

Die Mollusken-Fauna der nordwestdeutschen Tiefebene.

Von Fr. Borcharding, Vegesack.

Wenn ich das vorliegende Verzeichniss eine Molluskenfauna der nordwestdeutschen Tiefebene nenne, so soll damit keineswegs gesagt sein, die Arbeit liefere ein vollständig erschöpftes Verzeichniss der im Gebiete vorkommenden Arten, sondern ich will im Folgenden nur eine Aufzählung der Arten und ihrer Fundorte geben, welche ich seit mehreren Jahren im Gebiete gesammelt habe und welche mir aus Arbeiten, die sich auf unser Gebiet beziehen, bekannt geworden sind. Arten, deren Vorkommen im Gebiete mir zweifelhaft erschien, habe ich unberücksichtigt gelassen. Sämmtliche aufgeführte Arten, mit Ausnahme des *Pisidium Scholtzii*, Clessin, welches Herr Hofmarschall, Oberst von Heimburg in der Hunte sammelte und welches der Autor als solches determinirte, habe ich im Gebiete selbst gesammelt und die Belege dafür in meiner Sammlung.

Das Gebiet, von welchem ein Verzeichniss der Mollusken gegeben werden soll, wird begrenzt im Westen von der Ems, im Norden von der Nordsee, im Osten von der Elbe. Im Süden bilden das Wesergebirge und die Ausläufer des Teutoburger Waldes die Grenze. Eine Linie von Bentheim über Osnabrück nach Celle giebt die Südgrenze, welche ich angenommen habe, etwas präciser an. Das Gebiet umfasst also unseren Bremischen Freistaat als Mittelpunkt, das Herzogthum Oldenburg und von dem früheren Königreiche Hannover die Landdrosteien Aurich, Stade und Lüneburg ganz, von den Landdrosteien Osnabrück und Hannover je den nördlichen Theil derselben.

Im Nachstehenden habe ich alle mir bekannt gewordenen Arbeiten, sowie Erwähnungen von einzelnen Arten, welche auf unser Gebiet Bezug haben, aufgezählt und bitte auf etwaige Auslassungen mich aufmerksam machen zu wollen.

1763. „Einige Bemerkungen wegen kleiner Wasserschnecken. Mit 4 Figuren; im Hannoverschen Magazin. St. 51. Seite 801—812.“

In dieser Arbeit wird die Entwicklung eines *Planorbis* aus dem Fusestrom bei Celle, wahrscheinlich *Planorbis albus*, Müller

dargestellt. Der Verfasser dieser Arbeit ist anonym, er hat seinen Wohnort mit Z. unterzeichnet.

1764. „E. (Anonym). Aus einem Schreiben an einen Freund von der Fressbegier der Schliekschnecken in den Marschgegenden der Elbniederungen und besonders in der Elbinsel Finkenwörder, datirt 8. Februar 1764;“ im Hannoverischen Magazin 17. Februar 1764, Seite 210—232.

Mit der Schliekschnecke ist *Limax agrestis*, Linné gemeint. Die Mittel zur Bekämpfung derselben bilden den Hauptinhalt der Arbeit.

1765. „Ad virum praec. C. W. Voigt commentatio epistolaris qua ipsi felicissimum thalami consortium gratulatus Joh. Taube, Cellis Lüneburg. 1765. 4.“

Erwähnt wird hierin eine Muschel „*Mya lutraria*, Linné“ aus dem Stadtgraben in Celle, welche jedenfalls die *Anodonta cellensis*, Gmelin ist.

1766. „Beiträge zur Naturkunde des Herzogthums Zelle, gesammelt von Joh. Taube. Bd. I und II, Zelle, Schulze 1766 u. 1769. 8.“

Im ersten Bande Seite 57 wird *Patella lacustris*, — unser *Ancylus fluviatilis*, Müller — aus der Oerze erwähnt. Ebenfalls werden einige Bemerkungen über dessen Eier gemacht.

Weiter findet sich im selben Bande Seite 77 bis 88 ein Aufsatz über die Perlmuscheln des Herzogthums Zelle, *Unio margaritifera*, Retzius. Dieselbe soll in der Gerdau, Bornbeck, Luhe, Este, Seve, Schwienau, Lutter und Lachte vorkommen. Ferner wird angegeben, dass in der *Mya arenaria*, Linné — gleich *Anodonta cellensis*, Gmelin — kleine Perlen vorkommen. Darnach wird auch wohl die obenangeführte Perlmuschel nur eine *Anodonta* sein, da die echte *Margaritana margaritifera*, Retzius im nördlichen Deutschland gar nicht vorkommt. Sämmtliche späteren Angaben über das Vorkommen der *Margaritana* im Lüneburgischen, in Schroeter's Flussconchylien, in Lennis Synopsis u. s. w. sind hierauf zurückzuführen und die bezeichnete Art ist weiter nichts als eine *Anodonta*.

Im zweiten Bande, 1769, Seite 146 wird aus der Elbe bei Lauenburg *Mya lutraria*, Linné und *Buccinum fluviatile*, letzteres wohl *Paludina fasciata*, Müller erwähnt.

1774. „Rist, Joh. in colloq. menstr. m. Jun. p. 303. Citirt von Lesser, Testaceotheologica 1774, p. 886.“

Erwähnt werden Flussperlen von Luse bei Wiesen, Herzogthum Lüneburg. Ob die Luhe bei Winsen gemeint ist?

1779. Schroeter, Flussconchylien Thüringens.

Hier finden wir auf Seite 165—174 die schon von Taube erwähnte *Mya lutraria*, Linné aus Celle. Seite 174 soll nach Taube die Perlmuschel sich in allen nicht zu rasch fließenden Bächen mit sandigem Boden um Celle finden.

Weiter giebt Schroeter in demselben Werke aus Celle an

Seite 228, *Planorbis vortex*, L. Seite 236, *Planorbis corneus*, Linné, Seite 240, *Planorbis marginatus*, Drap., Seite 305 *Limnaea stagnalis*, Linné.

Ferner sind bei Schroeter noch mehrere Arten verzeichnet, welche sich bei Hamburg finden sollen, dieselben haben aber für uns nur in soweit Bedeutung, als sie aus der Elbe stammen.

1825. C. Pfeiffer, Naturgeschichte der deutschen Land- und Süßwasser-Mollusken, Heft II, 1825.

Auf Seite 35 wird *Unio tumidus*, Phil. aus Hamburg erwähnt. Das Exemplar wird Taf. 7, Fig. 3 abgebildet.

1831. Verzeichniss der Land- und Wasserschnecken, welche bisher bei Hamburg gefunden wurden von Georg Thorey in: Phil. Schmidt's, Dr. med., Hamburg in naturhistorischer und med. Beziehung. Hamburg 1831. Seite 68 und 69.

Es werden in dieser Arbeit 26 Land-, 19 Süßwasserschnecken und 8 Süßwassermuscheln aufgezählt, wovon letztere nur für unser Gebiet Bedeutung haben. Leider fehlen in der Arbeit die genauen Fundortsangaben.

1836—37. „Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medicinischer und naturhistorischer Hinsicht geschildert von Ph. Heineken, Dr. med., Bremen.“ I. Band 1836. II. Band 1837.

In diesem Werke finden wir von Seite 144—212 des II. Bandes ein „Systematisches Verzeichniss der in der Umgegend von Bremen vorkommenden Thiere und wildwachsenden Pflanzen.“

Auf Seite 149 werden die Mollusken angeführt, leider ohne specielle Fundortsangabe. Heineken führt in diesem Verzeichnisse der Mollusken 42 Arten und 2 Varietäten an, darunter 15 Land-schnecken, 19 Süßwasserschnecken und 8 Acephalen mit 2 Varietäten.

1855. „Ed. v. Martens, Dissertation, Jahreshefte des Vereins für Naturkunde in Württemberg, 1855. Seite 43.“

Alexander Braun fand auf Helgoland *Limnaeus truncatulus*, Müller.

1856. „Malacozool. Bl. Bd. III, 1856. Seite 114.“

Ed. v. Martens sammelte auf Helgoland im Jahre 1855 *Hyalina alliaris*, Müller, *Helix hispida*, L., *Arion fuscus*, Müller und *Limax agrestis*, L.

1858. „Kruse, bei Möbius, die echten Perlen, 1858. 40. Seite 47 und 48.“

Erwähnt werden Perlmuscheln in drei kleinen Auen, Wippenau, Gordau und Barnbeck, bei Uelzen an der Ilmenau. Ueber die Art siehe oben bei Taube.

1860. In der Synopsis von Leunis, 2. Aufl. 1860. Seite 385, § 737, No. 40 wird wieder *Margaritana margaritifera*, Retzius — siehe Taube — aus Haidebächen Lüneburgs angegeben.

1866. Im Jahreshefte des naturw. Vereins für das Fürstenthum

Lüneburg. Heft II, Seite 118—119. Lüneburg, 1866, erschien von Rector W. Claudius „Flüchtige Blicke in die Natur des Südrandes des Herzogthums Lauenburg.“ In dieser Arbeit werden 55 Arten verzeichnet, darunter mehrere aus der Elbe. Unter den angeführten Arten findet sich auch *Margaritana margaritifera*, Phil., es heisst hier: „*Margaritana margaritifera*, $4\frac{1}{2}$ “ lang, über $2\frac{1}{2}$ “ breit, $1\frac{1}{2}$ “ dick. Zahn reichlich $\frac{1}{2}$ “ hoch, unten ebenso breit, flach, oben abgerundet. Ellen. Niemals Perlen.“ (Was „Ellen“ sein soll, habe ich nicht erfahren können). Ob eine echte *Margaritana*? —

1866. In den malacozool. Bl. Bd. XIII, 1866, Seite 38—41 erschien von C. Friedel eine Arbeit über die Hamburger Fauna, darunter Einiges aus der Elbe.
1869. Ernst Hallier in „Helgoland. Nordseestudien, 2. Ausgabe, 1869“ führt auf Seite 276 *Helix hortensis*, Müller und *Helix hispida*, Linné von Helgoland an.
1869. „Nachrichtenblatt der mal. Ges. 1870. II. Jahrgang, Seite 147.“

Döring in Lemgo schickte an Dr. Reinhardt *Hyalina subterranea*, Bourguignat und *Hyalina radiatula*, Alder von Harburg.

1869. Im Nachrichtenblatte der mal. Ges. I. Jahrgang, 1869, Seite 217 findet sich ein Aufsatz von Dr. O. Reinhardt „Zur Fauna der Insel Norderney.“ In demselben werden 8 Land- und 2 Süßwasserschnecken von Norderney angegeben.
1870. Im Nachrichtenblatte der mal. Ges. II. Jahrgang, 1870, Seite 74—77 findet sich ein Aufsatz von C. Wessel „Die Molluskenfauna von Hamburg.“ In dieser Arbeit, in welcher die Nacktschnecken unberücksichtigt gelassen sind, werden 25 Land- und 23 Süßwasserschnecken, sowie 12 Acephalen erwähnt. Unter den angeführten Arten finden sich mehrere von Harburg und aus der Elbe. Weiter unten Seite 76 in derselben Arbeit erwähnt der Verfasser dann noch *Helix ericetorum*, Müller und *Pupa muscorum*, Linné vom Kalkberge bei Lüneburg.
- 1871—74. In den Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg, 1871—74, Band I, Seite 166—188, erschien von Hartwig Petersen eine Arbeit: „Die Conchylien-Fauna der Niederelbe.“

In diesem mit genauen Fundorten versehenen Verzeichnisse werden 122 Arten, resp. Var. angeführt, darunter 57 Land- und 36 Süßwasserschnecken, ferner 29 Bivalven. Von den Süßwasserschnecken und Bivalven werden manche aus der Elbe angeführt.

1877. In diesem Jahre erschien in dem Nachrichtenblatte der mal. Ges. Jahrgang 9, Seite 17—21 eine Arbeit von v. Heimburg „Zur Mollusken-Fauna von Oldenburg“ und im folgenden Jahrgange derselben Zeitschrift Seite 4—6 eine Vervollständigung zur obigen Arbeit.

Es ist dies die erste Arbeit, welche ein grösseres Gebiet unserer nordwestdeutschen Tiefebene behandelt, nämlich das Grossherzogthum Oldenburg. Von Heimbürg erwähnt in diesen schätzenswerthen Arbeiten 91 Arten, incl. Varietäten, darunter 37 Land- und 33 Süsswassermollusken, ferner 21 Acephalen.

1879. Zwei Jahre später, 1879, erschien in den Abhandlungen unseres naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, Seite 49—98, eine Arbeit vom Reallehrer Kohlmann aus Vegesack „Molluskenfauna der Unterweser.“

Diese Arbeit, die eine Erweiterung des Verzeichnisses von Heineken ist, führt aus der Umgegend von Vegesack und von einigen weiter gelegenen Fundorten 99 Arten an, darunter 48 Land- und 33 Süsswasserschnecken, ferner 18 Bivalven.

1880. Sodann erschien im Nachrichtenblatte der mal. Ges. 1880, Jahrgang XII, Seite 22 bis 25 vom Verf. „Ein Beitrag zur Molluskenfauna der Küste des nordwestlichen Deutschlands.“ Es ist derselbe das Ergebniss einer Sammel-tour, welche ich im Sommer 1879 mit Herrn Professor Dr. Buchenau, Herrn Apotheker Beckmann und Herrn Dr. Eilker von Bremerhafen der Küste entlang nach Cuxhafen und der Insel Neuwerk machte. In dem Verzeichnisse habe ich 5 Land- und 17 Süsswasserschnecken, ferner 7 Bivalven und 9 marine Arten angeführt.

In demselben Jahrgange der oben citirten Zeitschrift Seite 83 und 84 findet sich vom Verf. eine kurze Notiz „Zur Verbreitung der *Vitrina diaphana*, Draparnaud.“ In derselben wird das Vorkommen der *Vitrina diaphana*, Drap. in unserer nordwestdeutschen Tiefebene constatirt.

Weiter findet sich im selben Jahrgange des Nachrichtenblattes Seite 89 bis 96 und Seite 101 bis 103 vom Verf. eine Arbeit „Zur Molluskenfauna von Osnabrück.“ Erwähnt werden 42 Landschnecken, darunter die für unser Gebiet sehr seltene *Hyalina Draparnaldi*, Beck, 28 Süsswasserschnecken und 14 Bivalven.

Im selben Jahre, 1880, erschien ferner in den malacozool. Blättern, Neue Folge, Band 3, Seite 142 bis 149 vom Verf. eine Arbeit „Beitrag zur Molluskenfauna der nordwestdeutschen Tiefebene.“ In dieser Arbeit wird das nördliche Gebiet der Landdrostei Osnabrück, besonders die Umgegend von Quakenbrück, das „Artland“ behandelt. Es werden von dort angeführt 12 Landschnecken, 25 Wasserschnecken und 14 Bivalven. Von den Wasserschnecken wird eine neue Varietät der *Limnaea ovata*, Drap. var. *subrotunda*, aus Gr. Minnelage bei Quakenbrück, beschrieben.

1881. Ferner erschien in den malacozool. Blättern, Neue Folge, Band IV, 1881, Seite 1 bis 10 mit Taf. 1 vom Verf. „*Hyalina Draparnaldi*, Beck im nordwestlichen Deutschland.“

Darin wird das bis jetzt bekannte Verbreitungsgebiet der *Hyalina Draparnaldi* angegeben, dann die Osnabrücker Form als

neue Varietät, *elata*, beschrieben und schliesslich eine genaue Beschreibung des Thieres gegeben.

1882. Schliesslich erschien vom Verf. „Beiträge zur Molluskenfauna des nordwestlichen Deutschlands“ in den malacozool. Blättern, Neue Folge, Band V, 1882, Seite 83 bis 109. Es sind Sammelergebnisse von 8 verschiedenen Punkten des Gebietes, die mehr oder weniger noch nicht durchforscht waren.

- I. Von Bassum werden 58 Arten angeführt, 23 Land-, 21 Süswasserschnecken und 14 Bivalven, unter letzteren das schöne *Pisidium elongatum*, Bandon, von Neu-Bruchhausen.
- II. Der Bremer Wald bei Axstedt. Aus dem Walde werden 25 Landschnecken erwähnt; aus der Billerbecke, einem kleinen Bache am Walde, 13 Süswassermollusken, inclusive zweier Bivalven.
- III. Aus dem Hasbruch, dem schönsten Urwalde unseres deutschen Landes, werden 32 Land- und 11 Süswassermollusken, einschliesslich 1 *Pisidium* erwähnt.
- IV. Vom Kloster Hude werden 19 Land- und 4 Süswasserschnecken erwähnt.
- V. Von Rheine in Westfalen werden 21 Landschnecken angeführt, darunter 2 alpine *Helix arbustorum*, L., ferner 10 Süswasserschnecken und 9 Bivalven.
- VI. Vom Schlossberge in Bentheim werden 29 Landschnecken erwähnt, darunter eine alpine *Helix lapicida*, L. und die für unser Gebiet seltene *Balea fragilis*, Draparnaud *perversa*, L.
- VII. Aus Emden und Umgegend werden 15 Land-, 17 Süswasserschnecken, 6 Bivalven und 4 marine Arten erwähnt.
- VIII. Von Ellenserdamm am Jahdebusen 1 Landschnecke, *Helix cantiana*, Montagu und 11 Süswasserschnecken. Aus dem Bockhorner Urwalde 9 Landschnecken.

Ausser den eben angeführten Schriften, welche sich speciell auf unser Gebiet beziehen, habe ich zur Aufstellung der Synonymik noch folgende benutzt:

Albers, die Heliceen, 2. Ausgabe von Prof. Dr. E. v. Martens, Leipzig 1860.

Bandon, Monographie des Succinées françaises. Paris, 1877—81.

Bandon, Essai monographique sur les Pisidies françaises. Paris 1857.

Bandon, Mémoire sur les Limaciens du Dép. de l'Oise. Beauvais 1871.

Böttger, Systematisches Verzeichniss der Clausilien. Offenbach 1878.

Bourguignat, Aménités malacologiques, Paris. Bd. I. 1856, Bd. II. 1860.

