

Mollusken-Fauna der Unterweser.

Vom Reallehrer Reinhard Kohlmann in Vegesack.

Nachdem ich mich seit einer längeren Reihe von Jahren eingehend mit dem Studium unserer einheimischen Mollusken beschäftigt habe, glaube ich, dahin gelangt zu sein, eine Zusammenstellung der bei uns vorkommenden Schnecken und Muscheln in den Abhandlungen unseres naturwissenschaftlichen Vereins veröffentlichen zu dürfen. Bei Beginn meiner Arbeit lag mir als Anhaltspunkt kein weiteres Material vor, als eine Aufzählung der bei Bremen vorkommenden Schnecken und Muscheln, durch den verstorbenen Physikus Dr. Ph. Heineken. *) Derselbe giebt — leider ohne Fundorte — im Ganzen 42 verschiedene hiesige Arten an, **) deren Zahl noch durch Angabe zweifelhafter Species Einbusse erleidet.

Im vorigen Jahre, als ich bereits die vorliegende Arbeit in ihren Umrissen vollendet hatte, erschien in Nro. 2 des „Nachrichts-

*) Dr. Ph. Heineken. Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medizinischer und naturhistorischer Hinsicht. Bremen 1836—37.

***) Arion empiricorum Fér.	Limnaeus vulgaris Pf.
Limax agrestis. L.	„ minutus Drap.
„ rufus L.	Planorbis corneus Drap.
Succinea amphibia Drap.	„ marginatus Drap.
„ Pfeifferi Rossm.	„ spirorbis Müll.
„ oblonga Drap.	„ vortex Müll.
Helix nemoralis L.	„ contortus Müll.
„ hortensis L.	„ nitidus Müll.
„ arbustorum L.	Valvata piscinalis Fér.
„ hispida K.	Nerita fluviatilis L.
„ nitida L.	Ancylus fluviatilis Müll.
„ pulchella Müll.	„ lacustris Müll.
„ costata Müll.	Unio pictorum Lam. var.
Achatina lubrica Mke.	major et. minor.
Paludina vivipara Fér.	„ tumidus Retz.
„ achatina Lam.	„ batavus Lam.
„ impura Fér.	Anodonta cygnea Drap.
Limnaeus aequalis Drap.	„ cellensis Pf.
„ auricularius Drap.	„ anatina Lam.
„ ovatus Drap.	Cyclas rivicola Leach.
„ fuscus Pf.	„ cornea Leach.

blattes der deutschen malakozologischen Gesellschaft“ (Jahrgang 1878) eine Zusammenstellung der im Oldenburgischen beobachteten Mollusken durch Herrn H. von Heimbürg. In dieser trefflichen, von gründlicher Sachkenntnis zeugenden Arbeit sind bereits ausser 78 Arten noch vier Varietäten als im Oldenburgischen vorkommend aufgezählt, wobei jedoch zu bemerken, dass die gegenwärtig nur als Varietäten angesehenen Repräsentanten der Gattung *Anodonta* als Arten behandelt sind.

Von mir ist zunächst die Umgegend Vegesacks in einem Umkreise von etwa drei Meilen Durchmesser genauer durchsucht. Da ich jedoch auf zahlreichen Excursionen auch entfernter gelegene Orte zwischen Ems und Elbe berührte, auch während eines mehrmaligen Besuches einige unserer Nordseeinseln, namentlich Borkum, Norderney, Wangerooge und Helgoland kennen lernte, habe ich die Resultate dieser Reisen, obgleich dieselben eigentlich das mir gesteckte Ziel überschreiten, meiner Arbeit gleichfalls einverleibt. Mit Hülfe verschiedener Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen, namentlich der Herren Prof. Dr. Buchenau, Dr. Focke, Dr. Brüggemann, A. Poppe, Olsson, Klippert jun., von Heimbürg u. A. ist es mir gelungen, 99 Species als im Gebiet vorkommend zu constatiren. Dass nur sicher beobachtete Arten aufgenommen sind, brauche ich kaum zu erwähnen. Auf solche Arten, welche vermuthlich vorkommen, bislang aber noch nicht aufgefunden sind, habe ich im Interesse einer Completirung der Fauna aufmerksam gemacht und würde für Uebersendung jedes dahin einschlagenden Fundes dankbar sein. Um auch denjenigen Naturfreunden und Beobachtern, welche bisher der Conchyliologie fern standen, Anhaltspunkte zum Sammeln zu geben, habe ich ausser den speciellen Fundorten auch Unterscheidungsmerkmale ähnlicher Arten, allgemeine Lebensbedingungen und gelegentlich angestellte Beobachtungen, die von Interesse und nicht allgemein bekannt sind, sowie die bisher gefundenen Varietäten aufgeführt und hoffe dadurch sowohl dem hiesigen Anfänger in der Malakozologie als auch dem auswärtigen malakozologischen Fachmann Anhaltspunkte und Notizen zu bieten, die eine genaue Einsicht in die Fauna unserer Gegend gewähren. Sollte mir dies gelungen sein, so wäre der Hauptzweck meiner geringen Arbeit damit vollkommen erreicht.

Dass ich in der Anordnung dem zum Studium nicht genug zu empfehlenden Werke des Herrn S. Clessin „Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna, Nürnberg, Verlag von Bauer und Raspe. 1876“ gefolgt bin, auch die sich immermehr einbürgernden Subfamilien und Untergattungen nach diesem Werke angegeben habe, dürfte wohl allgemeine Billigung finden. Die Synonyme sind nur soweit aufgeführt, als es zur Feststellung der Art dringend nothwendig erschien.

Im Allgemeinen ist unsre norddeutsche Tiefebene nur arm an Landschnecken, reicher an Wasserschnecken und Muscheln.

Landschnecken, deren Aufgabe es ist, die in Fäulniß übergegangenen Pflanzentheile und andere faulende organische Körper zu beseitigen, finden sich nur da in grösserer Arten- und Individuenzahl, wo etwas Kalk dem Boden beigemischt ist, wie z. B. in Holthorst in einem Gehölze mit mergeligem Boden, wo ausser den gewöhnlicheren Arten auch *Helix aculeata* und *Helix incarnata*, zwei für hiesige Gegend verhältnissmässig seltene Arten vorkommen. Auch an den Abhängen der Weser unterhalb Vegesack, bei Lobbendorf und Blumenthal, wo etwas Kalk auftritt, fanden sich die gewöhnlichen Arten der Gattungen *Hyalina* und *Helix* oft in auffallender Individuenzahl. Der Kalkgehalt des Bodens scheint übrigens nicht für alle Arten ausreichend zu sein, wie mir verschiedene Versuche bestätigen. Denn von mehreren grösseren Arten, die ich an passenden und ihrem Gedeihen günstigen Stellen aussetzte, fand ich nur abgestorbene, verwitterte Schalen wieder, trotzdem an pflanzlicher Nahrung keineswegs Mangel war. — Schattige Mauern, Schutthaufen, Moosplätze, faulendes Holz, welches an verschiedenen Stellen der Gehölze, im Grase feuchter Wiesen und am Rande der Teiche und Weiher ausgelegt war, lieferten ebenfalls manche bisher hier noch nicht beobachtete Art. Gerade die letztgenannte Art des Fanges wurde in den Holthorster Gebüsch und im Schönebecker Holze während der ergiebigsten Monate des Jahres dauernd mit Erfolg ausgeübt. — Auch liefern verschiedene Pflanzen wie *Urtica urens*, *Ribes nigrum*, *Rhamnus frangula*, *Aegopodium podagraria*, besonders auch *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* eine Menge der häufigen Helices. Manche der Nacktschnecken scheinen Pilznahrung aller andern vorzuziehen, wie ich dies bei den einzelnen Arten der Gattungen *Limax* und *Arion* genauer auseinandergesetzt habe.

Die Wasserschnecken haben ebenfalls für den Haushalt der Natur eine wichtige Aufgabe zu lösen, für die Reinigung der stehenden und fliessenden Gewässer zu sorgen. Dies kann natürlich nur durch eine grosse Individuenzahl erreicht werden, wie sie in den langgestreckten Gräben des Stedingerlandes, Lesumbrooks, des Blocklandes und der St. Jürgener Gewässer auftritt. Es ist erstaunenswerth, welche Mengen von *Limnaea*, *Planorbis*, *Paludina* Netz und Seiher mit jedem Zuge an die Oberfläche bringen. Fast jeder selbst im Sommer austrocknende Graben hat kleine *Limnaea* aufzuweisen. Weit weniger Mollusken beherbergen die kalkarmen Gewässer unserer ausgedehnten Moordistricte. Bei dem Uebergang von den fetten Stedinger Marschen zum Moore verschwinden mit dem Auftreten der *Eriophorum*-Arten, des *Myrica Gale* und der *Andromeda polifolia* allmählig die bis dahin zahllosen Vertreter der oben genannten Gattungen; zuletzt verschwindet sogar die gemeine *Bithynia tentaculata*, welche eben sonst keine Kostverächterin ist.

Die Weser lieferte ausser der sehr seltenen *Valvata fluviatilis* Colb eine neue Art *Sphaerium fragile*, welche von Herrn Clessin zuerst benannt und beschrieben ist. Die Diagnose und Angaben über Vorkommen und Verbreitung dieser beiden interessanten

Mollusken finden sich weiter unten im Texte der Arbeit genauer angegeben. Nach diesen kurzen Vorbemerkungen schreite ich nun gleich zur Aufzählung unserer einheimischen Arten in systematischer Reihenfolge.

I. Classe: **Gasteropoda** oder **Univalvae**, Bauchfüssler
oder Schnecken.

A. **Stylomatophora.**

I. Familie: **Arionidae.** Nachtschnecken.

1. Genus: **Arion**, Férussac. Theerschnecke.

1. **Arion empicorum**, Fér. Schwarze Theerschnecke.

Syn: *A. ater*, *L. A. albus*, Müll. *A. rufus*, *L. etc.*

In den Gärten, Gehölzen und feuchten Niederungen der ganzen Umgegend, stellenweise sehr häufig, wählt sich gern auch Pilze zum Aufenthaltsort. Dr. O. Reinhardt giebt an, dass diese Schnecke auf den Dünen der Nordseeinsel Norderney vorkomme;*) ich beobachtete sie auf Borkum.

In der Jugend ist die Schnecke grünlich weiss; sie verändert aber mit zunehmendem Alter diese Färbung und wird roth (*A. rufus*, *L.*) schwarzbraun oder schwarz. (*A. ater* *L.*) Beide Varietäten mit ihren Zwischenstufen in der Färbung kommen vor. Graue, in's Weisse übergehende Exemplare wurden wiederholt beobachtet: sie dürften wohl als Blendlinge angesehen werden. Die grössten Exemplare bis 150 Mm. fanden sich an Steinpilzen (*Boletus edulis*) und an Pfifferlingen (*Cantharellus cibarius*), die in unsern Gehölzen oft in zahllosen Mengen wachsen. In der Gefangenschaft schien diese Art besonders der letztgenannten Species den Vorzug zu geben und gedieh bei der nahrhaften Kost vortrefflich.

2. **Arion subfuscus**, Drap. Braune Theerschnecke.

Syn: *A. fuscus*, Müll. *Limax subfuscus*, Drap.

Ist meist seltener als die vorhergehende und nachfolgende Art. Sie findet sich in den Buchenwäldern der ganzen Umgegend, z. B. in Holthorst, Blumenthal, Oberneuland, und zwar begegnet man ihr namentlich an feuchten Tagen. Bei trockenem Wetter verkriecht sich die Schnecke ziemlich tief unter Moos, Laub und Holz und kommt kaum während der Nächte auf kurze Zeit aus ihrem Versteck hervor.

Auch diese Art liebt es, sich von Pilzen zu nähren, ja sie zieht im Herbst diese Nahrung jeder andern vor und scheint in Bezug auf die Species derselben keineswegs wählerisch zu sein. Verschiedene Exemplare dieser Schnecke, welche ich behufs genauerer Beobachtung in einer Schachtel mit nach Hause brachte, hatten sich dieser unfreiwilligen Gefangenschaft durch die Flucht entzogen und waren, trotz eifrigen Nachsuchens, nicht sofort wieder aufzu-

*) Siehe Nachrichtenblatt der deutschen malakozologischen Gesellschaft 1869, No. 14.

finden. Es lagen damals auf meinem Arbeitszimmer etwa dreissig Arten verschiedener Pilze, darunter, z. B. *Amanita virosa* Fr., *Russula ochroleuca* Pers., *Russula fragilis* Pers., nebst andern, die ebenfalls zu Untersuchungen verwendet werden sollten. Zu meinem grössten Erstaunen fand ich meine Schnecken lustig Lamellen und Hutfleisch der genannten giftigen Blätterschwämme abweidend, ja einzelne hatten sich sogar in den Strunk derselben hineingefressen, um dort ungestraft ihrer maasslosen Gefrässigkeit Genüge leisten zu können.

In der Grösse erreicht die Schnecke auch hier niemals *A. empiricorum*, doch stets ist sie grösser als *A. hortensis* u. von beiden Arten an der schlanken Form, sowie durch den bei Berührung sich sofort ausscheidenden orange-safrangelben Schleim leicht zu unterscheiden.

3. *Arion hortensis*, Fér. Garten-Theerschnecke.

Kommt in unsern Gärten und Buchenwäldern unter abgestorbenem Laub und Moos, sowie an faulendem Holze ziemlich häufig vor; auch auf Wiesen habe ich sie gefunden; doch zeigt sie sich in unserm Gebiete nicht so häufig wie die vorhergehende Art. Ich bemerke das ausdrücklich, weil Clessin sie zu den „gemeinsten, überall sich findenden Arten“ Deutschlands zählt.

Diese Schnecken-Art steht in der Grösse den vorigen beiden entschieden nach, ist leicht von ihnen zu unterscheiden an der mehr cylindrischen Form und der grünlich weissen Farbe, die bei den hier beobachteten Arten allerdings bisweilen fast in reines Schwarz übergeht. Sie darf als berechnete Art hingestellt werden.

Wenn Herr von Maltzan*) diese Schnecke als Varietät *hortensis* Fér. von *fuscus* Müller betrachtet zu sehen wünscht, so ist dem ausser den eben genannten Merkmalen noch ganz besonders dies entgegen zu stellen, dass die genannte Art glashellen Schleim absondert, während derselbe bei *A. subfuscus* orangefarben ist. Selbst bei eben dem Ei entschlüpften Arten war ich im Stande, durch Beobachtung dieser Eigenthümlichkeit die Species festzustellen.

2. Genus: *Limax*, Müller. Wegschnecke.

4. *Limax cinereo-niger*, Wolf. Graue Wegschnecke.

Syn: *L. maximus*, *L. L. cinereus*, Müll. etc.

Limax cinereo-niger findet sich meist unter Steinen, sowie unter feuchtem und faulendem Holz und abgestorbenem Laube, z. B. in der Nähe des Schönebecker Schlosses, im Hasbruch; auch auf Borkum bin ich ihr begegnet. Sie wurde ferner in Rastede beobachtet, sowie in Hude; an letzterem Ort durch Herrn Poppe. Noch an vielen Stellen des Gebietes wird diese Schneckenart wahrscheinlich aufgefunden; meistens jedoch verwechselt man sie mit *Arion empiricorum* Fér. dem sie allerdings in Farbe und Grösse ähnlich

*) Cf. Systematisches Verzeichniss der Mecklenburgischen Binnenmollusken, nebst einigen kritischen Bemerkungen. Neubrandenburg 1873.

sieht, sich aber durch die Lage des Athemlochs, den Kiel auf der Hinterseite des Rückens und die dreitheilige Sohle leicht wieder von ihm unterscheidet.

In der Färbung variiren die Thiere nach meinen bisherigen Beobachtungen sehr, namentlich weichen jüngere Exemplare von ältern so auffallend ab, dass sie oftmals kaum mit Sicherheit zu bestimmen sind; doch kommt hier namentlich neben der typischen Färbung noch eine graue Varietät vor.

Von unsern einheimischen Schnecken erreicht diese Art die grösste Länge; ich fand in Schönebeck ein Thier von 142 Millimeter Länge, welches sich während längerer Gefangenschaft durch Gefrässigkeit auszeichnete; am Harz habe ich diese Schnecke in noch grösseren Exemplaren beobachtet.

5. *Limax cinereus*, List. Graue Wegschnecke.

Diese für unser Gebiet seltene Art ist bisher nur durch Herrn Poppe von zwei Fundorten bekannt geworden, nämlich von Schönebeck, wo sie sich unter vermodertem Holz und abgestorbener Baumrinde fand und von einem Fundorte in der Stadt Bremen (Bessel- und Humboldtstrasse). — Durch die einfarbige Sohle ist sie von der vorigen Art zu unterscheiden, doch dürfte sie ohne genaue Untersuchung wohl oft mit derselben verwechselt werden.

6. *Limax variegatus*, Drap. Bunte Wegschnecke.

Hält sich während des Tages ruhig und unbemerkt in ihren sichern Verstecken auf, hinter Steinen, altem, halb vermodertem Holzwerk sowie in Brunnen und Cisternen. Erst spät Abends wagt sie sich hervor, um ihrer Nahrung nachzugehen. Letztere besteht in Gemüse und Obst aller Art; Wurzel- und Kartoffelvorräthen kann sie leicht schädlich werden, auch Brot verschmählt sie keineswegs. *Limax variegatus* ist die Bewohnerin verschiedener Keller Vegesacks. Liebhabern von Nacktschnecken kann ich mit Exemplaren von 80—90 Millimetern aus dem eignen Keller dienen.

Die Grundfarbe der hier vorkommenden Thiere ist auffallend hellgelb, bisweilen fast weissgelb, und dem entsprechend ist auch die graue Fleckung, welche durch ein Längsband über Rücken und Kiel bisweilen eine gewisse Symmetrie durchblicken lässt.

Bei ihrer durchaus nächtlichen Lebensweise gehört diese Art noch zu den weniger bekannten; nur an einzelnen Orten Deutschlands ist ihre Existenz authentisch; dies kann nicht Wunder nehmen; denn die Beobachtungen über ihre Anwesenheit lassen sich, wie gesagt, erst spät Abends, noch besser während der Nacht anstellen.

7. *Limax agrestis*, L. Ackerschnecke, Erdschnecke.

Syn. *L. reticulatus* Müller.

Kommt überall, in Wäldern, auf feuchten Wiesen und in Gärten, als die häufigste unserer deutschen Nacktschnecken vor. In besonders feuchten Sommern, wie im vorigen Jahr 1877, kann sie durch massenhaftes Auftreten den Gemüsegärten schädlich

werden; ich habe sie aber bei uns nie in solcher Individuenzahl erscheinen und ähnliche Verwüstungen anrichten sehen wie im südlichen Deutschland, z. B. Württemberg. Auch auf Borkum bin ich ihr begegnet. Der Entwicklung ihrer Brut sind die feuchten, schattigen Stellen, die sie besonders liebt, sehr günstig. Unter faulenden Holzstücken, Baumrinde etc., welche ich an geeigneten Stellen der Umgegend ausgelegt hatte, fing ich diese Schnecke oft in beträchtlicher Anzahl; auch unter Steinen hält sie sich bei Tage gern auf; erst zur Nachtzeit verlässt sie ihre Schlupfwinkel.

