

# Monographie

der

## Land- und Süßwassermollusken Böhmens.

von

**Alfred Slavík,**

Assistenten der palaeontologischen Abtheilung am Museum des Königr. Böhmen.

# Monographie

der

## Land- und Süsswasserinsekten Böhmens.

von

Alfred Slávik,

Kochermeister im k. k. naturhistorischen Museum in Wien, Dr. phil. h. c.

## Einleitung.

Es wird wohl kaum eine andere Classe der Thierwelt geben, welche in Böhmen bisher so wenig berücksichtigt worden wäre, wie die der Mollusken.

Während Thiere anderer Classen, namentlich Insecten, wenn nicht monographisch behandelt, so doch gesammelt wurden, wäre ein Sammler der Mollusken schwerlich namhaft zu machen.

Die Vernachlässigung des Einheimischen gieng so weit, dass selbst in den Sammlungen des Museums die in Böhmen vorkommenden Arten durch Exemplare aus der Fremde repräsentirt waren.

Unter solchen Umständen wurde es also doppelt schwer, das ganze Materiale für eine monographische Bearbeitung von 106 Specien, die mir bisher aus Böhmen bekannt wurden, zusammenzusuchen, und es muss demnach denjenigen Herren zum doppelten Verdienste angerechnet werden, die das mehr als bei anderen Classen schwierige Sammeln unternahmen, um mich mit dem Ergebnisse zu unterstützen.

Es waren namentlich die Herren: Dr. A. Frič, der auf seinen geologischen Excursionen durch volle vier Jahre keine Gelegenheit vorübergehen liess, um mir das Bild der böhmischen Molluskenfauna vervollständigen zu helfen. Seine Mittheilungen kommen aus den verschiedensten Gegenden des nördlichen und mittleren Böhmen, namentlich aus den Umgebungen von Tetschen, Böhm.-Leipa, Turnau, Lam, Jungbunzlau, Brandeis am Adler, Chotěboř, Časlau, Melnik, Böhm.-Kamnitz und a. m.

Cand. prof. Jos. Šeda sammelte als Entomolog zu Zwecken des Comités im Böhmerwalde. Ihm habe ich die Kenntniss der Fauna dieser Gegend zu verdanken, denn es war mir bisher nicht möglich selbst dort zu sammeln. Das mir eingehändigte Materiale ist aus den Umgebungen von Tans, Bergreichenstein, Schüttenhofen und der Seewand.

Dr. Novotný trug vor längerer Zeit einiges Materiale an Bivalven im Museum zusammen.

Ebenso wurden mir von Hr. Pail aus Nimburg Bivalven aus der Elbe geschickt.

Endlich gab mir das Sektionsmitglied Herr Pražák aus Choroušek mehrmals Suiten verschiedener Specien, welche er in der dortigen Umgebung gesammelt hatte.

Ausserdem machte ich es mir zur Hauptaufgabe eine Sammlung einheimischer Mollusken im Museum anzulegen und trug deshalb in diesem Sinne meine Dienste freiwillig dem Comité an, als dieses im J. 1864 seine Arbeiten begann. In welche Gegenden meine Ausflüge geschahen, ist in der Vorrede des Sectionschefs ausführlich gesagt.

Aus den hier angeführten Verhältnissen wird nun ein Jeder leicht ersehen, dass es unmöglich war in einer so kurzen Zeit eine vollendete Arbeit zu liefern; Nachträge werden mit der Zeit nothwendig. Es muss daher die vorliegende Monographie nur als Basis betrachtet werden, an die sich das weitere Studium der Mollusken in Böhmen knüpfen soll.

Die beim Bestimmen der Arten benützte Literatur ist folgende:

*Rossmüssler E. A. Iconographie der Land- und Süßwassermollusken mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten.* Leipzig 1835—1859.

Bd. I. II. 1, 2, 1835. II. 3, 4, 1836, II. 5 + 6 1837, Bd. 2 II. 7 + 8 1838, II. 9 + 10 1839. II. 11, 1842, II. 12, 1844. Bd. 3, II. 13 + 14, 1854, II. 15 + 16, 1856, II. 17 + 18, 1859.

Ein vortreffliches Werk, das mit guten Diagnosen auch ziemlich gute, in den letzteren Heften vorzügliche Abbildungen verbindet.

Es wird aber nicht immer auf einzelne Gattungen die nöthige Rücksicht genommen, so dass einige gänzlich unbehandelt bleiben, wie diess z. B. von den Valvaten, Ancylenen und allen Nacktschnecken gilt.

*Carl Pfeiffer. Naturgeschichte deutscher Land- und Süßwassermollusken.* Erste Abtheilung unter dem Titel: Systematische Anordnung und Beschreibung deutscher Land- und Wasserschnecken, mit besonderer Rücksicht auf die bisher in Hessen gefundenen Arten. Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Weichthiere mit illuminierten Abbildungen nach der Natur. Berlin und Cassel 1821 in 4 pp. 136, 8 Taf. — Zw. Abth. 8 col. Taf. Weimar 1825 in 4. Drei Abth. 8 Taf. 1828.

Dieses Buch ist das Hauptwerk der älteren Periode für das Studium der deutschen Mollusken. Es werden in kurzen Diagnosen die zu damaliger Zeit in Deutschland bekannten Specien behandelt und durch gute Abbildungen anschaulich gemacht.

*L. Pfeiffer. Monographia Heliceorum viventium sistens descriptiones systematicas et criticas omnium hujus familiae generum et specierum hodie cognitarum.* Leipzig 1847—1853. 3 vol. in 8 (I. 1847 II. 1848, III. suppl. 1853).

Grosses Sammelwerk, in welchem durch kurze, nicht immer bündige Diagnosen die meisten Arten der Heliceenfamilie beschrieben sind. Auch wird auf die Synonymik sehr viel Rücksicht genommen.

*L. Pfeiffer. Monographia Pneumonoporum viventium.* Cassel 1852 in 8.

*Moquin-Tandon A. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France, contenant des Études générales sur leur anatomie et leur physiologie et la description particulière des genres, des espèces et des variétés.*

2 vol. in 8. avec un atl. de 54 pl. Paris 1855. Chez J. B. Bailliére.

Dieses Werk ist vorzüglich eine Hilfsquelle für das Studium der Anatomie und Physiologie und des Lebens der Mollusken, da es in dem ganzen ersten Theile nur diese bezeichneten Partien im Allgemeinen abgehandelt enthält, und auch im zweiten Theile sehr viele Bemerkungen zu den einzelnen Specien hinzugefügt sind. Ausserdem verbindet es mit guten Diagnosen und Beschreibungen sehr schöne Abbildungen der in Frankreich vorkommenden Arten.

Uebersichten von Faunen der Länder Mitteleuropas:

*Zelebor Joh. System. Verzeichnis der im Erzherzogthum Oesterreich bisher entdeckten Land- und Süßwassermollusken.* Wien 1851. (Aus Haidingers Berichte B. VII. 1851 p. 211—232 besonders abgedruckt.)

- Parreys Lndw. System. Verzeichnis der im Erzherzogthum Oesterreich bis 1849 aufgefundenen Land- und Flussconchylien. In Haidingers Berichte 1850. p. 97—102.
- Anhang zu den beiden von Strobel Pellegr. in Verhandl. d. zool. bot. Vereins in Wien. 3. Jahrg. 1853 p. 106—112.
- E. Martens. Ueber die Verbreitung der europäischen Land- und Süßwassergasteropoden. Würtemb. naturw. Jahreshfte. 9 Jahrg. 1855 p. 129—272.
- L. Pfeiffer. Beiträge zur Molluskenfauna Deutschlands, insbesondere der öster. Staaten. In Archiv f. Naturgeschichte Jahrg. 7. 1841. Bd. I. p. 215—230.
- Schmidt F. Systematisches Verzeichnis der in der Provinz Krain vorkommenden Land- und Süßwasserconchylien, mit Angabe der Fundorte. Laibach 1847.
- Hanflen J. Systematisches Verzeichnis der Land- und Süßwasserconchylien Krains. Aus den Jahreshften des Vereins des Krain. Landesmuseums. Laibach 1848.
- Gallenstein M. System. Verzeichnis der in der Provinz Kärnten bisher entdeckten Land- und Süßwasserconchylien mit Angabe der wichtigsten Fundorte etc. Laibach 1848.
- Gallenstein. Kärntens Land und Süßwasserconchylien. Klagenfurt 1852. (Aus dem Jahrb. des naturhistorischen Landesmuseums abgedruckt.)
- Scholtz H. Verzeichnis der bis jetzt in Schlesien aufgefundenen Land- und Süßwassermollusken. Zeitschrift f. Malacozologie 9 Jahrg. 1852 p. 33—43.
- Scholtz. Bemerkungen und Berichtigungen in Zeitschr. f. Malacol. 2 Jahrg. 1845 p. 97—110. Uebersicht d. Arbeiten u. Veränd. d. Schles. Gesellsch. 1842 p. 145—156, 1844 p. 136—168, 1845 p. 97—110, p. 117—118. 1846 p. 65—67.
- Stütze. Beiträge: id. 1845 p. 118—122, 1846 p. 67—68.
- Neumann J. Naturgeschichte Schlesisch-Lausitzischer Land- und Wassermollusken Lausitzer Magazin 1832—33. bes. abgedruckt J. G. Seyfert 1833.
- Goldfuss O. Verzeichnis der bis jetzt in der Rheinprovinz u. Westphalen beobachteten Land- u. Süßwassermollusken. Verhandlungen d. naturh. Vereins d. Rheinl. 13 Jahrg. 1856. p. 29—86.
- Goldfuss O. Bemerkungen *ibid.* 1844. p. 82.
- Seekendorf Graf. Die lebenden Land- und Süßwassermollusken Würtembergs. Würtemb. naturwiss. Jahreshfte 2. Jahrg. 1846 p. 3—59.
- Thomä C. Verzeichnis der im Herzogthum Nassau u. s. w. lebenden Weichthiere. Jahrb. des Vereins f. Naturk. im Herz. Nassau 1849 p. 206—225.
- Strobel Pellegr. Beitrag zur Molluskenfauna von Tirol. Uebersicht der in Tirol gesammelten Land- und Süßwassermollusken u. s. w. Verhandlungen d. zool. bot. Vereins in Wien. Bd. 5. 1855 p. 153.
- Gredler. Tirols Land- und Süßwasserconchylien. 1. Die Landconchylien. Verhandlungen des zool.-bot. Vereins zu Wien. Bd. 6. 1856 p. 25—162.
- Bielz M. Verzeichnis der Land- und Süßwassermollusken Siebenbürgens. Verhandlungen und Mittheil. des siebenbürg. Vereins. 1851. p. 14—16, 55—59, 62—65.
- Bielz Beitrag. *Ibid.* 1854 p. 87—88.
- Bielz Notizen. *Ibid.* 1856 p. 220—228.
- Zeitschriften:
- Zeitschrift für Malacozologie. Herausg. v. Menke und Pfeiffer. Cassel. 1845—67.
- Ich ergreife zugleich die Gelegenheit alle Freunde der Malakozologie, oder die, welche es werden wollen, um reichliche Einsendung von gesammelten Schalen anzugehen, damit mir auf diese Weise erleichtert werde ein grosses ganzes Bild der gesammten Fauna zu liefern. Man möge beim Sammeln nichts als so gering oder unbedeutend beachten, dass es nicht der Mühe wert wäre, es einzuschicken. Es sind häufig scheinbar die gewöhnlichsten Dinge, die sich bei sorgfältigerer Nachforschung dem Auge als seltene Specien kundgeben.
- Zum Sammeln selbst eine genauere Anleitung zu geben erlaubt nicht der abgemessene Raum dieser Zeilen. Ich will nur in Kürze die Verhältnisse des

Anfenthaltes namhaft machen, das Sammeln selbst wird dann ungemein leichter sein. Die meisten Arten der Landmollusken sind gleichsam physiologisch angewiesen, zu ihrem Wohnorte solche Plätze zu suchen, an welchen sich Feuchtigkeit der Atmosphäre und des Bodens mit Schatten vereinigt.

Im allgemeinen finden sich natürlich solche Plätze in jedem Walde, Garten, Hecke, in schattigen Gräben, an bedeckten Orten; es kann aber momentan auch jeder Stein, der vor der Sonnenhitze schützt, jede Mauer, jedes Blatt eines Gesträuches zu einem solchen werden.

Entsprechend diesen Verhältnissen wird man also beim Sammeln vorzugsweise schattige Gärten, Wälder n. s. w. suchen und ganz sicher viele Arten antreffen können, wenn anders überhaupt die geognostische Beschaffenheit des Bodens ein entfaltetes Schneckenleben zulässt, andererseits darf man aber nicht Anstand nehmen jeden flachen Stein, der dem Sonnenschein ausgesetzt ist, jedes Brett, jeden Zann, die untere Fläche der Blätter niedriger Gestrüppe n. s. w. zu untersuchen. An solchen Orten wird man meistens durch das Auffinden kleinerer Arten belohnt.

Wasserschnecken zu sammeln wird Niemandem schwer fallen, sobald er sich mit einem festen Netze von Sackleinwand bewaffnet. —

Wenn ich von einheimischer Literatur Erwähnung thun soll, die ich zu meinen Arbeiten benützte, so kann das in der That nur von einem einzigen Artikel gelten, der speziell die Bivalven Böhmens behandelt und von Dr. Novotný verfasst wurde:

Dr. Novotný. Mlži v Čechách žijící. Živa, ročník 10. 1862 str. 97—134.

Das gänzliche Fehlen an Artikeln aus früheren Zeiten, die denselben Gegenstand behandeln würden, gibt wiederum ein deutliches Zeugnis der Vernachlässigung.

Nur eine Art wurde in älteren Zeiten der besonderen Aufmerksamkeit für wert gehalten und sofort auch behandelt, da man sich von ihrer Zucht Gewinn versprach, es ist die *Margaritana margaritifera*, Flussperlemuschel.

Von ihrem Vorkommen in den Flüssen Südböhmens gibt schon Balbin Nachricht in seinem Capitel von den Edelsteinen Böhmens. Bohmsl. Balbini Miscellanea Historica regni Bohemiae (1679) Lib. I. Cap. XXIX. p. 73, wo er ebenfalls das Zeugnis fremder Autoren wie Anselmus de Boot, Schreder, Gessner und Stránský anführt; derselbe Balbin weiss aber von Mollusken überhaupt nichts anderes zu erzählen, als dass sich verschiedene Würmer vulgo Limaces, Schnecken genannt, in Böhmen anhalten und am Fusse alter Mauern, am Erdboden und unter Gestrüppe zu finden sind.

(Id. Lib. I. C. LIV. p. 125.)

Im zweiten Decennium unseres Jahrhunderts musste die Zucht der Flussperlemuschel vielseitiges Interesse erregen; denn wir finden im „Hesperus,“ einer damals viel gelesenen Zeitschrift, zwei Artikel aus zwei verschiedenen Federn, welche denselben Gegenstand behandeln:

A. Zeithammer. Perlfang in Böhmen. „Hesperus“ 1813 Nro 61. A. Rittig von Flammenstern. Die Perlenfischerei in Böhmen im Jahre 1811. „Hesperus“ 1812. Nr. 27, 28, 29.

Später verfiel das ganze Institut der Perlenfischerei und es zeigt sich auch, dass die Literatur dasselbe ignorierte.

Mit diesem wäre eine Uebersicht aller mir bekannten Artikel gegeben, welche über malacologische bohemica geschrieben sind. —

Die genauere Erforschung des nördlichen und nordöstlichen Böhmen erlaubt es, über die einzelnen Facien einer Molluskenfauna Bericht zu geben, der in den folgenden Zeilen enthalten ist.

Der bisher erforschte Theil von Böhmen besitzt wegen seiner mannigfachen geologischen und physikalische Verhältnisse nicht eine allorts gleiche Fauna von Mollusken, sondern es gibt einzelne Bezirke, die geognostisch verschieden, sich auch durch eigene Speciegruppierung characterisiren lassen.

Nach den gemachten Erfahrungen ist es nicht das Klima allein, welches den grössten Einfluss auf die Entwicklung einzelner Molluskenspezien übt, sondern es ist die geognostische Beschaffenheit der Oberfläche und die localen Verhältnisse als: Schatten oder Licht, Feuchtigkeit oder Trockene, reines oder trübes, fliessendes oder stehendes Wasser, seine chemische Zusammensetzung u. s. w., welche die Grundbedingungen für das Molluskenleben bieten. Es darf daher Niemanden wundern, wenn er ein oder das andere Jahr plötzlich eine Species nur selten findet, welche früher häufiger war, oder umgekehrt, da diese Veränderungen lediglich von localen Verhältnissen abhängen, wogegen aber das gesammte Bild einer abgegränzten Fauna niemals Veränderungen erleiden kann.

a) An der nördlichen und nordöstlichen Gränze Böhmens, in den malerischen Sandsteingebilden der böhm. Schweiz finden wir den 1. Haupttypus einer Molluskenfacies.

Es überrascht vor allem die Armut an Mollusken.

Die weiten, öden, auf sandreichem Boden wachsenden Fichten- und Tannenwälder lassen kaum ein anderes als pflanzliches Leben zu, und es gedeiht unter solchen Umständen nur ein winziges, zierliches Thierchen, die *Helix pulchella*, welche überhaupt in jedem noch so kalkarmen Boden ihr Auskommen findet.

In den reissenden Gebirgsbächen findet man wegen Kalkmangel nur lauter dümschalige Schnecken, die grosse, barchige *Limnaea auricularia*, die kleine *Limnaea truncatula*, und selten die sehr zarte *Physa fontinalis*. Die schüsselförmigen *Ancylus fluvialis* pflegen in Strömungen an flachen Steinen zu sitzen.

Die Elbe wird in diesem Abschnitt kaum viele Unionen oder Anodonten aufzuweisen haben; ich fand nur dümschalige Sphaerien und die schöne *Paludina fasciata*, die ich nur aus dieser Gegend und dem einzigen Fundorte Mittelgrund kenne. Die munteren Schnecken bewegten sich dicht am Ufer zwischen den Kieselsteinen eines rudimentären Damms, und begnügten sich vollkommen mit dem wenigen aber reinen Wasser, welches hier unanfhörlich durchfloss.

Der rauhen Gegend um Tetschen und dem Schneeberge in der Beschaffenheit des Bodens gleichend, doch südlicher und niedriger gelegen und darum mehr erwärmt, ist die Umgebung von Neuschloss, Proseč, Riechenburg und Skuč. Auch hier ist die Armut an Mollusken so gross, dass nicht einmal die zahlreichen Gewässer irgend einen Bewohner aus dieser Classe beherbergen. Ein Beweis, wie wenig das Klima auf das Leben dieser Thiere Einfluss übt.

b) Ganz anders verhalten sich einige Niederungen um Tetschen, Waldek

und Böhm.-Leipa. Saftig grüne Wiesen beherbergen bei Lieberd Tausende von dicken, plumpen, dünschaligen Thieren, die wegen der Farbe ihrer Schale Bernstein-schnecken, Succineen genannt werden. An alten Mauern findet man bei Tetschen *Clausilia biplicata*, eine Schnecke, die grosse Verheerungen in den Glashäusern des herrschaftlichen Parkes verursacht, indem sie die schönen Orchideenblüten zum grössten Verdrusse ihrer Pfleger benagt und sich kaum durch die entstellenden Baumwollkränze an den Stengeln abhalten lässt.

Am Fusse der Mauern, unter Gestrüppe lebt die *Hel. arbustorum*, die nur in Gebirgsgegenden vorkommt. Zu ihr gesellen sich bei Tetschen verschiedene Varietäten von *Hel. hortensis*, welche Art auch bei Böhm.-Leipa vertreten ist. Auffallend ist bei dieser Schnecke, dass sie sehr selten mit der ihr verwandten *Hel. austriaca* zusammen sich findet, vielmehr sich meistens durch diese vertreten lässt. *Hel. hortensis* liebt feuchte, kältere Gegenden, *Hel. austriaca* sonnige, trockene Abhänge.

c) Die zahlreichen Basalthügel, welche die Gränzen des Mittelgebirges im Norden bilden, sind der dritte Haupttypus des nördlichen Böhmen. Unter diesen Schichten von Steinen findet man da die zierlichste aller mitteleuropäischen Helices, die *Helix personata*, in feuchten Laubwälderpartien leben Vitrinen und gekielte Nacktschnecken.

Beispiele solcher Hügel sind der Kaltenberg bei Tetschen, Spitzberg bei Böhm.-Leipa u. a.

Südlicher findet man in denselben Verhältnissen eine reichere Fauna (Bösigberg, Mileschauer Berg). Es ist da von Neuem der Gebirgsbewohner *Hel. arbustorum*, es sind noch ausser den bezeichneten Arten die platte, scharfknelige, rostbraune *Hel. lapicida* u. *Bulinus montanus*.

d) Zahlreiche Ausflüge auf den Gneiss des Erzgebirges blieben für unsere Zwecke ganz erfolglos, denn selten kann eine Schnecke da existiren, wo ihr gänzlicher Mangel an Kalk und ranhes Klima das Leben erschweren würden.

e) Die Isersandsteine und Pläner des mittleren Böhmen geben einen deutlichen Beweis, wie vieles man da erwarten kann, wo kalkreiche Felsen anstehen.

Die Umgebung von Liebenau mit ihren grasigen und sonnigen Abhängen bietet reiches Materiale sowohl an Zahl der Arten als auch der Individuen. Unter jedem Steine verborgen sitzt eine grosse Gesellschaft von Clausilien beisammen, die in schönen Specien wie *Claus. laminata*, *plicatula*, *plicata* vertreten sind. Wir werden aber mit den Letztgenannten harmonirend auch den *Bulinus montanus* häufig bemerken, und ebenso zeigen sich hier einige Repräsentanten des Iserthales, die *Helix hispida* und die schöne, kirschbraune *Hel. incarnata*.

f) Wandern wir von Liebenau gegen Süden durch das malerische von waldbewachsenen, schattigen Abhängen begränzte Iserthal, so wird uns die Menge kleiner Formen aus den Gattungen *Helix*, *Pupa* und *Achatina* am meisten überraschen.

Mehr als anderswo sind diese Abhänge geeignet in zahllosen kleinen Rissen, unter Steinen, Laub, Moos und Flechten diese Schaaren der schönsten Formen, die es gibt, zu beherbergen. Man findet da alle vier bisher aus Böhmen bekannten Arten von *Vertigo*, die *Pupa muscorum*, dann die spindelförmige, zarte



*Achatina acicula*, die lebend sehr selten anzutreffen ist und sehr tief unter der Humusdecke vergraben lebt.

Es wäre aber nicht möglich, sich ein klares Bild von der Menge zu verschaffen, wollte man ein Exemplar um das andere unter der Laubdecke hervorsuchen. Die Natur hilft bei diesen Sammlerarbeiten an meisten, denn man braucht nur die vielen Anschwemmungen, welche sich am Fusse der Abhänge nach plötzlichen Regengüssen bilden, durchzusuchen, um eine grosse Anzahl zusammenzubringen.

Dem Iserthale in vielen Verhältnissen analog ist die Umgebung von Leitmeritz und Bilin. Man findet hier auch dieselben Arten; die *Helix hortensis*, die auf dem trockenen Boden nicht gedeihen könnte, wird sowohl im Iserthale als bei Leitmeritz durch *Hel. austriaca* vertreten.

g) Die horizontalen Lehnen des Pläner zwischen Prag und Schlan sind an Molluskenspecien sehr arm. Die Ursache davon ist die grosse Kahlheit der ganzen Gegend. Ohne Wald, ohne Schatten, von der Sonne ausgedorrt, kann der Boden keine zweckmässige Zufluchtstätte bieten, nur eine einzige Art wurde dazu gewissermassen erschaffen, um solche Gegenden zu beleben. Es ist die durch eine feste kalkige Schale vor der Hitze geschützte *Helix obvia*, welche überall an den Strassen, in Gräben und an Abhängen in zahllosen Exemplaren sich an die Grashalme und Disteln anhängt.

h) Wie aber der Plänerboden ein vorzüglich günstiger für die Entwicklung vieler Specien sein kann, wenn er durch eine gute Lage begünstigt wird und mit Wäldern versehen ist, lernt man in der Umgebung von Brandeis a. d. Adler.

An den schattenreichen, steinigten Abhängen unter der Burgruine ist es, wo ich bisher die meisten Arten von grösseren Mollusken vereinigt fand, es war vor allem eine der schönst gefärbten Helices, die *Helix faustina*, braungelb mit dunkelkirschrothem Bande. *Clausilia ornata* und mehrere andere aus der Gruppe der *rugosa* waren in grossen Mengen, dazwischen die feinen, zarten, glashellen oder gelben Hyalinen (*nitens* und *glabra*) und der nach Rossmässler für die Länder des Kaiserthums Oesterreich charakteristische, bisher nur an diesem Orte gefundene *Zonites verticillus*.

Die an der entgegengesetzten Seite liegenden, mit Wald bedeckten Abhänge nähren wiederum die *Hel. arbustorum*, es sind aber unter dem schattenreichen Laube auch viele Nacktschnecken verkrochen. *Bulinus montanus* hängt überall an den Aesten der Gestrüppe und die Ufer eines kleinen Baches, der den Wald durchfliesst, sind mit der Karpathenbewohnerin in *Hel. vicina* in Gesellschaft von *Hel. incarnata* bedeckt.

In analoger Gegend befinden sich bei Böhm.-Trübau zwei ungemein starke Sprudelquellen, die ein Wasserquantum reproduciren, das auf wenige Schritte Distanz schon Mühlräder treibt. In den Becken dieser Quellen, deren Boden durch flache Stücke von Pläner bedeckt ist, lebt eine kleine, schöne, grasgrüne Schnecke, die *Paludinella austriaca*. Das schöne Thier sitzt überall an den Steinen und den Rändern des Beckens und zieht sich sogleich in seine Schale zurück, wenn das klare Wasser durch irgend etwas getrübt wird.

Solche Quellen sind überhaupt der Lieblingsaufenthalt genannter und

mehrerer anderer Arten, und wir haben ihr Vorkommen in Böhmen gewiss nur den eingenthümlichen Verhältnissen dieser Quellen zu verdanken.

i) Wenden wir uns vom Ende des Iserthales, das wir schon besocht, südwärts gegen Prag, so werden wir durch eine Gegend schreiten, welche die reichste an Wasserschnecken ist.

Längs dem Laufe der Elbe nämlich findet man grosse Lachen, schon bei Ouwal und Běchowie, sie werden aber häufiger und an Schnecken reicher, sobald wir der Elbe bis Brandeis folgen, oder ihrem Laufe gegen Poděbrad und Kolín entgegengehen.

In den hierorts meist im Walde gelegenen Lachen, sodann bei Josephsthal und Benátek sind zahllose Limnaeen verschiedener Specien, meist aber *Limnaea stagnalis* und der plumpe *Planorbis corneus*.

Ueberhaupt muss man zweierlei solche Lachen unterscheiden. In den einen, die ein klares Wasser enthalten und tief sind, findet man neben den Limnaeen noch zahlreiche Bythinien und seltener *Paludina vivipara*. Bei Benátek und Kolín sind die kleineren wiederum meist durch kleine Arten aus der Gattung *Planorbis* (*Plan. vortex*) bevölkert.

Die zweite Art von grösseren Lachen sind die, welche mit Schilfrohr bewachsen gewöhnlich ein dickes, trübes Kothwasser enthalten. Und in diesem findet man fast ausschliesslich die schmutzliebenden *Paludina vivipara* und *Bythinia taiculata*. —

k) Die Umgebung von Prag und das Moldanthal haben im Ganzen sehr viele Analogien mit dem Iserthale und der Umgebung von Leitmeritz. An den kalkreichen, kahlen Abhängen der silurischen Formation lebt dieselbe *Hel. anstriaca*, in Strassengräben findet man dieselbe *Hel. obvia*, die bei Leitmeritz und Bilin als fast die einzigen grösseren Geschöpfe aus der Classe der Mollusken die Gegend beleben.

Aber einen charakteristischen Unterschied fühlt man bei der Untersuchung von Regenanschwemmungen. Obwohl ihre Fauna eine sehr reiche und im Grunde genommen die gleiche ist, fehlen ihr doch zwei Formen aus dem Iserthale, das *Carychium minimum* und die *Achatina acicula*, ein Beweis, wie sehr das Moldanthal dem Iserthale an Feuchtigkeit zurücksteht, denn es sind diese beiden Thiere diejenigen, welche niemals in einem trockenen Boden ihr Leben fristen können.

l) Um endlich noch des Böhmerwaldes zu gedenken, einer noch viel zu wenig bekannten Gegend, so muss ich vor allem bemerken, dass man wegen seiner geognostischen Beschaffenheit nicht viel von ihm erwarten darf. Trotzdem wurde da *Helix arbustorum* angetroffen, die ihrer Lebensweise in gebirgigen Gegenden treu blieb und 2 Formen, von denen viele Autoren bemerken, dass sie meist kalkarme Gegenden ansuchen, die *Clausilia ventricosa* und *Claus. rugosa*. Näheres zu berichten erlaubt mein gegenwärtiges Wissen nicht und ich wünsche nur, dass mir bald Gelegenheit gegeben werde, diese so wie alle anderen mir noch unbekanntem Gegenden Böhmens entweder aus eigener Ansicht oder aus den fremdlichen Mittheilungen eifriger Sammler kennen zu lernen.