- Bourguignat, Mollusques Acéphales, Bd. I. Poissy 1881.
- Bourguignat, Recensement des Vivipara du Système européen. Paris 1880.
- Bourguignat, Les spicilées malacologiques. Paris 1862.
- Brot, Étude sur les coquilles de la fam. des Najades, qui habitent le bassin du Léman. Genève 1867.
- Clessin, Deutsche Excursions-Mollusken-Fauna. Nürnberg 1876.
- Clessin, die Familie der Cycladeen in Martini-Chemnitz. II. Ed. Nürnberg 1879.
- Clessin, die Familie der Ancylen in Martini-Chemnitz. II. Ed. Nürnberg 1880.
- Draparnaud, Histoire des Mollusques terr. et fluv. de la France, Paris 1805.
- Férussac et Deshayes, Histoire naturelle des Moll. Paris 1820-51.
- Jahrbücher der deutschen mal. Gesellschaft. Bd. 1—9. Frankfurt a. M. 1874—82.
- Jeffreys, British Conchology. 5 vols. London 1862—69.
- Kobelt, Catalog der im europäischen Fannengebiete lebenden Binnenconchylien. 2. Auflage. Cassel 1881.
- Kobelt, Fauna der Nassauischen Mollusken. Wiesbaden 1871.
- Kreglinger, Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken. Wiesbaden 1870.
- Küster, die Gattung Unio in Martini-Chemn. II. Ed. Nürnberg 1848.
- Küster, die Gattung Anodonta, fortgesetzt von Clessin in Martini-Chemn. II. Ed. Nürnberg 1876.
- Küster, die Gattung Clausilia in Mart.-Chemn. II. Ed. Nürnberg 1847.
- Küster, die Gattung Paludina in Mart.-Chemn. II. Ed. Nürnberg 1852.
- Küster, die Gattung Limnaea in Mart.-Chemn. II. Ed. Nürnberg 1862.
- Lehmann, die lebenden Schnecken und Muscheln in Pommern. Cassel 1873.
- Malacozoologische Blätter, Bd. 1—25 und Neue Folge, Bd. 1—5, Cassel 1854—82.
- Martens, E. v., Zur Literatur der Mollusken Deutschlands. III. Nord-Deutschland. Nachrichtenblatt, II. Jahrgang 1870. Frankfurt.
- Menke, Synopsis Molluscorum. Ed. II. Pyrmont 1830.
- Menke, Geographische Uebersicht der um die Molluskenfauna Deutschlands verdienten Schriften, Kenner und Sammler. Zeitschrift für Malacozoologie 1848, Bd. V., Seite 33—78, Cassel.
- Moquin-Tandon, Histoire nat. des Moll. terr. et fluv. de France. 2. Vols. Paris 1855.
- Müller, Vermium terrestrium et fluviatilium historia. Vol. II. Havniae 1774.
- Nachrichtenblatt der deutschen mal. Ges. Bd. 1—14. Frankfurt 1869—82.

- Pfeiffer, C., Land- und Süßwasserschnecken. 3 Theile. Cassel 1821—28.
- Pfeiffer, L., *Monographia Heliceorum viventium*. Bd, 1—8. Leipzig 1848—77.
- Pfeiffer und Clessin, *Nomenclator Hel. viv.* Cassel 1881.
- Rossmässler, *Iconographie der Land- und Süßwassermollusken*, Bd. 1—3. Dresden 1835—59. Fortsetzung von Dr. Kobelt, Bd. 4—7. Wiesbaden 1876—81.
- Scholtz, *Schlesiens Mollusken mit Supplement*, Breslau 1853.
- Schmidt, *die kritischen Gruppen der europ. Clausilien*. I. Leipzig 1857.
- Schroeter, *Geschichte der Flussconchylien*. Halle 1779.
- Stein, *die Schnecken Berlins*. Berlin 1850.
- Westerlund, Carl Agardh, *Conspectus specierum et varietatum in Europa viventium generis Planorbis Guettard*. Mal. Blätter, Bd. XXII. 1875, Seite 98—117, Tafel 2, 3, 4.

Es liegt mir noch die angenehme Pflicht ob, verschiedenen Freunden und Herren, welche mich bei meiner Arbeit unterstützt haben, für ihre Gefälligkeiten meinen herzlichsten Dank abzustatten: insbesondere Herrn Dr. Kobelt in Schwanheim, Herrn Dr. C. Böttger in Frankfurt a. M., Herrn Clessin in Ochsenfurt, Herrn Professor Dr. E. v. Martens in Berlin, Herrn Dr. August Baudon in Mouy de l'Oise und Herrn J. R. Bourguignat in St. Germain-en-Laye, welche mir bei kritischen Arten ihr Gutachten gaben, und dem Herrn Professor Dr. Buchenau, Herrn Hofmarschall Obersten v. Heimbürg in Oldenburg, Herrn Dr. Lohmeyer in Emden, Herrn Huntemann in Oldenburg, Herrn Reiberg in Jena, Herrn Lange in Bremen und Herrn Hollmann in Vegesack, welche mir ihre auf unser Gebiet bezüglichen Funde mittheilten. Herrn Director Dr. Spengel in Bremen bin ich noch ganz besonders zu Dank verpflichtet für die Freundlichkeit, mit welcher er mich bei meiner Arbeit mit Rath und That unterstützte, ebenfalls Freund Poppe in Bremen, welcher mir seine sämtlichen seit Jahren gesammelten und auf unser Gebiet bezüglichen Notizen nebst Belegen bereitwilligst überliess.

In der systematischen Anordnung des Verzeichnisses habe ich Dr. Kobelt's Catalog der im europäischen Faunengebiete lebenden Binnenconchylien, II. Auflage, Cassel 1881, zu Grunde gelegt. Bei den einzelnen Arten habe ich die Synonymik, soweit dieselbe mir zugänglich war, angegeben und die Werke, in welchen die Art zuerst beschrieben, möglichst genau citirt. Unter jeder

Synonymik finden sich dann noch einige unserer Hauptwerke über Mollusken angeführt, in welchen eine gute Diagnose und möglichst naturgetreue Abbildungen der betreffenden Species sich finden. Bei jeder Art habe ich dann unter „Vorkommen“ die Fundorte, welche mir im Gebiete bekannt geworden sind, angegeben. Bei häufigen und weit im Gebiete verbreiteten Arten habe ich die Fundorte nur allgemein angegeben. Beobachtungen über die Lebensweise, Erwähnungen von Missbildungen, sowie sonstige auf einzelne Arten bezügliche Bemerkungen finden sich ebenfalls unter dieser Rubrik.

A. Gastropoda.

I. Inoperculata.

a. Stylommatophora.

Familie Vitrinidae.

Genus LIMAX, Lister.

Lister, 1678. Historia animalium angliae.

Subgenus *Heynemannia*, Mahn.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. 1881, p. 4.

Limax cinereo-niger, Wolf.

Wolf, 1803 in Sturm, Deutschl. Fauna. B. VI, H. I, t. 3.

Syn. *Limax maximus*, Linné. 1758. Syst. nat. X, p. 172.

Limax cinereus, Müller. 1774. Verm. hist. II, p. 5, No. 202, var. a. ♂, ε.

Limax antiquorum, Férussac, 1820 et suiv. Hist. nat. Moll., p. 68—71, No. 1, Pl. 4, Fig. 1—8 u. Pl. 4a, Fig. 1—4 ex parte.

Limax lineatus, Dumont et Mortillet, 1857, Cat. de la Savoi, p. 12.

Clessin. Moll.-Fauna, p. 33, No. 1, Fig. 5.

Lehmann, Stettin's Schnecken, p. 26, t. 6 u. 7.

Heynemann, Mal. Bl. X, p. 204, t. 2, Fig. 3.

Vorkommen: Nicht selten in unsern feuchten Laubwäldern; in Schönebeck; in der Holthorst, Blumenhorst, Havighorst, Löhnhorst; in Blumenthal; in Wollah; in Stendorf; im Stoteler Walde; im Bremer Walde bei Axstedt; im Friedeholze bei Bassum; im Hasbruch; bei Hude; im Bockhorner Urwalde; in Bentheim; bei Osnabrück; auf dem Areale der Realschule am Doventhor; auf Borkum; in Rastede u. s. w.

Die graue Varietät fand ich in Hude, in der Havighorst, in Schönebeck und in der Blumenhorst. Am letztgenannten Fundorte fand ich am 24. April 1880 ein graues Exemplar, welches die ansehnliche Länge von 150 mm hatte.

Limax cinereus, Lister.

Lister, 1678. *Historia animalium angliae*, t. 2, Fig. 15.

Syn. *Limax maximus*, Linné. 1758. *Syst. nat.* ed. X. I, p. 652, ex parte.

Limax cinereus, Müller. 1774. *Verm. hist.* II, p. 5, No. 202, var. β . γ .

Limax antiquorum, Férussac. 1820. *Hist. nat. Moll.*, p. 68, ex parte.

Limax maximus, Goldfuss. 1856. *Verz. Rheinprov.*, p. 62, t. 2, Fig. 1 u. t. 4, Fig. 1.

Clessin, *Moll.-Fauna*, p. 35, No. 2, Fig. 6.

Heynemann, *Mal. Bl.* X, p. 205, t. 2, Fig. 1.

Vorkommen: In unserm Gebiete ist diese Art mir weit weniger vorgekommen, als die vorhergehende. Sie wählt zu ihrem Aufenthaltsorte Spalten alter Mauern, Keller, Stein- und Schutthaufen, weniger Waldungen. Fundorte: in und am Schönebecker Schlosse: in Syke: in Friedeholze: in der Bessel- und Humboldtstrasse in Bremen: in der Hafenstrasse in Vegesack in einem Keller: am Kaiserwall in Osnabrück; an der Ruine in Hude; in Emden.

Aus der Besselstrasse in Bremen besitze ich ein Exemplar dieser schönen Species mit zwei Schwanzspitzen, welches Freund Poppe dort sammelte und mir gütigst überliess.

Limax unicolor. Hmn.

Heynemann. 1862. *Mal. Bl.* IX, p. 54.

Clessin, *Moll.-Fauna*, p. 36, No. 3.

Heynemann, *Mal. Bl.* IX, p. 54.

Vorkommen: Am Schönebecker Schlosse mit *cinereus* zusammen; in der Blumenhorst. Meine hier gesammelten Exemplare stimmen mit den typischen Exemplaren, welche ich von Herrn Dr. Böttger aus Frankfurt a. M. erhielt, vollständig überein. Ich habe diesen grau-schwarzen *Limax* nur für eine Farbenvarietät von *cinereus*, Lister und bin bei meinem letzten Aufenthalte in Frankfurt nur in meiner Ansicht gestärkt worden. Freund Böttger zeigte mir nämlich seine *Limax unicolor*, Heynemann, welche er in seinem Garten züchtete und unter den einfarbig grau-schwarzen Exemplaren fanden sich einige, welche auf dem Mantel und an den Seiten des Körpers wieder einzelne graue Flecke und Striche, — Kennzeichen für *Limax cinereus*, Lister — besaßen.

Limax variegatus, Drap.

Draparnaud. 1801. *Tabl. Moll.*, p. 103.

Syn. *Limax flavus*, Linné. 1758. *Syst. nat.* ed. XI, p. 652.

Limacella unguicula, Brard. 1815. *Hist. des coq. de Paris*, p. 115, t. 4, Fig. 3, 4, 11.

Limacellus unguiculus, Turton. 1831. *Man. of the Brit. Shells*, p. 25, Fig. 15.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 37, No. 4, Fig. 7.

Heynemann, Mal. Bl. VII, p. 165, t. 1, Fig. 1—8.

Lehmann, Schnecken Stettin's, p. 45, t. 5, Fig. 11.

Vorkommen: An feuchten kühlen Orten, besonders in Kellern. Zahlreich in mehreren Kellern in Vegesack; in Bremen; im Lustgarten in Osnabrück; in Oldenburg; in Emden; in Bassum. Diese schöne Nacktschnecke lebt sicherlich noch an vielen Orten unseres Gebietes, ihre nächtliche Lebensweise aber, sowie der Aufenthalt in Kellern erschweren sehr das Sammeln.

Subgenus *Malacolimax*, Malm.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch., 1881, p. 4.

***Limax tenellus*, Nils.**

Nilsson, 1822. Hist. Moll. Suec., p. 10.

Syn. *Limax flavus*, Müller 1774. Verm. hist. II, p. 10, No. 203.

Limax cinctus, Müller 1774. Verm. hist. II, p. 9, No. 205,
nach Menke wahrscheinlich hierher.

Limax serotinus, Schrenck, 1848. Bull. Mosc. p. 141.

Limax cereus, Held, 1848/49. Programm München, p. 15.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 38, No. 5, Fig. 8.

Heynemann, Mal. Bl. VIII, p. 100 u. IX, p. 56.

Lehmann, Schnecken Stettin's, p. 39, t. 4 u. 8, Fig. 9.

Vorkommen: In den feuchten Laubwaldungen des Gebietes; in Schönebeck; in der Havighorst; in der Blumenhorst. Ich bin fest überzeugt, dass *Limax tenellus*, Nilsson viel mehr Fundorte im Gebiete aufzuweisen hat, als ich zur Zeit angeben kann, seine geringe Grösse sowie die versteckte Lebensweise lassen ihn seltener erscheinen, als er in Wirklichkeit wohl ist. Ich fand ihn an oben-
genannten Fundorten unter feuchten Rindenstücken, häufiger aber im Herbst in Pilzen.

Subgenus *Agriolimax*, Malm.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. 1881, p. 5.

***Limax agrestis*, L.**

Linné, 1758. Syst. nat. ed. X. I, p. 652.

Syn. *Limax reticulatus*, Müller 1774. Verm. hist. II, p. 10, No. 207.

Limax succineus, Müller 1774. Verm. hist. II, p. 7, No. 203.

Limax filans, Hoy, 1791 in Linnean transact. I, p. 183.

Limax sylvaticus, Draparnaud 1805, Hist. nat. Moll., p. 126,
t. 9, Fig. 11.

Limacella obliqua, Brard. 1815, Hist. des coq. de Paris, p.
118, t. 4, Fig. 5, 6, 13, 14, 15.

Limacellus obliquus, Turton, 1831, Man. of the Brit. Shells,
ed. I, p. 26, Fig. 17.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 40, No. 6, Fig. 9.

Lehmann, Schnecken Stettin's, p. 35, t. 4 u. 8, Fig. 8.

Heynemann, Mal. Bl. X, p. 209, t. 2, Fig. 7.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete auf Wiesen, Aeckern, in Gärten und Wäldern sehr häufig. Diese nimmersatte Schnecke wird durch ihr massenhaftes Auftreten oft sehr schädlich. Im Herbste 1879 hatte *Limax agrestis* auf dem Westerberge bei Osnabrück die Roggenfelder an den Rändern mehrere Meter weit vollständig zerstört, s. meine Arbeit: „Zur Mollusken-Fauna von Osnabrück,“ im Nachrichtenblatte der mal. Gesellschaft, XII. Jahrgang, 1880. Seite 90 und 91. — In unserer Ebene ist sie mir nie so massenhaft vorgekommen, wie im Gebirge. Wir haben allerdings auch einige Orte, wo sie sehr zahlreich zu finden ist, z. B. Geerdes Wiese in Vegesack, aber zu einer wirklichen Landplage ist sie meines Wissens hier noch nie geworden.

Limax laevis, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, pag. 1, No. 199.

Syn. *Limax brunneus*, Draparnaud, 1805, Hist. Moll. France, p. 128, No. 11.

Limax parvulus, Normand, 1852, Descript. de six lim. de Valenciennes, p. 8, No. 6.

Krynichillus brunneus, Bandon 1871, Memoire sur les Limaciens de l'Oise, p. 12, pl. 2, Fig. 6—10.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 42, No. 7, Fig. 10, 11.

Heynemann, Mal. Bl. XIX, p. 148 mit Abbildung.

Lehmann, Schnecken Stettin's, p. 42, t. 8, Fig. 10.

Vorkommen: An Gräben, Sümpfen und auf feuchten Wiesen gar nicht selten. Auf einer Wiese am Schönebecker Schlosse, an Gräben in der Holthorst und Blumenhorst, an der Weser unterm Lobbendorfer Berge, an der Lesum; bei Bardewisch in Carex-BüscheIn mehrere Exemplare. Am zahlreichsten sammelte ich sie jedoch auf einer feuchten Wiese hinter meiner Wohnung in Vegesack. Nach Angabe von Dumont und Mortillet konnte ich jeden Morgen im ersten Frühjahr von ausgelegten Knochen und feuchten Holzstücken mehrere Exemplare ablesen. Auf diese Art und Weise sammelte ich am 22. März 1882 zehn und am 29. März 1882 vierzehn schöne Exemplare.

Subgenus *Lehmannia*, Hmn.

Heynemann, 1862, Mal. Bl. X, p. 211.

Kobelt, Cat. palaearect. Binnenconch, 1881, p. 5.

Limax marginatus, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 10, No. 206.

Syn. *Limax salicinus*, Bouillet, 1836, Cat. des Moll. de l'Auvergne.

Limax arborum, Bouchard-Chantereaux, 1838, Cat. des Moll. du Pas de Calais, p. 164 à 166, No. 6.

Limax livonicus, Schrenck, 1848, Bull. Mosc. XVI, p. 141.

Limax limbatus, Held 1848/49, Land-Moll. Baierns. Programm, p. 15.

Limax scandens, Normand, 1852, Descript. de six lim. de Valenciennes, p. 6, No. 3.

Limax affinis. Millet. 1854. Moll. Maine et Loire, p. 12, No. 4, t. 1, Fig. 1.

Limax sylvaticus, Goldfuss, 1856, Verz. der in der Rheinpr. leb. Schnecken, p. 65, t. 3, Fig. 5.

Lehmannia marginata, Heynemann, 1870, im Nachrichtenblatt mal. Ges. II. Jahrg., p. 162.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 43, No. 8, Fig. 12.

Lehmannia, Schnecken Stettin's, p. 32, t. 4 u. 8, Fig. 4.

