©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber die Molluskenfauna Württembergs

von Dr. Eduard v. Martens.

I. Zur Geschichte der Kenntniss der württembergischen Mollusken.

Die ersten Angaben über das Vorkommen von Schnecken in Württemberg gab 1762 der Stadtphysikus Dr. Philipp Jacob Schlotterbeck in Esslingen in den *Acta helvetica physico-mathematico-anatomico-botanico-medica* Band V. (Basel); es sind 9 Land- und 3 Wasserschnecken, noch ohne linneische Namen, aber kenntlich abgebildet, in der That lauter auch um Stuttgart und Tübingen häufig vorkommende Arten: *Helix pomatia, arbustorum, nemoralis* und *hortensis, fruticum, lapicida* und *obvoluta*, *Clausilia biplicata* und *Succinea putris, Limnaeus auricularius, stagnalis* und *Paludina tentaculata.*

In Dr. Werfers medicinischer Topographie von Gmünd, 1813, sind einige Schnecken namentlich aufgeführt.

1818 hat ein Frankfurter, Joh. Klees in Tübingen den Doctortitel sich erworben durch die *dissertatio inauguralis Zoologica sistens characteristicen et descriptiones testaceorum circa Tubingam indigenorum* (68 Arten, wovon mindestens 9 unrichtig). Obwohl unter dem Präsidium des um die Naturkenntniss Württembergs hochverdienten Professors G. Schübler erschienen und mit einem Motto versehen, das auf die Nothwendigkeit solcher Specialuntersuchungen für „eine vollständige deutsche Conchyliologie" hinweist, hat diese Arbeit der Kenntniss derselben doch mehr geschadet als genützt. Dieselbe führt nämlich specielle Fundorte aus der Tübinger Umgegend für eine Reihe von Arten auf, welche nie wieder daselbst oder um Stuttgart gefunden wur-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

den, überhaupt nicht in Württemberg oder nur an dessen Grenzen unter andern Verhältnissen vorkommen. Während meiner Studienzeit in Tübingen, 1849—52, habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, alle von Klees angegebenen Fundorte zu besuchen, und war oft überrascht auch häufige, anderswo um Tübingen mir vorgekommene Arten gerade an dem von ihm angegebenen Fundort nicht finden zu können, so dass ich zu dem Resultate kam, alle seine Angaben über Fundorte für unzuverlässig zu halten. Sei es, dass er durch mündliche Angaben Anderer getäuscht wurde, sei es, dass er um sein Verzeichniss zu bereichern, auch Arten aufnahm, die er anderswo gefunden, und die Tübinger Fundorte dazu erfand — er schrieb die Dissertation in Frankfurt, pag. 6, machte viele Excursionen in der Wetterau, pag. 18 — jedenfalls ist seine Arbeit eine Quelle von Fehlern geworden, welche sich durch die spätern Verzeichnisse württembergischer Conchylien hindurchziehen und deren einer, *Pupa cinerea* betreffend, selbst in Rossmässlers Iconographie, Heft V. S. 19. übergegangen ist. Bei dieser *Pupa cinerea*, einer ausschliesslich provenzalisch-italienischen Schnecke, ist es möglich, dass der Fehler nur auf falscher Bestimmung beruht, denn Klees führt die in der weitern Umgebung von Tübingen nicht ganz seltene *Pupa frumentum* nicht auf. Auch die Angaben von *Cyclostoma* (*Paludina*) *simile* und *anatinum Drap.* können auf unrichtiger Bestimmung, vielleicht jüngerer Exemplare von *Paludina tentaculata*, beruhen. Unmöglich ist aber diese Erklärung für *Planorbis corneus* und *Paludina vivipara*, welche beide Klees in die Sümpfe bei Jesingen (am Wege nach Herrenberg) versetzt, während diese zwei grosse Schnecken doch mit keiner andern in Württemberg vorkommenden zu verwechseln sind und, wo sie überhaupt leben, viel zu häufig sind, um irgend jemand, der sie sucht, zu entgehen. Beide kommen aber nach glaubwürdigen Angaben von Gärtner u. A. in den Maingegenden vor, wo Klees seine Dissertationen geschrieben und Schnecken-Excursionen gemacht hat. Von *Bulimus radiatus* p. 19. wird gesagt: *varietas testa albocinerea strigis oblitteratis in vinetis vulgatissima, species mera circa villam Ammerhof et Sacellum wurmlingense.* Um Stuttgart ist er

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

allerdings in allen Weinbergen ungemein zahlreich, um Tübingen aber habe ich ihn weder an den bezeichneten Orten, noch sonstwo gesehen; der nächste Punkt, wo ich ihn fand, ist die Weilerburg bei Niedernau.

Im Register zu Klees hat Schübler die auch um Stuttgart vorkommenden Arten — 32 — durch ein Sternchen bezeichnet, und zwei Jahre später in der ersten Ausgabe von Memmingers Beschreibung von Württemberg ein Verzeichniss der Mollusken Württembergs gegeben, das erste, das auch Nachtschnecken aufführt, worin die meisten unrichtig bestimmten und einige richtigen von Klees weggelassen, aber *Planorbis corneus* und *Paludina vivipara* beibehalten sind. *Unio margaritifer* „soll sich bei Mergentheim finden", ist in der zweiten Auflage mit Recht wieder weggelassen.

Um diese Zeit durchsuchte auch der nun verstorbene Kanzleirath Benz mit grossem Eifer und viel Geduld die Umgegend von Stuttgart und machte sich namentlich verdient durch das Auffinden mancher kleinen Arten theils an ihren natürlichen Fundorten, noch mehr aber in den Anspülungen des Neckars bei Canstatt. Mein Vater, Georg v. Martens, sammelte 1818—21 in Ulm und dem Blauthale, wobei er unter Anderm in dem Ufergehölze der Iller die dem Neckargebiet fremde *Helix villosa* entdeckte, und veröffentlichte die Resultate bei Gelegenheit grösserer Arbeiten, einer Schilderung der württembergischen Alp, in der Zeitschrift „Hertha" Bd. VI. 1826, in den „Bemerkungen auf einer Reise nach Ulm" Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins 1822 und in der „Reise nach Venedig," 1824. Im Taubergebiete hatte Hospitalverwalter Breitenbach in Mergentheim gesammelt, und dadurch, dass für den Bodensee die Angaben des St. Galler Conchyliologen G. L. Hartmann, Versuch einer Beschreibung des Bodensees, St. Gallen 1808, S. 161—171, zu Hülfe genommen wurden, konnte mein Vater schon die vier hauptsächlichsten Flussgebiete und Terrainformen des Landes mit Ausnahme des schneckenarmen Schwarzwaldes in seiner Zusammenstellung der württembergischen Fauna, landwirthschaftliches Correspondenzblatt, März 1830, die Mollusken S. 165—177,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

berücksichtigen, der ersten Arbeit, welche aus dem ganzen Gebiete des Königreichs die bekannt gewordenen Arten und Fundorte angiebt, 100 Arten enthaltend, wovon 10 abzuziehen sind, 8 als falsche oder doch unzuverlässige hauptsächlich nach Klees aufgeführt, 2 als nicht mehr der gegenwärtigen Epoche angehörend, *Pupa columella Benz n. sp.* und *Helix gratiosa Stud.*; 8 der wirklich in Württemberg vorkommenden fehlten damals noch in der Sammlung der Königlichen Centralstelle des landwirthschaftlichen Vereins, welche die Belege für jenes Verzeichniss enthielt, darunter *Unio tumidus* und *pictorum* (*rostratus*). Im Correspondenzblatt von 1834, S. 19 führt Graf v. Seckendorf einige weitere unterdessen in Württemberg aufgefundene Arten an, 1841 gab G. v. Martens in der dritten gänzlich umgearbeiteten Ausgabe von Memmingers Beschreibung von Württemberg S. 318 und 319 eine damit bereicherte, 110 Arten zählende Uebersicht der Weichthiere des Königreichs. Diese und die nächstfolgenden Bereicherungen rühren hauptsächlich her von dem verstorbenen Oberamtsrichter Fuchs, erst in Ehingen und dann in Mergentheim, dem verstorbenen Lehrer Volz in Stuttgart, der mit den schon länger bekannten Unionen auch den *U. ater. Nilss.* in der Bottwar sammelte, welcher durch Graf v. Seckendorf an Rossmässler geschickt wurde und die einzige in der bekannten Iconographie nach württembergischen Exemplaren abgebildete Art ist (Heft XI., Fig. 742), endlich von zwei Apothekern, welche die oberschwäbischen Seen durchforschten, Anton Ducke in Roth, jetzt in Wolfegg und Friedrich Valet in Schussenried.

Als der Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg sich gebildet hatte, entstand der wohlgemeinte aber leichter auszusprechende als durchzuführende, an den Insekten und Infusorien gescheiterte Plan, die ganze Fauna des Landes neu zu bearbeiten. Die Abtheilung der Mollusken wählte Graf v. Seckendorf und lieferte dieselbe im zweiten Band unserer Jahreshefte 1846, S. 3—53, die Anordnung nach Menke, die Beschreibungen aus Rossmässler und C. Pfeiffer entlehnt: 113 Arten, worunter bei zwei das Vorkommen in Württemberg, bei etwa

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ebensovielen die Artverschiedenheit von andern ebenfalls aufgeführten anzufechten ist.

In demselben Jahr bot sich meinem Vater Gelegenheit durch den Diener seines Bruders, General Carl v. Martens, der von Amtswegen die 64 Oberämter des Königreichs zu bereisen hatte, Schnecken sammeln zu lassen, und wenn dadurch auch, wie zu erwarten, keine neue Art oder besondere Seltenheit herauskam, wurde doch die Verbreitung mancher unter den grösseren und auffälligeren Landschnecken näher festgestellt; so erhielten wir z. B. *Helix hortensis* aus 44 Oberämtern, *Clausilia parvula*, *Helix lapicida* und *rotundata* aus 9, *H. rufescens* (*circinata*) aus 7, *strigella* aus 4. Manche neue Fundortsangaben seltener Arten erhielten wir auch durch unsern verehrten Freund Generalstabsarzt v. Klein. Um dieselbe Zeit widmete ich auch unsern einheimischen Schnecken, namentlich den nackten, besondere Aufmerksamkeit und lernte das Vorkommen derselben zunächst in der Umgebung der Hauptstadt selbst, aber auch durch mehrere Excursionen an den untern Neckar, auf die Alp und auf einer Fussreise nach dem Bodensee näher kennen, erhielt auch hie und da von Mitschülern und spätern Studiengenossen (Carl Walcher, Otto Knapp, Rudolf Gmelin, Wilhelm Kieser u. A.) mündliche Mittheilungen und Exemplare. Als ich nun im vergangenen Herbste die schön herangewachsene Sammlung unseres Vereins unter der Obhut des unermüdlichen Prof. Ferd. Krauss gesehen, mit interessanten Beiträgen von Lehrer H. Lörcher in Heimsheim, Apotheker Paul Gmelin in Rottenburg, Gutekunst in Ulm und Oberjustizrath Wilh. Gmelin in Stuttgart, sowie aus der Sammlung des verstorbenen Oberbauraths v. Bühler (schöne Reihen von *Anodonten* und *Unionen*), so schien es mir an der Zeit, mit einigen Nachträgen und Berichtigungen zu Seckendorfs Verzeichniss weitere Bemerkungen über die Vertheilung der Mollusken in Württemberg, zu verbinden, im Anschluss an die von meinem Vater und von Klein an jenes Verzeichniss angeknüpften (S. 53—59.).

