinella opaca*, Clessin, Fauna von Oest.-Ung., p. 643, fig. 433.

Thier: nicht beschrieben.

Gehäuse: mit offenem Nabelritz, cylindrisch, mit stumpfem Apex, festschalig, glanzlos, gelblich hornfärbig, fast immer mit einer festsitzenden, grünschwarzen oder schwarzbraunen Kruste überzogen; von den 4—4½ durch eine unten tief eingeschnürte Naht geschiedenen Umgängen nehmen die beiden ersten langsam zu, die beiden unteren sind auffallend viel höher, der letzte nimmt ein Drittel der Gehäuselänge ein; Mündung schief, oben zurückstehend, breit eiförmig;

Mundsaum zusammenhängend, etwas verdickt, mehr oder minder gelöst; Spindelrand wenig anliegend, nicht umgeschlagen; Deckel ziemlich dünn und durchscheinend. Grösse: 2·5—3 : 1·5 *mm*.

Wohnstätte: wie der vorigen Art.

Byth. opaca ist die häufigste und verbreitetste unserer Bythinellen. Wir treffen sie, häufig mit *Byth. Lacheineri* zusammen, in den Quellen des Conglomeratzuges, aber auch in den Kalkbergen selbst.



Literatur über Kärntens Gasteropoden und Bivalven.

I. Speziell Kärntens Fauna betreffend:

- 1835—38 Rossmässler, Prof. E. A. — Iconographie d. Land- und Süßwasser-Mollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der noch nicht abgebildeten Arten (insbesondere zu fig. 130, 131, 159, 164, 187, 200, 206, 207, 209, 210, 280, 284, 297, 313, 324, 333, 335, 338, 339, 434—436, 466, 472, 473, 590 u. XII. H., p. 8—10).
- 1852 Gallenstein, Prof. M. v. — Kärntens Land- und Süßwasser-Conchylien (m. Ausnahme d. Nacktschnecken Limacoidea); Jahrbuch d. naturh. Landesmuseums von Kärnten, I. H., p. 57—134, u. Sonderabdruck.
- 1859 Kohlmayer, P. — Der Reisskofel und seine östlichen Abhänge in naturhist. Beziehung; Jahrbuch d. naturh. Mus. v. Kärnten, IV. H., p. 44—64.
Kokeil, Fried. — Neues Vorkommen von Conchylien in Kärnten; ibidem, p. 127.
- 1871 Hueber, L. v. — Zur Naturgeschichte der Unionen; Jahrb. d. naturh. Mus. v. Kärnten, X. H., p. 151.
- 1876 Latzel, Dr. R. — Beiträge zur Nacktschneckenfauna Kärntens; Jahrb. d. naturh. Mus. v. Kärnten, XII. H., p. 116.
Ressmann, Dr. S. — Malakologische Fauna der gräfl. Egger'schen Herrschaft St. Georgen am Längsee; Nachrichtenblatt der deutschen Malakozologischen Gesellschaft, VIII., p. 87.
Die Fauna des Canalthales; ebendort, p. 129.
- 1879 Clessin, S. — Kärntner und steirische Varietäten; Malakologische Blätter, N. F., p. 12.
- 1884 Stussiner, Jos. u. Böttger, Dr. O. — Beitrag zur Molluskenfauna des Canalthales (Oberkärnten) und des Quellgebietes der Wurzenener Save (Oberkrain) — Tarvis und Kronau als Standorte; Nachrbl. d. deutsch. Malak. Gesellsch., XVI., p. 1—16.
Gallenstein, Prof. H. v. — Beiträge zur Flussmuschelfauna Kärntens; XXIV. Jahresber. d. Staats-Oberrealsch. i. Görz.
- 1886 Reulaux, C. — Resultate einer Molluskensammeltour in Oberkärnten, Villach und Pontafel als Standorte; Nachrbl. d. D. Malak. Gesellsch., XVIII., p. 183—187.

- 1889 Gallenstein, Prof. H. v. — Beiträge zur Conchylienfauna Kärntens; Jahrb. d. naturh. Mus. v. Kärnten, XX. H., p. 245.
- 1891 Sabidussi, H. — *Tachea nemoralis*, L. im botanischen Garten zu Klagenfurt; Carinthia II, Jhrg. LXXXI, p. 81.
- 1892 Gallenstein, H. v. — Die Schalenformungen der Muscheln des Wörthersees in Kärnten; Nachrbl. d. D. Malak. Gesellsch., XXIV., p. 102—114.
- 1893 Sabidussi, H. — Der Buchenwaldteich und seine Muscheln; Carinthia II, Jhrg. LXXXIII, p. 161.
- 1895 — Aus dem Leben einheimischer Schnecken; Carinthia II, Jhrg. LXXXV, p. 130.
Gallenstein, H. v. — Das Vorkommen von *Cl. Grimmeri* Parr. in Kärnten; Nachrbl. d. D. Malak. Gesellsch., XXVII., p. 63—72.
Kobelt, Dr. W. — *U. limosus* — *platyrhynchus* Ross., fig. 1024 bis 1027; *A. nymphigena* Drouët, fig. 1028; *A. dealbata* Drouët, fig. 1030; *A. recurvirostris*, Küst., fig. 31; *A. Gallensteini*, Kobelt, fig. 1032 i. Rossmässler, Icon., fortges. von Dr. W. Kobelt.
- 1897 Gallenstein, H. v. — Clausilien-Studien aus Kärnten; Carinthia II, Jhrg. LXXXVII, p. 51—57 u. p. 92—110. — id.:
- 1899 Carinthia II, Jhrg. LXXXIX, p. 21, 98, 247.
- 1902 Gredler P. V. — Localer Beitrag zur Conchylienfauna von Kärnten. Carinthia II, Jhrg. LXXXXII, p. 156.

