

II

213

Zur



Naturgeschichte

der

Land- und Süßwasserschnecken

von

Kremsmünster.

Von

Professor Anselm Pfeiffer.

Separatabdruck aus dem 36. Programme des k. k. Ober-Gymnasiums zu Kremsmünster
für das Jahr 1886.

Linz 1886.

K. K. Hofbuchdruckerei von Jos. Feichtingers Erben.
Im Selbstverlage des Verfassers.

213



Zur Naturgeschichte

der

Land- und Süßwasserschnecken von Kremsmünster.

Von Professor Anselm Pfeiffer.

Diese kleine Arbeit ist für die Studierenden des Gymnasiums in Kremsmünster geschrieben. Sie enthält die Beschreibung der Schnecken, welche bislang in der nächsten Umgebung von Kremsmünster aufgefunden wurden. Veranlasst wurde sie durch den lobenswerten Sammeleifer der Studenten, deren zahlreiche, oft ganz nett angelegte Privatsammlungen von einheimischen Gastropoden behufs correcter Anschauung und systematischer Anordnung eine abgegrenzte Textvorlage erheischen.

Faunistische Studien über diese Thierclassen sind verhältnismäßig noch immer ziemlich seltene Erscheinungen. Eine Molluskenfauna von Oberösterreich existiert nicht; sie würde sich nur aus vorliegenden Localfaunen aufbauen können; aber auch diese fehlen. Durch die Angabe sämtlicher Funde, welche von Schülern in ihren Heimatsorten oder bei Excursionen in Oberösterreich gemacht wurden, soll angedeutet sein, dass die diesbezügliche Erforschung einer jeden Localität höchst wünschenswert sei, und jeder Fund seine Verwertung habe.

Die vorliegende Aufzählung und Beschreibung von 74 einheimischen Arten enthält gewiss nicht sämtliche Species, welche hier im Umkreise von einer Stunde vorkommen. Eifrig fortgesetztes Suchen und wohl auch der Zufall wird noch manche, für unser Gebiet neue Form aus verborgenem Wohnorte an das Licht bringen. Jede Species wurde nach Exemplaren, welche hier gesammelt wurden, beschrieben. Dabei und behufs der Bestimmungen wurden häufig benützt: S. Clessin, Deutsche Excursions-Molluskenfauna, Nürnberg 1884; M. v. Gallenstein, Kärntens Land- und Süßwasser-Conchylien, Klagenfurt 1852; V. Gredler, Tirols Land- und

Süßwasser-Conchylien, Verhandlg. d. Z. B. Gesell., Wien 1856 und 1859; J. Hazay, Die Molluskenfauna von Budapest, Kassel 1881; L. Pfeiffer, *Monographia heliceorum viventium*, Lipsiae 1848; E. A. Rossmässler, *Ikonographie der Land- und Süßwassermollusken*, Dresden und Leipzig 1835—1859. Fortgesetzt von Dr. Kobelt.

Den Herren: S. Clessin in Ochsenfurt, P. V. Gredler in Bozen und J. Hazay in Budapest, welche mir in zweifelhaften Fällen der Bestimmungen gütigst ihr entscheidendes Urtheil abgaben, sei der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Der Beschreibung der Arten ist einiges über die Organisation der Thiere und eine Erklärung der häufiger angewendeten Kunstausdrücke für die Beurtheilung der Gehäuse vorausgeschickt.

Der Boden von Kremsmünster gehört dem Neogen des oberen Donaubeckens an und gliedert sich in den wasserdichten Schlier und in eine mächtige Schichte überlagernden Conglomerates. Letzteres besteht fast ausschließlich aus Kalkgestein, ist vielfach zerklüftet, reich an größeren und kleineren Hohlräumen und bietet den Schnecken willkommene Schutzstätten und Winterquartiere. Das Regenwasser, welches in dem humusreichen Boden viel Kohlensäure absorbiert, dringt in die Klüfte und Spalten des Conglomerates und löst durch seine freie Kohlensäure die Kalksteine. Das bis zur wasserdichten Schlierschichte eindringende Wasser kommt daher mit reichem Gehalte an kohlensaurem Kalk in zahlreichen Quellen an der Grenze zwischen Schlier und Conglomerat zutage. Diese Stellen sind von Gastropoden sogar während der Winterszeit dicht bevölkert, von kleinen Bythinellen oft wie übersät. Im Gebiete befinden sich zahlreiche, natürliche und künstliche Wasserreservoirs, unter welchen die großen Schacherteiche mit mannigfachen Wasserpflanzen für conchylogische Funde von vorzüglicher Bedeutung sind. Auch die Krems, deren Ufer ununterbrochen mit laubreichem Gesträuch bewachsen sind, ist ein ergiebiger Fundort; nach Überflutung der Ufer gelingt es, aus dem Sande und Geniste fast unsere ganze Schneckenfauna zu sammeln. Üppige Felder und Wiesen, Nadelholzwälder sind häufig; größere Laubwälder und Torfboden fehlen.

Einiges über den Bau der Thiere.

Am Leibe der Schnecken unterscheidet man den Kopf und den Rumpf. Ersterer ist äußerlich durch das Vorhandensein von Mund und Fühlern leicht erkennbar; letzterer ist meist halbstielrund, trägt nach oben den mehr oder weniger gewölbten Rücken, nach unten den muskelreichen, mit flacher Sohle ausgestatteten Fuß, mit welchem das Thier gleichsam auf

dem Bauche dahingleitend sich fortbewegt (**Bauchfüßler**, **Gastropoda**), Hinter dem Halse der Thiere bildet die Haut eine Falte (**Mantel**), welche als **Schild** bei den Nacktschnecken leicht sichtbar ist und bei allen Schnecken einen Hohlraum abschließt, welcher der Lungen- oder Kiemenathmung dient (**Athemhöhle**). Durch eine seitliche, meist rechtsgelegene Öffnung (**Athmungsöffnung**) tritt die Luft, beziehungsweise das Wasser zu den Athmungswerkzeugen. Bei den Gehäuseschnecken erweitert sich die Haut hinter dieser Falte zu einem Blindsacke, welcher den größeren Theil der Eingeweide beherbergt. Dieser **Eingeweidesack** liegt ganz im Gehäuse eingeschlossen und ist mit diesem durch den Spindelmuskel verwachsen.

Eine große Menge von Drüsen, welche Schleim, Farbstoffe und Kalk absondern, liegt in der Haut, deren Sculptur sehr mannigfach ist und aus Körnchen, Runzeln, Wellenlinien u. s. w. besteht.

Die Fühler sind die vorzüglichsten Sinneswerkzeuge der Schnecken. Die durch Lungen athmenden Landschnecken besitzen vier Fühler und zwar zwei längere obere und zwei kürzere untere; sie stellen hohle Röhren dar und sind nach Art eines Handschuhfingers aus- und einstülpter. Die längeren Fühler tragen an der Spitze die Augen, weshalb sie auch Augenträger, **Ommatophoren** heißen. Die Wasserschnecken und alle Deckelschnecken besitzen nur zwei obere Fühler von dreieckig-lappiger, pfriemen- oder auch fadenförmiger Gestalt. Sie sind nicht einziehbar und tragen die Augen an der Basis.

Nach dieser verschiedenen Lage der Augen gliedert sich die Classe der Gastropoden in **Stylommatophoren**, deren Augen an der Spitze der Fühler stehen und von diesen, wie von einem Stiele, getragen werden, und in **Basommatophoren**, deren Augen an der Basis der Fühler liegen.

Indessen sind die Fühler hauptsächlich Tastorgane und sollen sogar Geruchsempfindungen vermitteln. Dass übrigens die gesammte Körperhaut als Tastwerkzeug wirksam ist, beweist die momentane Zusammenziehung des ausgestreckten Körpers der Thiere infolge der Berührung beliebiger Hautstellen.

Über den Sitz des Geschmacksinnes dürften sichere Angaben wohl noch fehlen. Das Gehörorgan ist sehr allgemein vorhanden und hat seine Lage unterhalb des Schlundes.

Der Verdauungscanal beginnt mit dem leicht sichtbaren Munde. Zur Aufnahme und Verkleinerung der Nahrung dienen ein mannigfach gestalteter Oberkiefer auf der oberen Schlundwand (man vergleiche beispielsweise das hierüber bei der Gattung *Succinea* Gesagte) und eine Zunge, welche auf der unteren Wand der Schlundhöhle liegt. Letztere besteht

aus einem Knorpel als innerem Stützapparat und aus Muskeln. Ihre Oberfläche ist mit einer derben Haut bedeckt, auf welcher sich in Querreihen zahlreiche, nach rückwärts gerichtete Zähnnchen befinden (Reibplatte, Radula). Die Zahl und Formverhältnisse dieser Zähnnchen sind mannigfaltig und geben zur Unterscheidung verwandter Arten willkommene Anhaltspunkte. Der Verdauungscanal gliedert sich in Speiseröhre, Magen und Darm. Auch die Windungszahl des Darmes wird zur sicheren Bestimmung mancher Arten benützt. Der Darm, welcher von der großen Leber eingehüllt ist, mündet meist auf der rechten Körperseite in der Nähe der Athmungsöffnung nach außen.

Die Athmungsorgane sind entweder Lungen oder Kiemen, welche in der Athmungshöhle liegen. Als Lunge wirkt ein Theil der Decke der Athmungshöhle, welcher mit einem feinen Netze von Blutgefäßen ausgekleidet ist. Das sauerstoffarme Blut wird in letzteren gereinigt, durch Aufnahme des Sauerstoffes der Luft erfrischt, strömt sofort zum Herzen und aus diesem in den Körper. Die Kiemen sind kammförmige, faltenartige oder federförmige Ausstülpungen der Haut, welche in den Athmungsraum vorspringen und die zarten Blutgefäße aufnehmen, um aus der im Wasser befindlichen Luft unter Absonderung schädlicher Gase den Sauerstoff zu gewinnen.

Nach dem Besitze von Lungen oder Kiemen theilt man die Gastropoden in Lungenschnecken, Pulmonata und Kiemenschnecken, Branchiata ein.

Von den Gehäusen.

Weitaus die größere Zahl der Schnecken besitzt Gehäuse. Diese sind ein Absonderungsproduct des Mantels, stehen aber durch den Spindelmuskel in unmittelbarem Zusammenhange mit dem Organismus. Die Schalen wachsen bis zu einer bestimmten Größe. Durch neue, schichtenweise Ablagerungen aus dem Mantel an dem freien Rande der Gehäuse wird das Flächenwachsthum, durch Absonderungen der Außenfläche des Mantels wird an der gesammten Innenfläche der Schale die Verdickung erzielt. — Die fertige Schale besteht aus drei Schichten. Außen liegt ein hornartiger Überzug (Epidermis, Periostracum), welcher nicht selten dicht mit Härchen besetzt ist. Die mittlere Schichte, besteht vorherrschend aus kohlensaurem Kalk, macht den größeren Theil der Schalenwand aus und verleiht dem Gehäuse Festigkeit. Auf der Innenseite der Schale liegt die freilich ziemlich selten bei Gastropoden zu beobachtende Perlmutter-schichte, welche aus zahlreichen, übereinander gelagerten, dünnen Blättern besteht. — Die Gehäuse sind fast durchwegs spiralig gewunden. Napf-

förmige Schalen kommen nur vereinzelt vor. Die **Windungen** oder **Umgänge** sind in verschiedener, aber für die einzelnen Arten in bestimmter Anzahl vorhanden. Zu berücksichtigen sind das gleichmäßige oder ungleichmäßige, langsame oder rasche Anwachsen, die Gestalt und Wölbung der Umgänge. Die Summe der Windungen mit Ausnahme der letzten heißt das **Gewinde**. Die oberste Windung wird die **Spitze** oder der **Wirbel**, die mehr oder weniger eingesenkte Grenzlinie zwischen den einzelnen Umgängen die **Naht** genannt. Die **Spindelsäule** oder **Spindel** ist die wirkliche oder eingebildete Achse, um welche die Windungen spiralig liegen. An dem einen Ende der Spindel liegt die Spitze, an dem andern die Basis des Gehäuses. Die Entfernung von der Spitze bis zur Basis heißt die **Höhe** oder **Länge**, der größte Durchmesser die **Breite** der Schalen. Am unteren Ende der Spindel befindet sich häufig, meist im Centrum der Basis, ein Loch, **Nabel** genannt, welches dadurch entsteht, dass sich die Windungen mit ihrer Innenseite nicht enge aneinander legen. Von besonderer Wichtigkeit in der Beurtheilung der Schalen ist die **Mündung**, d. i. die Öffnung am Ende des letzten Umganges, durch welche das Thier hervorkriechen kann. Man berücksichtigt ihre Höhe, Breite, Gestalt und ob sie mehr oder weniger durch den letzten Umgang ausgeschnitten ist. Ihr äußerer Rand heißt der **Mundsaum**. Er kann verdickt oder einfach, d. i. nicht verdickt, oder scharf sein. Der an die Spindel angrenzende Theil des Mundsaumes ist der **Spindelrand**, der weiter nach außen folgende der **Außenrand**. Die Enden der Ränder sind durch den in die Mündung vorspringenden, vorletzten Umgang mehr oder weniger von einander entfernt. Dieser Theil des vorletzten Umganges heißt die **Mündungswand**. Der **Gaumen** ist der nach außen und oben gelegene Theil des letzten Umganges an der Mündung; seine Außenseite der **Nacken**. Häufig befindet sich etwas vom Mundsaume nach innen gerückt und diesem parallel ein weißer oder auch andersfärbiger Wulst, **Lippe** genannt; rückt er ganz an den Rand des Mundsaumes, so bezeichnet man letzteren als lippenartig verdickt. Nicht selten wird die Mündung durch sehr bezeichnende Erhabenheiten, **Zähne**, verstärkt. Diese können auf dem Außen- und Spindelrande und auf der Mündungswand liegen. Bei einigen Gattungen (Pupa, Clausilia) findet man längere und tiefer in das Gehäuse eindringende Schmelzstreifen, welche, wenn sie auf der Mündungswand stehen, **Lamellen**, wenn sie am Gaumen liegen, **Falten** heißen. — Hält man das Gehäuse so, dass die Spitze oben, die Basis unten zu stehen kommt, so heißt die Schale rechtsgewunden, wenn die Mündung zur Rechten; linksgewunden, wenn die Mündung zur Linken des Beschauers sich befindet. — Ein Deckel zum Verschlusse der Mündung ist bei manchen Gattungen bleibend

vorhanden. Andere Arten erzeugen nur für kürzere Zeit einen häutigen Deckel; die Weinbergschnecke sondert einen kalkigen, festen Winterdeckel ab.

Bezüglich der Reinigung der Gehäuse zum Zwecke der Aufbewahrung sei Folgendes bemerkt. Das Entfernen der Thiere aus den Schalen ist bei größeren Arten unbedingt nothwendig. Zu diesem Behufe legt man die Exemplare in siedend heißes Wasser. Nach einigen Minuten sind die Thiere getödtet, der Spindelmuskel losgelöst, und der Körper kann mit Hilfe eines Drahtes oder einer umgebogenen Nadel leicht herausgezogen werden. Will man sich etwa Kiefer und Zunge der Thiere präparieren, so schneide man ihnen mit einer Schere den Kopf ab, entferne den größeren Theil der Muskelmasse, gebe den Rest in ein kleines Gläschen und schütte Ätzkali darauf, wodurch in wenigen Minuten sämmtliche Weichtheile aufgelöst werden. Kleinere Arten der Helices, Clausilien und Pupeen tödte man auf gleiche Weise. Die Thierchen entferne man aber nicht, sondern lasse sie in der Sonnenwärme oder auf dem warmen Herde eintrocknen. Die Vitrinen tödte man im kalten Wasser und lasse sie einige Tage in demselben liegen. Durch vorsichtiges Schütteln wird sich der verwesende Körper lösen.

Die Aufbewahrung sehr kleiner Arten muss in Ermanglung kleiner Gläschen in Federspulen geschehen, deren offenes Ende mit Baumwolle verstopft wird. Größere Arten gibt man zweckmäßig in Schachteln, welche außen den Namen der eingeschlossenen Art tragen.

Der Sammlung muss ein Katalog, am besten ein alphabetisch geordneter Zettelkatalog beiliegen, welcher die genaueren Angaben der Funde enthält. — Die Anlage eines kleinen Zeichnungsatlases ist höchst wünschenswert. Dabei ist selbstverständlich nicht erforderlich, vollständige Zeichnungen der einzelnen Arten anzufertigen; es genügt von denselben ein Achsenskelet von Länge und Breite, den äußeren Umriss, die Mündung oder Theile der Sculptur der Oberfläche zu zeichnen.

I. Ordnung, Stylommatophora.*)

Die Thiere besitzen fast durchwegs vier einziehbare Fühler, deren zwei obere und längere an der etwas kolbig verdickten Spitze die Augen tragen. Die Athmung geschieht durch Lungen.

*) In der Anordnung des Stoffes folgte ich Clessin: Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, Nürnberg, 1884.

Familie Vitrinidae.

Die hieher zu zählenden Arten sind entweder Nacktschnecken (*Limax*), oder sie besitzen ein kleines Gehäuse, welches nur den kleineren Theil des Körpers bedeckt (*Vitrina*), oder die Gehäuse sind von regelmäßiger Größe (*Hyalina*).

Genus *Limax*, Linné.

Die Arten dieser Gattung sind Nacktschnecken, besitzen einen halbstielrunden Körper, welcher nach vorne und rückwärts spindelig sich zuspitzt, mit gewölbten, gegen das Schwanzende gekielten Rücken und flacher Unterseite. Der Schild zeigt concentrische Wellenlinien, die Athmungsöffnung befindet sich hinter der Mitte am rechten Schildrande. Unter dem Schilde liegt ein kleines, mit einem häutigen Rande versehenes Kalkplättchen.

Diese Thiere sind vorherrschend Pflanzenfresser, verzehren aber nicht selten auch andere Schnecken.

Die Gattung findet sich in ganz Europa.

NB. Ich habe mir erlaubt, in der Beschreibung der Arten dieser Gattung und der später folgenden Gattung *Arion* wegen der schwierigeren Unterscheidung der Formen ziemlich genau Clessins „Deutsche Excursions-Molluskenfauna“ zu folgen.

Limax agrestis, Linné.

Der Körper wird 30 bis 60 mm lang und bei 6 mm breit, ist halbstielrund, nach hinten lang und spitz ausgezogen, mit stark gekieltem Rücken. Die Fühler und Augenträger sind fast cylindrisch. Der vorne abgerundete, hinten quer abgestutzte Schild trägt concentrische Wellenleisten, deren Centrum mehr nach rechts liegt. Das Athmungsloch befindet sich am rechten Seitenrande hinter der Mitte, ist gerundet, ziemlich groß und innen mit einem weißen Rande gesäumt. Kopf, Fühler und Augenträger sind grauviolett gefärbt und fein gekörnelt. Über den Nacken läuft eine breite Längsleiste, welche länglichviereckige Hautdrüsen trägt. Die Grundfarbe des Körpers ist grau oder fleischfarben bis leberbraun; der Schild und die Seitentheile des Rückens sind mit unregelmäßigen, schwarzbraunen Flecken mehr oder weniger übersät, der Kiel ist meist ungefleckt, der Rand des Fußes und der Sohle gelblich grau. Letztere sondert weißen Schleim ab. Das Kalkplättchen ist fest, länglicheförmig, fast viereckig mit abgerundeten Ecken, oben convex, unten concav.