Was die Färbung anbetrifft, so beobachtete ich *Limax agrestis* ausser in der typischen grauen Grundfarbe in zahlreichen Nuancen. Von allen Species ihres Genus ist die vorstehende die veränderlichste in Bezug auf Färbung. (Clessin.)

Feinde hat die Ackerschnecke genug; namentlich die Würgerarten (*Lanius excubitor* u. *collurio*) stellen ihr sehr nach; ausserdem sind Schlangen, Blindschleichen, Kröten und Frösche ihre eifrigsten Verfolger.

8. *Limax laevis*, Müller. Glatte Wegschnecke.

Syn. *L. brunneus*, Drap.

Bisher ist diese Art nur von Herrn Dr. O. Reinhardt auf der Insel Norderney*) beobachtet worden, und zwar am Graben an der Franzosenschanze. In der Umgegend Bremens und Vegesacks gelang es mir noch nicht, ihr Vorkommen zu constatiren, obschon ich der Ansicht bin, dass sie sich im Gebiete vorfindet; denn ihre Lieblingsorte, sehr feuchte Stellen, sumpfige, namentlich moorige Wiesen, sind in so ausgezeichneter Weise vorhanden, dass es wahrscheinlich gelingen wird, dem kleinsten und zugleich lebhaftesten *Limax* Deutschlands auch bei uns zu begegnen.

Durch den kiellosen Rücken, welcher an Länge dem beiderseits gerundeten Schilde gleichkommen mag, ist die Art vor allen andern ihres Genus mit Sicherheit zu unterscheiden; ein wesentliches Merkmal ist ferner die dunkelbraune Färbung, welche Drap. charakteristisch genug erschien, sie hiernach zu benennen. Die Müller'sche Bezeichnung (*Limax laevis*) ist jedoch die ältere und hat als solche das Prioritätsrecht.

9. *Limax arborum*, Bouch. Baumschnecke, Wald-Wegschnecke.

Syn. *marginatus*, Müll.; *L. sylvaticus*, Goldf.; *L. limbatus*, Held.

Findet sich bei feuchter Witterung an Bäumen, ihrer Nahrung nachgehend; besonders bei Buchen und Eschen kann man über der glatten Rinde an den glänzenden Schleimstreifen leicht die Wege dieser Schnecke verfolgen. Sowie trocknes Wetter eintritt, verkriecht sie sich in die Spalten und Risse der Bäume, hinter lose Rinde, bald höher hinauf, bald niedriger. Es hat diese Art die Eigenthümlichkeit, so geborgen oft colonienweise die Zeit der Dürre

*) Siehe Nachrichtenblatt der deutschen malokoologischen Gesellschaft, Jahrgang 1869, Nov. 14.

vorbeigehen zu lassen und feuchtes Wetter abzuwarten. Im Winter verkriecht sie sich in den Erdboden und zwar so weit hinein, dass der Frost sie nicht erreichen kann.

Die verschiedenen Namen dieser bei uns keineswegs seltenen und durch ihren transparenten Hinterkörper gut charakterisirten Art haben sämmtlich ihre Berechtigung und sind theils in der Lebensweise, theils in der Färbung begründet. Die hier beobachteten Exemplare zeigten meistens die typische Färbung, also die graue Grundfarbe mit einer über Rücken, Kiel und Schwanz verlaufenden gelbgrauen Längsbinde.

II. Familie: **Helicidae**. Gehäuseschnecken.

1. Subfamilie: **Vitrininae**. Glasschnecken.

3. Genus: **Vitrina**, Draparnaud. Glasschnecke.

10. *Vitrina pellucida*, Drap. Durchsichtige Glasschnecke.

Syn. *beryllina*, C. Pf. *subglobosa*, Mich.

Diese zarte Schnecke mit ihrem grünlich-weißen Gehäuse ist bis jetzt erst an wenigen Orten des Gebiets aufgefunden. Die ersten lebenden Exemplare, von der Nordseeinsel Arngast stammend, erhielt ich im September des Jahres 1874 durch Herrn Professor Buchenau. Sie wurde auf genannter Insel an faulendem Holz, sowie an Steinen, in grösserer Individuenzahl beobachtet. Zahlreiche Stücke wurden mir durch Herrn Organist Fick in Grasberg übersandt. Er fand sie in der Umgegend seines Wohnorts. Herrn Poppe ist es gelungen, ihr Vorkommen in Vegesack in einem Garten an der Bremerstrasse zu constatiren. Herr von Heimburg sammelte sie in Oldenburg und dem etwa eine Stunde davon entfernten Ofen, Herr Dr. Reinhardt auf der Insel Norderney, und zwar unter Erlengebüschen, an der Südseite, in der Nähe des Denkmals.

Beachtenswerth ist namentlich, dass *Vitrina pellucida* nach Dr. Fack's Angabe auch bei Altona aufgefunden ist. An allen diesen Orten kommt sie bloss an schattigen, feuchten Plätzen, unter Moos und todtm Laube, in Hecken, unter Schutt und Steinen vor.

Sämmtliche Vitrinen sind vorzugsweise Winterthiere und als solche gegen Wärme und Trockenheit ungemein empfindlich. Man findet sie von allen in dieser Arbeit aufgezählten Mollusken als die am weitesten nach Norden verbreiteten. Die einzige bei uns vorkommende Art dieses interessanten Genus wird sich gewiss noch an mehreren Stellen auffinden lassen. Auf das Vorkommen von *Vitrina diaphana*, welche Herr Schacko als am linken Elbufer bei Hamburg sich vorfindend, angiebt, mache ich noch besonders aufmerksam.

2. Subfamilie: **Hyalininae**. Erdschnecken.

4. Genus: **Hyalina**, Férussac. Erdschnecke.

11. *Hyalina cellaria*, Müller. Kellerschnecke.

Syn. *H. tenella*, Gmel. *H. nitida*, Drap.

Polita cellaria, Held. *Zonites cellarius*, Gray.

Diese Schneckenart liebt dunkle, etwas feuchte Orte und findet sich daher unter abgestorbenem Laube, unter Moos, besonders

aber in Steinspalten, unter locker liegenden Ziegelstücken, am Fusse feuchter Mauern u. s. w.; häufig kommt sie jedoch nicht vor. Im Schönebecker Schlossgarten, der als nächster Fundort dieser Schneckenart betrachtet werden kann, sind mir, freilich selten genug, grosse, ansehnliche und allem Anschein nach vollständig ausgewachsene Exemplare von sechs Umgängen vorgekommen. Auch in den Kellern und Gewölben des genannten Gebäudes ist *Hyalina cellaria* zu finden; doch konnte ich, als mich Herr Administrator Hentzen dort herumführte, nach langem Suchen nur wenige, halbwüchsige Exemplare entdecken. An Bächen und Gräben habe ich die Schnecke, lebend wenigstens, bis jetzt noch nicht beobachtet, höchstens sah ich sie in angeschwemmten Exemplaren, mit heller, verwitterter, opaker Schale.

Todte und kaum noch sicher zu bestimmende Repräsentanten dieser Schneckenart sind mir auch von andern Fundorten zugegangen. Häufiger als im Oldenburgischen, wo *Hyalina cellaria* bisher bloss — aber in beträchtlicher Anzahl — durch Herrn Pastor Ricklefs in Seefeld aufgefunden worden ist, tritt sie östlich von der Weser auf, sowie in Mecklenburg; auch Hamburg und Holstein sind als Fundorte zu nennen.

Anmerkung. Zu beachten ist *Hyalina Draparnaldii* Beck, welche sich von der vorigen Art durch weitem Nabel, rascher zunehmende Umgänge, sowie durch weiteres Gewinde unterscheidet. In der Umgegend von Hamburg hat man sie wiederholt beobachtet; doch scheint sie nun durch Ungunst der Terrainverhältnisse dort ausgerottet zu sein. Herr von Heimburg hat diese interessante Schuecke in einem Keller zu Eutin beobachtet (S. Nachrichtenblatt der deutschen malakozool. Gesellschaft Nro. 11. Novbr. 1876) und vermuthet, dass dieselbe dort eingeschleppt sei, wahrscheinlich mit Weinfässern von Bordeaux. Ob ihr Vorkommen bei Hamburg vielleicht auf ähnliche Einschleppung zurückzuführen ist? —

12. *Hyalina nitidula*, Drap. Fettglänzende Erdschnecke.

Syn. *Polita nitidula*, Held, *Zonites nitidulus*, Gray.

Findet sich unter Moos und abgestorbenem Laube in den Buchengehölzen unserer Umgegend, doch keineswegs häufig. Ferner beobachtete ich sie im Schönebecker Schlossgarten, an der Erde unter Steinen, sowie am Fusse der einzeln dort stehenden Erlen; auch in Holthorst bin ich ihr begegnet. Vom Hasbruch weiss ich, dass sie dort vorkommt, ebenso in der Umgegend von Oldenburg, Ofen, Rastede, Varel etc. Von den einheimischen Hyalinen ist diese Art die am wenigsten zahlreiche und wird selten in ausgewachsenen Exemplaren gefunden.

Anmerkung. Interessant ist, dass *Hyalina nitidula* bald als Art, bald nur als Varietät, hingestellt worden ist. Draparnaud glaubte sich berechtigt, sie, behufs ihrer weniger erweiterten Mündung von *H. nitens* Mich. zu trennen; er stellt sie also als Art hin, während Clessin dieses zuerst stark in Frage stellt. In seiner Arbeit über die Molluskenfauna Augsburgs im Jahre 1871 spricht er die Ansicht aus, dass sie nur eine Varietät von *Hyalina nitens* Mich. mit weniger erweitertem letzten Umgang zu sein scheine, die auf kalkigerem Boden vorkomme. Freiherr von Maltzan ebenfalls giebt in seinem Verzeichniss der „Mecklenburgischen Binnenmollusken 1873“ an, dass man beiden Arten zusammen und zwar mit Uebergangsformen begegne und hält daher *H. nitens* für keine gute Art. Im Gegensatz zu seiner anfangs ausgesprochenen Meinung,

Hyalina nitidula sei bloss eine Varietät, stellt nun auch Clessin in den Nachträgen zu seiner „deutschen“ Excursions-Mollusken-Fauna sie als berechnigte, selbstständige Art hin, und wir haben alle Ursache der Ansicht dieses scharfblickenden Forschers beizupflichten.

13. *Hyalina alliaria*, Miller. Knoblauchschnecke.

Syn. *Zonites alliarius*, Gray.

Hält sich am häufigsten in Wäldern, unter abgestorbenem Laube auf, und findet sich nur auf engbegrenztem Gebiete in Norddeutschland, z. B. in der Umgegend von Kiel, am Ugleisee,*) vielleicht auch in Mecklenburg. In der Fauna Hamburgs**) dagegen scheint sie zu fehlen. Die fast ausgewachsenen Exemplare, die ich erhalten, sind mir aus dem Gewächshause des Herrn Wätjen in Bremen durch Herrn Dr. W. O. Focke zugestellt worden; ob sie mit Gartenerde dahin gelangt waren oder auf andere Weise dort eingeschleppt worden sind, lässt sich schwerlich nachweisen. Dass diese Schnecke ein nordisches Klima sehr gut vertragen kann, beweisen mir Exemplare von vorzüglicher Grösse und Schönheit, die ich in beträchtlicher Anzahl aus Bergen zugesandt erhielt. Ich selber habe im Freien diese Schneckenart bis jetzt noch nicht beobachtet.

Hyalina alliaria, welche sich durch den dieser Species eigenen Knoblauchgeruch leicht und sicher bestimmen lässt, zeichnet sich ganz besonders durch Gefrässigkeit aus. Sie richtete in Herrn Wätjen's Gewächshaus an zarteren Pflanzen Schaden an. Auch in der Gefangenschaft beobachtete ich diese Eigenschaft an ihr. Löschpapier, das ich zum Lüften des Deckelglases benutzt hatte, wurde gierig von ihr verzehrt, ja einzelne Individuen hatten das Loos, von ihren eigenen Artsangehörigen aufgefressen zu werden. Im Uebrigen stimmte die Beschreibung des in Anbetracht der geringen Grösse immerhin noch festschalig zu nennenden Gehäuses mit den Exemplaren genau überein.

14. *Hyalina pura*, Alder, Feingestreifte Erdschnecke.

Syn. *Zonites purus*, Moq. Tand. *Helix lenticularis*, Held.

Ist bisher auf dem rechten Weserufer nur in Holthorst von mir beobachtet worden. Häufiger kommt diese Schnecke in der Nähe von Oldenburg vor. Herr von Heimburg fand sie in Ofen und Rastede. Immerhin gehört sie zu den seltneren Arten des Gebiets.

Wie die meisten Repräsentanten ihres Genus bewohnt sie vornehmlich feuchte Laubwälder, ist unter Blättern zu suchen, und da sie in Norddeutschland von mehreren Fundorten, wie z. B. aus Hamburg, Holstein, Mecklenburg, angegeben wird, so dürfte sie noch an anderen Stellen zwischen Weser und Elbe sicher aufzufinden sein. Genaue Nachforschungen und Einsendung von zweifelhaften Individuen sind erwünscht.

*) Siehe Dr. M. W. Fack in Kiel: Die im nördlichen Holstein von mir gesammelten Mollusken.

**) Hartwig Petersen: Die Conchylienfauna der Nieder-Elbe in den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—74.

Die hier beobachteten Gehäuse stellen sich als klein dar, haben bloss 4 Mm. im Durchmesser und eine Höhe von ca. 2 Mm. Die Farbe ist hellgelblich, fast hornfarben und glänzend. Glashelle Gehäuse, wie sie bekanntlich bei sämmtlichen Hyalinenarten vorkommen, fanden sich ebenfalls, doch nur an ganz nassen Stellen.

15. *Hyalina radiatula*, Gray. Gestreifte Erdschnecke.

Syn. *H. hammonis*, Ström, *H. nitidula*, C. Pfeiffer, *Zonites striatulus*, Moq. Tand.

Ist verbreiteter als die vorige Art und findet sich in Laubwäldern, an feuchten Stellen, unter Moos und im Grase, an Hecken und Zäunen: jedoch kommt sie nirgends in grosser Individuenzahl beisammen vor. Auf dem rechten Weserufer habe ich diese Schnecke ebenfalls nur in Holthorst beobachtet; verbreiteter dagegen ist sie im Oldenburgischen, und zwar begegnet man ihr da an denselben Orten wie *Hyalina pura*, Ald.

Die kleinen, durchsichtigen Gehäuse von gelber Farbe haben im Verhältniss zum letzten Umgange ein ziemlich breites Gewinde, unterscheiden sich jedoch von der vorhergehenden Art durch grössere Mündung und gestreifte Oberfläche.

16. *Hyalina crystallina*, Müller. Krystalschnecke.

Liebt feuchte Orte, namentlich Laub und Moos an den Rändern der kleinen Bäche, die in einigen unserer Gehölze, während eines Theils des Sommers wenigstens, Wasser aufzuweisen haben. In genannter Jahreszeit lebt sie hier sehr versteckt, kommt erst im Herbst an die Oberfläche und ist dann auch am besten zu fangen.

Ich habe diese glasartige, völlig durchsichtige und sehr glänzende Art nach verschiedenen vergeblichen Versuchen zuerst in Holthorst erlangen können und zwar unter dort ausgelegter Buchenrinde. Kommt man von Zeit zu Zeit zur Untersuchung solcher möglichst mannichfaltig placirten Rinde, namentlich wenn dieselbe etwas feucht geworden ist, so darf man Morgens und Abends auf regelmässige Ausbeute hoffen. Andere Fundorte sind Leuchtenburg, Hasbruch etc., überhaupt ist diese Art im Oldenburgischen mehr verbreitet.

Die Varietät *subterranea*, Bourg, die sich hauptsächlich durch die innere weisse Lippe von der typischen Form unterscheidet, kommt an den nämlichen Fundorten vor, jedoch mehr an trockenen Stellen.

17. *Hyalina fulva*, Müller. Braune Erdschnecke.

Kommt an feuchten, schattigen Stellen unserer Laubwälder vor, unter Moos und abgestorbenem Laube, ist jedoch nicht gerade sehr zahlreich anzutreffen. Am Wege nach Löhnhorst bei der Ziegelei, in Holthorst, wahrscheinlich auch noch an andern Orten, ist sie gleichfalls zu finden. Herr Organist Fick aus Grasberg schickte mir sehr schöne, vollständig ausgewachsene Exemplare zum Bestimmen, und auch im Oldenburgischen kann man ihr häufig begegnen.

Der Mundsäum ist bei dieser Schneckenart stets scharf, nicht erweitert. Man kann sie als die einzige unserer Hyalinen bezeichnen, welche sich durch kegelförmige, dabei nabellose Schale, auch wenn dieselbe ohne Thier ist, sofort von allen andern Arten desselben Genus unterscheiden lässt. Das braun-schwarze Thier kann vollends mit andern unmöglich verwechselt werden.

Für den Sammler dürfte es von Interesse sein zu erfahren, dass unsere kleine, lebhaft Hyalina fulva es nicht verschmäht, auch in andern Schneckengehäusen ihren Wohnsitz aufzuschlagen, z. B. in demjenigen von *H. nemoralis*. Nach den gemachten Beobachtungen hat sich mir der Gedanke aufgedrängt, ob die gefräßige Schnecke nicht am Ende die frühere Bewohnerin aufgezehrt habe, ehe sie sich selber darin eingebürgert.

5. Genus: **Zonitoides**, Lehmann, Erdschnecke.

18. *Zonitoides nitida*, Müll. Glänzende Erdschnecke.

Syn. *H. lucida*, Drap.

Ist im Gebiete überall verbreitet und am Rande der Gräben sowohl, als im Grase feuchter Wiesen zu finden, nirgends jedoch scheint sie in grosser Individuenzahl aufzutreten. In der Stadt selbst kann man ihr da und dort in Grotten und auf Schutthaufen begegnen. Aus Grasberg wurden mir schöne, ausgewachsene Exemplare zugesandt, im Hasbruch habe ich die Schnecke wiederholt beobachten können; auch in der Umgebung Oldenburgs kommt sie häufig vor.

Da das Thier mit Pfeil und Pfeilsack versehen ist, weicht es in der Organisation wesentlich von den Hyalinen ab, weshalb Lehmann es auch zu einer eigenen Gattung erhoben hat (*Zonitoides*) die den Uebergang zu den Heliceen bildet. In Bezug auf die Form des Gehäuses weicht diese Schnecke wenig von den vorhergehenden Arten ab; doch ist sie an der eigenthümlichen Farbe der Schale, die mit dem Thier glänzend schwarzbraun, ohne dasselbe gelbbraun aussieht, leicht zu unterscheiden.

Anmerkung. Da die meisten Schnecken der Gattung *Hyalina* wirkliche Erdschnecken sind, so hat man hiernach den Fang derselben einzurichten. Man sammelt am besten feuchtes Moos und faulende Blätter in den Laubwäldern und schüttelt die darin sich versteckt haltenden Schnecken durch ein in dem Köcher befindliches Sieb. Auf diese Weise hat der tüchtige, dem naturwissenschaftlichen Verein durch den Tod leider entrissene Entomologe Fischer in Vege sack von seinen Excursionen mir manchen interessanten Fund mit heimgebracht. Schon in den ersten Frühlingstagen waren die Resultate des angegebenen Verfahrens überraschend; denn die Hyalinen sind gleich den Vitrinen gegen die Kälte wenig empfindlich und lassen sich auf die angegebene Weise an frostfreien Wintertagen sogar sammeln.