# Classis Gastropoda.

## Ordo Pulmonata.

### Fam. Arionidae.

Körper nackt, oder von einer Schale eingehüllt, zusammengedrückt, nach vorne und hinten verschmälert. Mantel klein, nur einen Theil des Körpers bedeckend, entweder einen rudimentären Schild einschliessend oder auch von einer grösseren eingerollten Schale zum Theil bedeckt, zum Theil selbst über sie geschlagen. Fuss mit dem Körper ganz oder theilweise verwachsen, platt. 4 contractile Fühler, die oberen die Augen tragend. Am Hintertheile des Körpers eine mondformige oder längliche Schleimdrüse.

### Uebersicht der Gattungen.

1. **G. Arion.** Thier schlank, vorn und hinten zugespitzt, Hinterleib nicht gekielt. Mantel mittelmässig, Schild nicht vorhanden, durch kalkige Concretionen repräsentirt. Respirationsöffnung zur rechten Seite des vordern Theils des Mantels liegend; Kiefer gekerbt und mit Randzähnen besetzt. Oeffnung der Schleimdrüse am Hintertheile in Form eines ziemlich grossen Kanals.

2. **G. Zonites.** Thier schlank, zugespitzt. Mantel mittelmässig, von einer spiralen Schale bedeckt, über diese nicht zurückgeschlagen. Oeffnung der Schleimdrüse in Form einer Spalte. Schale weit durchbohrt, niedergedrückt, glänzend, fest, aus 6—7 Umgängen bestehend. Mundsaum scharf und gerade.

### Genus Arion Fér.

1. *Arion* (Lochea) *rufus* Linn. var. *ater*.

Syn: *Arion empiricorum* Fér.

Moq. Tand. II. p. 10 pl. 1 f. 20.

Thier lang und schmal, vorne zugespitzt, hinten stumpf, zugespitzt. Der ovale Mantel verhältnissmässig kurz, fein gerunzelt, von dem gewölbten und stark gerunzelten Hinterleibe durch eine seichte Furche getrennt. Farbe stahlschwarz. Kiefer hornbraun, mit ungefähr 12 Falten und 7 Zähnechen besetzt. Breite 3 millim. Schleim gelblich. Die Concretionen, welche das Schild repräsentiren, klein, selten 1 millim. im Durchmesser.

Länge des Thieres 10—12 centim. Breite 15 millim.

Vorkommen: An feuchten und schattigen Orten, in Wäldern und Gärten. In ganz Nordböhmen gemein; findet sich auch in der Umgegend von Prag und Brandeis an d. Adler, aber nicht so häufig.

Bemerkung. Trotz fleissigem Sammeln konnte ich von dieser Species keine andere Varietät als *atra* finden, bis mir während des Druckes eine andere von Dr. Frič mitgetheilt wurde, die ich hier folgen lasse:

b) var. *marginatus* Moq. Tand. (II. p. 10 pl. 1 f. 24).

Thier grob gerunzelt, schwarzbraun, am Rande von einem orang-farbigen Streifen eingefasst.

Vorkommen: In ähnlichen Verhältnissen wie vorige. Viele Exemplare wurden an der „Wand“ bei Zuckmantel im nördlichen Böhmen gefunden.

Genus *Zonites* Montf.

2. *Zonites verticillus* Pfeiff. Tab. II f. 40, 41.

Rossm. Icon. Bd. I. H. 3 p. 2 f. 149. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 127.

Gehäuse niedergedrückt, gewölbt, weit genabelt, an der Oberseite rippenstreifig und durch feine Spiralstreifen gegittert, unten glatt, stark, glänzend, strohgelb bis schmutzig grünbrann, mit breiten gelben Strahlenflecken, unten um den Nabel grünlich gelb. Umgänge 7, die ersten scharf gekielt und ein gewölbtes Gewinde bildend, der letzte kann noch eine Spur von einem Kiele tragend. Naht vertieft. Mündung mundförmig, Mundsaum scharf, einfach und gerade, innen mit einer breiten flachen Wulst belegt.

Höhe 20 millim. Br. 30 millim.

Vorkommen: Auf einem sonnigen Abhange unter Steinen bei Brandeis a. d. Adler (Dr. Frië).

Fam. *Helicidae*.

Körper schlank, gerade oder in eine Spirale ausgezogen, welche dann stets vom Mantel und Gehäuse bedeckt ist. Fuss vom Körper abgesondert. Keine Schleimdrüse am Hintertheil des Körpers. Fühler 4, selten 2, das obere Paar stets grösser und Augen tragend.

Schale spiral eingerollt, niedergedrückt, kugelig, konisch, spindelförmig bis cylindrisch, — oder auch nur als kleines Schildchen unter dem dann ebenfalls schildförmigen Mantel verborgen.

## Uebersicht der Gattungen.

1. *G. Limax*. Thier nackt, schlank, vorne und hinten zugespitzt, Hinterleib gekielt. Mantel mittelmässig. Schild flach oder nur wenig concav, oval, concentrisch gestreift, vom Mantel bedeckt. Respirationsöffnung zur rechten Seite des hinteren Theiles des Mantels liegend. Kiefer weder gekerbt noch gezähnt, in zwei seitliche Flügel ausgezogen und mit einem vorderen Schnabel versehen.

2. *G. Vitrina*. Thier schlank, nur theilweise von der Schale bedeckt, 4 Fühler, die unteren sehr kurz. Kiefer gebogen, vorne mit einem Schnabelzahn versehen. Schale leotrop, undurchbohrt, sehr zart, durchsichtig, wenig gewunden, letzter Umgang sehr überwiegend. Spindel spiral. Mündung gross, ausgezogen. Mundsaum scharf, gerade.

3. *G. Daudebardia*. Thier dick, mit langem Vordertheile und kurzem Fusse. 4 Fühler, das untere Paar sehr kurz (Rossmässler). Schale leotrop, durchbohrt, sehr zart, mit wenigen Umgängen, letzter Umgang sehr überwiegend. Spindel spiral. Mündung gross, quer erweitert. Mundsaum scharf, einfach, gerade.

4. *G. Succinea*. Das Thier ist dick und kann sich kaum in die Schale zurückziehen. Fühler 4, das untere Paar sehr klein. Kiefer hufeisenförmig. Schale leotrop, undurchbohrt, zart, durchsichtig, eiförmig, mit kurzem Gewinde und überwiegend letzten Umgänge. Mündung gross. Mundsaum scharf, gerade.

5. *G. Helix*. Das Thier ist schlank und kann sich gänzlich in seine Schale zurückziehen. Fühler 4, die oberen länger und Augen tragend, die unteren mittelmässig. Kiefer gebogen, gekerbt und am Rande gezähnt. Fuss lang. Schale leotrop, kegelförmig, kugelig, niedergedrückt bis scheibenförmig, dünn oder dick. Letzter Umgang nicht stark überwiegend. Mündung mittelmässig. Mundsaum scharf, gelippt oder mit Zähnen besetzt, ungebogen oder gerade, die beiden Ränder gewöhnlich getrennt.

6. *G. Bulimus*. Das Thier ist schlank und kann sich in seine Schale gänzlich zurückziehen. Vier dicke Fühler, die unteren sehr kurz. Kiefer wenig gebogen, sehr fein gestreift, und am Rande fein gekerbt (niemals so bedeutend wie bei *Helix*). Fuss lang und schmal. Schale leotrop oder seltener dexiotrop, eng oder gar nicht durchbohrt, eiförmig, gewöhnlich fest und durchscheinend. Letzter Umgang bei vielen überwiegend,

fast die Hälfte der Schale bildend. Mündung eiförmig, selten durch Zähne verengert. Mundsaum scharf, einfach, innen gelippt, etwas umgebogen.

7. *G. Achatina*. Das Thier ähnlich dem von *Bulimus* und *Helix*. Schale leotrop, zart gestreift, glänzend, ei- bis spindelförmig, durchscheinend, zart. Letzter Umgang gewöhnlich überwiegend, die Hälfte des ganzen Gehäuses bildend. Mündung spitzeiförmig. Mundsaum scharf, einfach und gerade, selten gelippt.

8. *G. Clausilia*. Thier schlank, gänzlich in die Schale zurückziehbar. 4 Fühler, die unteren sehr stark. Kiefer vorne mehr oder weniger gestreift. Schale dextrotrop, selten leotrop, spindelförmig, geritzt, mit allmählig zunehmenden Umgängen, verlängertem Gewinde und nicht überwiegendem letzten Umgänge. Mündung eiförmig, durch Lamellen verengt, wovon zwei sich von der Spindel aus nach Innen fortsetzen, andere, deren Zahl nicht immer gleich ist, als Gammelfalten sich den erstere gegenüber innen an der Aussenwand hinziehen, endlich eine dicht unter der unteren Spindellamelle sich an die Spindel als Columellarfalte oder Spindelfalte dicht anschliesst. Eine den Gammelfalten im innern des Schlundes quer gelegte, gebogene Falte, die Mondfalte, hilft dem Clausilium, einem an einem elastischen Stiele, der die Spindel begleitet, befestigten Querstück das Gehäuse zu schliessen, nachdem sich das Thier in dasselbe zurückgezogen hat. Sonst tritt das Clausilium immer in eine eigens dazu angebrachte Versenkung zur Seite. Mundsaum gewöhnlich verdickt, auswärts gebogen.

9. *G. Pupa*. Thier schlank, ganz in die Schale zurückziehbar. Fühler 4, die oberen cylindrisch, die unteren konisch und sehr kurz. Kiefer schwach gebogen. Schale leotrop, geritzt, cylindrisch, manchmal bauchig, selbst konisch, gewöhnlich stark, etwas durchscheinend, mit verlängertem Gewinde und nicht überwiegendem letzten Umgänge. Die Spindel trägt weder ein Clausilium noch Lamellen. Mündung halboval oder herzförmig durch Zähne und Lamellen verengt. Mundsaum gewöhnlich mit einer breiten Wulst belegt.

10. *G. Vertigo*. Thier kurz und gänzlich in seine Schale zurückziehbar. Fühler 2, cylindrisch. Kiefer kaum gebogen, glatt. Schale klein, geritzt, dextrotrop oder leotrop, cylindrisch oder tonnenförmig mit kaum verlängertem Gewinde u. unmerklich überwiegendem letzten Umgänge. Spindel ohne Lamellen oder Clausilium. Mündung halboval oder herzförmig, gewöhnlich durch Zähne verengt. Mundsaum mit einer breiten Wulst belegt.

#### Genus *Limax* Linn.

3. *Limax* (*Amalia*) *marginatus* Drap. Tab. IV f. 1.

Moq. Tand. II. p. 21 pl. II. f. 4—17.

Thier lang und schmal, vorne abgestutzt, hinten in eine Spitze ausgehend, fein und unregelmässig gerunzelt. Mantel ziemlich gross, eiförmig, nach vorne verschmälert, durch eine seichte Querfurche getheilt, die vor der Respirationsöffnung liegt. Kiel sehr stark entwickelt, vom hinteren Mantelrand bis zur Endspitze sich ziehend, leicht. Farbe des Thieres rothbräunlich. Der ganze Rücken mit feinen, meist runden, schwarzen Punkten besetzt; ausserdem schmelzen einige grössere zu zwei longitudinalen breiten Bändern zusammen. Diese Bänder reichen aber nicht bis zum vorderen Rande des Mantels. Kiefer bräunlich, 2 millim. breit, mit ziemlich starkem Schnabelzahn und starken Flügeln. Schleim weiss, dick. Fühler fein, etwas runzelig. Schild elliptisch, dünn, fein gestreift, überall gleich dick, etwas concav.

Länge 4—6 centim. Breite 7—10 millim.

Vorkommen: An schattigen und feuchten Orten, unter Steinen und in Mauerritzen. Im nördlichen Böhmen um Böhmisches-Kamnitz und Tetschen. Ein schönes Exemplar von Prof. Čelakovský am Rosenberge bei Tetschen gefunden.

4. *Limax* (*Eulimax*) *agrestis* Linn. Tab. IV f. 2, 3.

Moq. Tand. II. p. 22 pl. II. f. 18—22, pl. III. f. 1—2.

Thier länglich, vorne breit oder gewölbt und abgestutzt, hinten zu einer feinen Spitze sich allmählig verschmälern. Mantel oval, fein concentrisch gestreift, durch eine

ziemlich tiefe Furche vom Hinterleibe abgetheilt. Kiel schwach, nur an der Endspitze bemerkbar. Farbe röthlich. Mantel und Leib mit feinen dunkelbraunen Punkten und Strichen besät. Mundpartie einfarbig. Kiefer schmal, seine Flügel spitzig, Schnabelzahn stark, Kamm ziemlich breit. Schleim milchweiss, sich ziehend. Schild gross, zerbrechlich, oval, sehr fein gestreift und flach ausgehöhlt; sein Wirbel verdickt, lang 5 millim., breit  $3\frac{1}{2}$ —4 millim.

Länge des Thieres  $2\frac{1}{2}$  centim. Breite 8 millim.

Vorkommen: Unter Steinen, an alten Mauern und zwischen Gras an sehr feuchten und schattigen Orten, sehr häufig im nördlichen Böhmen, bei Böhm.-Kamnitz, Tetschen, im Kummurgebirge, bei Turnau und Melnik.

5. *Limax (Eulimax) arboreum* Bouch.-Chant. Tab. IV f. 4.

Moq. Tand II. p. 24.

Thier schlank, vorne gewölbt und allmähig zu einer scharfen Spitze sich verschmälernd, sehr fein runzelig oder vielmehr durch feine Längslinien gefurcht, die durch Nebenäste sich verbindend Sechsecke bilden. Mantel gross, vorne zugerundet, hinten in einem stumpfen Winkel endend, concentrisch gestreift. Farbe dunkelbraun mit einem Stich ins Bläuliche. Diese Grundfarbe wird am Hintertheile des Körpers durch gelblichweisse Punkte unterbrochen, welche gewöhnlich in longitudinalen Linien angeordnet sind. An den Seiten übergeht die Grundfarbe ganz in die gelbliche. Die Grundfarbe des Mantels durch drei gelbliche Streifen in 4 Theile getheilt. Kiel nur an der Endspitze ausgesprochen, durch eine gelbliche breite Linie bezeichnet, die sich am Leibe bis zur Manteltrennungsfurche fortsetzt.

Kiefer ziemlich stark, seine Flügel verdickt, Schnabelzahn abgerundet, Kamm verstrichen. Schleim dünn, weisslich. Schild eiförmig, 5 millim. lang,  $3\frac{1}{2}$  millim. breit. Sein Vorderrand abgestutzt, Hinterrand sehr verdickt. Unterseite gekerbt.

Länge 5 centim. Breite 6—7 millim.

Vorkommen: In ähnlichen Verhältnissen wie die vorige Art und ebenso häufig, vorzüglich im Kummurgebirge, weniger bei Tetschen und Kamnitz, einzeln auch bei Reichenberg.

Bem. Einzelne Exemplare verlieren die gelbliche Zeichnung so sehr, dass sie fast einfarbig werden.

6. *Limax (Eulimax) cinereo-niger* Wolf. Tab. IV f. 5.

Syn: *Limax maximus* Linn. var. *cinereo-niger*.

Moq. Tand II. p. 29.

a) Typische Form.

Thier lang, vorne dick, sich allmähig bis zur Spitze verschmälernd, grob gerunzelt. Mantel oval, gewölbt, regelmässig gestreift. Seine Länge beträgt das Drittel der ganzen Länge des Thieres. Farbe bläulich schwarz, an den Seiten aschgrau. Ein rothgelbes, ziemlich breites Band läuft längs der Mitte des Rückens und über den Kiel bis zur Spitze fort. Häufig wird die Grundfarbe durch gelbliche Punkte unterbrochen, welche zusammen zwei seitliche, unregelmässige Streifen bilden. Kiel stark von der Spitze bis zum zweiten Drittel des Leibes ausgesprochen. Kiefer breit, Flügel verdickt, Schnabelzahn gerundet, Kamm verstrichen. Schild länglich-eiförmig, dick, vorne abgestutzt, stark gestreift.

Länge 10—11 centim. Breite 6—7 millim.

b) var. *luctuosa* Moq. Tand. II. p. 30.

Unterscheidet sich von der typischen Art nur durch grobe Runzelung, den Mangel des Rückenbandes und aller Punktirung, so dass nur der Kiel röthlich gefärbt ist.

c) var. *rufescens*. Moq. Tand. (II p. 30) Thier schwach röthlich, Mantel aschgrau.

Vorkommen: An schattigen und feuchten Orten im nördlichen Böhmen, nicht häufig bei Tetschen und Böhmisches-Kamnitz, sowie bei Prag. Die var. *luctuosa* kommt an denselben Orten vor, ist aber bei Prag überwiegend.

*Limax (Eulimax) unicolor* Heyn.

Ob das Exemplar, welches Dr. Čelakovský bei Tetschen fand, wirklich zu dieser

Art gehöre, oder ob es nur eine Farbenvarietät des *Limax cinereoniger* ist, kann vorläufig nicht gewiss entschieden werden, da eine hinreichende Menge fehlt, um es ausser Zweifel zu stellen. Ich bezeichne daher diese Art nur als zweifelhaft in Böhmen vorkommend.

Nach Heynemann (Malac. Blätter 1863 p. 203—204) unterscheidet sich *L. micolor* von *L. cinereoniger* durch die einfarbige Fusssole und die feine Runzelung. Das hauptsächlichste Criterium liegt aber in der Zunge. Das vorliegende Exemplar bietet nun alle passenden Merkmale, nur dass die Fusssole nicht ganz weiss, sondern durch zwei sehr schmale, granlich weisse Streifen eingefasst ist. Es kann demnach kein endgiltiges Urtheil gefällt werden, so lange es an hinreichendem Material zur Untersuchung der Zunge fehlt.

*Limax cinereus* List. Ich führe diesen Namen hier an, um darauf aufmerksam zu machen, dass man dieses Thier in Böhmen finden könnte. Wenigstens fanden sich Exemplare in der Kablikischen Sammlung mit der Angabe, dass sie aus dem Riesengebirge stammen.

#### Genus *Vitrina* Drap.

7. *Vitrina elongata* Drap. Tab. IV. f. 6—8.

Syn: *V. similimax* Fér.

Moq. Tand. II. p. 45 pl. VI. f. 1—4. Rossm. Icon. B. I, II. 1. p. 73 f. 26. L.

L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 495.

Gehäuse ohrförmig niedergedrückt, sehr quer erweitert, gelblich, zart und zerbrechlich, glänzend. Umgänge  $1\frac{1}{2}$ , die Hälfte des zweiten Umgangs das ganze Gehäuse bildend, der erste Umgang punktförmig. Mündung quer eiförmig — erweitert. Mundsaum gerade. Aussenrand vorgezogen. Spindelrand häutig.

H.  $1\frac{1}{2}$ —2 millim. Br. 4—5 millim.

Vorkommen: Unter feuchtem Laub und Moos in der Nähe von Wasser. Am Fusse des Kozel bei Böhm.-Leipa. Sehr selten.

8. *Vitrina diaphana* Drap. Tab. IV. f. 9—11.

Moq. Tand. II. p. 46 pl. VI. f. 5—8. Rossm. Icon. B. I. II. 1. p. 73 f. 27.

L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 494.

Gehäuse niedergedrückt, quer erweitert, grünlich, zart und zerbrechlich, glänzend, äusserst fein und regelmässig gestreift. Umgänge zwei, der letzte fast das ganze Gehäuse bildend, ersterer als Gewinde klein und flach. Mündung quer eiförmig, erweitert. Mundsaum scharf. Aussenrand hervorgezogen, Innenrand ausgeschweift, häutig.

H. 2—5 millim. Br. 6—7 millim.

Vorkommen: Im gebirgigen Theile Nordböhmens, unter Steinen an sehr feuchten Stellen, nicht häufig; am Ufer des Bolzen nweit Bensen, am Wüstenschloss bei Böhm.-Kamnitz. Unter circa 20 Exemplaren, welche Dr. Frič hier sammelte, fanden sich auch 2 Exemplare der folgenden.

9. *Vitrina pellucida* Drap. Tab. IV. f. 12—14.

Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 74 f. Moq. Tand. p. 52 pl. VI. f. 33—36. L.

L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 492.

Gehäuse niedergedrückt kugelig, zart und dünn, sehr fein gestreift, grünlich. Umgänge  $3-3\frac{1}{2}$ , der letzte sehr gross. Mündung gerundet mondformig, sehr wenig von der Mündungswand ausgeschnitten. Aussenrand vorgezogen, Spindelrand nicht häutig, nicht ausgeschweift.

Höhe  $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$  millim. Br. 5—6 millim.

Vorkommen: In ähnlichen Verhältnissen wie Vorige, am Wüstenschloss bei Böhm.-Kamnitz (Dr. Frič), am Kozel bei Böhm.-Leipa, im östlichen Böhmen bei Brandeis a. d. A., und bei Prag.

#### Genus *Daudebardia* Hartn.

10. *Daudebardia rufa* Drap. Tab. IV. f. 15—17.

Rossm. Icon. B. I. H. 1. p. 85 f. 39 (nicht 40, wie es fehlerhaft bei der Diagnose und in der Tafel steht). L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 490.

Gehäuse eng durchbohrt, niedergedrückt, etwas gewölbt, quer erweitert, fein ge-

streift, zart, zerbrechlich, durchsichtig, glänzend, rothbraun. Umgänge 3, durch eine seichte Naht verbunden, ziemlich regelmässig zunehmend, der letzte erweitert, niedergedrückt, die zwei ersten ein wenig gewölbt, stumpfes, ziemlich breites Gewinde bildend. Mündung quer verlängert, eiförmig. Mundsaum scharf, gerade. H.  $1\frac{1}{2}$  millim. Br. 5 millim.

Vorkommen: Ich fand diese niedliche Schnecke an Gehäusen von Phryganeenlarven klebend, die mir aus einer Quelle mit Exemplaren von *Pahudinella austriaca* gebracht wurden. Die Schale musste offenbar aus den nahe liegenden Wäldern angeschwemmt werden. Böhm.-Trüban.

#### Genus *Succinea* Drap.

11. *Succinea putris* Linn. Tab. I. f. 1, 2.

Syn: *S. amphibia* Drap.

Moq. Tand. II. p. 55 pl. VII. f. 1—5. Rossm. Icon. B. I, II. 1. p. 91 f. 45  
L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 513.

Gehäuse eiförmig, aufgetrieben, dünn und durchsichtig, fein und unregelmässig gestreift, fettglänzend, gelblich bis rothgelb. Umgänge 3, durch eine schwache Naht verbunden, der letzte sehr bauchig und grösstentheils die Schale bildend. Mündung gross, oval, parallel zur Axe des Gehäuses,  $\frac{3}{4}$  der Höhe der ganzen Schale betragend. Mundsaum scharf, gerade.

H. 17—26 millim. Br. 9—12 millim.

Vorkommen: Findet sich immer in der Nähe von Wasser, an sehr feuchten Orten, nassen Wiesen, an den Ufern der Bäche und Flüsse, an Wasserpflanzen und Weidensträuchen umherkriechend. Sehr häufig in nördlichen Böhmen, vorzugsweise auf dem Kreideterrain um Tetschen, Liebwerda, Böhm. Kamnitz, Wernstadt, Sandau, Turnau u. a. O. Einzelne Exemplare giebt es auch um Prag. Desgleichen wurde sie bei Melauk und im westlichen Böhmen gefunden.

Bem. Das Irisieren der inneren Fläche scheint nicht ausschliesslich der *Succinea Pfeifferi* anzugehören, denn ich besitze Exemplare, die den Typus der *S. putris* nicht verkennen lassen, und doch sehr stark irisieren.

12. *Succinea Pfeifferi* Rossm. Tab. I: f. 3, 4.

Moq. Tand. II. p. 59 pl. VII. f. 8—31. Rossm. Icon. B. I, II. 1. p. 92 f. 46  
L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 514.

Gehäuse verlängert eiförmig, nicht aufgetrieben, ziemlich fest, dünn, durchscheinend, fein gestreift, glänzend, etwas rothgelb. 3 etwas bauchige Umgänge, von denen der letzte nicht so überwiegend ist wie bei der vorigen Art. Naht vertieft. Mündung gross, spitz-eiförmig, schief zur Axe des Gehäuses, oberer Winkel spitzig. Länge der Mündung beinahe  $\frac{2}{3}$  der Länge des Gehäuses.

H. 13 millim. Br. 6. millim.

Vorkommen: Weit seltener als die vorige Art. In grösserer Anzahl traf ich sie am Ufer des Baches, der sich gegen Wernstadt wendet, an Wasserpflanzen sitzend. Ausserdem fand ich immer nur einzelne Exemplare mit der Vorigen an den oben genannten Orten. Im östlichen Böhmen ist sie bei Leitomysehl häufig.

Bem. Diese Schnecke liebt so sehr das Wasser, dass sie nicht selten auf der Oberfläche der Teiche schwimmend, oder in fliessenden Gewässern auf Steinen sitzend gefunden wurde. Die innere Fläche des Gehäuses ist schwach irisierend.

13. *Succinea oblonga* Drap. Tab. I. 5, 6.

Moq. Tand. II. p. 61 pl. VII. f. 32—33. Rossm. Icon. B. I, II. 1 p. 95 f. 47.  
L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 516.

Gehäuse spitz-eiförmig, etwas aufgetrieben, zart und durchsichtig, sehr fein gestreift, hellgelb, etwas glänzend.  $3\frac{1}{2}$ —4bauchig aufgetriebene Umgänge. Naht sehr tief. Letzter Umgang nicht sehr überwiegend. Mündung etwas über die Hälfte des ganzen Gehäuses, oval, schief zur grossen Axe, oberer Winkel ziemlich scharf.



H. 7 mill. Br. 4 millim.

Vorkommen: Diese sehr schöne Schnecke konnte ich trotz der grössten Aufmerksamkeit bisher nur an einem einzigen Orte auffinden, n. zw. nahe der Stephansüberfuhr bei Obříství, wo sie in Gesellschaft mit *Hel. nitida* Müll. (*lucida* Drap.) u. *Succinea putris* an Grashalmen und niederen Gebüschern vorzüglich an feuchten Stellen umherkrocht. Ihr nicht seltenes Vorkommen in den Torflagern von Byschitz ist eine Eigenthümlichkeit der Alluvialanschwemmungen, die in der Diluvialperiode ebenfalls vorkam.

#### Genus *Helix* Linn. Drap.

14. *Helix* (*Helicogona*) *pomaria* Linn. Tab. I. f. 7, 8.

Moq. Tand. II. p. 179 pl. XIV. f. 1—9. Rossm. Icon. B. I. II. I. p. 54. f. 1, L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 234.

a) Typische Form.

Gehäuse spitz-kugelig, bedeckt durchbohrt, stark, etwas durchscheinend, stark u. unregelmässig gestreift und mit sehr feinen Spirallinien umzogen, die auf dem letzten Umgange sehr unregelmässig werden und fast verschwinden, bräunlich, ohne Band oder mit 1—5 Bändern, welche aber selten stark markiert sind. Mündung rundlich-eiförmig, etwas ausgeschnitten. Mundsaum verdickt, etwas bräunlich, wenig nach aussen gebogen. Spindelrand erweitert und den Nabel bedeckend ohne ihn ganz zu verschliessen.

H. 35—45 millim. Br. 35—45 millim.

b) var. *sinistrorsa* Linn.

Syn: *Hel. pomaria* Müll. Rossm. Icon. B. I. II. I. p. 55 f. 2.

Gehäuse dextrotrop. Selten.

c) var. *scalaris* Linn.

Gehäuse frei gewunden, in eine thurmformige Spirale ausgezogen. Sehr selten.

Vorkommen: Sehr verbreitet, an einzelnen Orten in überaus grosser Menge gefunden, doch mancherorts auch nur vereinzelt; bei Tetschen, Böhm.-Kamnitz, Wernstadt, Böhm.-Leipa, Reichenberg, Turnau, Teplitz, Reichstadt, Leitmeritz, Lann, Jungbunzlau, Brandeis, Prag u. a. O.

Die beiden var. *sinistrorsa* und *scalaris* befinden sich schon seit längerer Zeit in den Museumsammlungen mit der Angabe, dass sie aus Böhmen stammen. Die letztere wurde durch Hrn. Haekel in Leitmeritz eingeschickt.

15. *Helix* (*Arianta*) *arbustorum* Lin. Tab. I. f. 9—11.

Moq. Tand. II. p. 123 pl. XI. f. 1—4. Rossm. Icon. B. I. II. I. p. 56 f. 4. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 339.

a) Typische Form.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, kugelig, spärlich quer gestreift und sehr fein, besonders am Gewinde, spiralstreifig, glänzend, mit mehr oder weniger vorwiegender kastanienbrauner Grundfarbe, dunkelbraunem Bande, das auf der Mitte der Umgänge läuft, und mit strohgelben Strichen, welche oft in Spiralfreien stehen, bedeckt. Diese Färbung ist aber vorzugsweise am letzten und vorletzten Umgange ausgesprochen. Das stumpfe Gewinde ist einfarbig. Umgänge 6, Naht mittelmässig, am Ende niedergedrückt, gewöhnlich aber durch den Mundsäum etwas wiedergehoben. Mündung gerrundet mondformig, Mundsäum zurückgeschlagen, mit einer milchweissen Lippe belegt, aussen schmutzig gelb gesäumt. Der enge Nabel durch eine Erweiterung des Spindelrandes bis auf eine Ritze verschlossen.