Farbenabänderungen dieser wie sämtlicher Arten dieser Gattung sind zahlreich.

In Gärten, am Steinbruche u. s. w. überall zu finden, zählt diese Schnecke, deren Vermehrung durch schlechte Witterung außerordentlich

befördert wird, zu den schädlichsten Feinden unserer Garten- und Feldwirtschaft. Während des Tages hält sie sich verborgen am Boden, unter Steinen, Holz u. dgl. und beginnt erst abends ihre verderbliche Thätigkeit durch den Frass unserer wichtigsten Culturpflanzen.

***Limax maximus*, L. var. *cinereoniger*, Wolf.**

Diese Nacktschnecke wird bis 150 mm lang und 20 mm breit, gehört demnach zu den größten einheimischen Formen. Sie ist leicht erkennbar an der eigenthümlichen Färbung der Sohle, deren Mittelfeld schmutzig weiß und von schwärzlichen Seitenfeldern begrenzt ist; der übrige Körper ist lichter oder dunkler aschgrau mit oder ohne Längsbinden oder Flecken auf dem Rücken. Der Schild ist ungefleckt. Der halbstielrunde Leib ist schlank, der Rücken nach hinten stark und flossenartig gekielt, der Schwanz lang und spitz; der Schild vorne abgerundet, hinten stumpfwinkelig, mit zahlreichen concentrischen Wellenlinien, deren Mittelpunkt nach rechts und hinten gerückt ist. Die eirunde, innen weißgesäumte Athmungsöffnung liegt hinter der Mitte des rechten Schildrandes. Über den Nacken läuft eine rundlich gekörnelte Mittelleiste, welche nach vorne sich gabelig theilt. Das Kalkplättchen ist eirund.

Ziemlich häufig; ich sammelte sie im Hofgarten, in der Dändlleite, und in den Wasserdurchlässen an der Kremsthalbahn.

Var. *cinereus*, Lister, wurde nur einmal hier gesammelt, gleicht der vorigen var, die Sohle ist aber einfärbig, schmutzigweiss, auf dem Schilde liegen zerstreut und auf dem Rücken in 4 Längsreihen schwarze Flecken.

***Limax tenellus*, Nilsson.**

Diese ziemlich seltene Art sammelte ich nur einmal und zwar Mitte Juli im Schwarzhölze. Sie wird bei 60 mm lang und bis 6 mm breit. Durch die gelbe Grundfarbe und den orangegelben Schild ist sie ebenso auffallend als leicht erkennbar. Augenträger, Fühler und Kopf sind schwärzlichbraun. Über den Nacken laufen von den Augenträgern aus zwei dunklere Streifen und vom Schilde aus über den Rücken zwei dunkle Binden; letztere sind häufig undeutlich. Der halbstielrunde Körper ist nach vorne etwas verjüngt, nach hinten lang und spitz. Rücken und Schwanz sind gekielt. Das kleine Athmungsloch liegt hinter der Mitte des rechten Schildrandes. Der Kopf, die pfriemenförmigen und geknöpften Augenträger sind gekörnelt, der Nacken ist wie mit viereckigen Schüppchen besetzt und trägt eine schwärzliche Nackenleiste. Der Schild zeigt feine concentrische Wellenlinien. Das Kalkplättchen ist oval.

Limax arborum, Bouch — Cantr.

Das Thier wird 70 mm lang und 6 mm breit, ist nach vorne und hinten verschmälert, der Schwanz lang, spitz, gekielt und durchscheinend. Die feingekörneltten Augenträger sind pfriemenförmig, geknöpft, der Nacken kurz und mit einer Mittelleiste versehen. Der Schild ist vorne abgerundet, hinten zugespitzt; das rundliche Athemloch befindet sich am rechten Schildrande etwas hinter der Mitte und ist von einem Walle umsäumt. Der Mittelpunkt der concentrischen Wellenlinien des Schildes liegt mehr dem Vorderrande genähert in der Mittellinie. Die mäusegraue Grundfarbe ändert häufig ab, so dass fleischfarbige oder röthlichbraune Thiere nicht selten sind. Die Mitte des Rückens und der Schwanzkiel sind meist lichter gefärbt. Rechts und links davon ist die Grundfarbe am dunkelsten und kann sich sogar zu Schattenbinden verstärken. Seitlich liegen schärfer abgegrenzte, dunkle Längsstreifen, welchen noch weiter nach außen häufig ein System von dunklen Flecken folgt. Die Sohle ist weißlichgrau, infolge der durchscheinenden Eingeweide im Mittelfelde dunkler. Das Kalkplättchen ist länglichviereckig, an den Ecken abgerundet.

Im Moose an den Quellen, in der Dändlleite u. a. ziemlich häufig zu finden.

Die sehr abändernde Art ist an dem durchscheinenden Hintertheile ziemlich leicht zu erkennen.

Genus Vitrina, Draparnaud.

Die schlanken Thierchen mit zugespitztem Schwanze sind im Ver-
gleiche zur Schale so groß, dass man sie bei dem ersten Anblicke eher
für Nacktschnecken halten möchte, umsomehr, als ein großer Theil der
Schale durch die zurücklegbaren Lappen des weiten Mantels bedeckt wird.
— Die Gehäuse sind sehr zartschalig, durchsichtig, gedrückt kugelig oder
gar besonders auffallend durch die ohrförmige Gestalt. Sie zählen nur
wenige, sehr rasch anwachsende Umgänge, deren letzter weitaus vor-
herrscht. Die Mündung ist sehr groß, der Mundsaum scharf, der Spindel-
rand mit einem häutigen Saume versehen. Der Nabel fehlt.

Die Vitrinen sind über die ganze Erde vertheilt und leben sowohl
im höchsten Norden und in den Gebirgen bis zur Schneegrenze als auch
in den tropischen Gebieten.

Vitrina pellucida, Müller.

Die gedrückt kugeligen Schalen werden bei 5 mm breit und 4 mm
hoch, sind sehr zart und durchsichtig, blass-grünlichweiß, zählen etwas
über drei mäßig gewölbte Umgänge, welche ziemlich rasch anwachsen,

und deren letzter bedeutend vorherrscht. Die Nabelstelle ist etwas eingesenkt, die Naht schmal-bandförmig vertieft und mit deutlichen Querfältchen geziert; die Mündung schiefgestellt, rundlich und durch den vorletzten Umgang wenig ausgeschnitten; die Oberfläche ist fein gestreift.

Die Thiere sind vorherrschend grau. Der Mantel trägt rechts nach rückwärts einen löffelförmigen Lappen.

Im ganzen Gebiete der Nussleite in feuchten Gräben; im „Kiefern-dreieck“ am Mühlberge unter Moos und abgefallenem Laube zu finden.

***Vitrina elongata*, Draparnaud.**

Gewöhnlich werden die zarten, farblosen und durchsichtigen Schalen 4mm lang, 3mm breit und sind an der flach gedrückten, ohrförmigen Gestalt leicht zu erkennen. Sie besitzen nur zwei Umgänge, welche an Breite sehr rasch anwachsen, so dass das Gewinde eigentlich nur punktförmig ist und der letzte Umgang fast das ganze Gehäuse ausmacht. Die Naht ist kaum vertieft, die Mündung groß und ohrförmig, der Spindelrand bogig mit breitem Hautsaume. Auf der glänzenden und fein gestreiften Oberfläche sind bei stärkerer Vergrößerung sehr zarte Spirallinien sichtbar.

Die Thiere sind dunkelgrau. Der große, fast schwarze Mantel trägt rechts einen großen, zungenförmigen Lappen.

Unter Brettern, im Moose, an Quellen und feuchten Stellen, in Gärten u. s. w. überall zu finden.

Von Studenten wurde sie in Kirchdorf a. d. K., Grünau, Wels und Buchkirchen gesammelt.

Genus *Hyalina*, Férussac.

Die Gehäuse der Hyalinen sind mittelgroß oder klein, gedrückt oder fast flach, selten kegelig, durchsichtig, farblos, glashell oder oben horn-gelblich und unterseits weißlich. Die Windungen, bis sieben an der Zahl, wachsen regelmäßig und langsam an, der letzte herrscht mehr oder weniger vor. Der Mundsäum ist scharf, der Nabel tief, weit oder enge, selten fehlend.

Im äußeren Bau stimmen die Thiere der Gattungen *Hyalina* und *Helix* ziemlich überein.

Feuchte Stellen und dumpfe Örtlichkeiten sind der gewöhnliche Aufenthaltsort der hieher gehörigen Arten.

Hyalina cellaria, Müller.

Die Gehäuse werden bis 12mm breit und bei 4mm hoch, sind niedergedrückt und fast scheibenförmig. Sie besitzen bis sechs langsam anwachsende, etwas gewölbte Umgänge, welche im Durchschnitte schief eiförmig sind, und deren letzter an Breite vorherrscht. Das Gewinde ist eng gewunden, die Naht vertieft, die Mündung schiefmondförmig, wenig schräg gestellt, der Mundsaum scharf, der Nabel offen und tief. Die glänzende Oberfläche der durchsichtigen Schalen ist fein gestreift, die Färbung auf der Oberseite blass-horngelb, unterseits weißlich.

Die schlanken Thiere sind am Kopfe und Rücken schieferblau, der Mantel ist mit schwärzlichen Punkten und braunen Fleckchen geziert.

Wurde nur einzeln in der Nähe des Neugebäudes und am Steinbruche gesammelt.

Von Schülern wurde sie in Gmunden und am Traunfall gefunden.

Hyalina nitens, Michaud.

Die 9 bis 11mm breiten und bei 4mm hohen Gehäuse sind niedergedrückt, scheibenartig, mit wenig gehobenem Gewinde, $4\frac{1}{2}$ flach gewölbten und durch eine vertiefte Naht getrennten Windungen, welche anfangs langsam anwachsen, deren letzter aber auffallend und insbesondere gegen die Mündung hin so zunimmt, dass die Spitze und der offene, ziemlich weite Nabel excentrisch werden. Die Mündung ist eiförmig, durch den letzten Umgang wenig ausgeschnitten, der Mundsaum scharf. Die Schalen sind durchsichtig, fein gestreift, fettglänzend, oben horngelb bis bräunlich, unten weißlich.

Die Thiere sind schieferblau, mit höckerig-runzeliger Haut und einer Rinne entlang der Mitte des Rückens.

An den Ufern der Krems unter Laub, an allen Teichufern unter morschem Holze, in den Klüften der feuchten Conglomeratmauern u. a. allenthalben gemein.

Von Schülern wurde sie am Attersee, in Gmunden, am Traunfall und bei Wels, in Kirchham, Grünau und Vorchdorf, in Magdalenaberg, Kirchdorf und Neuhofen a. d. K. gesammelt.

Hyalina crystallina, Müller,

ist die kleinste der hier lebenden Glasschnecken. Ihre sehr zartschaligen Gehäuse sind fast scheibenförmig niedergedrückt, fein durchbohrt und erreichen eine Höhe von 1.5mm und eine Breite von 3.5mm. Sie besitzen gut $4\frac{1}{2}$ Umgänge, welche langsam anwachsen und durch eine mäßig vertiefte Naht getrennt sind. Das Gewinde ist sehr wenig erhoben, der letzte

Umgang nicht sehr auffallend breiter als der vorletzte. Die fast senkrechte Mündung ist eiförmig gerundet, durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten, der Mundsaum scharf. Die glashellen, fast vollkommen durchsichtigen Gehäuse zeigen nur bei passender Beleuchtung und starker Vergrößerung eine zarte Streifung, sind farblos und stark glänzend.

Die Thierchen sind schlank, weißlich, auf dem Rücken bläulich mit gelblichgrünem Mantelrande und unregelmäßig gerunzelter Haut.

Im Moose auf nicht zu trockenen Grasplätzen, leer im Sande der Krems, allenthalben zu finden.

Ich sammelte diese Art auch auf dem Weißenberge bei Steyrbruck a. d. Steyr auf Felsen unter Moos mit *Carychium minimum*, Müller und *Clausilia parvula*, Studer, vergesellschaftet.

Auch in Gmunden, Vorchdorf, Neuhofen a. d. K. und Buchkirchen bei Wels wurde sie von Schülern gesammelt.

Genus Zonitoides, Lehmann.

Der innere Bau der Thiere begründet die Abgrenzung dieser Gattung von dem Genus *Hyalina*; in der Gestalt der Gehäuse stimmen beide überein. Eigenthümlich ist dieser Gattung die braungelbe Färbung der Schalen.

Zonitoides nitida, Müller.

Die Gehäuse sind bei 6mm breit und 3mm hoch, niedergedrückt und zählen fünf schwachgewölbte, durch eine vertiefte Naht getrennte Umgänge, deren letzter ziemlich stielrund ist und vorherrscht. Die Mündung ist etwas schief gestellt, gerundet, durch den vorletzten Umgang wenig mondförmig ausgeschnitten, der Nabel tief und perspectivisch. Die Schalen sind sehr glänzend, zart gestreift, stark durchsichtig, braun, solange sie bewohnt sind, infolge der schwarzblauen Thiere schwarzbraun.

An Teichufern unter morschen Brettern, vergesellschaftet mit *Vitrina elongata*, Drap. zu finden.

Wurde von Schülern auch in Gmunden und in Buckkirchen bei Wels gesammelt.

Genus Zonites, Montfort.

Aus dieser Gattung, deren Arten vorzüglich um das Mittelmeer und über das südöstliche Europa verbreitet sind, findet sich hier nur eine Species, an welcher die bezeichnenden Gattungsmerkmale zum Ausdrucke kommen.

Der Bau der großen und langen Thiere erinnert durch die gerunzelte Haut, den abgesetzten Saum des Fußes und die Schleimdrüse an der Schwanzspitze an die folgende Gattung *Arion*.

Zonites verticillus, Férussac.

Das sehr stumpfkegelige, fast scheibenförmige Gehäuse erreicht bisweilen bei einer Höhe von 20mm eine Breite von 33mm. Die Umgänge, sieben an der Zahl, nehmen sehr allmählich zu und sind durch eine tiefe Naht von einander getrennt. Die Schalen der Jugendformen sind scharf gekielt, fertige Gehäuse haben abgerundete Windungen. Die mondformige Mündung besitzt einen scharfen Mundsaum, welcher mit einem, nach innen etwas zurückgerückten, breiten und flachen, weißen Wulst geschmückt ist. Der weite, ganz unbedeckte Nabel reicht bis zur Spitze des Gehäuses. Größere Querstreifen und sehr zarte Spiralstreifen bilden auf der mattglänzenden Oberseite ein zierliches, nur mit der Lupe sichtbares Gitterwerk, während die glattere Unterseite und insbesondere die Außenseite auffallend glänzen. Die Oberseite ist hornbraun, die Unterseite grünlichgrau gefärbt. 6 bis 8 gelbe Querstreifen mit dunkelbraunem Vorderrande deuten gleichsam als Jahresringe das alljährliche Wachstum der Schalen an.

Ist hier unter Gesträuch überall sehr häufig, an manchen Stellen, z. B. in der Dändlleite, im Pollmannsgraben sehr gemein. Offen liegend ist sie seltener, meist unter abgefallenem Laube zu finden. — Zusammengesperret mit *Fruticicola incarnata*, Müller, biss sie Löcher in den Mundsaum der letzteren.

Von Schülern wurde sie in Gmunden und Kirchham, in Grünau, Pettenbach, Magdalenaberg, Vorchdorf, Steinerkirchen a. d. A. und Wels, in Steyr und Weyr, in Gallneukirchen und Prägarten i. M. V. gesammelt.

Genus Arion, Férussac.

Die zu dieser Gattung gehörigen Thiere sind halbstielrunde oben runzelige, unten glatte Nacktschnecken. Der Schild ist geknörnelt und trägt das Athemloch am rechten Rande vor der Mitte. Die Fühler sind kegelig-cylindrisch, der Fuß ist gesäumt, der Saum verbreitert sich gegen das Schwanzende, in dessen Mitte eine Schleimdrüse liegt. Die Sohle ist vorne und hinten abgerundet. Unter dem Schilde liegen kleine Kalkkörnchen oder eine noch flüssige, kohlensauren Kalk enthaltende Schichte, welche der Luft ausgesetzt erstarrt.

Die Gattung ist in ganz Europa vertreten.

Arion empiricorum, Férussac.

Diese Art zählt zu den größten und bekanntesten einheimischen Nacktschnecken. Sie wird 150mm lang und bei 25mm breit, ist auffallend durch die dunkelbraunrothe Färbung der Oberseite, durch den orangegelben mit

schwarzen Querstricheln gezierten Saum des Fußes und die Sohle, welche im Mittelfelde lichtgrau, auf den Seitenfeldern meist völlig schwarz gefärbt ist. Fühler und Augenträger sind braunschwarz; letztere besitzen ein etwas geknöpftes Ende und verdicken sich allmählich gegen die Basis. Über den Nacken laufen drei ziemlich breite Längsleisten. Der dichtgekörnelt Schild ist vorne und rückwärts abgerundet; am rechten Schildrande liegt vor der Mitte das große rundliche Athemloch. Der Rücken ist stark gewölbt und der Länge nach furchig runzelig, das Schwanzende etwas abgerundet.

Farbenabänderungen dieser Schnecke in den verschiedenen Altersstadien sind sehr auffallend und mannigfach. Sie nährt sich von Pilzen, Kräutern, auch von todtten Schnecken.

Überall am Ufer der Krems, in Wäldern und Gärten häufig.

Arion Bourguignati, Mabile.

Diese Schnecke wird 50mm lang und 5mm breit, besitzt einen schlanken, cylindrischen Körper mit etwas stumpfem Schwanzende, Augenträger, Fühler und Nacken sind kurz; letzterer trägt drei Längsleisten. Der fein- und rundlichgekörnelt, vorne und hinten abgerundete Schild trägt am rechten Rande vor der Mitte die kleine runde Athmungsöffnung. Die Runzeln der Rückenhaul sind halbcylindrisch und nach beiden Enden kurz zugespitzt. Der Saum des Fußes verbreitert sich gegen das Ende des Schwanzes. Die Farbe ist vorherrschend grau, geht aber häufig in das bräunlichgelbe über. Auf dem Schilde hebt sich eine leierförmige, dunkle Zeichnung deutlich von der Grundfarbe ab und über den Rücken läuft jederseits ein dunkler nach außen scharf abgegrenzter Längsstreifen. Die weiße Sohle sondert wasserhellen Schleim ab.

Ich sammelte diese Art in der Dändlleite auf bemoosten Conglomeratfelsen. Sie unterscheidet sich von der folgenden Species durch die scharf nach außen abgegrenzten, dunklen Längsstreifen, die weißgefärbte Sohle und den wasserhellen Schleim.

Arion hortensis, Férussac.