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

II. Die württembergischen Nacktschnecken.

In der Kenntniss der deutschen Nacktschnecken überhaupt ist in den letzten Jahren namentlich durch die Arbeiten von Heynemann und Lehmann (Pfeiffers malakologische Blätter VIII. 1861 und IX. 1862) wesentlich gefördert worden und zu grösserer Sicherheit gelangt. Heynemann hat am angeführten Orte auch des v. Seckendorf'schen Verzeichnisses gedacht, und da ich dem Verstorbenen gerade hierin einige Notizen gegeben, er mir hinwieder die von ihm selbst beobachteten selteneren Arten mit getheilt hatte, so bin ich im Stande darüber speciellere Auskunft zu geben.

Gattung Arion Fer.

Keine innere Schale. Eine grössere Schleimdrüsenöffnung am hintern Ende des Körpers. Schild chagrinirt. Athemloch weiter nach vorn. Kiefer mit senkrechten Leisten, wie bei *Helix*. Die Thiere dieser Gattung ziehen sich beunruhigt stärker in der Längsrichtung zusammen, als die eigentlichen *Limax*, so dass sie selbst höher als lang werden.

1. Arion Empiricorum Fer. = Limax ater und L. rufus L. (v. Seckendorf Nr. 3.)

Die grösste Art und allgemein bekannt, kommt in den meisten Landestheilen sowohl roth als schwarz vor, um Stuttgart hauptsächlich roth oder braun, im Schwarzwald häufiger schwarz, doch auch dort schwarz und hier roth. Ebenso fand ich ihn im Harz meist schwarz oder dunkelbraun. Es ist somit nicht undenkbar, dass die betreffende Bodenart einen Einfluss auf die relative Häufigkeit der einen oder andern Färbung hat, aber sie ist nicht die einzige Ursache derselben. Es ist bekannt, dass alle Mittelstufen zwischen beiden Färbungen vorkommen; ganz junge Exemplare von rother Farbe habe ich nicht gesehen, wohl aber schwarze und hellbraune.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Arion melanocephalus Faure Biguet bei Ferussac.

Limax flavus (Müller?) *Nilsson.*
Arion flavus Moquin. Tandon.
Arion intermedius Normand.
Arion tenellus Heynemann.

Ein ächter *Arion* mit Schleimporen und gestricheltem Rand, blassgelb, oben wenig dunkler, die Fühler und der vordere Theil des Kopfes schwarz.

Vielleicht nur eine Farbenabänderung des *A. empiricorum.*

Vom Grafen v. Seckendorf 1846 bei Stuttgart am sogenannten Herdweg gefunden, kurze Zeit nach dem Drucke seines Verzeichnisses.

3. Arion subfuscus. Drap. sp. (v. Seckendorf Nro. 5.)

Hier sind dreierlei Formen zu erwähnen, welche alle durch ein dunkles Seitenband unter einander übereinstimmen, im Uebrigen aber sich theils näher an *empiricorum*, theils näher an *hortensis* anschliessen:

a) grössere, bis zur Grösse des bei Draparnaud abgebildeten, röthlichbraun, mit röthlichem Fussrand, nur durch das Seitenband von *empiricorum* zu unterscheiden und wohl nicht als Art von ihm zu trennen. Solche fand ich zu Tübingen auf dem kleinen Wörth, Juni 1850;

b) dunkler kastanienbraun, mit blassem Fussrande, nicht grösser als *Limax agrestis.* Vermuthlich Müllers *L. fuscus*, und eine der Varietäten von Nilssons *fasciatus.* Häufig um Stuttgart und Tübingen, allein oder in Gesellschaft des folgenden;

c) blassgrau, mit schwarzem Seitenband, Fussrand und Fusssohle weisslich. Grösse von *Limax agrestis* oder darunter. Dieses ist ohne Zweifel Ferussac's *Arion hortensis var. alpicola.*

Nicht so häufig als der vorige, um Stuttgart und Tübingen. Ich bin geneigt, b und c als Farbenabänderungen Einer Art zu betrachten, die *Arion fuscus* Müll. zu nennen ist.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. Arion hortensis Fer. (v. Seckendorf Nr. 6.)

Diese Art, im Herbst und Frühjahr unter modernden Blättern in Gesellschaft der *Vitrinen* häufig, unterscheidet sich von dem vorhergehenden *fuscus* durch bedeutende Schlankheit und konstant gelbe Färbung der Fusssohle. Das Seitenband ist minder deutlich, da das ganze Thier dunkel gefärbt, der Rücken so schwarz wie das Seitenband ist. Es sind mir nie Exemplare vorgekommen, welche zwischen diesem und *fuscus* zweifelhaft geblieben, so geringfügig die Unterschiede scheinen, und obwohl beide öfters zusammen vorkommen.

Gattung Limax L. Fer.

Eine innere Kalkschale. Keine grössere Schleimdrüsenöffnung. Athemloch weiter nach hinten. Rücken oft gekielt. Kiefer glatt, wie bei *Vitrina* und *Hyalina*. Im Allgemeinen lebhafter als *Arion*.

5. Limax maximus L. = cinereus Müll. = antiquorum Fer. (v. Seckendorf Nr. 7.)

Alle württembergischen Exemplare, die mir vorgekommen, waren im Laubwalde gefunden, einzeln, nicht gesellig und zeigten die Fusssohle in der Mitte weiss, an beiden Seiten schwarzgrau, beide Farben scharf getrennt. Sie gehören also zu *L. cinereoniger Sturm* (*L. cinereus α Müll.*) wenn man diesen von *maximus* trennen will, wie Heynemann (Malakozool. Blätter 1862, p. 98) und Andere verlangen. Dabei ist aber die Färbung der Oberseite nach den verschiedenen Exemplaren sehr verschieden, bald einfarbig schwarz mit hellerem Rückenkiel, bald schwärzlichgrau mit mehr oder weniger deutlichen schwarzen Bändern oder Fleckenreihen längs des Rückens, während der Schild einfarbig bleibt. Solche mit geflecktem Schild und einfarbiger Sohle (*L. cinereus β* von O. Fr. Müller, speziell *L. cinereus* von Heynemann genannt), sind mir noch nicht in Württemberg, aber wohl bei Baden und Heidelberg vorgekommen, daher an ihrem Vorhandensein im Königreich wohl nicht zu zweifeln ist.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die als *L. marginatus* bei Seckendorf (Nr. 8) aufgeführte Schnecke von Domeneck, deren Abbildung ich noch aufbewahre, ist nichts anderes als ein dunkel gefärbter *L. maximus*. Dagegen habe ich in Württemberg wiederholt zwei andere Arten gefunden, welche beide in der Literatur jenen Namen führen:

6. Limax marginatus Müll. hist. verm. II. p. 10. Martens Mal. Blätter III. 1856, S. 74. Mörch. moll. terr. et fluv. Daniae p. 8.

Limax arborum Bouchard., Moquin-Tandon, Forbes et Hanley, Heynemann. — salicum Bouillet. — rusticus und *affinis Millet. — glaucus Clarke. — Livonicus Schrenk. — scandens Normand.*

Trübgraubraun, an den Seiten zuweilen fast graublau, der hintere Theil des Rückens mit blassem Kiel. Ein dunkles Seitenband meist an der Seite des Rückens und zuweilen auch auf dem Schilde vorhanden. Schwanzende ungewöhnlich zugespitzt. Schälchen viel dicker und minder regelmässig oval als bei *L. agrestis*.

Stuttgart, Tübingen, Lichtenstein, Hohentwiel. Diese Art ist besonders daran kenntlich, dass sie an Mauern oder Baumstämmen, namentlich an Buchen, selten am Erdboden, vorkommt, und dieses sowie ihr häufiges Vorkommen in Norwegen setzen es für mich ausser Zweifel, dass sie O. Fr. Müllers *Limax marginatus* „in fago vulgaris" ist, nicht aber die folgende, welche oft dafür genommen wurde, aber weder von mir in Norwegen, noch von Mörch in Dänemark gefunden wurde.

7. Limax carinatus. Leach.

Limax marginatus Draparnaud moll. franc. Taf. 9. Fig. 7. (gut.,) Risso, Moquin-Tandon, Forbes et Hanley.
— *carinatus Leach. mscr., Browne, Thompson.*
— *Sowerbyi Fer.*

Auf hellem Grunde dicht schwarz punktirt. Rücken gekielt, der Kiel sehr oft orangefarbig. Schleim weiss. Der Schild gekörnt wie bei *Arion* und nicht concentrisch gestreift wie bei den

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

andern *Limax*. Schälchen dick. (Gattung Milax Gray, Amalia. Moq.-Tand. und Heynemann).

In der Grösse und hellen Färbung mit dem von Draparnaud übereinstimmend, habe ich ihn nur einmal, in der Ruine von Hohenneuffen, unter einem Stein gefunden. Dagegen kleinere, von der Grösse des *agrestis*, gestreckt bis 49 Millimeter lang, und so dicht schwarz punktirt, dass sie auf den ersten Anblick einfarbig schwarz scheinen, mehrmals in Stuttgart und Tübingen unter moderndem Laub in Gesellschaft der *Vitrinen* und des *Arion hortensis*. Die bei Bietigheim gefundene schwarze gekielte Nacktschnecke, deren Schälchen ich noch besitze, war höchstwahrscheinlich ein derartiger dunkelgefärbter Limax carinatus und die Einreihung in die Gattung Arion Nro. 4 bei v. Seckendorf ein Versehen.

8. Limax agrestis L. (v. Seckendorf Nr. 9.)

Frisch gefangen des reichlichen weissen Schleimes wegen weit heller erscheinend, als wenn bei längerem Verweilen in der Trockenheit ihr der Schleim zu mangeln beginnt, wobei ihre braune Farbe und fleckige oder netzartige Zeichnung mehr hervortritt. Schälchen dünn und schön oval. Häufig.