H. 13—20 millim. Br. 18—23 millim.

b) var. *lucida*. Farbe tief dunkelbraun, Band schwarzbraun, Zeichnung fast verschwunden, Mundsäum, Mündung und Schlund schwach bräunlich.

c) var. *alpestris*? Gehäuse merklich kleiner und gedrückter als die typische Form. Farbe braunroth, gross gefleckt.

Vorkommen: In gebirgigen Gegenden des ganzen Böhmen verbreitet, aber nicht an vielen Orten und nicht gemein. Am Fusse alter Mauern, unter Gestrüppe, in Gräben

und Hecken findet man sie, wo hinreichender Schatten und Feuchtigkeit herrscht. Um Tetschen, am Mileschauer, am Mileschauer, am Bössig, um Mehnik, Brandeis a. d. Elbe, im Böhmerwalde an mehreren Orten. var. *lucnosa* bei Nučitz in der Umgebung von Randnitz. var. *alpestris*. Im Böhmerwalde am Bergreichenstein, von Hrn. Šeda gebracht.

16. *Helix* (*Tachea*) *hortensis* Müll. Tab. I f. 12—16.

Moq. Tand. II. p. 167 pl. XIII. f. 7—9. Rossm. Icon. B. I., II. I. p. 59 f. 6. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 277.

a) Typische Form.

Gehäuse undurchbohrt, kugelig, schwach und unregelmässig gestreift und daher glänzend, citronengelb bis rothbraun mit oder ohne Bänder. Umgänge 5, durch eine seichte Naht verbunden, welche zu Ende stark herabgekrümmt ist. Mündung eckig mündförmig, dreiseitig, Mundsaum in der Regel weiss, mit einer starken Lippe belegt. Aussenrand zurückgebogen.

H. 18 millim. Br. 22 millim.

b) var. *minor*. Gehäuse kleiner, meist mit 5 Bändern oder als Blendling.

c) var. *fuscolabiata*. Gehäuse kleiner, ohne Bänder, gelb oder rothbraun. Mundsaum dunkelbraun gefärbt.

Vorkommen: Nicht sehr verbreitet, aber wo anzutreffen, immer in grösserer Anzahl. Die häufigsten Schalen sind gelbe Blendlinge von typischer Form und Grösse. In Gräben und Hecken, unter Steinen und an alten Mauern um Tetschen, Böhm.-Kamnitz und Turnau. Einzelne Exemplare im Böhmerwalde. Sparsamer findet sich an den genannten Orten die bebänderte Form. Var. *minor* an der Kirchhofmauer in Böhmisch-Leipa und bei Turnau. Var. *fuscolabiata* mit der vorigen bei Böhm. Leipa, die rothen Blendlinge um Christophgrund bei Reichenberg und um Pardubitz. Am Mileschauer fand ich Exemplare, bei denen die 5 Bänder in ein einziges, jedoch nicht an allen Stellen gleich intensiv gefärbtes Band zusammengesmolzen waren.

Bem. Diese Art ist nicht zu verwechseln mit der sehr verwandten *Hel. nemoralis* L., die jedoch bisher noch nicht in Böhmen gefunden wurde. Sie ist stets kleiner und gedrückter als *Hel. nemoralis*, ihr Mundsaum ist selten braun gefärbt, die Mündungswand aber nie, selbst bei den Varietäten mit braungefärbtem Mundsaum. Ausserdem geschieht der Uebergang des zurückgebogenen Aussenrandes in den wulstigen Innenrand immer in einem scharfer ausgesprochenen Winkel.

17. *Helix* (*Tachea*) *austriaca* Müll. Tab. I f. 17, 18.

Rossm. Icon. B. I., II. I. p. 60 f. 7. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 276.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, kugelig als bei voriger Art, stark, durchscheinend, regelmässig gestreift, glänzend, weiss oder gelblich, häufig auch schön bräunlich-strohgelb mit meist fünf braunen Bändern. Umgänge fünf, Naht seicht, am Ende stark herabgebogen. Mundsaum äusserlich weiss, innerlich braun und mit einer helleren Lippe belegt. Aussenrand zurückgebogen, Innenrand den Nabel vollständig bedeckend.

Höhe 20 millim. Br. 23 millim.

Vorkommen: Meist in gebirgigen Gegenden, auf Pflanzen und niedrigen Gesträuchern im Leitmeritzer Kreise verbreitet, um Prag bildet sie mit *Hel. obvia* die zwei gemeinsten Arten von *Helices*.

18. *Helix* (*Acanthinula*) *aculeata* Müll. Tab. I. f. 19, 20.

Moq. Tand. II. p. 189 pl. XV. f. 5—9. Rossm. Icon. B. II., II. VII. p. 38 f. 536 L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 50.

Gehäuse winzig, ziemlich breit durchbohrt, konisch-kugelig, dünn und durchsichtig, hornbraun, durch häutige Lamellen gerippt und durch häutige Fortsätze, welche aus der Mitte jeder Lamelle ihren Ursprung nehmen, stachelig. Umgänge 4, durch eine tiefe Naht verbunden. Mündung fast rund, nur sehr wenig von der Mündungswand ausgeschnitten. Mundsaum zurückgebogen.

Höhe  $1\frac{1}{2}$ —2 millim. Br. 2 millim.

Vorkommen: Nur an zwei Orten fand ich diese schöne Species, einmal unter dem Böreuberge bei Bilin in Gesellschaft mit *Vertiginen* und *Carychien* und das zweitemal

in der Anschwemmung, die sich am Fusse der östlichen Wand des Josephstales bei Jungbunzlau bildete, in Gesellschaft von Clausilien, Puppen und Cionellen.

Trotz der grössten Aufmerksamkeit wollte es mir nicht gelingen, selbe in ähnlichen Anschwemmungen der Umgegend aufzufinden, so dass dieselbe nun noch zu den seltensten Schnecken Böhmens gehört.

19. *Helix (Hygromanes) fruticum* Drap. Tab. I. f. 21, 22.

Moq. Tand. II. p. 196 pl. XVI. f. 1—4. Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 61. f. 8.

L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 135.

a) Typische Form.

Gehäuse kugelig, breit und bis zur Spitze durchbohrt, fein quer und noch weit feiner spiralstreifig, wenig glänzend. Umgänge 5—6, durch eine tiefe Naht verbunden, die am Ende entweder gar nicht oder wenig herabsteigt. Farbe weissgelb bis braunroth, selten ist ein brannes Band vorhanden. Mündung gerundet mondformig, zuweilen schwach winkelig, Mundsaum zurückgebogen und mit einer sehr schwachen Lippe belegt.

Höhe 17 millim. Br. 20 millim.

b) Var. *turfica*. Gehäuse kleiner, Gewinde konisch, Farbe licht braunroth, ein Band ist vorhanden oder fehlt.

Höhe 13 millim. Br. 19 millim.

Vorkommen: In Gebirgen und Ebenen, in Gärten, Hecken und Wäldern, auf Pflanzen sitzend oder unter Steinen und Gebüsch bei Tetschen, Böhm.-Leipa, Leitmeritz, Bilin, Turnau, Jungbunzlau, seltener um Prag.

Var. *turfica* fand ich auf dem Torfterrain bei Byschitz, jedoch nur leere Schalen.

20. *Helix (Hygromanes) incarnata* Müll. Tab. I. f. 23, 24.

Moq. Tand. II. p. 199 pl. XVI. f. 5—8. Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 62. f. 10.

L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 138.

Gehäuse durchbohrt, gedrückt kugelig, dünn und durchscheinend, sehr wenig gestreift, fein gekörnt, daher matt glänzend. Umgänge 6, der letzte schwach gekielt. Naht stark bezeichnet. Farbe hell- bis rothbraun, Kiel weisslich. Mündung eimondformig, durch die Mündungswand stark ausgeschnitten, und häufig durch eine Anschwellung der Lippe des lunenrandes etwas verengert. Mundsaum zurückgeschlagen, den engen Nabel halbbedeckend, braunroth und mit einer hellen ziemlich starken Lippe belegt.

Höhe 9 millim. Br. 13—15 millim.

Vorkommen: Auf Abhängen, in Hecken und Wäldern bei Liebenau und in der Umgegend, bei Brandeis a. d. A., im Böhmerwalde; ausserdem nur einzelne Exemplare an verschiedenen Orten, die meisten in der Umgebung Prags.

Bemerkung. Diese Art ist nächst der folgenden für Böhmen die Repräsentantin einer grossen Gruppe sehr ähnlicher Formen, wohin namentlich *Hel. carthusiana*, *carthusianella* u. a. gehören. Alle diese Formen finden sich aber nur in südlicheren Gegenden, *H. carthusianella* schon in Nieder-Oesterreich.

Ganz frische Exemplare sind, wie Rossmässler bemerkt, glanzlos, was von einer Bedeckung mit ganz feinen Schüppchen herrührt.

Die Schüppchen werden vorzugsweise dann bemerkbar, wenn man, um sie glänzender zu machen, die Schale leicht mit Oel benetzt.

21. *Helix (Hygromanes) vicina* Rossm. Tab. I. f. 25, 26.

Rossm. Icon. Bd. II. H. XI. p. 3. f. 689. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 139.

Gehäuse gedrückt bis konisch-kugelig, bedeckt durchbohrt, schwach rothhornbraun, welche Farbe auf der Unterseite zu einer licht gelblichen wird, sehr fein gestreift und dicht gekörnt, wenig glänzend, durchsichtig, zart. Auf der Wölbung des letzten Umganges ein liches Band. Die sechs ziemlich gewölbten, ein konisches Gewinde bildenden Umgänge nehmen allmählig zu und sind durch eine tiefe Naht verbunden. Mündung breit, schiefmundformig. Mundsaum scharf, zurückgeschlagen, den Nabel gänzlich verschliessend, innen mit einer weissen nicht zu starken Lippe belegt, welche nach Aussen durch einen gelblichweissen Streifen bezeichnet ist.

Höhe 11 millim. Br. 14 millim.

Vorkommen: In feuchten, schattigen Hölzerpartien; ich sah sie in dem Klopot-Walde bei Brandeis a. d. Adler in Gesellschaft von *Hel. incarnata*, an jungen Bäumchen und Grashalmen herumkriechen. Ein anderer Fundort ist mir von Böhmen nicht bekannt. Die Originale zu Rossmässlers Diagnose wurden in den Karpaten gefunden. Es wäre diess also die zweite Spezies, welche Böhmen mit den Karpaten und Galizien überhaupt gemeinschaftlich hätte (die erste Art ist *Hel. faustina*).

Bemerkung: Auf den ersten Anblick könnte man versucht sein, diese Form für eine Varietät von *Hel. incarnata* zu halten. Es widerspricht dem aber die mehr konische Form, gröbere, obzwar im ganzen gleiche Structur, schwächere Lippe und der stets bedeckte Nabel, so wie der Umstand, dass ich sie mit *Hel. incarnata* oft auf einem und demselben Blatte fand. Im Ganzen muss man sie daher als eine gute Art berücksichtigen.

22. *Helix (Zenobia) strigella* Drap. Tab. I, f. 27, 28.

Moq. Tand. II. p. 204 pl. XVI. f. 14—17. Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 61. f. 9. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 142.

Gehäuse gedrückt kugelig, breit und vollständig durchbohrt, ziemlich stark, quer gestreift, von hellbrauner Farbe, mit einem weissen Bande auf der Mitte des letzten Umgangs. Umgänge 6, Naht tief und am Ende sehr herabgebogen. Mündung gerundet mondformig. Mundsaum zurückgebogen, mit einer schwachen häufig kaum angedeuteten Lippe belegt.

Höhe 8·5 millim. Br. 14 millim.

Vorkommen: In gebirgigen Gegenden, unter niedrigem Gebüsch und Steinen bei Bilin, Leitmeritz, Liebenau, am Bezdéz und dem Mileschauer. Nicht selten an den Abhängen des Prokopithales bei Prag.

Bemerkung: Diese Art könnte vorzüglich mit der kleinen Varietät von *Hel. fruticum* verwechselt werden, ist aber hinlänglich durch folgende Merkmale davon unterschieden.

Das Gehäuse ist mehr niedergedrückt als bei *Hel. fruticum*, die beiden Mundränder mehr genähert, Mündung mehr gerundet, und die Naht am Ende stark herabgebogen.

Der grösste Unterschied liegt aber in der Sculptur, denn frische Exemplare von *Hel. strigella* sind weich behaart, und an abgeriebenen Exemplaren bemerkt man nie die feinen Spirallinien, durch welche *Hel. fruticum* so gut markiert ist.

23. *Helix (Zenobia) umbrosa* Partsch. Tab. I, f. 29, 30.

Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 64. f. 13. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 144.

Gehäuse niedergedrückt, weit und bis zur Spitze durchbohrt, dünn und durchsichtig, mit feinen Querlinien bedeckt, zwischen welchen sich noch feinere Wellenlinien bewegen, wodurch die Oberfläche fein gekörnt und fett glänzend erscheint. Farbe blassgelb bis blassbraun. Umgänge 5 durch eine tiefe Naht vereinigt, die sich am Ende stark herabbeugt.

Letzter Umgang schwach gekielt, der Kiel durch eine hellere Farbe bezeichnet. Mündung gerundet mondformig bis quereirund. Mundsaum dünn, scharf und zurückgeschlagen, Mundränder einander genähert.

Höhe 6 millim. Br. 11 millim.

Vorkommen: An alten Mauern, unter Steinen und Pflanzen an schattigen Orten selten bei Tetschen.

Bemerkung: Die böhmischen Exemplare sind stets kleiner als südlichere.

24. *Helix (Zenobia) hispida* Lin. Tab. II, 3, 4.

Moq. Tand. II. p. 224 pl. XVII. f. 14—16. Rossm. Icon. Bd. II. H. VII. p. 2. f. 426—27. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 148.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, fein und zierlich gestreift, und mit dichten kurzen Härchen besetzt, zart, durchscheinend, wenig glänzend, hellroth braun oder

hornbraun. Umgänge 6, die ersten ein convexes Gewinde bildend, der letzte schwach gekielt. Naht ziemlich tief. Mündung breit mondformig. Mundsaum scharf, zurückgebogen, innen mit einer schwachen weissen Wulst belegt, die aber am Unterrande zu einer deutlichen, schönen Lippe wird. Die Kehrseite der Wulst, so wie der Kiel sind weiss bezeichnet.

Höhe 4—6 millim. Br. 6—10 millim.

Vorkommen: Im Grase, unter Moos und Laub an feuchten Orten, schattigen Abhängen, am Ufer von Gewässern. Sehr verbreitet im nördlichen Böhmen, doch nicht zahlreich. Die typische Form findet sich am Leitmeritz, Turnau, Liebenau, Böhmisches Kamnitz, Prag. Bei Tetschen und am Ufer des Bolzen bei Bensen kommt eine kleinere Form vor.

25. *Helix sericea* Drap. Tab. II f. 1, 2.

Moq. Tand. II. p. 219 pl. XVII. f. 6—7. Rossm. Icon. Bd. II. II. 7. 8. p. 2. f. 428—429. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 145.

Gehäuse ziemlich weit durchbohrt, gedrückt kugelig, sehr fein gestreift und dicht behaart, wenig glänzend, fest, durchscheinend hornbraun. Umgänge 5, wenig gewölbt, der letzte manchmal gekielt, und dann ist der Kiel weiss bezeichnet. Naht vertieft. Mündung gerundet mondformig. Mundsaum scharf, wenig erweitert, am Spinderrande umgebogen, selten innen mit einer schwachen, weissen Lippe belegt.

Höhe 4—6 millim. Br. 6—9 millim.

Vorkommen: In Hecken, unter Gebüsch und Laub. Scheint in Böhmen selten vorzukommen, mir kam sie nur einmal zu Gesichte, und zwar in Byschitz, wo ich einige Exemplare unter altem Laub fand.

26. *Helix (Helicella) costulata* Zgl. Tab. II f. 5, 6.

Syn: *H. conspurcata* Drap. var. *costulata*. Moq. Tand. II. p. 237. pl. XVIII. f. 516. Rossm. Icon. B. II. II. V. p. 26. f. 353. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 168.

Gehäuse klein, genabelt, gedrückt kugelig, gerippt, fest, kalkig, gelblich, jedoch selten einfarbig, sondern meist mit 1—5 dunkelbraunen bald ungränzten, bald zerflossenen Bändern gezeichnet. Umgänge 4—5, gewölbt, rundlich, durch eine tiefe Naht verbunden, Gewinde stumpf. Mündung gerundet mondformig, etwas ausgeschnitten, Mundsaum scharf, einfach und gerade, selten im Innern mit einer schwachen Lippe belegt. Nabel nicht weit, durchgehend.

Höhe 3—5 millim. Br. 5—8 millim.

Vorkommen: Auf sonnigen, kahlen Abhängen bei Randitz und Josephthal, bei Prag im Moldanthal und bei Přerov.

27. *Helix (Helicella) obvia* Hartm. Tab. II f. 7, 8.

L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 162.

a) Typische Form.

Gehäuse weit und durchgängig genabelt, niedergedrückt, fein gestreift, fest, kalkig, weiss oder gelblich mit mehreren, häufig unterbrochenen dunkelbraunen Bändern, die gewöhnlich durchscheinend sind. Umgänge 5, gewölbt, durch eine ziemlich bezeichnete Naht verbunden, der letzte cylindrisch, die ersten ein sehr flaches Gewinde bildend. Mündung gerundet mondformig, stark ausgeschnitten. Mundsaum scharf, einfach und gerade, nach Innen manchmal mit einer weissen, breiten und flachen Lippe belegt.

Höhe 5—7 millim. Br. 14—16 millim.

b) var. *alba*. Farbe weiss; Bänder, wenn vorhanden, sind farblos und unterscheiden sich von der Schale nur vermöge ihrer Durchsichtigkeit.

Vorkommen: An sonnigen Wiesen und Abhängen auf Steinen und Pflanzensitzend, sehr gemein um Bilin, Lann, Meluska, Leitmeritz, Prag. Ausserdem ist sie in geringerer Anzahl im nördlichen Böhmen, bei Tetschen und Böhm.-Kamnitz verbreitet. Var. *alba* kommt mit der typischen Form zusammen vor, ist aber selten.

28. *Helix (Helicella) ericetorum*. Drap. Tab. II f. 9, 10.

Moq. Tand. II. p. 252. pl. XVIII. f. 30—33. — pl. XIX. f. 1—3.

Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 67. f. 17, B. II. H. VII. p. 33. f. 517.

L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 163.

Gehäuse weit und durchgängig genabelt, niedergedrückt, fein gestreift, fest, kalkig, weiss oder gelblich, einfarbig oder mit mehreren gelben bis dunkelbraunen Bändern geziert. Umgänge 5—6, gewölbt, fast stielrund, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte am Ende etwas herabgebogen, die ersten ein flaches oder nur wenig erhobenes Gewinde bildend. Mündung gerundet, wenig ausgeschnitten als bei Voriger. Mundsamm scharf, gerade oder wenig nach auswärts gebogen, nach Innen mit einer schwachen Lippe belegt. Die beiden Mundränder einander genähert.

Höhe 9 millim. Br. 17 millim.

Vorkommen: Unter denselben Verhältnissen wie die Vorige. Aus Böhmen ist sie nur von einem Orte bekannt, und zwar vom Berge Rohosec bei Leitmeritz, woher sie Dr. Frič brachte.

29. *Helix (Campylaea) faustina* Zgl. Tab. II f. 11, 12.

Rossm. Icon. B. I. H. 2 p. 4 f. 93 L. Pfeiffer. Mon. Hel. I p. 359.

Gehäuse weit durchbohrt, niedergedrückt, oben und unten gleichmässig gewölbt, sehr fein gestreift, glänzend, fest, durchscheinend, rotbraun, mit einem scharf bezeichneten, dunkelbraunen Bande, das gewöhnlich in einem breiteren Streifen von gelber Farbe liegt. Desgleichen ist die Nabelgegend heller gefärbt. Die 5 Umgänge, die ein ziemlich flaches Gewinde bilden, sind durch eine mittelmässige Naht verbunden, die am Ende etwas herabgebogen ist. Der letzte Umgang vorzüglich an der Mündung schnell erweitert. Mündung gerundet mondformig, schief, stark ausgeschnitten. Mundsamm scharf, zurückgebogen, mit einer schwachen leicht fleischfarbenen Lippe belegt u. erscheint durch Fortsetzung des Bandes braun gefleckt. Mundränder einander ziemlich genähert. Nabel weit und durchgehend.

Höhe 11 millim. Br. 19 millim.

Vorkommen: Brandejs a. d. Adler. Mir von Hr. Dr. Frič mitgeteilt, der sie auf einem sonnigen Abhange in Gesellschaft von *Clausilien* (*ornata*, *plicata*, *biplicata*, *laninata*), *Zonites verticillus*, *Helix personata* und *Cobresiana* fand.

30. *Helix (Lucena) pulchella* Müll. Tab. II f. 13—15.

Moq. Tand. II p. 240 pl. f. 28—34. Rossm. Icon. Bd. II. H. VII., VIII. p. 5 f. 440. L. Pfeiffer Mon. Hel. I p. 365.

Gehäuse sehr klein, niedergedrückt, weit genabelt, gelblich (nach Müller wenn es das lebende Thier enthält), sonst granweiss. Umgänge  $3\frac{1}{2}$ , durch eine tiefe Naht verbunden, ziemlich rundlich, der letzte besonders an seinem Ende zunehmend. Naht am Ende tief herabgebogen. Mündung gerundet, wenig ausgeschnitten; Mundsamm zurückgebogen, mit einer starken, weissen Lippe belegt.

Höhe  $1-1\frac{1}{2}$  Br.  $1\frac{1}{2}-3$ .

A. *laevis*. Gehäuse klein, fein gestreift, glatt, mit wenig genäherten Mundrändern.

B. *costata*. Gehäuse grösser und stärker, mit häutigen Rippen geziert. Mundränder sehr genähert.

Vorkommen: Im nördlichen und mittleren Böhmen überall sehr zahlreich verbreitet, doch spärlich an Sandsteinterrain. Findet sich unter Laub und Moos, sehr häufig auch in Anschwemmungen bei Leitmeritz, Veltins, Josephsthal, Jungbunzlau, Turnau, bei Böhm.-Leipa und Liebenau.

Um Prag ist sie sehr gemein auf Abhängen unter Laub und im Grase in Gesellschaft mit *Pupa muscorum*.

B. *costata*. Unter denselben Verhältnissen an obengenannten Orten, jedoch weit seltener.

31. *Helix (Delomphalus) rotundata* Müll. Tab. II f. 16, 17.

Moq. Tand. II p. 107 pl. X f. 9—12. Rossm. Icon. Bd. II. H. VII p. 13 f. 454. L. Pfeiffer Mon. Hel. I p. 105.

Gehäuse niedergedrückt, weit trichterförmig genabelt, oben gewölbt, unten concav, fein und regelmässig gerippt, zart, dünn und durchscheinend, hornigelb, oben mit rotbraunen Flecken geziert, die sich immer an die Grenzen einiger Rippen halten und

daher radial angeordnet sind. Umgänge  $6\frac{1}{2}$  sehr langsam zunehmend, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte schwach gekielt. Mündung gerundet mondformig, durch die grössere Wölbung der Umgänge unter dem Kiele fast ebenso hoch als breit. Mundsäum scharf, einfach, gerade.

Höhe 3 millim. Br. 6—8 millim.

Vorkommen: Sehr verbreitet im ganzen nördlichen und mittleren Böhmen, an feuchten Orten unter Steinen, am Fusse und in den Ritzen alter Mauern, unter Laub u. Moos. Um Tetschen, Teplitz, Böhm.-Leipa, Böhm.-Kamnitz, Turnau, Liebenau, Jungbunzlau, Laun, Bilin, Melnik, am Ríp, um Prag, im östlichen Böhmen, im Böhmerwalde.

Nebst *Hel. pulchella* und *Hel. pomatia* die am meisten verbreitete Art in Böhmen.

32. *Helix* (*Delomphalus*) *runderata* Stud. Tab. II f. 18, 19.

Moq. Tand. II. p. 105 pl. X f. 7—8 Rossm. Icon. Bd. II. H. VII p. 13. f. 455.

L. Pfeiffer Mon. Hel. I p. 105.

Gehäuse niedergedrückt, linsenförmig, weit und perspectivisch genabelt, oben gewölbt, fein, aber auf der Unterseite etwas verschwommen rippenstreifig, gelblichbraun. Einzelne Gruppen von Streifen an der Oberseite sind rothbraun gefärbt, wodurch regelmässig vertheilte radiale Flecken entstehen. Umgänge 6, sehr langsam zunehmend, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte schwach gekielt und unten stark gewölbt. Mündung gerundet mondformig. Mundsäum gerade und einfach.

Höhe 3 millim. Br. 6 millim.

Vorkommen: Nur an einem Orte, unweit dem hohen Arber im Böhmerwalde in einigen Exemplaren gefunden. Mitgetheilt von Hr. Šeda.

33. *Helix* (*Trigonostoma*) *holoserica* Studer. Tab. II f. 20, 21.

Moq. Tand. II. p. 117. pl. X. f. 31.—32. Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 69. f. 20.

L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 413.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, oben ganz flach, unten convex, sehr dicht gewunden, zart, fein gestreift und mit feinen dichten Härchen besetzt, wodurch es allen Glanz verliert. Die 5 durch eine tiefe Naht verbundenen Umgänge bilden eine kreisrunde Gestalt. Mündung rechtwinklig-dreieckig, durch je einen Zahn am Aussen- und am Unterrande verengt und ausgebuchtet.

Mundsäum scharf, zurückgebogen, mit einer fleischfarbenen Lippe besetzt, die durch die schon besprochenen Zähne geziert ist. Den zwei Zähnen entsprechen an der Kehrseite des Mundsäum zwei Vertiefungen.

Höhe 6 millim. Br. 11. millim.

Vorkommen: An felsigen Abhängen, auf Laub und unter Steinen. Ich kann sie bis jetzt nur von Klecan bei Prag und von Bergreichenstein im Böhmerwalde verzeichnen.

34. *Helix* (*Helicodonta*) *personata* Lam.

Moq. Tand II. p. 118 pl. X. f. 33—36. Tab. II f. 22, 23.

Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 68 f. 18. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 419.

Gehäuse bedeckt durchbohrt, etwas niedergedrückt, oben schwach gewölbt, unten convex, fein und unregelmässig gestreift, zwischen den Streifen sehr fein chagruirt und dadurch glanzlos, mit ziemlich spärlichen, starken Härchen besetzt, hornbraun, zart und zerbrechlich. Die 5 dicht gewundenen Umgänge sind durch eine tiefe Naht verbunden, die am Ende herabgedrückt ist. Mündung rechtwinklig-dreieckig, durch je einen Zahn am Aussen- und Unterrande ausgebuchtet, ausserdem durch eine hohe Lamelle, die senkrecht auf der Mündungswand steht und die beiden Mundränder verbindet, sehr verengt. Mundsäum scharf, stark zurückgebogen, eine fleischrothe Lippe mit zwei Zähnen tragend. Nabel durch den Mundsäum bis auf eine schmale Spalte verdeckt.

Höhe 5 millim. Br. 10 millim.

Vorkommen: Auf Bergen und Anhöhen, unter Laub und Steinen, nicht häufig aber ziemlich verbreitet. Am Spitzberg bei Böhm.-Leipa, am Bössig, bei Prag, bei Brandeys a. d. A., im Böhmerwalde an verschiedenen Orten. Charakteristisch ist das Vorkommen unter Schutt an steinigten Abhängen. Häufig werden da leere Schalen in beträchtlichen Tiefen gefunden.

35. *Helix* (*Petasia*) *Cobresiana* Alt. Tab. II 26, 27.Syn: *Hel. unidentata* Drap. *Hel. monodon* Fér.

Moq. Taud. II. p. 122. pl. X. f. 42—43. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 66. f. 15. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 150.

Gehäuse eng und etwas bedeckt durchbohrt, konisch-kugelig, oben sich zu einem konischen, gewölbten Gewinde erhebend, unten etwas convex, stumpf gekielt, fein gestreift und mit spärlichen Härchen besetzt, die sehr leicht abgerieben werden, matt, glänzend. Farbe hornbraun, der Kiel mit einem weisslichen Streifen bezeichnet. Umgänge 6—7, langsam zunehmend, durch eine ziemlich tiefe Naht verbunden. Mündung schief, gedrückt, mondformig, durch die Mündungswand stark angeschnitten. Mundsaum scharf, am Innenraude umgebogen und etwas den Nabel bedeckend, am Aussenraude erweitert, fleischfarbig, weiter nach Innen mit einer gelblichen Lippe belegt, die vorzugsweise am Unterrande ausgesprochen ist und da sehr oft einen konischen Zahn bildet.

Höhe 6 millim. Br. 8 millim.

Vorkommen: Auf und unter Laub, Gestrüppe und Steinen, vorzugsweise an steilen Abhängen, häufig in Gesellschaft von *Hel. lapicida*, *personata* und *Clausilien*. Mir bekannt aus der Umgebung von Brandeis a. d. A., von Prag und aus dem Böhmerwalde von mehreren Orten.

36. *Helix* (*Petasia*) *bidens* Gmel. Tab. II f. 24, 25.

Moq. Taud. II. p. 120. pl. X. f. 37—39. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 65. f. 14. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 151.