Vorkommen: Diese gesellig lebende Schnecke fehlt in keinem Laubwalde unserer Ebene. Mit Vorliebe wählt sie Buchenstämme zu ihrem Aufenthalte, z. B. am Schönebecker Schloss; in der Löhnhorst; in Wollah; in Stendorf; in Erve; in der Holt-, Havig- und Blumenhorst; im Hasbruch; im Bremer Walde; bei Bentheim; im Bockhorner Urwalde; am Evertsberge in St. Magnus; in Blumenthal u. s. w. Ein besonderer Lieblingsaufenthalt scheint der Kohlenschuppen auf dem Schulhofe in Vegesack zu sein, dort kann man sie im Frühjahr und Herbste zu Dutzenden sammeln. Am 5. October 1880 zählte ich am Kohlenschuppen über 200 schöne und grosse Exemplare.

Genus **VITRINA**, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll. France, p. 23 und 30.

Syn. *Vitrinus*, Montfort, 1810, Conch. syst. II, p. 239.

Cobresia, Hübner, 1810, Monogr. Testaceen.

Hyalina, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 11.

Limacina, Hartmann, 1821, Neue Alpina, I, p. 207.

Helicarion et *Helicolimax*, 1821, Férussac Prod., p. 20 u. 21.

Helicarion, Férussac, 1821, Tabl. syst., p. 31.

Simpulopsis, Beck, 1837, Ind. Moll.

Sect. *Semilimax*, Stab.

Stabile, 1859, Rev. Zool., p. 42.

Syn. *Hyalina*, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll. France II, p. 45.

Vitrina diaphana, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. Moll., p. 120, t. 8, Fig. 38—39.

Syn. *Helix limacina*, v. Alten, 1812, Syst. Abh., p. 81, t. 10, Fig. 19.

Vitrina pellucida, Voith, 1813 in Sturm, Fauna VI, II. 3, t. 16.

Hyalina vitrea, Studer, 1820, Syst. Verz. p. 11.

Limacina vitrea, a, Hartmann, 1821, Neue Alpina, I, p. 246, No. 94.

Helicolimax vitrea, Férussac, 1821, Prod. p. 25, No. 5, t. 9, Fig. 4.

Cobresia limacoides patera, Hübner. (Férussac).

Helix virescens, Studer in Coxe, travels.

Helix palliata, Hartmann in Neue Alpina II.

Pfeiffer. Mon. Hel. Bd. II, 1848, p. 494, No. 4.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 57, No. 3.
Icon. 27.

Vorkommen: In der Umgegend von Vegesack ziemlich häufig, z. B. Grohm; Friedrichsdorf; Schönebeck; Holthorst; Blumenhorst. — Diese schöne und seltene Schnecke galt bis vor kurzem als eine nur in den Gebirgsgegenden lebende Art. Durch das Auffinden derselben in unserer nordwestdeutschen Ebene ist ihr Verbreitungsgebiet ein ganz anderes geworden. Siehe meine Arbeit: „Zur Verbreitung der *Vitrina diaphana*, Drap.“ im Nachrichtenblatte d. d. Mal. Ges. 1880, p. 83. Der Grund, dass diese Schnecke vielleicht an manchen Orten übersehen wird, liegt in ihrer besonderen Lebensweise. Sie ist eine Winterschnecke, welche Kälte und grosse Feuchtigkeit liebt und daher mit Erfolg nur in den Wintermonaten gesammelt werden kann. Meine Sammeltage liegen zwischen Ende September und Anfang März. Die ergiebigsten waren 28. Nov. 1880, 45 lebende Exemplare, am 11. Dec. 1880, 70 lebende Exemplare, 23. Dec. 18 Exemplare. Dagegen fanden sich im März, April und Sept. nur ganz vereinzelte lebende Exemplare. In den übrigen Monaten fand ich bis jetzt nie lebende Exemplare, wohl einzelne leere Gehäuse. In der Gefangenschaft hielten sich meine Exemplare nur wenige Wochen und wurden mit grosser Vorliebe von den Hyalinen verzehrt.

Vitrina Heynemanni, C. Koch.

C. Koch, 1871 im Nachrichtenblatte, III. Jahrg., p. 33—39, t. 1,
Fig. 4—9.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 58.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. VII. 1876, p. 8, No. 6.
Icon. 1399.

Vorkommen: Ich fand diese interessante Species erst an einer Lokalität im Gebiete, in der Ilavighorst, an einer sehr feuchten Stelle, wo *Chrysosplenium alternifolium* mächtig gedeiht. Nach C. Koch „im Nachrichtenblatte 1871, pag. 38“ sammelt man sie am besten im September und October, im Frühjahr soll sie fehlen. Das Vorkommen ist hier etwas anders. Ich sammelte meine Exemplare am 15. April 1882 am oben angeführten Orte. Sie unterscheidet sich von *Vitrina diaphana*, Drap. durch den viel breiteren Hautsaum an der Unterseite. Nach Dr. Böttger's Aussage, der die Freundlichkeit hatte, meine Exemplare zu bestimmen, soll *Vitrina Heynemanni*, Koch als Varietät zu *Vitrina diaphana*, Drap. gehören; derselben Ansicht ist auch Clessin. Dr. Kobelt dagegen betrachtet sie als Species, Iconographie 1399 und Catalog II ed., p. 6, ebenso auch L. Pfeiffer in seiner Monogr. Hel. 1876, Bd. VII, pag. 8, No. 6.

Sect. *Helicolimax*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll. France, II, p. 52.
Syn. *Phenocolimax*, Stabile, 1859, Rev. Zool. p. 42.

Vitrina pellucida, Müll.

Helix pellucida, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 15, No. 215.

Syn. *Helix domestica*, Ström. 1765 in Trondjh. Sels. Skrift. III, p. 435, t. 6, Fig. 15.

Vitrinus pellucidus, Montfort, 1810, Conch. syst. II, p. 239.

Helix limacoides, v. Alten, 1812, Syst. Abh. p. 85, t. 11, Fig. 20.

Hyalina pellucida, Studer, 1820, Syst. Verz. p. 11.

Limacina pellucida, a, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 246, No. 93.

Helicolimax pellucida, Férussac, 1821, Prod. p. 25, No. 7, pl. 9, Fig. 6.

Vitrina beryllina, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 47, t. 3, Fig. 1.

Vitrina Mülleri et *Dillwynii*, Jeffreys. 1830 in Linnean trans. XVI, P. 2, p. 326.

Vitrina subglobosa, Michaud. 1831, Compl. p. 10, t. 15, Fig. 18—20.

Cobresia helicoides vitrea, Hübner, teste Férussac.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II. 1848, p. 492, No. 1.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 53, No. 1.

Icon. 28.

Vor kommen: Mit Ausnahme der Moor-, Marsch- und Haide-
gegenden wohl über das ganze Gebiet verbreitet. In den Gärten
VeGESACKS und in nächster Nähe der Stadt häufig. Am 19. Oct.
1879 an Brinkama's Scheune in VeGESACK 92 lebende Exemplare
gesammelt. Weitere Fundorte sind: Grohn; Schönebeck; Friedrichs-
dorf; Blumenhorst; Diepholz; Osnabrück; Bentheim; Hude; Ofen;
Bremerwald bei Axstedt; Bockhorner Urwald; Arngast; Norderney;
Grasberg u. a. m. In ihrer Lebensweise gleicht sie der *Vitrina*
diaphana, Drp. Meine ergiebigsten Sammlungen liegen auch bei
dieser Art zwischen Anfang October und Mitte März.

Vitrina major, Fér.

Helicolimax major, Férussac 1807, Essai d'une méthode conchylio-
logique, p. 43.

Syn. *Helix diaphana*, Poiret, 1801, Coq. fluv. et terr. p. 77.

Vitrina pellucida, Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll. p. 98, No. 1.

Helix elliptica, Brown, 1818 in Mem. of the Wernerian Society
p. 523, t. 24, Fig. 8.

Limacina pellucida, β , Hartmann, 1821 in Neue Alpina I, p. 246.

Helicolimax Audebardi, Férussac, 1821, Prod. pag. 6, No. 25
und Hist. nat. t. 9, Fig. 5.

Helicolimax pellucida, Blainville, 1824 in Dict. sc. nat. tom. 32,
p. 255.

Vitrina diaphana et *depressa*, Jeffreys, 1826, Linn. Transact.
XVI P. 2, p. 326.

Vitrina Audebardi, C. Pfeiffer, 1828, Naturg. Land- und Süß-
wasser-Moll. III, p. 55.

Helix Draparnaldi, Cuvier 1830, Règne anim. II, p. 405.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 54, No. 2, Fig. 17.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II. 1848, pag. 493, No. 3.
Iconographie, 1404.

Vorkommen: An feuchten, schattigen Orten: an der Aue in Grohn; auf Geerdes Wiese in Vegesack. Ich sammelte auch diese Species nur mit günstigem Erfolge im Spätherbste und im ersten Frühlinge. Als günstigen Sammeltag nenne ich den 11. und 23. Dec. 1880. Am ersteren Tage, 11. Dec. sammelte ich 46, am 23. Dec. 24 schöne, grosse Exemplare. Nach dem 11. März habe ich in diesem Jahre sie nicht mehr gefunden. Meine Exemplare bestimmte mir Herr Dr. Böttger als *Vitrina major*, Fér. typ.

Genus *HYALINA*, Alb.

Albers, 1860. Heliceen II. Ausg., p. 67.

Syn. *Helix*, Linné (partim), 1758. Syst. nat. ed. X.

Zonites, Montfort (partim), 1810, Conch. syst. II, p. 282.

Gruppe *Euhyalina*. Albers.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 8.

Hyalina cellaria, Müll.

Helix cellaria, Müller. 1774, Verm. hist. II, p. 28, No. 230.

Syn. *Helix lucida*, Pulteney, 1803, Montagu, Test. brit. p. 425, t. 23, Fig. 4.

Helix nitens, Maton u. Rackett, 1807 in Linn. trans. VIII. 198, t. 5, Fig. 7.

Helix nitens, Michaud, var. *γ. cellaria*, Hartmann, 1821, Syst. d. Erd- und Flussconch. Schweiz, p. 232, No. 62.

Oxychilus cellaria, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 100.

Helicella cellaria, Beck, 1837, Ind. Moll. p. 6.

Polita cellaria, Held, 1837 in der Isis p. 916.

Zonites cellarius, Stabile, 1859, Prosp. moll. Lugan. p. 19, 51.

Hyalina cellaria, Albers, 1860, Heliceen, p. 68.

Hyalinia cellaria, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 12.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 111, No. 285.

Icon. 22 und 527.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 67, No. 2.

Vorkommen: In Schönebeck; in der Holthorst; in der Blumenhorst; am Evertsberge in St. Magnus; im Hasbruch und im Bremerwalde bei Axstedt in Prachtexemplaren; im Bockhorner Urwalde; im Brunnen an der Treppe zum Oberlande auf Helgoland, mitgetheilt von Herrn Rehberg; in Osnabrück an verschiedenen Orten; an der Ems in Rheine; in Bentheim am Schlosse recht häufig; in Groothusen bei Emden; in Seefeld am Jahdebusen; in Hude an der alten Ruine; in Lesumbrook; in Bremen auf dem Doventhorns Kirchhofe.

Hyalina Draparnaldi, Beck.

Helicella Draparnaldii, Beck, 1837, Ind. moll., p. 6, No. 10.

Syn. *Helix lucida*, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 96, No. 46.

- Syn. *Helix nitida*, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 117, pl. VIII, Fig. 23—25,
Helix cellaria, Deshayes, 1819, in Fér., hist. I, p. 96, No. 131, pl. 84, Fig. 9.
Zonites cellarius, Gray, 1840, Man., p. 170, t. 4, Fig. 140.
Zonites lucidus, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 75, pl. 8, Fig. 29—35.
Hyalina Draparnaldi, Albers, 1860, Heliceen, II. Ausg., p. 68.
Hyalina Draparnaudi, Paetel, 1873, Cat. p. 86.
Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. III, p. 86, No. 355.
Icon. 22, 1607 und 1608.
Clessin, Moll.-Fauna, p. 69, No. 3.

Var. *elata*, Bchd.

Borcherding, 1881 in Mal. Bl. N. F., Bd. IV, p. 5, t. 1, Fig. 1 a, b, c, 2, 3, 6, 6 a und 7.

Vorkommen: In Osnabrück in einem Wallgraben, dort recht häufig. Die typische Draparnaldi, Beck habe ich bis jetzt noch nicht im Gebiete aufgefunden, obgleich sie sich in nächster Nähe, bei Hamburg, findet. Ausführliche Angaben über die Verbreitung dieser schönsten und grössten deutschen Hyaline finden sich in meiner Arbeit „*Hyalina* Draparnaldi, Beck im nordwestlichen Deutschland“ in Mal. Blätter, Neue Folge. Band IV, Seite 1 bis 10.

***Hyalina nitidula*, Drap.**

- Helix nitidula*, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 117, pl. 8, Fig. 11 und 12.
Syn. *Oxychilus nitidulus*, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 100,
Helicella nitidula, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 6.
Polita nitidula, Held, 1837 in der Isis, p. 916.
Zonites nitidulus, Gray, 1840, Man. p. 172, t. 11, Fig. 136.
Helix nitida, Friele, 1853, Norske Moll., p. 18.
Hyalina nitidula, Albers, 1860, Hel. II. Ausg., p. 69.
Hyalinia nitidula, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 13.
Helix lineata, Chiareghini, 1870 in Brus. Prin. Mal. Jadransk, p. 100.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 71 unter No. 4.

Icon, 24 und 526.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 93, No. 229.

Vorkommen: In feuchten Laubwaldungen des ganzen Gebietes. Genauere Fundorte sind: Schönebeck; die Holthorst; Blumenhorst und Havighorst; Wollah; Bredenbergh; der Stoteler Wald; der Evertsberg bei St. Magnus; der Wald bei Blumenthal; das Fredeholz bei Hammersbeck; der Hasbruch; Hude; Bremerwald bei Axstedt; der Lindschlag bei Bassum; Bentheim; Rheine; Osnabrück; Hinte bei Emden in Ostfriesland; der Bockhorner Urwald; Oldenburg; Ofen, Rastede und Varel im Oldenburgischen. Am zahlreichsten fand ich diese Species im ersten Frühjahre.

Ausgezeichnet grosse Exemplare, fast an nitens, Mich. erinnernd, fand ich in der Havighorst: im Hasbruch und im Bremerwalde bei Axstedt.

Hyalina alliaria, Mill.

Helix alliaria, Miller, 1822, Ann. Phil. n. ser. VII, p. 379.

Syn. *Helix alliacea*, Jeffreys, 1820, Linn. Trans. XIII, p. 341, 511.

Helix nitens, Sheppard, 1826, Linn. Trans. XVI, p. 360.

Helix foetida, Stark, 1828, El. of. nat. hist. II, p. 59.

Helicella alliaria, Beck, 1837, Ind. moll. p. 7, No. 17.

Zonites alliarius, Gray, 1840 in Turton Man., p. 168, t. 4, Fig. 39.

Hyalinia alliaria, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 13.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 72, No. 5.

Icon. 1624.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. IV, p. 76, No. 457.

Vorkommen: Diese beim Anfassen des Thieres einen knoblauchartigen Geruch verbreitende Schnecke ist mir erst von wenigen Punkten des Gebietes bekannt. Ich fand sie auf dem alten Kirchhofe in Vegesack und in Lanken Holze in der Holthorst. Herr Dr. W. O. Focke erhielt Exemplare aus Wätjen's Gewächshaus in Bremen. In Holstein ist diese Schnecke weiter verbreitet. Ich erhielt von dort ausgezeichnet schöne Exemplare durch Herrn Hofmarschall Obersten v. Heimbürg. Herrn Professor E. v. Martens verdanke ich die Bestimmung meiner Exemplare.

Hyalina pura, Ald.

Helix pura, Alder, 1830, Cat. North. Moll., p. 12, No. 46.

Syn. *Helix nitidosa*, Férussac, 1821, Prodr. 214.

Helix lenticularis, Held, 1837, Isis, p. 304.

Helicella nitidosa, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 6.

Polita nitidosa, Held, 1837 in der Isis, p. 916.

Zonites purus, Gray, 1840, Man. p. 171, t. 4., Fig. 43.

Helix electrina, Gould, 1841 in Boston journ. III, p. 423, t. 22, Fig. 2.

Hyalina nitidosa, Albers, 1850, Hel. I, Ausg., p. 66.

Hyalinia pura, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 13.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 73, No. 6.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, No. 239, p. 96.

Vorkommen: In feuchten Buchenwäldungen: Lanken Holz; Blumenhorst; Holthorst; Wollah; Bredenbergh bei Scharnbeck; bei einer Ziegelei in Hammersbeck; im Lindschlage bei Bassum; Ofen und Rastede in Oldenburg.

Hyalina viridula, Menke.

Helix viridula, Menke, 1830, II ed. Syn., p. 127.

Syn. *Hyalina pura*, γ Pfeiffer, Mon. Hel. 1848, Bd. I, p. 96, No. 239 γ.

Hyalina viridula, Albers, Hel. 1860, p. 69.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 74, unter No. 6.

Vorkommen: Diese schöne Farbenvarietät von pura, Alder findet sich nur an wenigen Orten des Gebietes, in der Holthorst: Blumenhorst; in Wollah und in Hammersbeck.

***Hyalina radiatula*, Ald.**

Helix radiatula, Alder, 1830, Cat. North. Moll., p. 12. No. 50.

Syn. *Helix hammonis*, Ström, 1765, Trondj. selsk. skrift. III, p. 435. t. 6, Fig. 16.

Helix nitidosa, Férussac, 1821, Prod. 214.

Helix striatula, Gray, 1821, in Medic. repos. p. 239.

Helix pura, β . Pfeiffer, 1848, Mon. Hel. Bd. I, p. 96, No. 239 β .

Zonites radiatulus, Forbes et Hanley, 1848—52, Brit. Moll.

IV, p. 38, t. 121, Fig. 1.