9. Limax tenellus. (Müll.?), Nilss. (v. Seckendorf Nr. 10.)

Mit den *Vitrinen* kommt im Königlichen Schlossgarten zu Stuttgart ein kleiner *Limax* vor, gestreckt bis 15 Mill. lang, der in der Färbung dem *Arion melanocephalus* ähnlich ist, blass grünlich-gelb, ohne Flecken, Kopf und Fühler schwarz. Ich hielt ihn für *Limax tenellus Müll.*, weil die Färbung übereinstimmt und Müller diese Art auch im ersten Frühjahr unter abgefallenen Blättern gefunden hat; aber wenn Müllers Grösseangabe, 10 Zoll, nicht etwa ein Schreibfehler für 10 Linien ist, so ist sein *tenellus* viel grösser und vermuthlich *Arion melanocephalus*. Heynemann hält den unsrigen für eine einfarbige Abart von *Limax cinctus* Müll. und zugleich für Nilsson's *tenellus*.

Ein Stein des Anstosses bei der Bestimmung kleinerer Nacktschnecken ist noch immer, dass wir es ihnen nicht ansehen, ob

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sie ausgewachsen oder Jugendzustände grösserer Arten sind; es ist nicht unwahrscheinlich, dass auch die Färbung desselben Individuums mit dem Grösserwerden sich ändert. Hierüber fehlen aber noch direkte Beobachtungsreihen.

III. Zusätze zu dem früheren Verzeichniss betreffs der Artbestimmungen der Conchylien.

Nr. 11. *Vitrina elongata Drap.*

Die in allen Stuttgarter Sammlungen so bestimmte Schnecke, im Spätherbst und ersten Frühjahr im Schlossgarten unter modernden Blättern häufig, stimmt überein mit A d. Schmidts *V. brevis* von Heidelberg. Ich kann mich aber nicht davon überzeugen, dass es nicht Draparnaud's *elongata* sei.

Nr. 15. *Succinea Pfeifferi.*

Obwohl diese Art in extremen Formen auffallend verschieden von *S. amphibia* ist, so finden sich doch oft genug Exemplare, bei denen es rein subjective Laune ist, ob man sie zu der einen oder andern Art stellen soll.

Nr. 32b. Mit *Helix crystallina* zusammen aus Anschwemmungen der Nagold findet sich in Stuttgarter Sammlungen auch *Helix hyalina Fer.*, Rossm. Bd. II. Fig. 530, = *Hyalina contorta Held*, durch den Mangel des Nabels nebst bedeutender Grösse leicht zu unterscheiden.

Nr. 39. *Helix circinata Stud.* = *H. rufescens Pennant.*

Eine der wandelbarsten Arten. Im Schlossgarten zu Stuttgart an Baumstämmen, auf Gebüsch und am Boden findet sie sich in schönen grossen sehr flachen Exemplaren, bald dunkelfleischroth, bald blassbraungelb, fast ohne Zwischenstufen der Färbung. Wenn die Schale dunkelroth, ist auch der Kopf und Fuss des Thieres dunkler, oft ganz schwarz, wenn die Schale hellbraun, so sind auch die Seiten des Fusses oft ebenso hell und bleibt das Schwarz auf Kopf und Nacken des Thieres beschränkt. Diese Form entspricht der *Helix striolata* C. Pfeiffer

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von Heidelberg und wird auch von Hartmann, Gasteropoden der Schweiz S. 180 als solche aus Stuttgart gerühmt.

In andern Landestheilen, namentlich auf der schwäbischen Alp, kommt diese Art nur kleiner, höher gewunden und blass gefärbt vor, der *Helix montana Studer* und *Trichia erecta Hartmann* entsprechend.

Nr. 40. *Helix umbrosa Partsch.*

Diese Art ist kaum mehr von der vorigen verschieden, als die Varietäten der letztern unter sich.

Nr. 41. *Helix sericea Drap.*
(Rossmässler, Band II. Fig. 428.)

Testa parva, globoso-conoidea, anguste umbilicata, cornea, zona peripherica albida cincta, pilis caducis brevibus obsita; apertura subcircularis, peristomate breviter patulo, tenui. Durchmesser der Schale $5\frac{1}{2}$, Höhe $4\frac{1}{2}$ Millimeter. Durch die höhere Gestalt der Schale und die mehr kreisförmige Mündung ohne Zahn an der untern Lippe leicht von *H. hispida* zu unterscheiden. Nach Ad. Schmidts Unterscheidung ist unsere Art *Helix rubiginosa Ziegler*, aber es ist mir nicht möglich an der Schale haltbare Unterschiede von *H. sericea* aus der französischen Schweiz zu erkennen.

Mergentheim, Fuchs.

Nr. 44. *Helix ericetorum Müll.*

Die Weite des Nabels variirt bei verschiedenen Exemplaren desselben Fundorts merklich. Von Neresheim erhielt ich eine Reihe Exemplare, welche durch den engen Nabel, die aufgeblasene letzte Windung und die kreideweisse Farbe ganz der sogenannten *obvia Hartm.* gleichen, wie solche bei Potsdam und auf dem Kreuzberg bei Berlin vorkommt. Es ist mir aber nicht möglich, an den Exemplaren anderer Fundorte, deren mir viele vorliegen, die Trennung zwischen *ericetorum* und *obvia* festzuhalten.

Nr. 50 b. *Balea fragilis Drap.*
(Rossmässler, Bd. II. Fig. 636.)

Gundelsheim, C. Koch in der Vereinsversammlung.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 58. *Clausilia filograna Ziegl.*

Diese Art ist aus dem Verzeichniss der württembergischen Conchylien ganz zu streichen. Ich habe sie in keiner der Stuttgarter Sammlungen gefunden, nicht einmal in derjenigen des Grafen v. Seckendorf selbst, welche jetzt im Besitz der polytechnischen Schule ist. Persönlichen Erinnerungen meines Vaters zu Folge dürfte eine kleine Form von *Cl. plicatula* oder von *Cl. nigricans* einmal von dem Besitzer als *Cl. filograna* bestimmt worden, aber diese Bestimmung bald wieder als unrichtig zurückgenommen worden sein.

Nr. 69b. *Vertigo angustior Jeffreys, Venetzii Charp.* Rossm. F. 650.

Links wie *pusilla* und derselben sehr ähnlich, aber auf dem Columellarrand eine Falte statt der zwei Zähne der *pusilla*; auch am Aussenrande die obere Falte länger als die untere, bei *pusilla* umgekehrt.

Neckaranspülungen.

Nr. 77. *Planorbis spirorbis.*

Die von Rossmässler als *Pl. leucostomus Mich.* unterschiedene Form, Fig. 62, = *Pl. rotundatus Poiret*, ist in Württemberg weit häufiger als Rossmässlers eigentlicher *spirorbis*, letzteren fand ich nur unter den von Bauer bei Ludwigsburg gesammelten Conchylien.

Nr. 78b. *Planorbis glaber Jeffreys.*

Planorbis glaber Jeffreys, 1833 v. Martens Malakozoologische Blätter VI. 1859. S. 165.

— *laevis Alder* Rossmässler Iconographie Bd. III. Fig. 964.

— *gyrorbis* (*Studer*) Seckendorf im Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins 1834, S. 19.

Gyraulus regularis Hartmann. Gasteropoden der Schweiz, S. 97, Taf. 28, nach württembergischen Exemplaren.

Testa depressa, utrinque centro concava, subtilissime striata, tenera, nitida; anfractus 4, depresse teretes, celeriter accrescentes, non angulati; apertura satis obliqua, transverse ovali-rotunda;

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

peristoma acutum, simplex, lamella tenui continuum. Alt. l. lat. 4 mill. (Rossm.)

Aehnlich dem Pl. albus, aber glatt, unbehaart, ohne Kante, die Mündung weniger schief.

In dem sogenannten Spitalsee, jetzt einem kleinen schmutzigen Teich, zwischen Stuttgart und Hesslach früher vorhanden und seiner Zeit von Herrn v. Seckendorf selbst an Hartmann mitgetheilt. Ich fand ihn als Gymnasist einmal in einem Altwasser des Neckars gegenüber Münster unterhalb Canstatt.

Nr. 98. *Limnaeus gracilis Hartm.*

ist eine ganz unbedeutende Variation des bekannten *auricularius* und von Hartmann nicht als Art, sondern nur als Varietät aufgestellt, s. Gasteropoden der Schweiz S. 64. Mehr Recht zur Unterscheidung hat die auch im württembergischen Theil des Bodensees lebende stumpfkantige, dickschalige Form: *L. tumidus Held* oder *Gulnaria ampla Hartm.* Taf. 17.

Nr. 93. *Limnaeus stagnalis.*

Diese Art zeigt bedeutende Variationen, welche unter Andern Hartmann in „Deutschlands Fauna" von Sturm und in den Gasteropoden der Schweiz und in neuester Zeit Gerstfeldt im Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga 1863 näher behandelt haben. Die schlanke, ganz kantenlose Varietät, *fragilis* bei Hartmann, ist bei uns, wie überall, seltener als die mehr bauchige, ohne oder mit Kante, letztere *turgidus Hartm.* Nur im Bodensee findet sich diejenige mit sehr kurzem Gewinde, *lacustris Stud.*

Nr. 94. *Paludina nitida Menke synops. moll.* 1830, ohne Beschreibung, *P. pellucida Benz in collectione*, ist *Hydrobia vitrea Drap.*, vergl. meine Beschreibung derselben in Troschel's Archiv für Naturgeschichte XXIV. 1858. S. 181. Eine schlankere Abart derselben dürfte Helds *Paludina acicula* sein, die Küster in der neuen Ausgabe von Chemnitz, *Paludina* S. 55., Taf. 11., Fig. 5. und 6. von Mergentheim anführt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 97. *Valvata piscinalis.*

Häufig im Bodensee in allen Nuancen von der gewöhnlichen Form zu der hochgewundenen, welche Menke *Valvata contorta* genannt hat.

Nr. 104. *Anodonta anatina*

ist ein Sammelname für alle kleinere Exemplare und auch *An. ponderosa*, Nr. 102 lässt sich schwerlich als Art halten; dagegen ist *An. piscinalis Nilss.* Rossm. F. 281 aufzunehmen, wovon Exemplare aus der Gegend von Laufen in der Bühler'schen Sammlung in derjenigen des Vereins sich vorfinden.

Nr. 108. *Unio consentaneus Ziegl. = ater Nilss.*

Rossmässler's Figur 742 ist nach württembergischen Exemplaren aus der Bottwar gezeichnet. Die Unterschiede zwischen dieser Art und *Batavus* stufen sich aber so sehr ab, dass man bei grössern Reihen von Exemplaren zwischen beiden oft nicht ins Reine kommt. Dagegen bleiben *U. tumidus* und *pictorum* sowohl gegenseitig unter sich, als dem *Batavus* und *consentaneus* gegenüber scharf getrennt.