Gehäuse konisch-kugelig, bedeckt durchbohrt, oben kegelförmig, unten stark gewölbt, zart und regelmässig gestreift, glänzend, rost- bis braunroth. Umgänge 7, sehr dicht gewunden, durch eine tiefe Naht verbunden, die am Ende herabgekrümmt ist. Letzter Umgang gekielt. Mündung mondformig, durch zwei Zähne ausgebeult. Mundsaum scharf, zurückgeschlagen, mit einer fleischrothen Lippe besetzt, die je einen Zahn am Aussen- und Unterrande trägt. Den Zähnen entsprechen an der Kehrsseite zwei Vertiefungen. Nabel bis auf eine Spalte bedeckt.

H. 7 millim. Br. 9 millim.

Vorkommen: Diese sehr seltene Schnecke fand ich nur ein einzigesmal bei Böhmer-Leipa in dem sogenannten Höllengrund unter fallendem Laub.

37. *Helix* (*Vortex*) *lapicida* Lin. Tab. II f. 28, 29.

Moq. Taud. II. p. 137. pl. XI. f. 22—27. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 63. f. 11. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 370.

Gehäuse weit genabelt, linsenförmig, stark niedergedrückt, unten und oben fast gleich convex, oberflächlich fein gestreift und fein gekörnelt, dünn und durchscheinend, horn gelb bis hornbraun, mit rostbraunen Flecken geziert, welche sich an der Unterseite als radiale Streifen bis zum Nabel fortsetzen. Die 5 stark gekielten Umgänge sind am Kiele verbunden, so dass nur eine sehr seichte Naht entsteht, die am Ende tief herabgedrückt ist. Mündung abgestumpft-sechseckig, sehr schief. Mundsaum scharf, stark zurückgebogen, zusammenhängend und gelöst. Dieser Zusammenhang wird durch eine Lamelle gebildet, welche sich von der Mündungswand erhebt und die beiden Mundränder verbindet. Farbe des Mundsaums schmutzig weiss, die Fortsetzung des Kieles durch einen rothbraunen Streifen bemerkbar.

Vorkommen: In Maier- und Felsenritzen. An vielen Orten Böhmens gemein; bei Bensen, Liebenau, am Mileschaner, im östlichen Böhmen, im Böhmerwalde, bei Tábor.

38. *Helix* (*Hyalina*) *nitida* Müll. Tab. II t. 30, 31.Syn: *Helix lucida* Drap. Hist. Moll. 1805, non Tableau méthod. 1802. Moq. Taud. II. p. 72. pl. VIII. f. 11—15. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 72 f. 25. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. 94.

Gehäuse durchbohrt, gedrückt kugelig, sehr fein und regelmässig gestreift, fettglänzend, zart und zerbrechlich, durchsichtig, rothgelb bis rothbraun. Die 3 gerundeten Umgänge nehmen allmählig zu und sind durch eine ziemlich tiefe Naht verbunden. Mündung mondformig, etwas angeschnitten. Mundsaum scharf, einfach und gerade.



II. 3·5 millim. Br. 7 millim.

Vorkommen: An alten Mauern, unter Steinen und Moos an schattigen, feuchten Orten. Sehr selten im nördlichen Böhmen, wo ich sie nur bei Böhm.-Leipa fand, sie wird aber häufiger um Melnik und Prag.

39. *Helix (Hyalina) cellaria* Müll. Tab. II f. 32, 33.

Moq. Taud. II. p. 78. pl. IX. f. 1. 2. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p. 70 f. 22. Bd. II. H. 7. p. 36. f. 527. L. Pfeiffer Mon. Hel. I. p. 111.

Gehäuse weit und durchgehend genabelt, gedrückt, oben schwach gewölbt, unten ganz flach, sehr fein und unregelmässig gestreift, fettglänzend, zart und durchsichtig, oben grünlich gelb, unten weisslich. Umgänge 5, von denen der letzte vorwiegt und besonders gegen das Ende sich stark ausbreitet. Naht vertieft. Mündung schief mond-förmig, etwas breiter als hoch. Mundsäum einfach, scharf und gerade.

Höhe 4—7 millim. Br. 10—14 millim.

Vorkommen: An schattigen Orten unter Steinen und Sträuchern, an Abhängen und in Hecken nicht sehr verbreitet und nicht häufig im nördlichen Böhmen bei Tetschen, Böhm.-Leipa, Liebenau, auch bei Prag am Belvedere.

An diesen Orten fand ich jedoch nur die kleinere Form; die grössere kommt häufig im Museumsgarten vor.

40. *Helix (Hyalina) glabra* Stud. Tab. II 34, 35.

Moq. Taud. II. p. 80 pl. IX. f. 3—8. Rossm. Icon. Bd. I. II. 3. p. 36. f. 528. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 91.

Gehäuse genabelt, niedergedrückt, oben gewölbt und sich zu einem flachen Gewinde erhebend, unten flach, sehr fein gestreift, fettglänzend, zart, oben durchsichtig, unten durchscheinend, oben rötlichgelb, unten gelblich. Umgänge 5—6, ziemlich gleichmässig zunehmend, durch eine seichte Naht verbunden. Mündung quer-eiförmig, von der Mündungswand stark ausgeschnitten. Mundsäum scharf, einfach und gerade.

Höhe 6 millim. Br. 12 millim.

Vorkommen: In Mauerritzen, unter Steinen und Laub in demselben Verhältnisse verbreitet wie die Vorige. Bei Leitmeritz, Brandeys a. d. A. und Bilin.

Bemerkung. Es ist nicht immer eine leichte Sache diese Art von der Vorigen zu unterscheiden. Es gibt kein so scharf abgränzendes Criterium, dass es schon zur Aufstellung der Diagnose genügen dürfte, man muss vielmehr die ganze Form des Gehäuses und den Typus berücksichtigen. Einem geübteren Auge wird es sodann nicht schwer die Schalen dahinzustellen, wohin sie gehören.

Die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale sind die folgenden:

*Helix glabra* hat eine dunklere Färbung, stärkeren Glanz, da sie feiner gestreift ist, das Gehäuse ist oben mehr gewölbt und der Nabel weit enger als bei *H. cellaria*. Wie Rossmässler gut bemerkt, findet man bei *H. glabra* nie den grünlichen Schimmer, den *H. cellaria* an der Oberseite bietet.

41. *Helix (Hyalina) nitens* Mich. Tab. II f. 36, 37.

Moq. Taud. II. p. 84. pl. IX. p. 14—18. Rossm. Icon. Bd. II. II. 7. p. 35. f. 524—525 L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 92.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, oben gewölbt und sich zu einem flachen Gewinde erhebend, unten flach und um den Nabel trichterförmig angehöht, fein und unregelmässig gestreift, fettglänzend, durchscheinend, zart, gelb bis rothgelb, unten weisslich mit einem grünlichen Anfluge. Umgänge 4—5 durch eine ziemlich tiefe Naht verbunden; der letzte hat das Uebergewicht und breitet sich vorzüglich gegen die Mündung sehr aus. Mündung schief, quer-eiförmig, wenig ausgeschnitten, gross. Mundsäum einfach, scharf und gerade.

Höhe 4 millim. Br. 9 millim.

Vorkommen: Unter Steinen und faulendem Laub in felsigen Gegenden. Wurde bei Brandeys a. d. A. n. in der Umgebung gefunden in Gesellschaft mit *Hel. glabra*. (Dr. Frič). Bemerkung. Auch diese Art bietet manche Schwierigkeiten bei ihrer Unterscheidung von den Verwandten. Ihr Hauptmerkmal liegt in der unverhältnissmässigen Aus-

breitung der zweiten Hälfte des letzten Umganges, wodurch die Mündung sehr in die Breite gezogen und quer-eiförmig wird. Ausserdem ist auch der Nabel noch viel breiter als bei *Hel. cellaria*.

42. *Helix (Hyalina) pura*. Ald. Tab. II f. 38, 39.

Syn: *Hel. striatula* Gray. *Hel. nitidosa* Fér.

Moq. Tand. II. p. 86. pl. IX. f. 19—21. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 7. 1. f. 23. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 96.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, oben sich zu einem flachen Gewinde erhebend, unten etwas convex, zart, glänzend, auf der Oberseite fein und zierlich gestreift, unten wird die Streifung noch feiner und unregelmässig. Farbe rothbraun, unten heller. Umgänge 4—5, durch eine nicht starke Naht verbunden, der letzte sehr erweitert. Mündung gross, gerundet mondformig. Mundsaum einfach und scharf.

Höhe 2 millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: In Wäldern und Hecken unter faulem Laub und Moos. Ich fand sie bei der Stephansüberfuhr in Gesellschaft von *Hel. nitida* Müll. Leere Schalen fanden sich auch in der Umgegend Prags.

43. *Helix (Hyalina) crystallina* Müll. Tab. IV f. 18, 19.

Moq. Tand. II. p. 89. pl. IX. f. 26—29. Rossm. Icon. Bd. II. H. 7. p. 37. f.

531. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. p. 59.

Gehäuse weit genabelt, niedergedrückt, oben ein wenig sich erhebendes Gewinde bildend, unten flach convex, sehr glänzend, glatt, oder vielmehr so fein gestreift, dass man die Streifung kaum unter der Loupe bemerkt, zart, durchsichtig, glashell, mit einem schwach grünlichen Schimmer. Umgänge 4—5 durch eine nicht tiefe Naht verbunden, ziemlich regelmässig zunehmend. Mündung gerundet mondformig, stark ausgeschnitten. Mundsaum scharf und gerade.

Höhe 1 millim. Br.  $2\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: In grösserer Anzahl in den Regenanschwellungen um Josephsthal bei Jungbunzlau. Anderorts nur einzelne Exemplare, so bei Leitneritz und Bilin. Findet sich unter feuchtem Laub und Moos.

44. *Helix (Hyalina) hyalina* Fér. Tab. IV f. 20, 21.

Syn: *Helix diaphana* Stud.

Moq. Tand. II. p. 90. pl. IX. f. 30—32. Rossm. Icon. Bd. II. H. 7. 8. p. 36. f. 830. L. Pfeiffer. Mon. Hel. I. 59.

Gehäuse klein, und durchbohrt, niedergedrückt, oben wenig gewölbt, unten convex, glatt, ohne alle Streifung, zart, durchsichtig, sehr glänzend, glashell. Die 5—6 Umgänge sind sehr dicht gewunden mit Ausnahme des letzten, der bedeutend überwiegt. Alle sind oben weniger gewölbt als unten. Naht tief. Mündung eng mondformig. Mundsaum scharf, einfach, gerade.

Höhe  $1\frac{1}{2}$  millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: Unter der feuchten Bodendecke, Laub und Moos an schattigen Orten. Im Moldanthal bei Prag.

#### Genus *Bulinus* Drap.

45. *Bulinus (Ena) montanus* Drap. Tab. II f. 42, 43.

Moq. Tand. II. p. 289. pl. XXI. f. 1—4. Rossm. Icon. Bd. I. Hel. I. p. 86. f. 41. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 120.

Gehäuse halbbedeckt genabelt, länglich konisch, fein und unregelmässig gestreift, hellbraun bis rothbraun, durchscheinend. Diese Streifung wird durch noch feinere Spirallinien gekrenzt, so dass die Structur der Schale fein gekörnt erscheint. Die 8 gewölbten Umgänge nehmen allmählig zu, der letzte ist etwas bauchig. Naht tief. Mündung etwas schief, spitzeförmig; Mundsaum scharf, zurückgebogen, den Nabel unvollständig bedeckend, mit einer schwachen fleischfarbenen Lippe belegt.

Höhe 16 millim. Br. 5 millim.

Vorkommen: In Gebirgsparthien in ganz Böhmen verbreitet, unter Steinen, Sträu-

chern, Laub und Moos. Häufig in Gesellschaft von *Hel. personata*. An den Abhängen bei Liebenau, am Bösig, am Mileschaner, im Moldanthale bei Prag, im Böhmerwalde an verschiedenen Orten, namentlich bei Bergeichenstein.

46. *Bulimus (Eua) obscurus*. Drap. Tab. II f. 44, 45.

Moq. Tand. II. p. 291 pl. XXI. f. 5—10. Rossm. Icon. Bd. I. II. 5. 6. p. 46. f. 387. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 124.

Gehäuse länglich eiförmig, geritzt, fein gestreift, glänzend, dünn und durchsichtig, gelb hornbrann. Von den 7 Umgängen bildet der erste eine abgestumpfte Spitze, die anderen sind gewölbt, der letzte gross. Naht ziemlich tief. Mündung eiförmig, wenig ausgeschnitten. Mundsaum scharf, umgebogen, mit einer schwachen, weissen oder röthlichen Lippe belegt.

Höhe 9 millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: An alten Mauern, Felsen, unter Laub, Steinen und Gestrüppe. Bisher bei Chotéboř gefunden. (Dr. Frič.) Auch bei Weisswasser fanden sich einige Exemplare.

47. *Bulimus (Chondrula) tridens* Drap. Tab. IV f. 22, 23.

Moq. Tand. II. p. 297. pl. XXI. f. 25—30. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p. 80 f. 33. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 130.

Gehäuse fast undurchbohrt, länglich-eiförmig, fein und unregelmässig gestreift, gelblich oder bräunlich, etwas durchscheinend, wenig glänzend. Umgänge 7, durch eine tiefe Naht verbunden, wenig gewölbt, der letzte gross. Mündung gerundet dreieckig, durch drei Zähne ausgebuchtet, welche je zu einem auf der Lippe des Aussen- und Spindelrandes und auf der Mündungswand aufsitzen. Mundsaum scharf, zusammenhängend, erweitert, innen mit einer weissen Lippe belegt, aussen durch ein weisses Band eingefasst, das der Lippe entspricht. Mundränder durch eine dünne Lamelle verbunden, die in der Mitte einen Zahn trägt und sehr oft auch noch im oberen Winkel, wo sie mit dem Aussenrande zusammenstösst, callös wird. Nabel bis auf eine kleine Spalte verschwunden.

Höhe 11 millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: Auf Abhängen in Wäldern und Hecken unter Rasen, Moos und Steinen. Nicht häufig aber weit verbreitet. In den Schillingen bei Bilin, am Říp, am Belvedere und im Moldanthale bei Prag, fast in allen Fluss- und Regenschwemmungen, vorzüglich bei Josephsthal, Žernosek, Trebontic und unter dem Kamejk bei Leitmeritz.

#### Genus *Achatina* Lam.

48. *Achatina (Cionella) subcylindrica* Lin. Tab. IV f. 24, 25.

Syn. *Cionella lubrica* Müll.

Moq. Tand. II. p. 304. pl. XXII. f. 15—19. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p. 88. f. 43. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 272.

Gehäuse undurchbohrt, länglich-eiförmig, gelblich hornfarbig, durchsichtig, sehr glänzend, die feine Streifung kann mit der Loupe bemerkbar. Umgänge 6, von denen der letzte etwas mehr als die Hälfte des Gehäuses bildet. Naht nicht vertieft. Häufig ist die Schale gleich unter der Naht etwas aufgetrieben, so dass die Naht von einer spiralen Falte begleitet erscheint. (Aehnliches findet man bei vielen Glandinen und bei *Acme*.) Mündung spitzeiförmig. Mundsaum verdickt, gerade, etwas fleischfarbig. Spindel ein wenig abgestutzt. Mundränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden, die auf der Mündungswand anliegt.

H. 4—7 millim. Br.  $2\frac{1}{2}$ —4 millim.

b) Var. *exigua* Mke. *lubricella* Zgl. Gehäuse kleiner und niedlicher, Glanz stärker als bei der typischen Form.

Vorkommen: In Auen und Wäldern, auf Wiesen, Abhängen und alten Mauern, unter Laub, Moos und Steinen sehr gemein und weit verbreitet, doch selten im nordwestlichen Böhmen, bei Tetschen und Teplitz, wo ich nur einige Exemplare fand. Gemein bei Liebenau, Turnau, Leitmeritz, Bilin, Laun, Jungbunzlau, Josefthal, Prag.

Var. *exigua* findet sich an denselben Orten wie die vorige, jedoch seltener.

49. *Achatina* (*Cacilioides*) *aciencula* Müll. Tab. IV f. 26, 27.

Syn: *Cionella*, *Acicula aciencula* auct.

Moq. Tand. II. p. 300 pl. XXII. f. 32—34. Rossm. Icon. Bd. II. H. 10 p. 35. f. 658. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 275.

Gehäuse cylindrisch-spindelförmig, zart, durchsichtig, glashell, glatt, sehr glänzend. 6 Umgänge, von denen der erste einen abgestutzten Wirbel bildet, der letzte sehr gross ist. Naht seicht, gefaltet. Mündung lauzeitförmig, schmal. Mundsaum scharf, gerade. Mundränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden. Spindel abgestutzt.

Höhe 5 millim. Br.  $1\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: Lebend in Wäldern und Hecken, sehr tief unter faulem Laub und Moos. Gewöhnlich ist sie in dem Humus vergraben. Ich konnte sie aber lebend nicht beobachten.

Leere Schalen sind in Anschwemmungen der Gebirgsbäche und Flüsse sehr häufig, bei Třebontic (Leitmeritz), Josephsthal, bei Lann und Prag.

Nach meinen Erfahrungen kann ich das bestätigen, was Moq. Tandon und andere bemerken, dass sie nämlich nur auf Kalkterrain vorkomme.

#### Genus *Clausilia* Drap.

50. *Clausilia* (*Marpessa*) *laminata* Montf. Tab. IV f. 28, 29.

Syn: *Claus bidens* Drap.

Moq. Tand. II. p. 318 pl. XXIII. f. 2—9. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1 p. 76. f. 29. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 397.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, durchscheinend, sehr schwach gestreift, glänzend, rothgelb bis rothbraun. Die 10—12 Umgänge verschmälern sich nach oben zu einer stumpfen Spitze, unten ist das Gehäuse etwas bauchig. Naht nicht tief. Mündung gerundet birnförmig, innen immer etwas dunkler gefärbt. Mundsaum oft nur durch eine sehr dünne Lamelle, die auf der Mündungswand aufliegt, zusammenhängend, zurückgebogen, von einer schmalen Wulst bedeckt, welche am Aussenrande bedeutend verstärkt ist. Obere Lamelle schmal, untere breit und gebogen. Ausser diesen bemerkt man noch eine deutlich ausgedrückte Columnarfalte unter der unteren Lamelle und 4 Gaumenfalten, die sich weit in den Schlund hinziehen. Interlamellar glatt, concav. Nacken etwas aufgetrieben, stärker gestreift als das übrige Gehäuse. Nabel nur als ein Ritzchen hinter dem umgebogenen Spindelrande bemerkbar.

Höhe 13—16 millim. Br. 3—4 millim.

Vorkommen: Ueberall verbreitet in gebirgigen Gegenden, unter Laub, an Fusse alter Stämme, in Felsen und Mauerritzen. Bei Anseha, am Friedstein, am Bösig, am Kaltenberg bei Tetschen, im Kummergebirge bei Liebenau, Brandeys an d. A., bei Prag im Böhmerwalde u. a. O.

51. *Clausilia* (*Ipligena*) *biplicata* Montf. Tab. IV f. 30, 31.

Syn: *Claus. similis* Charp.

Moq. Tand. II. p. 337. pl. XXIV. f. 11—12. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 77. f. 30. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 369.

a) Typische Form.

Gehäuse geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, fest, durchscheinend, stark gestreift, so dass die einzelnen Falten wie Streifen vorstehen, wenig glänzend, hornbraun. Die wenig gewölbten Umgänge, 12 an der Zahl, nehmen langsam zu und breiten sich von einer stumpfen Spitze etwas bauchig aus. Naht ziemlich vertieft. Mündung oval birnförmig, innen fleischroth gefärbt, oben sich zu einem deutlichen Kanal verengend, dessen eine Wand zum Theil von der oberen Lamelle gebildet wird, unten ebenso in einen breiteren Kanal ausgezogen, der mit der Nackencallosität correspondirt. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, scharf und umgebogen, weisslich, mit einer flachen Wulst belegt. Obere Lamelle vorragend, klein, gewunden. Untere versteckt, breit, ziemlich nahe an der oberen. Interlamellar glatt. Gaumenfalten 2, die obere stärker. Spindelfalte fehlt,

Mondfalte sehr klein und kaum umgebogen. Nacken mit einem scharfen, stark gestreiften Kamm versehen.

Höhe 13—17 millim. Br. 3—4 $\frac{1}{2}$  millim.

b) Var. *grandis*. Unterscheidet sich von der typischen Art auffallend durch ihr grösseres und bauchigeres Gehäuse und weit stärkere Streifung.

Vorkommen: An alten Mauern, Felsen, unter Steinen; überall häufig. In Tetschen, im Kummergebirge, bei Jungbunzlau, Laun, Leitmeritz, Bilin, Prag, im Böhmerwalde, im östlichen Böhmen.

Var. *grandis* findet sich in ähnlichen Verhältnissen wie die typische sehr häufig bei Böhm.-Leipa und Liebenau, desgleichen bei Prag, bei Brandeys a. d. A. und am Taus im Böhmerwalde.

Bemerkung. Es finden sich Exemplare von der typischen Form, welche auf dem Interlamellar zwei Fältchen ausgedrückt haben; solche Exemplare sind jedoch immer selten.

52. *Clausilia* (*Iphigena*) *plicata* Drap. Tab. IV f. 32, 33. Tab. V f. 1, 2.

Moq. Tand. II. p. 338. pl. XXIV. f. 13—16. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 78. f. 31. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 479.

Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig, fest durchscheinend, fein gestreift, häufig mit denselben Flecken wie die vorige Art, wenig glänzend, hornbraun. Umgänge 12—14, durch eine vertiefte Naht verbunden, wenig gewölbt. Mündung länglich birnförmig, mit denselben zwei Kanälen wie vorige. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, auf seinem ganzen Umfange mit Fältchen besetzt, scharf, umgebogen, weisslich bis schmutzig gelb. Obere Lamelle zusammengedrückt, untere versteckt. Gannenfalten 2, Spindelfalte nicht bemerkbar. Mondfalte sehr klein, kaum gebogen. Das Interlamellar trägt 2—3 Falten. Nacken aufgetrieben, mit einem scharfen Kamm versehen, gestreift.

Höhe 17 millim. Br. 3 $\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: Mit der vorigen Spezies gemein bei Liebenau, seltener bei Josephsthal und Christophgrund, häufig bei Brandeys a. d. A.

53. *Clausilia* (*Iphigena*) *plicatula* Drap. Tab. IV f. 34, 35.

Moq. Tand. II. p. 340. pl. XXIV. f. 28—31. Rossm. Icon. Bd. I. H. p. 79. f. 32, Bd. II. H. 7. 8. p. 18. f. 471—475. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 481.

a) Typische Form.

Gehäuse kaum geritzt, spindelförmig, etwas bauchig, fest, wenig durchscheinend, rippenstreifig, ziemlich glänzend, dunkel rothbraun. Umgänge 10—14, wenig gewölbt, durch eine ziemlich feine Naht verbunden. Mündung rundlich, birnförmig, in keinen unteren Kanal sich verschmälernd. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, scharf umgebogen, schmutzig weiss. Am Gannem sehr häufig eine bräunliche Wulst, die sich aussen durch einen schmutzig rothen Fleck kennzeichnet. Obere Lamelle zusammengedrückt, untere versteckt, sehr gewölbt, zuweilen vorne abgestutzt, auf der dem Interlamellar zugekehrten Seite mit 2 Aestchen belegt, welche ungefähr in der Mitte ihren gemeinschaftlichen Ursprung haben. Interlamellar mit 2—4 gewöhnlich schwachen Fältchen geziert. 1 Gannenfalte dicht unter der Naht. Spindelfalte schwer bemerkbar. Mondfalte ziemlich ausgesprochen. Nacken aufgetrieben, mit einem Höcker versehen.

Höhe 12—14 millim. Br. 2 $\frac{1}{2}$ —3 millim.

b) Var. *pumila*. Unterscheidet sich von der typischen durch ein verhältnismässig bauchigeres Gehäuse, feinere Streifung und stärkeren Glanz.

Vorkommen: Auf grasigen Abhängen, Felsen und Mauern, unter Steinen, Pflanzen und Laub; nicht so häufig wie die vorigen Arten. In Gesellschaft mit diesen bei Liebenau und Brandeys a. d. A., einzelne Exemplare bei Kreibitz, Böhm.-Leipa und Bilin. Var. *pumila* nicht häufig bei Birkigt nördlich Bensen in Nordböhmen (Barta).

54. *Clausilia* (*Iphigena*) *ventricosa*. Tab. V f. 3, 4.

Moq. Tand. II. p. 344. pl. XXIV. f. 8—10. Rossm. Icon. Bd. I. H. 2. p. 9. f. 102. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 465.

Gehäuse schwach geritzt, spindelförmig, bauchig, fest, dunkel rothbraun, rippenstreifig. Umgänge 13, durch eine ziemlich bezeichnete Naht verbunden. Mündung vier-

eckig birnförmig, mit abgerundeten Winkeln. Mundsaum zusammenhängend, gelöst, zurückgebogen, weisslich. Obere Lamelle zusammengedrückt, vorgeückt, weiss. Untere versteckt, nicht scharf angedrückt. Auf ihrer vorderen Fläche zwei divergente Aestchen, wie sie bei *Claus. plicatula* beschrieben wurden. Interlamellar glatt. Spindelfalte gut bemerkbar. Von den Gaumenfalten nur die oberste vorhanden. Mondfalte klein, schwach gebogen. Nacken etwas aufgetrieben, höckerig.

Höhe 17 millim. Br.  $4\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: An alten Manern und Felsen, an schattigen, feuchten Orten. Von dem Arber im Böhmerwalde (Hr. Šeda), bei Brandejs am Adler.

Bem. Diese Schnecke scheint sich mit dem kleinen Kalkvorrath zu begnügen, den sie überall selbst in den Pflanzen finden kann. Denn, wie schon Rossmässler bemerkt, lebt sie ebenso in grosser Menge sowohl in kalkreichen, wie in kalkarmen Gegenden. Der 1. Fundort Böhmerwalds steht auf Gneuss und ist daher auch kalkarm.

55. *Clausilia (Iphigena) parvula* Stud. Tab. V f. 7, 8.

Moq. Tand. II. p. 330 pl. XXV. f. 1—5. Rossm. Icon. Bd. I. H. VII., VIII. p. 31 f. 488. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 462.

Gehäuse klein, spindelförmig-walzig, ziemlich stumpf, fest, sehr fein gestreift, etwas glänzend, wenig durchsichtig, rothbraun. Umgänge 10—12, wenig gewölbt, durch eine seichte Naht verbunden. Nabelritz nicht bedeutend, umgeben von einem Kiele, der stärker gestreift ist und mit dem benachbarten Nackenhöcker eine Furche bildet. Nackenkanal rudimentär. Mündung birnförmig; Mundsaum zusammenhängend, gelöst, verdickt, gelblich. Obere Lamelle vorspringend, fast gerade, mit der Mündungswand einen ziemlich tiefen Kanal bildend. Untere Lamelle verborgen, schief, vorne verdickt, selten innen zweitheilig. Eine Gaumenfalte dicht unter der Naht, eine zweite vor der unteren Gaumenwulst, correspondirend mit der Nackenfurche. Sie bildet mit der nahe bei ihr gelegenen Spindelfalte einen engen Kanal. Mondfalte dick, S-förmig.

Höhe 8 millim. Br. 5 millim.

Vorkommen: Unter Steinen und Gestrüppe, an sonnigen Abhängen. Bisher nur bei Brandejs a. d. Adler in vielen Exemplaren gefunden.

56. *Clausilia (Iphigena) rugosa* auct. (Drap.) Tab. V. f. 10, 11.

Syn: *Claus. perversa* Müll. (Moq. Tand).

Moq. Tand. II. p. 332. pl. XXIV. f. 21—27. Rossm. Icon. Bd. I. H. VII., VIII. p. 19. f. 477—487. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 475.

Gehäuse spindelförmig-walzig, geritzt, stark und regelmässig rippenstreifig, fest, wenig glänzend, wenig durchsichtig, mehr oder weniger rothbraun, häufig mit kleinen, gelblichen Linien geziert, die von der Naht ausgehen. Umgänge 10—14, wenig gewölbt, durch eine seichte Naht verbunden. Spitze stumpf. Nabelritz kaum bemerkbar, von einem stark gestreiften Kiele umgeben. Mündung birnförmig. Mundsaum zusammenhängend, wenig zurückgebogen, verdickt, weiss oder gelblich. Obere Lamelle hervorragend, schief, klein. Untere schief, eingezogen, stark, vorne verdickt und oft zweihöckerig; hinten in zwei Falten getheilt. Das Interlamellar mit zwei schwachen Fältchen belegt. Eine Gaumenfalte unter der Naht. Mondfalte dick, nicht viel gebogen.

Höhe 9—14 millim. Br. 2 millim.

Vorkommen: An alten Manern, Felsen, unter Steinen und Gestrüppe. Liebt feuchte Orte und scheint auch wie *Claus. ventricosa* kalkarme Gegenden vorzuziehen. Sie wurde mir von mehreren Orten des Böhmerwaldes durch Hr. Šeda mitgetheilt von Orten, wo insgesamt sich fast gar kein Kalk vorfindet: von dem Arber, Bergreichenstein und Cerchov bei Taus. Doch erhielt ich nicht viele Exemplare.

57. *Clausilia (Papillifera) ornata* Zgl. Tab. V f. 5, 6.

Rossm. Icon. Bd. I. H. 3. p. 9. f. 164. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 445.