Zonites striatulus, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 86. t. 9, Fig. 19—21.

Hyalinia hammonis, Mörch., 1864, Moll. Dan., p. 13.

Hyalina striatula, Kreglinger, 1870, Syst. Verz., p. 48.

Zonites Hammonis, Westerlund, 1871, Fauna Moll. Suec., p. 49.

Hyalina Hammonis, Pätel, 1873, Cat., p. 86.

Hyalina radiatula, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 75, No. 7.

Icon. 23.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 75, No. 7.

Pfeiffer, Mon. Hel., Bd. I, p. 96, No. 239 β .

Vorkommen: In feuchten Waldungen; Lamken Holz: Holthorst; Blumenhorst: Schönebeck: Hammersbeck: im Lindschlage bei Bassum; im Hasbruch; in Wollah und im Stoteler Walde: im Bockhorner Urwalde. — *Hyalina radiatula*, Alder hält sich mit Vorliebe zwischen feuchtem, lebenden Moose auf und findet sich dann gewöhnlich immer in kleinen Gesellschaften.

***Hyalina petronella*, Charp.**

Var. von *radiatula*, Alder, 1853, Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. III, p. 95, No. 402.

Syn, *Helix viridula*, Wallenberg, 1858, Mal. Blätter V. p. 92. t. 1, Fig. 1—2.

Hyalina viridula, Westerlund, 1863, Suec. Moll., p. 26.

Hyalina petronellae, Stabile, 1864, Moll. viv. Piém., p. 34.

Zonites petronellae, Westerlund, 1871, Fauna Sueciae, p. 51.

Hyalina radiatula, var. *petronella*, Charp. Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 76 unter 7.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 76 unter 7.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. III, p. 95, No. 402.

Vorkommen: In sehr feuchten und humusreichen Wäldern, in der Holthorst: in der Blumenhorst und in Wollah.

Gruppe *Vitrea*, Fitzinger.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 11.

Hyalina crystallina, Müll.

- Helix crystallina*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 23, No. 223.
 Syn. *Helix pellucida*, Pennant, 1776, Brit. Zool. IV, p. 138.
Helicella crystallina, Ferrussac, 1821, Prod., p. 223.
Helix eburnea, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 234.
Helix vitrea, Brown in Edinb. journ. of nat. and geogr. sc. I.
 Isis 1832, p. 11.
Helicella crystallina, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 7.
Discus crystallinus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 99.
Polita crystallina, Held, 1837, Isis, p. 916.
Helix diaphana, Charpentier, 1837, Cat. des Moll. de la Suisse I.
Zonites crystallinus, Gray, 1840, Man., p. 176, t. 4, Fig. 42.
Hyalina crystallina, Albers, 1850, Hel. p. 66.
Hyalina crystallina, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 14.
 Icon. 531, 1948.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 77, No. 9.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 59, No. 127.

Vorkommen: In feuchten Wäldern, an Quellen, an Gräben, unter Holz, Laub und Steinen über das ganze Gebiet verbreitet. Schönebeck: Holthorst: Blumenhorst; Havighorst; Wollah; Vege-sack; Hammersbeck; Axstedt; Hasbruch und Hude; Bentheim; Rheine; Emden; Osnabrück und an vielen anderen Orten des Gebietes.

Hyalina subterranea, Bourg.

- Zonites subterranea*, 1856, Bourguignat, Amén. malac. I, p. 194, t. 20, Fig. 13—18.

Var. non crystallina, Müll.

- Syn. *Helix subterranea*, Pfeiffer, 1859, Mon. Hel. Bd. IV, p. 53, No. 300.
Hyalina crystallina, var. *subterranea*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 78 unter 9.
 Icon. 1949.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 78 unter 9.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. IV, p. 53, No. 300.

Vorkommen: In der Holthorst; Blumenhorst; im Lind-schlage bei Bassum; im Hasbruch; im Bremerwalde. Exemplare durch Prof. Dr. E. v. Martens determ.

Gruppe Connulus, Fitzinger,

- Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 12.

Hyalina fulva, Drap.

- Helix fulva*, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 81, No. 7, Pl. 7, Fig. 12, 13.
 Syn. *Helix fulva*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 56, No. 249.
 Anmerkung: Draparnaud citirt in seiner „Hist. nat. Moll.“ p. 81 Müller als Autor der *fulva*.
Helix trochiformis, Montagu, 1803, Test. brit., p. 427, t. 11, Fig. 9.

- Helix nitidula*, v. Alten, 1812, Syst. Beschreib. p. 53, t. 4, Fig. 8.
Helix trochulus, Dillwyn, 1817, Catalog p. 916.
Helix chersina, Say., 1818, in Phil. journ. II, p. 156.
Helix trochilus, Flemming, 1828, Brit. anim. p. 260.
Conulus fulvus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 94.
Petasia trochiformis, Beck, 1837, Ind. moll., p. 21.
Polita fulva, Held, 1837. In der Isis, p. 916.
Zonites fulvus, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 67,
 pl. 8, Fig. 1—4.
Hyalina fulva, Albers, 1860, Heliceen, ed. Martens. p. 73.
Hyalinia fulva, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 14.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 30, No. 36.
 Icon. 535.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 81, No. 12.

Vorkommen: In feuchten Wäldern, an Gräben und bei Ziegeleien. Bremen im Bürgerparke: Gödesdorf; Lamken Holz: Holthorst: Blumenhorst: Havighorst: Wollah: Stoteler Wald: Schönebeck; an der Aue bei Vegesack; bei den Ziegeleien in der Nähe Vegesack's: St. Magnus; Friedeholz bei Bassum: Bremerwald bei Axstedt; Bentheim; Osnabrück; Hinte bei Emden; Hasbruch und an manchen anderen Orten im Gebiete. Man sammelt diese kleine Hyaline am leichtesten an warmen Regentagen, denn dann kriecht sie munter auf faulen Holzstücken, Steinen u. s. w. umher.

Gruppe **Zonitoides**. Lehm.

- Lehmann, 1873, Moll, Stettins, p. 71.
 Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 12.

Hyalina nitida, Müll.

- Helix nitida*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 32, No. 234.
 Syn. *Helix lucida*, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 103, No. 34
 pl. 8, Fig. 11 und 12.
Helix succinea, Studer in Coxe trav. Hartmann.
Helix nitescens, Andr. teste Krynicki.
Helix hygrophila, Ingalls im Museum Cuming.
Tanyclamys lucida, Benson, 1834, Proc. Zool. Soc., p. 89.
Oxychilus lucidus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 100.
Polita lucida, Held, 1837, in der Isis, p. 916.
Zonites lucidus, Gray, 1840, Man. p. 174, t. 4, Fig. 38.
Hyalina lucida, Albers, 1850. Hel. p. 66.
Zonitoides lucidus, Lehmann, 1864, Mal. Blätter IX, p. 111.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 94, No. 231.
 Icon. 25.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 83, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in feuchten Wäldern und Gebüsch, an Gräben, Flüssen, Gewässern und auf Wiesen häufig. An der Aue; Lesum; Weser; in den Wäldern der Umgebung Vegesacks: Stoteler Wald; Bremerwald; Lindschlag bei Bassum;

Bremen: Wisch; Osterholz: Bremerhaven: Ellenserdamm: Bockhorn; Varel: Hasbruch: Hude: Rheine: Emden u. s. w. Ich kenne diese Species von 43 Fundorten der norddeutschen Tiefebene. Die Exemplare unterscheiden sich durchweg von mittel- und süddeutschen Stücken durch ihre weit dunklere Färbung. Mit dem Thiere haben die Gehäuse eine glänzend schwarze Färbung.

Familie **Helicidae.**

Genus **ARION**, Fér.

Férussac, 1819, Hist. Moll., p. 50, 53.

Subgenus *Lochea*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. II, p. 10.

Arion empiricorum, Fér.

Férussac, 1819, Hist. nat. Moll., p. 60, t. 1, Fig. 1—3.

Syn. *Limax ater*, Lister, 1678, Hist. anim. angl., p. 131, t. 2, Fig. 17.

Limax rufus, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 652.

Limax lutens, Razoumowski, 1789, Hist. nat. monte Jorat. I, p. 269.

Limax marginellus, Schrank, 1803, Fauna Boica III, p. 251.

Arion ater, Flemming, 1828, Brit. anim., p. 256.

Arion rufus, Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. II, p. 10, t. 1, Fig. 1—27.

Limax empiricorum, Bornemann, 1856, leb. Conch. Mühlhäuser Kreis, Thüringen, p. 105.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 24, No. 1, Fig. 1.

Lehmann, Schnecken Steffins, 1873, p. 12, Taf. 1, 2 und 6, Fig. 1.

Goldfuss, Verz. Moll. Rheinpr. und Westfalen, 1856, p. 56, t. 3, Fig. 7.

Vorkommen: In Gärten und Wäldern, auf Wiesen und Feldern, auf dem Festlande sowie auf den ostfriesischen Inseln, im ganzen Gebiete häufig. In der Färbung variiert diese Nacktschnecke sehr. In den Wäldern der Umgebung Vegesacks findet man neben einander weisslich grüne, gelbe, rothe, rothbraune, caffeebraune und schwarze Exemplare; am Schönebecker Schlosse fand ich sogar ein Stück, welches an den Seiten weiss und auf dem Rücken schwarz war. An einzelnen Orten scheint die eine oder andere Färbung vorzuherrschen. So fand ich am 2. October 1879 in Hörne bei Osnabrück nur die dunkelbraune Färbung in sehr zahlreichen Exemplaren. Am Westerberge bei Osnabrück fand ich ebenfalls nur braune Stücke. Vom Johannissthor in Osnabrück die schwarze und braune Färbung zusammen. Im Zwischen-Mersch bei Quakenbrück fand ich am 17. Mai 1880 nur die rothbraune Färbung in sehr vielen Exemplaren. Im Nortruuper Bruche unweit Quakenbrück fand ich nur caffeebraune Exemplare, leider nicht sehr zahlreich. Im Lindschlage bei Bassum scheint die gelbrothe

Färbung vorzuherrschen, doch fanden sich auch einzelne schwarze Exemplare. In Platjenwerbe bei Lesum sammelte ich neben schwarzen Exemplaren schön gelbe und weisse, vermisste aber die Uebergänge von der hellen zur dunklen Färbung.

Subgenus *Prolepis*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. II, p. 14.

Arion fuscus, Müll.

Limax fuscus, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 11, No. 209.

Syn. *Limax subfuscus*, Draparnaud, 1805, Hist. Moll. p. 125, t. 9, Fig. 8.

Arion subfuscus, Férussac, 1819, Hist. moll. suppl., p. 96.

Limax fasciatus, Nilsson, 1822, Hist. Moll. Suec., p. 4, var. ε. ζ. η.

Arion cinctus, Stabile, 1864, Moll. Piém., p. 17,

Arion fuscus, Lehmann, 1873, leb. Schnecken Stettin's, p. 17, t. 1 und 2, Fig. 2.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 26, No. 2, Fig. 2.

Vorkommen: In feuchten Wäldern, Gebüsch, an Wegen, in Gärten und unter Hecken. Sie ist in unserm Gebiete weniger häufig als die vorhergehende Art. Ich sammelte sie in Vegesack auf einem Holzplatze und in Gärten, ferner in Schönebeck, in der Holthorst, in der Blumenhorst, ziemlich zahlreich am Evertsberge in St. Magnus, im Hasbruch, in Gr. Mimmelage bei Quakenbrück, im Lustgarten bei Osnabrück, im Friedeholze bei Bassum, in Bentheim, in Rheine und im Bremer Walde bei Axstedt. Zu Farbenänderungen ist diese Art weniger geneigt als die vorhergehende. Ich sammelte am Evertsberge in St. Magnus einen einfarbig rothen *Arion fuscus* in mehreren Exemplaren, die dunklen Seitenstreifen fehlten vollständig. Der gelbe Schleim, den er beim Berühren absonderte, liess mich über die Art keinen Augenblick im Zweifel. Wahrscheinlich ist dieser einfarbige *Arion fuscus*, Müller derselbe, den Lehmann 1862 in den Mal. Bl. Bd. IX, p. 165, t. 3, Fig. 2 als neue Species „*Arion brunneus*“ beschrieben hat. Da Lehmann dem *Arion brunneus* Stellung zwischen *fuscus* und *hortensis* anweist, so glaube ich sicher annehmen zu können, dass dieser ausgezeichnete Beobachter höchst wahrscheinlich einen einfarbigen *fuscus* Müller vor sich gehabt hat — in seiner Anatomie ähnelt er ja auch sehr dem *fuscus* — und nicht, wie H. Seibert im Nachrichtenblatte 1872, p. 85 annimmt, einen jungen *Arion empiricorum*. — Andere Farbenänderungen habe ich an *Arion fuscus*, Müller nicht beobachtet.

Arion hortensis, Fér.

Férussac, 1819, Hist. moll. p. 65, t. 2, Fig. 4—6.

Syn. *Limax hortensis*, Gray, 1821, Nat. arrang. Moll. in Med. repos. XV, p. 239.

Limax fasciatus, Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 3, var. α—δ.

Arion lineatus, Risso, 1826, Hist. nat. IV, p. 55, No. 17.

Arion fuscus, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll. II, p. 14, t. 1, Fig. 28—30.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, No. 3, p. 28, Fig. 3.

Goldfuss, Verz. Rheinl. und Westfalen, 1856, p. 59, t. 3, Fig. 6.

Lehmann, Schnecken Stettins, 1873, p. 21, t. 2 u. 7, Fig. 4.

Vorkommen: In Gärten, auf Wiesen, in feuchten Wäldern, unter feuchtem Laube, Holz und Steinen. In Vege sack in Gärten, auf dem alten Kirchhofe und auf einer Wiese; im Fährgrunde; in der Blumenhorst; in der Löhnhorst; in Syke; in Bremerhafen; am Kaiserwall in Osnabrück; in Lilienthal; im Friedeholz bei Bassum; im Bremerwald bei Axstedt; im Hasbruch; am Ems-Canale in Rheine; in Bentheim am Schlosse; im Bockhorner Urwalde und ziemlich zahlreich in diesem Sommer am Evertsberge in St. Magnus. Sein Vorkommen in unserm Gebiete ist nach meinen Beobachtungen nicht so zahlreich, dass er wirklichen Schaden anrichtet.

Genus **PATULA**, Held.

Held, 1837, in der Isis. Neue Genera, p. 911—919.

Syn. *Helix*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X.

Helix emend., Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 23, 29 u. 78.

Gruppe *Patulastra*, Pfeiffer.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 17.

Patula pygmaea, Drap.

Helix pygmaea, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 114, No. 51, t. 8, Fig. 8—10.

Syn. *Helix minuta*, Studer in Coxé trav.

Helix Kirbii, Sheppard, 1820, in Linnean Soc. transact. XIV, p. 162.

Discus pygmaeus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 99.

Eryomphala pygmaea, Beck, 1837, Ind. moll. Bd. 1, p. 9.

Patula pygmaea, Held, 1837, in der Isis, p. 916.

Zonites pygmaeus, Gray, 1840, Man., p. 167, t. 5, Fig. 46.

Delomphalus pygmaeus, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 103, t. 10, Fig. 2—6.

Pfeiffer, Mon. Hel., Bd. 1, p. 97, No. 241.

Icon. 532.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 90, No. 4.

Vorkommen: In feuchten Buchenwäldern unseres Gebietes und auf Waldwiesen. Schönebeck; Blumenhorst; Holthorst; Havighorst; Bremerwald bei Axstedt; im Lindschlage bei Bassum; im Hasbruch; am Evertsberge in St. Magnus und nach Dr. Reinhardt auf der Insel Norderney. *Patula pygmaea* ist ihrer geringen Grösse wegen sehr schwer zu erlangen. Man erhält sie noch am leichtesten, wenn man den Mulm trocknet und dann durchsiebt.

Gruppe *Discus*, Fitzinger.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 17.

***Patula rotundata*, Müll.**

Helix rotundata, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 29, No. 231.

Syn. *Helix radiata*, Da Costa, 1778, Hist. nat. test. Brit., p. 57, t. 4, Fig. 15, 16.

Helix rotunda, Deshayes, 1819 in Férussac, Hist. nat. I, p. 79, No. 104.

Zonites radiatus, Leach., 1820, Syn. of brit. Moll., p. 102.

Discus rotundatus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 99.

Eryomphala rotundata, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 9.

Patula rotundata, Held, 1837, in der Isis, p. 916.

Helicella radiata, Risso, teste Mortillet.

Zonites rotundatus, Gray, 1840, Man., p. 165, t. 5, Fig. 44.

Delomphalus rotundatus, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 107, t. 10, Fig. 9—12.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 105, No. 266.

Icon. 454.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 87, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in den feuchten Buchenwäldungen unter Holz, Steinen und Laub recht häufig.

Forma *albina*, Fér.

Férussac, 1819, Hist. nat. 1819, t. 79, Fig. 3.

Vorkommen: In der Blumenhorst in einem Exemplare.

Genus **HELIX**, L.

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X.

Helix, Draparnaud, emend. 1805, Hist. nat., p. 23, 29, 78.

Gruppe *Acanthinula*, Beck.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 19.

***Helix aculeata*, Müll.**

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 81, No. 279.

Syn. *Trochus terrestris*, Pennant, 1776, Brit. Zool., p. 292, t. 83, Fig. 5.

Trochilus terrestris, Da Costa, 1778, Hist. not., p. 36.

Helix spinulosa, Lightfoot, 1786, Philos. transact., p. 166, t. 2, Fig. 1, 5.

Helix nucleata, Turton. (teste Montagu).

Helix delectabilis, Solander. (teste Montagu).

Teba spinulosa, Leach, 1820, Synop. Moll. Brit., p. 100.

Fruticicola aculeata, Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Helix Granatelli, Biron, 1839, Fil. in Occhio., No. 9, Fig. 2.

Acanthinula aculeata, Beck, 1846, im Amtl. Ber. Vers. Kiel, p. 122.

Discus aculeatus, Adams, 1855, Genera of rec. moll., p. 117.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 50, No. 96.

Icon. 536.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 92, No. 1.