6. Genus: **Helix**, Linné. Schnirkelschnecke.

3. Subfamilie: *Helicidae*. Schnirkelschnecken.

1, Gruppe: *Patula*, Held.

19. *Patula rotundata*, Müll. Gerundete Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix rotundata*, Müll.

Findet sich fast überall, besonders in unsern Gehölzen. An feuchten und schattigen Stellen ist sie am häufigsten zu treffen,

auch unter faulenden Holzstücken, unter Ziegelsteinen und Schutt kommt sie vor, und unter abgestorbenem Laube wird man sie regelmässig und mit Leichtigkeit entdecken. In Herbst fand ich sie wiederholt an Pilzen im Frederholz und konnte dabei die Beobachtung machen, dass sie selbst die giftigen Arten, wie *Agaricus phalloides*, *mappa* u. a. mit Vorliebe und, wie es scheint, ohne Nachtheil verzehrt. Mehrere Exemplare, die ich in der Gefangenschaft mit giftigen Schwämmen fütterte, zeigten nicht die geringsten Spuren von Unbehagen.

Zahlreiche Repräsentanten dieser Schneckenart sind mir von den verschiedensten Stellen des Gebiets zugegangen, so aus Schönebeck, Holthorst, Löhnhorst, Blumenhorst, Wollah, Blumenthal, Vegesack, Oberneuland, (Dr. Brüggemann), Osterholz, Bremer Wald bei Stubben (Prof. Buchenau), Hasbruch (Olsson), Kloster Hude, Zwischenahu etc.

Patula rotundata ist ausser *Helix nemoralis* und *hispida* die gemeinste Schnecke des Genus *Helix*, welche an dem unten glatten und perspectivisch genabelten, braunroth gefleckten, gekielten Gehäuse leicht von unsern übrigen einheimischen Arten zu unterscheiden ist. Die hier aufgefundenen Arten zeigten meistens 6 Mm. Länge und $5\frac{1}{4}$ Mm. Breite.

20. *Patula pygmaea*, Drap. Zwergschnecke.

Syn: *Helix pygmaea*, Drap.

Als die kleinste Species der Gattung *Helix* 1 Mm. lang und ebenso hoch, ist diese Schnecke schwer aufzufinden, namentlich in lebenden Exemplaren. Es sind mir bis jetzt auch bloss drei Fundorte dieser winzigen Art bekannt geworden: Alt- und Neu-Schönebeck, Holthorst. Man entdeckt sie entweder unter feuchten Ziegelstücken oder faulem Holz im Walde. Versuche, sie unter ausgelegten nassen, halbfaulen Holzstückchen zu fangen, hatten in so weit keinen bedeutenden Erfolg, als stets nur vereinzelt, halb- ausgewachsene Exemplare sich finden liessen, so dass *Patula pygmaea* bei uns jedenfalls zu den an Individuenzahl am spärlichsten auftretenden Arten ihrer Gattung gehört. Leere Gehäuse, nebst *H. costata* und *pulchella*, lagen am Weserufer zwischen Wurzelwerk und ausgeworfenen Schilfstengeln, jedoch ebenfalls nur in einzelnen Exemplaren.

In andern Gegenden Deutschlands kann man der Zwergschnecke öfter begegnen, so z. B. in der Umgegend von Kiel, wo sie nach einer mir von Dr. Fack gemachten Mittheilung sehr häufig ist. Nach einer Angabe des Herrn Dr. O. Reinhardt kommt sie auch auf der Insel Norderney vor; auf der Südseite, im Erlengebüsch beim Denkmal hat er mehrere Exemplare gefunden.

2. Gruppe: *Acanthinula*, Beck.

21. *Acanthinula aculeata*, Müll. Stachelrippige Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix aculeata*, Müll.

Wählt sich ihren Aufenthaltsort am liebsten unter feuchter Baumrinde und faulenden Blättern. Es gehört diese Schnecke zu

den seltneren Arten, eine Beobachtung, die an den meisten mir bekannt gewordenen Fundorten Norddeutschlands gemacht worden ist. In Holthorst fand ich sie wiederholt in dem schon oben erwähnten Gehölze. Herrn Olsson gelang es, sie in der Blumenhorst aufzufinden, und durch Herrn Professor Buchenau sind mir aus Stubben Exemplare dieser zierlichen Art zugestellt worden.

Das Gehäuse dieser kugeligen, kreiselförmigen, stachelrippigen Schnecke hat etwa die doppelten Dimensionen aufzuweisen, wie dasjenige der vorigen Art, ist also ungefähr zwei Mm. lang und gleich breit; demnach ist auch *Acanthinula aculeata* noch unter die sehr kleinen Schnecken zu zählen, welche sich leicht der Beobachtung entziehen.

3. Gruppe: Vallonia, Risso.

22. *Vallonia pulchella*, Müller. Niedliche Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix pulchella*, Müll.

Findet sich in den Gärten der Stadt, beim Schönebecker Schloss und an manchen andern Stellen unter Ziegeln und Mauersteinen, unter Hecken und in Grotten; aus den Anschwemmungen der Weser und Aue habe ich sie wiederholt herausgelesen. Häufig kommt sie auch in der Umgegend von Oldenburg vor. An einem Erdwall, welcher oben mit Ziegelsteinen bedeckt war, habe ich diese niedliche Schnecke auf der Insel Borkum beobachtet; Herr Dr. O. Reinhardt sammelte sie auf Norderney, und zwar beim Denkmal im Erlengebüsch.

An dem weisslichen, mattglänzenden, genabelten Gehäuse mit grosser, umgeschlagener Mündung ist diese Schneckenart leicht erkennbar, und durch die glatte Oberfläche der Schale unterscheidet sie sich von der nachfolgenden. Ihr Durchmesser beträgt 2,5 Mm. bei einer Höhe von 1,3 Mm. Nach Weinland*) ist sie unter allen lebenden die älteste Schnecke Deutschlands, da sie sich schon in dem miocänen Schneckenkalk von Wiesbaden und Hochheim vorfindet.

23. *Vallonia costata*, Müller. Gerippte Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix costata*, Müller.

Kommt mit der vorigen Art zusammen an den bereits angegebenen Fundorten und unter denselben Verhältnissen vor, ist jedoch die vorherrschende von beiden. Auf der Insel Borkum fand ich sie in Gemeinschaft von *Pupa muscorum* und *Cionella lubrica*. Es giebt aber auch Stellen, wo *Vallonia costata* nur allein anzutreffen ist, so z. B. am hiesigen Kirchhof und in Holthorst. Im Allgemeinen scheint die *costata* mehr trockene, die *pulchella* mehr feuchtere, Orte zu bevorzugen.

In Grösse und Form stimmt diese Art so sehr mit ihrer Vorgängerin überein, dass sie von verschiedenen Forschern nur als

*) Dr. D. F. Weinland. Zur Weichthierfauna der Schwäbischen Alb. Stuttgart, Schweizerbart 1876.

Varietäten angesehen werden. Herr von Maltzan*) betrachtet „die grössere gerippte Form = *costata* Müll. als unausgewachsene Stammform, die zartere glatte Form = *pulchella* als Blendlinge, die sich hier häufiger finden als bei andern *Helices*.“

Ausser den stark hervortretenden Rippen ist *V. costata* stets auch noch grösser, (bis 3 Mn.) glanzlos und platter, mit breiterem Mundsaum, und daher als Art sicher zu unterscheiden. Uebergänge habe ich bis jetzt nicht aufzufinden vermocht, trotzdem mir namentlich von Borkum zahlreiches Material vorlag.

4. Gruppe: *Fruticicola*, Held.

24. *Fruticicola sericea*, Drap. Seidenhaarige Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix sericea*, Drap.

Fand sich bisher nur in den Anschwemmungen der Weser, besonders im Frühjahr nach andauerndem hohen Wasserstande, und zwar immer nur in todten Exemplaren. Herr Clessin, dem ich vor etwa fünf Jahren verschiedene Repräsentanten dieser Schneckenart zur Begutachtung vorlegte, sprach schon damals die Vermuthung aus, dass *Fruticicola sericea* sich in der norddeutschen Tiefebene schwerlich werde auffinden lassen, und ich muss dieser Ansicht, insoweit sie das Wesergebiet betrifft, beipflichten; denn bis jetzt wenigstens, ist es mir nicht gelungen, lebende Exemplare zu entdecken. Ich muss vielmehr annehmen, dass die oben angeführten, am Strande aufgefundenen Schnecken entweder aus den Wesergebirgen stammen oder an Ziersträuchern, Steinen u. s. w. an irgend einer Stelle des Gebiets eingeschleppt worden sind, wie solches ja häufig vorkommt. (S. *Hyalina alliaria*.)

Durch höheres Gewinde, etwas bedeckten Nabel und den Umstand, dass die Schmelzleiste im Innern der Mündung fehlt, lässt sich diese Schneckenart leicht von der nachfolgenden unterscheiden; sie ist auch im Allgemeinen etwas kleiner.

25. *Fruticicola granulata*, Alder. Gekörnelte Schnirkelschnecke.

Sie findet sich in den oldenburgischen Marschen überall verbreitet, besonders am Hunteufer, bei Fedderwarden und Seefeld; vermuthlich auch an den Weserdeichen, unterhalb der Stadt Bremen. Das Gras der Fluss- und Grabenufer scheint Lieblingsaufenthaltsort für sie zu sein. Meistens hält sie sich hier unmittelbar an der Erde auf; liegen Holzstücke an feuchten Stellen, so kann man ziemlich sicher sein, sie darunter anzutreffen, entweder einzeln oder paarweise. Von der folgenden Art unterscheidet sie sich durch ein höheres Gewinde, tiefere Naht und spärlichere, hinfallige Behaarung.

Anmerkung. Diese Schnecke dürfte am meisten Anlass gegeben haben, sie mit *Fr. sericea* in Norddeutschland zu verwechseln, besonders da die *Fr. granulata* selten ordentlich ausgewachsen angetroffen wird.

*) Systematisches Verzeichniss der Mecklenburgischen Binnenmollusken, Neubrandenburg 1873.

26. *Fruticicola hispida*, Linné. Behaarte Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix hispida*, L.

Findet sich häufig und in beträchtlicher Individuenzahl an feuchten Orten unserer Gehölze, unter Steinen, in Grotten, an faulem Holz und Laub. Wie alle Arten der Untergattung *Fruticicola* lebt sie meist an der Erde, steigt aber bei feuchter Witterung an Pflanzen in die Höhe, wie z. B. an *Ribes nigrum*, *Urtica urens*, *Aegopodium podagraria* und liebt es, sich mit häutigem Deckel an der Unterseite der Blätter festzukleben. Ist Wasser in der Nähe, so darf man sicher auf grosse Ausbeute zählen. Von den einheimischen Schnecken erscheint *Fruticicola hispida* am frühesten und harrt bis spät im Herbst aus. Erst der eintretende Frost treibt sie in ihre Schlupfwinkel zurück, und selbst mitten im Winter fürchtet sie sich nicht davor, dieselben an frostfreien Tagen zu verlassen.

In besonders grossen und stark behaarten Exemplaren fand ich sie in Holthorst, mit *Helix fruticum* und *incarnata* zusammen, ferner in Schönebeck, im Hasbruch, an den Klosterruinen in Hude und noch an vielen andern Stellen. Todte Thiere, die angeschwemmt wurden, kamen mir in den Auswürfen der Weser vor. Nördlich habe ich diese Schneckenart bis nach Dannemora in Schweden, südlich bis zur Lombardei verfolgen können. In den Besitz subfossiler Stücke bin ich durch Herrn Dr. W. O. Focke gelangt.

27. *Fruticicola fruticum*, Müller. Strauchschncke.

Syn: *Helix fruticum*, Müller.

Die Strauchschncke liebt die Stellen, wo viel Gebüsch steht, ebenso feuchte Ufer in Wäldern. Trotzdem ihr nun unsere Gegend die Bedingungen zu einem gedeihlichen Aufenthalt vielfach zu bieten im Stande ist, scheint sie doch nur auf einen kleinen Verbreitungsbezirk in Holthorst beschränkt zu sein. Sie findet da ihre Lieblingspflanzen, *Ribes nigrum* und *Urtica urens*, wie auch etwas Mergel. Das Gift der Brennhaare an den Nesseln scheint durch den reichlichen Schleim neutralisirt zu werden; wenigstens habe ich nie irgend welche nachtheilige Wirkung der Nessel auf das Thier beobachtet. Ein Exemplar dieser Schncke wurde von Herrn Olsson in der Bremerstrasse (Vege sack) entdeckt; wahrscheinlich war dasselbe mit Buschwerk importirt worden.

Fruticicola fruticum fehlt am linken Ufer der Weser; wenigstens ist es weder Herrn von Heimburg, noch mir, bis jetzt gelungen, sie im Oldenburgischen aufzufinden, und gehört sie jedenfalls zu den seltneren Schnecken des Gebiets.

Bei ausgewachsenen Exemplaren ist die Färbung graugelb bis aschfarben, fast wie bei *cinerea* Moq. Tand. Im Jugendzustande präsentirt sich die Schncke mehr röthlich, nie weiss oder gar gebändert wie var. *fasciata*. Ueberhaupt gelang es mir bei sorgsamster Reinigung der Gehäuse niemals, solch saubere Stücke zu Tage zu fördern, wie ich sie aus verschiedenen Gegenden Deutschlands besitze, und wornach sie den schönsten Schnecken unseres

Vaterlandes würdig an die Seite gestellt werden darf. Der uns von Clessin mitgetheilten Eigenthümlichkeit, dass unsere Schnecke ihren Winterdeckel durch Schleim und Erde zu schützen bemüht ist, kann ich noch die Beobachtung hinzufügen, dass sie in Ermanglung von Erde auch andere ihr zugängliche Stoffe, z. B. Papier, und zwar letzteres besonders gern benutzt. So hatte sie sich in der Gefangenschaft bei mir eingedeckelt.

28. *Fruticicola cantiana*, Montagu. Kentische
Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix cantiana*, Mont. *H. carthusiana*, Drap.

Das Vorkommen dieser interessanten Schnecke bei Eckwarden am Jahdebusen, habe ich vor fünf Jahren Herrn Clessin schon mitgetheilt, (cf. Mollusken-Fauna Lief. 1, pag 128.) Mit der Durchsicht und Bestimmung der Privatsammlung eines meiner Collegen in Bremerhaven beschäftigt, fiel mir ein bis dahin nie gesehenes Schnecken-Exemplar auf, das mir als vom Jahdebusen stammend bezeichnet wurde. Ich wandte mich nun sofort an Herrn Lehmann, Lehrer und Organist in Eckwarden, der mir eine Collection Schnecken vom Aussendeichslande zuschickte, unter welchen sich auch mehrere Exemplare der fraglichen Art befanden: sie wurden von Herrn Clessin als *Helix cantiana* Mont. bezeichnet. Gleichzeitig bekam ich Aufschluss über die eigenthümliche Verbreitung dieser Schnecke, die ihren Wohnort sowohl in England und Belgien, als auch in Frankreich, Norditalien, Illyrien, Kärnthen und der europäischen Türkei aufgeschlagen hat. Ob sie in Holland vorkommt, bleibt abzuwarten; es ist übrigens wahrscheinlich. Erst durch das Nachrichtenblatt (Januar 1878 Nro. 1) erfuhr ich, dass die Art schon vor zwanzig Jahren von einem Pastoren in Eckwarden entdeckt und dem Oldenburger Museum zugesandt worden sei. Die Gehäuse von *Helix cantiana* haben im Allgemeinen Aehnlichkeit mit denen der vorigen Art, nur sind sie durchaus kleiner, nämlich 17 Mm. Durchmesser bei 13 Mm. Höhe, während *fruticum* einen Durchmesser von 19 Mm. zeigt bei 15 Mm. Höhe. Ferner stellt sich die Querstreifung als eine viel unregelmässiger heraus, das Gewinde ist bedeutend gedrückter, besonders der Nabel weit enger, fast stichförmig, und die Färbung eine mattere, gewöhnlich weiss, blassroth angeflogen, zuweilen mit gelbrothem Mundsaum, dann wieder ohne solchen. Exemplare mit hellerer Färbung (? Albinos) sind häufig. Durch Herrn von Heimburg in Oldenburg erhielt ich vor einigen Wochen typische Exemplare von *H. cantiana* zugeschiedt, die aus Ellenserdamm am Jahdebusen stammen, so dass also der Verbreitungsbezirk dieser Schneckenart schon um ein Bedeutendes erweitert ist. Auch bei Seefeld hat Herr Pastor Ricklefs*) vorherrschend helle, schwachgelbliche Gehäuse gefunden, wie sie ja auch bei *Fr. fruticum* vorkommen.

*) (Siehe Nachrichtenblatt der deutschen malakozool. Gesellschaft Nro 1. Januar 1878.)

29. *Fruticicola incarnata*, Müller. Fleischfarbne
Schnirkelschnecke.

Syn: *Helix incarnata*, Müll. *H. sylvestris* Hartmann.

Gehört zu den seltneren Schnecken des Gebietes; sie kommt, aber nicht in grosser Anzahl, an den feuchten Stellen der Gehölze von Holthorst vor, wo man sie am besten früh Morgens und spät Abends und zwar hauptsächlich bei Regenwetter beobachten und finden kann. An modernden Baumstrünken und versteckt unter Pflanzen kriecht sie gern umher. Ist die Luft trocken, dann ist die Ausbeute unter der Laubdecke meist eine sehr geringe; diese Schneckenart zieht sich auch mehr an die tiefsten Stellen zurück. Exemplare, welche ich aus Bayern erhielt, sehen viel heller aus als die hiesigen, die, vielleicht wegen der Feuchtigkeit des Fundortes, eine mehr bräunlich-gelbe Färbung zeigen, mit einem deutlichen Schimmer in's Rothe, und dazu fast ohne Ausnahme einen hellen, oft breiten Kielstreifen haben, sowie die bekannte feine Körnelung des Gehäuses. Jüngere Exemplare sind bisweilen noch dunkler, fast aschfarben. Albinos wurden nicht beobachtet.

Bei ausgewachsenen Thieren zeigte sich die fleischrothe Lippe besonders stark ausgebildet und war nach aussen rothgelb durchscheinend.

Fruticicola incarnata ist durch die charakteristische Lippe, ein kleineres Gehäuse von 13 Mm. und stichförmigen Nabel, von den beiden vorhergehenden Arten leicht zu unterscheiden. Im Monat Mai ist die genannte charakteristische Mündung bereits fertig gestellt, daher wird diese Zeit zum Sammeln stets die beste sein.

5. Gruppe: *Chilotrema* Leach.

30. *Chilotrema lapicida*, L. Steinpicker.

Syn: *Helix lapicida* L.