Obwohl diese Art der vorhergehenden ziemlich gleicht, so ist sie doch bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu unterscheiden. Der bis 50mm lange und 5mm breite Körper ist ziemlich schlank, am hinteren Ende rasch zugespitzt. Die Augenträger verschmälern sich etwas gegen die Spitze. Fühler und Nacken sind kurz; auf letzterem laufen drei Längsleisten. Der fein- und rundlichgekörnelt, vorne und rückwärts abge-

rundete Schild trägt an dem rechten Rande vor der Mitte das kleine runde Athemloch. Der ganze Rücken ist mit cylindrischen, kurz zugespitzten Erhabenheiten besetzt. Kopf, Augenträger und Fühler sind grauschwarz. Die schmutzigschwarze Grundfarbe wird gegen den Rand des Fußes lichter, gegen die Mitte des Rückens dunkler. Rechts und links oben am Rücken liegen lichtere, gelblichgraue Längsstreifen, welchen sich nach außen jederseits eine schwarze Längsbinde anschließt. Letztere sind nach innen schärfer abgesetzt, nach außen gehen sie allmählich in die graue Grundfarbe über. Auch über den Schild ziehen sich rechts und links zwei schwarze Binden. Die hellgraue Sohle sondert auf den Seitenfeldern orangegelben Schleim ab.

Nicht selten und mit der vorhergehenden Art vergesellschaftet.

Familie Patulidae.

Genus Patula, Held.

Durch den Gattungsnamen wird die meist niedergedrückte, scheibenartig ausgebreitete Gestalt der weit- und offengabelten Gehäuse hervorgehoben. Wesentliche Eigenthümlichkeiten im inneren Bau der Thiere begründen ihre selbständige Stellung.

Die Arten dieser Gattung sind über die ganze Erde verbreitet; die größeren Formen finden sich in Nordamerika.

Patula rotundata, Müller,

gehört zu den häufigsten Schnecken unserer Fauna. Sie besitzt 3 mm hohe und 6 bis 7 mm breite Gehäuse von kreisförmiger, flachgedrückter Gestalt mit nur sehr wenig erhobenem Gewinde und offenem, perspectivischem Nabel. Die langsam zunehmenden 6 bis 7 Umgänge zeigen eine flachere Oberseite und eine stärker gewölbte Unterseite; zwischen beiden liegt ein stumpfer gegen die Mündung hin verschwindender Kiel. Die Mündung ist mondförmig, der Mundsaum scharf, die Naht tief, besonders die Oberseite der Windungen dicht und geschwungen gerippt. Zahlreiche rostbraune Fleckchen unterbrechen die lichtgelbbraune Grundfarbe so, dass die zierlichen Gehäuse ein strahligscheckiges Aussehen erlangen.

Das Thier ist klein, grau gefärbt mit zarten, dunkleren Seitenflecken, der Mantel gelblich-roth.

Fast gemein: In der Dändlleite auf den feuchten, bemoosten Conglomeratfelsen; in der Föhrrerleite; an den Gräben der Hofwiese; am Guntherteiche, in Gärten u. s. w.

K.

2

Von Schülern wurde sie gesammelt: Am Traunfalle, bei Wels und Buchkirchen (albine Gehäuse), in Vorchdorf, in Kirchdorf und Neuhofen a. d. K. und in Peuerbach i. H. V.

Mit dieser Art zunächst verwandt, aber im Gebiete von Kremsmünster noch nicht beobachtet, ist *Patula solaria*, Menke, deren Durchmesser 6 mm und Höhe 1.5 mm misst. Sie unterscheidet sich von der vorhergenannten Art durch einen schärferen bis zur Mündung verlaufenden, unterseits völlig fadenförmig abgeschnürten Kiel und eine noch flachere Oberseite.

Von Schülern wurde sie in Grünau, unter feuchtem Laube, — an den Bergabhängen am linken Ufer der Steyr bei Klaus, — im Gebiete von Altpernstein, — unter Steinen, Laub und Moos, aber nicht häufig, auf dem Wege zur Ruine Scharnstein und von mir im Bodinggraben auf den feuchten Felsen bei den „Bodingen“ gesammelt.

***Patula rupestris*, Draparnaud.**

Diese zierliche Art besitzt ein kleines bis über 1.5 mm hohes und 2.5 mm breites, kreiselförmiges Gehäuse mit 5 langsam zunehmenden und ungekielten Umgängen, deren letzter fast drehrund und von dem vorletzten weiter herabsteigend sich auffallender absetzt. Die Naht ist tief. Die rundliche Mündung trägt einen scharfen Mundsaum, der tiefe Nabel ist offen und ziemlich weit. An den Windungen bemerkt man mit der Lupe eine feine und dichte Streifung, wodurch das einfärbige, braune Gehäuse etwas seideglänzend wird.

Die Thierchen sind blauschwarz mit lichterem Fuße.

Die leeren Schalen dieser Art sammelte ich im Frühjahr ziemlich häufig in, der Dändlleite auf Conglomeratfelsen, in dem vom Wurzelgeflechte der Gesträuche abrollenden Erdreich, zugleich mit *Isthmia minutissima*, Hartmann, *Caecilianella acicula*, Müller, und einem kleinen *Julus*, welcher eingerollt täuschend das Gehäuse von *P. rupestris* in Form und Farbe nachahmt. Sie findet sich überhaupt gerne auf Kalkfelsen und steigt in den Alpen bis zu bedeutenden Höhen empor.

Familie Helicidae.

Genus *Helix*, Linné.

Mit dem Namen *Helix* wurde in der ersten Zeit der Naturgeschichte der Weichthiere weitaus die größere Anzahl der Schnecken bezeichnet. Aber auch noch jetzt ist *Helix* die artenreichste und meistverbreitete Gattung. Von der größten Form unserer Land-Gehäuseschnecken, der

Weinbergschnecke, bis zu den sehr kleinen Vallonien sind alle Größen- ausdehnungen vertreten. Mannigfaltig ist die Gestalt der Gehäuse, welche in allen Übergängen von der Kegelform durch die Kugelform bis zur Scheibe und gekielten Linse beobachtet werden kann. Es gibt keine Gruppe unter den einheimischen Gastropoden, welche farbenprächtigere Schalen besitzt und durch willkürlichere Vertheilung der Farben in Bänder, Flecken und Stricheln sich mehr auszeichnet (Arionta, Xerophila, Tachea). Meist ist die Mündung groß, durch die Mündungswand halbmondförmig ausgeschnitten; der Mundsaum häufig durch eine weiße oder auch anders gefärbte Lippe verstärkt. Seltener verengen nach innen vorspringende Lappen oder Zähne die Mündung, welche dann buchtig (Trigonostoma), ja sogar wie maskiert erscheinen kann (Triodopsis personata). Die Gehäuse sind offen-, bedeckt- oder ungenabelt. Trotz der großen Verschiedenheit in der Gestaltung der Schalen besitzen die Thiere dennoch einen sehr einheitlichen inneren Bau, und die Abtheilung in Gruppen mit besonderen Gruppennamen bezweckt vorzüglich die engere Begrenzung und leichtere Übersicht der sich am nächsten stehenden Formen.

Die Gattung *Helix* ist über die ganze Erde verbreitet.

Gruppe Vallonia, Risso.

***Vallonia pulchella*, Müller.**

Das sehr kleine, feingestreifte Gehäuse erreicht eine Höhe von 1 mm und eine Breite von 2 mm. Es besitzt $3\frac{1}{2}$ Umgänge mit wenig erhobenem Gewinde. Der letzte Umgang erweitert sich und endet mit einer großen, fast kreisförmigen, schief gestellten Mündung. Den scharfen, zurückgebogenen Mundsaum bedeckt eine weiße Lippe, welche wegen der genäherten Ränder völlig ringförmig die Mündung begrenzt. Der Nabel ist weit und tief; die Färbung durchscheinend weißlich, glänzend.

Die kleinen Thierchen besitzen einen kurzen und breiten Körper von weißlicher Farbe.

Überall, besonders unter Moos auf grasigen Plätzen, z. B. in der Coniferen-Anlage vor der Volksschule, in der Dändlleite, am Steinbruche u. s. w. zu finden und häufig mit *Zua lubrica*, Müller, vergesellschaftet.

Schüler sammelten sie in Gmunden, Neuhausen a. d. K. und in Weyr. Sie ist in ganz Deutschland eine der häufigsten Arten.

***Vallonia costata*, Müller.**

Kaum etwas größer als die vorhergehende, fast gleichgestaltete Art wird sie leicht von jener durch die stark vorspringenden häutigen Rippen, welche dem Gehäuse ein äußerst zierliches Aussehen verleihen, unter-

2*

schieden. Das Gewinde ist niedergedrückt, die $3\frac{1}{2}$ Umgänge sind durch eine tiefe Naht abgegrenzt. Der letzte Umgang verbreitert sich kaum, endet in eine schiefgestellte, große, kreisförmige Mündung, von deren scharfem und zurückgebogenem Mundsaume die weiße Lippe etwas nach innen zurücktritt. Der Nabel ist tief, die Färbung gelblich weiß ohne Glanz.

Mit der vorhergehenden Art vergesellschaftet und hierorts fast häufiger als jene. Beide scheinen hier die normale Größe nicht zu erreichen.

Es schließen sich hier die Gruppen *Trigonostoma*, *Fitzinger* und *Triodopsis*, *Rafinesque* an.

Die Arten von beiden besitzen Gehäuse von mittlerer Größe, da sie durchschnittlich zu einer Höhe von 6 mm und einer Breite von 11 mm anwachsen. Ganz besonders zeichnet sie eine dreibuchtige, öfters durch Zähne verengte Mündung aus. Das Gewinde ist entweder scheibenförmig in einer Ebene aufgerollt oder gedrückt kugelig.

Trigonostoma ist nur in Europa, *Triodopsis* in zahlreichen Arten auch in Amerika verbreitet.

Von Schülern wurde *Trigonostoma obvoluta*, Müller, in Weyr, wiederholt in Steyr, in Scharnstein auf dem Wege zur Ruine unter Laub und Moos im Walde, im Seisenburger Walde bei Pettenbach, in Schärding a. I., in Peuerbach i. H. V., von mir in den Wäldern um Altpernstein gesammelt. — Das Gehäuse misst 11 mm in der Breite und 6 mm in der Höhe, ist eng und flach gewunden, scheibenförmig; die 3 ersten der 6 langsam anwachsenden Umgänge sind sogar ein wenig eingesenkt. Die Naht ist tief, und der letzte Umgang steigt kurz vor der schiefgestellten Mündung etwas abwärts. Diese ist im Umrisse dreieckig, stumpf dreibuchtig und nach innen mit einer röthlich-lilafarbigem Lippe belegt. Durch zwei grabenförmige Einsenkungen, welche den nach innen vorspringenden Lappen entsprechen, wird die letzte Windung unmittelbar vor dem zurückgeschlagenen Mundsaume deutlich eingeschnürt. Das offen- und weitgenabelte, fest-schalige Gehäuse ist sehr schwach gestreift, glanzlos, dunkelbraunroth gefärbt und im frischen Zustande ziemlich lang behaart.

***Triodopsis personata*, Lamarck.**

Das 10 mm hohe und 6.5 mm breite Gehäuse ist gedrückt kugelig, dünnchalig, stark durchscheinend und sehr gebrechlich, mit wenig erhöhtem Gewinde und tiefer Naht. Der letzte der fünf allmählich zunehmenden Umgänge senkt sich vor der Mündung etwas herab. Der zurückgeschlagene, bräunlichweisse, aussen sehr stark eingeschnürte Mundsaum trägt eine weisse, in zwei Zähne vorspringende Lippe. Auf der

Mündungswand steht ein breiter, weisser Zahn gegenüber. Durch diese drei Zähne wird die Mündung zu einer halbmondförmigen, dreibogigen Spalte verengert. Der Nabel ist fast ganz bedeckt. Die Oberfläche ist schwach rippenstreifig und den Streifen entlang regelmässig mit kurzen Härchen besetzt, deren Ansatzstellen als kleine Punkte auch an abgeriebenen und verwitterten Gehäusen noch deutlich sichtbar sind. Die Farbe ist mattglänzend hornbraun.

Die Thiere sind vorherrschend grau gefärbt; die Oberseite, Kopf und Augenträger sind schwärzlich.

Diese durch ihre Mündung so auffallende Schnecke ist hierorts nicht selten, besonders unter abgefallenem Laube an der Krems, unter Steinen an den Abhängen des Kalvarienberges und am Steinbruche. Sie erreicht hier meist einen Durchmesser von nur 10 mm, während die Bestimmungsbücher dafür 11 mm angeben.

Aus anderen Fundorten Oberösterreichs überbrachten Schüler diese Art und zwar aus Gmunden; aus Kirchham 1 Exemplar mit dunkler Schattenbinde in der Mitte des letzten Umganges und unterhalb mit schwacher, lichter Binde, die Lippe wie edler Opal schimmernd, die Zähne rein weiss, Grösse normal; aus Grünau, Vorchdorf, Magdalenaberg, Kirchdorf a. d. K., Klaus, Preissegg und aus Peuerbach im H. V.

Sie ist die einzige Art ihrer Gattung in Europa, fehlt aber schon in der norddeutschen Ebene und im ganzen Gebiete der nordischen Länder unseres Continents.

Gruppe Fruticicola, Held.

Der Gruppenname bezeichnet die vorherrschende Gewohnheit dieser Thiere, bei feuchtem Wetter an den Gesträuchen aufzukriechen und auf der Unterseite der Blätter mit Hilfe eines häutigen Deckels haften zu bleiben. Die Gehäuse sind meist mittelgross, kugelig oder gedrückt-kugelig, häufig mit behaarter Oberhaut (hispida), mondförmiger, wohl auch durch Zähne verengter Mündung (unidentata), offen und tief (fruticum) oder auch bedeckt genabelt, mit scharfem und meist gelipptem Mundsaume. Farbenabänderungen derselben Art, Bänderungen (fruticum), Albinos (unidentata) werden nicht selten getroffen.

Die alte Welt ist reich an Arten dieser Gruppe; in Amerika fehlen sie.

Fruticicola unidentata, Draparnaud.

Die Gehäuse erreichen im mittleren Masse 5 mm Höhe und 7 mm Breite, sind kegelig mit mehr oder weniger erhobenem Gewinde, besitzen 6 bis

6½ Umgänge und eine ziemlich abgeflachte Basis. Eine tiefe Naht trennt die sehr allmählich anwachsenden Windungen. Die etwas enge Mündung ist schief, unsymmetrisch halbmondförmig, mit scharfem Mundsaume, welcher in der Nähe des kleinen Nabelloches umgeschlagen diesen theilweise bedeckt. Eine weiße Lippe, welche oben von dem Mundsaume etwas zurücktritt, unten aber völlig bis zum Rande desselben sich verbreitert, springt hier in einen meist deutlichen, dreieckigen Zahn vor. Die Oberfläche ist fein gestreift, mit kurzen, weichen und leicht abfallenden Haaren bedeckt. Die meisten Sammlungs-Exemplare haben die Haare schon verloren. Über die Mitte der Windungen verläuft eine blassgelbliche Binde, hinter dem Mundsaume ein gelbrother Querstreifen. Die Grundfarbe ist mattglänzend lichter oder dunkler gelbbraun.

Die Thiere sind grau, der Kopf und die Augenträger sind dunkler gefärbt.

Hier allenthalben unter Gesträuch sehr gemein, erreicht sie selten die Normalgröße: Höhe 6mm und Breite 8mm. Albine Gehäuse unter Steinen bei Kremsegg.

Wurde auch am Attersee, in Gmunden, Grünau, Vorchdorf, Wels, Magdalenaberg, Kirchdorf a. d. K. Altpernstein, Grünburg, Steyr, Kematen und Neuhofen a. d. K. von Studenten gesammelt.

Fruticicola hispida, Linné.

Eine kleine Art, deren Gehäuse hierorts kaum 8mm breit und nur etwas über 4mm hoch werden. Diese sind stark gedrückt-halbkugelig, oft fast scheibenförmig und zählen bei sechs mäßig gewölbte, sehr langsam anwachsende Umgänge mit tiefer Naht und schwach angedeutetem Kiele. Das Gewinde ist wenig erhoben. Die geneigt gestellte Mündung ist schief mondförmig, der Mundsaum scharf, gebrechlich und gegen den offenen und ziemlich weiten Nabel umgeschlagen, innen mit einer weißen Lippe belegt, welche nabelwärts zu einem starken Schmelzwulste sich verstärkt. Die Schalen sind durchscheinend bis durchsichtig, hornfarbig-gelblich-braun, nicht selten durch undeutliche Querstreifen von lichterer oder dunklerer Farbe fleckig. Die Oberfläche ist etwas glänzend, fein gestreift und mit kurzen, an der Spitze gekrümmten Härchen, welche sehr leicht abfallen, besetzt.

Die Thiere sind lang, von schwärzlicher bis gelbbrauner Farbe, Kopf, Rücken und Rand der Sohle sind schwarz, das Mittelfeld der Sohle ist weißlichgrau.

Ziemlich häufig z. B. an der Krems und an den Gräben der Welserstraße sicher zu finden.

Wurde auch in Gmunden, Grünau und Vorchdorf, Wels, Buchkirchen bei Wels, Kematen und Neuhofen a. d. K., Weyr und in Peuerbach i. H. V. von Studenten gesammelt.

Fruticicola umbrosa, Partsch.

Bei einer mittleren Höhe von etwas über 6mm und mittleren Breite von etwas über 12mm besitzt das Gehäuse eine niedergedrückte, scheibenförmige Gestalt mit wenig erhobenem Gewinde und tiefer Naht. Die allmählich zunehmenden Umgänge sind stumpf gekielt, der letzte senkt sich ganz kurz vor der Mündung etwas herab. An der durch die genähernten Ränder quereiförmig gestalteten, schiefen Mündung befindet sich ein scharfer, besonders nabelwärts stärker aufgestülpter Mundsaum, welcher nach innen mit einer sehr schwachen, weißlichen Lippe belegt ist. Der Nabel ist trichterig, anfangs weit, dann eng und tief, bis zur Spitze reichend. Die Oberfläche ist gestreift und sehr fein (nur mit guter Lupe deutlich sichtbar) gekörnelt, mattglänzend, licht-horngelb mit weißlicher Kielbinde und hinter dem Mundsaume meist mit einem röthlichgelben Querstreifen.

Die Thiere sind graugelb gefärbt, Kopf und Rücken sind dunkler, der Mantel schwarz gefleckt.

Sie ist hier überall gemein in Gebüsch, unter abgefallenem Laube und auf Gesträuchen.

Wurde auch in Gmunden und Wels, Grünau, Pettenbach und Vorchdorf, in Kirchdorf, Kematen und Neuhofen a. d. K., Grünburg, Steyr und Weyr von Studenten gesammelt.

Fruticicola fruticum, Müller.

Die festschaligen Gehäuse sind kugelig, ziemlich groß, im mittleren Maße etwas über 15mm hoch und über 19mm breit, mit mehr oder weniger erhobenem Gewinde und tiefer Naht. Die Umgänge, meist $5\frac{1}{2}$ an der Zahl, wachsen allmählich an, der letzte ist nach unten aufgeblasen. Die Mündung ist weit, halbmondförmig gerundet, mit scharfem etwas ausgebogenem, nabelwärts stärker umgestülptem und innen schwach weißgelippem Mundsaume versehen. Der tiefe, bis zum Wirbel offene Nabel wird durch den umgestülpten Spindelrand nur wenig verengt. An der geschwungen gestreiften Oberfläche bemerkt man mit der Lupe feine Spirallinien.

Die Farbe ist weiß, gelblich, röthlich oder bräunlich; durchscheinend, mattglänzend. Selten (hierorts nur einmal beobachtet) zieht sich eine, noch seltener zwei rothbraune Binden über die Mitte der Windungen.