Vorkommen: In unseren Buchenwäldern unter feuchtem Holze und Laube. In der Holthorst: Blumenhorst: Havighorst: Schönebeck: Bremerwald bei Axstedt: im Hasbruch: im Friedeholze zwischen Bassum und Harpstedt: am Schlosse in Bentheim: am Schölerberge in Osnabrück und in Wollah.

Gruppe *Vallonia*, Risso.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 19.

Helix costata, Müll.

Müller 1774, Verm. hist. II, p. 31, No. 233.

Syn. *Turbo helicinus*, Lightfoot, 1786, Philos. transact. 77, p. 167, t. 3, Fig. 1, 4.

Helix crenella, Montagu, 1803, Testac. Brit., p. 441, t. 13, Fig. 3.

Helix pulchella, Draparnaud, 1805, Hist. nat., p. 112, No. 49, t. 7, Fig. 30—32.

Helix crystallina, var. Dillwyn., 1817, Descript. cat. rec. shells, II, p. 909.

Circinaria pulchella, β. Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 23.

Glaphyra costata, Albers, 1851, Syst. Verz. Hel., p. 87.

Macrocyclis costata, Adams, 1855, Genera of rec. moll., p. 204.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 366, No. 950.

Icon. 439, *pulchella*, var. *costata*, Rossmässler.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 95, No. 2.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in Gärten, Wäldern, an Hecken, an Gräben, auf Wiesen, an alten Gebäuden u. s. w. In der Holthorst: Blumenhorst: Havighorst: in Wollah: in Schönebeck: Hammersbeck: Blumenthal: Vegesack: Rheine: Bentheim: Hasbruch: auf der Insel Borkum und an manchen anderen Orten des Gebietes. Am 10. October 1878 fand ich auf dem alten Kirchhofe in Vegesack unter einem Steine 992 schöne ausgewachsene Exemplare.

Helix pulchella, Müll.

Müller 1774, Verm. hist. II, p. 30, No. 232.

Syn. *Helix paludosa*, Walker, 1784, Testacea minuta rariora, Fig. 23.

Helix minuta, Say, in Philad. journ. I, p. 123.

Helix crystallina, Dillwyn, 1817, Descript. cat. of rec. shells II, p. 909, No. 53.

Helix nitidula, Studer, 1820, Syst. Verz.

Zurama pulchella, Leach., 1820, Syn. brit. Moll., p. 108.

Vallonia rosalia, Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV, p. 102, t. 3, Fig. 30.

Helix pulchella, var. *laevis*, Rossmässler, 1837, Icon. 440.

Chilostoma pulchellum, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 98.

Circinaria pulchella, Beck, 1837, Index. Moll. Fasc. I, p. 23.

Corneola pulchella, Held, 1837, in der Isis, p. 912.

Vallonia pulchella, Gray, 1840, Man. Fig. 292, Fig. 4.

Glaphyra pulchella, Albers, 1851, Syst. Verz. Hel., p. 87.

Lucena pulchella, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll., p. 140, t. 11, Fig. 28—30.

Macrocyclus pulchella, Adams, 1855, Genera of rec. moll., p. 204, t. 78, Fig. 1.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 365, No. 949.

Icon. 440.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 94, No. 1.

Vorkommen: Mit voriger zusammen, jedoch nicht so zahlreich wie *costata*. *Helix pulchella* liebt auch feuchtere Orte als *costata*. Sie findet sich in der Holthorst; Blumenhorst; Wollah; in Bremen an der Weser; am Wall; in Lobbendorf; an der Lesum; in Warfleth; in Hammersbeck; im Fährgrund bei Vegesack, am Hafen; Gödesdorf; in Hinte bei Emden; im Hasbruch; bei Oldenburg; auf Borkum: Norderney und an verschiedenen anderen Orten des Gebietes.

Gruppe *Fruticicola*, Held.

Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Untergruppe *Trichia*, Hartmann.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 20.

***Helix hispida*, L.**

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 771, No. 675.

Syn. *Trochus hispidulus*, Chemnitz, 1786, Conch. Cab., t. 122, Fig. 1057, 1058.

Helix sericea, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 34, t. 2, Fig. 17.

Helix glabella, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 34, t. 2, Fig. 16.

Helix hispida, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 36, t. 2, Fig. 20.

Helicella Prevostiana, Risso, (teste Mortillet).

Helicella hispida, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 96.

Bradybaena hispida, Beck, 1837, Index Moll. Fasc. I, p. 20.

Fruticicola hispida, Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Zenobia hispida, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll., p. 214, t. 17, Fig. 19—23.

Hygromia hispida, Adams, 1855, Genera of rec. moll., p. 214.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 148, No. 383.

Icon. 426 und 427.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 112, No. 6.

Vorkommen: In Gärten, an Hecken, an Gräben, auf Wiesen, in Wäldern und Gebüsch. *Helix hispida* ist eine der gemeinsten Landschnecken des Gebietes.

Var. *concinna*, Jeffr.

Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 196.

Syn. *Hygromia concinna*, Mörch, 1863, Syn. moll. Dan., p. 18.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. VII, p. 558, No. 1428a.

Clessin, Jahrbuch d. mal. Ges. I, 1874, p. 309.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 114, Var. 4.

Vorkommen: Am Evertsberge in St. Magnus und in den Gärten an der Aue in Vegesack.

Forma *albina*,

Vorkommen: Am Schönebecker Schlosse 2 Ex.; am Schlosse in Bentheim 1 Ex.

Helix hispida ist in Färbung ziemlich variabel, sie findet sich von schwarzbraun bis hellgelblichbraun. Am 21. Februar 1880 fand ich schon lebendige Exemplare auf einer Wiese in Vegesack, welche den ganzen Winter vom Wasser bedeckt gewesen war. Die starke Kälte des Winters, sowie Eis und Wasser hatten den Exemplaren nichts geschadet. *Helix hispida* muss demnach ein sehr zähes Leben haben.

Helix liberta, Westerl.

Westerlund, 1870, Exposé crit. moll., p. 54.

Syn. *Helix depilata*, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 35, No. 13, Taf. II, Fig. 18

Helix concinna, Dupuy, 1848, Moll. de France, Fasc. II, p. 186, t. 8, Fig. 6.

Helix sericea, var. *depilata*, Gysser, 1863, Moll. Badens, p. 12. Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. VII, p. 552, No. 1371.

Clessin, Moll.-Fauna, No. 3, Seite 106.

Clessin im Jahrbuch d. mal. Ges. I, 1874, p. 319, t. 13, Fig. 3.

Vorkommen: An der Weser unter dem Lobbendorfer Berge bei Vegesack, Im Geniste der Weser.

Helix granulata, Ald.

Alder, 1830, Catalog p. 107.

Syn. *Helix globularis*, Jeffreys, 1830, Linnean transact. Bd. XVI, p. 503.

Helix rubiginosa, Ziegler, A. Schmidt, 1853, Zeitschrift f. Naturw. I, p. 3.

Helix sericea, Rossmässler, Icon., Fig. 428.

Helix granulata, Alder. Clessin, 1874, im Jahrbuch d. mal. Ges. I, p. 321, t. 12, Fig. 4.

Helix granulata, var. *rubiginosa*, Schmidt, Kobelt im Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 22.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. VII, p. 554, No. 1373d.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 111, No. 5.

Vorkommen: Ueber das ganze Gebiet verbreitet. Auf feuchten Wiesen, an Sümpfen, Gräben und Flüssen. In Vegesack, an der Aue und auf den Wiesen an derselben häufig; an der Lesum; an der Weser; an der Hunte; am Jahdebusen und in den Marschen.

Helix sericea, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 103, No. 34, pl. VII, Fig. 16—17.

Syn. *Monacha sericea*, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 95.

Fruticicola sericea, Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Zenobia sericea, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 219, t. 17, Fig. 6 und 7.

Hygromia sericea, Adams, 1855, Gen. of rec. moll., p. 215. Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 145, No. 376.

Rossmässler, Icon. 429.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 107, No. 4.

Vorkommen: Im Weser-Geniste zahlreiche Exemplare mit *liberta* zusammen. In der Havighorst: in Wollah: unterm Lobben-dorfer Berge; in Bentheim am Schlossberge.

Untergruppe *Monacha*, Hartmann.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 24.

***Helix incarnata*, Müll.**

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 63, No. 259.

Syn. *Helix sericea*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 62, No. 258, = *Helix incarnata*, juv., teste Beck.

Helix sylvestris, Hartmann, 1821, Neue Alpina, p. 240.

Monacha incarnata, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 95.

Bradybaena incarnata, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 20.

Fruticicola incarnata, Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Theba incarnata, Gray, 1850, Fig. of Moll., t. 294, Fig. 8.

Hygromane incarnata, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 199, t. 16, Fig. 5—8.

Hygromia incarnata, Adams, 1855, Gen. of rec. moll., p. 214.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 138, No. 360.

Rossmässler, Icon. 10, 361.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 130, No. 15.

Vorkommen: In den feuchten Buchenwäldern nicht selten. In der Holthorst; Blumenhorst: Havighorst; Löhnhorst; in Wollah: im Stoteler Walde; im Blumenthaler Holze; im Bremer Walde bei Axstedt; im Hasbruch; am Bentheimer Schlosse; bei Diepholz und Osnabrück.

Untergruppe *Carthusiana*, Kobelt.

Kobelt 1881, Cat. d. pal. Binnenconch., p. 24.

***Helix cantiana*, Montg.**

Montagu, 1803, Test. Brit., p. 422, t. 23, Fig. 1.

Syn. *Helix crepuscularis*, Gmelin, 1790, Syst. nat. p. 179.?

Helix carthusiana, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 102, No. 31, t. 6, Fig. 33.

Theba carthusiana, Risso, 1826, Hist. nat. Bd. IV, p. 74.

Helix pallida, Jeffreys, 1830, Linnean transact. XVI, 2.

Bradybaena cantiana et Brunonensis, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 19.

Fruticicola carthusiana, Held, 1837, in der Isis, p. 914.

Zenobia cantiana, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 201, t. 16, Fig. 9—13.

Hygromia cantiana, Adams, 1855, Gen. of rec. moll., p. 214.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 133, No. 346.
 Rossmässler Icon. 361, 1201 und 1202.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 127, No. 13.

Vorkommen: Am Deiche des Jahldebusens, bei Ellenserdamm sehr häufig, bei Eckwarden und Seefeld. Nach Huntemann soll sie auch bei Varel vorkommen. Exemplare, welche ich am Weser-Deiche ausgesetzt habe, scheinen sich an ihrem neuen Wohnorte halten zu wollen.

Untergruppe *Eulota*, Hartmann.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 26.

Helix fruticum, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 71, No. 267.
 Syn. *Cochlea carduelis*, Schulze, 1770, Neu. Hamb. Mag.
Helix terrestris, Gmelin, 1788, Syst. nat., p. 3639.
Helix cinerea, Poiret, 1801, Prodr. p. 73.
Helicella fruticum, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 95.
Bradybaena fruticum, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 19.
Fruticicola fruticum, Held, 1837, in der Isis, p. 914.
Eulota fruticum, Hartmann, 1840, Gasterop. I, p. 179, t. 63 u. 64.
Arionta fruticum, Gray, 1850, Fig. of Moll., t. 294, Fig. 1.
Hygromane fruticum, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 196, t. 16, Fig. 1—4.
Hygromia fruticum, Adams, 1855, Genera of rec. Moll., p. 214.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 135, No. 349.
 Rossmässler, Icon. 8.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 125, No. 12.

Vorkommen: In feuchten, mit Unterholz bewachsenen Buchenwäldern und in Gärten. In Vegesack in einigen Gärten; an der Aue; in der Löhnhorst; in der Holthorst; in der Havighorst und Blumenhorst; in Wollah; am Gertrudenberge in Osnabrück und in Baden bei Achim.

Die Färbung der Gehäuse unseres Gebietes ist sehr constant; während sich in südlicheren Gegenden Gehäuse von rein weiss bis braunroth finden, sind dieselben an den aufgeführten Fundorten einfarbig grau röthlich. Die schöne Bändervarietät *fasciata*, Moq.-Tandon habe ich im Gebiete nicht auffinden können.

Gruppe *Campylara*, Beck.

Beck, 1837, Index Moll.

Untergruppe *Obolotrema*, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 33.

Helix lapicida, L.

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 768.
 Syn. *Helix acuta*, Da Costa, 1778, Hist. nat. test. Brit., p. 55, t. 4, Fig. 9.

Helix cochlea, Brown, 1818, Wern. transact. II, t. 24, Fig. 10.
Helix affinis, Gmelin, 1820, Syst. nat. p. 3621, No. 161.
Chilotrema lapicida, Leach., 1820, Syn. moll. Brit., p. 106.
Carocolla lapicida, Lamarek, 1822, Hist. anim. s. vert. 16, p. 99.
Helicigona lapicida, Risso, 1826, Hist. nat. Bd. IV, p. 66,
 No. 142.

Helix terebra, Turton, 1831, Conch. dict. 161, t. 14, Fig. 55.
Vortex lapicida, Oken, 1835, Naturg. III, p. 314.

Latomus lapicida, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 97.

Lenticula lapicida, Held, 1837, in der Isis, p. 913.

Iberus lapicidus, Gray, 1850, Fig. of Moll., t. 292, Fig. 4.

Helix explanata, Schrank, Fauna boica, (juvenis).

Helix rhenana, Hartmann, Pfeiffer, Mon. Bd. I, p. 370, No. 962.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, Seite 370, No. 962.

Rossmässler, Icon. 11.

Clessin, Moll.-Fauna, Seite 141, No. 1.

Vorkommen: An Mauern, Felsen, alten Ruinen und an Hainbuchen, *Carpinus betulus*, Linné. Am Südrande unseres Gebietes. in Minden, Diepholz, Osnabrück und Bentheim findet sich *Helix lapicida* häufig an Mauern und Felsen. In der eigentlichen Ebene dagegen hat sie ihren Wohnort vollständig verändert. Ich habe sie in der Ebene nur an alten knorrigen Buchen und besonders an Hainbuchen gefunden. z. B. in der Blumenhorst; in der Löhnhorst; im Bremer Walde bei Axstedt; in Wollah und sehr zahlreich im Hasbruch; am Evertsberge in St. Magnus. — In Färbung sind unsere Exemplare bedeutend dunkler, als die aus Mittel- und Süddeutschland.

Forma *albina*,

Vorkommen: In der Blumenhorst 1 Exemplar.

Forma *emersa*, n.

Differt a typo testa magis convexa,

Diam. 15—17 mm, alt. 7—9 mm.

Vorkommen: Im Hasbruch.

Untergruppe *Arionta*, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, Seite 33.

Helix arbustorum, L.

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 771, No. 546.

Syn. *Helix gothica*, Linné, 1758, Syst. nat. ed X, p. 770.

Cochlea unifasciata, Da Costa, 1778, Hist. nat. test. Brit.
 p. 75, No. 40, t. 17, Fig. 6.

Arionta arbustorum, Leach., 1820, Syn. of Brit. Moll. p. 86.

Helix castanea, Mühlfeldt, (Ant.) Pfeiffer Bd. I, p. 340.

Iberus arbustorum, Adams, 1855, Gen. of rec. Moll. Part XXII,
 p. 211.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 339, No. 1881.

Rossmässler, Icon. 4 und 297 a—c,

Clessin, Moll.-Fauna, p. 154, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete ziemlich verbreitet. In feuchten Wäldern, in Gärten, auf Wiesen, an Fluss- und Gräben- ufern. In Vegesack an der Aue; an der Weser und in Fährgrund; in Lesnbrook; in Lobbendorf an der Weser; in Bremen am Walle und im Bürgerparke; in Hude; am Evertsberge in St. Magnus; in Dorma; in Osnabrück; in Rheine; in Bentheim und an verschiedenen anderen Orten des Gebietes.

Forma albina.

Vorkommen: An der Ems in Rheine in 2 schönen Exemplaren gefunden am 1. Aug. 1881.

var. conoidea, Westerl.

Westerlund, 1872—73, Fauna Suecica, p. 104.

Syn. *Helix trochoidalis*, Roliaen, 1868, Ann. Soc. Mal. Belgique, Tom. 3, p. 69, Taf. 1, Fig. 2.

Pfeiffer, Mon. Bd. VII, p. 407, Ann. 5.

Vorkommen: Bei Vegesack an der Aue und an der Weser; in Lesnbrook; in Bremen beim Barkhof.

Gruppe *Pentatracia*, Ad. Schmidt.

Untergruppe *Tachea*, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 33.

***Helix nemoralis*, L.**

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 773.

Syn. *Helix cincta*, Sheppard, 1820, in Linn. transact. XVI, p. 163.

Helix quinquifasciata, Sheppard, 1820, in Linn. transact. XVI, p. 163.

Tachea nemoralis, Leach, 1820, Syn. of brit. moll., p. 84.

Helix mutabilis, Hartmann, 1821, Neue Alpina 1, p. 242.

Helicogena nemoralis, Risso, 1826, Hist. nat. tom. IV, p. 60.

Cepaea nemoralis, Held, 1837, in der Isis, p. 910.

Helix etrusca, Ziegler, 1848, in Pfeiffer, Mon. Hel. p. 276, No. 723.

Aearus nemoralis, Gray, 1850, Fig. of Moll. Vol. IV, t. 298, Fig. 8.

Archelix nemoralis, Albers, 1851, Hel. p. 99.

Iberus nemoralis, Mörch, 1865, im Journ. de Conch. Bd. XIII, p. 389.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 161, No. 2, Fig. 91.

Iconogr. 5. 298, 494.

Pfeiffer, Mon. Hel. viv. Bd. I, p. 276, No. 723.

Vorkommen: In Gebüsch, in Vorhölzern, in Hecken, in Gärten u. s. w., auf dem Festlande sowie auf den Inseln eine der häufigsten Gehäuseschnecken. Da das Vorkommen dieser hübschen Species ein so allgemeines ist, führe ich die einzelnen Fundorte nicht auf, will nur bemerken, dass ich sie an 37 verschiedenen Orten im Gebiete sammelte. *Helix nemoralis*, L.