II. Die Fauna der Nachbarländer betreffend:

a) Tirol:

- Boettger, Dr. O. — Conchylien aus Tirol; Nachrbl. d. D. Malak. Ges. 1882, p. 18.
- Clessin, S. — Mollusken aus dem Ahrenthale in Tirol; Mal. Bl., N. F. III. 1881, p. 184.
— Nachlese zum Verzeichnis d. Moll. a. d. Ahrenthale; Mal. Bl., N. F. V. 1882, p. 152.
— Mollusken aus dem Zillerthale in Tirol; Nachrbl. d. D. Mal. Ges. 1877, p. 43.
- Gredler, V. — Conchylien aus dem Nordosten Tirols; Verh. d. zool.-bot. Ges. i. Wien, 1860.
— Tirols Land- und Süßwasser-Conchylien, 1856.
— Verzeichnis der Conchylien Tirols; Ber. d. naturw.-medic. Ver. z. Innsbruck, 1879.
— Excursion ins Ampezzothal; Nachrbl. 1882, p. 181.
— Excursion nach Vallarsa i. Welschtirol; Nachrbl. 1880, p. 85.
- Gremblich, J. — Conchylien Nordtirols. I. Land-, II. Wasserconchylien; Progr. d. Gymn. zu Hall, 1879—80.
- Strobel, Pel. de et Jos. — Beitrag zur Molluskenfauna v. Tirol; Verh. d. zool.-bot. Ges. i. Wien, 1855, p. 153.

b) Salzburg:

- Sturany, Dr. Rud. — Mollusken aus der Umgebung von Bad Fusch und Ferleiten in Salzburg; An. d. k. k. Hofmus. i. Wien, Bd. VII, 1892, p. 148—150.

c) Steiermark:

- Tschapeck, H. — Styriaca; Nachrbl. 1879, p. 28.
 — Kleine Notizen ans Steiermark; Nachrbl. 1881, p. 11.
 — Neue Varietät von Hnm in Untersteiermark; Nachrbl. 1881, p. 22.
 — Vom steirischen Abhange der Ursula; Nachrbl. 1881, p. 69.
 Formen d. *Cl. dubia* Drp. i. Steiermark; Nachrbl. 1882, p. 26.
 — Aus dem Sommer 1883 a. Steiermark; Nachrbl. 1884, p. 17.
 — Von Tanneben b. Peggau i. Steiermark; Nachrbl. 1885, p. 7.
 — Ein Melaniennachtrag a. Steiermark; Nachrbl. 1885, p. 82.
 Simroth, S. — Steirische Nacktschnecken; Nachrbl. 1886, p. 65—80.

d) Krain:

- Schmidt, Ferd. J. — Systematisches Verzeichnis d. i. Krain vorkom.
 Land- und Süßwasser-Conchylien; Laib. 1847.
 Hauffen, H. — Systemat. Verzeich. d. Land- und Süßwasser-Conchylien
 Krains; Jhrb. d. nat. Mus. f. Krain, 1858.

e) Küstenland:

- Erjavec, Prof. Fr. — Die malakologischen Verhältnisse der gefürst.
 Grafschaft Görz; XVII. Jhrber. d. Staats-Oberrealsch. i. Görz, 1877,
 und Sonderabdruck.

III. Grössere malakologische Faunen, Monographien und Zeitschriften:

- Boettger, Dr. O. — Systematisches Verzeichnis der lebenden Arten der
 Landschneckengattung *Clausilia* Drap., 1878.
 Clessin, S. — Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, II. Aufl., 1884.
 — Die Mollusken-Fauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz, 1887.
 — Ueber den Einfluss der Umgebung auf die Gehäuse der Mollusken;
 Jahreshfte d. Vereines vaterl. Naturk. z. Stuttgart, LIII. Jhrg.,
 1897, p. 68—86.
 Kobelt, Dr. W. — Fauna der Nassauischen Mollusken, Wiesbaden, 1871.
 — Catalog der im europ. Faunengebiet lebend. Binnenmollusken, Cassel,
 1881 (II. Aufl.).
 — Rossmässlers Iconographie der Land- und Süßwassermollusken,
 fortges. — u. N. F.
 — Studien zur Zoogeographie, III Bde., Wiesbaden 1897—99.
 Kreglinger, C. — System. Verzeichnis der in Deutschland leb. Binnen-
 mollusken, Wiesbaden 1870.
 Lehmann, Dr. R. — Die leb. Schnecken und Muscheln Stettins, Cassel
 1873.
 Martini und Chemnitz. — System. Conchylien-Cabinet. Neue Auflage.
 Herausgeb. von Dr. H. C. Küster, von 1837 an.
 Schmidt, A. — Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren, Berlin 1855.
 — Die kritischen Gruppen der europ. Clausilien, Leipzig 1857.
 — System der europ. Clausilien, Cassel 1868.
 Troschel, F. H. — Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer
 natürl. Classification, Berlin 1856—63.

Westerlund, Dr. C. A. — Fauna der palaearktischen Region leb. Binnenconchylien, Karlskrona 1884.

Jahrbuch der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft.

Nachrichtenblatt der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 1869—99.

Zeitschrift für Malakologie, 1846—53, und deren Fortsetzung: Die Malakozoologischen Blätter, 1854—99.

Forschungsberichte der Biologischen Station Plön, 1893—99.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Naturhistorischen Landesmuseums von Kärnten](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Gallenstein Hans Ritter von

Artikel/Article: [Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens 129-178](#)