Gehäuse kaum geritzt, cylindrisch-spindelförmig, fest, banchig, rothgelb bis rothbraun, glänzend, im Anfange fein rippenstreifig, gegen das Ende fast glatt. Umgänge 10—11, verbunden durch eine mässig vertiefte Naht. Auf derselben bemerkt man die kommaförmigen, glänzend weissen Papillen, die aber nicht sehr dicht neben einander

stehen. Mündung eiförmig-oval. Mundsaum getrennt, selten durch eine sehr dünne Lamelle verbunden, scharf, umgebogen. Der Gaumen mit einer rotbraunen Wulst versehen, welche zuweilen auf der äusseren Seite durch eine gelbliche Einfassung sich kennzeichnet. Obere Lamelle vorgertückt, zuweilen vorne mit einem kleinen Höcker versehen, Untere versteckt. Beide sind flach und zusammengedrückt und an Vorderrande chagrinirt. Spindelfalte stark, bis an den Mundsaum vortretend, ebenfalls chagrinirt. Gaumenfalten 1—2, die obere immer stark und sich bis hinter die ebenfalls stark und schön entwickelte, gebogene Mondfalte erstreckend. Nacken etwas aufgetrieben, mit einem Höcker versehen.

Höhe 16 millim. Br.  $3\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: An schattigen Orten, an Felsen und Mauern, steinigten Abhängen. Bisher nur an einem einzigen Orte in wenigen Exemplaren gefunden, bei Brandeys a. d. A. in Gesellschaft mit *Claus. laminata*, *biplicata*, *plicata*, *Helix personata* u. a. (Dr. Frič.)

#### Genus Pupa Lam.

58. Pupa (*Torquilla*) *frumentum* Drap. Tab. V f. 12—14.

Moq. Tand. II. p. 361 pl. XXVI. f. 12—15. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1 p. 81.

f. 34. Bd. II. II. 5, p. 11. f. 310—313. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 338.

Gehäuse schwach geritzt, cylindrisch, oben konisch zugespitzt, sehr fein und dicht rippenstreifig, wenig glänzend, fest, wenig durchscheinend, braungelb. Die 9 Umgänge nehmen sehr allmählig zu und sind durch eine stark bezeichnete Naht verbunden. Mündung halboval, durch die Mündungswand schräg abgestutzt, durch Zähne verengert. Mundsaum zurückgebogen, weisslippig, glänzend. Die Lippe trägt am Gaumen 4 Zähne, die sich weiter in den Schlund als Lamellen hinziehen und auf der Kehrseite der Schale als vier weisse Linien durchschimmern. Desgleichen ist die Lippe selbst auf der Kehrseite weiss bezeichnet. Ausser diesen 4 Lamellenzähnen stehen noch 2 Zähne auf der Spindel und 2 auf der Mündungswand. Von den letzteren steht der eine im rechten oberen Winkel ziemlich weit vor und bildet mit dem Aussenrand einen Kanal, der zweite ist aber gewöhnlich sehr klein und versteckt.

Höhe 8 millim. Br. 3 millim.

Vorkommen: Auf sonnigen Abhängen im Grase und unter Sträuchern immer in grösserer Anzahl zusammen. Auf den sogenannten Schillingen bei Bilin, im Moldauthale bei Prag und bei Přerov.

59. Pupa (*Oscula*) *doliolum* Brug. Tab. V. f. 17, 18.

Moq. Tand. II. p. 385. pl. XXVII. f. 32—34. Rossm. Icon. Bd. I. II. 5. 6.

p. 16 f. 328. 329. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 326.

Gehäuse gedrungen, verkehrt eiförmig, oben breiter als unten, schief geritzt, oben fein und regelmässig rippenstreifig, unten fast glatt, schmutzig gelb, glänzend, durchsichtig. Von den 9 sehr langsam zunehmenden Umgängen, die durch eine seichte Naht verbunden sind, bilden die oberen eine sehr stumpfe Spitze und sich immer enger um ihre Axe windend verengern sie nach unten die ganze Gestalt des Gehäuses. Mündung halbeiförmig. Mundsaum zurückgebogen, mit einer weissen Lippe belegt, durch eine sehr schwache Lamelle zusammenhängend. In die Mündung steigen drei Falten herab, und zwar eine in der Mitte der Mündungswand und 2 an der Spindel, von denen die eine im oberen Spindelwinkel gewöhnlich verkümmert ist, die zweite normal erscheint.

Höhe 6—7 millim. Br.  $2\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: In gebirgigen Gegenden unter Laub, Moos, Steinen und Gestrüppe. Meist sehr vereinzelt. Ich bekam sie aus dem Moldauthale bei Prag und von Choroušek bei Melnik, wo sie Hr. Pražák sammelte.

60. Pupa (*Pupilla*) *muscorum* Linn. Tab. V f. 15, 16.

Moq. Tand. II. p. 392 pl. XXVIII. f. 5—15. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p.

83. f. 37. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 311.

Gehäuse walzenförmig, gedrungen, ziemlich weit genabelt, stumpf, mit einer kaum

unter der Loupe bemerkbaren Streifung, etwas glänzend, fest, durchscheinend, braunroth. Umgänge 7, durch eine seichte Naht verbunden, sehr langsam zunehmend. Mündung halb-oval, gewöhnlich durch ein Zähnchen an der Mündungswand verengert. Mundsaum zurückgebogen, gewulstet, weisslich.

Höhe 3—4 $\frac{1}{2}$  millim. Br. 1 $\frac{1}{2}$  millim.

b) Var. *edentula*. Nicht selten. Kein Zahn an der Mündungswand.

c) Var. *bigranata*. Sehr selten. Neben dem ursprünglichen noch ein gleicher Zahn an der Mündungswand.

Im gebirgigen Theile des nördlichen und mittleren Böhmen, sehr weit verbreitet, vorzüglich auf dem Kalkterrain. In Granit und Gneissgegenden fand ich nur einzelne Exemplare. Die typische Art am meisten verbreitet, auf Abhängen, unter Rasen, Laub und Moos, an alten Mauern und Felsen. Sehr häufig bei Leitmeritz, Bilin, Lann, Jungbunzlau, Turnau, Liebenau, Prag. In allen Regenanschwellungen, vorzüglich bei Veltrus, bei Josephsthal und Leitmeritz.

Die beiden Varietäten finden sich an denselben Orten wie die typische.

#### Genus *Vertigo* Müll.

61. *Vertigo* (*Isthmia*) *minutissima* Hartm. Tab. V f. 19.

Syn: *Pupa muscorum* Drap. sp. et gen.

Moq. Tand. II. p. 399. pl. XXVIII. f. 20—24. Rossm. Icon. Bd. I. H. I p. 84. f. 38. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 316.

Gehäuse klein, leotrop, geritzt, cylindrisch, fein und regelmässig gestreift, zart, gelblich. Umgänge 6—7, gewölbt, regelmässig zunehmend, durch eine tiefe Naht verbunden. Mündung rundlich, von der Mündungswand etwas angeschnitten. Mundsaum scharf, einfach, zurückgebogen. Spindelrand auf dem Nabehritz zurückgeschlagen und ihn bedeckend.

Höhe 2 millim. Br.  $\frac{1}{4}$  millim.

Vorkommen: Im mittleren Böhmen sehr verbreitet, vorzüglich in manchen Regen- und Flussanschwellungen, wie bei Třeboutie, Jenšovic und Josephsthal, wo sie zu Hunderten vorkommt; doch auch lebend anzutreffen; unter Laub und Moos, auf Abhängen unter Rasen und Steinen bei Liebenau, am Jungbunzlau, Bilin und Prag.

62. *Vertigo* (*Isthmia*) *pygmaea* Drap. Tab. V. f. 20.

Moq. Tand. II. p. 405. pl. XXVIII. f. 37—42 pl. XXIX. f. 1—3 Rossm. Icon. Bd. II. H. 9. 10. p. 29. f. 649. L. Pfeiffer Mon. Hel. II. p. 363.

Gehäuse klein, leotrop, geritzt, eiförmig, zart, durchsichtig, glatt, mit kaum unter der Loupe bemerkbarer Streifung, gelblich hornbraun. Umgänge 5, gewölbt, schnell zunehmend. Naht vertieft. Mündung halbeiförmig, Mundsaum scharf, etwas zurückgebogen. Schlund durch 5 Zähne verengert, deren 1 auf der Mündungswand ziemlich tief, 1 auf der Spindel und 3 am Gaumen sitzen. Nacken aufgetrieben, stärker gestreift, von einer Wulst, die ziemlich breit ist, umzogen.

Höhe 2 millim. Br. 1 millim.

Vorkommen: Unter Moos, faulenden Baumstämmen und faulem Laub; selten, unter dem Bösenberge bei Bilin und bei Bleiswedel. Häufiger findet man leere Schalen in Anschwellungen bei Žernosek, Turnau, Josephsthal.

63. *Vertigo* (*Isthmia*) *antivertigo* Drap. Tab. V. f. 21.

Syn: *Vertigo septemdentata* Fér.

Moq. Tand. II. p. 407 pl. XXIX. f. 4—7. Rossm. Icon. Bd. II. H. 9. 10. p. 28. f. 647. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 362.

Gehäuse klein, geritzt, leotrop, eiförmig, banchig, mit kaum unter der Loupe bemerkbarer Streifung, zart, durchsichtig, glänzend, braungelb. Umgänge 5, gewölbt, durch eine tiefe Naht verbunden, schnell zunehmend, die letzten zwei fast gleich. Mündung halbeiförmig, stark ausgebuchtet. Schlund durch 7 Zähne verengt, deren 2 tief an der Mündungswand, 2 tief an der Spindel sitzen und 3 Gaumenzähne bis zum Mundsaum



vorrücken, Mundsaum zusammenhängend, etwas zurückgebogen, scharf, mit einer äusseren Wulst besetzt. Nacken angetrieben, stärker gestreift.

Höhe  $2-2\frac{1}{2}$  millim. Br. 1 millim.

Vorkommen: Unter ähnlichen Verhältnissen wie die vorige Art. Ebenso selten lebend anzutreffen und zwar am Bořenberge bei Bilin. Angeschwemmt um Priesen, bei Lam und am Fusse des Kamejk bei Leitmeritz.

Bemerkung. Der Aussenrand ist unmittelbar neben dem mittleren Gaumenzahn etwas nach Innen eingedrückt. Oft erscheinen ausser den regelmässigen Spindelzähnen noch ein oberer und ein unterer, so dass dann die Mündung durch 9 Zähne verengt ist.

64. *Vertigo* (*Vertilla*) *Venetzii*. Charp. Tab. V. f. 22.

Syn: *Vertigo plicata* A. Müll. 1828. *Vertigo hamata* Held. Isis 1857 p. 304.

Mog. Tand. II. p. 408. pl. XXIX f. 8—11. Rossm. Icon. Bd. II. H. 9, 10. p. 30. f. 610 L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 364.

Gehäuse klein, geritzt, dextrotrop, eiförmig, bauchig, sehr fein gestreift, zart, durchsichtig, horn gelb bis hornbrann. Umgänge 5, gewölbt, der letzte etwas grösser als der vorletzte, Naht vertieft. Der Nacken durch eine ziemlich tiefe Furche in zwei Hälften getheilt. Mündung herzförmig-oval, durch Zähne verengt, von denen zwei an der Mündungswand stehen und zwei am Gaumen. Von den Zähnen der Mündungswand ist der eine im äusseren Winkel vorragend, der andere neben ihm versteckt. Die Gaumenzahnlamelle, welche mit der Furche am Nacken correspondiert, hat neben sich ein kleines Zähnchen. Ausserdem trägt noch die Spindel eine kleine Lamelle. Mundsaum scharf, innen gewulstet, zurückgebogen, der Wulst an der Kehrseite weiss bezeichnet.

Höhe  $1\frac{1}{2}$  millim. Br. 1 millim.

Vorkommen: Unter faulem Laub und Moos an feuchten Stellen, gemein bei Bilin unter dem Bořenberge; einzeln in allen Anschwemmungen, häufiger jedoch in der vom Kamejk bei Leitmeritz.

65. *Vertigo* (*Vertilla*) *psilla* Müll. Tab. V. f. 23.

Mog. Tand. II. p. 409 pl. XXIX. f. 12—14. Rossm. Icon. Bd. II. H. 9, 10, p. 29 f. L. Pfeiffer. Mon. Hel. II. p. 364.

Gehäuse sehr klein, eng durchbohrt, dextrotrop, kaum gestreift, glatt, zart und dünn, durchsichtig, glänzend, horn gelb. Die 5 gewölbten Umgänge durch eine tiefe Naht verbunden. Letzter Umgang nicht überwiegend. Mündung halbeiförmig, durch 4 Zähne verengt, von denen zwei am Gaumen stehen und 2 an der Mündungswand. Mundsaum scharf, ein wenig erweitert, innen gewulstet.

Höhe  $1\frac{1}{2}$  millim. Br. 2 millim.

Vorkommen: Unter denselben Verhältnissen, wie die vorige, aber seltener, bei Bilin und dem Bořenberge.

### Fam. Limnaeidae.

Körper schlank, in eine Spirale ausgezogen oder auch nicht, stets vom Mantel und Gehäuse bedeckt. Fuss vom Körper abgesondert und mit diesem durch einen Fortsatz verbunden. Zwei Fühler, an deren Basis die Augen sitzen. Schale spiral-engerollt, eiförmig bis thurmförmig, scheibenförmig oder endlich konisch, napfförmig.

### Uebersicht der Gattungen.

1. **G. Planorbis.** Thier schlank, in eine lange, scheibenförmige Spirale ausgezogen. Fühler sehr lang, dünn. Kiefer einer, gebogen, einfach. Fuss kurz, oval, mit dem Leibe durch einen sehr schlanken Fortsatz verbunden. Gehäuse scheibenförmig, ge-

wöhnlich sehr weit genabelt, ohne Spindel, mit nicht immer überwiegendem letzten Umgange. Mündung mondformig oder herzförmig. Mundsaum einfach, scharf und gerade.

**2. G. Physa.** Thier ähnlich dem von Planorbis, jedoch mit einem langen Fuss. Schale ei- bis spindelförmig, zart und dünn, durchscheinend, zerbrechlich, glänzend, glatt. Mündung spitz-eiförmig. Mundsaum scharf, einfach und gerade.

**3. G. Limnaea.** Thier schlank und in die Schale gänzlich zurückziehbar. Fühler dreiseitig, abgeplattet. Drei Kiefer, ein grosser transversaler und zwei kleine, seitliche. Alle sind glatt. Fuss gross durch einen kurzen Fortsatz mit dem Körper verbunden. Schale leotrop, blasenförmig, spitz-eiförmig bis thurmförmig, durchscheinend, mit spitzen Gewinde und stets überwiegendem letzten Umgange. Mündung oval oder eiförmig. Mundsaum einfach, scharf, gewöhnlich etwas nach Aussen gebogen.

**4 G. Ancylus.** Thier konisch, unten platt, gerade von der Gestalt der Schale. Fühler kurz, abgeplattet, dreiseitig. Kiefer drei, der obere klein, die beiden seitlichen gross. Fuss oval, durch einen plumpen und dicken Fortsatz mit dem Körper verbunden. Schale dextrotrop oder leotrop, konisch, nicht spiral eingerollt, durchscheinend. Wirbel zur Seite geneigt. Mündung oval. Mundsaum zusammenhängend, scharf, einfach und gerade.

#### Genus Planorbis Drap.

66. Planorbis (Hippentis) fontanus Lightf. Tab. III. f. 1—3.

Syn: Planorbis complanatus Drap. \* non Stud. Hist. Moll. 1805 p. 47. Hippentis lenticularis Hartm. Syst. Gastrop. p. 51. 1842.

Segmentina complanata Auctorm.

Moq. Tand II. p. 426 pl. XXX. f. 10—17. Rossm. Icon. Bd. I. II. 2. p. 16. f. 116.

Gehäuse linsenförmig, sehr zusammengedrückt, oben etwas convex, unten flach, schmal durchbohrt, sehr fein gestreift, zart, zerbrechlich, durchsichtig, glatt, glänzend, licht hornbraun. Umgänge 3—4 an der Zahl, zusammengedrückt, zum grossen Theile sich bedeckend, anfangs sehr langsam zunehmend; der letzte sehr gross, fast selbst das ganze Gehäuse bildend, am Umfange scharf gekielt. Mündung quer herzförmig, durch den vorletzten Umgang sehr ausgeschnitten, am äusseren Ende winkelig. Mundsaum einfach, scharf, gerade. Oberer Rand vorgezogen, unterer ausgeschweift. Die beiden Ränder nicht verbunden. Höhe 1 millim, Br. 4 millim.

Vorkommen: In stehenden reinen Gewässern an der Unterseite der Blätter von Wasserpflanzen sitzend, sehr selten bei Kolin.

67. Planorbis (Gyororbis) marginatus Drap. Tab. III. f. 4, 5.

Moq. Tand. II. p. 428 pl. XXX f. 18—28. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p. 102. f. 59.

Gehäuse scheibenförmig, niedergedrückt, oben concav, unten platt oder vielmehr seicht ausgehöhlt, deutlich und ungleich gestreift, fest, etwas durchscheinend, wenig glänzend, hornbraun. Umgänge 5—6, oben sehr gewölbt, unten fast flach, allmählig zunehmend, der letzte ziemlich gross und von einem deutlich abgeschürften Kiel besetzt, der sich wie ein Faden anschniegt. Obernaht ziemlich tief, Unternaht seicht. Mündung quer-oval, aussen etwas winkelig, innen durch den Kiel des vorletzten Umgangs ausgeschnitten. Mundsaum scharf, einfach. Oberrand vorgezogen, Unterrand ausgeschweift. Die beiden Ränder durch eine dünne Lamelle verbunden.

\* Um den manchfachen Misverständnissen vorzubeugen, die aus der Benennung zweier verschiedener Arten einer Gattung ihren Ursprung nehmen, substituirt ich für Planorbis complanatus Drap. (Segmentina complanata Auct.) nach dem Beispiele von Moq. Tandon den älteren Lightfootischen Namen Pl. fontanus, behielt aber den neueren Draparnaudischen Namen für Planorbis (Helix) complanatus Lin., welchen Draparnaud und mit ihm die meisten Auctoren Pl. marginatus nennen, obzwar dem älteren und vorzüglich dem Linné'schen Namen der Vorzug gebührte. In diesem Falle lässt sich das aber durch die Nothwendigkeit entschuldigen.

Höhe 3 millim. Br. 15 millim.

Vorkommen: Findet sich an wenigen Orten vor, doch wo anzutreffen ist er immer häufig bei Brandeis a. d. E., bei Dux, Podébrad, Smířic u. s. w.

68. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *carinatus* Müll. Tab. III. f. 6, 7.

Moq. Tand. II. p. 431 pl. XXX. f. 29—33. Rossm. Icon. B. I. H. I. p. 102 f. 60.

Gehäuse scheibenförmig, niedergedrückt, oben seicht concav, unten platt, graulich hornhell bis hornbraun, häufig jedoch auch grauschwarz, sehr fein gestreift, fest, etwas durchscheinend, ziemlich glänzend. Umgänge 5, oben stark, unten wenig gewölbt, nicht allzu schnell zunehmend. Der obere Rand jedes Umganges greift sehr weit über den jeweiligen Vorletzten, so dass eine enge Nahtspirale entsteht und die Umgänge als reisend schnell zunehmende erscheinen. Das wahre Verhältnis nimmt man an der Unterseite wahr. Ein deutlicher, sehr scharfer Kiel schmiegt sich ungefähr an die Mitte der Aussenseite der Umgänge. Obernaht tief, Unternaht seicht. Mündung quer, schief-herzförmig, innen durch den Kiel des vorletzten Umganges etwas ausgeschnitten, häufig mit einer breiten, schwachen, rötlichen und bei den schwarzen Exemplaren milchblauen Lippe belegt. Mundsaum scharf, einfach. Oberrand vorgezogen, Unterrand ausgeschweift. Die beiden Ränder durch eine dünne Lamelle verbunden.

Höhe 2·5—3 millim. Br. 10—14 millim.

Vorkommen: In stehenden Gewässern, Tümpeln, Teichen und Gräben. Bei Brandeis a. d. E.

Bemerkung. Diese Art, obwohl nicht schwer von der vorigen zu unterscheiden, bietet doch einem ungeübten Auge manche Schwierigkeiten. Die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale gegenüber der vorigen Art sind feinere Sculptur und darum erhöhter Glanz, die schnelle Zunahme der Umgänge bei *Plan. carinatus*, seine weit engere obere Spirale, und der scharfe Kiel, der immer fast auf der Mitte des Umganges sich hinzieht, also auch immer über der Unternaht liegt und deswegen die Mündung herzförmig ausschneidet. Aus derselben Ursache ist die Mündung sehr spitzig. Legt man Exemplare beider Arten neben einander, so erscheint *Plan. carinatus* um einen Umgang ärmer zu sein. Es ist dem nicht so, da ebenfalls fünf Umgänge, wie bei *Plan. marginatus* vorkommen, diese sind jedoch schneller entwickelt, und daher ist der erste als Embryonalwindung sehr klein und versteckt, folglich schwer zu bemerken.

69. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *vortex* Drap. Tab. III. f. 8, 9.

Moq. Tand. II p. 433 pl. XXX. f. 34—37. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 104 f. 61.

Gehäuse scheibenförmig, sehr zusammengedrückt, oben concav, unten flach oder convex, fein gestreift, zart, zerbrechlich, durchsichtig, etwas glänzend, hornhell. Umgänge 7, sehr langsam zunehmend, oben gewölbt, unten flach, durch eine obere ziemlich starke und eine untere seichte Naht verbunden. Letzter Umgang ziemlich breit, etwas unter der Mitte in einen scharfen Kiel zusammengedrückt. Mündung quer-spitzförmig oder lanzettförmig. Mundsaum einfach, scharf und gerade. Oberrand vorgezogen, Unterrand etwas ausgeschweift, Mundränder durch eine Lamelle, die der Mündungswand aufliegt, verbunden.

Höhe  $\frac{1}{2}$ —1 millim. Br. 8 millim.

Vorkommen: Sehr häufig im Jungbunzlauer Kreise bei Jungbunzlau, Josephsthal, Neubenatek in Gesellschaft mit *Physa fontinalis*, *Sphaerium cornuum* und *Bythinia tentaculata*.

Bemerkung: Das Gehäuse ist meist mit einem schwärzlichen Kothüberzuge bedeckt, nach dessen Entfernung man erst die Farbe der Schale sehen kann. Die obere Naht beschreibt gewöhnlich eine engere Spirale als die untere, da sich die Umgänge oben mehr decken.

70. *Planorbis* (*Gyrorbis*) *spirorbis* Tab. III. f. 10—12.

Moq. Tand. II. p. 437 pl. XXXI. f. 1—5 Rossm. Bd. I. H. 1. p. 106 f. 63.

Gehäuse scheibenförmig, niedergedrückt, auf beiden Seiten etwas concav, sehr fein und regelmässig gestreift, zart, durchscheinend, glatt, glänzend, hornbraun. Umgänge 4—5, gewölbt, fast stielrund, gewöhnlich aber unten mit einer sehr stumpfen Kante versehen, sich ein wenig deckend, ziemlich regelmässig zugewachsen. Letzter Umgang an

der Mündung nicht stark erweitert. Naht tief. Mundsaum scharf, einfach und gerade, innen mit einer weissen, schwachen Lippe belegt. Mundränder durch eine dünne Lamelle verbunden.

Höhe 1 millim. Br. 6 millim.

Vorkommen: In fliessenden, reinen Gewässern, in Gebirgsbächen und Quellen, verschmäht aber auch nicht den Aufenthalt in grossen Teichen und Gräben mit reinem Wasser. Im Sternteich bei Abtsdorf (Dr. Frič) und bei der Stephanüberfuhr unweit Mělník.

Bemerkung. Was Rossmässler von *Planorbis leucostoma* sagt, das kann ich auch von dieser Species berichten. Ich fand nämlich bei der Stephanüberfuhr Exemplare auf trockenem Grunde in Gesellschaft von *Hel. lucida*, Müll. welche von einem deutlichen, hautartigen Epiphragma verschlossen waren.

71. *Planorbis (Gyraulus) albus*. Müll. Tab. III. f. 13—15.

Syn: *Planorbis hispidus* Drap.

Moq. Tand. II. p. 440 pl. XXXI. f. 12—19.

Gehäuse niedergedrückt, oben platt oder etwas concav, unten ziemlich stark ausgehöhlt, fein und unregelmässig gestreift, ausserdem durch regelmässige feine Spiralstreifen vorzüglich auf dem letzten Umgange verziert, mit spärlichen Härchen besetzt, zart, zerbrechlich, durchsichtig, wenig glänzend, grünlich weiss. Umgänge 3—4, ziemlich gewölbt, oben wie unten durch eine tiefe Naht verbunden, sehr schnell zunehmend. Letzter Umgang überwiegend, gegen die Mündung sehr erweitert. Mündung quer oval gerundet, durch die Mündungswand etwas angeschnitten. Mundsaum scharf, einfach, gerade. Oberer Rand vorgezogen, unterer etwas ausgeschweift. Mundränder meist getrennt.

Höhe 1—1½ millim. Br. 4—7 millim.

Vorkommen: Nicht häufig in Gesellschaft mit *Plan. vortex* bei Josephsthal und Kolín, allein, aber nicht häufiger vorkommend im Boltzen bei Bensen und im Voseker Bache bei Sobotka. Einmal wurde er auch in zahlreichen Exemplaren im Wasserbassin des Mosengebäudes gefunden. Liebt klares Wasser.

Bemerkung. Die Behaarung wird sehr schwer conservirt und ist bei älteren Exemplaren meist abgerieben.

72. *Planorbis (Gyraulus) laevis* Alder. Tab. III. f. 16—18.

Moq. Tand. II. p. 442 pl. XXXI. f. 20—23. Rossm. Icon. Bd. III. H 17, 18. p. 133. f. 964.

Gehäuse niedergedrückt, oben ziemlich tief, unten seichter und breiter ausgehöhlt, sehr fein gestreift, zart, zerbrechlich, durchsichtig, wenig glänzend, ohne alle Behaarung, schwach horn gelblich. Umgänge 3 - 3½, rundlich, gewölbt, langsam zunehmend, beiderseits durch eine tiefe Naht verbunden. Letzter Umgang überwiegend, gegen die Mündung etwas erweitert. Mündung gerundet eiförmig, durch die Mündungswand etwas angeschnitten. Mundsaum einfach, scharf und gerade. Oberrand etwas vorgezogen, Unterrand wenig ausgeschweift. Die beiden Ränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden.

Höhe 1 millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: In klarem, stehendem und fliessendem Wasser. Mir nur zweimal vorgekommen und zwar in einem Graben bei Byschitz und in einer grossen Pfütze hinter der Weinberggemeinde bei Prag.

Bemerkung. Der vorigen Species sehr verwandt, doch hinlänglich von ihr unterschieden durch folgende Merkmale: Mangel der Sculptur der vorigen Art, Mangel der Behaarung, langsamere Zunahme der Umgänge, der letzte Umgang nicht so stark erweitert, das ganze Gehäuse überhaupt viel kleiner.

73. *Planorbis (Coretus) cornens* Drap. Tab. III. f. 21, 22.

Moq. Tand. II. p. 445 pl. XXXI. f. 32—38. Rossm. Icon. Bd. I H. 2 p. 14. f. 113

Gehäuse niedergedrückt, sehr breit genabelt, unten schwach ausgehöhlt, fein gestreift, auf den ersten Umgängen mit feinen Spiralstreifen versehen, ziemlich fest, durchscheinend, glänzend, horn grau. Umgänge 5, selten 6, rundlich, sehr schnell zunehmend so dass der letzte sehr überwiegend ist. Obernaht ausgehöhlt, Unternaht tief. Mündung gerundet mond förmig, durch die Mündungswand etwas angeschnitten. Mundsaum einfach,

scharf und gerade. Oberrand wenig vorgezogen, Unterrand wenig ausgeschweift. Die beiden Ränder durch eine dünne Lamelle verbunden.

Höhe 10—14 millim. Br. 25—35 millim.

Vorkommen: In ähnlichen Verhältnissen wie *Planorbis marginatus* Drap. und an denselben Orten, bei Brandejs a. d. E. und Neubenatek. Neulich erhielt ich ihn auch von Časlau, Poděbrad und Kolín.

74. *Planorbis* (*Bathyomphalus*) *contortus*. Lin. Tab. III. f. 19, 20.

Moq. Tand. II. p. 443 pl. XXXI. f. 24—31. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 16 f. 117.

Gehäuse scheibenförmig niedergedrückt, oben ganz flach, nur in der Mitte etwas ausgehöhlt, unten breit und perspektivisch genabelt, sehr fein und regelmässig gestreift und mit feinen Schüppchen besetzt, zart und zerbrechlich, durchsichtig, etwas glänzend, hornbraun. 7 sehr zusammengedrückte, sehr eng gewundene Umgänge, die durch eine tiefe Naht verbunden sind. Mündung eng, mondformig, stark ausgeschnitten; Mundsaum scharf, einfach und gerade. Mundränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden.

Höhe  $1\frac{1}{2}$ —2 millim. Br. 4—6 millim.

Vorkommen: Ich fand ihn bisher nur an zwei Orten, in einem Teiche nahe der Landstrasse zwischen Bilin und Dux in grosser Menge, wo er in Gesellschaft mit *Plan. vortex* und *Physa fontinalis*, an der Unterseite der Blätter der Wasserpflanzen sitzend oder an der Wasseroberfläche schwimmend in vielen Exemplaren vorhanden war, und seltener in einer Pfütze bei Vrutic unweit Lissa.