Dickschaligkeit, Färbung und Bän-

der beobachteten Gehäuse ist entweder
oder globulosa. Auch die Grösse der
1.

se sammelte ich Exemplare mit 25 mm
berge in St. Magnus finden sich Stücke
esser, die durchschnittliche Grösse der
nach der Grösse können wir also im
forma major, normalis und minor.
ause ist verschieden. In der Marsch
dünne zerbrechliche Gehäuse, in den
tes sind sie bedeutend stärker, wenn
wie Exemplare aus dem mittleren

Gehäuse beobachtete ich sechs Nüan-
gelb, roth, fleischfarben, braun und
gelbe Färbung ist die seltenste; bisher
fand ich nur ein weisses Stück mit weisser Lippe unter dem
Lobbendorfer Berge. Etwas weniger selten ist die kastanienbraune
Färbung, sie findet sich in Emden am Wall und im Bremer Walde
bei Axstedt, an beiden Orten aber ohne jegliche Bänderung. Von
den übrigen 4 Färbungen findet sich die gelbe und rothe am
häufigsten. Gewöhnlich finden sich mehrere Färbungen bei ein-
ander. An einzelnen Orten dagegen herrscht die eine oder andere
Färbung vor. So fand ich in Rheine und im Hasbruch vorwiegend
Gehäuse mit gelber Grundfarbe. An der Weser unterhalb Vegesack
beobachtete ich meist Gehäuse mit rother Grundfarbe. Einzeln
finden sich auch Gehäuse mit rother Lippe, jedoch nie so schön
wie die Form roseolabiata von Sachsenhausen bei Frankfurt a. M.

An der weissen und kastanienbraunen Färbung fand ich keine
Bänderungen. An den übrigen Färbungen beobachtete ich folgende
Bändervariationen:

- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 1 Ex. Vegesack.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 weniger häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 nicht selten.
- 1, 2, 3, 4, 5 vereinzelt.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 nicht selten.
- 1, 2, 3, 4, 5 einzeln.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete feuchten Wäldern, in Gärten, auf Wiesen fern. In Vegesack an der Aue; an der in Lesumbrook; in Lobbendorf an der Walle und im Bürgerparke; in Hude Magnus; in Dornum; in Osnabrück; in an verschiedenen anderen Orten des Gebiete.

Forma *albina*.

Vorkommen: An der Ems. Exemplaren gefunden am 1. Aug. 1881.

var. *conoides*, Wesm.

Westerlund, 1872—73, Fauna Suecica, 1. Syn. *Helix trochoidalis*, Roliaen, 1868,

Tom. 3, p. 69, Taf.

Pfeiffer, Mon. Bd. VII, p. 40.

Vorkommen: Bei Vegesack an der Weser; in Lesumbrook; in Bremen beim

Gruppe *Pentataenia*, Ad.

Untergruppe *Tachea*, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 33.

Helix nemoralis, L.

Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 773.

Syn. *Helix cincta*, Sheppard, 1820, in Linn. transact. XVI, p. 163.

Helix quinquifasciata, Sheppard, 1820, in Linn. transact. XVI, p. 163.

Tachea nemoralis, Leach, 1820, Syn. of brit. moll., p. 84.

Helix mutabilis, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 242.

Helicogena nemoralis, Risso, 1826, Hist. nat. tom. IV, p. 60.

Cepaea nemoralis, Held, 1837, in der Isis, p. 910.

Helix etrusca, Ziegler, 1848, in Pfeiffer, Mon. Hel. p. 276, No. 723.

Acarus nemoralis, Gray, 1850, Fig. of Moll. Vol. IV, t. 298, Fig. 8.

Archelix nemoralis, Albers, 1851, Hel. p. 99.

Iberus nemoralis, Mörch, 1865, im Journ. de Conch. Bd. XIII, p. 389.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 161, No. 2, Fig. 91.

Iconogr. 5, 298, 494.

Pfeiffer, Mon. Hel. viv. Bd. I, p. 276, No. 723.

Vorkommen: In Gebüsch, in Vorhölzern, in Hecken, in Gärten u. s. w., auf dem Festlande sowie auf den Inseln eine der häufigsten Gehäuseschnecken. Da das Vorkommen dieser hübschen Species ein so allgemeines ist, führe ich die einzelnen Fundorte nicht auf, will nur bemerken, dass ich sie an 37 verschiedenen Orten im Gebiete sammelte. *Helix nemoralis*, L.

1903 September 30 Tage

22

Dienstag

S. M.
5.45
S. II.
6.—

M. M.
7.11
M. II.
8.35

5664. Heujahrsfest der Juden.

Teppichfränzen,
Teppichborden

39. Woche. 22. September 265 -100

variirt in Form, Grösse, Dickschaligkeit, Färbung und Bänderung sehr.

Die Form der von mir beobachteten Gehäuse ist entweder conoidea, oder depressa oder globulosa. Auch die Grösse der Gehäuse ist sehr verschieden.

Am Benthheimer Schlosse sammelte ich Exemplare mit 25 mm im Durchmesser, am Evertsberge in St. Magnus finden sich Stücke mit nur 20 mm im Durchmesser, die durchschnittliche Grösse der Gehäuse ist 22—23 mm. Nach der Grösse können wir also im Gebiete unterscheiden eine forma major, normalis und minor. Auch die Stärke der Gehäuse ist verschieden. In der Marsch finden sich durchschnittlich dünne zerbrechliche Gehäuse, in den übrigen Theilen des Gebietes sind sie bedeutend stärker, wenn auch nicht so dickschalig wie Exemplare aus dem mittleren Deutschland.

In der Färbung der Gehäuse beobachtete ich sechs Nüancirungen, nämlich weiss, gelb, roth, fleischfarben, braun und kastanienbraun. Die weisse Färbung ist die seltenste; bisher fand ich nur ein weisses Stück mit weisser Lippe unter dem Lobbendorfer Berge. Etwas weniger selten ist die kastanienbraune Färbung, sie findet sich in Emden am Wall und im Bremer Walde bei Axstedt, an beiden Orten aber ohne jegliche Bänderung. Von den übrigen 4 Färbungen findet sich die gelbe und rothe am häufigsten. Gewöhnlich finden sich mehrere Färbungen bei einander. An einzelnen Orten dagegen herrscht die eine oder andere Färbung vor. So fand ich in Rheine und im Hasbruch vorwiegend Gehäuse mit gelber Grundfarbe. An der Weser unterhalb Vegesack beobachtete ich meist Gehäuse mit rother Grundfarbe. Einzelne finden sich auch Gehäuse mit rother Lippe, jedoch nie so schön wie die Form roseolabiata von Sachsenhausen bei Frankfurt a. M.

An der weissen und kastanienbraunen Färbung fand ich keine Bänderungen. An den übrigen Färbungen beobachtete ich folgende Bändervariationen:

- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 1 Ex. Vegesack.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 weniger häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 nicht selten.
- 1, 2, 3, 4, 5 vereinzelt.
- 1, 2, 3, 4, 5 häufig.
- 1, 2, 3, 4, 5 nicht selten.
- 1, 2, 3, 4, 5 einzeln.

- 1, 2, 3, 4, 5 häufig in Gärten Vegesacks.
 1, 2 — 4, 5 einzeln.
 1 — 3, 4, 5 einzeln.
 — 2, 3, 4, 5 einzeln.
 1, 2, 3 — — 2 Exemplare am Evertsberge.
 1 — — — 4, 5 wenige Exemplare.
 1 — 3 — 5 1 Exemplar.
 — 2, 3, 4 — 1 Exemplar. Vegesack.
 — 2, 3 — 5 selten.
 — — 3, 4, 5 ziemlich häufig.
 1 — 3 — — 1 Exemplar.
 — 2, 3 — — 1 Exemplar.
 — — 3, 4 — wenige Exemplare.
 — — 3 — 5 1 Exemplar.
 — — — 4, 5 1 Exemplar.
 — — 3 — — häufig.
 — — — — 5 2 Exemplare. ein drittes befindet sich in Emden
 im Museum.
 — — — — — sehr häufig.
 1, 2 — 4, 5 selten.
 1, 2 — 4, 5 selten.
 1, 2 — 4, 5 selten.
 — — 3, 4, 5 einzeln.
 1, 2, 3 — — 2 Exemplare.
 — — 3, 4, 5 1 Exemplar.

Bänderverdoppelungen besitze ich folgende aus dem Gebiete:
 mehrere davon erhielt ich von Freund Poppe aus Bremen:

- 1, 2, 3, 4, 4, 5 1 Exemplar vom Evertsberg in St. Magnus.
 — — 3, 3, 4, 4, 5 1 Exemplar von Walle.
 — — 3, 3, — 5 2 Exemplare. Vegesack.
 — 2, 3 — 5, 5 1 Exemplar. Rhienberg.
 — — 3, 3 — — 6 Exemplare. 1 roth, 5 gelb. Evertsberg,
 Vegesack, Hasbruch und Walle.
 1, 2, 3, 3, 4, 5 1 Exemplar. Evertsberg,
 1, 2, 3, 4, 4, 5 1 Exemplar. Rhienberg.
 1, 2, 3, 3, 4, 5 3 Exemplare. Vegesack: Evertsberg.

Gehäuse mit transparenten Bändern:

- — 3 — — 5 Exemplare aus Woltmershausen.
 — — 3, 4 — 1 Exemplar aus Woltmershausen.
 1, 2, 3, 4, 5 1 Exemplar aus Woltmershausen.

Sodann besitze ich noch eine prachtvolle Varietät mit durchbrochenen Bändern, ähnlich der *Helix sylvatica*, Drap. Die forma interrupta in 4 Exemplaren: drei davon haben 5 einzelne Bänder, beim 4. Exemplar fehlt das dritte Band. Ich sammelte diese Stücke unterm Lobbendorfer Berge bei Vegesack.

Von 159 in einem Garten Vegesacks gesammelten Exemplaren mit gelber Grundfarbe stellt sich das Verhältniss der Bänderungen wie folgt:

1, 2, 3, 4, 5 26 Exemplare.

1, 2, 3, 4, 5 4 ..

1, 2, 3, 4, 5 11 ..

1, 2, 3, 4, 5 20 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

1, 2, 3, 4, 5 7 ..

1, 2, 3, 4, 5 6 ..

1, 2, 3, 4, 5 8 ..

1, 2, 3, 4, 5 18 ..

1, 2, 3, 4, 5 2 ..

1, 2, 3, 4, 5 5 ..

— 2, 3, 4, — 1 ..

— — 3, 4, 5 7 ..

— — 3, 4, — 1 ..

— — 3, — 5 1 ..

— — 3, — — 27 ..

— — 3, 3, — — 2 ..

— — — — — 8 ..

— — 3, 4, 5 4 ..

Die folgenden Beobachtungen über Bändervariationen der *Helix nemoralis* verdanke ich Freund Poppe.

Helix nemoralis. L. aus dem Hasbruch.

1, 2, 3, 4, 5 54 Exemplare.

1, 2, 3, 4, 5 6 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

1 — 3, 4, 5 3 ..

— 2, 3, 4, 5 2 ..

1 — — 4, 5 1 ..

— — 3, 4, 5 1 ..

— 2, 3 — — 1 ..

— — 3, 4 — 8 ..

— — 3 — 5 17 ..

— — — 4, 5 1 ..

— — 3 — — 76 ..

— — 3 — — 11 ..

— — 3 — — 1 ..

— — — — — 5 1 ..

— — — — — 1 ..

— — 3 — 5, 5 1 ..

transparent.

mit gelber Grundfarbe.

mit rother Grundfarbe.

gelb, transparent und mit blass-rother Lippe.

mit gelber Grundfarbe.

Summa: 186 Exemplare.

Von den 186 Ex. kommen allein 30% auf Formel 1, 2, 3, 4, 5, fast 50% auf Formel — — 3 — —. Die übrigen 20% vertheilen sich auf die anderen 13 Bändervariationen, wie aus dem obigen leicht zu ersehen ist.

Helix nemoralis, L. von der Rhiensberger Strasse bei Bremen.

1, 2, 3, 4, 5	3	Exemplare.	
1, 2, 3, 4, 5	2	„	
1, 2, 3, 4, 5	2	„	
1, 2, 3, 4, 5	2	„	
1, 2, 3, 4, 5	2	„	
— — 3, 4, 5	11	„	
— — 3, 4, —	1	„	
— — 3 — —	3	„	mit gelber Grundfarbe.
— — — — —	10	„	mit gelber Grundfarbe.
— — — — —	4	„	mit rother Grundfarbe.
— — 3, 4, 5	3	„	
— — 3, 4, 5	1	„	
— 2, 3 — 5, 5	1	„	

Summa: 45 Exemplare.

Hier herrscht bedeutend die Formel — — — — — vor, 33%, dann folgt — — 3, 4, 5 mit 25%. Im Hasbruch dagegen war Formel — — — — — und — — 3, 4, 5 je nur mit 5% vertreten, während dort Formel 1, 2, 3, 4, 5 mit 30% und Formel — — 3 — — mit 50% vertreten war, diese hier nur je mit fast 7%.

Helix nemoralis, L. vom Mühlenberge am Stephanithorswall in Bremen.

1, 2, 3, 4, 5	5	Exemplare.	
1, 2, 3, 4, 5	11	„	
1, 2, 3, 4, 5	8	„	
1, 2, 3, 4, 5	1	„	
1, 2, 3, 4, 5	4	„	
1, 2, 3, 4, 5	4	„	
— — 3, 4, 5	7	„	
1 — 3 — —	1	„	
— — 3, 4 —	1	„	
— — 3 — —	6	„	
— — — — —	2	„	Grundfarbe rosa.
— — — — —	28	„	Grundfarbe gelb.
— — — — —	14	„	Grundfarbe roth.
— — 3, 4, 5	4	„	

Summa: 96 Exemplare.

Die Exemplare dieser Localität haben mit denen von der Rhiensberger Strasse das Vorherrschen der bänderlosen Form und

der Form — — 3, 4, 5 gemein; dagegen tritt hier ausserdem noch die Form 1, 2, 3, 4, 5 mit 10% auf, während dieselbe in Rhienberg nur mit 5% vertreten ist.

Helix nemoralis, L. aus Woltmershausen bei Bremen.

1, 2, 3, 4, 5 15 Exemplare.

1, 2, 3, 4, 5 3 ..

1, 2, 3, 4, 5 6 ..

1, 2, 3, 4, 5 23 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

transparent.

1, 2, 3, 4, 5 5 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

— — 3, 4 — 1 ..

transparent.

— — 3 — — 2 ..

Grundfarbe roth.

— — 3 — — 3 ..

transparent. Grundfarbe roth.

— — — — — 6 ..

Grundfarbe roth.

— — — — — 17 ..

Grundfarbe gelb.

— — — — — 1 ..

Grundfarbe gelblich-weiss, mit weisser Lippe.

— — — — — 11 ..

Grundfarbe fleischfarben.

Summa: 95 Exemplare.

Auch an dieser Localität herrscht die bänderlose Form vor, dann ist dieser Ort aber noch besonders interessant, weil sich hier die transparente etwas zahlreicher findet als im Hasbruch und am Evertsberge in St. Magnus. Ferner zeichnen sich die Gehäuse von Woltmershausen durch ihre bedeutende Grösse aus.

Helix nemoralis, L. vom alten Wall in Bremen.

1, 2, 3, 4, 5 146 Exemplare.

1, 2, 3, 4, 5 53 ..

1, 2, 3, 4, 5 8 ..

1, 2, 3, 4, 5 40 ..

1, 2, 3, 4, 5 147 ..

1, 2, 3, 4, 5 17 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

1, 2, 3, 4, 5 48 ..

1, 2, 3, 4, 5 1 ..

1, 2, 3, 4, 5 12 ..

1, 2, — 4 5 3 ..

— — 3, 4, 5 2 ..

— — 3 — — 8 ..

Grundfarbe roth.

— — 3 — — 17 ..

Grundfarbe gelb.

— — 3, 3 — — 2 ..

Grundfarbe gelb.

— — — — — 3 ..

Grundfarbe rothbraun.

— — — — —	93	..	Grundfarbe roth.
— — — — —	2	..	Grundfarbe blassrosa.
— — — — —	177	..	Grundfarbe gelb.
1, 2 — 4, 5	1	..	
1, 2 — 4, 5	1	..	
— — 3, 4, 5	3	..	

Summa: 785 Exemplare.

Auch an dieser Localität herrscht die bänderlose Form vor.

Darauf folgen Form 1, 2, 3, 4, 5 und 1, 2, 3, 4, 5.

Leider habe ich mir nicht an allen Orten im Gebiete, wo ich *Helix nemoralis*, L. sammelte, die Stückzahl und Bänderformel notirt; kann also nicht ein vollständig getreues Bild über die Variation von *nemoralis* geben. Aus den oben angeführten Formeln ergibt sich folgendes Bild von *H. nemoralis*.

— — — — — 376 Exemplare.

1, 2, 3, 4, 5 249 ..

1, 2, 3, 4, 5 188 ..

— — 3 — — 151 ..

1, 2, 3, 4, 5 79 ..

1, 2, 3, 4, 5 77 ..

1, 2, 3, 4, 5 66 ..

— — 3, 4, 5 27 ..

1, 2, 3, 4, 5 24 ..

1, 2, 3, 4, 5 24 ..

1, 2, 3, 4, 5 19 ..

— — 3 — 5 18 ..

— — 3, 4, 5 12 ..

— — 3, 4 — 11 ..

1, 2, 3, 4, 5 9 ..

— — 3, 3 — — 4 ..

1, 2, 3, 4, 5 3 ..

1, 2 — 4, 5 3 ..

1 — 3, 4, 5 3 ..

— — — — 5 3 ..

— — 3 — — 3 ..

— — — — — 3 ..

— 2, 3, 4, 5 2 ..

1 — — 4, 5 1 ..

— 2, 3, 4 — 1 ..

1 — 3 — — 1 ..

— 2, 3 — — 1 ..

— — — — 4, 5 1 ..

1, 2 — 4, 5 1 ..

transparent.
mit weisser Lippe.