Nr. 113. *Pisidium fontinale.*

Die kleineren Arten von *Pisidium* fasste man früher ganz allgemein unter dem Collectivnamen *P. fontinale Pf.* zusammen, sie wurden erst in neuerer Zeit von englischen, französischen und schwedischen Autoren schärfer unterschieden; eine der besten Arbeiten darüber ist Baudon's essai monographique des Pisidies, Paris 1857. 8. (aus den Verhandlungen der Academie des Departements de l'Oise). Hienach habe ich in den Stuttgarter Sammlungen neben dem bekannten *amnicum Müll.* (*obliquum Pfr.*) die zwei folgenden unterschieden:

P. Casertanum Poli. Baudon l. c. pl. 2. Fig. C., = *cinereum Alder*, ziemlich flach, sehr ungleichseitig, fast glatt. Stuttgart und Winnenden.

P. pusillum Gmelin, Jenyns, Baudon l. c. pl. 1. Fig. C., kleiner, fast gleichseitig. Merklingen.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Auffindung folgender Arten innerhalb der Gränzen Württembergs ist mit Bestimmtheit noch zu erwarten:

Daudebardia rufa und *hrevipes*, welche schon seit längerer Zeit im badischen Seekreis unweit Ueberlingen, ferner bei St. Gallen und bei München beobachtet worden sind.

Clausilia cana Held, nicht selten bei München in Gesellschaft der in Württemberg so häufigen *Cl. biplicata* (similis). Exemplare der letzteren, bei welchen die untere Mündungsrinne wenig ausgeprägt ist, werden ihr mindestens scheinbar ähnlich.

Hydrobia Dunkeri Frauenfeld. Im badischen Schwarzwald bei Rippoldsau, Allerheiligen u. s. w. gefunden; eine nahe ververwandte Art, früher für *viridis Poiret* genommen, bei München.

Dreissena polymorpha Pall. ist im letzten Jahr im Neckar bei Heidelberg vorgekommen und auch im Maine schon sehr verbreitet, daher bei Heilbronn und in der Tauber zunächst zu erwarten. Vgl. über ihre fortschreitende Verbreitung die Zusammenstellung der bekannten Daten in der Zeitschrift „Der zoologische Garten" Jahrg. 1865.

Auch *Pomatias maculatum*, *Clausilia graeilis* und *Limnaeus turricula Held* = *Silesiacus Scholtz*, kommen sowohl in Baiern als Baden vor und dürften daher auch noch in einzelnen Gegenden Württembergs zu finden sein.

Ebenso *Helix bidens Chemn.*, eine sehr lokale Art, welche hie und da in Baiern, so bei Augsburg und Erlangen vorkommt, andrerseits wieder bei Strassburg beobachtet ist.

Selbstverständlich ist ferner, dass auch noch einige der kleinern oder schwer zu unterscheidenden deutschen Arten von *Vertigo* und *Pisidium* bei uns vorkommen mögen.

Nicht zu erwarten in Württemberg sind dagegen einige Arten, welche zwar in einem der Nachbarländer vorkommen, aber hier schon an der Gränze ihrer Verbreitung sind, z. B.

Helix Carthusiana Müll. und *Cydostoma elegans*, beide in Süd- und West-Europa häufig, deren Besitz Baden dem warmen Rheinthal verdankt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Helix sylvatica Drap. var. montana Hartm., auf dem Schweizer Jura zu Hause bis nach Schaffhausen, wo sie in einem Garten am Rheinfall lebt; von da durch den Rhein herabgeführt und in dessen Ufergebüschen unweit Carlsruhe angesiedelt.

Helix Preslii, H. holoserica, Clausilia Bergeri und andere Alpenschnecken, die in den baierischen Alpen noch vorkommen.

Zonites verticillus, Neritina Danubialis und *transversalis, Lithoglyphus naticoides*, den Gegenden der untern Donau angehörend.

IV. Aufzählung der württembergischen Mollusken.

N. Neckargebiet. T. Taubergebiet. B. Bodenseegebiet. D. Donaugebiet.

I. Schwarzwald, Granit, Gneiss und rother Sandstein. II. Unterland, Keuper und Lias. III. Unterland, Muskelkalk. IV. Alp, Jurakalk. V. Oberschwaben, Molasse.

Die Belege finden sich in der Vereinssammlung und in einzelnen Privatsammlungen, so namentlich derjenigen meines Vaters. Es ist mit Sicherheit zu erwarten, dass weitere Forschungen die weniger vertretenen Rubriken, namentlich T. B. und I. noch mehr ausfüllen werden.

Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf v. Seckendorfs Verzeichniss.

Manchen Arten und Abtheilungen habe ich einige charakterisirende Worte hinzugefügt, um dem Gedächtniss dessen, der schon einiges kennt, beim Bestimmen zu Hülfe zu kommen. Wem keine schon benannte Sammlung hiebei zugänglich ist, dem sind als Bilderwerke zum Bestimmen hauptsächlich Rossmässlers Iconographie, Carl Pfeiffers Naturgeschichte der deutschen Mollusken und Deutschlands Fauna von Sturm, Abtheilung VI., Würmer, zu empfehlen. Nur nach Beschreibungen zu bestimmen ist für den Ungeübten schwierig, weil er den Sinn der einzelnen Ausdrücke erst durch Anschauung lernt.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Classe **Gastropoda** Cuv. Schnecken.

Ord. **Pulmonata** Cuv. Lungenschnecken.

Fam. **Stylommatophora.**

Arion *Fer.* (Vergl. oben S. 183—185).

N.	D.	**empiricorum** *Fer.*	I. II. III. IV.	V.
N.	D.	**fuscus** *Müll.*	I. II. IV.	
N.		**melanocephalus** *F.B.*	II.	
N.		**hortensis** *Fer.*	II. III.	

Limax *L.* (Vergl. oben S. 185—187).

N.		**maximus** *L.*	I. II. III.	
N.	B.	**marginatus** *Müll.*	I. II. IV.	
N.		**carinatus** *Leach.*	II. III. IV.	
N.	B. D.	**agrestis** *L.*	II. III. IV.	V.
N.		**tenellus** *Nilss.*	II. III.	

Vitrina *Drap.*

N.		**elongata** *Drap.* (11). Mündung $^4/_5$ der ganzen Schale.	II.	
N.	D.	**diaphana** *Drap.* (12). Mündung etwa $^2/_3$.	II. III. IV.	
N. T.		**pellucida** *Mll.* (13). Kugelig; Mündung etwa $^3/_5$.	II. III.	

Hyalina *Gray.*

Stark glänzend.

N. T. B. D.		**cellaria** *Mll.* (29). Bis zur Mündg. gleichmässig.	I. II. III. IV.	V.
N.	B. D.	**nitens** *Michaud* (30). Letzte Windung nahe der Mündung sehr erweitert.	I. II. III. IV.	V.
N. T.	D.	**crystallina** *Mll.* (32). Klein, weiss, Nabel offen.	II. III.	V.
N.		**contorta** *Held* (s. oben S. 188.) Nabel sehr eng.	I.?	

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

N. B. D. **lucida** *Drap.* **nitida** *Mll.* (31). II. III. VI. V.
Dunkelbraun, höher als die vorhergehenden.

N. D. **fulva** *Drap.* (33). II. III.
Klein, konisch.

Helix *L. s. str.*

Gruppe *Patula Held.*

Mit einfacher Mündung und weitem Nabel.

N. B. D. **rotundata** *Müll.* (25) I. II. III. IV. V.
Kantig, gefleckt, flach.

N. **ruderata** *Stud.* (26) II.
Einfarbig, ohne Kante.

N. D. **rupestris** *Drap.* 28. IV.
Konisch.

N. **pygmaea** *Drap.* (27). II.

Gruppe *Vallonia Risso.*

N. T. B. D. **pulchella incl. costata** *Mll.* (24). I. II. III. IV. V.

N. **aculeata** *Mll.* (34). II.

Gruppe *Trigonostoma Fitz.*

Mundsaum mehrfach zahnartig verdickt.

N. T. B. D. **obvoluta** *Mll.* (22). I. II. III. IV. V.
Zwei zahnartige Verdickungen.

N. B. D. **personata** *Lam.* (21). II. III. IV. V.
Drei Zähne, Nabel geschlossen.

Gruppe *Fruticicola Fitz.*

Braun, oft behaart, unterer Rand der Mündung oft zahnartig verdickt.

D. **Kobresiana** Alten = **monodon** Fer. = **unidentata** *Drap.* (23). IV. V.
Enggewunden, konisch.

N. T. B. D. **incarnata** *Mll.* (35). II. III. IV. V.
Mds. stark verdickt. Nab. eng.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

T.	**sericea** *Drap.* s. oben S. 189.	III.	
N. B. D.	**hispida** *L.* (41). Behnart, konisch	II. III. IV.	V.
N. B. D.	**rufescens** *Penn.* = **circinata** *Stud.* — **striolata** *Pfr.* (39). vgl. ob. S. 188.	II. III. IV.	V.
B.	**umbrosa** *Partsh* (40). Noch flacher, hellfarbig.		V.
B. D.	**villosa** *Drap.* (38). Stark behaart, flach.	IV.	V.
N. T. D.	**strigella** *Drap.* (37). Niedriger als *fruticum*.	II. III. IV.	
N. T. B. D.	**fruticum** *Mll.* (36). Die grösste u. einzige kugelige dieser Abtheilung, Nabel offen.	II. III. IV.	V.
	Gruppe *Campylaea Beck.*		
N. T. B. D.	**lapicida** *L.* (45). Unsere einzige scharfkantige Art.	I. II. III. IV.	V.
	Gruppe *Arionta Leach.*		
N. T. B. D.	**arbustorum** *L.* (18) gefleckt, braun	I. II. III. IV.	V.
	Gruppe *F. Tachea Leach.*		
N. T. B. D.	**nemoralis** *L.* (19). Mundsaum schwarz.	I. II. III. IV.	V.
N. T. B. D.	**hortensis** *Mll.* (20). Mundsaum weiss.	I. II. III. IV.	V.
	Gruppe *Pomatia Leach.*		
N. T. B. D.	**pomatia** *L.* (17).	I. II. III. IV.	V.
	Gruppe *Xerophila Held.* Weiss, mit oder ohne Bänder.		
N. T. B. D.	**ericetorum** *Mll.* (44). Gross, flach, weitgenabelt.	II. III. IV.	V.
N. T. D.	**candidula** *Stud.* (43). Mündung mit wulstiger innerer Lippe.	II. III. IV.	

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

N. striata *Mll.* = costulata *Zgl.* (42).
Stärker gestreift, Mündung gerundet. Vgl. Mal. Blätt. 1859.

Buliminus *Ehrenb. Beck.*

Gruppe *Zebrina Held.* Weiss.

N. T. D. detritus *Mll.* = radiatus *Drap.* (48). II. III. IV.

Gruppe *Napaeus Albers.* Braun.

N. T. B. D. montanus *Drap.* (46) II. III. IV. V.
7 Linien lang.

N. T. B. D. obscurus *Mll.* (47). II. III. IV. V.
4—5 Linien lang.

Gruppe *Chondrula Beck.*
Mündung zahnartig verdickt, aber ohne Falten im Innern.