Die Thiere sind groß, das Schwanzende etwas gekielt, die Farbe weiß, gelb bis braun, der Mantel schwarzbraun gefleckt.

Um Kremsmünster nicht selten; besonders häufig an den von Erlen- gebüsch bewachsenen Wiesengräben in der Nähe der Weißgärberkapelle, einzeln im Gesträuch an der Krems, in der Pestleite und am Kalvarienberge.

Um Kirchham, Pettenbach, Vorchdorf (auch mit einem Bande), Kematen und Neuhofen a. d. K., Buchkirchen und Wels (gebändert), Steyr und Weyr von Studenten gesammelt.

Fruticicola incarnata, Müller.

Die Gehäuse erreichen eine Höhe von 8 bis 10mm und eine Breite von 11 bis 15mm, sind gedrückt-kugelig mit mehr oder weniger erhobenem Gewinde, aber spitz vorstehendem Wirbel. Die Umgänge, sechs an der Zahl, nehmen langsam zu und sind durch eine tiefe Naht von einander getrennt, der letzte wendet sich vor der Mündung nach abwärts. Diese ist schief, eiförmig mit scharfem und erweitertem Mundsaume, welcher innen violett-braun, oft wie edler Opal schimmernd und außen dunkelbraun gefärbt ist. Die stark ausgebildete Lippe ist fleischroth bis weißlich. Der Nabel ist eng, theilweise von dem umgestülpten Spindelrande bedeckt und reicht bis zum Wirbel. Die feingestreifte Oberfläche ist sehr zart (nur mit guter Lupe sichtbar) gekörnelt, bräunlich, bis weißlich-fleischfarbig. Eine weißliche Binde über die Mitte der Umgänge und ein gelbrother, schmaler oder breiterer Streifen hinter dem Mundsaume unterbrechen deutlich die Grundfarbe.

Der Kopf, die schlanken Augenträger und Fühler sind schwarz, der übrige Körper ist schmutzig fleischfarben, die Sohle gelblichweiß; von den Augenträgern aus laufen eine kurze Strecke über den Rücken zwei schwarze Streifen. Der Herzschlag ist durch die Schale deutlich sichtbar.

Allenthalben in Gebüsch.

Wurde auch am Attersee, in Kirchham, Grünau, Pettenbach, Vorchdorf, Magdalenaberg, Kirchdorf a. d. K., Grünburg und Steyr, Weyr, Wels und Buchkirchen von Studenten gesammelt.

Hierher gehört die Gruppe *Campylaea* Beck, welche in drei Untergruppen: *Campylaea* Beck, *Chilotrema* Leach und *Arionta* Leach abgetheilt wird. Aus der ersten Untergruppe wurde *Campylaea foetens*, Studer, von Schülern in Steyr unter Moos am felsigen Abhänge des Schiffweges gesammelt. Die Gehäuse sind scheibenförmig, 17 bis 22mm breit, 8 bis 10mm hoch und zählen ungefähr fünf allmählich anwachsende Umgänge, welche oben schwach, unterseits stärker gewölbt und durch eine ziemlich vertiefte Naht getrennt sind. Das Gewinde ist sehr schwach erhoben manch-

mal ganz flach, der letzte Umgang biegt sich kurz vor der Mündung stark abwärts. Die Mündung ist sehr schief gestellt, eiförmig rundlich, durch den letzten Umgang halbmondförmig ausgeschnitten; der Mundsaum ist etwas scharf, oben geradeaus, am Außenrande aufgebogen, nabelwärts stärker umgeschlagen, durchwegs weiß und mehr oder weniger breit lippenartig belegt, die Ränder genähert. Der anfangs erweiterte Nabel ist tief und zeigt bis zum Wirbel das ganze Gewinde. Die durchsichtigen Schalen sind oben horn- bis rothbraun, unterseits stets lichter; über den äußersten Umfang der Windungen läuft eine weiße Binde, welcher nach oben ein ziemlich scharf begrenztes, braunes Band, nach unten ein mehr oder weniger verschwommener, brauner Schatten anliegt. Die glänzende Oberfläche ist fein gestreift und mit sehr feinen Spiralfurchen geschmückt.

Auch *Chilotrema lapicida*, Linné, gehört nicht dem Gebiete von Kremsmünster an, wurde aber von Schülern am Felsen der Ruine bei Scharnstein unter Moos, in Grünau, Gmunden und am Attersee, in Steyr und Weyr, in Hagenberg i. M. V., von mir in Altpernstern unter der Flechte *Solorina saccata* gesammelt. Ihr Gehäuse ist auffallend gebaut, etwas über 6mm hoch und etwas über 15mm breit, linsenförmig mit niedergedrücktem, sehr stumpf gehobenem Gewinde. Die fünf Umgänge, deren letzter sich vor der Mündung steil abwärts neigt, sind scharf gekielt, oben flach, unten stark gewölbt, wachsen regelmäßig an und sind durch eine seichte Naht von einander getrennt. Die fast wagrechte Mündung ist querelliptisch gestreckt mit zwei Ecken, von welchen eine rechts durch die Kielrinne, die andere oben durch die Ansatzstelle des Mundsaumes an die vorletzte Windung gebildet wird. Der Mundsaum ist durch die geschlossenen Ränder zusammenhängend, losgelöst, scharf, oben etwas aufgebogen, unten stark zurückgeschlagen, innen mit einer schwachen, weißen Lippe versehen. Die Oberfläche ist ungleichmäßig gestreift, feingekörnelt, horn gelb gefärbt, auf den ersten Windungen mit braunen Flecken, welche auf den letzten Umgängen und besonders auf der Unterseite in strahlige Streifen übergehen.

Arionta arbustorum, Linné.

ist die gemeinste einheimische Schnecke. Sie besitzt ein kegeliges oder gedrückt-kugeliges Gehäuse von 14 bis 22mm Höhe und 16 bis 28mm Breite. Die sechs, allmählich anwachsenden Umgänge sind gewölbt, deutlich und geschwungen gestreift, an der tiefen Naht runzelig-faltig und besonders auf der Oberseite mit feinen Spirallinien versehen. Der letzte Umgang ist kurz vor der Mündung nach abwärts gebogen; letztere halbmondförmig gerundet. Der scharfe Mundsaum ist etwas zurückgeschlagen, innen mit einer reinweißen Lippe belegt und bedeckt den Nabel meist voll-

ständig. Die Grundfarbe wechselt von honniggelb bis kastanienbraun. Durch zahlreiche strohgelbe, längsgestreckte Fleckchen werden die glänzenden Gehäuse zierlich scheckig und sind in der Mehrzahl über der Mitte der Umgänge mit einem dunkelbraunen Bande geschmückt.

Die Thiere sind vorne schwarzgrau, hinten lichtgrau. Die Enden der Augenträger, der Fühler und die Sohle sind hellgrau gefärbt.

Man findet sie massenhaft in Gärten, Spalieren und Gebüsch. Bei trockener Witterung sitzen sie oft große Drusen bildend am Grunde der Gesträuche oder Gebäude im Gebiete der Dachtraufe, um in einer mit Wasserdampf möglichst gesättigten Atmosphäre zu leben. Ich sah sie zertretene Schnecken und Regenwürmer verzehren.

Sie ist über ganz Europa, die südlichen Provinzen von Spanien und Italien und die nördlichen von Russland ausgenommen, verbreitet, und wird wohl allerorts in Oberösterreich zu finden sein. Von Schülern wurde sie am Attersee, in Gmunden, Kirchham, Grünau, Pettenbach, Vorchdorf, Steinerkirchen a. d. A., Wels, Kirchdorf und Neuhofen a. d. K., Grünburg und in Peuerbach i. H. K. gesammelt.

Hierorts wurde einmal ein Exemplar mit gabelförmig gespaltenem Augenträger gesammelt.

Gruppe *Xerophila*, Held.

Der Gruppenname bezeichnet das fast ausschließliche Vorkommen der hieher zu zählenden Arten auf trockenen Grasplätzen. Sie sind typische Formen für das Mittelmeergebiet.

***Xerophila candicans*, Ziegler.**

Das dickschalige, scheibenförmige Gehäuse wird durchschnittlich 7.5 mm hoch und etwas über 14 mm breit, besitzt ein sehr wenig oder fast gar nicht erhobenes Gewinde und zählt 5 bis 5½ Umgänge, deren letzter auffallend stärker anwächst und vor der Mündung sich etwas abwärts neigt. Die Naht ist nicht sehr tief, die schiefe Mündung infolge der genährten Ränder fast rund und durch die vorletzte Windung ganz wenig halbmondförmig ausgeschnitten. Der scharfe Mundsaum ist gerade, nach innen mit einer nicht selten doppelten, weißen Lippe belegt, der offene, anfangs breite Nabel reicht, bis zum Wirbel. Die Oberfläche ist wenig regelmäßig gestreift, etwas glänzend, kreideweiß mit sehr wechselnder, brauner Bänderung. Es sind sehr selten vier, meist nur drei Bänder vorhanden. Das erste Band fehlt meistens; das zweite ist stets vorhanden, ununterbrochen, scharf begrenzt und dunkelbraun. Die beiden letzten Bänder sind breit, lichter und meist in Flecken, oft wie in Zeilen schöngeschriebener

hebräischer Schrift oder in feine Streifen aufgelöst. Manchmal sind Band 3 und 4 zusammengefloßen.

Die Thiere sind schmutzig weiß, die Fühler und zwei Streifen auf dem Rücken sind grau.

Eine der häufigeren Arten, besonders an sonnigen und trockenen Stellen, z. B. auf Rainen an der Linzerstraße vergesellschaftet mit *Torquilla frumentum*, am Steinbruche, am Lärchenwäldchen, im Hochsommer oft in großen Drusen auf den Straßenzäunen.

In Gmunden, Vorchdorf, Steinerkirchen a. d. A., in Wels, Kirchdorf und Neuhofen a. d. K., Grünburg, Steyr, Weyr und in Prägarten i. M. V. wurde sie von Studenten gesammelt.

Gruppe Tachea, Leach.

Große, ungenabelte, kugelige und regelmäßig gestaltete Gehäuse mit ausgezeichnetem aber sehr abänderndem Bänderschmucke und starker, meist farbiger Lippe zeichnen die Arten dieser Gruppe aus. Europa, Nordafrika und Westasien ist ihre Heimat.

Tachea hortensis, Müller.

Das Gehäuse erreicht eine mittlere Höhe von 15 mm und mittlere Breite von über 19 mm, ist kugelig mit kegelig erhobenem Gewinde. Die Umgänge, fast 5 an der Zahl, wachsen regelmäßig an und sind durch eine tiefe Naht von einander getrennt; der letzte, welcher sich häufig gegen das Ende etwas erweitert, senkt sich vor der Mündung abwärts. Diese ist schief gestellt, breit, halbmondförmig, wenig durch die vorletzte Windung ausgeschnitten, oben und außen gerundet, unten aber gerader abgegrenzt. Der weiße Mundsaum ist scharf, etwas erweitert und ausgebogen, unten am geradegestreckten Rande und an der Spindel vollständig zurückgeschlagen, einen breiten, weißen Beschlag bildend. Die starke Lippe ist weiß, der Lippenwulst tritt oben und außen etwas nach innen zurück, unten aber am gestreckten Rande ganz vor. Die Oberfläche ist gestreift; auf der letzten Windung bemerkt man nicht selten feine Spirallinien oder auch netzartig-grubige Vertiefungen. Die Gehäuse sind entweder einfärbig, wachsgelb, seltener röthlich, oder dunkelbraun gebändert. Gebänderte Gehäuse sollen überhaupt vorherrschen. Durch öftere Zählung fand ich, dass hierorts etwa 55 % auf ungebänderte und 45 % auf gebänderte Schalen sich vertheilen. Es sind in der Regel fünf Bänder vorhanden, deren 1. und 2. schmal, das 3. breiter, das 4. am breitesten und das 5. wieder schmaler ist. Die Bändervariation dieser Art ist ausserordentlich. Sie wird seltener durch das Ausbleiben, mehr

durch das nähere Aneinandertreten oder gar Zusammenfließen einzelner Bänder verursacht. Man bezeichnet gewöhnlich bei dieser wie bei allen gebänderten Arten die einzelnen Bänder, von innen nach außen gezählt, mit der Zahlenreihe 12345. Das Fehlen eines Bandes wird durch eine Null, das Zusammenfließen durch eine Klammer, welche über die Zahlen der zusammengeflossenen Bänder gesetzt wird, angedeutet. So sammelte man hier z. B. 10345 und $\overline{12345}$. Im ersten Falle fehlte das Band 2, im zweiten Beispiele sind die Bänder 123 zu einem 5 mm breiten Bande zusammengeflossen, eine prächtige Bändervariation, bei welcher das Gehäuse von oben angesehen, mit Ausnahme eines 2 mm breiten, gelblich-weißen Streifens, welcher sich um die Naht legt, ganz dunkel-purpurbraun erscheint.

Die Thiere sind ziemlich groß, die Augenträger lang, ebenso wie die Fühler feingekörnelt und grau, Kopf und Rücken braun, gröbergekörnelt. Hinter- und Seitentheile und die Sohle sind schmutziggelb; der Schwanz ist spitz.

Überall hier in großer Menge; die einfärbigen Formen vorherrschend in schattigen Gesträuchen, die gebänderten häufiger an sonnigen Stellen.

Von Studenten wurde sie gesammelt in Gmunden und am Attersee, in Wels, Kirchham, Grünau, Pettenbach, Magdalenaberg, Vorchdorf (10305 und $\overline{12345}$), Steinerkirchen a. d. A., Kirchdorf, Kematen und Neuhofen a. d. K., Steyr (mit weißen Bändern), Prägarten i. M. V. und Peuerbach i. H. V. (00300).

Mit der vorhergehenden Art sehr verwandt und ihr sehr ähnlich, aber leicht durch die dunkelbraune Farbe des Mundsaumes, der Nabelgegend und der Mündungswand zu unterscheiden ist *Tachea nemoralis*, Linné. Sie kommt zwar hierorts nicht vor, wurde aber wiederholt von Schülern in Oberösterreich gesammelt, und zwar in Pettenbach und Wels kleine, röthliche, ungebänderte Schalen, in Grieskirchen (00345), in Hagenberg (24 mm breit, 00345) und Gallneukirchen i. M. V. (00345 u. 00300).

***Tachea austriaca*, Mühlfeldt.**

Das starkschalige Gehäuse wird durchschnittlich ungefähr 21 mm breit und 17 mm hoch, ist kugelig mit kegelig erhobenem Gewinde. Die 5 Umgänge wachsen regelmäßig an, sind stark gewölbt und durch eine tiefe Naht von einander getrennt, der letzte vor der Mündung herabgebogen. Diese ist schiefgestellt, ein wenig breiter als hoch, halbmondförmig. Der Mundsaum ist scharf, erweitert, etwas ausgebogen, nabelwärts ganz umgeschlagen, weshalb hier der weiße Lippenwulst, welcher oben und rechts etwas nach innen rückt, ganz vortritt. Mundsaum und Nabelgegend sind

leberbraun. Das Gehäuse ist ungenabelt. Die Oberfläche ist grob gestreift, kreide- oder gelblichweiß und mit 5 braunen Bändern geschmückt. Band 123 liegen einander ziemlich nahe und sind durch einen größeren Zwischenraum von 4 und 5, welche daher auf die Unterseite der Windungen zu liegen kommen, getrennt. Band 1 und 2 sind schmal und lichtbraun. Band 3, 4 und 5 sind dunkelbraun und nehmen an Breite so zu, dass in der Regel 5 (nicht selten auch 4) am breitesten ist. Band 5 windet sich enge um den Nabel herum. — Durch das stärkere Gehäuse und die lichtere Grundfarbe, durch Band 5, welches sich enger um die Nabelgegend windet, und durch den leberbraunen Mundsaum wird diese Art von *T. hortensis* leicht unterschieden. Als Bändervariation wurde hier 12045 beobachtet.

Die Thiere sind vorherrschend gelb, an den Seitentheilen grau.

Diese Art ist hierorts häufig, aber doch nur an sonnigen Stellen felsiger Abhänge, Mauern, kurzgrasiger Plätze mit schotterigem Boden zu finden.

In Pettenbach, Vorchdorf, Wels, Neuhofen a. d. K. Grünburg, Steyr, Weyr und in Peuerbach i. H. V. wurde sie von Studenten gesammelt.

Gruppe *Helicogena*, Risso,

mit zahlreichen Arten im südlichen und östlichen Europa. Diesseits der Alpen findet sich nur

***Helicogena pomatia*, Linné.**

Das sehr große Gehäuse erreicht hier nicht selten eine Höhe und Breite von 45 mm, ist aber meist etwas kleiner, kugelig mit mehr oder weniger kegeligem Gewinde. Die 5 Umgänge, deren letzter sehr stark bauchig sich erweitert, nehmen rasch an Höhe zu und sind durch eine tiefe Naht von einander abgegrenzt. Die große, eiförmig-rundliche Mündung wird durch den vorletzten Umgang stark ausgeschnitten und trägt einen fleischfarbigen, nur wenig verdickten, etwas ausgebogenen, spindelwärts aber stark umgeschlagenen Mundsaum, welcher den Nabel größtentheils bedeckt. Die Oberfläche ist stark gestreift, an der Naht völlig faltig, lichtbraun, mit 5 nicht scharf abgegrenzten, dunkelbraunen Binden, von welchen 2 und 3 meist zusammenfließen. Dunklere Querbänder entsprechen den Wachsthumansätzen. Zur Winterszeit ist die Mündung durch einen festen, außen convexen, innen concaven Kalkdeckel geschlossen.

Die Thiere sind sehr groß, grau gefärbt; die Augen verhältnismäßig sehr klein.

Hier überall häufig in Gesträuchen, in der Dändlleite massenhaft.

Sie ist die einzige der einheimischen Schnecken, welche genossen wird. Da sie aber eine wenig leichtverdauliche Nahrung liefert, ist der Genuss derselben mit Recht bereits ziemlich selten.

Von Studenten wurde sie in Gmunden, Wels, Kirchham, Pettenbach, Vorchdorf, Steinerkirchen a. d. A., Neuhofen a. d. K., in Prägarten und Gallneukirchen i. M. V. gesammelt.

Familie Pupinae.

Das gemeinsame Merkmal dieser großen Familie liegt in der walzenförmig-cylindrischen oder thurmförmig-gestreckten Gestalt der Gehäuse.

Genus Buliminus, Ehrenberg.

Die mittelgroßen Gehäuse sind gestreckt-eiförmig, mit bezähnter (Chondrula) oder zahnloser (Napaeus) Mündung und gerader Spindel. Die Gattung hat besonders in Osteuropa und Westasien ihren Verbreitungsbezirk.

Gruppe Chondrula, Beck.

Die Mündung ist gezähnt. Nur zwei Arten leben diesseits der Alpen.

Chondrula tridens, Müller.