Bemerkung: Diese ausgezeichnete Art unterscheidet sich unter allen *Planorben* durch die überaus dicht gewundenen, riemenförmigen Umgänge.

#### Genus *Physa* Drap.

75. *Physa* (*Bulimus*) *fontinalis* Lin. Tab. III. f. 23.

Gehäuse eiförmig, etwas bauchig, nagenabelt, sehr schwach gestreift, fast glatt, zart, zerbrechlich, sehr glänzend, durchsichtig, licht hornbraun. Umgänge  $3\frac{1}{2}$ , gewölbt, der letzte sehr überwiegend, fast allein oder wenigstens  $\frac{3}{4}$  des ganzen Gehäuses bildend. Naht tief, Mündung spitzeiförmig. Mundsaum scharf, einfach und gerade, Spindel gewunden.

Höhe 8 millim. Br. 5 millim.

Vorkommen: In reinen fliessenden oder stehenden Gewässern, Teichen, Gräben und Bächen weit verbreitet, aber nicht zu häufig anzutreffen. Bei Brandejs a. d. E. Jungbunzlau, Josephsthal, Kolín, Böhm.-Kamnitz, Trnau, Dux, Bilin, sehr selten im Poltzen bei Bensen und Böhm.-Leipa, im Mühlbache bei Tetschen.

76. *Physa* (*Nauta*) *hypnorum* Lin. Tab. III. f. 24, 25.

Moq. Tand. II. p. 455 pl. XXXIII. f. 11—15.

Gehäuse länglich eiförmig, ausgezogen, spitz, äusserst fein gestreift, zart und zerbrechlich, fettglänzend, gelb. Die 5 Umgänge durch eine ziemlich bezeichnete Naht verbunden, flach, der letzte überwiegend, fast zwei Drittel des Gehäuses bildend. Gewinde spitzig. Mündung spitz-oval, schmal, oben in einem scharfen Winkel beendet, durch die Spindel etwas ausgeschnitten. Mundsaum scharf, gerade, innen etwas rötlich gefärbt. Spindel und Mündungswand durch eine äusserst dünne Lamelle bedeckt, die fast nur durch intensivere Färbung sich kundgibt.

Höhe 8 millim. Br. 4 millim.

Vorkommen: In reinen fliessenden und stehenden Gewässern. Ich fand sie nur einmal, in einem Chausée-graben bei Liblitz.

#### Genus *Limnaea* Drap.

77. *Limnaea* (*Gulvaria*) *auricularia* Drap. Tab. III. f. 26—28.

Moq. Tand. II. p. 462 pl. XXXIII. f. 21—31, pl. XXXIV. f. 1—10. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 98 f. 53.

a) Typische Form.

Gehäuse eng genabelt, sehr aufgetrieben und bauchig, flach faltenstreifig und oft noch durch Spiralstreifen geziert, die auf der Oberfläche mit den Längsstreifen sich kreuzend viereckige, abgegränzte Felder bilden, ziemlich glänzend, schmutzig horn gelb bis hornbraun, zart und durchscheinend. Umgänge 4, gewölbt, durch eine tiefe Naht verbunden. Der letzte ist sehr bauchig und bildet beinahe allein das ganze Gehäuse, die ersten erheben sich zu einem kurzen spitzen Gewinde. Mündung gross, eiförmig gerundet, durch die Begung der Spindelsäule etwas ausgeschweift, oben gerundet winkelig. Mundsamm scharf, zurückgebogen, zusammenhängend. Spindelrand ungeschlagen, die etwas gekrümmte Spindel und den Nabel halb bedeckend. Mundränder durch den auf die Mündungswand sich fortsetzenden Spindelumschlag verbunden.

Höhe 13—32 millim. Br. 8—26 millim.

b) var. *fragilis* Rossm.

Gehäuse gross, zierlich, Gewinde kurz und sehr spitzig.

c) var. *ampla* Hartm. Die Mündung bis zum Niveau der Gewindespitze erweitert, letzter Umgang sehr gewölbt.

d) var. *minor*. Gehäuse von kaum der Hälfte der gewöhnlichen Grösse der vorigen Varietäten.

Vorkommen: In stehenden Gewässern und Gebirgsbächen des nördlichen Böhmen. Sehr häufig im Eulenbache bei Tetschen und im Bache bei Wernstadt, seltener im mittleren Böhmen bei Jungbunzlau und um Prag.

var. *fragilis*. Selten im Teiche bei Mořin in der Umgebung von Melnik.

var. *ampla*. Selten im Okener Bache bei Nučitz in der Nähe von Raudnitz.

var. *minor*. In Bächen bei Reichstadt, gemein.

78. *Limnaea* (*Gulnaria*) *ovata* Drap. Tab. III. f. 24.

Syn: *Limnaea limosa*. Moq. Tand. II. p. 465 pl. XXXIV. f. 11—12.

Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 100 f. 56.

Gehäuse eiförmig, geritzt, bauchig, fein und unregelmässig gestreift, oft mit denselben Spiralstreifen wie vorige, glänzend, hornbraun, durchscheinend. Umgänge 4—5, durch eine tiefe Naht verbunden. Der letzte bauchig, schön gewölbt, die ersteren zu einem kurzen, spitzen Gewinde sich erhebend. Mündung gross, eiförmig, durch die Spindelsäule etwas ausgeschnitten, oben winkelig. Mundsamm scharf, wenig zurückgebogen, durch eine sehr dünne Lamelle, welche die Fortsetzung des Spindelumschlages bildet, zusammenhängend. Spindelrand ungeschlagen, den Nabel bis auf eine Spalte verdeckend.

Höhe 18—25 millim. Br. 12—17 millim.

Vorkommen: In stehenden Gewässern. Selten in den alten Elbelachen um Neu-Benatek.

Bemerkung. Diese Art unterscheidet sich von *Limnaea auricularia* durch den schön gewölbten letzten Umgang, den weniger auswärts gebogenen Mundsamm, die geringere Höhe der Mündung, welche nur  $\frac{2}{3}$  der Höhe des Gehäuses beträgt, wogegen sie bei *Limnaea auricularia* bis zu  $\frac{4}{5}$  steigt.

79. *Limnaea* (*Gulnaria*) *vulgaris* Pfeif. Tab. III. f. 39.

Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 97 f. 53.

Gehäuse eiförmig, bauchig, kaum geritzt, fein gestreift, zart und dünn, durchsichtig, hornfarbig. Umgänge  $4\frac{1}{2}$ , der letzte schön gewölbt, nicht bauchig, die ersten in ein ziemlich hohes und spitziges Gewinde auslaufend. Mündung spitz-eiförmig, an der Spindel etwas ausgeschweift. Mundsamm scharf, einfach und gerade, nur an der Spindelsäule etwas gebogen.

Höhe 18 millim. Br. 11 millim.

Vorkommen: In Sümpfen, Lachen und Wassergräben. Sehr selten bei Karbitz, häufiger bei Kolín und Böhm.-Trübau.

Bemerkung. Diese Art wird sehr verkannt und zu den verwandten gestellt, sie unterscheidet sich aber durch ihre regelmässige Wölbung, schöne Glätte ohne alle Gitterung, durch das ziemlich hohe Gewinde und den geraden, nicht umgebogenen Mundsamm gennugsam von den beiden ihr verwandten Arten *Limn. auricularia* und *Limn. ovata*.

80. *Limnaea (Gulnaria) peregra* Müll. Tab. III. f. 30—35.

Moq. Tand. II. p. 468 pl. XXXIV. f. 13—16. Rossm. Icon. Bd. I. H. 1. p. 97. f. 54.

a). Typische Form.

Gehäuse geritzt, verlängert-eiförmig, spitzig, etwas bauchig, ziemlich fest, durchscheinend, schwach und unregelmässig gestreift, glänzend oder matt. Umgänge 4—5, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte überwiegend. Die ersten erheben sich zu einem mehr weniger kurzen, spitzigen Gewinde. Mündung spitz-eiförmig, oben in einem Winkel endigend, durch die Spindel etwas ausgeschnitten. Mundsaum scharf. Spindelrand umgebogen, den engen Nabel bis auf eine Nabelritze bedeckend. Mundränder durch die sehr dünne Spindelramelle verbunden.

Höhe 10—25 millim. Breite 5—15 millim.

b) var. *diaphana*. Gehäuse bauchiger, durchscheinend, rothbraun.

c) var. *minor*. Gehäuse klein.

d) var. *pachygastra*. Gehäuse sehr bauchig, mit kurzem Gewinde, glatt, glänzend.

Vorkommen: In stehenden und fliessenden Gewässern, in Lachen, Wassergräben und Gebirgsbächen an Steinen und Wasserpflanzen sehr häufig im nördlichen Böhmen. Die typische Form fand ich in einem Gebirgsbache bei Sandau, in grösseren Exemplaren in einer Lache am Fusse des Kozelberges bei Böhm.-Leipa, und andere brachte Dr. Frič aus einer Lache in Khaa bei Schönlinde. Letztere variierten sehr in Form, hatten eine dunkelbraune Farbe und waren sämmtlich mit schwarzem Beschlag überzogen.

Var. *diaphana* ist weit gemeiner als die typische Art. Sehr gemein und in schönen Exemplaren im alten Teiche in Peiperz am linken Ufer der Elbe südlich von Teitschen. Ebenso gemein in Teichen und Lachen bei Wernstadt und Kreibitz, in Gebirgsbächen bei Böhm.-Kamnitz und Herrusdorf.

Var. *minor*. Sehr schöne Exemplare in Wassergräben nahe bei Güntersdorf und im Dorfe Kotel bei Böhm.-Aicha. Von letzterem Orte waren aber die Exemplare so callös, dass sie fast undurchsichtig wurden. Eine kleine Form, welche, wie es scheint, zwischen var. *minor* und var. *diaphana* ihren Platz finden muss, fand ich in Wassergräben in Weisskirchlitz bei Teplitz.

var. *pachygastra*. Diese sehr schöne Varietät fand ich in nicht vielen Exemplaren in Wassergräben bei Böhm.-Kamnitz. Seitdem bekam ich sie noch nicht zu Gesichte.

81. *Limnaea (Lymnaeus) stagnalis* Lin. Tab. III. f. 36, 37.

Moq. Tand. II p. 471 pl. XXXIV f. 17—20. Rossm. Icon. Bd. I H. 1 p. 95 f.

Gehäuse geritzt, verlängert-eiförmig, spitz, dünn und zerbrechlich, durchscheinend, etwas glänzend, hornbraun bis rostbraun. Umgänge 7 durch eine ziemlich ausgesprochene, kantige Naht vereinigt, die ersten in ein langes und spitziges Gewinde ausgezogen, der letzte bauchig, sehr überwiegend. Die ersten Umgänge sind fein gestreift, der letzte meist unregelmässig gefaltet. Mündung spitz-eiförmig, durch die gewundene Spindel ziemlich stark angeschnitten, oben in einem scharfen Winkel endend, halb so hoch wie das ganze Gehäuse. Mundsaum scharf, etwas auswärts gebogen. Spindelrand ungeschlagen. Mundränder durch den dünnen und breiten Spindelumschlag verbunden.

Höhe 45—55 millim. Br. 23—30 millim.

Vorkommen: In stehenden grösseren Gewässern, Teichen, grossen Lachen und Seitenmündungen der Flüsse, sehr häufig im mittleren Böhmen, bei Jungbunzlau, Sobotka, Tinnan, Leitmeritz, Melnik, Lann, Prag, Poděbrad, Kolín, seltener bei Brandej: a. d. A. in einzelnen Exemplaren um Böhm.-Leipa.

Bemerkung. Der letzte Umgang zeigt oft auch die so charakteristischen Merkmale der spiralen Faltung der Limnaeen. Häufig spalten sich diese Spiralfalten in zwei Aeste.

Die Schale ist unmittelbar unter der Naht etwas erhoben, sodann stark einge-

drückt, so dass unter der Naht gleichsam eine Wulst liegt. Manche Exemplare, vor allem die aus dem Fundorte Brandejs a. d. E. zeigen eine auffallende Neigung zur Lippenbildung.

Ich sah solche Lippen schon im 5. Umgänge, und in den späteren Umgängen folgen sie sehr schnell hintereinander. Sie sind milchweiss und bis zu 2 millim. breit.

82. *Limnaea (Lymnaeus) truncatula* Müll. Tab. III. f. 40.

Syn: *Limnaea minuta* Drap.

Moq. Tand. II p. 473 pl. XXXIV f. 21—24. Rossm. Icon. Bd. I H. 1 p. 100 f. 57.

Gehäuse klein, geritzt, länglich eiförmig, sehr fein gestreift, dünn und zerbrechlich, glänzend, horngrau bis hornbraun. Umgänge 5, durch eine tiefe Naht verbunden, gewölbt, der letzte beträgt  $\frac{2}{3}$  des Gehäuses, die ersten erheben sich zu einem kurzen und spitzigen Gewinde. Mündung eiförmig, oben in einem stumpfen Winkel endend, halb so hoch wie das ganze Gehäuse. Mundsaum scharf, gerade, halb zusammenhängend. Spindelrand zurückgebogen, den sehr engen Nabel bis auf eine Ritze bedeckend. Mundränder durch eine sehr dünne Lamelle verbunden, welche die Fortsetzung des Spindelumschlags bildet und auf der Mündungswand aufliegt.

Höhe 6 millim. Br.  $3\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: In stehenden und fliessenden reinen Gewässern, vorzüglich der Gebirgsgegenden. Sehr häufig im Eulenbache bei Tetschen, desgleichen in Bächen bei Jungbunzlau und Melnik. Bei Prag erscheint sie selten.

Bemerkung. Diese Art erreicht in einigen Varietäten bedeutende Grösse. Solche fand ich aber noch nicht. Die Umgänge sind häufig so stark gewölbt, dass das Gewinde eine Scalarienform annimmt. Die Spindel bildet häufig einen stumpfen Winkel mit der Mündungswand und dann erscheint die Mündung kurz und unregelmässig viereckig.

83. *Limnaea (Lymnaeus) palustris* Müll. Tab. III. f. 38.

Moq. Tand. p. 475 pl. XXXIV f. 25—35. Rossm. Icon. Bd. I H. 1 p. 96 f. 51, 52.

Gehäuse undurchbohrt, länglich eiförmig, fein und unregelmässig gestreift, ziemlich fest, horngelb bis hornbraun. Umgänge  $6\frac{1}{2}$ , durch eine ziemlich tiefe Naht verbunden, etwas gewölbt, der letzte gross, etwas bauchig,  $\frac{2}{3}$  des Gehäuses bildend, die ersten zu einem stumpfspitzigen Gewinde erhoben. Mündung spitz-eiförmig, oben in einem scharfen Winkel endend, durch die gewundene Spindel stark ausgeschnitten, inwendig meist dunkel fleischfarbig. Mundsaum scharf, einfach, Spindelrand umgebogen. Mundränder durch die dünne, breite Spidellamelle verbunden.

Höhe 25 millim. Br. 12 millim.

Vorkommen: In stehenden Gewässern, Teichen und Tümpeln. Ich fand ihn bisher nur bei Brandejs a. d. E. wo er in Gesellschaft von *L. stagnalis* nicht häufig vorkommt.

Bemerkung. Auch diese Spezies zeigt häufig die charakteristischen Spiralfalten.

#### Genus *Ancylus* Drap.

84. *Ancylus (Ancylaster) fluviatilis* Müll. Tab. V f. 28—30.

Moq. Tand. II p. 484 pl. XXXV f. 5—38, pl. XXXVI l. 1—49.

Gehäuse napfförmig, konisch, etwas schief, fein länglich gestreift und mit noch feineren circularen Linien versehen, zart und dünn, durchscheinend, gelbgrau. Wirbel näher dem Hinterrande stehend und der rechten Seite zugewendet. Mündung oval oder eiförmig. Mundsaum einfach, scharf, selten etwas ausgebogen. Innere Fläche der Schale milchig blau.

Höhe 2—4 millim. Länge 4—6 millim. Br. 2—4 millim.

Vorkommen: In klaren fliessenden Gewässern, Gebirgsbächen, auf Steinen oder anderen Gegenständen sitzend, häufig verbreitet im nördlichen Böhmen, bei Tetschen,



im Enlenbache, bei Herrnskretschen, Böhm.-Leipa, im Poltzen bei Bensen und im Bache bei Sandau.

### Fam. Auriculacae.

Thier verlängert und in eine Spirale ausgezogen. 2 contractile obere Fühler, welche an ihrer inneren Basis die Augen tragen, 2 untere sehr rudimentär. Ein kaum gebogener Kiefer. Fuss vom Körper getrennt, oval. Schale eiförmig, aus gewölbten Umgängen bestehend. Mündung spitz-eiförmig, durch Zähne verengt. Mundsaum immer getrennt.

### Uebersicht der Gattungen.

1. **G. Carychium.** Thier schlank. Fühler 2, konisch cylindrisch, die unteren nur sehr rudimentär. Fuss mittelmässig. Schale leotrop, oval, durchscheinend, verlängert. Mündung eiförmig, durch Zähne verengt. Mundsaum gewulstet.

85. *Carychium minimum* Müll. Tab. V f. 24, 25.

Moq. Tand II p. 413 pl. XXIX f. 15—26. Rossm. Icon. Bd. II H. 9, 10 p. 36 f. 660.

Gehäuse sehr klein und zierlich, länglich-eiförmig, schwach geritzt, sehr fein gestreift, glänzend, fest, durchsichtig, glashell, zuweilen mit einem gelblichen oder grünlichen Anflug. Von den 5 stark gewölbten und durch eine tiefe Naht verbundenen Umgängen ist der letzte überwiegend und bildet die Hälfte des ganzen Gehäuses. Mündung spitz-eiförmig, wenig ausgeschnitten. Mundsaum scharf, zurückgebogen, mit einer schmalen, weissen Lippe belegt, welche am Aussenrande ein Zähnchen trägt. Mit diesem korrespondiert auf der Kehrseite eine Vertiefung. Ausserdem trägt noch der Spindelrand einen kleinen Zahn.

Höhe  $1\frac{1}{2}$ —2 millim. Br. 1 millim.

Vorkommen: An sehr feuchten, schattigen Orten, unter Laub und Moos, gewöhnlich in der Nähe von Wasser; am Fusse des Bösenberges bei Bilin, sehr häufig in allen Anschwemmungen, vorzüglich bei Bleiswedel, Tréboutic, Josephsthal u. a. O.

## Ordo Prosobranchia.

### Fam. Paludinidae.

Körper schlank, in eine bald längere, bald kürzere Spirale ausgezogen, die stets vom Mantel und Gehäuse bedeckt ist. Fühler 2, zusammenziehbar, an der Basis innerlich die Augen tragend. Kiefer entweder 2 oder gar keiner. Fuss vom Leibe abgesondert. Schale ei- bis thurmförmig, bauchig. Mündung oval. Mundsaum immer zusammenhängend. Deckel hornig oder kalkig.

### Uebersicht der Gattungen.

1. **G. Paludina.** Schale eiförmig, bauchig, aus gewölbten Umgängen bestehend, gross. Mündung oval. Mundsaum scharf. Deckel hornartig, concentrisch gestreift, elastisch, durchscheinend. Das Thier hat 2 seitliche Kiefer.

2. **G. Bythinia.** Schale nicht gross, spitz-eiförmig, aus gewölbten Umgängen bestehend. Mündung oval. Mundsaum scharf. Deckel kompakt, concentrisch gestreift, kalkig, undurchsichtig. Das Thier hat keinen Kiefer.

3. **G. Paludinella.** Schale thurmförmig, aus gewölbten, abgesetzten Umgängen bestehend, klein. Mündung oval. Mundsaum scharf. Deckel hornartig, dünn, elastisch, durchscheinend, spiral gewachsen.

### Genus *Paludina* Lam.

86. *Paludina vivipara* Lin. Tab. III f. 41, 42.

Syn: *Paludina contecta* teste Moq. Tand.

Moq. Tand. II p. 532 pl. XL f. 1—24. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1. p. 108 f. 66.

Gehäuse konisch-kugelig, eng genabelt, bauchig aufgetrieben, fein gestreift, fest, etwas durchscheinend, olivengrün, mit drei rothbraunen Bändern geziert. Die 7 bauchigen, stark gewölbten Umgänge bilden Anfangs einen spitzigen Wirbel, breiten sich aber kegelförmig aus und lassen den letzten die Hälfte des Gehäuses bilden. Naht sehr tief, Mündung stumpfwinklig-eiförmig. Mundsaum scharf, einfach und gerade. Deckel hornartig, rothbraun, sehr biegsam, concentrisch gewunden, mit einem der linken Seite näher stehenden Wirbel. Aussen seicht concav, innen platt.

Höhe 24—40 millim. Br. 16—30 millim.

Vorkommen: In stehenden Gewässern mit schlammigem Grunde. Bisher nur von wenigen Localitäten bekannt, von den alten Elbelachen bei Brandeys a. d. E., von Běchovic, Poděbrad, Kofn, Čáslau. Die Čáslauer Exemplare erreichen besonders eine beträchtliche Grösse.

Bemerkung. Diese Schnecke ist lebendig gebärend, d. h. die Jungen werden in der Schale des alten Individuums ausgebrütet und eins nach dem andern dann herausgelassen. Sie haben die schon an ihren Schalen gezeichneten Bänder mit Borsten besetzt, die später verloren werden.

87. *Paludina fasciata* Müll. Tab. III. f. 43, 44.

Syn: *Pal. vivipara* Moq. Tand. II p. 535 pl. XL f. 25.

*Pal. Achatina* Brug. Rossm. Bd. I II. 1. p. 109 f. 66.

Gehäuse eiförmig-bauchig, kaum genabelt, fein gestreift, glatt, fest, etwas durchscheinend, schmutzig, olivengell mit 3 bleich rothbraunen mehr weniger umgränzten Bändern geziert. Umgänge 5, gewölbt, durch eine nicht allzu starke Naht verbunden, der letzte die Hälfte des ganzen Gehäuses bildend. Mündung gerundet, eiförmig, etwas schief. Aussenrand vorgezogen.

Höhe 25 millim. Br. 17 millim.

Vorkommen: Bisher nur von einer Lokalität bekannt, und zwar vom Ufer der Elbe gegenüber von Mittelgrund nördlich von Tetschen. Dasselbst schienen sie in den ruhigen Zwischenräumen der Kieselsteine sehr gut zu gedeihen und wurden in Menge gefunden.

### Genus *Bythinia* Gray.

88. *Bythinia tentaculata* Lin. Tab. III. f. 45, 46.

Moq. Tand. II. p. 528 pl. XXXIX. f. 23—44. Rossm. Icon. Bd. I. II. 1 p. 107 f. 65.

Gehäuse undurchbohrt, spitz-eiförmig, bauchig, glatt, fest und durchscheinend, glänzend, schmutzig gelb. Umgänge 6, gewölbt, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte die Hälfte des Gehäuses bildend. Mündung spitzeiförmig. Mundsaum scharf, etwas erweitert, innen mit einer schwachen weissen Lippe belegt. Deckel kalkig, sehr stark.

Höhe 8—15 millim. Br. 5—7 $\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: In stehenden reinen oder schlammigen Gewässern an der Oberfläche schwimmend oder an Steinen und Pflanzen sitzend. Selten findet man sie in fließenden Gewässern, Gebirgsbächen und Quellen.

Im nördlichen Böhmen selten, im Poltzen bei Bensen und in der Elbe bei Mittelgrund in Gesellschaft mit *Paludina fasciata*. Häufiger im mittleren Böhmen, bei Jungbunzlau, Neu-Benátek, Josephsthal, Poděbrad, sehr häufig in den Moldaulachen bei Prag.

**Genus Paludinella.**

89. *Paludinella austriaca* Frauenf. Tab. V f. 26, 27.

Sitzungber. der math. naturw. Cl. der Wiener Acad. Bd. XXII. II. Heft. 1856 p. 574.

Gehäuse cylindrisch, abgestutzt, kaum geritzt, sehr schwach gestreift, zart, dünn und durchsichtig, hornbräunlich. Umgänge 4, sehr gewölbt, treppenartig abgesetzt, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte ziemlich vorwiegend. Mündung eiförmig, oben schwach winkelig. Mundsaum scharf, einfach, Aussenrand vorgezogen.

Höhe  $2\frac{1}{2}$  millim. Br.  $1\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: In klaren, rasch fließenden Gebirgsbächen und Quellen. Sie wurde von Dr. Frič in solchen Verhältnissen bei Böhm.-Trübau gefunden.

**Fam. Valvatidae.**

Thier kurz und in eine Spirale ausgezogen. Fühler 2, contractil, an der Basis die Augen tragend. Kiefer 2. Der Fuss vom Körper abgetheilt, durch einen dicken Fortsatz mit ihm verbunden. Die Kiemen zum Theil innerlich, zum Theil äusserlich, einen Busch bildend.

**G. Valvata.** Schale weit durchbohrt, aus gewölbten, stielrunden Umgängen bestehend, gewölbt oder scheibenförmig niedergedrückt, fest. Mündung oval oder kreisrund. Mundsaum zusammenhängend. Deckel concentrisch gestreift, hornartig.

**Genus Valvata Müll.**

90. *Valvata piscinalis* Müll. Tab. V. 31, 32.

Moq. Tand. II. p. 540 pl. XII. 1—25.

Gehäuse gedrückt-kugelig, weit durchbohrt, fein und dicht gestreift, fest, dünn, wenig glänzend, etwas durchscheinend, schwach olivengrün oder ins gelbliche. Umgänge  $4\frac{1}{2}$ , gewölbt, der letzte sehr überwiegend, über die Hälfte des Gehäuses bildend. Naht tief. Mündung kreisrund, kaum oberhalb winkelig. Mundsaum zusammenhängend, nicht gelöst. Spindelrand etwas zurückgebogen, Aussenrand scharf, einfach und gerade. Deckel kreisrund, leicht concav, schwach durchscheinend, licht hornbraun.

Höhe 6 millim. Br.  $7\frac{1}{2}$  millim.

Vorkommen: Sonderbarer Weise wurde diese Schnecke bisher nur in den alten Moldanachen bei Prag in zahlreicher Menge in Gesellschaft von *Bythinia tentaculata* gefunden und ferner bei Smiric in Gesellschaft von *Planorbis marginatus*, obwohl sie an diesen Orten nicht zu den seltenen Schnecken gehört. Sie scheint stehendes, klares Wasser zu lieben.

91. *Valvata cristata*. Tab. V f. 33, 34.

Moq. Tand. p. 544 pl. XII. f. 32—42.

Gehäuse sehr niedergedrückt, scheibenförmig, oben flach, unten angeschwollen, fein gestreift, glänzend, durchscheinend, rothhornfarben. Umgänge  $3\frac{1}{2}$ , gewölbt, stielrund, durch eine tiefe Naht verbunden, der letzte bis zur Höhe des Wirbels aufsteigend. Nabel trichterförmig, perspektivisch. Mündung kreisrund. Mundsaum zusammenhängend, nicht gelöst, scharf, einfach und gerade.

Höhe  $1-1\frac{1}{2}$  millim. Br. 3—5 millim.

Vorkommen: In klaren, stehenden und fließenden Gewässern nicht allzu häufig. Bei Bysehitz im Chauséeegraben gefunden, und von Phryganeenlarven, die aus Elbelachen bei Kolín abstammten, abgeklaubt.

## Classis Lamellibranchiata\*.

### Ordo Exocardines.

#### Subordo Dimyaria.

#### Fam. Cyprinacea.

Thier kugelig, seltener zusammengedrückt. Mantel überall geschlossen, so dass nur der Fuss und zwei bald getrennte, bald verwachsene Siphonen heraustreten können. Fuss ziemlich entwickelt.

Schale kugelig, gleichklappig, ungleichseitig, gewöhnlich fest. Schloss mit 1—3 Cardinalzähnen auf jeder Seite und gewöhnlich auch mit Seitenzähnen versehen. Muskeleindrücke gewöhnlich nur zwei. Seltener eine Mantelbucht. Ligament gewöhnlich kurz und stark, seltener linsenförmig.

#### Uebersicht der Gattungen.

1. **G. Sphaerium.** Thier niedergedrückt, kugelig, fast gleichseitig. Mantel ausgebuchtet, gezähnt. Zwei zusammengewachsene Siphonen, von denen der eine länger, der andere, respiratorische, kurz und weit ist. Fuss lang und schmal. Schale gewölbt, etwas ungleichseitig. Vordere Seite kürzer als die hintere. Cardinalzähne an der rechten Schale zwei, an der linken 1. Seitenzähne links 1, rechts 2, sehr schief.

2. **G. Pisidium.** Thier eiförmig, ungleichseitig. Mantel ausgebuchtet, sehr fein gezähnt. Die Siphonen zusammengewachsen, sehr kurz, nur der respiratorische etwas entwickelt, der Aftersiphon fast verstrichen. Schale eiförmig, sehr ungleichseitig; die vordere Seite länger als die hintere. Cardinalzähne an der rechten Seite 1, an der linken 2. Die Seitenzähne an der rechten Seite doppelt, an der linken einfach.

#### Genus Sphaerium Scopoli.

Syn: *Cyclas* Brug.

92. *Sphaerium rivicola* Lam.

Moq. Tand. II. p. 699. pl. LII. f. 47—50. LIII. f. 1—16. Novotný, *Živa* 1862 p. 133.