N. T. D. tridens *Mll.* (66). II. III. IV.

Cionella *Jeffreys.*

N. B. D. lubrica *Mll.* (50). I. II. III. IV. V.
Cylindrisch, stark glänzend.

N. B. D. acicula *Mll.* (49.) II. III. V.
Sehr schlank.

Balea *Leach.*
Links, mit nur einer schwachen Falte in der Mündung.

N. fragilis *Drap.* = perversa auct. III.
siehe oben S. 189.

Clausilia *Drap.*

a) Glatt, ohne Mondfalte.

N. B. D. laminata *Montagu* = bidens *Mll.* (51) II. III. IV. V.

N. B. D. orthostoma *Menke* = taeniata *Ziegl.* = torquata *Held.* (52). II. III. IV. V.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

b) Grobgestreift, heller braun, Mündung unten rinnenartig.

B. D. **plicata** *Drap.* (55). V.
Fältchen am ganzen Mundsaum,

N. T. B. D. **biplicata** *Montagu* = **similis** *Charp.* (53) I. II. III. IV. V.

c) Feiner gestreift, dunkler braun oder schwärzlich, Mündung unten abgerundet.

N. B. **ventricosa** *Drap.* (54). III. V.
8‴ lang, bauchig, rothbraun.

N. B. D. **plicatula** *Drap.* (57). I. II. III. IV. V.
Fältchen an der innern Hälfte des Mundsaums.

N. B. D. **nigricans** *Pulteney* = **obtusa** *Pfr.* = **rugosa auct.** (56). II. III. IV. V.

N. D. **parvula** *Stud.* (59). III. IV. V.
Nur 4‴ lang, schlank, schwarz.

Pupa *Drap.*

Gruppe *Torquilla Stud.*

Länglich, oben zugespitzt.

N. T. D. **avena** *Drap.* (62). III. IV.

N. D. **secale** *Drap.* (61). III. IV.
Schlanker als die vorige.

N. T. D. **frumentum** *Drap.* (60). II?. III. IV.
Dick und hellfarbig, hinter der Mündung aussen weiss.

Gruppe *Pupilla Beck.*

Kurz cylindrisch.

N. D. **dolium** *Drap.* (65). $2^1/_2$—$3^1/_2$‴. III. IV.

N. T. B. D. **muscorum** *L.* (63). $1^1/_2$‴. I. II. III. IV. V.

N. D. **minutissima** *Hartm* = **Vertigo cylindrica** *Fer.* (67), $^3/_4$‴. II. III. IV.

Gruppe *Sphyradium Charp.*

Länglich, oben sehr stumpf.

D. **doliolum** *Brug.* (64). 2‴.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gruppe *Vertigo Müll.*

Sehr klein, eiförmig.

N.		antivertigo *Drap.* = **V. septemdentata** *Fer.* (70).	II.	
N. T.	D.	**pygmaea** *Drap.* (68).	II. III. IV.	V.
N. T.	D.	**pusilla** *Mll.* (69).	II. III. IV.	

Links, wie die folgende.

N.		**angustier** *Jeffr.* = **Venetzii** *Charp.* s. oben.	II.	

Succinea *Drap.*

N.	B. D.	**putris** *L.* = **amphibia** *Drap.* (14).	II. III. IV.	V.
N.	B. D.	**angusta** *Stud.* = **Pfeifferi** *Rossmässl.* (15).	II. III. IV.	V.
N.	B. D.	**oblonga** *Drap.* (16).	II. III. IV.	V.

Fam. **Auriculacea** Mulmschnecken.

Carychium *Müll.*

N.	B.	**minimum** *Mll.* (72).	II. III.	V.

Fam. **Limnaeacea.** Luftathmende Süsswasserschnecken.

Ancylus *Geoff.*

N. T.	D.	**fluviatilis** *Mll.* (2).	I.? II. III. IV.	V.
N. T.	D.	**lacustris** *L.* (1).	II. III. IV.	V.

Limnaeus *Drap.*

N.	B. D.	**auricularius** *L.* (86. 88).	II.	IV. V.
N.	B. D.	**ovatus** *Drap.*, incl. **vulgaris** *Pfr.* (87. 89).	II. III. IV.	V.
N. T.	B. D.	**pereger** *Mll.* (90).	II. III. IV.	

Steht in der Mitte zwischen den vorhergehenden grossmündigen und den folgenden mehr gestreckten Arten.

N.	B. D.	**stagnalis** *L.* (93).	I. II. III. IV.	V.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

N. T. B. D. **palustris** *Mll.* (92). II. III. IV. V.
Dunkelbraun, mit tiefer Nath, langgestreckt.

N. **truncatulus** *Müll.* = **minutus** *Drap.* (91.) II.
Klein, dunkelbraun, mit tiefer Nath, konisch.

Physa *Drap* (Links.)

N. T. B. D. **hypnorum** *L.* (85). II. III. IV. V.
Langgezogen, in stehendem Wasser.

N. T. D. **fontinalis** *L.* (84). III. IV. V.
Eiförmig, in fliessendem Wasser.

Planorbis *Geoff.*

a) gerundet, mit wenig Windungen: *Gyraulus Hartm.*

N.? **corneus** *L.* (73).

N. T. B. D. **albus** *Mll.* = **hispidus** *Drap.* (78). II. III. IV. V.

N. **glaber** *Jeffr.* s. oben II.

N. **imbricatus** *Mll.* incl. **cristatus** *Drap.* (82. 83). II.

b) gekielt, mit wenig Windungen.

N. T. B. D. **carinatus** *Mll.* (74). II. III. IV. V.

N. B. D. **marginatus** *Drap.* = **complanatus** *quorund* (75). II. IV. V.

c) Mit vielen engen Windungen, flach.

N. T. B. D. **vortex** *L.* scharfkantig (76). II. III. V.

N. B. D. **rotundatus** *Poiret* = **leucostomus** *Rossm.* (77). II. III. IV. V.

d) Mit vielen engen Windungen, genabelt.

N. T. B. D. **contortus** *Mll.* (79) III. IV. V.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

c) Glänzend. *Segmentina Flem.* und *Hippeutis Charp.*

N. T. B. D. **nitidus** *Müll.* (80). II. III. V.

Mit inneren Zähnen, genabelt.

N. **fontanus** *Montagu* = **complanatus** *Drap.* = **lenticularis** *Alten* (81). II. III.

Ord. **Pneumopoma** *Latr.* Landdeckelschnecken.

Pupula *Charp.* (*Acme* und *Acicula Hartm.*)

N. T. D. **fusca** *Mont.* = **lineata** *Drap.* (71). II. III. IV.

Ord. **Ctenobranchia** *Cuv.*

Wasserschnecken mit Kiemen (und Deckel).

A) **Taenioglossa** *Troschel.*

Valvata *Müll.*

N. B. D. **cristata** *Müll.* (98). I. II.? III. V.

Planorbisförmig.

N. T. B. **piscinalis** *Müll.* (97). III. IV. V.

Kreiselförmig.

Paludina *Lam.*

Deckel concentrisch, hornig.

D. **vivipara** *L.* = **Listeri** *Forb.* (95). IV.

Bithynia *Leach.*

Deckel concentrisch, kalkig.

N. B. D. **tentaculata** *L.* = **impura** *Drap.* (96). II. III. IV. V.

Hydrobia *Hartm.*

Deckel spiral.

N. **vitrea** *Drap.* = **nitida** *Menke* (94). II.? III.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

B) Rhipidoglossa *Troschel.*

Neritina *Lam.*

N. T. **fluviatilis** *L.* (99). III.

Classe **Conchifera** Lam. = **Acephala lamellibranchia** Cuv. Muscheln.

Fam. **Najadea**

Anodonta *Lam.* Teichmuschel.

N. T. B. **cygnea** *L.* (101). II. III. V.
N. B. D. **Zellensis** *Gmel.* (100) II. V.
B. D. **rostrata** *Kokeil* (103). V.
N. **piscinalis** *Nilss* s. S. 192. II. III.
D. **complanata** *Ziegl.* (105). V.

Unio *Retz.* Flussmuschel.

N. **tumidus** *Retz* (106). III.
N. D. **pictorum** *L. Lam.* (107). III. V.
N. B. D. **ater** *Nilss.* = **consentaneus** *Ziegl.* (108). II. III. V.
N. T. B. D. **Batavus** *Lam.* (109). II. III. IV. V.

Fam. **Cycladea.**

Cyclas *Brug.* (*Spaerium Scop.*)

N. T. B. D. **cornea** *L.* (112), gewölbt. II. III. IV. V.
N. B. D. **calyculata** *Drap.* (113). Wirbel wie mit einem Kelch versehen. II. III. V.

Pisidium *C. Pfr.*

B. D. **amnicum** *Müll.* = **obliquum** *C. Pfr.* (110). Tief gefurcht. IV. V.
N. **Casertanum** *Pol.* s. ob. S. 192. II.
N. **pusillum** *Gmel.* s. ob. S. 192. (III.

74 Landschnecken.
41 Wasserthiere.
Zusammen 115 Arten.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

V. Verbreitung der einzelnen Arten.

Das Königreich Württemberg zerfällt nach seiner physikalischen Bodenbeschaffenheit, womit die geognostische grossentheils Hand in Hand geht, in vier Haupttheile: Schwarzwald und Alp, Unterland und Oberschwaben. Dem Schwarzwald entspricht der bunte Sandstein und das Urgebirge, der Alp der weisse Jurakalk nebst Süsswasserkalk, dem Unterland Muschelkalk, Keuper und Lias, Oberschwaben die Molasse. Die Eintheilung nach Flussgebieten durchkreuzt die obige in sehr unnatürlicher Weise, indem das Donaugebiet mitten in Oberschwaben ohne irgend welche Terrainänderung an das des Bodensees, auf der Alp an das des Neckars anstösst. Für die Süsswasserthiere bleibt die Eintheilung nach Flussgebieten die wichtigste, für die Landthiere ist die obige, auch in der württembergischen Flora befolgte vorzuziehen, mit der Modifikation den Muschelkalk vom Keuper und Lias, d. h. die grösseren Thäler des Neckars, Kochers, der Jaxt und Tauber von den höher gelegenen Hügelgegenden zu trennen, was für die Steinschnecken wichtig, für die andern wenigstens nicht hinderlich ist.