Das einzige Gehäuse, welches hier gesammelt wurde, erreicht das Normalmaß und ist 10mm hoch und 4mm breit, walzenspindelförmig mit stumpfer Spitze. Die Umgänge, 7 an der Zahl, sind wenig gewölbt, durch eine tiefe Naht von einander getrennt und nehmen so an Höhe zu, dass der letzte ungefähr das Drittel der Gesamthöhe erreicht. Die Mündung ist im Umriss dreieckig (die untere Ecke freilich stark abgerundet), ziemlich groß und durch 3 Zähne, von welchen 1 auf der Gaumenwand, 1 auf dem Grunde der Spindel und 1 auf der Mündungswand steht, dreibuchtig. An der Ansatzstelle des Außenrandes ist eine kurze, quergestellte Zahnleiste bemerkbar. Der Mundsaum ist etwas aufgeworfen und fleischfarben gelippt und legt sich so über die Spindel, dass er nur einen feinen Nabelritz frei läßt. Die Oberfläche ist gestreift, die Färbung etwas glänzendbraun, außen vor dem Mundsaume gelblichbraun.

Das Gehäuse wurde leer und nur einmal in der Pestleite gesammelt.

Gruppe Napaeus, Albers.

Die Mündung ist zahnlos.

Napaeus montanus, Draparnaud,

besitzt gestreckt-kegelförmige Gehäuse von etwas über 15 mm Höhe und 6 mm Breite mit spitzem Gewinde. Die wenig schiefgestellte Mündung ist länglich-eiförmig mit bogig angefügtem Außenrande. Der scharfe, aufgebogene Mundsäum lässt den Nabelritz frei und ist schwach, weißlich-violett gelippt. Die Oberfläche ist dicht und ziemlich unregelmäßig gestreift, stellenweise, da die Streifen häufig von Querrunzeln durchbrochen werden, wie fein gegittert. Die Färbung ist durchscheinend-hornbraun mit schwachem Glanze.

Die gelblichgrauen Thiere sind an den Augenträgern dunkler gefärbt und auf dem Mantel schwarz gefleckt.

Eine hier häufig vorkommende Art, welche im Gesträuche an der Krems, in der Au, im Schwarzholze, am Calvarienberge u. a. zu finden ist.

Sie wurde auch am Attersee, in Gmunden, Grünau (zahlreich), Magdalenaberg (zahlreich), Vorchdorf, Wels, Kirchdorf a. d. K., Grünburg und im Bodinggraben von Schülern gesammelt.

Napaeus obscurus, Müller.

Das 9 bis 10 mm hohe und 4 mm breite Gehäuse ist kegeligwalzig mit anfangs zugespitztem, dann aber walzenförmigem Gewinde. Die sieben etwas gewölbten und langsam anwachsenden Umgänge sind durch eine tiefe Naht von einander abgegrenzt. Die eiförmige, wenig schiefgestellte Mündung besitzt einen kaum bogig angesetzten Außenrand, einen scharfen erweiterten Mundsäum, welcher aufgebogen, spindelwärts stärker verbreitert und umgeschlagen ist, den Nabelritz aber nicht bedeckt und mit einer schwachen, weißlichvioletten Lippe belegt ist. Die Oberfläche ist fein gestreift, wenig glänzend und braun gefärbt.

Diese Art ist zwar nicht so häufig wie die vorhergehende, wurde aber wiederholt, besonders in der Dändlleite gesammelt und ist durch das weit kleinere Gehäuse, welches kaum die Höhe von 10 mm erreicht, von *N. montanus* leicht zu unterscheiden.

Von Schülern wurde sie wiederholt in Steyr und Wels gesammelt.

Genus Cochlicopa, Risso.

Diese Gattung ist über die ganze Erde verbreitet. Aus der

Gruppe Zua, Leach,

findet sich in unserer Fauna die in ganz Europa, Nordafrika und Sibirien einheimische

Zua lubrica, Müller.

Die kleinen Gehäuse, welche eine Höhe von 4 bis etwas über 6mm und einen mittleren Durchmesser von 2.5mm erreichen, sind von länglich eirunder Gestalt mit gestreckt kegelförmigem Gewinde. Es sind fünf bis sechs Umgänge mit tiefer Naht vorhanden, der letzte beträgt gut zwei Drittel der Gesamthöhe. Die Mündung ist eiförmig, oben stärker, unten weniger spitz zulaufend und trägt einen schwach wulstig verdickten Mundsaum. Das Gehäuse ist ungenabelt, durchsichtig, horn gelb, der Mundsaum außen rothbraun, die Oberfläche glatt und glänzend, sehr fein und leicht gestreift.

Die Thiere sind vorherrschend graublau gefärbt.

Hierorts sehr gemein und häufig unter Moos mit *Vallonia pulchella* und *Carychium minimum* auf den Straßenmauern des Tödtenhengst- und Sonntagberges, am Steinbruche, in der Dändlleite; leere Gehäuse massenhaft im Sande der Krems zu finden.

Auch aus Gmunden, Grünau, Vorchdorf, Wels, Buchkirchen, Kirchdorf und Neuhofen a. d. K. und Weyr überbrachten Schüler diese Art.

Genus Caecilianella, Bourguignat.

Die Thiere sind blind, die Gehäuse klein und auffallend durch die fast nadelförmige Gestalt, durchsichtig und glasfarbig.

Caecilianella acicula, Müller,

besitzt sehr zartschalige Gehäuse von etwas über 5mm Höhe und 1.5mm Breite, fast nadelförmiger Gestalt, mit steilkegeligem, gestrecktem Gewinde und stumpfer Spitze. Die sechs Umgänge sind fast gar nicht gewölbt und nehmen so an Höhe zu, dass der letzte beinahe die Hälfte der Gesamthöhe erreicht. An der schwach vertieften Naht grenzt sich durch eine zarte Furche ein schmales, weißliches Band ab. Die Mündung ist eiförmig glanzetlich, oben sehr spitz, die Spindelsäule bogig, an der Basis abgestutzt. Der scharfe Mundsaum tritt am Außenrande bogig vor und ist durch den Umschlag der Mündungswand zusammenhängend. Die Oberfläche des glashell-weißlichen, stark glänzenden Gehäuses ist glatt und zeigt nur bei starker Lupenvergrößerung eine Streifung.

NB. Keines der mir vorliegenden Exemplare ist „spindelförmigwalzig“ und die meisten erreichen nicht die oben angegebene Höhe.

Die Thierchen sind schlank, gelblichweiß und durchsichtig, Augen fehlen.

Leere Gehäuse sind hier nicht selten in abgerollter Erde in der Dändlleite, am Steinbruche, unter Moos auf der Behamwiese und im feinen Sande der Krems zu finden.

Wurde auch aus Vorchdorf überbracht.

Genus Pupa, Draparnaud.

Der Name deutet auf die Gestalt der kleinen oder sehr kleinen Gehäuse, welche einer Puppe oder einem Wickelkinde nicht unähnlich sind. Demnach sind sie entweder verlängert eiförmig mit zugespitztem Wirbel (Torquilla, Vertigo, Vertilla) oder tonnenförmig, mit stumpfer Spitze (Orcula, Pupilla, Edentulina) oder walzenförmig (Isthmia). Meist sind sie rechts, ausnahmsweise (Vertilla) links gewunden. Die zahlreichen, ziemlich flach gestellten Umgänge, deren letzter in der Regel kaum größer als der vorletzte ist, wachsen langsam an. Die Mündung ist halbeiförmig, durch mehr oder weniger Zähne und Falten verengt oder auch zahnlos (Edentulina), der Mundsau scharf, meist lippenartig verdickt.

Europa und Nordamerika sind vorzüglich die Heimat dieser über die ganze Erde verbreiteten Gattung.

Pupa (Torquilla, Studer) frumentum, Draparnaud.

Die eiförmigwalzigen Gehäuse werden 6 bis 8mm hoch und fast 3mm breit. Das Gewinde ist anfangs kegelförmig zugespitzt mit spitzem Wirbel, nimmt aber bald eine cylindrische Gestalt an. Die neun schwachgewölbten Umgänge wachsen sehr langsam an und sind durch eine tiefe Naht von einander abgegrenzt. Die halbeiförmige Mündung ist durch acht Falten verengt; von diesen liegen vier auf der Gaumenwand, unter welchen der der Spindelsäule zunächst stehende am schwächsten ausgebildet ist, zwei liegen auf der Spindelsäule, zwei auf der Mündungswand, unter welchen der linke ziemlich weit zurückgerückt ist, der rechte aber an der Ansatzstelle der hier ausgebuchteten Gaumenwand mit dieser einen spitzen Winkel bildet. Der weiße Mundsau ist hufeisenförmig, aufgebogen und innen lippenartig verdickt. Auffallend ist ein starker weißer Wulst, welcher außen etwas hinter dem Mundsaume liegt; von diesem laufen vier weiße, den Gaumenfalten entsprechende Streifen über den Nacken. Das Gehäuse ist schief geritzt, die Oberfläche fein und dicht gestreift, die Farbe licht-hornbraun mit schwachem Glanze.

Die Thiere sind schwärzlichgrau mit lichterer, schwarzpunktierter Sohle. An trockenen, kurzgrasigen Plätzen hier sehr häufig, besonders auf anstoßendem, tertiärem Conglomerat an der Linzerstraße, am Steinbruche und Kalvarienberge, leere Schalen zahlreich im Sande der Krems.

In Kirchham, Vorchdorf, Wels, Buchkirchen, Lambach, Kirchdorf a. d. K., Grünburg und Steyr wurde sie von Schülern gesammelt.

Mit Pupa frumentum zunächst verwandt ist Pupa (Torquilla) avenacea, Brugière, welche im Gebiete von Kremsmünster zwar fehlt, aber von Schülern in Scharnstein, Steyr, von mir in Bodinggraben auf trockenem

Felsen am Blettenbach gesammelt wurde. Die Schalen sind 6 bis 7mm hoch und gut 2mm breit, kegelförmig-spindelig mit sieben Umgängen, deren zwei letzte an Höhe bedeutend zunehmen. Durch die tiefe Naht erscheinen die gewölbten Windungen auffallender abgesetzt. Die rothbraune Mündung ist halbeirund und wird meist durch sieben Falten verengt, von welchen drei auf der Gaumenwand, zwei auf der Spindelsäule und zwei auf der Mündungswand stehen. Der weißliche Mundsaum ist scharf und etwas aufgebogen, der Nabel eng. Die Färbung ist dunkler oder hellrothbraun mit drei weißen Streifen auf dem Nacken, welche den Gaumenfalten entsprechen. Die Oberfläche ist fein und unregelmäßig gestreift, glänzend.

Obwohl die Normalzahl der Gaumenfalten drei ist, so treten vier oder nur zwei gar nicht selten auf.

Aus der Gruppe *Orcula*, Held, sei hier erwähnt *Pupa (Orcula) dolium*, Draparnaud, welche von Schülern auf Felsen im Preiseggergraben und in Grünau gesammelt wurde; im Gebiete von Kremsmünster fehlt sie. Das Gehäuse wird ungefähr 7mm hoch und bei 3mm breit, ist eiförmigwalzig, oben kegelig zugespitzt, auf halber Höhe am breitesten. Es besitzt 9 bis 10 flachgängige und langsam anwachsende, sehr wenig gewölbte Windungen mit wenig vertiefter Naht. Die Mündung ist halbeiförmig, gelblichweiß und durch drei Falten verengt, von welchen eine große auf der Mündungswand und zwei kleinere auf der Spindel liegen. Der Mundsaum ist schwach weißlippig, etwas erweitert und ausgebogen, der Nabel ist offen und deutlich, die Farbe hornbraun, die Oberfläche fein gestreift.

***Pupa (Pupilla, Pfeiffer) muscorum*, Linné.**

Das 3mm hohe und etwas über 1.5mm breite Gehäuse ist eiförmigwalzig mit stumpfer Spitze. Es besitzt 6 bis 7 wenig gewölbte Umgänge, welche langsam anwachsen, sehr flach gewunden und durch eine wenig vertiefte Naht abgegrenzt sind. Die Mündung ist fast halbkreisförmig mit (seltener ohne) einem kleinen warzenförmigen Zähnchen auf der Mündungswand. Der Mundsaum ist etwas ausgebogen, unmittelbar vor der Mündung eingeschnürt und nach innen mit einer weißen Lippe belegt, welcher nach außen ein auffallender, weißer Wulst entspricht. Der Nabel ist deutlich, eng und rundlich, die Farbe vorherrschend hornbraun, nicht selten weißlich hornbraun, die Oberfläche sehr fein gestreift und matt glänzend.

Die Thierchen sind schlank, lichter oder dunkler grau, mit schlanken Augenträgern und sehr kleinen Fühlern.

Um Kremsmünster nicht selten, sicher am Steinbruche und leere Schalen im Sande der Krems zu finden.

Wurde in Gmunden, Vorchdorf und in Neuhofen a. d. K. von Studenten gesammelt.

Pupa (Isthmia, Gray) minutissima, Hartmann.

Das walzenförmige Gehäuse mit stumpfer Spitze ist sehr klein, 2mm hoch und fast 1mm breit. Es besitzt 5 bis 6 gewölbte, flachgängige Windungen mit tiefer Naht. Die Mündung ist eiförmig-rundlich, nahe der Ansatzstelle des Außenrandes schwach ausgebuchtet, ohne Falten und Zähne. Der Mundsäum ist scharf, ausgebogen, innen etwas weißlich glänzend belegt, der Nabel tief. Die Oberfläche ist fein- und dichtgestreift, licht-hornbraun, bei starker Vergrößerung bronzefarben glänzend.

Leere Gehäuse sind nicht selten in der Dändelleite auf Conglomeratfelsen zugleich mit *Patula rupestris* in abrollender Erde und im Sande der Krems zu finden.

Pupa (Edentulina, Clessin) edentula, Draparnaud.

Das kleine Gehäuse ist walzig-eiförmig mit etwas stumpfer Spitze und wird bis 3mm hoch und über 1mm breit. Es besitzt sieben gewölbte Umgänge, von welchen die ersten vier allmählich anwachsen; der fünfte und sechste sind gleich hoch, aber auffallend höher als die vorhergehenden, der letzte ist gut $1\frac{1}{2}$ mal so hoch als der vorletzte.

Die Naht ist tief, die Mündung halbeirund ohne Zähne und Falten, der Mundsäum scharf, einfach und nicht ausgebogen, der Nabel stichförmig. Die Gehäuse sind stark durchscheinend, sehr schwach getreift, glänzend und licht-hornbraun gefärbt.

NB. Das Normalmaß der Höhe, 2.5mm, wächst hier nicht selten bis zu 3mm an.

Bis jetzt wurden nur leere Gehäuse im Sande der Krems gesammelt.

Pupa (Vertigo, Müller) pygmaea, Draparnaud,

mit sehr kleinen eiförmigen Gehäusen von etwas über 1.5mm Höhe und 1mm Breite. Sie besitzen fünf gewölbte Umgänge mit stumpfem Wirbel und tiefer Naht. Die Mündung ist halbeirund, an der Ansatzstelle des Außenrandes etwas ausgebuchtet und durch fünf Zähne verengt, von welchen einer auf der Mitte der Mündungswand, zwei auf der Gaumenwand und zwei auf der Spindelsäule stehen; der unterste der beiden letzten ist meist sehr schwach ausgebildet. Der innen weiße Mundsäum ist ein wenig ausgebogen; hinter demselben liegt ein stark aufgetriebener Nackenwulst. Das Gehäuse ist braun, glänzend, fast glatt und zeigt nur bei sehr starker Vergrößerung eine sehr schwache Streifung.

Bislang wurden nur leere Gehäuse, diese aber zahlreich im feinen Sande der Krems gesammelt.

Pupa (Vertilla, Moquin-Tandon) angustior, Jeffreys.

Die Schalen sind linksgewunden, sehr klein, etwas über 1.5 mm hoch und fast 1 mm breit, eiförmig, oben und unten verengt, in der Mitte bauchig, mit stumpfer Spitze. Sie zählen 4½ bis 5 gewölbte, durch eine tiefe Naht abgegrenzte Umgänge, von welchen die beiden letzten an Höhe bedeutend zunehmen. Die Mündung ist infolge einer tiefen Längsfurche am Nacken herzförmig. Sie trägt auf der Mündungswand zwei Zähne, auf der Gaumenwand der Nackenfurche entsprechend eine Falte, welche nach vorne sich zahnartig erhebt und auf der Spindel eine stark ausgebildete, schiefe Lamelle. Der Mundsaum ist scharf und zurückgebogen. Die Oberfläche der lichtbraun gefärbten Gehäuse ist glänzend, sehr fein und schwach gestreift.

NB. Unter der Gaumenfalte findet sich bei alten Exemplaren noch ein kleines Zähnchen; die wenigen mir vorliegenden Stücke besitzen dasselbe nicht.

Nur leere Gehäuse wurden bislang im feinen Sande der Krems gesammelt.

Genus Clausilia, Draparnaud.

Die Arten dieser Gattung besitzen durchwegs mittelgroße, langgestreckte und spindelförmige Gehäuse mit zahlreichen (bis 14) sehr langsam und regelmäßig anwachsenden, meist linksgewundenen Umgängen. Die Mündung ist vorherrschend birnförmig, mit zusammenhängenden, häufig losgetrennten und oft lippenartig verdicktem Mundsaume. Sehr bezeichnend sind Lamellen und Falten, welche die Mündung verengen und theilweise an den Rand der Mündung sichtbar vortreten oder auf der Nackenwand durchscheinen. Ein merkwürdiges Schließknöchelchen (Clausilium), welches tief im Innern des Gehäuses mit einem Stiele an der Spindelsäule entspringt, hat dem Genus den Namen eingetragen. — Europa und der größte Theil von Asien ist die Heimat dieser artenreichen Gattung, Dalmatien „das Land der Clausilien“.

Die Gattung ist an der durchwegs einheitlichen und typischen Gestalt der Gehäuse leicht zu erkennen, sodass, wer nur einmal eine Clausilie als solche kennen gelernt hat, jede andere als dieser Gattung zugehörig beurtheilen wird. Weit schwieriger ist die Unterscheidung der Arten, welche fast nur nach den besonderen Merkmalen der Lamellen, Falten und des Clausiliums getroffen werden kann.

Ich will daher in einem besonderen Falle an *Clausilia biplicata*,

Montagu, der gemeinsten hier lebenden Art, das Wichtigste über Lamellen, Falten und Clausilium erklären.