Schale bauchig, eiförmig, fast gleichseitig, ziemlich stark und regelmässig quer gestreift, fest, glänzend, olivenbraun, durch mehrere gelbliche Streifen unterbrochen. Vorderrand stärker gebogen als der Hinterrand. Der Wirbel wenig über das Gehäuse vorstehend. Das Ligament kurz. Schloss stark. Cardinalzähne sehr divergirend, Seitenzähne ziemlich stark und vorstehend.

Höhe 18 millim. Länge 25 millim. Br. 10 millim.

Vorkommen: In grösseren, fliessenden oder stehenden Gewässern, in Teichen.

\* Da mir von den zweischaligen Mollusken überhaupt, von den Najaden aber insbesondere nur sehr wenig Materiale zu Gebote steht, welches gar nicht hinreichen kann, um daraus Schlüsse über locales Vorkommen und locale Varietäten zu ziehen, so basire ich mich hier im Allgemeinen auf den Artikel, der von Dr. Novotný verfasst in der „*Živa*“ 1862 erschien. Es werden daselbst die Diagnosen der in Böhmen bisher aufgefundenen Conchiferen und einige ihrer Fundorte angeführt. Einen detaillirten Ueberblick des wirklichen Standes werde ich erst dann geben können, bis sich mir Gelegenheit bieten wird ein grösseres Materiale zu sammeln, was, wie ich hoffe, bald geschehen wird.

Gebirgsbächen und Flüssen, ziemlich verbreitet aber nicht immer zahlreich. Im Eulenbache, in den alten Elbelachen bei Brandejs und in der Moldau bei Prag.

93. *Sphaerium corneum* Lam.

Moq. Tand. II. p. 591 pl. LIII. f. 17—30. Novotný, Živa 1862 p. 133.

Schale rundlich-eiförmig, fast kugelig, fast gleichseitig, schwach und unregelmässig quer gestreift, fest, etwas glänzend, olivengrün, die Grundfarbe jedoch mit gelblichen Streifen unterbrochen. Hinterrand weniger gebogen als der Vorderrand. Ligament gewöhnlich von Aussen nicht zu sehen. Schloss stark. Cardinalzähne schwach, divergirend. Seitenzähne ziemlich ausgebildet. Wirbel sehr gewölbt.

Höhe 9 millim. L. 12 millim. Br. 6 millim.

Vorkommen: In ähnlichen Verhältnissen wie vorige und ebenso verbreitet. Im Eulanbache bei Tetschen, in der Elbe bei Mittelgrund, in der Moldau bei Prag, bei Sobotka und Brandejs a. d. E.

94. *Sphaerium lacustre* Müll.

Syn: *Sphaerium caliculatum* Drap.

Moq. Tand. II. p. 593. pl. LIII. f. 34—39. Novotný, Živa 1862 p. 134.

Schale abgerundet, zusammengedrückt, fast gleichseitig, sehr fein gestreift, zart, etwas durchsichtig, glänzend, schwach, aschgrau, mit gelblichen Streifen durchsetzt. Unterrand gelblich gefärbt. Vorderrand stärker hervorstehend als der Hinterrand, beide fast abgestutzt. Ligament kurz, von Aussen nicht zu sehen. Die Wirbel sehr gewölbt, hervorstehend. Schloss nicht breit. Cardinal- wie Seitenzähne nicht sehr ausgebildet.

Höhe 7 millim. Länge 8 millim. Breite 5 millim.

Vorkommen: In stehenden Gewässern, Teichen, Lachen und Gräben, ziemlich selten. In der alten Elbe bei Libisch (Novotný), in einem Graben bei Byšic. Neuerlich fand ich zahlreiche Exemplare in einer Pfütze unweit Sadská.

#### Genus *Pisidium* C. Pfeiffer.

95. *Pisidium fontinale* Drap.

Syn: *Pisidium pusillum* Gmel.

Moq. Tand. II. p. 587 pl. LII. f. 38—42. Novotný, Živa 1862, p. 134.

Gehäuse rund, zusammengedrückt, kaum ungleichseitig, fein und ziemlich regelmässig quer gestreift, glänzend, zart, etwas durchsichtig, gelblich. Vorderrand mehr gebogen als der Hinterrand. Wirbel nicht stark hervortretend, etwas aufgetrieben. Cardinalzähne sehr klein, fast parallel. Seitenzähne nicht stark.

Höhe 2 millim. Länge 3 millim. Br. 1 1/2 millim.

Vorkommen: Nicht häufig im nördlichen Böhmen, im Eulenbache bei Tetschen, im Poltzen und in kleineren Gewässern der böhmischen Schweiz. Desgleichen in der alten Elbe bei Brandejs und in der Moldau bei Prag.

96. *Pisidium obtusale* Lam.

Moq. Tand. II. p. 588. pl. LII. f. 43—46. Novotný, Živa 1862 p. 134.

Schale rundlich-dreieckig, sehr gewölbt, ungleichseitig, nicht stark quer gestreift, zart, durchscheinend, glänzend, gelblich hornbrann, mit lichterem Unterrande. Vorderrand mehr vorstehend als der Hinterrand, dieser ziemlich stark gebogen. Oberrand stark vorstehend, winkelig. Wirbel sehr gewölbt, aufgetrieben, hoch. Cardinalzähne schwach, nicht divergirend. Seitenzähne nicht stark entwickelt.

Höhe 3 millim. L. 3 millim. Br. 2 millim.

Vorkommen: In stehenden oder langsam fliessenden Gewässern. In der alten Elbe bei Brandejs und den Moldaulachen bei Prag.

*Pisidium obliquum* Lam.

Ob diese Art in Böhmen vorkommt, kann ich noch nicht mit Gewissheit behaupten. Novotný gibt keinen Fundort an, obzwar er sie als in Böhmen vorkommend anführt. Ich habe sie bis jetzt lebend nicht gefunden, einzelne Schalen finden sich in den Torflagern von Byšitz.

### Fam. Najades.

Thier zusammengedrückt, eiförmig bis rautenförmig. Mantel nur am Oberrande geschlossen. Fuss breit, lang und dick, gewöhnlich zungenförmig. Keine Siphonen.

Schale ungleichseitig, gleichklappig, ziemlich fest, banchig oder niedergedrückt. Schloss mit Leisten und Zähnen, oder auch ohne diese. 5 Muskeleindrücke, die gewöhnlich zu 2 und 3 gepaart sind. Ligament äusserlich, länglich und rund.

### Uebersicht der Gattungen.

**1. G. Unio.** Thier verlängert, eiförmig, oder rhombisch. Mantel am Unterrande frei, das Aussenblatt der Kiemen mit ihm verwachsen. Kiemen aus fast geraden Röhren bestehend.

Schale eiförmig, gerundet, verlängert oder rhombisch, mehr oder weniger stark, ungleichseitig, die Vorderseite kürzer als die Hinterseite, die Wirbel erhaben. Cardinalzähne auf jeder Seite 1, einfach oder getheilt. Ein gleiches Verhältnis bei den Schlossleisten, die sich von den Cardinalzähnen zum Vorderrande ziehen.

**2. G. Margaritana.** Thier ähnlich wie bei Unio. Das Aussenblatt der Kiemen am Hinterrande nicht mit dem Mantel verwachsen.

Schale eiförmig, verlängert, stark, ungleichseitig, die Vorderseite kürzer als die Hinterseite, Wirbel erhaben. Cardinalzähne wie bei Unio. Schlossleisten fehlen, oder sind nur in der Jugend etwas ausgebildet. Der Fussmuskeleindruck ist dreitheilig.

**3. G. Anodonta.** Thier ähnlich wie bei Unio.

Schale eiförmig, verlängert oder rhombisch, dünn, ungleichseitig, Vorderseite kürzer als die Hinterseite, Wirbel abgeflacht. Schloss zahlos. Keine Schlossleisten.

### Genus Unio Retz.

97. *Unio pictorum* Linn. (Lam).

Moq. Tand. II. p. 576 pl. L. f. 8—10 pl. LI. f. 1—10.

Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 118. fig. 71 a, b. H. III. p. 23 f. 196. H. V. VI. p. 54 f. 409. Bd. II. H. IX, X, p. 10 f. 587—590. H. XI. p. 14. f. 741. H. XII. p. 30—31 f. 762—768. Fig. 765 speciell die Form aus der Moldau bei Prag.

Novotný, Živa 1862 p. 131.

Schale verlängert-eiförmig, etwas banchig, nach hinten verschmälert und ausgezogen, fest und dick, gegen das hintere Ende aber dünn, grüngelb, gegen den Vorder- und Hinterrand dunkler, meist kastanienbraun gefärbt, mit vielen dunkelbraunen Streifen durchzogen, selten mit grünen Strahlen, die vom Wirbel zum Hinterrande gehen. Ober- und Hinterrand gebogen, der Unterrand gerade oder etwas angeschweift, beide fast parallel. Vorderrand rund. Hinterrand ausgezogen, mehr, weniger gerundet zugespitzt, gewöhnlich schräg abgestutzt. Ober- und Hinterrand laufen in einem sehr stumpfen Winkel zusammen. Wirbel aufgetrieben, einander zugekehrt, seltener runzelig, gewöhnlich abgerieben. Ligament lang und dünn. Schlosszähne sehr zusammengedrückt, ziemlich scharf, im Ganzen nicht sehr entwickelt. Die Vorderhälfte des Zahnes der linken Seite ist überwiegend über die Hintere. Schlossleisten mittelmässig.

Höhe 30—40 millim. Länge 70—110 millim. Br. 20—30 millim.

Vorkommen: In langsam fliessenden Gewässern. Die gemeinste der böhmischen Unionen, welche sich in allen grösseren Flüssen und Bächen findet. In der Moldau, Elbe, der Eger, Sázava, im Polzen u. s. f. Nach der Beschaffenheit des Wassers ändert sie sehr leicht ihre Gestalt, doch immer nur in Nebendingen einzelner Richtung. Häufig ist sie anzutreffen in Gesellschaft von

98. *Unio tumidus* Retz.

Moq. Tand. II. p. 577 pl. LI. f. 11—14. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 117.

f. 70 a, b. II. III. p. 27 f. 202—204. Bd. II. H. VII, VIII, p. 41 f. 542. H. XII, p. 32 f. 772—777. Bd. III. II. 17, 18 p. 138 f. 969.

Novotný, Živa 1862 p. 131.

Schale verlängert-eiförmig, bauchig, stark und dick, vorne aufgetrieben, nach hinten zu verschmälert und schräg abgestutzt, grün bis braungelb, mit grünlichen Streifen durchsetzt. Es herrscht manchmal auch ein entgegengesetztes Verhältnis in den Farben. Oberrand gebogen, Unterrand ebenfalls, nie eingedrückt; Vorderrand zugerundet, Hinterrand spitz-zugerundet oder schräg gestutzt. Schild von zwei stumpfen von den Wirbeln zum Hintertheile laufenden Kanten, so wie von grünen Strahlen begrenzt. Wirbel stark aufgetrieben, erhaben, sich berührend, häufig aber abgerieben. Ligament stark. Zähne stark, die beiden Hälften in der linken Schale einander ziemlich gleich, eine tiefe Grube in sich fassend.

Höhe 30—40 millim. Länge 70—100 millim. Br. 20—30 millim.

Vorkommen: An denselben Orten wie vorige. Liebt besonders reines Wasser.

99. *Unio batavus* Lam.

Moq. Taud. II. p. 571 pl. XLIX. f. 7, 8. Rossm. Icon. Bd. I. H. II. p. 20 f. 128. H. V, VI, p. 56 f. 414. Bd. II. H. XI. p. 14 f. 745.

Novotný, Živa 1862 p. 130.

Schale eiförmig, bauchig, aufgetrieben, ziemlich stark gelb- bis blaugrün, seltener dunkel kastanienbraun und mit gelblichen Streifen durchsetzt, immer mit dunkelgrünen Radialstrahlen versehen, die meist vom Wirbel zum Hinterrande sich erstrecken. Oberrand wenig gekrümmt, Unterrand ebenso oder gerade, Vorderrand mässig gerundet, Hinterrand ausgebreitet, in die Länge ausgezogen und etwas schräg abgestutzt, doch bleibt er im Ganzen gerundet. Wirbel nicht gross, aufgetrieben, einander zugekehrt, gerunzelt oder abgerieben. Schlosszähne klein aber verhältnissmässig stark. Ligament schwach.

Höhe 25—30. Länge 40—60. Br. 10—15 millim.

Vorkommen: In fliessenden reinen Gewässern. In allen kleineren Flüssen Böhmens, der Eger, Sázava, Mies. In der Moldau bei Prag seltener. Wird wohl auch in der Elbe vorkommen. In der Eger bei Laun ist sie gemein.

100. *Unio crassus* Retz.

Moq. Taud. p. 570 pl. XLIX. f. 3, 4. Rossm. Icon. Bd. I. H. II. p. 19 f. 126, 127. Novotný, Živa 1862 p. 130.

Schale eiförmig, bauchig, dick und fest, braungelb bis dunkelbraun, mit schönen dunkelgrünen Strahlen, die meist von den Wirbeln zum Hintertheile gehen, geziert. Oberrand gebogen, Unterrand ebenfalls, seltener gerade oder etwas eingedrückt, Vorderrand gerundet, Hinterrand ebenfalls, zuweilen auch in wenig gebogener Linie schräg abgestutzt. Wirbel flach, klein, abgerieben\*. Ligament stark. Cardinalzähne stark und dick, gekerbt. Schlossleisten sehr stark.

Höhe 30—40 millim. Breite 25—35 millim.

Vorkommen: In Flüssen mit klarem, nicht zu schnell fliessendem Wasser. Gemein in der Moldau und Elbe.

#### Genus *Margaritana* Schuhn.

101. *Margaritana margaritifera* Linn.

Moq. Taud. II. p. 566 pl. XLVII. Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 120 f. 72—74. Novotný, Živa 1862 p. 131.

Schale länglich-eiförmig, sehr zusammengedrückt, ziemlich stark, dunkelbraun oder schwarz. Oberrand gekrümmt, Vorderrand etwas verschmälert und zugerundet, Hinterrand verlängert und ausgebreitet, das Ende selbst zuweilen etwas schräg abgestutzt, zugerundet. Unterrand ausgeschweift. Wirbel flach, immer stark abgerieben. Ligament

\* Rossmässler bemerkt, er habe niemals Exemplare mit unverletztem Wirbel gesehen.

stark. Schild beiderseits durch eine seichte Furche begrenzt. Schildchen unbedeutend. Cardinalzähne nicht stark, rechts ein konischer und gekerbter Zahn, der in die Grube des zweiten genau passt. Ausser den gewöhnlichen Muskeleindrücken, die ziemlich entwickelt sind, bemerkt man in der Schale an 30 kleine Eindrücke, die von Sehnen, welche zur Befestigung des Mantels gedient haben, herrühren.

Auch der Manteleindruck ist immer stark bemerkbar. Schlossleisten fehlen, nur in der Jugend sind sie zuweilen rudimentär entwickelt. Das Perlmutter ist durch olivengelbe- bis grüne Flecke verunreinigt. Ähnliche Farben zeigen auch die Schichten, die beim Abreiben der Wirbel zu Tage kommen.

Höhe 40—50 millim. Länge 80—110 millim. Br. 20—30 millim.

Vorkommen: In allen kleineren Flüssen und Bächen, welche aus dem Böhmerwald und auch aus dem Riesengebirge kommen. Wegen ihrem Perlenreichtum wurde sie früher sehr geschätzt und gepflegt. Die Perlenzucht wird jetzt aber nicht mehr betrieben. In hartem Quellenwasser kann sie nicht bestehen, sondern nur in weichem, reinem und stets fließendem. Sie soll am meisten solche Stellen lieben, wo sich Sand mit vielen Kieselsteinen zusammen findet.

Balbin gibt ihre Fundorte in der Otava, der Moldau und bei Tolenstein im Riesengebirge an (Siehe auch Živa 1862 p. 129). Desgleichen schreibt Zimmermann, dass die Otava die meisten Muscheln beherberge. Rittig versichert, er habe sehr viele Muscheln in der Moldau von Frauenberg bis Hohenmuth angetroffen. Die Gegenden von Frauenberg, Suchomühle, Madelstein, Goldenkron, Rogau, Cistl, Kropfsdorf, Krisern und Rosenberg sollen besonders ergiebig sein.

#### Genus *Anodonta* Cuv.

102. *Anodonta piscinalis* Nilss.

Syn: *Anodonta variabilis* Drap.

Moq. Taud. II. p. 561 pl. XLV. f. 5, 6. Rossm. Icon. Bd. I. H. IV. p. 23 f. 281. H. V, VI, p. 57 f. 416. Novotný Živa 1862 p. 132.

Schale rautenförmig-elliptisch, ziemlich banchig, hinten zusammengedrückt, nicht stark gestreift, fest, glänzend, grünlich lichtbraun, mit schön grünen und braunen concentrischen Streifen durchzogen, die durch grüne Strahlen vorzüglich auf dem Hintertheile gekrenzt werden. Vorderrand zugerundet, Hinterrand ausgezogen und ausgebreitet, oben einen Kiel bildend, unten zugerundet. Oberrand sehr schief nach oben und hinten gerichtet, mit dem Kiele des Hinterrandes einen scharfen Winkel bildend, gebogen. Unterrand gebogen, häufig etwas eingedrückt. Schild sehr zusammengedrückt, erhaben, einen Kiel bildend, durch dunkle Strahlen und eine sehr seichte Furche begrenzt. Wirbel aufgetrieben, oben abgeflacht, glatt, gewöhnlich etwas abgerieben. Das Ligament nicht stark, zum Theil bedeckt.

Höhe 50 millim. Länge 70 millim. Br. 15 millim.

Vorkommen: In nicht zu tiefen Flüssen und Lachen, in Böhmen nicht selten, in der Moldau, der alten Elbe bei Brandejs und Neu-Benátek, in der Elbe bei Tetschen.

103. *Anodonta cygnea* Linn.

Moq. Taud. II. p. 557 pl. XLIII, XLIV.

Rossm. Icon. Bd. I. H. I. p. 111 f. 67, H. V, VI p. 23 f. 342. Bd. III. H. 17, 18 p. 136 f. 971. Novotný, Živa 1862 p. 132.

Schale gross, breit eiförmig, aufgetrieben banchig, sehr stark gestreift und gefurcht, verhältnismässig dünn und leicht, etwas glänzend, schmutzig-olivengrünlich oder gelblich, mit vielen grünlichen, braunen und gelblichen Streifen durchzogen und am Hintertheile mit vielen grünlichen Strahlen geziert, von denen die breitesten das Schild begrenzen. Oberrand wenig gebogen, Vorderrand gerundet, Unterrand ebenfalls, Hinterrand verlängert, in einen stumpfen Schnabel anlaufend, von oben etwas schief gestützt. Der Winkel des Kieles sehr stumpf. Wirbel etwas aufgetrieben, oben flach und wenig abgerieben. Ligament stark.

Höhe 90—110 millim. Länge 130—200 millim. Br. 45—60 millim.



Vorkommen: In tiefen und grossen Teichen mit schlammigem Grunde, desgleichen in Flüssen an schlammigen Orten. Sehr gemein bei Aussig, Pardubitz, Horie, im südlichen Böhmen, in der Elbe bei Poděbrad, Kolin und Pardubitz, in der Mies und Moldau.

104. *Anodonta cellensis* Schröt.

Syn: *Anodonta cygnea* Lin (Moq. Tand.)

Moq. Tand. siehe oben. Rossm. Icon. Bd. I. II. IV. p. 22. f. 280. und Bem. Bd. III. II. 17, 18. p. 136—138.

Novotný, Živa 1862 p. 132.

Schale gross, länglich eiförmig, aufgetrieben, sehr stark gestreift und gefurcht, dünn, grünbraun bis oliven-dunkelgrün, mit grünen und dunkelbraunen Streifen durchzogen und mit Strahlen geziert, Schild durch 3 Strahlen begrenzt, Vorderrand gerundet, Oberrand sehr wenig gebogen, Unterrand gerade, meist aber etwas eingedrückt. Hinterrand verlängert, in einen schärferen Schnabel als bei voriger anlaufend, Winkel des Kieles stumpf, Wirbel flach, weiter nach vorne stehend als bei voriger, abgerieben, Ligament stark.

Höhe 65—80 millim. Länge 130—160 millim. Br. 40—55 millim.

Vorkommen: Nicht selten in grösseren Teichen und Lachen. Bei Prag, Brandejs, Kostelee a. d. E.

Bemerkung. Es ist nicht leicht diese Art von der vorigen sicher zu unterscheiden. Im Allgemeinen ist die Schale der *Anodonta cellensis* mehr verlängert, bauchiger, Oberrand und Unterrand parallel, die bräunliche Färbung überwiegend. Durch zahlreiche Uebergangsformen verlieren aber alle diese Kennzeichen mehr oder weniger ihren Werth. In solchen Umständen ist es am besten sich Kriterien vom Thiere selbst zu holen. Die Farbe des Thieres von *Anodonta cellensis* ist blassgrau oder grün-gelblich, der Mantelrand und Fuss licht mennig-gelb. Bei *A. cygnea* Thier blassgelb, Mantelrand und Fuss lebhaft mennig-gelb, selbst röthlich. Es sind diess Unterschiede, die einem aufmerksamen Beobachter sogleich in's Auge fallen. Ebenso ist das Perlmutter bei *A. cellensis* milchweiss, doch immer lebhaft irisierend und mit grünlichem oder bläulichem Schimmer, während *A. cygnea* ein milchweisses, am Hintertheile röthliches, sehr oft aber ein gänzlich rosenrothes oder rothgelbliches bildet (Siehe auch darüber die Bem. Rossmässlers).

105. *Anodonta ponderosa* Pfeif.

Rossm. Icon. Bd. I. II. IV. p. 24 f. 282. Novotný, Živa 1862 p. 133.

Schale mittelmässig gross, eiförmig, in der Höhe schwankend, bauchig, stark gestreift und gefurcht, dick, schwer, dunkel olivengrün bis braun, mit grünen Strahlen geziert, die auch das Schild begrenzen. Oberrand etwas gekrümmt, Vorderrand zugrundet, Unterrand gerade oder gewöhnlich etwas eingedrückt, Hinterrand gerade, mit dem Oberlande einen stumpfen Kielwinkel bildend, unten in einen ziemlich stumpfen Schnabel anlaufend, Schild nicht breit, Wirbel aufgetrieben, gewöhnlich fast bis in die Hälfte der Schale abgerieben, Ligament lang und schwach.

Höhe 70—80 millim. Länge 120—145 millim. Br. 40—60 millim.

Vorkommen: In grösseren fliessenden Wässern, in Flüssen und grossen Bächen. Selten in der Moldau bei Prag.

Bemerkung. Diese Art variiert sehr in der Form ihrer Schale. Das einzige feste Kriterium ist die ausserordentliche Schwere der Schale, die schon bei jungen Exemplaren sehr auffallend ist.

106. *Anodonta complanata* Ziegl.

Moq. Tand. II. p. 560 pl. XLV. f. 3, 4. Rossm. Icon. Bd. I. II. IV. p. 24 f. 283, II. I. p. 112 f. 68. Novotný, Živa 1862 p. 133.

Schale nicht gross, eiförmig, sehr zusammengedrückt, nicht stark gestreift, dünn, olivenbraun bis olivengrün, mit braunen und grünlich braunen Streifen. Oberrand gegen das hintere Ende stark ansteigend, mit dem Hinterrande einen sehr stumpfen Kielwinkel bildend, Vorderrand schmal, gerundet, Unterrand ziemlich gebogen, Hinterrand schräg und gerade herablaufend, mit dem Unterrande einen stumpfen Schnabel bildend, Schild sehr

zusammengedrückt, nicht scharf gekantet, durch grüne Strahlen begrenzt. Ligament lang und schmal.

Höhe 45 millim. Länge 75 millim. Br. 20 millim.

Vorkommen: In grösseren Flüssen mit reinem Wasser. Sie wurde in neuerer Zeit in der Moldau bei Prag gefunden, ferner in der Elbe bei Poděbrad und Kolín, in der Chrudimka und der Eger. Sie ist selten.

107. *Anodonta anatina* Linn.

Moq. Tand. II. p. 558 pl. XLV. f. 1—2. Rossm. Icon. Bd. I. II. V, VI, p. 57 f. 407—420. Novotný, Živa 1862 p. 133.

Schale klein, rautenförmig-elliptisch oder eiförmig, zusammengedrückt, stark gestreift, dünn und zerbrechlich, gelb- oder graugrün gefärbt, gegen die Wirbel manchmal rostbraun, selten mit Strahlen. Vorderrand zugerundet, Oberrand etwas gegen hinten aufsteigend, mit dem Hinterrande einen scharfen Kielwinkel bildend, dieser etwas eingedrückt. Unterrand gebogen, seltener etwas eingedrückt, mit dem Hinterrande in einen stumpfen Schnabel auslaufend. Wirbel sehr weit nach vorne stehend, aufgetrieben, wellig, seltener abgerieben. Schild sehr zusammengedrückt und erhaben, durch kaum bezeichnete Strahlen begrenzt. Ligament schmal, den Wirbeln in den Vorderraum folgend.

Höhe 30—45 millim. Länge 50—70 millim. Br. 15—25 millim.

Vorkommen: In Gewässern von kleineren Dimensionen mit reinem, fließendem Wasser, meistens in Bächen und Quellen. Bei Prag in einem kleinen Moldauarme. Selten.

## ANHANG.

Da mir die letzten Bände der „Malacozoologischen Blätter“ nicht rechtzeitig zu Händen gekommen waren, konnte ich den Artikel des Herrn Dr. Lehmann „Zur Molluskenfauna von Karlsbad und Franzensbad“, der im 12. Bande 1865 p. 91—100 dieser Zeitschrift enthalten ist, nicht gehörig berücksichtigen, und bin genöthigt in diesem Anhang nur die Namen derjenigen Specien anzuführen, die in dem Verzeichnisse enthalten mir nach meinen Erfahrungen aus Böhmen noch nicht bekannt waren. Es sind diess aus der Umgebung von Karlsbad: *Arion brunneus* Lehm., *A. hortensis* Fér., *A. subfuscus* Fér., *Limax cinctus* Müll., *Hyalina nitidula* Drap., *Helix fulva* Drap., *Hel. pygmaea* Drap., *Hel. obvoluta* Müll., *Hel. rubiginosa* Zgl., *Vertigo edentula* Drap., *Clausilia dubia* Drap. Aus der Umgebung von Franzensbad: *Pupa bigranata* Rossm., *Clausilia nigricans* Pull., *Planorbis* Rossmässleri Auersw., Plan. (*Segmentina*) *nitidus* Müll., *Aeme linearis* Drap., *Clausilia pumila* Z., *Anodonta rostrata* Koch.

Die hier genannte Gegend gehört zu den bisher nicht von mir bereisten und da mir auch keine Originalen Exemplare zu Gebote stehen, so muss die specielle Behandlung dieser für Böhmen neuen Arten einem späteren Nachtrage vorbehalten werden.

Ich will nur noch meine Bitte um reichliche Einsendung von Materiale wiederholen, da man aus dem Angeführten leicht ersehen kann, dass nur ein längeres Verbleiben und Sammeln an einem Orte zu einem vollkommeneren Resultate führt, welches auf einfachen Ausflügen niemals erreicht werden kann.

Ich hoffe zuversichtlich, dass sich die Anzahl der in Böhmen bekannten Arten bald verdoppeln wird, sobald ich nur einigermaßen von den Herren Localsammlern werde unterstützt werden.