1. 2 — 4. 5	1	Exemplar.
— — 3. 4. 5	1	„ transparent.
1. 2, 3. 4. 5	1	„ transparent.
— — 3. 4 —	1	„ transparent.
— — 3 — —	1	„ mit blassrother Lippe.
— — 3 — 5, 5	1	„
— 2, 3 — 5, 5	1	„

Summa: 1367 Exemplare.

Ausser diesen angeführten Formen besitze ich noch mehrere andere Bändervarietäten, Bänderverdoppelungen und transparente Gehäuse von Fundorten aus dem Gebiete, wie aus der ersten Tabelle zu ersehen ist. Ich bemerkte mir dabei nicht das Verhältniss zu den anderen Formen und habe sie deshalb in diese Uebersichtsformel nicht mit aufgenommen.

Var. *alba*, Baud.

Baudon, 1862, Nouveau Cat. des Moll. de l'Oise, p. 19.

Vorkommen: Diese schöne weisse Form mit weisser Lippe fand ich in einem Exemplare am Lobbendorfer Berge. ein zweites Exemplar aus Woltmershausen erhielt ich von Herrn Poppe.

Var. *albolabiata*, Kob.

Kobelt, 1881, Cat. palaeart. Conch., p. 34.

Vorkommen: Am Evertsberge in St. Magnus, in Wollah und Bentheim.

Var. *roscolabiata*, Kob.

Kobelt, 1881, Cat. palaeart. Conch., p. 34.

Vorkommen: Im Hasbruch: im Bremer Walde bei Axstedt; in Rheine und im Lustgarten in Osnabrück.

Var. *castanea*, Baud.

Baudon, 1862, Nouveau Cat. des Moll. de l'Oise, p. 20.

Vorkommen: Diese bänderlose, kastanienbraune Färbung findet sich in Emden am Wall und im Bremer Walde bei Axstedt. Die Färbung der Lippe ist bei diesen Exemplaren schön dunkelroth.

Helix hortensis, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, Pag. 52, No. 247.

Syn. *Tachea hortensis*, Leach, 1820, Syn. of Brit. Moll., p. 85.

Helix mutabilis, var. α Hartmann, 1821, Neue Alpina, p. 242.

Helix subglobosa, Binney, 1837, in Boston Journ. I, p. 485, t. 17.

Helicogena hortensis, Beck, 1837, Ind. Moll. Fasc. I, p. 39.

Helicogena hybrida, Beck, 1837, Ind. Moll. Fasc. I, p. 39.

Cepaea hortensis, Held, 1837, In der Isis, p. 910.

Helix nemoralis, var. β , L. Pfeiffer, 1848, Mon. Hel. viv., Bd. I, p. 276, No. 723.

Acaus hortensis, Gray, 1850, Fig. of Moll. vol. IV, t. 290, Fig. 10.

Archelix hortensis. Albers, 1851. Hel., p. 99.

Iberus hortensis. Mörch, 1865. im Journ. de Conch. Bd. XIII, p. 389.

Clessin. Moll.-Fauna, 1876, p. 157, No. 1, Fig. 90.

Rossmässler, Iconographie 6, 299, 300.

Pfeiffer. Mon. Hel. viv. Bd. I. p. 277, No. 723 β .

Vorkommen: In Wäldern, Gebüsch, Hecken, Gärten, an Wällen und Deichen. *Hel. hortensis* ist im Gebiete viel weniger häufig als *nemoralis*, L. Sie findet sich in Vegesack; im Fährgrunde; in Schönebeck; auf dem Fuchsberge; am Evertsberge in St. Magnus; in der Holthorst; in der Havighorst, Blumenhorst und Löhnhorst; in Wollah; in Erve; im Stoteler Walde; in Osterholz; im Bremer Walde bei Axstedt; zwischen Brumshausen und Wellen; in Oldenburg; Jever; Ofen; Wiefelstede; in Eckwarden; im Hasbruch; in Hude; in Emden am Wall; in Bentheim; Rheine; Osnabrück; in Quernheim bei Diepholz und auf Norderney.

Helix hortensis, Müller ist in Bezug auf Form und Grösse keinen merklichen Aenderungen unterworfen. Auch die Färbung und Bänderung ist im Gebiete nicht so variabel wie bei *Helix nemoralis*. Färbungen sind mir von *Hel. hortensis* nur 2 vorgekommen, nämlich gelb und kastanienbraun. Die gelbe Grundfarbe ist die vorherrschende, sie findet sich an allen angeführten Fundorten, die braune dagegen nur in Lamken Holze, in der Holthorst, Havighorst, im Hasbruch und im Bremërwalde bei Axstedt. Gehäuse mit rother Lippe finden sich ziemlich viel in der Holthorst, Havighorst, am Evertsberge, im Hasbruch und in Bentheim. Von Bänderformen finden sich meist 1, 2, 3, 4, 5, dann 1 — 3 — 5 und — — — — in sehr vielen Exemplaren an allen Orten, dagegen

1, 2, 3, 4, 5: 1, 2, 3, 4, 5: 1, 2, 3, 4, 5: 1, 2, 3, 4, 5:
1, 2 — 4, 5: — — 3 — — und noch einige andere Formen
nur immer in einzelnen Exemplaren. Bänderverdoppelungen habe ich von *hortensis* bislang noch nicht gefunden, dagegen einige schöne Exemplare mit transparenten Bändern von der Farbenvarietät *castanea*, nämlich:

1, 2, 3, 4, 5 transparent in 3 Exemplaren.

1, 2, 3 — — — — — " " 4 "

— — 3 — — — — — " " 2 "

Var. *roscolabiata*.

Vorkommen: Diese Var., welche sich von der forma typ. durch die rosaroth Lippe unterscheidet, findet sich in der Holthorst, Löhnhorst, Blumenhorst, Havighorst, am Evertsberge, im Hasbruch und in Bentheim.

Var. *castanea*.

Vorkommen: Diese Varietät ist sehr leicht an dem einfarbigen, kastanienbraunen Gehäuse mit rothbrauner Lippe zu erkennen. Sie findet sich zahlreich und in ausgezeichnet schönen

Exemplaren in der Holthorst und Havighorst, ferner im Hasbruch und im Bremer Walde bei Axstedt.

Untergruppe *Pomatia*, Leach.

Leach, 1820, Moll. Brit. Syn., p. 89.

a. *Cryptomphalus*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. France II, p. 174.

Helix aspersa, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 59, No. 253.

Syn. *Helix hortensis*, Pennant, 1767, Brit. Zool. Bd. IV, p. 136, t. 84, Fig. 146.

Helix grisea, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed XIII, p. 3649, No. 111.

Helix variegata, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed XIII, p. 3650, No. 190.

Pomatia adpersa, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 44.

Coenatoria aspersa, Held, 1837, Isis, p. 910.

Acavus aspersa, Gray, 1842, Fig. of moll. anim. t. 246, Fig. 13.

Helix adpersa, E. v. Martens, 1857, Reise in Mal. Bl. Bd. IV, p. 151.

Iconogr. 3, 294.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, 1848, p. 241, No. 635.

Vorkommen: Diese im südlichen und östlichen Europa bis England hinauf vorkommende Schnecke wurde in Deutschland bisher nur im Schlossgarten zu Merseburg von L. Pfeiffer und bei Homburg von Kobelt gefunden. Herr A. Poppe sammelte sie im Jahre 1878 in mehreren Exemplaren im Garten der Taubstummen-Anstalt an der Humboldtstrasse in Bremen. Sie war dort nach einer Mittheilung des Herrn H. Ortgies wahrscheinlich in den Jahren 1868—72 mit Pflanzen aus Angers oder Orleans eingeführt und hatte sich vollkommen acclimatisirt. Im Jahre 1878 trat sie so zahlreich auf und erwies sich durch Abfressen von Cacteenblättern so schädlich, dass sie leider ausgerottet werden musste.

b. *Pomatia*, s. str.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 41.

Helix pomatia, L.

Linné, 1758, Syst. nat. ed X, I, p. 771.

Syn. *Pomatia antiquorum*, Leach, 1820, Syn. of brit. Moll., p. 89.

Pomatia pomatia, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 43.

Coenatoria pomatia, Held, 1837, Isis, Jahrg. 1837, p. 910.

Helicogena pomatia, Hartmann, 1840, Erd- und Süsswasser-Gast. I, p. 98, t. 29, 30, 55.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 234, No. 621.

Rossmässler, Icon. 1, 2, 79.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 169, No. 1.

Vorkommen: Die grösste der deutschen Heliceen findet

sich in der eigentlichen Ebene nur an einigen Orten, in Jever^{*)} im Oldenburgischen, in Laumühlen an der Oste und in Gärten im Bröken bei Vegesack. Am letztgenannten Orte sind von Herrn Weber vor einigen Jahren etliche Exemplare ausgesetzt worden, welche sich dort bedeutend vermehrt und über die benachbarten Gärten verbreitet haben. An einigen Orten in Vegesack und Umgebung, an welchen ich etliche Exemplare aussetzte, hat sie sich bislang auch gehalten. — Am Südrande unseres Gebietes findet sich *Helix pomatia*, L. recht häufig, so in Diepholz: in Queernheim bei Lemförde: in Lemförde: Minden: Osnabrück: Rheine und Bentheim. Am Schlossberge in Bentheim fand ich sehr schöne, gebänderte Exemplare.

Auch in den Gebieten jenseits der Elbe, an den Elbabhängen in Lauenburg, in Holstein, bei Rostock, Lübeck u. s. w. findet sie sich sehr häufig und in ausgezeichnet grossen Exemplaren.

Gruppe *Xerophila*, Held 1837.

Untergruppe *Helicella*, Moquin-Tandon.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 43 und 45.

Helix ericetorum, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 33, No. 236.

Syn. *Helix erica*, Da Costa, 1778, Hist. nat. test. Brit., p. 53, t. 4, Fig. 8.

Helix media, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed XIII, 177, p. 3610.

Helix cespitum, Draparnand, 1805, Hist. moll., p. 109, t. 6, Fig. 16 und 17.

Helix trochlearis, Férussac, 1819—21, Hist. t. 85, Fig. 1—4.

Zonites ericetorum, Leach, 1820, Syn. of brit. Moll., p. 101.

Helicella ericetorum, Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV, No. 155.

Oxychilus ericetorum, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 100.

Theba ericetorum, Beck, 1837, Index Moll. Fasc. I, p. 13.

Xerophila ericetorum, Held, 1837, in der Isis, p. 913.

Helix Küsteri, Held, 1848/49, Programm, p. 22.

Jacosta ericetorum, Mörch, 1864, Moll. Dan., p. 20.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. I, p. 163, No. 420.

Rossmässler, Icon. 17 und 517.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 143, No. 1.

Vorkommen: *Helix ericetorum*, Müller kommt in der eigentlichen Ebene nicht vor. Sie erreicht dieselbe nur in den alleräussersten Ausläufern der Wesergebirge und des Tentoburger Waldes. Fundorte: Lemförde: Queernheim: Diepholz: Minden: Osnabrück an verschiedenen Orten und Rheine. Ferner am Kalkberge bei Lüneburg, nach Wessel, Nachrichtenblatt der mal. Ges. 1870, Seite 76.

*) Nach einer Notiz in den Bremer Nachrichten vom 16. Juni 1882 soll *Hel. pomatia*, L. vor Jahren vom Fürsten Anhalt-Zerbst dem Schlossgarten in Jever in einer Anzahl überwiesen sein, ist also auch dort nur eingebürgert.

Genus **BULIMINUS**, Ehrbg.

Ehrenberg. 1831. Symbolae physicae Moll.

Syn. Helix. Müller, 1774. Verm. hist. II, p. 103.

Bulimus, Scopoli, 1787, delie. flor. et faun. Insubr. I, p. 67.

Bulinus, Studer, 1820. Syst. Verz, p. 17.

Pythia, Oken, 1835, Allgem. Nat. Bd. V, Abth. I.

Bulla, auctor. vet.

Gruppe *Napaeus*. Alb.

Albers, 1860. Heliceen. ed. II. p. 223.

Buliminus obscurus, Müll.

Helix obscura, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 103. No. 302.

Syn. Le grain d'orge. Geoffroy, 1767. Coq. p. 51. No. 15.

Turbo rupium, Da Costa, 1778, Hist. nat. Test. brit., p. 90.

Bulimus hordaceus, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Tom. I, p. 334, No. 62.

Bulimus obscurus, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 65, No. 1.

Ena obscura, Leach, 1820, Syn. of brit. Moll., p. 113.

Bulinus obscurus, β , Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 222.

Buliminus obscurus, Beck, 1837, Index Moll. Fasc. I, p. 71, No. 45.

Merdigera obscura, Held, 1837, in der Isis, p. 917.

Pfeiffer, Mon, Hel. Bd. II, No. 331, p. 124.

Icon. 387.

Clessin. Moll.-Fauna. p. 180, No. 5.

Vorkommen: *Buliminus obscurus* gehört zu den seltensten Arten unseres Gebietes. Vor einigen Jahren entdeckte sie zuerst im Gebiete Herr Reallehrer Messer im Bredenberge, unweit Scharmbeck in 2 Exemplaren an einer Buche. Im vergangenen Jahre ist es mir gelungen, sie auch in der Nähe Vegesacks, am Evertsberge in St. Magnus, in mehreren Exemplaren aufzufinden. Hoffentlich werden sich mit der Zeit noch andere Fundorte im Gebiete auffinden lassen. Sie liebt zu ihrem Aufenthalte grasige Abhänge und steigt bei Regenwetter an den trockenen Grashabnen empor. — Am Südrande unseres Gebietes ist diese Art weit häufiger. Als Fundorte kann ich angeben: Minden: Osnabrück und Rheine. Am 8. Juni 1882 sammelte ich am Evertsberge 132 schöne, ausgewachsene Exemplare.

Bulimus montanus, Drp. setzte ich vor 2 Jahren in einer beträchtlichen Anzahl in Schönebeck aus, habe aber bislang noch keine Spur wieder davon gesehen.

Genus **CIONELLA**, Jeffr.

Jeffreys, 1830, in Linnean transact. Bd. XVI, p. 347.

Syn. Helix. Müller, 1774. Verm. hist. II, p. 104.

Bulimus, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Tom. I, p. 311.

Achatina, Lamarck, 1822, hist. VI, 2, p. 126.

Gruppe *Zua*, Leach.

Leach. 1820. Syn. of Brit. Moll., p. 114.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 58.

Cionella lubrica, Müll.

Helix lubrica. Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 104, No. 303.

Syn. *Helix subcylindrica*. Chemnitz, 1786, Conch. Cab. Bd. IX, P. 2, p. 167, t. 135, Fig. 1235.

Bulimus lubricus, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Tom. I, p. 311, No. -3.

Helix splendidula, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed XIII, Vol. I, P. VI, p. 3655, No. 201.

Zua lubrica. Leach, 1820. Syn. of brit. Moll., p. 114.

Bulinus lubricus. Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 222.

Cochlicopa lubrica. Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV, p. 80, No. 179.

Cionella lubrica, Jeffreys, 1830, in Linnean transact. Bd. XVI, p. 847.

Achatina lubrica, Menke, 1830, Syn. ed. II, p. 29.

Columna lubrica, Jan. 1832, Catalog, p. 5.

Styloides lubricus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 105.

Achatina subcylindrica. Anton, 1839, Verz. d. Conch., p. 44, No. 1591.

Bulimus subcylindricus, Dupuy, 1843, Essai moll. du Gers., p. 33.

Glandina lubrica, Albers, 1851, Heliceen, p. 198.

Oleacina lubrica, Adams, 1855, Gen. of rec. moll. Pars. XIX, p. 106, t. 71, Fig. 1.

Ferussacia subcylindrica, Bourguignat, 1856, Amén. mal. tom. I, p. 209.

Buliminus lubricus. Lehmann, 1873, Moll. Stettin's, p. 131, t. 13, Fig. 44.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 272, No. 86.

Icon. 43.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 182, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in Wäldern, auf Wiesen, in Gärten, an Gräben, unter feuchtem Laube, faulem Holze, Steinen u. s. w. recht häufig, selbst auf Borkum und Norderney.

Var. *lubricella*, Ziegler.

Rossmässler, Icon. 43.

Vorkommen: Bentheim am Schlosse; Warfleth an der Kirche. — Diese Varietät unterscheidet sich von der *Forma typica* nur durch eine constant kleinere Form.

Gruppe *Caccilianella*, Stabile.

Acicula, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 62,

Cionella acicula, Müll.

- Buccinum acicula, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 150, No. 340.
 Syn. Bulimus acicula, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Tom. I, p. 311, No. 22.
 Helix octona, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed XIII, Vol. I, P. VI, p. 3653, No. 120.
 Buccinum terrestre, Montagu, 1803, Test. brit. p. 248, t. 8, Fig. 3.
 Helix acicula, Studer in Coxé trav.
 Bulinus acicula, Hartmann, 1821, in Neue Alpina I, p. 222.
 Achatina acicula, Lamarck, 1822, Hist. d. anim. s. vert. Vol. VI, P. 2. 19, p. 133.
 Achatina alba, Brown, Pfeiffer, 1848, Mon. Hel. Bd. II, p. 275, No. 90.
 Acicula eburnea, Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV, p. 81, No. 182.
 Cionella acicula, Jeffreys, 1830, in Linnean transact. Bd. XVI, p. 348.
 Columna acicula, Jan., 1832, Catalog, p. 4.
 Achatina pusilla, Scacchi olim., 1836, teste Scac. Cat., p. 16.
 Acicula acicula, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 79, No. 1.
 Styloides acicula, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 105.
 Polyphemus acicula, Villa, 1841, Dispos. syst., p. 20.
 Cecilioides acicula, Beck, 1846, im Amt. Ber. Vers. in Kiel, p. 122.
 Glandina acicula, Albers, 1851, Helic. p. 199.
 Caecilianella acicula, Bourguignat, 1856, Amén. mal. Tom. I, p. 215, pl. 18, Fig. 1—3.
 Acicula hyalina, Bielz, 1863, Fauna Siebenb., p. 84.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 274, No. 90.
 Icon. 658.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 186, No. 4.