Die ersten lebenden Exemplare dieser interessanten, einzigen einheimischen Vertreterin der *Campylaeen**) kamen mir in Bremerhaven bei Herrn Poppe zu Gesicht. Dieselben stammten aus dem Hasbruch im Oldenburgischen, dem einzigen Fundorte des Herzogthums; dort leben sie in beträchtlicher Anzahl in den Rissen und Spalten der dort in so charakterischen Formen auftretenden Hainbuchen. (*Carpinus betulus* L.). Je nach der Witterung kriechen sie an den genannten Bäumen höher, bald niedriger hinauf. Im Herbst zieht sich diese Schneckenart in den Erdboden zurück, um da zu überwintern; sie wurde auch an den Wurzeln der alten Stämme in grösserer Zahl, jedoch in abgestorbenen Exemplaren, aufgefunden. Vom rechten Weserufer und zwar aus Löhnhorst, wurde mir *Chilotrema lapicida* durch einen unserer Schüler überbracht; es waren todte Thiere, doch dürfte sich die Schnecke

*) Clessin hat in seiner deutschen Excursions-Molluskenfauna *H. lapicida* wegen des scharfen Kiels und völlig losgelösten Mundsaaumes von den echten *Campylaeen* getrennt und sie zu der Gruppe *Chilotrema* gestellt.

dasselbst auch lebend zeigen. Durch Herrn Professor Buchenau erhielt ich junge und ausgewachsene Exemplare in grösserer Zahl aus dem Bremer Walde bei Stubben. Auch in der von mir erworbenen Sager'schen Sammlung sind mehrere *H. lapicida*, wahrscheinlich aus der Umgegend von Vegesack stammend.

Die Gehäuse der lebenden Repräsentanten dieser Schnecke zeigten selten so schöne und reine Färbungen, wie sie mir an vielen Stücken, die ich von da und dort aus Deutschland besitze, angenehm aufgefallen waren. An den hier aufgefundenen fehlte am Wirbel, bisweilen auch an den ersten Umgängen, meistens die Epidermis, und es zeigte sich die weisse, kalkige Unterlage. Dunkelfarbige Exemplare sind die vorherrschenden, hellgelbe wurden nur ganz vereinzelt beobachtet; Albinos entdeckte man bis jetzt noch gar keine.

Den Namen *lapicida* trägt unsere Schnecke, wenigstens in Bezug auf unsere Gegend, keineswegs mit Recht; denn an Steinen habe ich sie hier noch nicht gefunden. Ihre plattgedrückte Form kommt ihr übrigens auch an den Bäumen gut zu Statten, ist ihr dienlich zum Verkriechen zwischen den Rindenspalten und schützt sie in Verbindung mit ihrer braun gefleckten Färbung trefflich vor Verfolgungen.

6. Gruppe: *Xerophila*, Held.

31. *Xerophila ericetorum*, Müller. Heideschnecke.

Syn: *Helix ericetorum*, Müller.

Da mir diese Schnecke auf meinen Excursionen bisher noch nicht mit dem Thier im Gehäuse, sondern nur in abgestorbenen, sogenannten Strandexemplaren vorgekommen ist, so wage ich auch ihr Auftreten im Gebiet nicht mit Sicherheit zu behaupten. Die gesammelten Stücke hatten meist eine gelbliche Färbung mit normaler Bänderzahl (4), waren aber häufig weiss, schon etwas verwitert. Da diese Schneckenart auch in Holstein, z. B. in Plön, vielfach beobachtet wird, ist es möglich, dass sie sich hier in der Nähe gleichfalls noch findet und wären genaue Beobachtungen erwünscht.

7. Gruppe: *Arionta*, Leach.

32. *Arionta arbustorum*, L. Baumgartenschnecke.

Syn: *Helix arbustorum*, L.

Als eine die Feuchtigkeit in hohem Masse liebende Schnecke kommt sie in unseren feuchteren Gehölzen, in Büschen, Hecken, Gärten und auf Wiesen vor; besonders auf den Weserplaten ist sie stark verbreitet und kommt hier sogar auf den Blättern schwimmender Wasserpflanzen vor. In der Stadt Bremen kann man ihr am Wall, in Vegesack an dem steilen Weserufer und im Fährgrund begegnen, auf den Schlengen der Weser ist sie regelmässig zu finden. Aus Osterholz, Holthorst, Löhnhorst, Horn, Lilienthal, Oldenburg, Kloster Hude, sowie noch aus vielen anderen Orten, liegt mir ein grösseres Material vor. Nicht selten beobachtet

man, dass sie mit Schilfstücken, Wurzeln von Nuphar, Nymphaea und andern Wasserpflanzen angeschwemmt wird; dann sind es aber meistens abgestorbene, etwas verwitterte Exemplare. An Häufigkeit des Vorkommens steht sie zwischen *Helix hortensis* und *nemoralis*; erstere übertrifft sie bei weitem, letztere erreicht sie an Individuenzahl nicht.

In der Färbung weichen die Repräsentanten der sämtlichen Fundorte wenig von einander ab. Die Grundfarbe ist meistens constant, die Fleckung bald stärker, bald schwächer hervortretend. In beschränkter Zahl finden durchweg dunkle Gehäuse sich nur in den feuchten Gehölzen, wo die Thiere auf faulende Blattnahrung angewiesen sind. Das braune Band ist gewöhnlich deutlich vorhanden, bisweilen durch die zahlreichen Zuwachsstreifen etwas unterbrochen, noch seltener nur angedeutet oder ganz fehlend. An den strohfarbenen Flecken ist *Arionta arbustorum* leicht von den übrigen *Helices* unserer Gegend zu unterscheiden.

8. Gruppe: *Tachea*, Leach.

33. *Tachea hortensis*, Müll. Gartenschnecke.

Syn: *Helix hortensis*, Müll.

Sie kommt in einigen unserer Wälder und Gebüsch vor; ausserdem findet sie sich im ganzen Gebiete stellenweise unter Blättern, auch auf Wiesen und in Gärten, doch hier niemals in grösserer Individuenzahl. In der näheren Umgegend lieferten namentlich die Holthorster Büsche reiche Ausbeute, darunter interessante Exemplare mit transparenten Binden, die ausserdem im Hasbruch durch Herrn Olsson gefunden wurden; ferner im Schlossgarten zu Oldenburg, Ofen, Eckwarden. Aus Wiefelstede hat Herr von Heimbürg höchst interessante Blendlinge mit vier und fünf transparenten Binden erhalten. Von der Insel Norderney ist *Tachea hortensis* durch Herrn Lehrer Gerdes constatirt. An den Deichen des Oldenburger Landes ist sie verbreitet. Sowohl in Färbung als Bänderzahl findet man bei dieser Schneckenart starke Aenderungen. Bänderlose, gelb gefärbte Exemplare scheinen nebst fünfzügigen weitaus am häufigsten zu sein; auch die dunkelfleischfarbene Varietät mit rosenrother Lippe kommt, auf einzelne kleinere Bezirke beschränkt, da und dort vor.

Im Nachstehenden gebe ich einige der hauptsächlichsten Bändervarietäten an, welche, wie auch bei der folgenden Art, durch eingehendere Beobachtungen leicht vervollständigt werden dürften.

1. — — — — —, gelb und dunkelfleischfarben mit rosa Lippe, beide häufig in Holthorst.

Exemplare mit einem Bande im Gebiete bisher nicht beobachtet.

2. $\overbrace{1\ 2\ 3\ 4\ 5}$, häufig,

3. $\overbrace{1\ 2\ 3\ 4\ 5}$, bisher nur wenige Exemplare gefunden, z. B. in Holthorst und im Schlossgarten zu Jever.

4. $\overbrace{1\ 2\ 3\ 4\ 5}$, nicht häufig.

5. $\overbrace{1\ 2\ 3\ 4\ 5}$, nicht häufig z. B. im Schlossgarten zu Jever.

6. 1 2 3 4 5, nicht häufig.
 8. 1 2 3 4 5, nicht eben häufig.
 7. 1 2 3 4 5, nicht eben häufig.
 9. 1 2 3 4 5, nur wenige Exemplare.
 10. 1 2 3 4 5, nur wenige Exemplare in Holthorst und Jever.
 11. 1 2 3 4 5, nur wenige Exemplare.
 12. 1 2 3 4 5, nur wenige Exemplare in Holthorst und Jever.
 13. 1 — — 4 5, selten.
 14. 1 — 3 (4) 5, ein Exemplar.
 15. 1 — 3 — 5, ein Exemplar.
 16. 1 2 3 (4 4 4 4) 5, ein sehr interessantes Exemplar.
 17. Blending transparent mit 5 oder 4 transparenten Binden. Nur 2 Exemplare aus Wiefelstede. Nächst *Helix nemoralis* und *arbustorum* ist an Individuenzahl diese Art im Gebiete wohl am zahlreichsten vertreten.

34. *Tachea nemoralis*, L. Hainschnecke.

Syn: *Helix nemoralis*, L.

Sie ist sowohl im ganzen Gebiete, als auch auf den friesischen Inseln in Gebüsch, Gärten und Hecken anzutreffen und zählt zu den gemeinsten Vorkommnissen.

In Farbe und Bänderungen findet man sie mannichfaltigen Aenderungen unterworfen: besonders interessant sind Exemplare von Seefeld mit konischem Gewinde (var. *conoidea* Cless.) von sehr matter, oft flammiger Färbung mit nicht selten undeutlichen Binden und rosafarbner Lippe.

Bis jetzt sind folgende Bändervarietäten, die meisten an zahlreichen Fundorten, beobachtet worden:

1. — — — — —, gelb, roth und fleischfarben; häufig.
 2. — — 3 — —, gelb und roth; häufig.
 3. — — 3 4 5, häufig.
 4. — — 3 4 5, nicht überall.
 5. 1 2 3 4 5, häufig.
 6. 1 2 3 4 5, häufig.
 7. 1 2 3 4 5, häufig.
 8. 1 2 3 4 5, recht häufig.
 9. 1 2 3 4 5, häufig.
 10. 1 2 3 4 5, häufig.
 11. 1 2 3 4 5, nicht überall.
 12. 1 2 3 4 5, stellenweise häufig.
 13. 1 2 3 4 5, nicht eben häufig.
 14. 1 2 3 — —, selten.
 15. 1 — 3 4 5, nicht eben häufig.

16. 1 2 3 4 —, nicht eben häufig.
 17. 1 2 — 4 5 nicht eben häufig.
 18. 1 — 3 — 5, selten.
 19. 1 2 — $\overbrace{4\ 5}$, selten.
 20. 1 2 3 $\overbrace{4\ 5}$, selten.
 21. $\overbrace{1\ 2}$ 3 — —, selten.
 22. $\overbrace{1\ 2}$ 3 — —, selten.
 23. $\overbrace{1\ 2}$ 3 3 $\overbrace{4\ 5}$, selten.
 24. — 2 3 4 5, nur ein Exemplar.
 25. — 2 3 — —, roth durchscheinend.
 26. — — 3 3 — —, selten.

Mehrere der vorerwähnten Varietäten sind mir durch die Freundlichkeit des Herrn A. Poppe mitgetheilt worden.

9. Gruppe: *Helicogena*, Risso.

35. *Helicogena pomatia*, L. Weinbergsschnecke.

Syn: *Helix pomatia*, L.

Die bekannte und über das ganze mittlere Europa verbreitete Weinbergsschnecke kommt weder in der Umgegend Bremens, noch in derjenigen Vegesacks vor. Ein mir durch Herrn von Heimburg angegebener Fundort ist die Stadt Jever, wo sie wahrscheinlich, wie an vielen andern Orten Norddeutschlands, eingeführt worden ist, „ehemals vielleicht die Küche des dortigen Schlosses versorgt haben mag“, und sich bis jetzt regelrecht fortgepflanzt hat. Unter ähnlichen Verhältnissen auch zu Laumühlen an der Oste (Dr. W. O. Focke). Kommt vielfach in Norddeutschland in unmittelbarer Nähe von Klosterruinen vor, daher vielleicht auch in hiesiger Gegend noch an andern Orten zu finden; bei Hude vergeblich gesucht.

Aus Holstein wurde mir durch Herrn Dr. Fack von verschiedenen Fundorten dieser Schnecke berichtet; nach von Maltzan zeigt sie sich auch in Mecklenburg, am liebsten in der Nähe menschlicher Wohnungen.

Ich habe mehrere Versuche gemacht, die Weinbergsschnecke an Localitäten, die für sie passen, und unter den günstigsten Bedingungen unserer Molluskenfauna einzuverleiben, ohne indessen bis jetzt den gewünschten Erfolg zu erreichen. Besser ist dieser Versuch Herrn Weber in Bröcken gelungen, der in seinem Garten eine kleine Colonie herangezogen hat, welche sich bereits durch junge Thiere zu rekrutiren pflegt.

4. Subfamilie: Pupinae.

7. Genus: *Cochlicopa*, Risso. Achatschnecke.

36. *Cochlicopa lubrica*, Müll. Glänzende Achatschnecke.

Syn: *Cionella lubrica*, Müll.

Ist eine allgemeine verbreitete Schnecke, welche sich besonders gern am Erdboden aufhält, sei es nun unter Laub oder altem Holz,

in Gärten, Wäldern oder auf Wiesen. Als ein die Feuchtigkeit liebendes Thier findet man sie häufig und in grösserer Zahl auf den Schlengen und unter Steinen auf den Weserplatten; fast zu jeder Jahreszeit ist sie auch unter den schon erwähnten Schneckenfallen, d. h. ausgelegten feuchten Rindenstücken, mit Sicherheit zu fangen. In nicht zu trocken gelegenen Grotten wird man *Cochlicopa lubrica* selten vermissen. Häufig findet sie sich auch in dem von der Weser ausgeworfenen Genist vor, doch dann stets in leeren Gehäusen. Auf der Insel Norderney ist sie von Dr. O. Reinhardt am Erlenbusch beim Denkmal beobachtet und gesammelt worden, auf Borkum von mir an der Kirchhofsmauer.

Was Form und Grösse dieser Schneckenart anbetrifft, so stimmen die mir aus Grasberg, Stubben (Bremer Wald), Oslebshausen, Oberneuland und noch andern Orten zugekommenen Exemplare mit den in der Umgegend von Vegesack und im Hasbruch gesammelten ziemlich genau überein. Es wurden sowohl hellere, als dunklere Gehäuse beobachtet, die ersteren an trockneren, die letzteren an feuchteren Orten.

37. *Cochlicopa acicula*, Müll. Nadelspitzige Achatschnecke.

Syn: *Cionella acicula*, Müll.

Ist schwer zu finden, da sie meistens in der Erde, an Baumstümpfen und Pflanzenwurzeln lebt. Im Genist der Weser ist sie mir in leeren Gehäusen mehrfach vorgekommen; gute lebende Exemplare sind für unsere Gegend immerhin eine Seltenheit. Im Oldenburgischen kann man ihr nach Herrn von Heimburg's Mittheilung bei Seefeld begegnen.

Von der vorhergehenden, viel weniger seltenen Art lässt sich *Cochlicopa acicula* durch das glashelle, spindelförmige Gehäuse leicht unterscheiden; die leeren Gehäuse erscheinen mattweiss.

8. Genus: *Pupa*, Draparnaud. Puppenschnecke.

1. Gruppe: *Pupilla* Pfeiffer.

38. *Pupa muscorum*, L. Moosschraube.

Sie kommt an mehr oder weniger trockenen, sonnigen Stellen, an Erdwällen, unter Hecken, Moospolstern, Schutt und Steinen, gesellig lebend, wohl im ganzen Gebiete vor, wird aber wie die übrigen Arten des Genus *Pupa* wegen ihrer Kleinheit (3 Mm. Länge, 1½ Mm. Durchmesser) leicht übersehen. In Holthorst fand sie sich häufig, ebenso im Genist der Weser, unter angeschwemmten Unio- und Anodontenschalen, häufig in abgestorbenen Exemplaren. Gewöhnlich ist *Pupa muscorum* in Gemeinschaft mit *Helix costata*, *pulchella* und *Cionella lubrica* anzutreffen, so z. B. auf der Insel Borkum. In der nächsten Umgegend von Oldenburg scheint sie zu fehlen, kommt aber bei Wiefelstede und am Deich bei Ellenserddamm vor (von Heimburg). Die von mir gesammelten Gehäuse dieser Schneckenart sind sämtlich dunkler gefärbt, als diejenigen, welche mir aus südlicheren Theilen Deutschlands zuzingen.

2. Gruppe: *Isthmia*, Gray.

39. *Pupa minutissima*, Hartmann. Kleinste Puppenschnecke.

Diese winzige, dem suchenden Auge sehr leicht sich entziehende Schnecke führt ihr verborgenes Leben hauptsächlich an trockenen kurzgrasigen Stellen. Sie ist um so schwerer aufzufinden, als sie jeden Sonnenstrahl meidet und nur bei feuchter Witterung ihre Schlupfwinkel verlässt. Dabei kriecht sie niemals an Bäumen in die Höhe, sondern hält sich stets mehr an der Erde auf. Löhnhorst und Holthorst sind bis jetzt die beiden einzigen Fundorte auf dem rechten Weserufer, und auch hier ist sie immer nur in geringer Individuenzahl zu beobachten, auf dem linken Weserufer scheint sie zu fehlen oder wurde bis jetzt übersehen.

Pupa minutissima hat eine cylinderartige Form. Neben der Kleinheit ihres gestreiften Gehäuses (2 Mm. Länge) giebt die tiefere Naht der Umgänge ein gutes Merkmal zur Unterscheidung von der vorhergehenden Art.

3. Gruppe: *Edentulina*, Clessin.

40. *Pupa inornata*, Michaud. Zahnlose Puppenschnecke.

Syn: *Pupa edentula*, Drap.

Diese Schneckenart findet sich vielleicht häufiger, als man annimmt; begegnen wird man ihr aber an den meisten Orten ihres Vorkommens nur selten, da sich ihr kleines Gehäuse der Beobachtung gar leicht entzieht. Sie lebt unter totem Laube, und, ähnlich andern winzigen Schneckenarten, an feuchten Orten, in Wäldern und im Grase. *Pupa inornata* ist mir nur aus dem Oldenburgischen durch Herrn von Heimburg bekannt geworden, der sie in der Umgegend von Oldenburg und Neuenburg gesammelt hat.

An der zahnlosen nicht zusammenhängenden Mündung unterscheidet sich diese Schnecke von den folgenden beiden Arten.

4. Gruppe: *Vertigo*, Müller.

41. *Pupa antivertigo*, Drap. Siebenzählige Puppenschnecke.

Hält sich gern an feuchteren, sumpfigen Stellen auf und ist daselbst mittelst ausgelegter, faulender Holzstücke zu bekommen. Diese weiter oben bereits erwähnte Fangart eignet sich für die meisten kleineren, am Erdboden lebenden Schnecken am besten und liefert bisweilen überraschende Resultate. Möglich, dass mit der Zeit noch mehr Arten dieser interessanten Gattung aufgefunden werden. Bisher sind für *Pupa antivertigo* auf dem linken Weserufer bloss zwei Fundorte constatirt; der eine durch Herrn Olsson entdeckte, ist der Hasbruch, der andere durch Herrn von Heimburg mir angeführte, befindet sich in der Umgegend von Oldenburg. Am letztern Orte war die Zahl der entdeckten Exemplare grösser als im Hasbruch, am Fusse der dortigen hohen Eichen.

42. *Pupa pygmaea*, Drap. Zwerg- Puppenschnecke.

Diese „Zwergwindelschnecke“ wurde von Herrn Dr. O. Reinhardt auf der Insel Norderney im Erlengebüsch beim Denkmal aufgefunden.

Ausserdem ist ihr Vorkommen bei Oldenburg und Wiefelstede durch Herrn von Heimburg constatirt; von anderen Orten des Gebietes ist sie mir bis jetzt nicht bekannt geworden, obschon Clessin sie als die häufigste der Gruppe bezeichnet. Ihre Kleinheit trägt wahrscheinlich die Schuld daran, das sie bisher übersehen wurde. Pupa pygmaea erreicht nur eine Länge von 2,5 Mm. bei 1,5 Mm. Durchmesser und muss auf feuchten, kurzrasigen Wiesen gesucht werden.