## Systematische Uebersicht der bisher in Böhmen aufgefundenen Arten.

- Classis Gastropoda.**  
Ordo Pulmonata  
Fam. Arionidae.
1. Arion rufus. var. ater Lin.
  - b)* var. marginatus.
  2. Zonites verticillus Pfeiff.  
Fam. Helicidae.
  3. Limax marginatus Drap.
  4. Limax agrestis Lin.
  5. Lim arborum Bouch-Chant.
  6. Limax cinereo niger Wolf.  
  *b)* var. luctuosus.  
  *c)* var. rufescens.
  7. Vitrina elongata Drap.
  8. Vitrina diaphana Drap.
  9. Vitrina pellucida Drap.
  10. Dandebardia rufa Drap.
  11. Succinea putris Lin.
  12. Succinea Pfeifferi Rossm.
  13. Succinea oblonga Drap.
  14. Helix pomatia Lin.  
  *b)* var. sinistrosa.  
  *c)* var. scalaris.
  15. Helix arbustorum Lin.  
  *b)* var. luctuosa.  
  *c)* var. alpestris.
  16. Helix hortensis Müll.  
  *b)* var. minor.  
  *c)* var. fuscolabiata.
  17. Helix austriaca Müllf.
  18. Helix aculeata Müll.
  19. Helix fruticum Drap.
  20. Helix incarnata Müll.
  21. Helix vicina Rossm.
  22. Helix strigella Drap.
  23. Helix umbrosa Partsch.
  24. Helix hispida Lin.
  25. Helix sericea Drap.
  26. Helix costulata Zgl.
  27. Helix obvia Hartm.
  28. Helix ericetorum Drap.
  29. Helix faustina Zgl.
  30. Helix pulchella Müll.
  31. Helix rotundata Müll.
  32. Helix rudrata Stud.
  33. Helix holoserica Stud.
  34. Helix personata Lam.
  35. Helix Cobresiana Ald.
  36. Helix bidens Gmel.
  37. Helix lapicida Lin.
  38. Helix nitida Müll.
  39. Helix cellaria Müll.
  40. Helix glabra Stud.
  41. Helix nitens Mich.
  42. Helix pura Ald.
  43. Helix crystallina Müll.
  44. Helix hyalina Fér.
  45. Bulimus montanus Drap.
  46. Bulimus obscurus Drap.
  47. Bulimus tridens Drap.
  48. Achat. subcylindrica Lin.  
  *b)* var. exigua.
  49. Achatina acicula Müll.
  50. Clausilia laminata Montf.
  51. Clausilia biplicata Montf.  
  *b)* var. grandis.
  52. Clausilia plicata Drap.
  53. Clausilia plicatula Drap.  
  *b)* var. pumila.
  54. Clausilia ventricosa Drap.
  55. Clausilia parvula Stud.
  56. Clausilia rugosa auct.
  57. Clausilia ornata Zgl.
  58. Pupa frumentum Drap.
  59. Pupa doliolum Brug.
  60. Pupa muscorum Lin.  
  *b)* var. edentula.  
  *c)* var. bigranata.
  61. Vertigo minutissima Hartm.
  62. Vertigo pygmaea Drap.
  63. Vertigo antivertigo Drap.
  64. Vertigo Venetii Charp.
  65. Vertigo pusilla Müll.  
Fam. Limnacididae.
  66. Planorbis fontanus Lightf.
  67. Pl. marginatus Drap.
  68. Planorbis carinatus Müll.
  69. Planorbis vortex Drap.
  70. Planorbis spirorbis Müll.
  71. Planorbis albus Müll.
  72. Planorbis laevis Ald.
  73. Planorbis corneus Drap.
  74. Planorbis contortus Lin.
  75. Physa fontinalis Lin.
  76. Physa hypnorum Lin.
  77. Limnaea auricularia Drap.  
  *b)* var. fragilis.  
  *c)* var. ampla.  
  *d)* var. minor.
  78. Limnaea ovata Drap.
  79. Limnaea vulgaris Pfeiff.
  80. Limnaea peregra Müll.  
  *b)* var. diaphana.  
  *c)* var. minor.  
  *d)* var. pachygastra.
  81. Limnaea stagnalis Lin.
  82. Limnaea truncatula Müll.
  83. Limnaea palustris Müll.
  84. Ancylys fluviatilis Müll.  
Fam. Auriculacae.
  85. Carchidium minimum Müll.
- Ordo Prosobranchia.  
Fam. Paludiidae.
86. Paludina vivipara Lin.
  87. Paludina fasciata Müll.
  88. Bythinia tentaculata Lin.
  89. Paludinella austriaca Frauent.
  90. Valvata piscinalis Müll.
  91. Valvata cristata Müll.
- Cl. Lamellibranchiata.**  
Ordo Exocardines.  
Subordo Dimyaria.  
Fam. Cyprinacea.
92. Sphaerium rivicola Lam.
  93. Sphaerium cornuam Lam.
  94. Sphaerium lacustre Müll.
  95. Pisidium fontinale Drap.
  96. Pisidium obtusale Lam.  
Fam. Najades.
  97. Unio pictorum Lin.
  98. Unio tumidus Retz.
  99. Unio batavus Lam.
  100. Unio crassus Retz.
  101. Margaritana margaritifera Lin.
  102. Anodonta piscinalis Nilss.
  103. Anodonta cygnea Lin.
  104. Anod. cellensis Schröt.
  105. Anod. ponderosa Pfeiff.
  106. Anod. complanata Zgl.
  107. Anodonta anatina Lin.

Systematische Uebersicht der bisher in Böhmen  
aufgefundenen Arten

## Register zu den Gattungen und Arten.

(Die mit durchlegten Lettern gedruckten Namen sind Synonyma.)

	Seite		Seite
<i>Acanthinula aculeata</i> . . . . .	96	<i>Cacilioides acicula</i> . . . . .	106
<b>Achatina</b> . . . . .	91	<i>Campylaea faustina</i> . . . . .	106
<i>Achatina acicula</i> . . . . .	106	<b>Carychium</b> . . . . .	119
<i>Achatina lubrica</i> . . . . .	105	<i>Carychium minimum</i> . . . . .	119
<i>Achatina subcylindrica</i> . . . . .	105	<i>Chondrula tridens</i> . . . . .	105
b) <i>exigua</i> . . . . .	105	<i>Cionella subcylindrica</i> . . . . .	105
<i>Amalia marginata</i> . . . . .	91	<b>Clausilia</b> . . . . .	91
<i>Ancylaster fluviatilis</i> . . . . .	118	<i>Clausilia bidens</i> . . . . .	106
<b>Ancylus</b> . . . . .	112	— <i>biplicata</i> . . . . .	106
<i>Ancylus fluviatilis</i> . . . . .	118	b) <i>grandis</i> . . . . .	106
<i>Arianta arbustorum</i> . . . . .	95	<i>Clausilia laminata</i> . . . . .	106
<b>Arion</b> . . . . .	89	— <i>ornata</i> . . . . .	108
<b>Arionidae</b> . . . . .	89	— <i>parvula</i> . . . . .	108
<i>Arion empiricorum</i> . . . . .	89	— <i>plicata</i> . . . . .	107
— <i>rufus</i> . . . . .	89	— <i>plicatula</i> . . . . .	107
a) <i>ater</i> . . . . .	89	b) <i>pumila</i> . . . . .	107
b) <i>marginatus</i> . . . . .	89	<i>Clausilia rugosa</i> . . . . .	108
<b>Anodonta</b> . . . . .	124	— <i>similis</i> . . . . .	106
<i>Anodonta anatina</i> . . . . .	128	— <i>ventricosa</i> . . . . .	107
— <i>cellensis</i> . . . . .	127	<i>Coretus corneus</i> . . . . .	114
— <i>complanata</i> . . . . .	127	<i>Cyclas</i> . . . . .	122
— <i>cygnea</i> . . . . .	126	<i>Cyclas calyculata</i> . . . . .	123
— <i>piscinalis</i> . . . . .	126	<i>Cyclas cornea</i> . . . . .	123
— <i>ponderosa</i> . . . . .	127	<i>Cyclas lacustris</i> . . . . .	123
<b>Auriculaceae</b> . . . . .	119	<i>Cyclas rivicola</i> . . . . .	122
<i>Bathyomphalus contortus</i> . . . . .	115	<i>Cyprinacea</i> . . . . .	122
<b>Bulimus</b> . . . . .	90	<b>Daudebardia</b> . . . . .	90
<i>Bulimus montanus</i> . . . . .	104	<i>Daudebardia rufa</i> . . . . .	93
— <i>obscurus</i> . . . . .	105	<i>Delomphalus rotundatus</i> . . . . .	100
— <i>tridens</i> . . . . .	105	— <i>ruđeratus</i> . . . . .	101
<i>Bulimus fontinalis</i> . . . . .	115	<i>Eua montana</i> . . . . .	104
<b>Bythinia</b> . . . . .	119	— <i>obscura</i> . . . . .	105
<i>Bythinia tentaculata</i> . . . . .	120	<i>Eulimax agrestis</i> . . . . .	91

	Seite		Seite
<i>Eulimax arborum</i>	92	<i>b) sinistrorsa</i>	95
— <i>cinereo-niger</i>	92	<i>c) scalaris</i>	95
— <i>unicolor</i>	92	<i>Helix pulchella</i>	100
<i>Gulnaria auricularia</i>	115—116	— <i>pura</i>	104
— <i>ovata</i>	116	— <i>rotundata</i>	100
— <i>peregra</i>	117	— <i>rudrata</i>	101
— <i>vulgaris</i>	116	— <i>sericea</i>	99
<i>Gyraulus albus</i>	114	— <i>striatula</i>	104
— <i>laevis</i>	114	— <i>strigella</i>	98
<i>Gyrorbis carinatus</i>	113	— <i>umbrosa</i>	98
— <i>marginatus</i>	112	— <i>unidentata</i>	102
— <i>spirorbis</i>	113	— <i>vicina</i>	97
— <i>vortex</i>	113	<i>Hypentis fontanus</i>	112
<i>Helicella costulata</i>	99	— <i>lenticularis</i>	112
— <i>erictorum</i>	99	<i>Hyalina cellaria</i>	103
— <i>obvia</i>	99	— <i>crystallina</i>	104
<i>Helicodonta personata</i>	101	— <i>glabra</i>	103
<i>Helicogena pomatia</i>	95	— <i>hyalina</i>	104
<b>Helix</b>		— <i>nitens</i>	103
<b>Helicidae</b>		— <i>nitida</i>	102
<i>Helix aculeata</i>	96	— <i>pura</i>	104
— <i>arborum</i>	95	<i>Hygromanes fruticum</i>	97
<i>b) luctuosa</i>	95	— <i>incarnata</i>	97
<i>c) alpestris</i>	95	— <i>vicina</i>	97
<i>Helix austriaca</i>	96	<i>Iphigena biplicata</i>	106
— <i>bidens</i>	102	— <i>parvula</i>	108
— <i>cellaria</i>	103	— <i>plicata</i>	107
— <i>Cobresiana</i>	102	— <i>plicatula</i>	107
— <i>costata</i>	100	— <i>rugosa</i>	108
— <i>costulata</i>	99	— <i>ventricosa</i>	107
— <i>crystallina</i>	104	<i>Isthmia antivertigo</i>	110
— <i>erictorum</i>	99	— <i>minutissima</i>	110
— <i>faustina</i>	100	— <i>pygmaea</i>	110
— <i>fruticum</i>	97	<b>Limax</b>	90
<i>b) turfica</i>	97	<i>Limax agrestis</i>	91
<i>Helix glabra</i>	103	— <i>arborum</i>	92
— <i>hispida</i>	98	— <i>cinereo-niger</i>	92
— <i>holoserica</i>	101	<i>b) luctuosa</i>	92
— <i>hortensis</i>	96	<i>c) rufescens</i>	92
<i>b) minor</i>	96	<i>Limax cinereus</i>	93
<i>e) fuscolabiata</i>	96	— <i>marginatus</i>	91
<i>Helix hyalina</i>	104	— <i>maximus</i>	92
— <i>incarnata</i>	97	— <i>unicolor</i>	92
— <i>lapidata</i>	102	<b>Limnaea</b>	112
— <i>lucida</i>	102	<b>Limnaeidae</b>	111
— <i>monodon</i>	102	<i>Limnaea auricularia</i>	115
— <i>nitens</i>	103	<i>b) fragilis</i>	116
— <i>nitida</i>	102	<i>c) ampla</i>	116
— <i>nitidosa</i>	104	<i>d) minor</i>	116
— <i>obvia</i>	99	<i>Limnaea ovata</i>	116
— <i>personata</i>	101	— <i>peregra</i>	117
— <i>pomaria</i>	95	<i>b) diaphana</i>	117
— <i>pomatia</i>	95	<i>c) minor</i>	117

	Seite		Seite
d) pachygastra . . . . .	117	e) bigranata . . . . .	110
<i>Limnaca palustris</i> . . . . .	118	<i>Pupilla muscorum</i> . . . . .	109
— <i>stagnalis</i> . . . . .	117	<i>Segmentina complanata</i> . . . . .	112
— <i>truncatula</i> . . . . .	118	<b>Sphaerium</b> . . . . .	122
— <i>vulgaris</i> . . . . .	116	<i>Sphaerium calyculatum</i> . . . . .	123
<i>Laccna pulchella</i> . . . . .	100	<i>Sphaerium cornutum</i> . . . . .	123
<i>Lymnæus palustris</i> . . . . .	118	— <i>lacustre</i> . . . . .	123
— <i>stagnalis</i> . . . . .	117	— <i>rivicola</i> . . . . .	122
— <i>truncatulus</i> . . . . .	118	<b>Succinea</b> . . . . .	90
<b>Margaritana</b> . . . . .	124	<i>Succinea amphibia</i> . . . . .	94
<i>Margaritana margaritifera</i> . . . . .	125	— <i>oblonga</i> . . . . .	94
<i>Marpessa laminata</i> . . . . .	106	— <i>Pfeifferi</i> . . . . .	94
<b>Najades</b> . . . . .	124	— <i>putris</i> . . . . .	94
<i>Nautia hypnorum</i> . . . . .	115	<i>Tachea austriaca</i> . . . . .	96
<i>Oscula doliolum</i> . . . . .	109	— <i>hortensis</i> . . . . .	96
<b>Paludina</b> . . . . .	119	<i>Torquilla frumentum</i> . . . . .	109
<b>Paludinidae</b> . . . . .	119	<i>Trigonostoma holoserica</i> . . . . .	101
<i>Paludina achatina</i> . . . . .	119	<b>Unio</b> . . . . .	124
— <i>contecta</i> . . . . .	120	<i>Unio batavus</i> . . . . .	125
<i>Paludina fascia</i> . . . . .	120	— <i>crassus</i> . . . . .	125
— <i>vivipara</i> . . . . .	120	— <i>pictorum</i> . . . . .	124
<b>Paludinella</b> . . . . .	119	— <i>tumidus</i> . . . . .	124
<i>Paludinella austriaca</i> . . . . .	121	<b>Valvata</b> . . . . .	121
<i>Papillifera ornata</i> . . . . .	108	<b>Valvatidae</b> . . . . .	121
<i>Petasia bidens</i> . . . . .	192	<i>Valvata eristata</i> . . . . .	121
— <i>Cobresiana</i> . . . . .	102	— <i>piscinalis</i> . . . . .	121
<b>Physa</b> . . . . .	112	<b>Vertigo</b> . . . . .	91
<i>Physa fontinalis</i> . . . . .	115	<i>Vertigo antivertigo</i> . . . . .	110
— <i>hypnorum</i> . . . . .	115	— <i>hamata</i> . . . . .	111
<b>Pisidium</b> . . . . .	122	<i>Vertigo minutissima</i> . . . . .	110
<i>Pisidium fontinale</i> . . . . .	123	— <i>plicata</i> . . . . .	111
— <i>obliquum</i> . . . . .	123	<i>Vertigo pusilla</i> . . . . .	111
— <i>obtusale</i> . . . . .	123	— <i>pygmaea</i> . . . . .	110
<b>Planorbis</b> . . . . .	111	— <i>septemdentata</i> . . . . .	117
<i>Planorbis albus</i> . . . . .	114	<i>Vertigo Venetzi</i> . . . . .	111
— <i>carinatus</i> . . . . .	113	<i>Vertilla pusilla</i> . . . . .	111
— <i>complanatus</i> . . . . .	112	— <i>Venetzi</i> . . . . .	111
<i>Planorbis contortus</i> . . . . .	115	<b>Vitrina</b> . . . . .	90
— <i>corneus</i> . . . . .	114	<i>Vitrina diaphana</i> . . . . .	93
— <i>fontanus</i> . . . . .	112	— <i>elongata</i> . . . . .	93
— <i>hispidus</i> . . . . .	114	— <i>pellucida</i> . . . . .	93
— <i>laevis</i> . . . . .	114	— <i>semilimax</i> . . . . .	93
— <i>marginatus</i> . . . . .	112	<i>Vortex lapicida</i> . . . . .	102
— <i>spirorbis</i> . . . . .	113	— <i>Zenobia hispida</i> . . . . .	98
— <i>vortex</i> . . . . .	113	— <i>sericca</i> . . . . .	99
<b>Pupa</b> . . . . .	91	— <i>strigella</i> . . . . .	98
<i>Pupa doliolum</i> . . . . .	109	— <i>umbrosa</i> . . . . .	98
— <i>frumentum</i> . . . . .	109	<b>Zonites</b> . . . . .	89
— <i>muscorum</i> . . . . .	109	<i>Zonites verticillus</i> . . . . .	90
b) edentula . . . . .	110		

Tab. I.





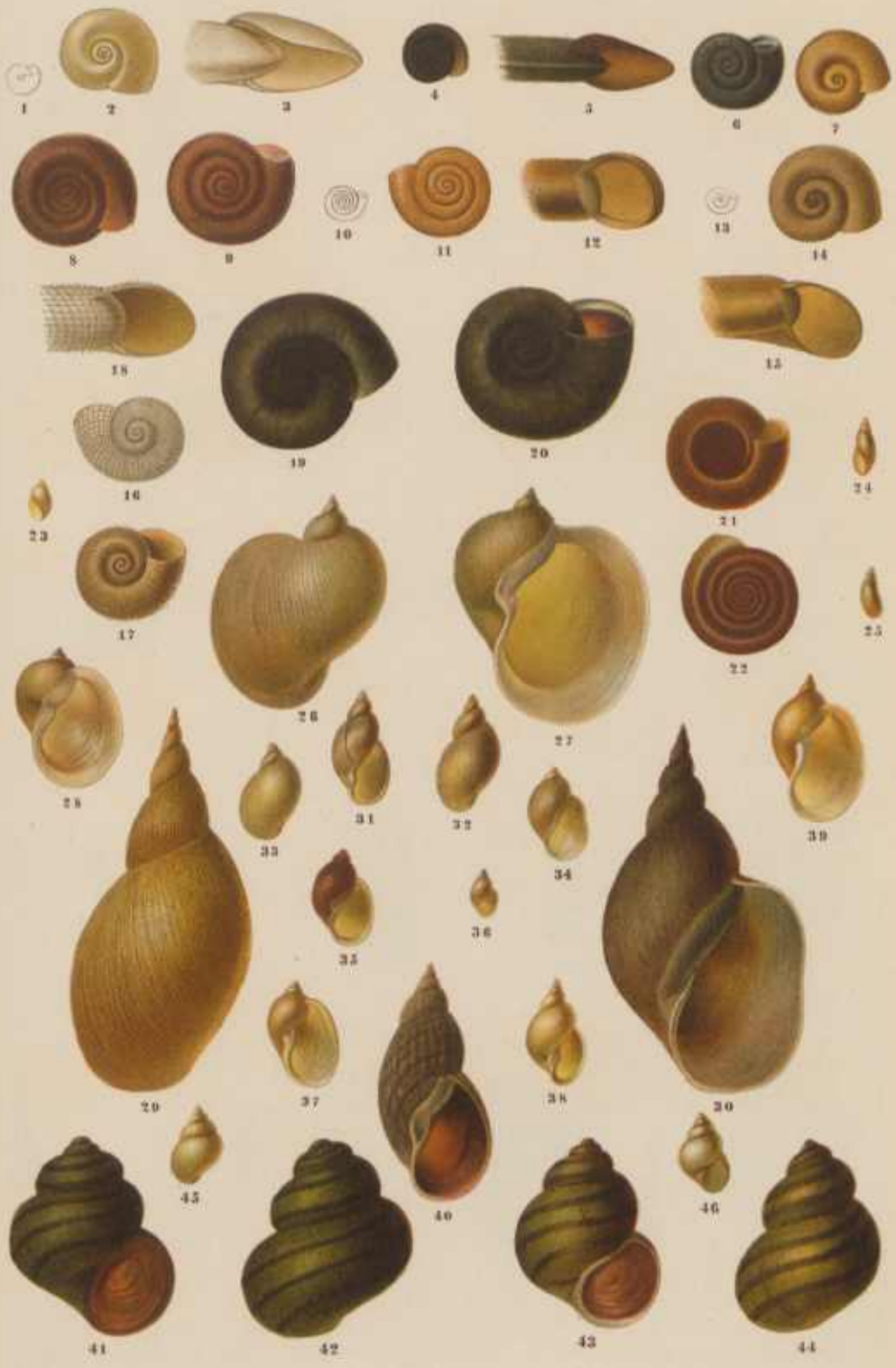


Tab. II.





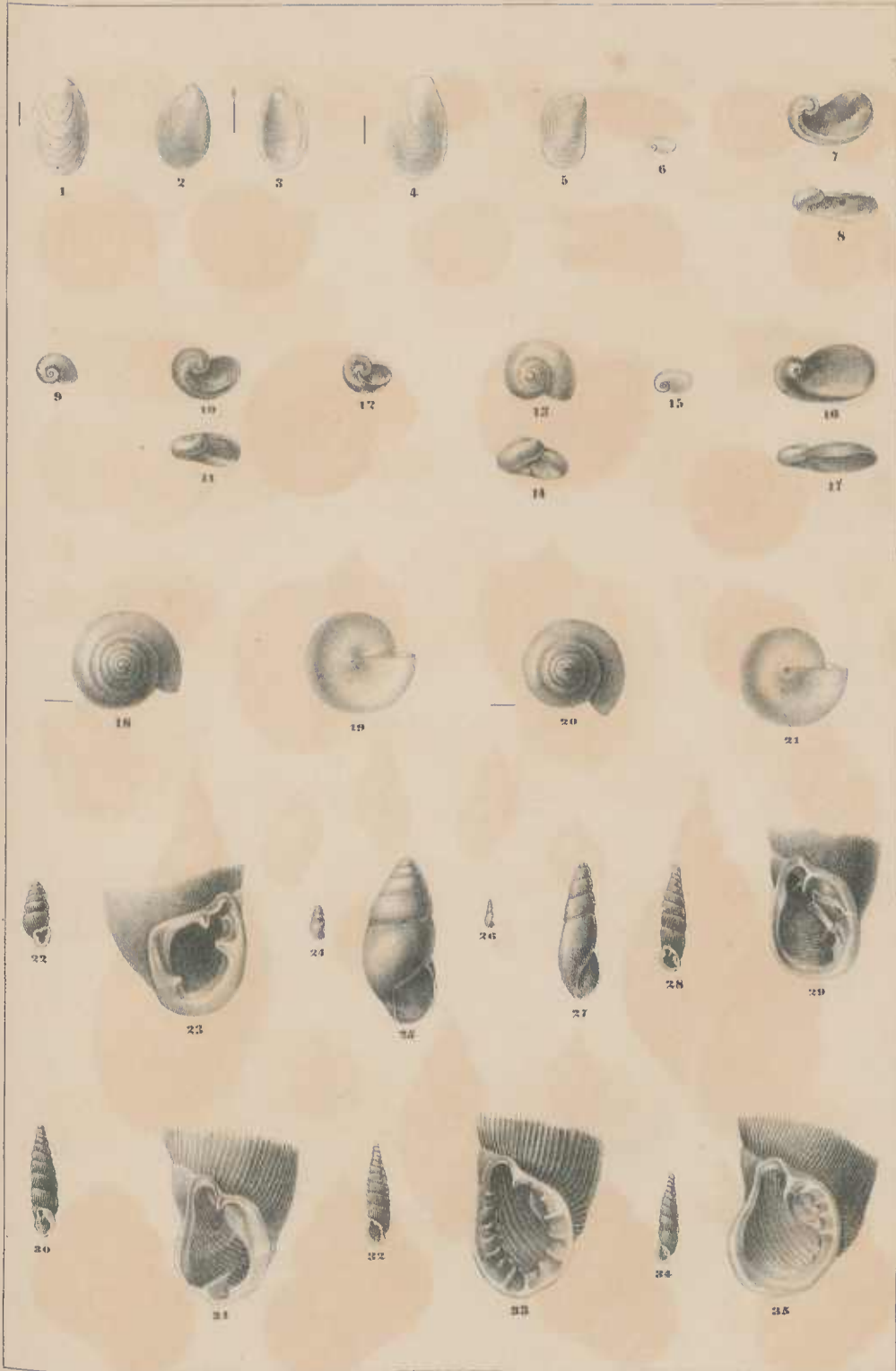
Tab. III.





Tab. IV.

Sec. IV.

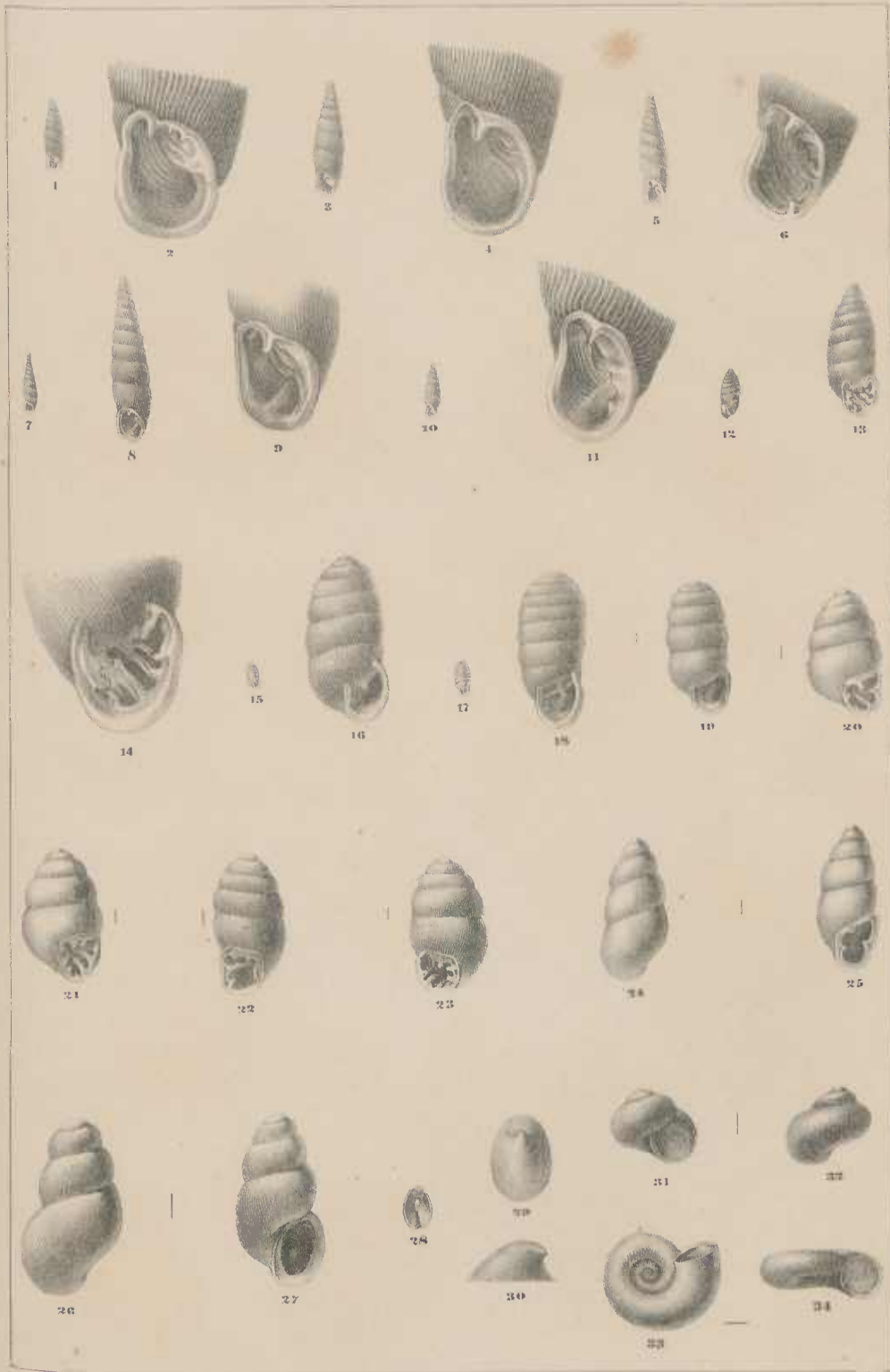


- |       |                                   |                                |                                |                                  |                                     |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | <i>Limax marginatus</i> Müll.     | 9,10,11                        | <i>Vitrina diaphana</i> Drap.  | 22,23                            | <i>Bulimus tridens</i> Müll.        |
| 2,3   | <i>Limax agrestis</i> Linn.       | 12,13,14                       | <i>Vitrina pellucida</i> Drap. | 24,25                            | <i>Achatina subcylindrica</i> Linn. |
| 4     | <i>Limax arborum</i> Bouch-Chant. | 15,16,17                       | <i>Daudebordia rufa</i> Drap.  | 26,27                            | <i>Achatina acicula</i> Müll.       |
| 5     | <i>Limax cinereoniger</i> Hayn.   | 18,19                          | <i>Helix crystallina</i> Müll. | 28,29                            | <i>Clausilia laminata</i> Mont.     |
| 6,7,8 | <i>Vitrina elongata</i> Drap.     | 20,21                          | <i>Helix hyalina</i> Fér.      | 30,31                            | <i>Clausilia biplicata</i> Mont.    |
|       | 32,33                             | <i>Clausilia plicata</i> Drap. | 34,35                          | <i>Clausilia plicatula</i> Drap. |                                     |



Tab. V.

Sec. IV.



- |                                |                               |                                      |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1,2 Clausilia plicatula Drap.  | 15,16 Pupa muscorum Linn.     | 23 Vertigo pusilla Müll.             |
| 3,4 Clausilia ventricosa Drap. | 17,18 Pupa doliolum Brug.     | 24,25 Carychium minimum Müll.        |
| 5,6 Clausilia ornata Ziegl.    | 19 Vertigo minutissima Hartm. | 26,27 Paludinella austriaca Frauent. |
| 7,8,9 Clausilia parvula Stud.  | 20 Vertigo pygmaea Drap.      | 28,29,30 Ancyclus fluviatilis Müll.  |
| 10,11 Clausilia rugosa Auct.   | 21 Vertigo antivertigo Drap.  | 31,32 Valvata piscinalis Müll.       |
| 12,13,14 Pupa frumentum Drap.  | 22 Vertigo Venetzii Charp.    | 33,34 Valvata cristata Müll.         |

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv f. naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Slavik Alfred

Artikel/Article: [Monographie der Land- und Süsswassermollusken Böhmens. 79-128](#)