Ich habe alle bisherigen Fundorte unserer Mollusken, so weit sie mir zur Kenntniss gekommen, gesammelt und darnach bei jeder einzelnen Art in obiger Aufzählung die Verbreitung nach beiden Kategorien bezeichnet. Wie manche Lücke nur dem Mangel an bestimmten Angaben zuzuschreiben ist, zeigt schlagend der eine Fall, dass bei *Limnaeus stagnalis* das Taubergebiet leer ausgegangen, während doch aller Wahrscheinlichkeit nach er dort so gut, wie sonst im Lande, häufig ist. Die Zahlen, die dabei sich herausstellen, sind folgende:

	Von 74 Landschnecken.	Von 41 Wassermollusken.	Zusammen von 115 Arten.
Neckargebiet	68	37	105.
Taubergebiet	27	18	45.
Bodenseegebiet	37	24	61.
Donaugebiet	54	29	83.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

	Von 74 Landschnecken.	Von 41 Wassermollusken.	Zusammen von 115 Arten.
I. Schwarzwald	17	3	20.
II. Unterland, Keuper und Lias	60	30	90.
III. Unterland, Muschelkalk	57	29	86.
IV. Alp (Jurakalk)	52	20	72.
V. Oberschwaben	41	28	69.

Unter den Flussgebieten ist demnach das des Neckars bei weitem das reichste, dann folgt die Donau, der Bodensee und endlich die Tauber, und zwar in derselben Ordnung bei den Land- als bei den Wasserbewohnern. Das Neckargebiet muss in der That das reichste sein, da es das grösste Areal und die verschiedensten Bodenverhältnisse hat, namentlich neben dem Unterland auch die eine Seite der Alp in sich begreift. Das Taubergebiet hat zwar das kleinste Areal, dürfte aber doch in Wahrheit ziemlich alle Arten enthalten, die auch sonst im Unterlande leben, und daher vielleicht bei weiterer Durchforschung das zweite in der Reihe werden. Das Donaugebiet hat vor dem des Bodensees voraus, dass es zugleich Theile der Alp und Oberschwabens umfasst, dürfte ihm also stets überlegen bleiben.

Die Bodenabtheilungen ordnen sich bei den Landschnecken folgendermassen: Keuper (und Lias), Muschelkalk, Alp, Oberschwaben, Schwarzwald, bei den Wasserbewohnern geht, wie natürlich, das wasserreiche Oberschwaben der wasserarmen Alp voran. Das Unterland mag in der Wirklichkeit auch das reichste sein, aber die Höhe der Artenzahl, um welche es reicher erscheint als Oberschwaben, und namentlich auch die scheinbare Bevorzugung des Keupers vor Muschelkalk und Jura erklärt sich daraus, dass eben im Keuper die ständigen Wohnsitze der meisten Sammler (Stuttgart und Tübingen) liegen, also hier am meisten gesammelt wurde. In der That sind es viele kleine, wenig augenfällige Arten, welche der Keuper vor den andern Abtheilungen voraus hat. Der Schwarzwald bleibt in Land- und Süsswassermollusken unter der Hälfte der allgemeinen Artenzahl; in der That muss er den Schnecken ungünstig sein wegen seines rasch

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trocknenden Bodens, seines Mangels an Kalk und des Vorherrschens von Nadelholz, das den Schnecken weder Verstecke noch Nahrung bietet. Doch reichen auch diese gewichtigen Gründe nicht aus, die auffällig geringe Zahl der Landschnecken zu erklären, welche uns aus dem Gebiet des bunten Sandsteins und des Gneises zugekommen sind, und wir müssen als zweiten Grund beifügen, dass bis jetzt gerade in diesem Theil des Landes noch kein einige Zeit ansässiger Schneckensammler sich gefunden hat. Aber auch diese Thatsache spricht wiederum aus, dass die Landschnecken dort in der Natur keine grosse Rolle spielen, sonst hätten sie den einen oder andern zum Sammlen verlockt.

In v. Seckendorfs Verzeichniss ist der Schwarzwald nur zweimal genannt, bei *Helix rotundata* und *Limnaeus vulgaris*, wo die geognostische Karte zeigt, dass die angeführten Orte noch im Gebiete des Muschelkalkes, nicht in dem des bunten Sandsteins liegen, so dass sie daher in unserer Tabelle nicht in den Schwarzwald aufgenommen werden konnten; damit soll aber nicht gesagt sein, dass sie nicht im Schwarzwald noch gefunden werden könnte, wie denn die erstere wirklich von Herrn W. Gmelin in Zavelstein gefunden worden ist. Derselbe besitzt eine Anzahl kleiner Schnecken aus den Anschwemmungen der Nagold bei Calw, welche eine bedeutende Bereicherung der Rubrik Schwarzwald ergeben würden, aber die Nagold lauft weiter oben grossentheils durch Muschelkalk, kann sie daher von dort mitgebracht haben.

Durch alle Hauptheile des Landes, abgesehen von diesem unvollständig bekannten, gefunden sind mit Sicherheit 31 unserer Landschnecken also noch nicht die Hälfte der Arten:

Arion ater.
Limax agrestis.
Hyalina cellaria.
„ *nitens.*
„ *lucida.*
Helix rotundata.
„ *obvoluta.*
„ *personata.*
Helix pulchella.
„ *fruticum.*
„ *rufescens.*
„ *hispidu.*
„ *incarnata.*
„ *lapicida.*
„ *arbustorum.*
„ *nemoralis.*
Helix hortensis.
„ *pomatia.*
„ *ericetorum.*
Bulimus montanus.
„ *obscurus.*
Cionella lubrica.
Clausilia laminata.
„ *orthostoma.*

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Clausilia biplicata. *Clausilia nigricans.* *Vertigo pygmaea.*
„ *plicatula.* *Pupa muscorum.* *Succinea amphibia.*
„ *Pfeifferi.*

Ich glaube dazu noch eine Reihe anderer zählen zu dürfen, die eben nur von da bekannt sind, wo am meisten und vielseitigsten gesucht wurde, also hauptsächlich von Stuttgart, und bei denen die Lücken in den andern Rubriken nicht sowohl Abwesenheit der Schnecken, als vielmehr Abwesenheit der Beobachter anzeigen dürften, so alle übrigen Nacktschnecken, die *Vitrinen* und die kleinen, meist nur in Anschwemmungen beobachteten *Hyalina crystallina, fulva, Helix aculeata, pygmaea, Cionella acicula, Pupa minutissima. Vertigo antivertigo, pusilla, Venetzii, Succinea oblonga, Carychium minimum* und *Pupula lineata.* Hiedurch würde die Anzahl der allgemein verbreiteten auf etwa $^3/_4$ der Gesammtzahl steigen.

Was das Häufigkeitsverhältniss der drei grösseren Laubschnecken innerhalb Württemberg betrifft, so ist *H. hortensis* wohl im Ganzen die zahlreichste, überwiegt an den meisten Orten entschieden an Häufigkeit über *nemoralis*, um Heilbronn sollen beide ungefähr gleich zahlreich sein, von Neuenbürg (im Schwarzwald) und Oehringen (Muschelkalk) erhielten wir weit mehr *nemoralis* als *hortensis*, von Spaichingen (2029 Pariser Fuss über dem Meere) und Münsingen (2176 ′) auf der Höhe der Alp nur *hortensis* und keine *nemoralis*. Diese Zunahme der *nemoralis* nach Norden rührt davon her, dass im ganzen Königreich der Unterschied der Höhen den der geographischen Breite um das Vierfache überwiegt, indem in ganz Europa *H. nemoralis* weiter nach Süden geht als *hortensis*. Umgekehrt ist *H. arbustorum* gerade in den tiefer gelegenen Muschelkalkgegenden minder häufig; auch in der Umgegend Stuttgarts noch auf einzelne Plätze, namentlich das Nesenbachufer oberhalb Kaltenthal, beschränkt, dagegen auf der Alp und in Oberschwaben sehr allgemein, wie sie auch in Europa überhaupt weit mehr nach Norden (Lappland) und in die Alpen hinauf geht. Sie zeigt unter allen unsern Landschnecken die grösste Verschiedenheit nach Beschaffenheit des Bodens: dickschalig, flacher, oft ziemlich flach, fast ganz

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

blassgelb, mit hellbraunem Fuss und Kopf auf dem Kalkboden der Alp; gross, mehr braun und kugelig in den Ufergebüschen der Iller; mittelgross, dunkelbraun mit zerstreuten gelben Kalksprengseln, Weichtheile schwarz am Nesenbach, ganz dünnschalig, klein, glänzend dunkelbraun ohne Sprengsel, Weichtheile tief schwarz auf dem Gneiss des Schwarzwaldes.

Helix fruticum ist überall meist ohne, selten mit einem Band, häufiger und namentlich an trockenen Stellen wachsfarbig, an feuchten Stellen öfters röthlich, doch finden sich beide Färbungen auch untereinander. *Helix lapicida* und *rotundata* leben unter Steinen aller Formationen; erstere nimmt, wo sie keine Mauern findet, mit Baumstämmen vorlieb. *Helix personata*, *Bulimus montanus* und *obscurus* sind um Stuttgart minder häufig, die zwei letzteren nur an einzelnen Stellen, aber da zahlreich, *H. personata* überhaupt selten, dagegen schon um Tübingen häufig. *Helix lucida* und *Succinea* finden sich hauptsächlich am Ufer der Gewässer. Von unsern glänzenden Schnecken ist *Hyalina nitens* in allen von mir besuchten Gegenden des Landes weit häufiger als die ächte *cellaria*, gerne an Waldrändern als Genossin der *Helix incarnata*. Die häufigste *Clausilie* im Lande ist *Cl. biplicata Mont.* (*similis Charp.*, *ventricosa* bei Klees), an Individuenzahl nur der auf Kalkboden noch häufigeren *Cl. parvula* weichend; *nigricans* ist auch weit verbreitet und nirgends selten, *plicatula* und *laminata* mehr lokal, letztere z. B. um Stuttgart selten und überhaupt weniger gesellig als die andern. Die seltenste Art ist *Cl. orthostoma* Menke (*taeniata* Ziegl.), zuerst in Oberschwaben bei Altshausen gefunden, dann von Fuchs bei Ehingen an der Donau, später von mir auf der Alp bei Riedheim zwischen Münsingen und Urach und im Unterland bei Bebenhausen, von Lörcher bei Heilbronn; vielleicht gehört auch die Art hieher, welche Benz einst bei Gaisburg in hohlen Weiden fand und für *Cl. solida* hielt.

Eine Reihe von Landschnecken fehlt neben dem Schwarzwald auch in Oberschwaben, so zunächst *Helix strigella*, *Bulimi-nus detritus* und *tridens*, welche zwar um die geognostische Bodenbeschaffenheit sich nicht kümmern und weit verbreitet sind, aber doch überall lokal, in zwischenliegenden Gegenden fehlend.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Helix strigella ist eine Bewohnerin feuchter Gebüsche, wie *H. fruticum* und *rufescens*, zwischen denen sie in der Mitte steht; sie fehlt bei Stuttgart, findet sich aber in den tiefer gelegenen Muschelkalkgegenden des Unterlandes: Nippenburg im Glemsthal, Weibertreue bei Weinsberg, Heilbronn, Domeneck, Mergentheim, sowie auf dem Jurakalk der Alp (Urach, Zwiefalten, Heidenheim), doch darf sie nicht als Kalkschnecke betrachtet werden, denn ich fand sie an dem Spitzberg bei Tübingen, sowie ausserhalb unseres Gebiets bei Finstermünz in Tirol, am Starenberger See bei Berg und auf der Wartburg.