Nimmt man die leere Schale der genannten Art so zur Hand, dass der Wirbel oben, die Mündung unten und uns zugewendet zu liegen kommt, so sehen wir an dieser zwei Lamellen in verschiedener Höhe, rechts oben, auf der Spindelseite vortreten; die obere heißt **Oberlamelle**, die untere heißt **Unterlamelle**. Um den Verlauf dieser Lamellen nach innen beobachten zu können, öffnen wir behutsam mit der Spitze eines Federmessers so die Gaumenwand, dass der Innenraum des letzten Umganges bloßgelegt wird. Um bequem zu beobachten, halten wir jetzt die Gehäuse so, dass die Spitze nach abwärts und die Mündung oben zu liegen kommt, wobei selbstverständlich auch die Oberlamelle unten und die Unterlamelle oben liegt. Diese Haltung gestattet dem auffallenden Lichte ungehinderten Zutritt, was umso wünschenswerter ist, da wir mit Hilfe der Lupe zusehen müssen. — Man bemerkt sofort, dass die Oberlamelle bis zum Mundsaum vortritt und die obere, buchtige Ecke desselben abgrenzt. Verfolgt man die Oberlamelle bis zu ihrem inneren Ende, so sieht man, dass sich nach kurzer Unterbrechung eine andere Lamelle, die **Spirallamelle** erhebt, mit welcher sie bei anderen Arten auch wirklich zusammenhängt, so dass beide eine einzige Lamelle darstellen. Die Unterlamelle ist der Spindel aufgesetzt, stark, gedreht und theilt sich bei der vorliegenden Art gegen den Mundsaum hin gabelästig. Der Raum zwischen Ober- und Unterlamelle heißt das **Interlamellare**. Ganz auf der Spindel, hart neben der Unterlamelle liegt die **Spindelfalte**; ihr vorderes Ende ist meist durch die Mündung kaum sichtbar. Sie schließt mit der Unterlamelle einen rinnenförmigen Raum ab, welcher die **Nische** heißt und zur Einlage der Platte des Clausiliums dient, wenn das Thier aus der Schale hervortritt. — Um die Gaumenfalten zu studieren, benütze man ein leeres, unverletztes Gehäuse der genannten Art und beschaue mittelst der Lupe im durchfallenden Lichte die Nackengegend. Sofort sieht man eine lange Falte mit der Naht parallel verlaufen, sie heißt die erste oder **obere Gaumenfalte**; nur das äußerste Ende derselben ist durch die Mündung sichtbar. Mit dieser Falte nach rückwärts convergierend läuft die zweite oder **mittlere Gaumenfalte**. Ihr vorderes Ende tritt weiter an die Mündung vor und kann durch diese leicht gesehen werden. — Bei anderen Arten, z. B. bei der fast ebenso häufigen *Cl. laminata*, Montagu, findet man eine dritte, manchmal auch eine vierte Gaumenfalte. — An dem hinteren Ende dieser Falten liegt querüber eine halbmondförmig gebogene Falte, sie heißt **Mondfalte** und dient zum Anlegen des Clausiliums bei dem Verschlusse des Gehäuses, fehlt aber bei vielen Arten.

Das *Clausilium* ist ein äußerst zartes und zierliches Gebilde. Es ist sehr spröde, porzellanartig, weiß, theilweise durchsichtig mit glatter, sehr glänzender Oberfläche. Man unterscheidet daran zwei Theile; nach außen die Platte, nach innen den elastischen Stiel. Die Platte ist sehr verschieden gestaltet, die Seitenränder sind mehr oder weniger rinnenförmig zusammengebogen. Der Stiel ist, solange das Thier lebt, sehr elastisch, nach dem Tode sehr spröde. Er ist nach der Spindel gedreht und entspringt ungefähr 360° von der Mündung entfernt an der Spindel, während die Platte das Gehäuse ungefähr 180° innerhalb der Mündung abschließt. Zieht sich das Thier in die Schale zurück, so biegt sich der Stiel des *Clausiliums* zusammen, und die Platte verschließt an der Mondfalte das Gehäuse, tritt dasselbe aus der Mündung hervor, so schiebt es mit dem Rücken die Platte in die Nische.

Es ist erklärlich, dass dieses merkwürdige und äußerst zierliche Schließknöchelchen schon im Jahre 1743 Daubenton bekannt war, 1805 von Draparnaud mit dem Namen *Clausilium* bezeichnet wurde und als charakteristisches Merkmal der von letzterem aufgestellten Gattung *Clausilia* zu gelten hat.

***Clausilia* (*Clausiliastra*, v. Möllendorf) *laminata*, Montagu.**

Das Gehäuse, dessen Höhe meist 16 bis 19 mm und Breite 4 mm erreicht, ist spindelförmig, etwas bauchig, nicht schlank, mit stumpfer Spitze und besitzt 10 bis 12 schwach gewölbte Umgänge, welche anfangs sehr langsam, dann aber rascher an Höhe so anwachsen, dass der letzte ungefähr $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge erreicht. Neben dem Nabelritze liegt ein kleiner Höcker. Die Mündung ist eibirnförmig, innen roth- oder gelbbraun, mit einem stärkeren oder schwächeren Gaumenwulst. Der Mundsaum ist verbunden, etwas zurückgebogen und weiß gesäumt. Die Oberlamelle ist kurz, sehr dünn und endet nach hinten in dem Raume zwischen Spiral- und Unterlamelle. Die Unterlamelle ist lang und breit, vor der Mündung stark aufgebogen und verläuft dann abwärts in den Mundsaum. Die Spirallamelle fällt nach vorne langsam, nach rückwärts rasch ab. Die Spindelfalte tritt bis an die Mündung vor. Die Normalzahl der Gaumenfalten, welche auf dem Nacken als gelbe Striche deutlich durchschimmern, ist vier. Die erste Gaumenfalte ist am längsten, läuft mit der Naht parallel und reicht bis zum Gaumenwulst; die zweite ist kurz und convergiert mit der ersten nach rückwärts; die dritte ist ebenfalls kurz und läuft parallel mit der Spindel; die vierte ist sehr kurz, liegt dicht an der Spindel, ist oft schwach ausgebildet oder fehlt ganz. Eine Mondfalte ist nicht vorhanden. Das *Clausilium* ist breit, etwas rinnenförmig gebogen, vorne und

außen durch einen Ausschnitt ungleich zweilappig. Der längere Lappen ist vorne seicht ausgerandet und endet rechts und links je mit einem Knötchen. Die Gehäuse sind roth oder gelblichbraun, öfters mit olivengrünem Schimmer, glänzend, mit schwacher Streifung. Die Nackengegend ist stärker und etwas gitterartig gestreift. Die Thiere sind klein, bräunlich mit lichterer Sohle.

An buschigen Stellen, auf Laubholzstämmen, an bemoosten Mauern überall und besonders bei Regenwetter zu finden. Das glatte glänzende Gehäuse zeichnet sie vor allen hier lebenden Clausilien aus.

Studenten sammelten sie in Gmunden, am Traunfall, in Lambach, Wels, Grünau, Vorchdorf, in Kirchdorf und Neuhofen a. d. K.

Clausilia (Alinda. Böttger) biplicata, Montagu,

besitzt 16 bis 20mm lange und 4mm breite, schlankspindelförmige Gehäuse mit 12 bis 14 allmählich anwachsenden, sehr schwach gewölbten Umgängen und feiner Naht. Die letzte Windung ist rechts und links am Nacken eingedrückt, in der Mitte aufgetrieben und mit einem starken Kamme vom Nabelritz an bis zum Mundsaume versehen. Die birnförmige Mündung zeigt unten eine meist sehr deutliche, dem Nackenkamme entsprechende Rinne; der Mundsaum ist verbunden, losgelöst, zurückgeschlagen und lippig belegt. Die Oberlamelle tritt bis an den Rand vor, ist zusammengedrückt und von der Spirallamelle durch einen ziemlich breiten Zwischenraum getrennt. Die stark gedrehte Unterlamelle endet gegen den Mundsaum meist gabelartig. Das Interlamellare trägt häufig 1 bis 3 Fältchen. Die Spindelfalte tritt nicht bis zur Mündung vor. Gaumenfalten sind zwei vorhanden; die erste ist lang und läuft parallel zur Naht; die zweite ist etwas kürzer und convergiert mit der ersten nach innen. Die Mondfalte ist deutlich ausgebildet und an dem der Mündung zunächst liegenden Ende hakenförmig umgebogen. Das zungenförmige, stark gedrehte Clausilium mit verdicktem Rande verengt sich rasch ohne winkelige Absetzung in den Stiel. Die Oberfläche der durchscheinenden Gehäuse ist dicht und fein rippenstreifig, fast glanzlos, die Farbe gelblich- oder rothbraun, oft graubraun infolge der elfenbeinartigen Färbung, welche viele Rippenstreifen entweder theilweise oder nach ihrer ganzen Länge zeigen.

Die Thiere sind grau bis braun gefärbt.

Allenthalben auf Conglomeratmauern, in den Spalieren, Gärten, an Baumstämmen, auch in Wäldern hierorts gemein.

In Gmunden, Kirchham, Lambach, Wels, Buchkirchen, Vorchdorf, Neuhofen a. d. K. und in Steyr wurde sie von Schülern gesammelt.

Clausilia (Pyrostoma, v. Möllendorf) parvula, Studer.

Die kleinen Gehäuse werden von 8 bis etwas über 11 mm hoch und bei 2 mm breit, sind spindelförmig mit kurzer Spitze und 10 bis 12 schwachgewölbten, sehr langsam zunehmenden Umgängen. Die letzte Windung ist stark seitlich zusammengedrückt und trägt eine starke Nackenfurche, durch welche spindelwärts ein Kamm, auf der andern Seite aber ein etwas schwächerer Längswulst erzeugt wird. Oberlamelle und Spirallamelle sind mit einander verbunden, letztere weit nach innen reichend. Die Unterlamelle ist kurz, hoch, welligbögig gekrümmt und erreicht den Mundsaum nicht. Das Interlamellare ist faltenlos. Die Spindelfalte tritt nicht bis an den Mundsaum vor, ist aber durch die Mündung sichtbar, stark gedreht, am vorderen Ende ausgebogen. Es ist nur die erste Gaumenfalte vorhanden, welche lang ist, parallel mit der Naht läuft und nach vorne am Außenrande in die höckerige Verdickung des sonst kaum ange deuteten Gaumenwulstes einmündet. Der Nackenfurche entsprechend liegt im Innern der Mündung eine Falte. Die Mondfalte ist klein und ziemlich gebogen. Das Clausilium ist breit, nach vorne rinnig zusammengedrückt, daher spitz zulaufend, ebendasselbst einseitig in einen stärkeren, sehr seicht ausgerandeten Lappen ausgezogen, stark gebogen, mit wellenförmigem Rande, welcher in den Biegungen genau den Krümmungen der Unterlamelle und Spindelfalte entspricht. Die Platte verengt sich rasch und ohne winkelige Absetzung in den Stiel. Die Oberfläche der ziemlich festschaligen und durchscheinenden Gehäuse ist glänzend, feingestreift und zeigt bei Lupenvergrößerung feine Spirallinien, der Nacken ist faltenstreifig, die Farbe rothbraun, häufig violettgrau. Die Thiere sind dunkelgrau.

Hierorts sehr häufig, besonders in den Mauerspalten des Tödtenhengstes, Sonntagberges und der Dändlleite.

Wurde am Traunfalle, in Grünau, Vorchdorf, Steinerkirchen a. d. A. und in Wels von Studenten, im Bodinggraben (zahlreich) von mir gesammelt.

Clausilia (Pyrostoma, v. Möllendorf) ventricosa, Draparnaud.

Die ziemlich starkschaligen Gehäuse erreichen eine Höhe von 16 bis 19 mm und eine Breite von gut 4 mm, sind spindelförmig, bauchig, mit stark zugedrehter Spitze. Sie besitzen 11 bis 12 mäßig gewölbte Umgänge mit deutlich ausgedrückter Naht. Die letzte Windung trägt um den schwachen Nabelritz einen Kamm, parallel zur Naht, der oberen

Gaumenfalte entsprechend, einen linienförmigen Wulst und quer über in der Lage des Gaumenwulstes eine nicht scharf abgegrenzte, buckelige Auftreibung. Die Mündung ist weit, gerundet-birnförmig, bräunlich-fleischfarben, innen mit deutlichem Gaumenwulste; der Mundsaum ist losgelöst, zusammenhängend, erweitert, zurückgebogen, weiß und schwach lippenartig verdickt. Die Unterlamelle tritt bis an die Mündung vor und hängt mit der Spirallamelle zusammen. Die Spirallamelle reicht tiefer nach innen als die Unterlamelle. Letztere ist ziemlich kurz aber kräftig, erreicht den Mundsaum nicht und theilt sich an dem vorderen Ende gabelig. Nahe am Grunde des oberen Gabelastes zweigt sich eine Falte ab, welche nach Innen über das Interlamellare verläuft, so dass dadurch eine mehr oder weniger K-förmige Verästelung der Unterlamelle erzeugt wird. Die Spindelfalte ist nahe gleichlang mit der Unterlamelle, ziemlich hoch und bildet mit letzterer eine tiefe Nische. Auch das äußere Ende der Spindelfalte, welches durch die Mündung gut sichtbar ist, zeigt nicht selten eine kurze Verzweigung in zwei ungleichlange Gabeläste. Es ist nur die erste lange Gaumenfalte vorhanden, welche mit der Naht parallel läuft und ziemlich weit über die wenig gebogene, starke Mondfalte nach innen reicht. Das Clausilium besitzt eine breite, schwachrinnige, vorne spitze Platte, welche beiderseits abgerundet-winkelig in den Stiel übergeht. Die Oberfläche der dunkelrothbraunen Gehäuse ist mit breiten und niederen Rippenstreifen, welche auf der letzten Windung häufig gabelästig sich theilen, geziert.

Im Fasangarten am Ufer der Krems unter faulendem Laub und an der langen Mauer, doch immer vereinzelt.

In Kirchdorf a. d. K. und Weyr wurde sie von Schülern gesammelt.

Clausilia (Pyrostoma, v. Möllendorf) plicatula, Draparnaud,

besitzt hierorts 11 bis 15 mm lange und fast über 3 mm breite, spindelförmige, mehr oder weniger bauchige Gehäuse mit cylindrischer Spitze. Umgänge sind $9\frac{1}{2}$ bis 12 vorhanden, meist findet man 11. Diese sind schwach gewölbt und wachsen sehr langsam an. Der letzte Umgang ist an der Basis etwas aufgetrieben und trägt spindelwärts einen schwachen Kamm. Die gelblichbraune Mündung ist birnförmig rund, der Mundsaum erweitert, stark zurückgeschlagen, losgelöst und meist lippenartig belegt. Im Gaumen liegt ein oft nicht deutlicher Gaumenwulst, welcher sich in der Mitte des Außenrandes zu einem Höcker verstärkt. Die Oberlamelle tritt bis an den Mundsaum vor und hängt mit der Spirallamelle zusammen; es ist jedoch das Ende der einen und der Anfang der andern durch eine tiefe Einsenkung und winkelige Ansatzstelle deutlich gekennzeichnet. Die Unter-

lamelle verdickt sich stark gegen die Mündung hin, wo sie wie abgestutzt in einen Gabelast ausläuft, dessen Enden den Rand nicht erreichen. Das Interlamellare zeigt häufig einige Fältchen. Die Spindelfalte ist nahe ihrem vorderen Ende stark ausgebogen, erreicht den Mundsaum nicht, ist aber ohne Wegnahme der Gaumenwand durch die Mündung etwas sichtbar und bildet mit der hohen Unterlamelle eine tiefe Nische. Alle diese Lamellen und Fältchen sind meist bräunlichweiß gefärbt. Es ist nur die erste ziemlich lange Gaumenfalte vorhanden, welche parallel mit der Naht verläuft; die schwachgebogene Mondfalte ist häufig nicht sehr deutlich. Das Clausilium ist gesäumt, ziemlich schmal, nach vorne stumpf abgerundet, stark gebogen, rinnig und gegen den Stiel winkelig abgesetzt. Die Oberfläche ist fein rippenstreifig und seideglänzend. Die ziemlich starkschaligen Gehäuse sind meist dunkelrothbraun bis violettbraun, nicht selten mit bläulichem Schimmer. An manchen Exemplaren sind einzelne Rippenstreifen elfenbeinartig weiß.

Hier überall häufig auf Mauern und Baumstämmen der Laubhölzer, in Gärten und Wäldern besonders nach Regen zu finden.

Von Schülern wurde sie in Gmunden, Kirchham, Grünau, Vorchdorf, Wels, Buchkirchen, Neuhofen a. d. K., Steyr und Weyr gesammelt.

Familie Succinidae.

Genus Succinea, Draparnaud.

Farbe, Durchsichtigkeit und Glanz der Schalen erinnern in der That an den Bernstein und begründen den Gattungsnamen. Die Gehäuse sind eiförmig, groß oder doch mittelgroß, nur *Succinea oblonga* erreicht kaum die Mittelgröße. Sie sind ungenabelt und besitzen nur wenige (bis 4), rasch anwachsende Umgänge, deren letzter weitaus den größeren Theil des Gehäuses ausmacht. Die Mündung ist groß, länger als breit, vorherrschend eiförmig, oben meist spitz, der Mundsaum scharf. Wegen der Zartheit, der Durchsichtigkeit, des Glanzes und der wachsgelben oder gesättigt bernsteingelben Farbe der Schalen zählen die hieher gehörigen Arten zu den elegantesten Formen.

Zur sicheren Unterscheidung der Arten ist es nothwendig, die Kiefer derselben zu untersuchen, was ohne Schwierigkeit geschehen kann. Hat man nämlich lebende Succineen gesammelt, so gebe man sie in ein gewöhnliches Trinkglas, welches ungefähr bis ein Viertel mit Wasser gefüllt ist. Die Thiere kriechen alsbald an der Wand des Glases aus dem Wasser empor und öffnen dabei häufig den Mund, so dass die bräunlichen oder gelben Kiefer mit Hilfe einer Lupe genügend vergrößert gesehen werden

können. Man bemerkt sofort die **Mittelplatte** von der Gestalt eines Rechteckes oder auch eiförmig abgerundet; unten rechts und links trägt sie in diagonalen Richtung lanzett- oder eiförmig gestaltete **Seitenflügel**. Durch letztere erscheinen die Kiefer unten halbmondförmig ausgeschnitten. Dieser halbmondförmige Ausschnitt trägt entweder einen Mittelzahn, und jederseits eine vorspringende Falte, gleichsam als **Seitenzähnen** (*Succinea putris*) oder es ist nur ein Mittelzahn vorhanden und die Seitenfalten fehlen (*S. Pfeifferi*, *elegans* und *oblonga*), oder es fehlt auch der Mittelzahn (*S. Hungarica*).

Die Thiere sind ziemlich groß, die Fühler am Grunde verdickt, gegen das Ende kugelig erweitert, der Fuß fleischig.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet; die Arten leben an den Ufern der Teiche, Flüsse, Bäche und Wassergräben. — Nicht früher als vom Monate August an sind die Succineen gut zu sammeln, denn erst um diese Zeit erreichen die Gehäuse größere Festigkeit, gesättigte Färbung und den eigenthümlichen Glanz.

***Succinea putris*, Linné,**

besitzt ziemlich feste, bauchig-eiförmige Gehäuse von 15 bis 26 mm Höhe und 8 bis 16.5 mm Breite. Diese zählen bei 4 gewölbte Umgänge, welche rasch anwachsen, so dass das Gewinde ungefähr $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge beträgt. Die etwas schiefgestellte Mündung ist eiförmig, unten gerundet, in der Mitte breit, oben spitz. Die Spindel ist ziemlich stark eingebogen; auf ihr verläuft eine weiße Schwiele, welche sich nach oben und innen zu einer zarten, aber deutlichen Falte erweitert. Der Mundsaum ist scharf. Die zarten, aber doch ziemlich starken, manchmal sogar dickwandigen Gehäuse sind (beim Drücken) elastisch, durchsichtig, stark fettglänzend, schön bernsteinartig gefärbt und mit gröberen Ansatzstreifen und feineren Zwischenstreifen versehen. Die Kiefer sind hornig, stark dunkelrothbraun und tragen in der Mitte des halbmondförmigen Ausschnittes einen Mittelzahn, seitlich zwei faltenförmige abgerundete Vorsprünge als Seitenzähnen.