9. Genus: *Clausilia*, Draparnaud. Schliessmundschnecke.

43. *Clausilia laminata*, Mont. Platten-Schliessmundschnecke.

Syn: *Clausilia bidens*, Drap.

Bewohnt unsere Laubhölzer und dichteren Gebüsche, ist aber keineswegs überall anzutreffen, sondern beschränkt sich so ziemlich auf die Orte Schönebeck, Holthorst, Bremer Wald, Hasbruch, Ofen bei Oldenburg. Im Ganzen scheint sie mehr trockene, als allzu feuchte Stellen zu lieben. Man trifft sie vom ersten Frühling bis zum Spätherst sowohl an Buchenstämmen, als auch an der Erde, unter abgefallenem Laube. Bei feuchter Witterung ist sie nicht selten in grösserer Zahl zu finden.

Die besten Exemplare mit völlig intakter, glänzender und glatter Schale können im Herbst gesammelt werden; die im Frühjahr erworbenen trugen meistens Spuren von Verwitterung an sich. Kobelt zieht hieraus den Schluss, dass die Epidermis durch den Frost leidet. Die horngelbe Farbe des Gehäuses herrscht vor, dunklere Exemplare sind selten, Albinos wurden bis jetzt nicht beobachtet; auch deforme Gehäuse scheinen zu fehlen.

44. *Clausilia nigricans*, Pulteney. Schwärzliche Schliessmundschnecke.

Überall, wo *Clausilia laminata* sich findet, kommt gleichzeitig auch diese Species vor, ausserdem noch an vielen andern Orten, wie z. B. in verschiedenen Gärten der Stadt Vegesack, in Tuffsteingrotten, an altem Gemäuer u. s. w. Nicht bloss ist *Clausilia nigricans* weiter verbreitet, sondern man kann sie auch in grösserer Individuenzahl beobachten als die vorige Art, von der sie sich ferner durch das gestrichelte Gehäuse unterscheidet. Von besonderem Interesse ist eine in Schönebeck von mir aufgefundene und von Clessin als *Clausilia nigricans* var. *elongata* beschriebene Varietät, welche sich durch sehr verlängertes spindelförmiges Gehäuse von schwarzbrauner Farbe mit spärlicher weisslicher Strichelung (die typischen Exemplare zeigen reichlich weisse Striche) und schwachen Gaumenwulst auszeichnet. Diese Varietät wurde ausserdem bisher nur noch in Mecklenburg (Waldegk) beobachtet.

Beide, die typische Form sowohl als die Varietät, namentlich aber die erstere, finden sich auch in Buchengehölzen.

Anmerkung: Es ist auffallend, wie arm unser Gebiet an Clausilien ist. Trotz mehrjähriger Suchens gelang es mir bis jetzt nicht, weitere als die oben erwähnten zwei Arten aufzufinden, während die Umgegend Hamburgs acht, die Umgebung Kiels sechs und Mecklenburg incl. der vielleicht auch hier lebenden

Balea perversa L. gar elf Species aufzuweisen hat. Dr. Heineken führt in seiner Aufzählung der bei Bremen vorkommenden Schnecken (S. oben) die Gattung *Clausilia* — für den Malakozoologen zweifelsohne eine der interessantesten — nicht mit auf.

5. Subfamilie: Succininae.

10. Genus: *Succinea*, Draparnaud. Bernsteinschnecke.

45. *Succinea putris*, Linné. Gemeine Bernsteinschnecke.

Syn: *Succinea amphibia*, Drap.

Von den drei bei uns vorkommenden Arten ist *Succinea putris* bei Vegesack am häufigsten, und zwar findet sie sich an den meisten Wassergräben, auf Uferpflanzen und feuchten Wiesen, stets in der Nähe des Wassers. Im Oldenburgischen kann man sie vielfach beobachten, auch auf den Nordseeinseln (Borkum und Norderney) ist sie schon gesehen worden.

Von den beiden bei dieser Schneckenart vorkommenden Färbungen (gelbröthlich oder grauweisslich) bin ich bis jetzt nur der ersten begegnet, und zwar fand ich sie in besonders grossen und schönen Exemplaren in der Umgegend von Schönebeck, auf den Weserinseln und noch an manchen andern Stellen.

46. *Succinea Pfeifferi*, Rossm. Rossmässlers Bernsteinschnecke.

Findet sich mit der vorigen Art zusammen, doch bei Vegesack wenigstens nicht so häufig. Sich bisweilen im Wasser selbst aufhaltend, unterscheidet sie sich schon in der Lebensweise von *S. putris*, und ganz besonders thut sie diess in der Form der Gehäuse.

Succinea Pfeifferi zeigt fast immer eine goldgelbe Färbung, ein längeres Gewinde, eine schmalere, abwärts stark verlängerte Mündung und eine weniger aufgetriebene Schlusswindung. Manche Forscher, z. B. von Maltzan u. a., stellen ihre Artberechtigung in Abrede, während Clessin entgegengesetzter Ansicht ist und sie als eine von *S. putris* verschiedene Art erklärt. Weinland bemerkt in seiner „Weichthierfauna der schwäbischen Alp“, dass *S. Pfeifferi* der *S. putris* „sehr, fast zu nahe“ stehe.

47. *Succinea oblonga*, Drap. Längliche Bernsteinschnecke.

Während die beiden so eben beschriebenen Bernsteinschnecken bloss im Wasser oder doch nur in unmittelbarer Nähe davon aufzufinden sind, lebt diese Art mehr in Gehölzen, unter faulendem Holze und abgestorbenen Blättern, und zwar kann man ihr in Holthorst, Schönebeck, Grasberg und im Hasbruch begegnen. Unter ähnlichen Verhältnissen hat Herr von Heimburg sie in Ofen und Wiefelstede beobachtet. Dieses schliesst jedoch ihr Vorkommen an den Ufern der Flüsse keineswegs aus, wie die Exemplare von den Weserplatten, der Lesum- und der Hunte-Niederung beweisen. Auf Borkum, an der dortigen völlig trockenen und sonnigen Kirchhofsmauer, habe ich mit *Helix costata* und *Pupa muscorum* zusammen einige Thiere aufgefunden, welche vielleicht mit der von Dr. Reinhardt aus der Mark Brandenburg nachgewiesenen, auf trockenem Erdreich lebenden *S. arenaria* Bouch. identisch sein mögen. Leider waren die Gehäuse noch nicht völlig ausgewachsen und sehr dünn-

schalig, so dass ein Theil derselben zerbrach; aus den vorliegenden lässt sich die Art schwerlich feststellen, zumal mir typische Exemplare der typischen Form von *S. arenaria* nicht vorliegen.

Die aus hiesiger Gegend stammenden Stücke haben meistens eine grünlichgraue Färbung, die oftmals durch einen Schmutzüberzug etwas verdeckt wird. Halbausgewachsene Exemplare waren die vorherrschenden, ausgewachsene kamen mir selten vor Augen.

B. **Basomatophora.**

III. Familie: **Auriculidae.**

11. Genus: **Carychium**, Müll. Ohrschnecke.

48. *Carychium minimum*, Müll. Zwergohrschnecke.

Syn: *Auricula minima*, Müll.

Sie liebt die feuchtesten Orte der Gehölze, sowie möglichste Nähe des Wassers, ist am Rande von Gräben und auf Wiesen anzutreffen. An den bezeichneten Stellen braucht man bloss das abgestorbene Laub, die Unterseite von Steinen und faulendem Holz genau zu untersuchen, so wird man sie gewöhnlich finden. Jedoch weder in Schönebeck, noch in Leuchtenburg, noch anderswo, ist sie mir in grösserer Individuenzahl begegnet, während man sie im Oldenburgischen als allgemein verbreitet beobachten kann.

Carychium minimum, die einzige Vertreterin der Auriculaceen, ist unsere kleinste Gehäuseschnecke, 1,5—2 Mm. Länge bei 1 Mm. Durchmesser. An dem glashellen, ei-thurmförmigen Gehäuse mit dreihöckeriger Mündung lässt sie sich leicht erkennen. Häufiger als Schalen, mit dem lebenden Thier darin, finden sich abgestorbene Gehäuse.

IV. Familie **Valvatidae.**

12. Genus: **Valvata**, Müller. Federschnecke.

49. *Valvata piscinalis*, Müll. Graben-Federschnecke.

Sie kommt in Gräben mit stehendem oder langsam fliessendem Wasser vor, besonders wenn dieselben schlammigen Grund aufzuweisen haben und gehört zu den bei uns allgemein verbreiteten Schnecken. Dies erscheint mir um so bemerkenswerther, als *Valvata piscinalis* nach Clessin sich vorzugsweise in kalkhaltigem Wasser aufzuhalten pflegt. Die festschaligen Gehäuse finden sich häufig in den Anspülungen der Weser und Lesum und zwar meistens in halb oder ganz verwittertem Zustande. Die Art muss übrigens schon ziemlich alt sein, da sie in vordiluvialen Lehm der Umgegend aufgefunden und mir zur Bestimmung durch Herrn Dr. W. O. Focke in Bremen übergeben worden ist.

Anmerkung. *Valvata antiqua* Sowerby = *contorta* Menke, welche nach Herrn von Maltzans Mittheilung in Mecklenburg z. B. durchaus nicht selten ist, und in Seen ihren Aufenthaltsort hat, dürfte sich im Gebiete wohl noch entdecken lassen.

50. *Valvata fluviatilis*, Coll. Fluss-Federschnecke.

Eine seltene Art, die ausser in der Weser bei Vegesack bis jetzt bloss aus grösseren Flüssen Russlands und Belgiens bekannt geworden. Bei Vegesack ist die Weser an manchen Stellen sehr versandet und zeigt bei anhaltendem Ostwind und tiefer Ebbe grosse Sandbänke. An einem Platze, wo diese Sandbänke von Weserschlick dicht überlagert sind, habe ich die *Valvata fluviatilis* zuerst aufgefunden, in einer kleinen Anzahl von Exemplaren, welche dann durch die Freundlichkeit des Herrn Clessin als die genannte Art mit gewohnter Sicherheit bestimmt wurden. Ich lasse hier eine kurze Diagnose unserer Schnecke folgen:

Das etwa $5\frac{1}{2}$ Mm. hohe und eben so breite Gehäuse ist stumpf-kegelförmig, starkschalig, sehr eng genabelt, etwas glänzend und gelblich-grün, fast hornfarben, fein gestreift. Nahe der Mündung nehmen die vier stark über einander gelegten Umgänge rasch zu. Anfangs rundlich, zeigen sie später, besonders auf dem letzten, erweiterten Umgange, die deutliche Anlage eines Kiels, und unterscheiden sich hierdurch namentlich von der vorigen Art. Durch den Kiel wird die ganze Unterseite des Gehäuses eher flach. Der Wirbel ist verflacht, stumpf, die Naht tief, die etwas gerundete Mündung nach oben deutlich zugespitzt (bei *piscinalis* kreisrund, nach oben kaum eckig). Der Mundsäum zeigt sich zusammenhängend, weder erweitert, noch verdickt; der Deckel ist hornig und zwar ziemlich stark.

Kurz nach der Entdeckung und Klarlegung dieser interessanten und seltenen Art wurden mir durch Anlage grossartiger Schlengen und fortgesetzter Baggerungen meine Fundplätze zerstört, so dass es bei länger andauernden, sehr ungünstigen Fluthverhältnissen nicht möglich war, hinreichendes Material für eine Beschreibung des Thieres zu gewinnen. Vielleicht gelingt es, die vielbegehrte Art an anderen Stellen in grösserer Zahl ausfindig zu machen, um alsdann auch im Stande zu sein, die an mich gerichteten Anfragen mit entsprechendem Tauschmaterial zu befriedigen.

51. *Valvata depressa*, C. Pfeiffer. Niedergedrückte Federschnecke.

In den Besitz dieser nur aus wenigen Orten Deutschlands sicher nachgewiesenen Art bin ich durch Herrn von Heimburg gelangt, der sie in der Hunte aufgefunden hat. In der Weser scheint sie zu fehlen, dürfte jedoch an anderen Stellen des Gebietes noch vorkommen.

Von den beiden vorhergehenden Arten unterscheidet sie sich durch plattgedrückte Form des Gehäuses und langsam zunehmende Umgänge.

Anmerkung. Die Artberechtigung dieser Schnecke wird übrigens neuerdings sehr angezweifelt, viele Conchyliologen halten sie für den Jugendzustand der *V. piscinalis* und da dieselbe auch mit dieser Art vorkommt, dürften eingehende Beobachtungen Licht in die Sache bringen.

52. *Valvata cristata*, Müll. Kammförmige Federschnecke.

Sie findet sich in Gräben und stehenden Gewässern des Stedingerlandes, wird aber wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit einer *Planorbis* leicht für eine dieser Gattung angehörige Art gehalten oder auch wegen ihrer Kleinheit (3,5 Mm. Durchm.) häufig übersehen. Einige Exemplare fing ich beim Uebergang von der Stedinger-Marsch zum Moore in einem stark mit Torfschlamm durchsetzten Graben, der, wie überhaupt die Gewässer des Moores, eine äusserst dürftige Conchylienfauna aufzuweisen hatte. Hie und da wird *Valvata cristata* auch neben *Planorbis vortex*, *nitidus* und *Bithynia tentaculata* zur Bildung von Phryganeenhülsen mit benützt. Zu den häufiger vorkommenden Arten darf die eben behandelte Schnecke nicht gezählt werden.

V. Familie: **Paludinidae.**13. Genus: **Vivipara**, Lam. Sumpfleckelschnecke.53. *Vivipara vera*, v. Frauenfeld. Wahre Sumpfleckelschnecke.

Syn: *Paludina vivipara*, Rossm. C. Pf. etc. *contecta*, Millet.

Findet sich überall, sowohl in stehenden, schlammigen Gräben als auch in sumpfigen Gewässern, und kommt meist in überraschender Individuenzahl vor. Die Thiere kriechen gewöhnlich am Grunde der Gewässer auf dem Schlamm umher, um da ihre Nahrung zu suchen. An Stellen, wo die Bedingungen zum Gedeihen besonders günstig sind, wie z. B. in den Gräben der Oldenburgischen Marschen, Lesumbrooks und des Blocklandes, wurden Gehäuse von auffallender Grösse beobachtet, bisweilen bis zu 4 Cm. Höhe, meist dick mit Schlamm und Schmutz incrustirt und ausserdem noch von Algen überwuchert.

Was die Form betrifft, so weichen die Gehäuse dieser Art wenig von einander ab, eine Beobachtung, die ich an zahlreichen Exemplaren in Deutschland und der Schweiz sowohl, als auch in Italien, in Dänemark und Schweden, an Ort und Stelle zu constatiren Gelegenheit hatte. Schalen mit decollirten Wirbeln sind mir in hiesiger Gegend nur selten zu Gesicht gekommen.

54. *Vivipara fasciata*, Müller. Band-Sumpfleckelschnecke.

Syn: *Paludina fasciata*, Stein. *Paludina achatina*, C. Pfeiffer etc.

Ist weit seltener als die vorige Art, und es will mir fast scheinen, als ob sie in den letzten Jahren an Individuenzahl abgenommen habe; wenigstens begegnete ich ihr an den früher ergiebigen Stellen bei weitem nicht mehr so häufig. In den grossen Niederungen zwischen Weser und Wumme findet sie sich in beträchtlicherer Zahl, als in den Gräben des Stedingerlandes. Sie kommt auch in der Weser und Hunte vor, liebt aber solche Stellen, an welchen kein starker Strom geht, wie z. B. zwischen den vorspringenden Schlengen.

Von der vorigen Art unterscheidet sich *Vivipara fasciata* leicht durch flachere Umgänge und stärkeres Gehäuse, besonders aber

durch den vom Umschlag der Spindelsäule fast immer völlig verdeckten Nabel.

14. Genus: *Bithynia* Gray. Bithynie.

55. *Bithynia tentaculata*, L. Tastende Bithynie.

Syn: *Paludina impura*, Rossm.

Sie ist sehr gemein in allen unsern stehenden und fließenden Gewässern und wurde überall mitgefangen, wo man auf Wasserschnecken Jagd machte. Besonders in den Gräben unserer Marschen findet sie sich in unglaublicher Anzahl vertreten und geht noch ziemlich weit in mooriges Gewässer hinein, welches sonst bekanntlich sehr arm an Mollusken ist. Vorzüglich grossen Exemplaren begegnet man öfters unter kleineren Bewohnern eines und desselben Fundortes, wie z. B. in den Gräben bei Lemwerder, Exemplaren von 10 bis 11 Mm. Höhe und 8 Mm. Durchmesser.

Dunkel gefärbte Gehäuse sind im ganzen häufiger als die hellhornfarbigen, da die Gräben, in denen *Bithynia tentaculata* so gerne lebt, meist mit mächtiger Schlammschicht angefüllt und die Insassen ebenfalls von dichter Schlammkruste überzogen sind. In fließenden Gewässern, z. B. in der Weser, sehen die Gehäuse reiner und heller gefärbt aus und finden sich häufig in den Anschwemmungen an der Fluthgrenze.

Da unsere meisten Gewässer arm an Kalk sind, so pflegen die Thiere besonders der vorliegenden Species gegenseitig ihre Gehäuse zu benagen und oft arg anzufressen. Ueber diesen interessanten Gegenstand trug ich im naturwissenschaftlichen Verein meine Beobachtungen vor, und habe dabei ein grösseres Material direkt bei der Benagung gefangener Arten genauer demonstrirt. Halbfossil kommt diese gemeinste Wasserschnecke im Lehm und Löss vor.

56. *Bithynia ventricosa*, Gray. Bauchige Bithynie.

Syn: *B. similis*, Stein. *Paludina Troscheli*, Paasch.

Sie kommt stellenweise mit *B. tentaculata* zusammen in den Gräben des Stedingerlandes vor; auch als Bewohnerin kleiner Flüsse, wie z. B. der Aue und Ochtum, ist sie mir bekannt geworden. Wo sie auftritt, findet sie sich in grösserer Individuenzahl beisammen und ist durch die runde Mündung, sowie durch die stark gewölbten Umgänge von der vorigen Art nicht schwer zu unterscheiden.

15. Genus: *Hydrobia*, Hartm. Wasserschnecke.

57. *Hydrobia stagnalis*, Baster. Tangwasserschnecke.

Syn: *Turbo ulvae* Penn. *Hydrobia stagnalis* var. *ulvae* v. Martens.

Diese niedliche Brakwasserschnecke kommt wahrscheinlich an der ganzen Nordseeküste entlang vor, ist aber ihrer Kleinheit halber (5 Mm. Höhe bei 3 Mm. Durchmesser) bisher an vielen Orten

übersehen worden. In dem brakischen Uferschlamm der Inseln Wangeroo, Borkum und Norderney kann man sie in endloser Zahl finden; sie wird gewöhnlich, allerdings in verwitterten Gehäusen, von den Badegästen vielfach gesammelt und bei Muschelarbeiten als Ausfüllmaterial sehr gerne verwendet, zumal die abgestorbenen Gehäuse in den verschiedensten Farben vorkommen. Man begegnet ihr auch auf den angeschwemmten Tangen, an den Sielen und an angeschwemmtem Holze. Von Spiekeroog erhielt ich sie durch Herrn Gymnasiallehrer Wessel in Aurich. Am Jahdebusen und bei Seefeld ist sie beobachtet.