Buliminus detritus Müll. (*radiatus Brug.*) ist in Hinsicht auf ihr Vorkommen eine der eigenthümlichsten und — ich möchte sagen — launenhaftesten unserer Schnecken: in einzelnen Gegenden ungemein häufig, fehlt sie in andern durchaus, ohne dabei bestimmte Höhen, Bodenarten, Flussgebiete oder Temperaturgränzen einzuhalten. Im Muschelkalkgebiet ist sie bei Mergentheim und im untern Neckarthal von Heilbronn aufwärts bis gegen Canstatt an vielen Stellen, unter anderem auf der Burg Weibertreue und im Felsengarten bei Ingersheim, gefunden worden, dann wiederum auf der Weilerburg bei Niedernau und auf Hohen-Nagold, dagegen fehlt sie im Murrthal bei Marbach und Backnang; im Keupergebiet ist sie um Stuttgart ungemein zahlreich, auch noch in den Ulbacher Weinbergen, wird aber bei Esslingen und Tübingen vermisst. Auf der Neckarseite der schwäbischen Alp zählt sie ebenfalls eine ganze Reihe von Fundorten, vom Böller bei Zillhausen und Winterlingen, O.A. Balingen bis Geisslingen, auf der Donauseite Zwiefalten (von Klein) und Blaubeuren (Georg v. Martens). Auf der Molasse Oberschwabens fehlt sie ganz, aber an den Felsen von Hohentwiel fand ich sie wieder in Menge und mit scharf ausgeprägten dunkeln Streifen, wie sie auch am andern Ende des Gebietes, bei Mergentheim, vorkommt (*var. radiatus*), während in den übrigen Gegenden die Streifung sehr zurücktritt und die Schale fast einförmig erscheint (*var detritus*). Eben so schön gestreift fand ich sie bei Malcesine am Gardasee, also durchschnittlich an wärmeren Orten. Sie

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

fehlt vollständig in der norddeutschen Ebene, wurde zuerst von den öden sonnigen Muschelkalkabhängen um Jena bekannt (Schröter), findet sich aber auch jenseits des Molassegebiets in den Alpen, so im Engadin und in Savoyen. Die aus ihrer Verbreitung im württembergischen Unterland erwachsene Vermuthung, dass ihr Vorkommen mit dem Weinbau zusammenfalle, wird durch mehrere der obigen Fundorte widerlegt, wohl aber wird man sagen dürfen, dass sie, sonnige Orte liebend, entweder Weinberge oder Felsen bewohne und da mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten sei, wo eine dieser Terrainformen in ausgezeichneter Weise vorherrsche; die Weinbergsmauern des Unterlands ersetzen ihr die Felsen der Alp. Doch ist sie keine wahre Steinschnecke, sondern liebt kurzen Rasen und ersteigt gern Grashalme, auch niedriges Gestrüpp.

Buliminus tridens (*Pupa tridens*) scheint durch ganz Deutschland verbreitet, aber überall nicht zahlreich und schwer zu finden. Der verstorbene Benz will sie vor Jahren in der Gegend von Stuttgart an dem Fussweg nach Gaisburg, wo der sogenannte Kanonenweg endet, gefunden haben; Breitenbach sandte sie von Mergentheim ein, Fuchs fand sie bei Ehingen an einem steilen Abhang gegen die Donau, meist todte Exemplare unter weit zahlreicheren *Pupa frumentum*, endlich W. Kieser ein einziges Stück in Neckaranspülungen bei Tübingen. Früher wurde angenommen, dass Klees diese Art unter seiner *Pupa cinerea* verstanden habe, doch passt darauf weder „*apertura quinqueplicata*“, noch die Schilderung des Vorkommens: *ad muros vineta cingentes sub Jungermanniis et Lichenibus haud raro obvia*; daher ich viel lieber dabei an *Pupa frumentum* denken möchte. Jene spärlichen Fundorte berechtigen noch kaum zur Vermuthung, dass sie den Kalkboden dem Sandstein vorziehe, um so weniger als sie bei Potsdam auf ächtem Sandboden in neuester Zeit von einem meiner Freunde, Assessor Friedel, in frischem Zustand beobachtet wurde.

Entschiedener ist dieses der Fall bei zwei kalkholden Schnecken trockener Rasen, die damit den Uebergang zu den Steinschnecken bilden, *Helix candidula* und *Pupa frumentum*.

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Helix candidula ist häufig in den Muschelkalkgegenden des Unterlandes (Rottenburg, unterhalb Canstatt, zwischen Kornwestheim und Zuffenhausen, Münchingen an der Glems, Bietigheim, Mergentheim, hier sehr bunt), sowie auf dem Jurakalk der Alp (Winterlingen, Ehingen, Geislingen, Nipf bei Bopfingen), aber sie kommt auch im Unterland über den Rand des Muschelkalks hinaus, doch stets diesem nahe, so fand ich sie bei Böblingen und oberhalb Tübingen auf der Waldhauser Höhe, hier in Menge. *Pupa frumentum* ist an den Kalkfelsen der Alp Begleiterin der *P. avena* und in den Muschelkalkgegenden des Unterlandes auch ohne dieselbe verbreitet, aufwärts bis Rottenburg. Von Stuttgart und Tübingen aus fand ich sie stets nur an den Gränzen von Keuper und Muschelkalk, nämlich in einer Schlucht an der Ziegelhütte unterhalb Canstatt gegenüber von Münster, entschieden auf Kalkboden, bei Fellbach am Weg zur Cassini-Linde an Weinbergsmauern, allerdings noch unter Sandsteinen, und an der Chaussee von Tübingen nach Herrenberg unweit Jesingen. Benz will auch sie früher bei Gaisburg gesehen haben, was der einzige Fundort innerhalb des Keupers wäre.

Entschieden kalkstet sind bei uns *Pupa avena*, *secale*, *dolium* und *doliolum*. Letztere ist die seltenste, bis jetzt nur auf der Alp bei Urach und Zwiefalten (Calwer) gefunden; in die Neckaranspülungen ist sie vielleicht von dorther gekommen. *P. dolium* im südlichen ⅓Theil der Alp bei Tuttlingen und Friedingen (v. Seckendorf), im Muschelkalk bei Niedernau (P. Gmelin) und Ludwigsburg (Bauer). *Pupa avena* ist neben *Clausilia parvula* die zahlreichste Schnecke der Alp, aber seltener im Muschelkalk des Unterlandes (Mergentheim C. Pfeiffer, Bönnigheim v. Seckendorf, Rottenburg P. Gmelin, Hohen-Nagold Carl v. Martens), in beiden Gebieten stellenweise begleitet von der nahe verwandten, überall minder zahlreichen *P. secale*. (Heidenheim, Geisslingen — Ingersheim, Rottenburg). *Clausilia parvula* ist im ganzen Gebiet des Jura- und Muschelkalks häufig, fehlt aber dem Lias und Keuper, so wird sie z. B. in der nächsten Umgebung von Stuttgart und Tübingen gänzlich vermisst (trotz Klees Angabe vom Oesterberg, wo ich vier Jahre gewohnt, ohne

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sie zu sehen), tritt aber sogleich wieder bei Rottenburg, Ludwigsburg und bei der Ziegelhütte unterhalb Canstatt (hier mit *Helix candidula* und *Pupa frumentum*) auf. Nur in Oberschwaben wird sie auch auf anderm Boden gefunden; so auf dem Phenolith des Hohentwiels (W. Gmelin), in der Molasse bei Ravensburg und Friedrichshafen (v. Klein, Carl v. Martens), wie sie auch jenseits des Bodensees in St. Gallen und in den bairischen Voralpen keine Seltenheit ist. In dem württembergischen Schwarzwald ist sie noch nicht bemerkt worden, wohl aber fand ich sie im badischen auf Ebersteinburg (Porphyr), wie im Norden von Deutschland auf der Wartburg, im Harz an der Bode (Granit) und an erratischen Blöcken bei Arnheim (Holland), also immer an kompakten Felsen.

Ausschliesslich auf den Jurakalk der Alp beschränkt ist bei uns *Helix rupestris*, doch dürfte sie auch noch im alpinen Südostwinkel Oberschwabens aufgefunden werden, da sie wie die vorige in den Kalkalpen Baierns, Vorarlbergs und der Schweiz nicht selten ist.

Oberschwaben hat vor dem Unterlande vier Landschnecken voraus: *Helix villosa* und *umbrosa H. Kobresiana (monodon)* und *Clausilia plicata*, oberbaierisch-schweizerische Arten. *Clausilia plicata* ist um St. Gallen und im nördlichen Tirol die häufigste ihrer Gattung und beginnt in Oberschwaben die ähnliche *Cl. biplicata* zu begleiten, noch nicht sie zu ersetzen; die bis jetzt bekannten Fundorte sind Ulm, Weingarten und Hohentwiel. *H. villosa* ist sowohl im Gebiet der Iller von der Adelegg bis Wiblingen, als an der Donauseite der Alp bei Zwiefalten und Ludwigsthal nahe Tuttlingen vorgekommen. *Helix umbrosa*, bei München eine Begleiterin der vorigen, ist in den württembergischen Sammlungen nur von Altshausen vertreten. Wie diese zwischen Alpen und Donau die nahe verwandte *rufescens* theils begleiten, theils ersetzen, so verhält sich *H. Kobresiana* zur *hispida*; in Oberbaiern sehr häufig, ist *Kobresiana* hauptsächlich um Ulm, lebend und in Anspülungen, vorgekommen. Ein todtes Exemplar fand ich einst auf der Höhe der Alp an den Lochen, ober-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

halb Balingen, also an der Gränze des Donaugebietes. Die frühere Angabe von Denkendorf scheint sich nicht zu bestätigen.

Isolirt stehen bis jetzt noch die Fundorte dreier weiterer Landschnecken: *Helix ruderata* um Stuttgart und Heilbronn, die ächte *Cl. ventricosa* bei Marbach (Lörcher). Crailsheim und Nürtingen (Carl v. Martens), auf der Adelegg in Oberschwaben (W. Gmelin), endlich *Balea fragilis* bei Gundelsheim (C. Koch). Die zwei ersteren dürften weiter im Lande verbreitet sein, aber wegen Aehnlichkeit mit der viel häufigern *H. rotundata* und *Cl. biplicata* öfters übersehen werden. *Balea fragilis* kommt im badischen Schwarzwalde vor und dürfte demnach auch in unserem noch zu finden sein, ihr Vorkommen im Muschelkalk an dem niedrigsten Orte des Königreichs nimmt sich aber sonderbar aus für eine Schnecke, die sonst hauptsächlich im Urgebirge lebt (Kanton Wallis und Norwegen).