Lange war ich über die meisten der hier vorgefundenen Exemplare im Zweifel. Der besonderen Freundlichkeit des Herrn J. Hazay in Budapest, welchem ich meinen ganzen Vorrath von Succineen zur Einsicht und Bestimmung einsandte, verdanke ich die recht interessante Mittheilung, dass die Exemplare der *S. putris* aus Kremsmünster eine sehr schöne, neue Localvarietät mit mehreren Formen repräsentieren, und dass er diese nach Einsendung eines umfangreicheren Materiales, welches freilich erst im Verlaufe dieses Sommers gesammelt werden kann, benennen und beschreiben,

sowie auch die Formen bezeichnen werde. Außer dieser neuen Localvarietät finden sich hier *Succinea putris*, var. *Charpentieri* Dumont; var. *Ferusina*, Baudon, und eine der var. *globuloidea*, Clessin, nahestehende Form.

An den Ufern der Teiche, des Schönauer Baches und der Krems.

***Succinea Pfeifferi*, Rossmäessler.**

Die Gehäuse werden 8 bis 16 mm hoch und bis 8 mm breit, sind länglich-eiförmig, mit 3 rasch anwachsenden, wenig gewölbten Umgängen, kurzem und schief gedrehtem Gewinde. Die Mündung ist sehr schief zur Achse des Gehäuses gestellt, hoch, oben stark zugespitzt, unten abgerundet, die Spindel wenig gebogen. Die Oberfläche der ziemlich festen aber dünn-schaligen Gehäuse ist regelmäßig-abgesetzt gestreift, mit sehr feinen Zwischenstreifen, durchsichtig, mäßig glänzend, die Farbe gelblich. Ein ziemlich starkes und zugespitztes Mittelzähnen und das Fehlen von Seitenzähnen zeichnen die hornigen Kiefer dieser Art aus.

Mit der typischen Form vergesellschaftet finden sich var. *elata* und *ventricosa*, Baudon.

An Wiesengraben, besonders auf der Hofwiese und an der Krems nicht selten.

***Succinea oblonga*, Draparnaud.**

Die hier bis jetzt gesammelten Schalen sind klein, kaum über 5 mm lang und 3 mm breit; als Normalmaß gilt 7.5 mm Länge und 3.5 mm Breite. Windungen sind 4 vorhanden, wachsen rasch an, sind gewölbt und durch eine tiefe Naht abgesetzt. Das kegelige Gewinde erreicht fast die halbe Länge des Gehäuses, die Mündung ist wenig schief zur Gehäuseachse gestellt, nach oben kaum merkbar winkelig zugespitzt, der Mundsäum scharf. Die sehr dünn-schaligen Gehäuse sind durchsichtig, grünlichgelb, matt glänzend, dicht- und feingestreift. Ein kleines, wenig hervorragendes Mittelzähnen ohne Seitenzähnen zeichnet die knorpeligen, stark durchscheinenden und lichtgelben Kiefer aus.

Im Sande der Krems leere Gehäuse, auch im Gebiete der Nussleite.

II. Ordnung: Basommatophora.

Die Augen liegen am Grunde der nicht zurückziehbaren Fühler, deren Gestalt lappen- oder pfriemenförmig ist. Die Athmung geschieht durch eine Lungenhöhle. Die meisten dieser Schnecken leben im Wasser.

Familie Auriculidae.

Die Gestalt der Gehäuse ist eiförmig, die Spindelsäule gefaltet, die Augen liegen auf der Innenseite am Grunde der Fühler. Die meisten Gattungen dieser Familie leben in den tropischen oder subtropischen Gegenden.

Genus *Carychium*, Müller.

Dieser Gattung gehören sehr kleine Thierchen an, deren Schalen kaum einige Millimeter lang werden. Über ganz Europa verbreitet ist

Carychium minimum, Müller.

Das zierliche, sehr kleine, länglich-eiförmige Gehäuse wird fast 2 mm lang und kaum 1 mm breit. Es besitzt 5 gewölbte Umgänge, welche ziemlich rasch aber regelmäßig so zunehmen, dass der letzte Umgang an Höhe den übrigen zusammengekommen gleichkommt. Der Nabelritz ist schwach ausgebildet. Die länglich-eiförmige Mündung wird durch drei Zähne dreibuchtig. Der größere Zahn liegt auf der Mündungswand, ein kleinerer auf der Spindel; beide sind nur die Enden von ziemlich hohen und stark gebogenen Lamellen, welche aus dem Innern des Gehäuses bis zur Mündung vortreten; der dritte Zahn steht am Außenrande. Der Mundsaum ist erweitert aufgebogen, lippenartig verdickt und am Außenrande etwas eingedrückt. Die Oberfläche der durchsichtigen und weisslichen Gehäuse ist sehr zart gestreift und glänzend.

Ziemlich gemein unter Moos auf Wiesen und Grasplätzen, in der Coniferenanlage vor der Volksschule, am Steinbruche u. a., leere Gehäuse zahlreich im feinen Sande der Krems.

Familie Limnaeidae.

Alle dieser umfangreichen Familie angehörigen Thiere leben im Wasser und athmen durch eine Lungenhöhle, welche mit einem Netzwerk von Gefäßen ausgekleidet ist. Sie besitzen zwei dreieckig-lappige oder pfriemenförmige, nicht einziehbare Fühler, an deren Grunde auf der Innenseite die Augen liegen.

Mannigfaltig, aber sehr bezeichnend für die einzelnen Gattungen ist die Gestalt der meist dünnschaligen Gehäuse: bauchig- bis verlängert-eiförmig (*Limnaea*), thurmformig (*Aplexa*), scheibenförmig (*Planorbis*), mützen- oder kammförmig (*Ancylus*). Sie sind rechts gewunden, nur *Aplexa* besitzt linksgewundene Schalen. Die *Limnaeiden* sind über die ganze Erde verbreitet.

Genus *Limnaea*, Lamarck.

Die Gehäuse sind sehr groß, mittelgroß oder klein, meist dünnschalig, durchscheinend bis durchsichtig. Das Gewinde ist entweder sehr spitz ausgezogen (*Limnus*), oder thurmformig mit langsam anwachsenden Umgängen (*Limnophysa*), oder sehr verkürzt (*Gulnaria*). Häufig ist der letzte Umgang bauchig erweitert und macht den größten Theil des Gehäuses aus. Die Mündung ist groß, weit, meist länger als das Gewinde, nur bei *L. palustris* ist sie etwas kürzer. Der Mundsaum ist scharf, die Ränder sind durch einen Spindelumschlag verbunden, hinter welchem sich häufig eine Nabelspalte findet.

Die Arten dieser Gattung sind über die ganze Erde vertheilt und leben vorherrschend in stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Der Wohnort begründet den Gattungsnamen.

***Gulnaria auricularia*, Draparnaud.**

Das blasenförmig aufgetriebene, sehr dünnschalige und gebrechliche Gehäuse mit ohrmuschelig erweitertem Ende des letzten Umganges zeigt an den hier gesammelten Exemplaren eine Höhe von 20 bis 30mm und eine Breite von 15 bis 25mm. Die 5 Umgänge sind gewölbt und durch eine tiefe Naht von einander getrennt. Das Gewinde ist sehr kurz, ungefähr 4mm hoch und scharf spitzig. Der letzte, fast quergestellte Umgang ist beinahe so groß als das ganze Gehäuse. Die stark glänzende, partienweise perlmuttartig schimmernde Mündung ist eiförmig gerundet; die Mündungswand und die fast gerade abwärtssteigende Spindelsäule bilden einen stumpfen Winkel, in dessen Scheitel eine breite rinnenartige Vertiefung schief nach abwärts liegt; sie wird durch die starke Falte hervorgerufen, welche die Spindel bei ihrem Vortritt an die Mündung bildet. Durch den stark umgeschlagenen Spindelrand wird der Nabel theilweise bedeckt und eine lange Nabelrinne gebildet. Der sehr gebrechliche Mundsaum ist scharf, die Mundränder sind durch einen breiten Umschlag auf der Mündungswand verbunden. Auf der gestreiften, etwas glänzenden Oberfläche sind nicht selten narbige Eindrücke bemerkbar. Reine Gehäuse sind gelblichgrau und durchsichtig; häufig aber findet sich ein feiner, schwärzlicher Schmutzüberzug.

In den Lachen in Kohlendorf und bei dem alten Ziegelstadel.

In Gmunden, Vorchdorf, Wels, Kirchdorf a. d. K. und Weyr wurde sie von Studenten gesammelt.

***Gulnaria ovata*, Draparnaud.**

Als Normalmaß gibt man für die Höhe der Gehäuse 20mm, für die Breite 13.5mm an. Unsere Exemplare werden nur selten höher als 17mm bei einer Breite von 13mm. Sie sind dünnchalig, sehr durchsichtig und gebrechlich, blasenförmig mit kurzem, spitzem Gewinde und 4, seltener 5 „schöngewölbten“ Umgängen, welche mehr schief abwärt als quer verlaufen, rasch anwachsen und durch eine tiefe Naht von einander getrennt sind. Die letzte Windung macht den größeren Theil des Gehäuses aus und ist bauchig aufgetrieben. Die stark glänzende Mündung, deren Höhe sich zur Breite ungefähr wie 3:2 verhält, ist eiförmig, oben spitz und an der Basis abgerundet. Die weißgefärbte Spindelsäule tritt scharf ausgeprägt an der Mündung vor, ist nach unten sehr verlängert und buchtet sich hier sehr seicht aus. Die Mundränder sind durch einen Umschlag auf der Mündungswand mit einander verbunden. Der Mundsäum ist scharf, manchmal etwas ausgebogen. Durch den Spindelumschlag wird eine enge Rinne gebildet, welche zu dem mehr oder weniger bedeckten Nabel führt. Die Oberfläche der gelblich- oder bräunlich-hornfarbigen Gehäuse ist fein gestreift, nicht selten schwach netznarbig.

Diese Art, welche in zahlreichen Abarten auftritt, unterscheidet sich auffallend von der vorhergehenden durch die geringere Größe, die schiefere verlaufenden Windungen und die länglich gestreckte Mündung; von der folgenden aber ganz besonders durch das dünnchalige Gehäuse und kurze Gewinde. Hierorts sehr gemein, im Guntherteiche und in allen Fischteichen, massenhaft in der Rosschwemme, in den Wiesengraben der Hofwiese und in der Pestleite.

***Gulnaria peregra*, Müller.**

Man erklärt in neuerer Zeit (Hazay), *G. peregra* sei keine selbständige Art, da man sie aus Eiern der *G. ovata* gezogen hat. Jedenfalls ist sie dann, wenigstens hierorts, eine leicht unterscheidbare Abart der letzteren.

Die Gehäuse werden 9 bis 19mm hoch und 5 bis 11mm breit, sind länglich-eiförmig, ziemlich dickschalig und durchscheinend. Die 4 bis 5 gewölbten Umgänge mit tiefer Naht wachsen so an, dass der letzte höher als das Gewinde ist; dieser ist häufig über der Mitte eingedrückt und unter derselben bauchig gewölbt, weshalb die Mündung, deren Höhe zur Breite ungefähr wie 2:1 sich verhält, spitzeiförmig gestaltet wird. Sie ist länger

als das Gewinde, glänzend, bei reinen Exemplaren bräunlich gefärbt, bei schmutzig belegten olivengrün oder bläulichschimmernd. Häufig zeigt sie einen oder einige schwache Schmelzwülste, welche gleichsam als Jahresringe den alljährlichen Zuwachs des Gehäuses abgrenzen. Die Spindelfalte setzt sich bei ihrem Vortritte an die Mündung mehr in der Richtung der Mündungswand fort. Der Mundsaum ist scharf, der stark umgeschlagene Spindelrand bildet einen rinnenförmigen Nabelritz. Die Oberfläche ist dicht gestreift, nicht selten gegen das Ende des letzten Umganges durch Längsrippen gitterartig narbig, wenig glänzend, bräunlich-hornfarben und häufig mit einer dünnen, schwarzen Schlammkruste belegt.

Seltener zwar als die vorhergehende Art, findet sie sich doch häufig in Straßengraben, z. B. im Graben bei dem Neumayr-Überländ.

Von Studenten wurde sie in Kirchham, Grünau, Steinerkirchen a. d. A., Kirchdorf und Neuhofen a. d. K. gesammelt.

***Limnophysa truncatula*, Müller.**

In mittlerer Größe erreichen die ziemlich kleinen und dünnschaligen Gehäuse etwas über 6mm an Höhe und 3.5mm an Breite, sind länglich-eiförmig mit 5 bis 6 stark gewölbten Umgängen, welche durch eine tiefe Naht treppenförmig von einander abgesetzt erscheinen; der letzte Umgang ist wenig bauchig erweitert. Das spitzkegelige Gewinde ist länger als die Mündung; letztere eiförmig und fast zweimal so hoch als breit. Der Mundsaum ist scharf, die Spindel läuft fast gerade abwärts, und der breite Spindelumschlag lässt den Nabel ziemlich offen. Die Oberfläche der blasshornbraunen Gehäuse ist dicht- und fein-gestreift, manchmal auf den beiden letzten Umgängen durch derbe Längsleisten gitterartig narbig.

Am Lärchenwäldchen und auf der Hofwiese in Gräben häufig zu finden.

Genus *Aplexa*, Flemming.

Die Arten dieser Gattung besitzen mäßiggroße, linksgewundene, eiförmig gestreckte, dünnwandige und glänzende Gehäuse. Die Mündung ist höher als breit und spitzeiförmig, der Mundsaum scharf, die Spindel gedreht. Die Thiere besitzen lange, pfriemenförmige Fühler. Nur eine einzige Art dieser Gattung lebt in Europa, mehrere in Amerika.

***Aplexa hypnorum*, Linné,**

besitzt dünnschalige Gehäuse von gestreckter, länglich-eiförmiger Gestalt, 13mm Höhe und 5mm Breite. Sie zählen 6 flachgewölbte, anfangs langsam anwachsende, dann aber rasch zunehmende Windungen, so dass die beiden letzten Umgänge vorherrschen. Die Mündung ist schmal, doppelt

so lang als breit, oben sehr zugespitzt, unten abgerundet; der Mundsaum scharf. Die sehr häufig rothgefärbte Spindel ist stark zurückgebogen, der Spindelumschlag fest anliegend. Die Schalen sind durchsichtig, bräunlich, oft mit olivengrünem Schimmer, stark glänzend und sehr fein gestreift.

Die Thiere sind vorherrschend dunkelblaugrau mit grauem, schwarzgeflecktem Mantel.

In Tümpeln der Aumayr-Pferdeweide zu finden.

Wurde auch in Lambach in einem Sumpfe an der Traun von einem Schüler gesammelt.

Eine weit verbreitete Form, welche in ganz Europa, im asiatischen Sibirien und in Amerika lebt.

Genus *Planorbis*, Guettard.

Die flache, scheibenförmige Gestalt der Gehäuse, welche der Gattungsname treffend hervorhebt, ist allen hierher gehörigen Arten eigenthümlich. Dennoch ist auch in diesem Genus ein sehr bezeichnender Wechsel an Formen zu beobachten. Wir finden die vollständige, ungekielte Scheibe (*Pl. albus* und *rotundatus*), die mit scharfem Kielfaden begrenzten Windungen (*Pl. carinatus* und *marginatus*), die ausgesprochene Linsenform (*Pl. complanatus*) und das Kugelsegment (*Segmentina nitida*). Das flache Gewinde ist in der Mitte oft beiderseits eingesenkt, die Umgänge sind entweder zahlreich und wachsen sehr langsam an, oder sie sind nur wenige und nehmen rasch zu. Die Mündung ist klein, der Mundsaum scharf und oben vorgezogen. Die Oberfläche ist quer gestreift, selten zugleich mit Längsstreifen versehen, wodurch bei *Pl. albus* ein äußerst zierliches Gitterwerk erzeugt wird.

Merkwürdig ist die mehr oder weniger deutliche Kammerung der Gehäuse einzelner Arten, welche durch das Auftreten von Querstreifen oder auch Querlamellen im Innern der Umgänge hervorgebracht wird (*Pl. complanatus* und *nitidus*). Die Thiere sind verlängert, schlank, mit pfriemenförmigen Fühlern versehen und können sich vollständig in das Gehäuse zurückziehen. Sind die Schalen rein und durchsichtig, so kann man im durchfallenden Lichte deutlich die Eingeweide, insbesondere das pulsierende Herz beobachten. Infolge der rothen Färbung des Blutes erscheinen die Organe röthlich.

Die Gattung *Planorbis* ist über die ganze Erde verbreitet.

Planorbis (*Tropodiscus*, Stein) *marginatus*, Draparnaud.

Die hier gesammelten Gehäuse sind ziemlich klein und erreichen nur selten die Normalgröße (14 mm Breite und 3.5 mm Höhe). Sie sind flach-scheiben-

förmig, oben mehr und unten weniger ausgehöhlt, mit 5 bis 6 oberseits gewölbten, unterseits stark verflachten, allmählich zunehmenden Windungen, tiefer Naht und deutlichem, fadenförmigem Kiele, welcher so nach abwärts gerückt ist, dass er die Grenze zwischen der gewölbten Oberseite und der flacheren Unterseite der Windungen bildet. Die Mündung ist quereiförmig bis schief herzförmig, der Mundsäum scharf, oben etwas vorgezogen. Die Oberfläche der ziemlich festschaligen, durchscheinenden und hornbraun-gefärbten Gehäuse ist dicht- und geschwungengestreift, wenig glänzend.

In den Schacherteichen ziemlich häufig.

Von Schülern wurde diese Art auch in Gmunden, Lambach, Schärding, Wels und Neuhofen a. d. K. gesammelt.

Dieser Art sehr ähnlich, wegen der Übereinstimmung im inneren Bau der Thiere sogar nur als Abart jener betrachtet, ist

Planorbis (Tropodiscus, Stein) carinatus, Müller,

dessen Gehäuse den scharfen Kiel in der Mitte der nach oben und unten gleich stark gewölbten Umgänge trägt.

Wurde hier bis jetzt nur in den Schacherteichen, in Schärding, Gmunden (bei Schloss Ort in feuchten Wiesengräben), Weis, in Kematen und Neuhofen a. d. K. von Studenten gesammelt.

Planorbis (Gyrorbis, Agassiz) rotundatus, Poiret.

Die kleinen Gehäuse erreichen 7mm im Durchmesser und etwas über 1mm in der Höhe, sind vollkommen scheibenförmig, oben flach eingesenkt, unten fast eben, zählen $5\frac{1}{2}$ bis 6 Umgänge, welche sehr langsam anwachsen, dicht gewunden, unten stumpfkantig und im Querschnitte wohl etwas viereckig (freilich oben außen mit stark abgerundeter Ecke) erscheinen. Die Mündung ist rundlich-viereckig, etwas schief gestellt, schwach weißlippig belegt und mit einem scharfen Mundsäume versehen. Die Oberfläche der dünnschaligen und durchscheinenden Gehäuse ist sehr fein gestreift und nicht stark glänzend; die Farbe blass- bis rötlich-horngelb.

Häufig und stets an der Krems, im feuchten Moose am Sandberge besonders bei Regenwetter, in Gräben am Lärchenwäldchen u. a. zu finden.

Im Gebiete der Schacherteiche wurden wiederholt Gehäuse dieser Art von 10mm Durchmesser gefunden. Sie repräsentieren die **forma maior**, West.