Bemerkenswerth erscheint mir ihre veränderliche Gehäuseform, welche bald in der Höhe der Schale, bald in der Form der Umgänge, sehr variiert und ihre Unterscheidung von der nahe verwandten *H. baltica* Nilson recht erschwert.

58. *Hydrobia baltica*, Nilson. Baltische Wasserschnecke.

Sie findet sich an denselben Stellen, wie die vorige Art, also an den Meeresküsten, im brakischen Wasser oder am Ufer auf Seetang: man begegnet ihr an den Schleusen u. s. w. umherkriechend. Vielleicht ist sie auch häufiger und weiterhin verbreitet, als dies nach den bisherigen Beobachtungen angenommen wird, und muss dieser Umstand jedenfalls ihrer Kleinheit (3,5 Mm. Höhe bei 2 Mm. Durchmesser) zugeschrieben werden. Im Gebiete ist sie bis jetzt nur von Petersgröhdn bei Ellenserdam durch Herrn von Heimburg bekannt geworden.

Von der vorigen Art unterscheidet sich *Hydrobia baltica* durch gewölbte Umgänge, deren letzter bei vorliegender Species als wenig überwiegend erscheint.

VI. Familie: **Neritinae**.

16. Genus: **Neritina**, Lam. Kahnschnecke.

59. *Neritina fluviatilis*, L. Fluss-Kahnschnecke.

Syn: *Nerita fluviatilis*, L.

Sie ist bisher nur in der Weser bei Bremen beobachtet worden, wo sie an Steinen sitzend, in beträchtlicher Zahl vorkommt und, nach der Grösse der Gehäuse zu schliessen, alle zu ihrem Gedeihen nothwendigen Bedingungen erfüllt sieht (die Neritinen sind ohne Ausnahme kalkliebende Schnecken.) In den Nebenflüssen der Weser scheint sie ganz zu fehlen. Herr Dr. Fack hat sie in der Trave und in mehreren holsteinischen Seen beobachtet.

Die Färbung variiert ausserordentlich. Neben den häufigeren Exemplaren mit maschiger Netzzeichnung kommen auch noch solche vor, deren obere Hälfte durchaus dunkel ist, während die untere bis zur Mündung helle Maschen zeigt; ferner finden sich dreibändrige (*N. trifasciata*), deren Maschen zu dunkleren Bändern zusammen-treten, hellere Zwischenräume frei lassend.

VII. Familie: **Limnaeidae.**

1. Subfamilie: Limnaeidae.

17. Genus: **Limnaea**, Lamarek. Schlamm Schnecke.

1. Gruppe: Limnus, Montfort.

60. *Limnaea stagnalis* L. Sumpf-Schlamm Schnecke.

Findet sich überall in den stehenden Gewässern des ganzen Gebietes als eine unserer gemeinsten Wasserschnecken, die, wie alle Species dieser Gattung, in Hinsicht auf die Gehäuseform ausserordentlich veränderlich ist. In den mit Wasserpflanzen reich durchwachsenen Gräben des Stedingerlandes kommen oft zahllose Individuen dieser Schneckenart vor; an den faulenden Wasserpflanzen (*Stratiotes aloides* und *Alisma Plantago*) suchen sie sich ihre Nahrung. Dieses massenhafte Auftreten in einem verhältnissmässig kleinen Wasserbehälter mag, neben der Kalkarmuth unserer Gewässer, mit ein Grund sein für die geringe Grösse und Entwicklung der in hiesiger Gegend sich findenden Gehäuse. Diejenigen, welche von mir aus Süddeutschland, z. B. vom Bärenschloss bei der Solitude in Württemberg, mitgebracht sind, zeichnen sich durch Grösse, Dickschaligkeit und Vollendung aus. Aehnliche schöne Exemplare dieser Schneckenart, wie man sie in unserem Gebiete niemals beobachtet, wurden mir noch aus verschiedenen anderen Orten Süddeutschlands, wie z. B. aus Eberbach, Dinkelscherben etc. zugeschickt.

Die bei uns sich findenden Schalen sind dicht mit Algen und Schlamm überzogen, daher mehr von dunklerer als hellerer Färbung; dies muss um so weniger Wunder nehmen, als sie den ganzen Winter über auf dem Grunde der Gewässer im Schlamm ruhen und davon förmlich incrustirt erscheinen.

2. Gruppe: Gulnaria, Leach.

61. *Limnaea auricularia*, L. Ohr-Schlamm Schnecke.

Sie ist wahrscheinlich durch das ganze Gebiet verbreitet, kommt jedoch weit seltener vor als die folgende Art; auch scheint sie mehr fliessende Gewässer zu lieben, besonders wenn dieselben reicher sind an Schlammablagerungen als die Gräben und Teiche. An sandigen Stellen fehlt sie vollständig, weil sie eben keine Nahrung da findet; ebenso flieht sie solche Gewässer, die im Moore ihren Ursprung nehmen. In der Weser habe ich zur Ebbezeit *Limnaea auricularia* an den schlammigen Stellen zwischen den Schlingen in grosser Zahl gefangen. Nach Herrn von Heimburg's Beobachtungen kommt sie auch in der Hunte vor; endlich ist sie mir aus den Flethen des Stedingerlandes und dem Zwischenahner-See bekannt.

In Form und Grösse variirt sie bedeutend; auf die Dicke der Schale scheint das bewohnte Medium ebenfalls einen ziemlich grossen Einfluss auszuüben. Umfangreichere Gehäuse mit dünnerer Schale kommen in schwach fliessenden Gräben, kleinere mit dickerer Schale in stärker fliessenden Gewässern vor.

Häufig sind die Gehäuse mit Schlamm dick incrustirt, welcher ihnen bald eine dunklere (Stedingerland), bald eine hellere Färbung (Weser) verleiht. Deforme Gehäuse wurden nur selten gefunden.

62. *Limnaea ovata*, Drap. Eiförmige Schlammschnecke.

Eine der gemeinsten Wasserschnecken, welche überall da vorkommt, wo sich stehende oder langsam fließende Gewässer finden, besonders wenn dieselben mit untergetauchten Pflanzen stark bewachsen sind. Hier trifft man sie oft in unglaublicher Zahl, namentlich an halbfaulen Blättern, die sie als willkommene Nahrung zu verspeisen pflegt. Eier, Junge in allen Entwicklungsstadien, sowie ausgewachsene Exemplare holt man bei jedem Zuge mit dem Netz oder Seiher herauf, und oft sieht sich der Sammler enttäuscht, wenn sein Auge nach seltneren Sachen eifrig fahndet und *Limnaea ovata* statt dessen das Ergebniss seines Fanges ist.

Auf der Insel Norderney ist diese Art von Herrn Dr. Reinhard beobachtet worden, auf Borkum, Ost- und Westland findet man sie als die am meisten verbreitete Schnecke

In Grösse und Farbe der ausgewachsenen Gehäuse lassen sich noch weit mehr Verschiedenheiten beobachten als bei der vorigen Art; namentlich zeigen die Gehäuse der verschiedenen Fundorte einen von der Schlammablagerung des betreffenden Wohnortes herührenden Ueberzug von sehr wechselnder Farbe.

Von Varietäten ist bisher nur die var. *succinea*, Nilson, eine kleine, etwas festschalige, gelbe und sehr glänzende Form der *Limnaea ovata*, beobachtet worden, und zwar von Herrn von Heimburg im Wildenloh's Moor und von mir selbst in Wasserhorst.

3. Gruppe: *Limnophysa*, Fitzinger.

63. *Limnaea palustris*, Müller. Gemeine Schlammschnecke.

Sie gehört neben der vorhergehenden Art zu unseren gemeinsten Wasserschnecken, ist fast in allen Gräben und stehenden Gewässern in beträchtlicher Zahl anzutreffen, besonders wenn dieselben mit Pflanzen stark bewachsen sind. In den kalkarmen Gräben von Schönebeck fand ich vor einigen Jahren fast nur Gehäuse, deren älteste Umgänge abgefressen waren und beobachtete bei der Gelegenheit, dass dies durch Thiere derselben Art geschieht, die sich wahrscheinlich auf solch räuberische Weise den zum Aufbau ihres Gehäuses so nothwendigen Kalk zu verschaffen suchen. Bisweilen ist die Schneckenschale so stark mit Schlamm und Algen incrustirt, dass sie dadurch vor dem Benagen geschützt erscheint.

Die typische Form herrscht vor und weicht auch in der Farbe meistens nur wenig ab.

Von Varietäten wurden bis jetzt nur zwei beobachtet:

- a. Die Varietät *septentrionalis* (Clessin) mit spitzem, verlängertem Gewinde und runzeliger Oberfläche, in der Huntemudiung und bei Ellenserdamm im Oldenburgischen.
- b. Die Varietät *turricula*, (Held) mit sehr zugespitztem, thurmartigem Gewinde und kleinerem, dünnschaligem

Gehäuse, fand sich, oft angefressen, hier in Vegesack und auch in Schönebeck, sowie noch an anderen Stellen. (Schwei, rothes Haus) im Oldenburgischen. (Die letztere Varietät ist seltner.)

64. *Limnaea glabra*, Müller. Glatte Schlammschnecke.

Syn: *L. elongata*, Drap.

Die typische Form der *Limnaea glabra* scheint im Gebiete zu fehlen, ist wenigstens bis jetzt noch nicht aufgefunden, wohl aber die Variation *subulata* Kickse, die ich vor etwa fünf Jahren in Begleitung des verstorbenen Entomologen Fischer in einem zu einer Ziegelei gehörigen Tümpel in der Nähe von Vegesack entdeckte. Ausserdem ist sie mir nur durch Herrn von Heimburg von zwei Stellen im Oldenburgischen (Zwischenahn und Neuenburg) bekannt geworden. Sie gehört also bei uns und ebenso auch in Holstein und Mecklenburg zu den selten vorkommenden Arten der Gattung, findet sich nur in geringer Individuenzahl und stets in stehendem Wasser.

Durch ihre sehr verlängerte Gestalt und kleine Mündung, die kaum ein Drittel der Gehäuselänge ausmacht, unterscheidet sich diese Schneckenart leicht von *L. palustris*. Genaue Beobachtungen über ihren Verbreitungsbezirk sind von besonderem Interesse.

65. *Limnaea truncatula*, Müller. Kleine Schlammschnecke.

Syn: *L. minuta*, Drap.

Sie ist vielleicht durch das ganze Gebiet verbreitet, mir aber bisher nur an zwei Stellen vorgekommen, nämlich in Wasserhorst und im Stedingerlande bei Harmhausen. Hier fand sie sich in grossen und schönen Exemplaren in Wassergräben, mit *L. palustris*, *ovata* u. a. zusammen. Aehnlich scheint es mit ihrer Verbreitung in Mecklenburg zu sein, wo man ihr zwar im ganzen Lande begegnet, wo sie aber dennoch nicht allgemein vorkommt. Auch in Holstein ist sie nur stellenweise zu finden.

Die tiefe Naht der langsam zunehmenden Umgänge liefert bei ihrer meist gelbbraunen Färbung und Kleinheit der Gehäuse (7 Mm. Länge) sichere Merkmale zur Unterscheidung von anderen Arten dieser Gattung.

Anmerkung: Bemerkenswerth erscheint mir noch, dass nach Al. Braun *L. truncatula* als einzige Binnenschnecke auf der Insel Helgoland sich zeigt, ob vielleicht wie *Bithynia* und *Planorbis* fossil im sogenannten Töck? —

66. *Limnaea peregra*, Müll. Wandernde Schlammschnecke.

Als eine mehr alpine Form der Gattung *Limnaea* tritt sie auch in der norddeutschen Ebene nur vereinzelt auf und gehört zu den Seltenheiten unserer Molluskenfauna. Ich habe sie bisher nur wenige Male und dann stets nur in einzelnen Exemplaren von meinen Excursionen mit nach Hause gebracht, so dass ich nicht einmal im Stande bin, genauere Stellen des Stedingerlandes anzugeben, wo sie sicher zu finden wäre. Ebenso selten trifft man sie in der Umgegend Hamburgs, wo sie von dem verstorbenen eifrigen

Beobachter W. Wessel nur aus einem Teich bei Harburg bekannt geworden ist. *) Auch in Holstein und Mecklenburg muss ihr Vorkommen als ein beschränktes bezeichnet werden.

Genauere Beobachtungen über den Verbreitungsbezirk dieser Art, welche sich durch ein niedriges Gewinde, grossen Endumgang und weissen innern Schmelzwulst von *L. palustris* unterscheidet, sind von grossen Interesse.

18. Genus: **Amphipepla**, Nilson. Mantelschnecke.

67. *Amphipepla glutinosa*, Müller. Klebrige Mantelschnecke.

Syn: *Limacus glutinosus*, Drap.

Sie gehört zu denjenigen Mollusken, die der Norddeutschen Ebene charakteristisch sind und deren Südgränze nach Clessin's Angabe bis jetzt durch die Städte Bonn und Leipzig bezeichnet war. Da derselbe unsere *Amphipepla* bereits auch an der Donau aufgefunden hat, so steht zu erwarten, dass sie in Deutschland weiter verbreitet ist, als man bisher annahm. Ich begegnete ihr zuerst vor sieben Jahren in einem sumpfigen, stark mit Schlick ausgelegten Graben in Lemwerder (Stedingerland); später haben zwei unserer früheren Schüler sie in beträchtlicher Zahl und in ausgewachsenen Exemplaren zwischen Harmhausen und Gruppenbühren aufgefunden. Versuche, sie noch an anderen Stellen des Stedingerlandes zu constatiren, ergaben z. B. bei Bardenfleth und Motzen nur abgestorbene Stücke; auch im Graben am Harmhauser Hellmer belief sich im Herbst 1877 die Ausbeute bloss auf ein todttes Exemplar mit verwittertem Gehäuse, wogegen ich in Lemwerder an einer neuen Stelle zahlreiche unausgewachsene Individuen fing. Durch Herrn Organist Fick in Grasberg erhielt ich aus der Umgegend seines Wohnortes im Amte Lilienthal 15 sehr schöne, vollwüchsige Repräsentanten dieser Schneckenart. In Bezug auf die Fundorte scheint mir *Amphipepla glutinosa* unbeständig zu sein; auch ist es mir nicht gelungen, sie längere Zeit am Leben zu erhalten. In der Fauna Hamburgs fehlt sie, dagegen haben Holstein und Mecklenburg mehrere Fundorte aufzuweisen.

Bemerkenswerth erscheint mir noch, dass die Gehäuse unsrer norddeutschen Mantelschnecken dunkler in der Färbung sind als diejenigen, welche aus südlicheren Gegenden Deutschlands stammen.

19. Genus: **Physa**, Drap. Blasenschnecke.

68. *Physa fontinalis*, L. Quellen-Blasenschnecke.

Sie ist allenthalben verbreitet und findet sich als gemeine Wasserschnecke in jedem Graben und grösserem Gewässer, besonders wenn dieselben mit Pflanzen dicht durchwachsen sind.

Unter ganz günstigen Verhältnissen erreichen die Gehäuse eine bedeutende Grösse, so z. B. in der Umgegend von Oldenburg, wo Herr von Heimburg Exemplare von 15. Mm. Höhe und 7 Mm.

*) S. Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—74. VII: Die Conchylien-Fauna der Nieder-Elbe.

Breite aufgefunden hat; an den Stellen dagegen, die ich selber als Wohnorte von *Physa fontinalis* beobachtet habe, und deren Zahl recht beträchtlich ist, blieben die entdeckten Exemplare stets hinter dem oben angeführten abnormen Maass zurück.

20. Genus: *Aplexa*, Flemming. Blasenschnecke.

69. *Aplexa hypnorum*, L. Astmoos-Blasenschnecke.

Syn: *Physa hypnorum*, Drap.

Sie bewohnt seichte Wassergräben mit lehmigem Grunde, die ihr beim Austrocknen noch so viel Feuchtigkeit zurücklassen, dass sie in der trockneren Jahreszeit ihr Dasein fristen kann. In der Umgegend Vegesacks ist mir ein einziger ergebiger Fundort bekannt geworden und zwar in der Nähe der „Weide“; aber auch da hat sie in den letzten Jahren an Individuenzahl bedeutend abgenommen. Häufig kommt sie in der Umgegend von Oldenburg, sowie im Zwischenahner Meere vor, während sie bei Hamburg wieder seltner zu finden ist.

Die bei der „Weide“ aufgefundenen Exemplare zeigten eine hellbraune Färbung und hatten eine Länge von nahezu 13 Mm.

3. Subfamilie: Planorbidae.

21. Genus: *Planorbis*, Guettard. Tellerschnecke, Scheibenschnecke.

1. Gruppe: *Coretus*, Adans.

70. *Planorbis corneus*, L. Hornfarbene Tellerschnecke.

Gehört zu den allgemein verbreiteten Wasserschnecken und findet sich besonders in stehenden Gewässern, in Gräben, Kanälen und Teichen oft in überraschender Zahl. Sind die genannten Aufenthaltsorte reich mit Pflanzen durchwachsen, so entwickelt sich die Schnecke zu ansehnlicher Grösse (über 30 Mm.) bei beträchtlicher Höhe und Dicke des Gehäuses.

In der Färbung fanden sich an den verschiedenen Fundorten alle Uebergänge zwischen rothbraun, gelb und grau.

Im Winter verkriecht sich *Planorbis corneus* tief in den Schlamm, wie dies beim Reinigen der Gräben im ersten Frühjahr zu beobachten ist; die alsdann ausgeworfenen Gehäuse sind auch stets mit einer dichten Schlammkruste überzogen.

Die Thiere nähren sich von Wasserpflanzen, namentlich Algen, welche sie selbst von den Glasscheiben der Aquarien abweiden, und zu diesem Zwecke von mir wiederholt in grösserer Zahl an Aquarienbesitzer in Süddeutschland und der Schweiz, (wo sie bekanntlich fehlt,) versandt wurden.

2. Gruppe: *Tropidiscus*. Stein.

71. *Planorbis marginatus*, Drap. Gerandete Tellerschnecke.

Sie kommt mit der vorigen Art zusammen in allen möglichen stehenden Gewässern vor und ist an Individuenzahl noch häufiger. Da im Ganzen den grossen Wasserschnecken weniger nachgestellt wird, so sind die Gräben mit Limnäen und Planorben oft dicht angefüllt, wie man z. B. im Stedingerlande, Blocklande und Lesum-

brock zu beobachten Gelegenheit hat. Durch das Ausschachten der Gräben im Frühjahr geht eine merklich grössere Zahl der Thiere zu Grunde, indem dieselben; der Sonne ausgesetzt, bald verenden. Auch seit Anlage der Entwässerungsmaschinen, die im Frühjahr viele Gräben trocken legen, ist eine entschiedene Abnahme derjenigen Arten zu constatiren, welchen zum Fortleben die Feuchtigkeit des Schlicks nicht genügt.

Helle, transparente Gehäuse (Pl. pellucidus, Zgl.) sind selten; meistens finden sich braune Färbungen, die durch eine Schlammkruste noch verdunkelt werden.