Die Unebenheit des Terrains, so günstig für die Zahl der Landschnecken, ist es nicht für die Süsswassermollusken; wegen der damit verbundenen Unstetigkeit der Gewässer, die bald durch Ueberschwemmungen getrübt werden, bald austrocknen. Fliessendes Wasser ist weit ärmer an Schalthieren als stehendes. Daher finden wir einen grösseren Reichthum an Wasserconchylien in Oberschwaben als im Unterland, in letzterem aber viele lokale Verschiedenheiten, in den grösseren Altwassern der Flüsse und einzelnen sumpfartigen Wasserläufen, z. B. der Würm bei Leonberg (Lörcher) mehr als in Gegenden, denen solche fehlen, obgleich sie zu demselben Flussgebiete und derselben geognostischen Formation gehören. So kommt es, dass viele Arten durch das ganze Land mehr zerstreut als verbreitet sind, obwohl nicht häufig und in vielen Gegenden fehlend, wenigstens erst von wenigen Fundorten bekannt, so *Physa hypnorum*, *Limnaeus palustris*, *Valvata cristata*, für welche ich z. B. keinen Fundort in der Umgebung Stuttgarts kenne, wohl aber fand Lörcher die zwei ersten in der Würm, Oberamt Leonberg. Manche Süsswasserschnecken sind in einem Jahr äusserst zahlreich in irgend einem kleinen Teich, und im nächsten nicht mehr da zu finden, durch Veränderungen am Ufer, Ausrottung der darin wachsenden Was-

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

serpflanzen etc., so ging es mit *Planorbis laevis* im See der Spitalmühle und *Pl. albus* im Feuersee bei Stuttgart. Auch von ihnen kennt man erst wenige aus dem Schwarzwald. Den Höhen der Alp fehlen mit dem Wasser überhaupt auch die meisten Wasserschnecken, nur *Limnaeus pereger* fand ich einst äusserst zahlreich in einer austrocknenden Pfütze, sogenannten Hülbe, zu Berghülen oberhalb Blaubeuren; aber die Gewässer ihrer Thäler, die Donau bei Tuttlingen und die Blau sind reich, ja die ruhige, flache und vielgekrümmte Brenz ist es allein, welche Württemberg den Besitz der *Paludina vivipara* sichert. Diese grosse Schnecke, in den Oberbairischen Seen, wie in Norddeutschland und der Lombardei häufig, fehlt nämlich nicht nur dem ganzen Unterlande (Klees Angabe, Sumpf zwischen Jesingen und Entringen, habe ich bei einer eigens dahin gemachten Excursion nicht bestätigen können), sondern auch dem Federsee und Bodensee (es gehört zur Leidensgeschichte dieser Art, dass auch der sonst kritische Gysser sie in seinem Verzeichniss der badischen Mollusken aus dem Bodensee bei Ueberlingen anführt, ein Irrthum, den er selbst später als solchen anerkannt hat); von bairischer Seite kommt sie bis dicht an Ulm heran, indem sie sich nämlich noch im Langenauer Ried bei Unter-Elchingen findet, aber hier nicht die Gränze des Königreichs erreicht. Ihr Vorkommen in den Lachen der Brenz bei Heidenheim ist dagegen schon seit 1830 bekannt und mir in neuerer Zeit durch Herrn Hilgendorf bestätigt worden; ein weiterer Fundort, von Herrn Prof. Fraas aufgefunden, ist der Sechtenbach bei Sechtenhausen unweit Bopfingen, Zufluss der Eger, die an Nördlingen vorbei der Donau zufliesst.

Wie diese an unserer Ostgränze, so kommt eine zweite grosse Süsswasserschnecke Norddeutschlands und Ober-Italiens, *Planorbis cerneus*, vielleicht an der Nordgränze unseres Unterlandes vor: in dem Altwasser bei Mannheim ist sie sicher zu Haus, auf württembergischem Boden wird sie von Maulbronn und Heilbronn angegeben, von keinem dieser beiden Orte ist sie aber bis jetzt in unsern öffentlichen und Privatsammlungen vertreten; in dem von Heilbronn soll sie nach neueren mündlichen Nachrichten von

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

einem Liebhaber eingesetzt worden sein, wie einst von Professor Schübler in den Teich des botanischen Gartens zu Tübingen, wo sie sich mehrere Jahre hindurch erhielt, aber vor 1849 wieder ausgegangen ist. Dass die Klees'schen Angaben: Jesingen, Hirschau und Wasserfall bei Urach kein Vertrauen verdienen, braucht kaum erwähnt zu werden; ich habe an allen drei Lokalitäten vergebens nach ihr gesucht und auch kein Anderer hat sie je daselbst oder sonst in Württemberg gefunden.

Dagegen ist die dritte grosse Süsswasserschnecke Deutschlands, das Spitzhorn, *Limnaeus stagnalis*, durch das ganze Land verbreitet — ich erhielt ihn auch aus einem Torfgraben im Granit des mittleren Schwarzwaldes bei Röthenberg — und gehört mit *Limnaeus ovatus*, *auricularius*, *Planorbis marginatus* und *Bithynia tentaculata* zu unsern häufigsten Wasserschnecken.

Bei der Eintheilung nach Flussgebieten müssen wir von den aus dem Schwarzwald unmittelbar dem Rhein zulaufenden kleineren Flüssen, wie Murg und Alb, absehen, weil wir noch nichts aus ihnen kennen, und dürfen auch die Tauber ausser Acht lassen, da alles, was in ihr gesammelt wurde, ebenso auch im Gebiete des Neckars vorkommt. So bleiben nur die drei Hauptgebiete des Neckars, der Donau und des Bodensees. In allen dreien finden sich von den 41 Süsswasserconchylien Württembergs 20, also beinahe die Hälfte, nämlich:

Planorbis carinatus.	*Physa hypnorum.*	*Valvata cristata.*
„ *marginatus.*	*Limnaeus auricularius.*	*Anodonta Zellensis.*
„ *vortex.*	„ *ovatus.*	*Unio ater.*
„ *rotundatus.*	„ *pereger.*	„ *Batavus.*
„ *albus.*	„ *palustris.*	*Cyclas cornea.*
„ *contortus.*	„ *stagnalis.*	„ *calyculata.*
„ *nitidus.*	*Bithynia tentaculata.*	

Andere wie die beiden *Ancylus*, *Physa fontinalis* und *Valvata piscinalis*, eine der häufigsten unter den vom Bodensee ausgeworfenen Conchylien, sind bis jetzt nur aus zweien der drei Gebiete bekannt geworden und dürften um so eher auch im dritten noch zu finden sein, da sie jenseits desselben in Oberbaiern und der nördlichen Schweiz sich wiederfinden. Dasselbe gilt auch

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von den kleineren bis jetzt nur im Neckargebiet beobachteten *Planorbis fontanus*, *imbricatus*, *Limnaeus truncatulus* und *Hydrobia vitrea*. Demnach wären alle unsere Teichschnecken ausser *Paludina vivipara* allgemein verbreitet; unter den Flussschnecken macht aber auch *Neritina fluviatilis* eine bemerkenswerthe Ausnahme: sie fehlt in ganz Oberschwaben, wie in der gesammten deutschen Schweiz und Oberbaiern, der obern Donau fehlt die Gattung ganz, von Regensburg an abwärts kommen andere Arten, *N. Danubialis* und *transversalis Ziegl.*, in derselben vor. Auch im Neckargebiet ist sie nur aus dem untern Theile desselben, aufwärts bis zur Mündung der Enz, in welcher sie bei Besigheim zuerst von Volz und 1848 von mir gesammelt wurde, sowie aus der Tauber (um 1830, Breitenbach) mit Sicherheit bekannt. Die älteren Angaben nach Werfer bei Gmünd 1813, nach Klees im Unterhauser Bach bei Pfullingen und Neckar bei Tübingen, 1818, bedürfen sehr einer neueren Bestätigung, wenigstens konnte ich sie an keinem der genannten Örte finden. Im Rheine scheint diese Schnecke in der neuesten Zeit stromauf gewandert zu sein, wie Dreissena, vielleicht mit dieser, (s. Prof. Merian, Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Basel, 1864 S. 94), während Prof. A. Braun sie in den vierziger Jahren, da er die in der Gegend von Carlsruhe angeschwemmten Conchylien sorgfältig sammelte, nie darunter gefunden hat; es wäre daher jede sichere Angabe, wo und zu welcher Zeit sie bei uns gefunden, bei ihr von besonderem Interesse; freilich ist sie als am Boden der Flüsse lehend, schwerer zu finden und also leichter zu übersehen als die oben schwimmenden Teichschnecken; dagegen verräth sich ihre durch das Ausbleichen bunter erscheinende Schale sehr leicht in den Anspülungen.

Die Arten unserer Muscheln scheinen weniger allgemein im Lande verbreitet zu sein, vielleicht auch nur desshalb, weil sie weniger leicht gefunden und oft ihrer zu grossen Dimensionen wegen weniger gern gesammelt werden. Nur die beiden *Cyclas* und *Unio Batavus* sind allgemein verbreitet, meist auch in kleineren Gewässern zu Hause. *Unio ater* lebt schon in etwas grösseren Flüsschen und Flüssen aller drei Gebiete (Bottwar, Volz,

©Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lein bei Welzheim, Bühler, Donau bei Ehingen und Weihung bei Unterkirchberg, Bühler, Friedrichshafen, Rempp). *Anodonta piscinalis* scheint bis jetzt dem Neckargebiet eigenthümlich. Entschieden ist dieses der Fall mit *Unio tunidus*, dem mindest zahlreichen seiner Gattung im Lande, während der ähnliche *Unio pictorum*, Begleiter desselben im Kocher und Jaxt, aber wie er dem oberen Neckar fremd, auch in der Donau bei Ehingen und im Gögglinger See bei Ulm (Bühler'sche Sammlung) sich vorfindet. Von der Alp und Oberschwaben, Donau und Bodensee, aber nicht aus dem Unterlande kam mir bis jetzt das grössere *Pisidium*, *P. amnicum*, vor, von Oberschwaben allein zwei Formen von *Anodonta*, *A. rostrata* aus einem Altwasser der Donau bei Ehingen (Bühler) und dem Schweigfurter Weiher bei Schussenried (Valet), sowie aus der Schussen selbst (Bühler) Bodenseegebiet; *Anodonta complanata* allein vom Spindelwoger Weiher bei Roth unweit Ochsenhausen, von Ducke gefunden, zwar Donaugebiet, aber nicht in der Donau bei Ehingen, wie Fuchs brieflich die Angabe bei v. Seckendorf S. 48 berichtigt hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Martens Carl Eduard von

Artikel/Article: Ueber die Molluskenfauna Württembergs. 178-217