Von Studenten wurde die Art in Vorchdorf, Wels und Kematen a. d. K. gesammelt.

Planorbis (Gyraulius, Agassiz) albus, Müller.

Die Gehäuse werden 6.5mm breit und über 1mm hoch, sind scheibenförmig, oben seichter, unten nabelartig ausgehöhlt. Sie besitzen gut 4

rasch anwachsende, abgerundete und ungekielte Umgänge, welche oben und unten etwas verflacht und durch eine tiefe Naht von einander abgesetzt sind. Die letzte Windung erweitert sich besonders stark gegen die Mündung hin. Diese ist rundlich, breiter als hoch, infolge des stark vorspringenden oberen Randes sehr schief gestellt und durch den letzten Umgang wenig mondförmig ausgeschnitten. Die Oberfläche der dünnchaligen und durchscheinenden Gehäuse ist durch Längs- und Querstreifen zierlich gegittert, mit sehr kurzen und daher schwer sichtbaren Härchen besetzt, fast glanzlos; häufig ist die gelbgraue Grundfarbe von einer dünnen, schwärzlichen Schlammkruste bedeckt.

Mehrere der hier gesammelten Exemplare weichen besonders durch die Spur eines Kieles von der typischen Gestalt ab.

Auf Algen massenhaft in der Straßenlache an dem Neumayr-Überlände, auch in den Schacherteichen.

Wurde von einem Schüler in Vorchdorf gesammelt.

Planorbis (Hippeutis, Agassiz) complanatus, Linné,

ist durch die entschieden linsenförmig gestalteten Gehäuse ausgezeichnet. Diese werden 5mm breit und 1mm hoch, sind sehr zartschalig und gebrechlich, oben seicht ausgehöhlt, unten ziemlich tief und verhältnismäßig eingengt genabelt. Umgänge sind 4 vorhanden, wachsen rasch an, sind flach gedrückt, in der Mitte gekielt, ober- und unterseits sehr schwach gewölbt. Der letzte Umgang ist bedeutend breiter als die übrigen. Das kleine Gewinde ist nur oben gut sichtbar, da hier die einzelnen Windungen sich mehr frei lassen, unten aber sich mehr decken. Die Naht ist ziemlich tief, die spitzeiförmige Mündung durch den starkbogig vorspringenden oberen Rand schief gestellt, der Mundsaum scharf. Merkwürdig sind leistenartige Vorsprünge im Innern der Windungen, durch welche das Gehäuse wie gekammert erscheint.

Ich sammelte diese Art zahlreich auf Myriophyllum in der Neumayr-Brunnenlache.

Planorbis (Segmentina, Fleming) nitida, Müller.

Die zartschaligen Gehäuse werden bei 6mm breit und fast 2mm hoch, sind oben uhrglasförmig gewölbt mit etwas eingesenktem Gewinde, unten flach und gegen den tiefen und ziemlich engen Nabel sanft trichterig eingedrückt. An den 4 Umgängen grenzt ein Kiel die stark gewölbte Oberseite von der ziemlich flachen Unterseite ab. Die Windungen greifen stark übereinander, wachsen sehr rasch an, so dass die letzte weitaus den größeren Theil des Gehäuses ausmacht. Die schiefherzförmige Mündung

4*

ist infolge des stark bogig vorspringenden oberen Randes sehr geneigt gestellt. Der scharfe Mundsaum ist rothbraun gesäumt. Im Innern des letzten Umganges finden sich 2 bis 4 weiße leistenartige Vorsprünge, durch welche die Schale wie gekammert erscheint. Die gelblich-rothbraunen, bernsteinfarbigen Gehäuse sind durchscheinend, sehr fein gestreift und glänzend.

In Lachen am Südrande des Schachers zu finden.

Genus *Ancylus*, Geoffroy.

Diese über die ganze Erde verbreitete Gattung zeichnen die kleinen oder mittelgroßen, dünnschaligen Gehäuse aus, welche mützenförmig sind oder einem umgestürzten Kahne gleichen. Der Wirbel liegt stets näher dem hinteren Rande; die Wirbelspitze ist entweder nach rechts (*Ancylastrum*) oder nach links (*Velletia*) geneigt.

Das Thier entspricht in seiner Form dem Gehäuse und gleicht daher einem schiefen Kegel mit mehr oder weniger ovaler Basis. Es besitzt kurze, lappig-dreieckige Fühler, an deren Grunde auf der Innenseite die Augen liegen.

Träge Thiere, welche an vom Wasser überfluteten Steinen und Wasserpflanzen der Flüsse, Bäche, Quellen und Teiche sitzen.

***Ancylastrum fluviatile*, Müller.**

Das zartschalige Gehäuse ist mützenförmig mit kaum bemerkbar nach rechts gewendeter Spitze, wird über 8mm lang, über 5mm breit, bei 3mm hoch und ist vom Wirbel bis zum Vorderrande gewölbt, bis zum Hinterrande concav. Die Mündung ist eiförmig, vorne etwas breiter als hinten, der Mundsaum scharf. Die matt glänzende Oberfläche der durchsichtigen Gehäuse trägt ein zierliches Gitterwerk von concentrischen Zuwachsstreifen und radialen, vom Wirbel aus zum Mundsaum laufenden, zarten Rippen. Die Farbe ist ziemlich dunkelhornbraun, der Wirbel etwas lichter, das Innere stark glänzend, mit bläulich-perlmutterartigem Anfluge. Meistens sind Streifung und Farbe infolge einer dicken Kruste von Schlamm, Kalk und Algen nicht gut sichtbar.

Häufig in der Krems auf Steinen sitzend; leere Gehäuse zahlreich im Sande der Krems u. a. bei der Fasangartenbrücke zu finden.

Eine kleinere Form, vergesellschaftet mit *Bythinella cylindrica*, Parreys, auf tertiärem Conglomerat im „Ursprunge“, nähert sich der var. *gibbosum*, Bourguignat.

Velletia lacustris, Linné.

Hierorts erreichen die meisten Schalen eine Länge von 5 mm und eine Breite von 2.5 mm bei einer Höhe von 1.5 mm (Normalmaß 7.5 mm Länge, 3 mm Breite und 2 mm Höhe). Sie sind schief-stumpfkegelig, seitlich zusammengedrückt, mit gestreckt eiförmiger Basis, nicht unähnlich einem umgestürzten Kahne. Der kleine spitze Wirbel neigt sich nach links. Die Mündung ist verlängert-eiförmig, glänzend, der Mundsaum scharf, das ganze Gehäuse sehr zartschalig, fast dünnhäutig, gelblichbraun gefärbt mit sehr feiner concentrischer Streifung und schwachem Glanze, jedoch häufig mit Schmutz überzogen.

Wegen des stark seitwärts gebogenen Wirbels und der nur wenig nach vorne verbreiterten Mündung gehören die hier in den Schacherteichen, vorzüglich auf *Equisetum limosum* gesammelten Exemplare der var. *Moquiniana*, Bourguignat an.

Wurde auch bei Schloss Hagenberg i. M. V. von einem Studenten gesammelt.

Familie Cyclostomaceae.

Die Schalen sind kreiselförmig (*Cyclostomus*), spitzkegelig (*Pomatias*) oder walzenförmig (*Aeme*). Die rundliche bis eiförmige Mündung ist durch einen hornigen oder kalkigen Deckel verschließbar.

Den äußeren Bau der Thiere bezeichnen zwei zusammenziehbare Fühler, an deren Grunde nach außen die Augen liegen, eine verlängerte Schnauze und ein langer, von dem übrigen Körper deutlich abgesetzter Fuß.

Die feuchten Tropengegenden sind reich an Gattungen und Arten dieser Familie. Diesseits der Alpen leben nur drei Gattungen: *Cyclostomus*, *Pomatias* und *Aeme*.

Alle hieher zu zählenden Arten sind Landthiere.

Aus dem Genus *Pomatias*, Studer, sei hier angeführt *Pomatias septemspiralis*, Razoumovsky, eine kleine aber schmucke Schnecke, welche von Schülern in Gmunden, am Traunfall auf Felsen (schon von Zelebor 1851, für Oberösterreich freilich als einziger bekannter Fundort angegeben), in Grünau (zahlreich), in Scharnstein sehr häufig unter Gras, Moos und auf den Mauern der Ruine, bei Klaus und im Preiseggergraben unter feuchtem Laube, zahlreich an felsigen Abhängen des Schiffweges in Steyr, von mir am Steinköpf bei Molln auf Stämmen von Laubböhlzern und im Bodinggraben zahlreich auf den Felswänden und unter nassem Laube bei den Bodingen gesammelt wurde. Im Gebiete von Kremsmünster fehlt sie. Die vorliegenden Gehäuse sind starkschalig, klein, nur 7 mm lang und über 3 mm breit, spitzkegelig gethürmt, zählen 8 bis 9 gewölbte, sehr langsam an-

wachsende und durch eine tiefe Naht abgesetzte Umgänge, deren letzter kurz vor der Mündung sich stark erweitert. Diese ist wenig schief gestellt, fast kreisrund, nur an der Mündungswand geradlinig abgegrenzt. Der Mundsaum ist erweitert, gegen das feine Nabelloch zurückgeschlagen, berührt jedoch mit dem Umschlage die vorletzte Windung nicht und ist innen mit einer meist dicken und breiten Schmelzlage verstärkt. Die ersten Umgänge sind wenig oder gar nicht gerippt, die mittleren tragen stärkere, der letzte schwächere Rippen. Die durchscheinenden, fast glanzlosen Schalen sind horngrau, häufig mit rothbraunen Flecken geziert, welche querüber die Rippen, oft wie Interjectionszeichen verlaufen. Die Mündung kann durch einen knorpeligen Deckel geschlossen werden. Dieser besteht aus zwei Platten, welche durch Leisten aneinander gehalten werden, wodurch er im Innern gekammert erscheint.

Genus *Acme*, Hartmann,

mit sehr kleinen, walzenförmig gestreckten Schalen, eiförmiger Mündung und dünnem, durchsichtigem Deckel. Die Thierchen sind farblos, besitzen zwei schlanke, cylindrische Fühler, an deren Basis hinten die Augen liegen. — Sie leben sehr verborgen unter Blättern, Moos und an den Wurzeln der Gesträuche. Wiederholt wurde hier gesammelt

***Acme polita*, Hartmann.**

Die sehr kleinen Gehäuse werden 3mm hoch und 1mm breit, sind schlank, walzenförmig-cylindrisch, gegen den stumpfen Wirbel etwas verjüngt, zählen 5½ flachgewölbte Umgänge, welche durch eine feine, oft nicht ganz deutlich fadenförmig abgegrenzte, ziemlich tiefe Naht getrennt sind. Die Mündung ist eiförmig, oben an der Außenecke spitz und kann durch einen hornigen, zarten, tief in das Gehäuse zurückziehbaren Deckel geschlossen werden. Der Mundsaum trägt nach außen einen starken, dunkelrothbraunen Wulst, die Ränder sind durch einen Beschlag auf der Mündungswand miteinander verbunden. Die Oberfläche ist glatt, stark glänzend, die Farbe lichthornbraun.

Bis jetzt wurden nur leere Gehäuse im feinen Sande der Krems gefunden.

***Acme lineata*, Draparnaud.**

Das einzige hier gesammelte, leere Gehäuse ist 3.5mm lang und etwas über 1mm breit, schlank, cylindrisch; nur die ersten Windungen verjüngen sich schwach gegen den stumpfen Wirbel hin. Es zählt 6 sehr flachgewölbte, langsam anwachsende Umgänge mit eingedrückter Naht, welche durch einen feinen, aber deutlichen, rothen Faden bezeichnet wird. Die

letzte Windung macht ungefähr ein Viertel der Gehäuselänge aus. Die Mündung ist halbeiförmig, oben außen spitz, innen durch die Mündungswand stumpfwinkelig abgegrenzt. Der Mundsaum ist am Außenrande etwas geschwungen vorgezogen, an der Außenseite mit einem (am vorliegenden Stücke schwachen) dunkelrothen Wulste belegt, die Ränder sind durch einen Beschlag der Mündungswand verbunden. Die Oberfläche ist glänzend, mit feinen, aber deutlichen, nicht enge an einanderstehenden Längsstreifen versehen, die Farbe lichthornbraun.

Von der vorhergehenden, sehr ähnlichen Art wird sie insbesondere durch die mit Hilfe der Lupe bei passender Beleuchtung deutlich sichtbaren, vertieften, parallelen Linien, welche vom Wirbel bis zur Basis verlaufen, leicht unterschieden.

Im Sande der Krems.

Familie Valvatidae.

Die Gehäuse sind meist klein, kugelig, kreisel- bis scheibenförmig mit rundlichen, langsam anwachsenden Umgängen und fast kreisrunder Mündung. Letztere ist durch einen hornigen Deckel, welcher zahlreiche Spiralwindungen mit concentrischem Kerne zeigt, verschließbar.

Die Thiere besitzen kammförmig-gefiederte Kiemen, welche in einem Kiemensacke liegen und aus diesem wie ein kleiner Federbusch hervortreten können.

Die nördliche Halbkugel ist die Heimat dieser Familie, deren Arten an Wasserpflanzen in geringer Tiefe leben.

Genus *Valvata*, Müller,

besitzt kugelig-kreiselförmige (*Cincinna*) oder gedrückte bis scheibenförmige (*Tropidina*, *Gyrorbis*) Gehäuse mit wenigen Umgängen.

Die Thiere zeichnen sich aus durch eine rüsselförmige Schnauze und pfriemenförmige Fühler, an deren Basis auf der Innenseite die Augen liegen.

Cincinna piscinalis, Müller,

ist leicht erkennbar an den 5mm langen und etwas über 5mm breiten, kugelig- bis kegelig-kreiselförmigen Schalen mit stark gewölbten, völlig drehrunden Umgängen, welche ziemlich schnell anwachsen; der letzte macht den größeren Theil des Gehäuses aus. Die Naht ist stark vertieft, die Mündung infolge der stumpfwinkligen Ecke oben und auch des schwachen Eingreifens des letzten Umganges nicht vollständig kreisrund, der Mundsaum scharf, der Spindelrand lässt den tiefen Nabel nicht ganz unbedeckt. Die Mündung wird durch einen zarten hornigen, mit dem Ge-

häuse gleichfarbigen Deckel geschlossen, welcher innen sich trichterig vertieft und deutliche Spiralwindungen zeigt. Die Oberfläche ist dicht und fein gestreift, ziemlich glänzend, häufig stellenweise ausgefressen, die Farbe horn gelb.

In den Schacherteichen nicht selten.

Familie Paludinidae.

Die Gehäuse sind kegel- oder thurmformig, schön gewunden mit gewölbten Umgängen und eiförmiger Mündung, welche durch einen hornigen Deckel verschließbar ist. Dieser zeigt concentrische Zuwachsstreifen mit einem mehr oder weniger excentrischen Kern.

Die Thiere besitzen pfriemen- oder stabförmige Fühler, an deren Außenseite am Grunde die Augen liegen, und innere Kiemen,

Diese Familie ist hierorts durch zwei Gattungen: *Bythinia* und *Bythinella* vertreten.

Genus *Bythinia*, Cray.

Diese über die ganze nördliche Hemisphäre verbreitete Gattung kennzeichnen thurmformige, kaum mittelgroße Gehäuse mit gerundet-eiförmiger Mündung und hornigkalkigem Deckel, welcher nicht in das Gehäuse zurückgezogen werden kann.

Die Fühler sind borstenförmig, die Schnauze verlängert, die Kiemen bestehen aus Falten oder Runzeln.

Bythinia tentaculata, Linné,

mit kleinen, schmucken Gehäusen von 10mm Höhe und über 7mm Breite. Die Schalen sind ziemlich stark, eiförmig mit kegeligem Gewinde und 5 bis 6 gewölbten, regelmäßig anwachsenden Umgängen, deren letzter bauchig sich erweitert und fast die halbe Höhe des Gehäuses erreicht. Die Naht ist ziemlich tief, die Mündung eiförmig, oben spitz, durch den letzten Umgang etwas ausgerandet, der Mundsäum scharf, nach innen zart weißlippig belegt, die Ränder hängen ununterbrochen zusammen, der umgeschlagene Spindelrand lässt nur einen feinen Nabelritz frei. Der Deckel zeigt concentrische, der Peripherie der Mündung parallel laufende Zuwachsstreifen mit centralem Kerne, liegt dem Mundsaume ganz an und kann nicht in das Gehäuse zurückgezogen werden.

Ziemlich häufig an der Krems; leere Schalen sind am bequemsten im angeschwemmten Sande bei der Fasangartenbrücke zu finden. Halbverwitterte Exemplare sind elfenbeinartig gefärbt, und zeigen deutlich die erwähnten Spirallinien.

Genus Bythinella, Moquin-Tandon.

Kleine Formen, deren Gehäuse durchschnittlich kaum die Länge von 3mm erreichen. Diese sind cylindrisch bis kegelförmig mit stumpfer Spitze. Die Mündung ist durch einen hornigen und dünnschaligen Deckel, welcher in das Gehäuse eingesenkt ist und nur wenige, rasch anwachsende Spiralkreise mit excentrischen Kern zeigt, verschließbar.

Die Thiere besitzen borsten- oder stabförmige Fühler, an deren Grunde nach außen die Augen liegen.

Ganz Europa, der höchste Norden ausgenommen, ist die Heimat dieser Gattung.

Bythinella cylindrica, Parreis.

Die kleinen, festschaligen Gehäuse werden bis 3mm lang und nahe 1.5mm breit, sind cylindrisch mit abgestutzter Spitze, zählen gut 4 Umgänge, welche gleichmäßig zunehmen, etwas gewölbt und durch eine ziemlich eingeschnürte Naht von einander abgesetzt sind. Die Mündung ist eiförmig, oben spitz, unten gerundet mit stark vorstehendem Außenrande, der Mundsaum scharf und zusammenhängend, der Spindelrand kaum angelegt, der Nabelritz fein. Die Oberfläche ist meist mit Algen überzogen, weshalb fast alle Gehäuse grün erscheinen; gereinigt sind sie glashell, durchsichtig, weißlich oder bräunlich, mit sehr feiner Streifung und mattem Glanze.

Das Thier besitzt einen vorne bogig abgegrenzten Kopf mit stabförmigen Fühlern, welche sehr allmählich gegen den Grund sich verdicken und ungefähr $\frac{2}{3}$ der Länge des Fusses erreichen. Am Grunde der Fühler nach außen liegen die schwarzen, meist nierenförmig gestalteten Augen, mit der concaven Seite nach vorne und außen. Der Fuß ist zungenförmig, hinten abgerundet, vorne fast gerade abgeschnitten, Kopf, Fühler und Fuß sind kleisterartig gefärbt und stark durchscheinend, letzterer ist wie mit weißen Körnchen besetzt.

In großer Anzahl im „Ursprunge“ auf überflutetem Conglomerat, auf faulenden Blättern in sumpfigen Gräben am Lärchenwäldchen, in der Pest- und Dändlleite, in Gräben an der Nußleite und massenhaft im Pollmannsgraben.

Kremsmünster, am 28. Mai 1886.

Anselm Pfeiffer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Evertebrata Mollusca](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [0027](#)

Autor(en)/Author(s): Pfeiffer Anselm P. OSB.

Artikel/Article: [Zur Naturgeschichte der Land- und Süßwasserschnecken von Kremsmünster 1-57](#)