Die Varietäten submarginatus, Jan in Porro, welche sich von der typischen Form durch ein kleineres Gehäuse, langsamer zunehmende Umgänge, sowie durch einen gerundeten Unterrand auszeichnet, wurden durch Herrn von Heimbürg mit *Physa hypnorum* und *Limnaea elongata* zusammen im Everstenholz, durch mich in Wasserhorst aufgefunden.

72. *Planorbis carinatus*, Müll. Gekielte Tellerschnecke.

Ist im Ganzen seltner als die vorige Art, kommt aber doch in vielen Gräben des Stedingerlandes, Lesumbrooks und des Blocklandes vor; auch aus Grasberg, Oberneuland, Stuhr und vielen andern Fundorten gingen mir zahlreiche Exemplare zu.

In Bezug auf Färbung sind nur geringe Abweichungen zu verzeichnen; meistens wird die typische Hornfarbe durch eine Schlamm-schicht verdeckt, namentlich wenn die Exemplare aus humosen Wassern stammen. Deformitäten, wie sie sich an manchen Orten in Süddeutschland zahlreich finden, wurden bisher nicht beobachtet, wohl aber solche Formen, welche eine Annäherung an die vorhergehende Art erkennen lassen. Ob dieselben als varietät dubius Hartm. auszuscheiden sind, wage ich nicht zu bestimmen, da ich bisher noch keine zu Gesicht bekommen habe.

3. Gruppe: Gyrorbis, Agassiz.

73. *Planorbis vortex*, L. Wirbel-Tellerschnecke.

Sie findet sich überall in stehenden Gewässern und ist neben *P. corneus* die am meisten verbreitete Art dieser Gattung.

In der Form weichen die Individuen der zahlreichen und für wiederholte Beobachtungen günstigen Fundorte wenig von einander ab, mehr dagegen in Bezug auf die Färbung, welche je nach den vorherrschenden Bestandtheilen des Wassers zwischen gelb und braun variiert; oftmals ist ein Schlammüberzug bemerkbar.

Von den übrigen Arten dieser Gattung ist *Planorbis vortex* an der fast völlig ebenen Unterseite leicht zu unterscheiden.

74. *Planorbis rotundatus*, Poiret. Runde Tellerschnecke.

Syn: *Planorbis leucostoma* Mich.

Diese Art ist bei Weitem nicht so verbreitet, wie die vorige, tritt auch in Bezug auf Individuenzahl hinter dieselbe zurück. Im Stedingerlande, Lesumbrooker- und Blocklander-Felde, besonders

in der Nähe von Wasserhorst, kommt sie in Gräben stellenweise vor; ebenso ist sie in der Nähe von Oldenburg zu finden. Von der Insel Borkum besitze ich einige, Pfingsten 1876 daselbst gefangene Exemplare, welche sich der *Pl. spirorbis* nähern und von mir Anfangs auch dafür gehalten wurden. Herr von Maltzan giebt als sicheres Merkmal der zuletzt genannten, in Norddeutschland verbreiteten Art die weisse Lippe des Mundsauces an; eine solche Lippe ist übrigens bei *Pl. rotundatus* ebenfalls oft vorhanden, und es bleibt daher bloss die raschere Zunahme der sich beträchtlich erweiternden Umgänge als Merkmal für *Pl. spirorbis* übrig, ausser dem im ausgewachsenen Zustande grösseren Gehäuse des *Pl. rotundatus*. Diese beiden Arten, von welchen Letztere noch nicht mit Sicherheit im Gebiete constatirt ist, sind jedenfalls schwer auseinander zu halten und werden oft mit einander verwechselt.

Bemerkenswerth erscheint mir noch, dass sich die vorliegende Art in fast ausgetrockneten Gräben längere Zeit dadurch am Leben zu erhalten weiss, dass sie sich mit einem dünnen häutigen Deckel verschliesst. So in ihrer Existenz gefährdet, erreichen die Gehäuse auch nur selten die normale Grösse und Dicke, müssen vielmehr als verkümmerte sogenannte „Hungerformen“ angesehen werden.

4. Gruppe: *Bathyomphalus*, Agassiz.

75. *Planorbis contortus*, L. Gerollte Tellerschnecke.

In Gemeinschaft mit den vorigen Arten findet sie sich zwar ziemlich überall in stehenden Gewässern, jedoch nirgends in grosser Stückzahl beisammen. Ich besitze sie aus dem Stedingerlande, Lesumbrook, Schönebeck, Grasberg und von anderen Fundorten; in St. Magnus kommt sie nur an wenigen Stellen vor und scheint hier *Nasturtium officinale*, das sich in den Gräben üppig entwickelt, besonders zu bevorzugen.

Die Gehäuse, welche in Bezug auf die Form sehr übereinstimmen, zeigen meistens eine schwärzliche Farbe. Den goldgelben Schimmer, den „Stein“ an frischen Exemplaren mit lebenden Thieren öfters beobachtete, habe ich, trotz vieler Versuche, bis jetzt nicht aufzufinden vermocht.

5. Gruppe: *Gyraulus*, Agassiz.

76. *Planorbis albus*, Müll. Weisse Tellerschnecke.

Wahrscheinlich kommt sie stellenweise im ganzen Gebiete vor, jedoch nirgends häufig; bis jetzt wenigstens ist im Stedingerlande und in der Umgegend Oldenburgs (Hundsmühlen) nur eine kleine Anzahl von Fundorten bekannt geworden, wo diese Schnecke ihren Wohnsitz aufgeschlagen hat.

77. *Planorbis glaber*, Jeffr. Glatte Tellerschnecke.

Syn: *Pl. laevis* Alder.

Sie gehört nicht nur für unsere Gegend zu den Seltenheiten, sondern ist nach Clessins Angabe überhaupt erst von sehr wenigen

Orten nachgewiesen. Die durch Herrn Professor Buchenau in Bremen in meinen Besitz gelangten Exemplare stammen aus einem Graben in der Nähe einer Mergelgrube, die zum Gute Wellen (bei Stubben, Prov. Hannover) gehört und sind durch genannten Herrn im Jahre 1876 daselbst gesammelt worden. An andern Orten habe ich diese Schneckenart bis jetzt nicht auffinden können; dagegen wurde sie in Seefeld durch Herrn Pastor Ricklefs vor Kurzem beobachtet.

Planorbis glaber steht der vorigen Art sehr nahe; unterscheiden lässt sie sich von derselben namentlich durch die fehlende Skulptur. In Form und Farbe sind kaum Unterschiede wahrzunehmen, wesshalb auch v. Maltzan ihr die Artberechtigung abspricht und beide Schnecken — diese und die vorige — bei Vergleichung grösseren Materials nicht aus einander zu halten vermochte. Nach den Exemplaren, die mir vorliegen, muss ich mich jedoch der Ansicht zuneigen, dass eben doch die Skulptur, resp. das Fehlen derselben, wohl geeignet ist, *Pl. albus* und *glaber* als zwei selbstständige Arten anzuerkennen.

78. *Planorbis crista*, L. Var. *nautilus*, L. *Nautilus*
Tellerschnecke.

Syn: *Pl. imbricatus* Drap.

Diese kleinste sämtlicher *Planorben* ist bisher nur in einem stark mit Charen, Wasserlinsen und anderen Wasserpflanzen durchwachsenen Graben des Stedingerlandes (Bardewisch) von zwei früheren Schülern unserer Realschule aufgefunden, jedoch an derselben Stelle später vergeblich gesucht worden. Wegen der Kleinheit der Art, 2,5—3 Mm., wird dieselbe wahrscheinlich oftmals nur übersehen.

Die Varietät *nautilus* L. scheint bei Oldenburg zu fehlen, ist dagegen in Seefeld durch Pastor Ricklefs, ausserdem bei Hamburg, sowie in Holstein und Mecklenburg beobachtet worden.

Sie zeigt ein ziemlich festschaliges Gehäuse von weisslicher Färbung, das statt der Skulptur bloss mit feinen Streifen versehen ist.

6. Gruppe: *Hippeutis*, Agassiz.

79. *Planorbis nitidus*, Müller. Glänzende Tellerschnecke.

Findet sich in stehenden Gewässern des ganzen Gebietes beisammen, oft in grosser Individuenzahl, besonders in den durchwachsenen Gräben des Stedingerlandes, Lesumbrooks und des Blocklandes; auch von Grasberg und mehreren anderen Fundorten erhielt ich sehr grosse und schöne Exemplare.

Durch ihre segmentförmigen, glänzenden Gehäuse von gelber oder rothbrauner Färbung fällt diese Art leicht auf, um so mehr, als sie nicht wie ihre Vorgängerin von einer Schlammkruste überzogen ist. Zur Bildung von Phryganeenhülsen findet sie häufig Verwendung.

Vermuthlich kommen im Gebiete noch zwei weitere Arten vor, auf deren Beobachtung aufmerksam gemacht wird, nämlich *Planorbis Clessini*, West, welche durch eine weniger platte, mehr gewölbte

Unterseite der Umgänge, sowie durch auffallende Grösse charakterisirt ist, und zweitens *Pl. complanatus*, *L. fontanus*, Lightf. mit linsenförmigem Gehäuse. Diese beiden Arten sind vermuthlich bisher nur übersehen worden

4. Subfamilie: Ancyliinae.

22. Genus: *Ancylus*, Geoffroy. Napfschnecke.

80. *Ancylus fluviatilis*, Müller. Fluss-Napfschnecke.

Sie liebt fliessendes Wasser und kommt, an Steinen sitzend, in der Aue zwischen Schönebeck und ihrem Einfluss in die Weser nicht selten vor. In der Weser bei Vegesack habe ich sie ebenso wenig aufzufinden vermocht wie *Neretina fluviatilis*. Ich kann das Fehlen dieser beiden Arten einzig dem Umstand zuschreiben, dass sich das moorige Wasser der Lesum noch auf längerer Strecke an dem Vegesacker Ufer separirt erhält und sich erst in der Nähe von Blumenthal mit dem Wasser der Weser assimilirt. An Steinen wenigstens ist am rechten Weserufer kein Mangel, während das linke Ufer deren weit weniger besitzt und demnach auch ärmer an geeigneten Aufenthaltsorten für die genannten Species ist. Im Oldenburgischen wurde diese Art bisher nicht beobachtet.

23. Genus: *Acroloxus*, Beck. Napfschnecke.

81. *Acroloxus lacustris*, L. Seen-Napfschnecke.

Syn: *Ancylus lacustris* L.

Ist weit häufiger als die vorige Art und in den meisten stehenden Gewässern zu finden, besonders wenn dieselben stark durchwachsen sind. Sie hält sich da an schwimmenden Holzstückchen, sowie an der Unterseite verschiedener Wasserpflanzen, namentlich *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis morsus ranae*, gerne auf. Uebrigens kommt sie auch in fliessenden Gewässern vor, z. B. in der Aue, wo ich sie in ziemlicher Anzahl mit der vorigen Species zusammen an grossen Steinen antraf; alle da aufgefundenen Exemplare zeigten eine von den Beimischungen der Aue herrührende Kruste. Im Oldenburgischen gehört diese Schneckenart zu den verbreiteten.

II. Classe: **Bivalvae** oder Muscheln.

IX. Familie: **Unionidae**.

24. Genus: *Anodonta*, Cuvier. Teichmuschel.

82. *Anodonta mutabilis*, Clessin. Veränderliche Teichmuschel.

a. Var. *Cyanea*, L. Schwanenteichmuschel. Kommt in grossen Exemplaren in den schlammigen Gewässern der Umgegend Bremerhavens und bei Oldenburg vor, scheint also nicht sehr verbreitet zu sein. Sie charakterisirt sich durch ihre beträchtliche Grösse und Breite, namentlich aber dadurch, dass der Wirbel fast in der Mitte der Muschel liegt und die

Epidermis sowohl bei jungen, als alten Exemplaren lebhaft gefärbt ist.

- b. Var. *cellensis*. Schröter. Cellenser Teichmuschel. Ist viel weiter verbreitet als die vorige Varietät und findet sich in Teichen und kleineren Gewässern mit humosem Boden, sehr häufig z. B. in Oberneuland, sowie in den Waller Seen, woher auch die Exemplare des Bremer Museums stammen. Im Oldenburgischem kommt sie ebenfalls vor.

Durch ihre schmale, verlängerte Form, den aufgebohenen Schnabel und die dünnen zerbrechlichen Schalen unterscheidet sie sich von verwandten Varietäten. Die Oberneulander Exemplare zeigten meist eine dunkle Epidermis und abgeriebene Wirbel. Viele unsrer Gewässer sind wahrscheinlich desshalb so arm an Anodonten, weil dieselben durch die Abflüsse der Hemelinger Fabriken allmählig getödtet und ausgerottet sind. Im Steinhuder Meer (Hagenburger Kanal) dagegen habe ich sie in grossen Exemplaren gesammelt. Eine interessante Zwischenform *A. Cygnea-cellensis* Schröter kommt in Teichen bei Oldenburg vor, *Anodonta cellensis* Schröt. var. *ponderosa* C. Pfr. mit dickschaligem Gehäuse ist bei Seefeld durch Pastor Ricklefs aufgefunden.

- c. Var. *piscinalis* Nils. Gemeine Teichmuschel. Sie liebt mehr die fliessenden Gewässer, wie z. B. die Weser, in welcher sie ziemlich weit verbreitet scheint; wenigstens erhielt ich, ausser den bei Vegesack und Blumenthal gesammelten Exemplaren, noch solche mit *Spongilla lacustris* Esp. von Elsfleth und Brake. Auch in den Zuflüssen der Weser, z. B. der Aue bei Steierberg und Liebenau, kommt sie vor. Besonders aber bevorzugt sie die mit starken Schlickablagerungen versehenen Ausbuchtungen der Unterweser zwischen den Schlengen. Gerade an diesen zuletzt genannten Fundorten, von welchen mir übrigens verschiedene durch die Auswürfe der Baggermaschinen versendet worden sind, wurden interessante Formen zu Tage geliefert, die Herrn Clessin veranlassten, die Varietät *piscinalis* Nils aufrecht zu erhalten, weil diese aufgefundenen Stücke (siehe Rossmässler fig. 416) sich in keinen andern Formenkreis einreihen liessen. Die Exemplare bei verhältnissmässig grosser Breite und sehr hervortretendem Schild behalten diese Eigenthümlichkeiten auch im Alter, während die übrigen Varietäten, die in ihren Jugendzuständen der vorliegenden sehr ähnlich sind, sich derselben entledigen.
- d. Var. *anatina*, L. Enten-Teichmuschel. Sie vertritt die vorhergehende Varietät in der Hunte und kommt nach Mittheilung des Herrn von Heimburg auch in der Aue bei Zwischenahn vor. Eine eigenthümliche, der *piscinalis* nahestehende Form dieser Varietät findet sich in der Weser bei Vegesack und ist nach Clessin hierher zu stellen. Die Varietät *anatina* liebt langsam fliessende Gewässer, und da im Gebiete an

solchen eben kein Mangel ist, so dürfte sie weiter verbreitet sein.

Eiförmige Gestalt, sowie engstehende Jahresringe, (bei ausgewachsenen Exemplaren sind es etwa 7—8) liefern, nebst andern Merkmalen, Anhaltspunkte für ihre Bestimmung.

83. *Anodonta complanata*, Zieg. Zusammengedrückte Teichmuschel.

Sie kommt nur in fließenden Gewässern vor und scheint in Bezug auf ihr Gebiet auf die Weser und Hunte beschränkt zu sein. Sie liebt die Buchten zwischen den Schlengen, namentlich solche Stellen, an welchen stärkere Schlickablagerungen stattfinden. In der Umgegend Vegesacks ist sie von sämtlichen Anodonten die häufigste und findet sich wesentlich in zwei verschiedenen Formen, eine grössere, dunklere Form mit stark gewölbtem Unterrande und corrodirtten Wirbeln. Var. *elongata* nennt sich dann die kleinere, stark verlängerte Form, die einen weniger gewölbten Unterrand hat; sie ist die bei weitem seltner vorkommende.

Mehrere Fundstellen in der Weser zwischen Vegesack und Blumenthal haben durch die Ausbaggerungen, Schlengenanlagen und Correcturen des Fahrwassers arg zu leiden gehabt und sind ihrem völligen Eingehen nahe. Während ich vor sechs bis sieben Jahren diese Art in grosser Anzahl und allen Altersstufen aufgefunden habe, (darunter stets einige Procent mit aufsitzenden Dreissenen) sind namentlich diese Doppelfunde in den letzten Jahren immer mehr zur Seltenheit geworden.

Die *Anodonta complanata* Zgl. ist von den vorher aufgezählten Varietäten der Gattung nicht nur durch ihre wenig bauchige Form und den stark gewölbten Unterrand, sondern auch durch Verschiedenheiten in der Kiemenbildung, eine gut unterschiedene Art. Exemplare mit stark corrodirtten Wirbeln sind nicht selten, luxirte Schalen wurden nur ganz vereinzelt beobachtet.

25. Genus: *Unio*, Philippon. Flussmuschel.

84. *Unio pictorum*, L. Malermuschel.

Die Malermuschel kommt im Schlamm der Flüsse stellenweise häufig vor, so z. B. in der Weser und Hunte. Von der Weser aus hat sie sich in alle für gewöhnlich auch nicht mit ihr verbundenen Wasser der Umgebung verbreitet, wo sie sich oft zu Exemplaren von bedeutender Grösse entwickelt, bis zu 103 Mm. Länge.

Die Färbung der Schale ist gewöhnlich olivenfarben; bloss an ganz verschlammten Fundstellen kann man einen dunkleren Schlicküberzug beobachten. *Unio pictorum* wird nicht selten von *Dreissena polymorpha* Pall. bewohnt. Ein interessantes Exemplar mit verschobenen, in einen Winkel gestellten Schalen wurde durch Herrn Olsson in der Weser aufgefunden.

Die Var. *limosus*, Nilson, kommt zwischen der typischen Form vor, jedoch mehr auf schlammigem Grunde und daher stets mit dunklerer Epidermis. Die Unterseite bildet eine gerade Linie und

biegt sich nur wenig gegen den Hinterrand auf, namentlich aber ist das Hintertheil in einen stumpfen und gerundeten Schnabel ausgezogen. Die Wirbel sind meistens corrodirt.

85. *Unio tumidus*, Philippson. Aufgeblasene Flussmuschel.

In der Weser tritt sie noch häufiger auf als die vorige Art, die nur ganz bestimmte Plätze einnimmt. *Unio tumidus* findet man dagegen überall da und dort zerstreut, namentlich auch in den Anodontencolonien, die ich weiter oben erwähnt habe. Hier steckt sie im Schlamm der zahlreichen Weser-Buchten und zieht in demselben ihre langen, gewundenen Furchen. Auch im Zwischenahner Meer und seinem Zufluss, der Aue, ist sie durch Herrn von Heimburg entdeckt worden.

Die meisten Exemplare sind bald heller, bald dunkler braun gefärbt, stark glänzend und oft mit vom Wirbel auslaufenden Strahlen geschmückt. In meiner Sammlung befinden sich Stücke von 5—90 Mm. Grösse.

Die Var. *lacustris*, Ross. kommt in verschiedenen Formen in der Hunte vor, ist auch einzeln in der Weser aufgefunden worden. Sie zeichnet sich durch verlängertes Hintertheil und wenig gebogenen Unterrand aus.

Zu dieser Varietät gehört auch eine kleine Form (*U. tumidus*, var. *conus*, Westerland, *Fauna Suecica* p. 573), welche Clessin in seiner „Excursions-Mollusken-Fauna“ aus einem Landsee(?) bei Bremen*) und aus dem Ugleisee in Holstein (durch Herrn von Heimburg aufgefunden) angiebt.

86. *Unio batavus*, Lam. Batavische Flussmuschel.

Leben im Allgemeinen schon die Unionen mehr in fließendem Wasser, so gilt dies doch ganz besonders von der vorliegenden Art, die bisher nur in der Weser und Hunte aufgefunden wurde. In den stehenden Gewässern fehlt sie bei uns gänzlich, ist überhaupt von den drei Arten bei weitem die seltner. Sie zeigt meistens eine dunkle Färbung, welche oft noch durch einen dichten Schlammüberzug verdeckt wird; hell-olivfarbige habe ich stets nur in einzelnen Exemplaren und dann meist mit schönen, vom Wirbel gegen die Ränder strahlig verlaufenden gelben Linien aufgefunden; kommt dann noch der charakteristische Glanz hinzu, so darf man die auf diese Weise gefärbte *Unio batavus* mit Recht schön nennen, besonders wenn die Zuwachsstreifen dunklere und hellere Schattirungen zeigen. An den oben beschriebenen Fundorten stecken die Flussmuscheln oft tief im Sand, mit *U. pictorum*, *Anodonta complanata*, *Cyclas solida* u. a. zusammen. Es fanden sich Exemplare mit vollständig erhaltenen Schalen, neben solchen, deren Wirbel ziemlich stark corrodirt erschienen, in einer Länge bis zu 59 Mm. bei 31 Mm. Breite und 22 Mm. Dicke. Auch diese Art dient der Dreissena als Anheftungsstelle; ich besitze ein solches Duplicat, bei welchem Hausbesitzer und Miether fast von derselben Grösse sind.

*) Die Exemplare sind durch Dr. von dem Busch an Rossmässler mitgetheilt.

Ausser der typischen Form kommt vor:

Variation *crassus*, Retz, mit sehr dicker Schale, gerundetem Vordertheil, gespitzt gerundetem Hintertheil und gebogenem Unterrand. — Es kommen in der Weser bei Vegesack auch Formen vor, welche der *Unio pseudo-litoralis* Clessin nahe stehen.

X. Familie: *Cycladidae*.

26. Genus: *Sphaeriastrum*, Scopoli. Kugelmuschel.

1. Gruppe: *Sphaerium* Bourguignat.

87. *Sphaerium rivicolum*, Leach. Ufer-Kugelmuschel.

Syn: *Cyclas rivicola*, Leach.

Diese schöne Muschel, die grösste ihrer Gattung, die bei uns vorkommt, findet sich in dem sandigen Grunde unserer bedeutenderen Flüsse und zwar stellenweise häufig. In der Weser trifft man sie oftmals an sandigen Ablagerungen, besonders zwischen den Schlengen; in ganz besonders grossen, kräftig entwickelten Exemplaren kann man sie an solchen Stellen beobachten, an welchen die verschiedenen *Potamogeton*-Arten wachsen. Fast noch häufiger ist sie an seichten Plätzen des linken Lesumufers zu finden, nahe vor dem Einfluss der Lesum in die Weser. Aus der Hunte hat Herr von Heimburg ihr Vorkommen constatirt. Ob sie in unseren Seen, z. B. in der Umgebung von Bederkesa, Ottersberg u. s. w. anzutreffen ist, darüber bin ich bis jetzt nicht in's Klare gekommen, bezweifle es übrigens, weil mir mit andern dort herstammenden Conchylien eine Schale der vorliegenden Species niemals in die Hände gelangt ist. Die aus der Weser gewonnenen Stücke sind stark gerippt, dickschalig, glänzend und von dunkelbrauner Farbe. Der Unterrand ist meist gelb; doch finden sich auch solche Exemplare, deren Schalen in der Wirbelgegend eine röthlichbraune Farbe zeigen und bis zum Unterrande in immer dunkler werdenden Schattirungen verlaufen. Das Perlmutter ging bei manchen der Muscheln in bläulichweiss über.

2. Gruppe: *Cyrenastrum*, Bourguignat.

88. *Sphaerium solidum* Norm. Feste Kugelmuschel.

Syn: *Cyclas solida*, Norm.

Sie findet sich mit der vorigen Art zusammen im Sande der Weser bei Vegesack, jedoch in weit geringerer Individuenzahl als *Sphaerium rivicolum*. Von anderen Fundorten des Gebietes ist sie mir bis jetzt nicht bekannt geworden; als eine die starke Strömung grösserer Flüsse liebende Muschel dürfte sie in der Lesum und Hunte schwerlich zu entdecken sein. In Binnenseen ist sie meines Wissens überhaupt bisher vermisst worden.

Wenn man nach anhaltendem Ostwinde und bei niedrigster Ebbezeit nach dieser Muschel sucht, so findet man gewöhnlich nur wenige auf dem Sande liegende Exemplare; die Mehrzahl hat sich aus Bedürfniss nach Feuchtigkeit tiefer zurückgezogen, verräth aber durch eine im feuchten Sand befindliche Oeffnung ihren

jeweiligen Aufenthaltsort, etwa 2—3 Centimeter unter der Oberfläche.

Die Exemplare, die ich aus der Weser gewonnen habe, sind sehr dickschalig und stark gerippt, mit aufgetriebenen, nur selten corrodirtten Wirbeln; an diesen Merkmalen kann man sie von den andern hier vorkommenden Arten dieser Gattung leicht und sicher unterscheiden. Die Färbung ist graugelb, bald heller, bald dunkler, gewöhnlich mit breitem, sattgelbem Rand an der Unterseite.

3. Gruppe: *Corneola*, Clessin.

89. *Sphaerium corneum*, L. Gemeine oder hornige Kugelmuschel.

Syn: *Cyclas cornea* C. Pf.

In allen Gräben und stehenden Wassern des Gebietes ist sie die gemeinste Art des Genus *Sphaerium*; bisweilen findet sie sich auch in fließenden Gewässern, z. B. in den sogenannten Fleeten oder Abzugsgräben, die das Wasser unserer Niederungen durch die Siele den Flüssen zuleiten. Auch aus den Seen und Teichen der Umgegend habe ich diese Muschel wiederholt erhalten, und zwar wurde sie vorzugsweise an solchen Stellen erbeutet, wo ein reicher Pflanzenwuchs sich fand, ihr Sitz war dann entweder zwischen den dicht verwachsenen Pflanzenstengeln oder in dem darunter befindlichen Bodenschlamm. Wie häufig sie in letzterem steckt, kann man am besten beobachten, wenn z. B. im Stedingerlande die Gräben gereinigt werden; dann finden sich im Auswurf derselben Hunderte dieser Muscheln in allen Stadien der Entwicklung.

Was die Färbung betrifft, so lassen sich hier namentlich zwei Gegensätze beobachten, hellere, gelbe Muscheln, und dann wieder dunklere, braune, die oft noch mit einem Schlammüberzug versehen sind. Der hellgelbe Rand der Unterseite fehlt nur bei solchen, die aus sehr humosem Wasser stammen; auch haben die Exemplare solcher Fundorte meistens dunkelbraune Wirbel.

Bisweilen, namentlich in den Gräben der Lesumbrooker Feldmark, entdeckte ich sehr dünnshalige Stücke, die übrigens in der Form mit den typischen übereinstimmen und wohl nur durch die Kalkarmuth jener Gewässer an der Bildung normaler Schalen verhindert waren.

Von *Sphaerium rivicolum* unterscheidet sich *S. corneum* durch ihre kleinere und weniger gestreifte Form, von *Sph. solidum* durch dünnere Schalen.

90. *Sphaerium scaldianum*, Norm. Schelde-Kugelmuschel.

Syn: *Cyclas scaldiana*, Norm.

Sie ist bisher von mir in wenigen Exemplaren in einer vom starkem Strome nicht berührten Bucht der Weser bei Vegesack aufgefunden, ausserdem nach Clessin noch aus der Elbe, Mosel und Schelde bekannt geworden, gehört mithin zu den Seltenheiten unsrer Molluskenfauna.

Durch Umrissform, Lage und Gestalt der Cardinalzähne, namentlich aber durch die aufgeblasene Schale, deren Wirbel auffallend aus der Mitte gerückt sind, unterscheidet sich *Sphaerium scaldianum* von den ihr verwandten Arten.

91. *Sphaerium fragile*, Clessin. Zerbrechliche Kugelmuschel.

1) Diese Species ist zuerst von mir in der Weser bei Vegesack aufgefunden und von Herrn Clessin in Martini und Chemnitz, Conchyliencabinet Ed. 2, pag. 75, Tafel 11, Fig. 18—26 abgebildet und beschrieben.

2) Sie findet sich mit *Sphaerium rivicolum* und *solidum* zusammen an solchen von der stärkeren Strömung wenig berührten Stellen der Weser, welche zwischen weit in den Fluss hinaus reichenden Schlingen eingeschlossen sind. Hier lagert sich sowohl Sand, als auch etwas Schlick ab, und gerade an solchen Plätzen mit sandigem Untergrunde, die mit einer dünnen Schlickkruste überdeckt sind, scheint diese Muschelart sich vorzugsweise gern aufzuhalten. Leider ist durch die grossartigen Stromanlagen und Baggerungen mit den bisher mir bekannten Fundstellen eine solche Veränderung vorgegangen, dass sie — schon früher keineswegs ausgiebig — augenblicklich gar keine Ausbeute liefern. Im vergangenen Sommer waren die Witterungsverhältnisse zu ungünstig und der Wasserstand erwies sich in Folge des andauernden Regens als zu hoch, um daran denken zu können, andere Fundplätze aufzusuchen; überdies war ich von Anfang Juli bis Mitte August von hier abwesend. Aus anderen Flüssen ist die Art, so viel mir bekannt, bisher nicht nachgewiesen; sie gehört also zu den Seltenheiten unsrer Molluskenfauna.

3) Die Muschel ist rundlich, mit aufgetriebenen, mittelständigen Wirbeln, fein gestreift, von bräunlicher Farbe und mit gelbem Bande an der Unterseite, sehr dünnschalig und zerbrechlich. Die Schlossleiste ist schmal, unter den Cardinalzähnen breiter. Die Länge der Muschel beträgt 11—11,5 Mm., die Breite 10, die Dicke 8 Mm.

4) Von den ihr nahestehenden Formen, z. B. von *Sphaerium corneum*, unterscheidet sich *S. fragile* weniger durch ihre Umrissform und durch Stellung und Form der Cardinalzähne, als gerade durch ihre Dünnschaligkeit und die damit zusammenhängende Verbreiterung der Schlossleiste. Diese ist nämlich so schmal, dass es einer solchen Verstärkung bedurfte, um den genannten Zähnen den nöthigen Raum zu verschaffen.

27. Genus: *Calyculina*, Clessin. Kugelmuschel.

92. *Calyculina lacustris*, Müll. Kapselförmige Kugelmuschel.

Syn: *Cyclas calyculata*, Drap.

Sie ist weit seltener und auch schwerer zu finden, als *Sphaerium corneum*; dennoch fehlt sie nicht an vielen Stellen des Stedingerlandes, Blocklandes und Lesumbrooks; Herr von Heimburg beobachtete sie in Fedderwarden. Clessin giebt als Wohnort für diese

Art nur schlammige oder von langsam fließendem Wasser durchzogene Gräben an. Olsson und ich haben sie jedoch auch zu verschiedenen Malen in der Weser bei Vegesack aufgefunden und zwar mit *Sphaerium solidum*, *rivicolum* und anderen Bivalven zusammen, wobei allerdings die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass sie sich nur aus den Gräben ihrer Geburts- und Entwicklungsstätte hieher verirrt haben. Uebrigens ist dasselbe Verhältniss durch Friedel aus der Elbe constatirt, wo sie z. B. bei Teufelsbrücke vorkommt.*)

Die Art unterscheidet sich von den verwandten, hier sich vorfindenden desselben Genus leicht an den deutlich aufgesetzten Häubchen der kurzen Wirbelröhren, welche genau in der Mitte des Oberrandes liegen.

28. Genus: *Pisidium*, C. Pfeiffer. Erbsenmuschel.

1. Gruppe: Flumininea, Clessin.

93. *Pisidium amnicum*, Müll. Bach-Erbsenmuschel.

Syn: *Pisidium obliquum*, C.Pf.

Sie gehört zu den verbreiteten Arten der Gattung, findet sich aber bei uns nur in Flüssen mit starkfließendem Wasser, wie in der Lesum, Weser, Hunte u. s. w.

Die Muschel steckt im Sande oder Schlamm und ist entweder während der Ebbezeit aufzulesen oder bei Niedrigwasser mit dem Seier auszuwaschen.

Die Färbung der Exemplare schwankt zwischen graugelb und reingelb, wenn nicht ein Schlammüberzug dieselbe gänzlich verdeckt. Im letzteren Falle pflegen auch die Wirbel corrodirt zu sein.

Durch ihre Grösse (bis 11 Mm. lang) und Dickschaligkeit, sowie durch die in jeder Schale doppelt vorhandenen Cardinalzähne, ist die Species leicht und sicher von den verwandten Arten zu unterscheiden.

2. Gruppe: Rivulina, Clessin.

94. *Pisidium supinum*, A. Schmidt. Abschüssige Erbsenmuschel.

Syn: *Pisidium fontinale*, Drap.

1) Sie ist bis jetzt in wenigen Exemplaren in der Weser bei Vegesack von mir aufgefunden worden, in den Schlammablagerungen zwischen den Schlengen steckend; ausserdem kennt man sie bis dahin nur noch aus fünf andern deutschen Flüssen resp. Seen. Clessin spricht die Vermuthung aus, dass sie wahrscheinlich in ganz Deutschland vorkomme, jedoch schwer aufzufinden und ihrer geringen Grösse wegen wohl vielfach übersehen worden sei.

2) Die in meine Hände gelangten Exemplare zeigten dreieckige bauchige Schalen von gelblicher Farbe mit stark vom Wirbel abschüssigem Oberrande und abgestutztem Hinterrande. An diesen Merkmalen unterscheidet sie sich von der folgenden Art.

*) Siehe Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg 1871—1874. S. 187.

3. Gruppe: Fossarina, Clessin.

95. *Pisidium henslowianum*, Shepp. Spitze Erbsenmuschel.

Syn: *P. acutum*, L. Pf.

Sie findet sich nach Clessin im feinschlammigen Grunde langsam fliessender, tiefer Gewässer und gehört wegen dieser versteckten Lebensweise zu den schwer zu gewinnenden Arten. Bis jetzt ist durch Herrn von Heimbürg ihr Vorkommen bloss aus der Hunte constatirt; doch lässt sich wohl mit Sicherheit annehmen, dass sie weiter verbreitet und nur ihrer Kleinheit und Verstecktheit wegen bisher übersehen worden ist.

Von den verwandten Arten ist sie an ihren spitzen, vorragenden Wirbeln sicher zu unterscheiden.

96. *Pisidium fossarinum*, Clessin. Graben-Erbsenmuschel.

Syn: *P. fontinale* C. Pf. *P. cazertanum*, Moq. Tand.

Findet sich mehr in Gräben und Bächen mit langsam fliessendem Wasser und ist nach Clessin eine weit verbreitete Art. Herr von Heimbürg fand sie da und dort in Gräben der Umgegend Oldenburgs und bei Zwischenahn.

Diese Muschel ist von verwandten Arten nicht leicht zu unterscheiden, da die Exemplare der verschiedenen Fundorte sehr von einander abweichen. Als sicheres Erkennungsmerkmal giebt Clessin den stark gebogenen, halbmondförmigen Cardinalzahn der linken Schale, sowie die starke Verdickung des hintern Schenkels des gefurchten Cardinalzahns der rechten Schale an.

97. *Pisidium pallidum*, Jeffreys. Blasse Erbsenmuschel.

Sie kommt sowohl in fliessenden, als auch in stehenden Gewässern vor, ist nach Clessin wahrscheinlich über ganz Deutschland verbreitet, bisher aber nur von wenigen Orten nachgewiesen. In der Hunte und in einem Zuflussgraben des Zwischenahner Meeres ist sie bis jetzt durch Herrn von Heimbürg aufgefunden worden.

An der verlängerten, schiefen Eiform ihrer Schale lässt sich *Pisidium pallidum* von den übrigen Arten unterscheiden.

98. *Pisidium Scholtzii*, Clessin. Scholtzes Erbsenmuschel.

Sie gehört zu den Seltenheiten unserer Fauna, da sie bisher nur von ganz wenigen Orten bekannt geworden ist. Herrn von Heimbürg gebührt ebenfalls das Verdienst, das Vorkommen dieser kleinsten Pisidie Norddeutschlands in der Hunte constatirt zu haben.

Anmerkung: Die Aufzählung der bei uns sich vorfindenden Arten der Gattung *Pisidium* muss als eine vorläufige angesehen werden. Wegen ihrer versteckten Lebensweise im Schlamm meist fliessender Gewässer entziehen diese kleinen Muscheln sich dem Auge des Beobachters leicht; dazu kommt noch die grosse Schwierigkeit in der sichern Bestimmung der einzelnen Arten, deren Zahl das scharfe Auge Clessins neuerdings wieder beträchtlich vermehrt hat. Auch die Variabilität der einzelnen Species trägt dazu bei, die Gattung *Pisidium* als eine der schwierigsten hinzustellen.

XI. Familie: **Dreissenidae.**29. Genus: **Dreissena** van Beneden. Flussmiesmuschel.99. *Dreissena polymorpha*, van Beneden. Vielgestaltige Flussmiesmuschel.Syn: *Tichogonia Chemnitzii*, Rossm.

Sie findet sich in der Lesum, Weser und Hunte, jedoch nicht häufig. Entweder sieht man sie an der Unterseite von Holzflößen und Steinen in grösseren Klumpen beisammen, wie z. B. in den kleineren Hafenanlagen bei Bremen (Sicherheitshafen etc.) oder einzeln und dann oft in sehr schönen und grossen Exemplaren auf Unionen und Anodonten. Klumpenweise, wie Petersen sie auf letzteren Gattungen in der Elbe gefunden, habe ich sie aus der Weser bis dahin nicht erhalten können; eben sowenig ist es mir bis jetzt gelungen, festzustellen, wie weit sie die Weser hinaufgeht. Da Fahrzeuge von der Oberweser (Münden, Carlshafen, Höxter) häufig bei uns eintreffen und wieder zurück befördert werden, und da die vorliegende Art, trotz ihrer festsitzenden Lebensweise, sich bekanntlich mit solchen Schiffen über den grössten Theil Europas verbreitet hat, so darf man annehmen, dass sie auch in der Weser ihre Wanderlust nicht verläugnet, sondern an den ihr zusagenden Stellen Posto gefasst habe.

Die Färbung der hier beobachteten Exemplare ist in der Jugend hornfarben, mit bald helleren, bald dunkleren Zickzacklinien; im Alter zeigen die Muscheln eine fast schwarze Farbe ohne jede Spur von Zeichnung. In der Form stimmen die hiesigen Stücke ziemlich überein, so dass auf sie der Name *polymorpha* keinen Bezug hat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1878-1879

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Kohlmann Reinhard

Artikel/Article: [Mollusken-Fauna der Unterweser. 49-97](#)