Vorkommen: Sehr selten. Unter dem Lobbendorfer Berge an der Weser; am Schönebecker Schlosse: bei Seefeld am Jahdebusen. Ich habe diese Schnecke bislang nur in einem lebenden Exemplare am Schönebecker Schlosse gefunden, sonst immer in leeren Gehäusen. Letztere finden sich einigermassen zahlreich im Weser- und Lesum-Geniste,

Genus PUPA, Drap.

- Draparnaud, 1801, Tabl. d. Moll., p. 32 und 56.
 Syn. Turbo. Linné, 1758, ed X, p. 767.
 Helix, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 105.
 Bulimus, Bruguière, 1789, Enc. méth. I, p. 334.
 Pupilla, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 127.
 Alaea, Jeffreys, 1830, Lin. transact. Bd. XVI, p. 357.

Gruppe Pupilla, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch. 1881, p. 68.

Pupa muscorum, L.

- Turbo muscorum. Linné, 1758, Syst. nat. ed. X. p. 767.
 Syn. Helix muscorum, Müller, 1774, Verm. hist. II. p. 105, No. 304.
 Bulinus muscorum, Bruguière, 1789, Encycl. méth. I. p. 334, No. 63.
 Pupa marginata, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 61, t. 3, Fig. 36—38.
 Pupilla marginata, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 127.
 Pupa unidentata, C. Pfeiffer, 1821, Nat. I. p. 58 t. 3, Fig. 19, 20.
 Pupa bidentata, C. Pfeiffer, 1821, Nat. I. p. 59, t. 3, Fig. 21, 22.
 Pupa muscorum, Lamarck, 1822, Hist. VI. P. 2, p. 111.
 Jamnia marginata, Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV. p. 89, No. 202.
 Alaea marginata, Jeffreys, 1830, Linnean transact. Bd. XVI, p. 357.
 Pupilla muscorum, Beck, 1837, Index moll. Fasc. I, p. 84, No. 11.
 Torquatella muscorum, Held, 1837, Isis, p. 919.
 Stomodonta marginata, Mermet, 1843, Moll. Pyr., p. 53, No. 14.
 Pupa badia, Adams, 1845, in Boston Journ. III, p. 331, t. 3, Fig. 18.
 Odostomia muscorum, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 392, t. 28, Fig. 5—15.
 Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 311, No. 29, Icon. 37.
 Clessin, Moll.-Fanna, p. 200, No. 7.
 Vorkommen: Ueber das ganze Gebiet verbreitet. In Wäldern, an Abhängen, an Mauern, unter Steinen und im Moose. Schönebeck: Holtorst: Blumenhorst: Evertsborg: Bremerwald: Diepholz: Hasbruch: Hude: Osnabrück: Rheine: Bentheim und an manchen anderen Orten des Gebietes.

Gruppe *Columnella*, Westerlund.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 69.

Pupa edentula, Drap.

- Draparnaud, 1805, Hist. Moll. France, p. 59, t. 3, Fig. 28, 29.
 Syn. Turbo Offtonensis, Sheppard, 1820, in Linnean trans. XIV, p. 155.
 Vertigo edentula, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 89.
 Pupa muscorum, var. edentula, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 220.
 Vertigo nitida, Férussac, 1821, Prodr. I, p. 68.
 Jamnia edentula, Risso, 1826, Hist. nat. Tom. IV, p. 89, No. 203.
 Alaea nitida, Jeffreys, 1830, in Linnean trans. XVI, p. 358, 515.
 Alaea edentula, Beck, 1837, Ind. Moll. Fasc. I, p. 85 No. 4.
 Vertigo lepidula, Held, 1837, Isis, p. 307.
 Stomodonta edentula, Mermet, 1843, Moll. Pyr., p. 54, No. 15.

Isthmia edentula, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll., p. 402, t. 28, Fig. 28—30.

Nerita doliolum, Schrank, Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, 1848, p. 305, No. 13.

Helix exigua Studer in Coxe trav.

Pfeiffer, Mon. Bd. II, p. 305, No. 13.

Icon. 646.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 208, No. 13.

Vorkommen: Gödesdorf; Wollah; Holtorst; Bremerwald; Oldenburg; Neuenburg. Pupa edentula findet sich in unsern feuchten Wäldern und scheint mit Vorliebe an den Eschenstämmen sich aufzuhalten.

Die im Rhône-Geniste gefundene Pupa inornata, Michaud, Compl. à Draparnaud, 1831, p. 63, t. 15, Fig. 31 u. 32 ist nicht identisch mit Pupa edentula, Draparnaud, sondern selbständige Art.

Gruppe *Isthmia*, Gray.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 69.

Pupa minutissima, Hartm.

Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 220, t. 2, Fig. 5.

Syn. Pupa muscorum, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 59, t. 3, Fig. 26, 27.

Jaminia muscorum, Risso, 1826, Hist. nat. Tom IV, p. 88, No. 201.

Pupa obtusa, Flemming, 1828, Hist. brit. anim., p. 269.

Alaea cylindrica, Jeffreys, 1830, in Lin. trans. XVI, p. 359, 515.

Vertigo muscorum, Michaud, 1831, Compl. à Drap., p. 70.

Vertigo pupula, Held, 1837, in der Isis, p. 308.

Alaea minutissima, Beck, 1837, Ind. moll. Fasc. I, p. 85, No. 5.

Pupa minuta, Charpentier, teste Rossm.

Eruca muscorum, Swainson., 1840, Malacol., p. 334.

Vertigo cylindrica, Gray, 1840, Manual, p. 200, t. 12, Fig. 140.

Stomodonta muscorum, Mermet, 1843, Moll. pyr., p. 55, No. 18.

Vertigo minutissima, Graells, 1846, Cat. moll. Espana, p. 7.

Isthmia muscorum, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll. Fr., p. 399, t. 28, Fig. 20—24.

Vertigo minuta, Westerlund, 1865, Sver. Moll., p. 70.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 306, No. 15.

Icon. 38.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 205, No. 10.

Vorkommen: Wahrscheinlich über das ganze Gebiet verbreitet. Gefunden habe ich diese zierliche Schnecke auf dem alten Kirchhofe in Vegesack; an Brinkama's Scheune in Vegesack; an der Aue; am Schönebecker Schlosse; am Evertsberge; in der Holtorst; Blumenhorst; Havighorst; Löhnhorst; in Rheine am Eisenbahndamme; in Bentheim am Schlosse; in Osnabrück. Zahlreich ist sie mir an den genannten Fundorten nicht vorgekommen.

Gruppe *Vertigo*. Draparnaud.Untergruppe *Alaea*. Jeffreys.

Kobelt. Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 70.

Pupa antivertigo, Drap.

Draparnaud, 1801, Tabl. moll., p. 57, No. 3, 1805, Hist. moll., p. 60, t. 3, Fig. 32, 33.

Syn. Turbo sexdentatus, Montagu, 1803, Test. Brit., p. 337, t. 12, Fig. 8.

Vertigo octodentata, Studer, 1820, Syst. Verz.

Vertigo palustris, Leach, 1820, Syn. of Brit. Moll., p. 128, t. 8, Fig. 10.

Vertigo septendentata, Férussac, 1821, Prodr. p. 7, No. 64.

Pupa vertigo, x u. y, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 219.

Pupa octodentata, Hartmann, ibid.

Vertigo sexdentata, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. 1, p. 71, t. 3, Fig. 43, 44.

Pupa sexdentata, Flemming, 1828, Hist. brit., p. 268.

Alaea palustris, Jeffreys, 1830, in Lin. transact. XVI, p. 360.

Vertigo antivertigo, Michaud, 1831, Compl. à Draparnaud, p. 72.

Alaea antivertigo, Beck, 1837, Index Moll. Fasc. I, p. 85, No. 2.

Stomodonta antivertigo, Mermet, 1843, Moll. pyr., p. 54, No. 16.

Isthmia antivertigo, Mopuin-Tandon, 1855, Hist. Moll., p. 407, t. 29, Fig. 4—7.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 361, No. 144.

Icon. 647.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 211, No. 14.

Vorkommen: Ueber das ganze Gebiet verbreitet. Sie findet sich auf Wiesen, in Wäldern, an Grabenrändern, unter feuchtem Holze und Steinen. An Meyer's Teiche in Vegesack; an der Aue; bei Raschen Ziegelei in Hammersbeck; am Evertsberge in St. Magnus; in der Holthorst; im Bremerwalde; im Hasbruch; bei Oldenburg. Pupa antivertigo findet sich stellenweise ziemlich häufig.

Pupa pygmaea, Drap.

Draparnaud, 1801, Tabl. moll., p. 57, No. 2.

, 1805, Hist. moll., p. 60, t. 3, Fig. 30, 31.

Syn. *Vertigo quinquedentata*, Studer, 1820, Syst. Verz.

Vertigo quadridentata, Studer, ibid.

Vertigo vulgaris, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 201.

Isthmia cylindrica, Gray, 1821, in Medic. Repos., p. 239.

Pupa quinquedentata et pygmaea, Hartmann, 1821, Neue Alpina I, p. 219.

Vertigo pygmaea, Férussac, 1821, Prodr. p. 7, No. 64.

Alaea vulgaris, Jeffreys, 1830, in Linnean trans., Bd. XVI, p. 359.

Alaea pygmaea, Beck, 1837, Index Moll. Fasc. I, p. 85, No. 3.

Stomodonta pygmaea, Mermet, 1843, Moll. pyr., p. 55, No. 17.
Isthmia pygmaea, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll. Fr.,
 p. 405, t. 28, Fig. 37—42.

Vertigo alpestris, Férussac, Westerlund, 1867, in Mal. Bl.
 XIV, p. 201, t. 29, Fig. 1—3.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 362, No. 146.

Icon. 648.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 214, No. 16.

Vorkommen: Ueber das Gebiet verbreitet; stellenweise sehr häufig, z. B. an der Lesum unter dem Evertsberge. Man findet sie besonders auf feuchten Wiesen unter Holzstückchen. Weitere Fundorte sind die Holthorst: Schönebeck; Löhnhorst; der Lindschlag bei Bassum; das Fredeholz zwischen Bassum und Harpstedt; Norderney; Oldenburg und Wiefelstede im Oldenburgischen.

Untergruppe *Vertilla*, Moquin-Tandon.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 72.

Pupa pusilla, Müll.

Vertigo pusilla, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 124, No. 320.

Syn. *Helix vertigo*, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, I, p. 3664,
 No. 155.

Pupa vertigo, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 57, No. 4.
 Draparnaud, Hist. Moll., 1805, p. 61, t. 3,
 Fig. 34 und 35.

Vertilla pusilla, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 409,
 t. 29, Fig. 12—14.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 364, No. 148.

Icon. 649.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 222, No. 22.

Vorkommen: Auf feuchten Wiesen und an Gräben. *Pupa pusilla* findet sich vielleicht häufiger im Gebiete. Sie ist mir nur bekannt geworden von der Blumenhorst, Wollah und vom Evertsberge in St. Magnus.

Pupa angustior, Jeffr.

Vertigo angustior, Jeffreys, 1830, in Linn. transac. Bd. XVI, p. 361
 und Brit. Conch. I, p. 265.

Syn. *Turbo vertigo*, Montagu, 1803, Test. brit. p. 363, t. 12, Fig. 6.

Vertigo Venetzii, Charpentier, Férussac, 1821, in Prod.
 pr. 11, p. 65.

Charpentier, 1837, Cat. moll. Suisse, p. 18,
 t. 2, Fig. 11.

Vertigo nana, Michaud, 1837, Compl. à Draparnaud, p. 71,
 t. 15, Fig. 24, 25.

Vertigo hamata, Held, 1837, in der Isis, p. 304.

Vertigo plicata, A. Müller, 1838, in Wiegmanns Archiv I,
 p. 210, t. 4, Fig. 6.

Vertilla angustior, Moquin-Tandon, 1855, Moll. France, p. 408.
t. 29, Fig. 8—11.

Vertigo vertigo, Issel, 1866, Moll. Pisa, p. 23.
Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 364, No. 149.
Icon. 650.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 223, No. 23.

Vorkommen: Diese kleinste Pupa findet sich zweifelsolme noch gewiss an manchen anderen Orten unseres Gebietes. Ihre winzige Grösse erschwert mir sehr das Auffinden. Ich habe sie freilich erst an einem Orte im Gebiete aufgefunden, in der Holt-horst, dort aber ziemlich häufig: am 17. Sept. 1880 über 30 Exemplare.

Genus **BALEA**, Prideaux mss. Gray.

Gray, 1824, in Zool. Journ. I, 1, p. 61.

Syn. *Turbo*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 767.

Pupa, Draparnand, 1801, tabl. p. 64, No. 25.

Clausilia, Gärtner, 1813, Conch. Wett., p. 22.

Balaea, Leach, 1820, Syn. Brit. Moll., p. 116.

Fusulus, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 105.

Megaspira, Lea, 1834—38, obs. II, p. 21.

Balia, Swainson., 1840, Malac., p. 182, 334.

Balea perversa, L.

Turbo perversus, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 767.

Syn. *Bulinus perversus*, Poiret, 1800, Prodr., p. 57, No. 25.

Pupa fragilis, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 68, t. 4,
Fig. 4.

Clausilia parvula, Gärtner, 1813, Conch. Wett., p. 22.

Clausilia fragilis, Studer, 1820, Verz. p. 20.

Balaea fragilis, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 116.

Helix perversa, Férussac, 1821, Prodr., p. 511.

Balea fragilis, Gray, 1824, Zool. Journ. I, p. 61.

Balea perversa, Flemming, 1828, Hist. brit. anim., p. 271.

Clausilia perversa, Charpentier, 1837, Cat. moll. Suisse., p. 17.

Fusulus fragilis, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 105.

Clausilia fenerrima, Ziegler, 1839, in Anton Verzeichn.

Balaea perversa, Gray, 1840, Man., p. 207, t. 6, Fig. 70.

Balia fragilis, Swainson., 1840, Malac., p. 334.

Eruca fragilis, Swainson., 1840, ibid.

Stomodonta fragilis, Mermet, 1843, Moll. Pyr., p. 48, No. 5.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 387, No. 1.

Icon. 636.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 224, No. 1.

Vorkommen: Bentheim am Schlosse. *Balea perversa* scheint in der Ebene zu fehlen, ist dagegen in den Ausläufern des Wesergebirges und des Teutoburger Waldes, sowie in Mecklenburg, Lübeck u. s. w. gar nicht selten.

Genus **CLAUSILIA**, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll. France, p. 68.

Syn. *Helix*, Müller, 1774, Hist. verm. II, p. 116.

Turbo, Chemnitz, 1786, Syst. Conch. Cab. IX, p. 119.

Bulimus, Bruguière, 1789, Encycl. méth. I, p. 352.

Cochlodina, Férussac, 1821, Prod., p. 529.

Volvulus, Oken, 1835, Allg. Nat. Bd. V, Abth. I.

Sect. *Clausiliastra*, v. Möllendorff.

v. Möllendorff im Nachrichtsbl. d. d. mal. Ges. 1874, S. 60.

Gruppe der *C. laminata*, Montagu.

Böttger, Syst. Verz. d. Clausilien, 1878, S. 7,

Clausilia laminata, Montg.

Turbo laminatus, Montagu, 1803, Test. brit. p. 359, t. 11, Fig. 4.

Syn. *Helix bidens*, Müller, 1774, Hist. verm. II, p. 116, No. 315.

Turbo bidens, Chemnitz, 1786, Conch. Cab. IX, P. I, p. 119,
t. 112, Fig. 960.

Bulimus bidens, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Tom. I,
p. 352, No. 93.

Cerion bidens, Bolten, 1798, Mus. Bolten., p. 90, No. 1170.

Pupa bidens, Draparnaud, 1801, Tabl. d. Moll., p. 61, No. 18.

Clausilia bidens, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll. France,
p. 68, t. 4, Fig. 5—7.

Clausilia lamellata, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 118.

Cochlodina derugata, Férussac, 1821, Prod. p. 67, No. 529.

Clausilia laminata, Turton, 1831, Manuel, p. 70, Fig. 53.

Clausilia derugata. Jeffreys, teste Beck.

Odostomia laminata, Flemming olim, teste Beck.

Küster, Clausilien in Mart. Chem. Conch. Cab. II. Ausg.
1847, No. 107, t. 12, Fig. 13—30.

Pfeiffer, Mon. Hel. 1848, Bd. II, p. 397, No. 4.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, S. 229, No. 1.

Icon. 29, 461, 462.

Vorkommen: In Buchenwäldern. Blumenhorst; Havighorst; Schönebeck; Evertsberg; Hasbruch; Bremerwald; Löhnhorst; Diepholz; Osnabrück; Bentheim u. s. w., nicht selten in schönen, glänzenden, caffeebraunen Exemplaren. Dagegen scheint sie in den Marsch-, Moor- und Haidegegenden zu fehlen.

Forma *albina*, Pfeiffer.

Mon. Hel. 1848, Bd. II, p. 397, No. 4.

Vorkommen: Osnabrück, Lustgarten und Evertsberg, St. Magnus.

Von Abnormitäten fand ich im Gebiete nur ein sehr lang gezogenes Exemplar, welches die normale Länge um 2 mm überstieg, dagegen in der Dicke $\frac{1}{2}$ mm hinter der normalen Grösse zurückblieb. Eine Verletzung kann ich selbst mit bewaffnetem Auge an diesem Exemplare nicht erkennen.

Fundort: Schönebeck.

Sect. *Pirostoma*, v. Möllendorff.

v. Möllendorff, 1875, im Nachrichtsbl. d. d. mal. Ges., S. 27.

Gruppe der *C. rugosa*, Draparnaud.

Böttger, Syst. Verz. der Clausilien, 1878, p. 54.

Clausilia nigricans, Pult.

Turbo nigricans. Pulteney. Cat. Dorset., 1799, p. 46.

Syn. *Turbo bidentatus*. Ström, 1765, in Trondjh. Selsk. Skrift. III, p. 436, t. 6, Fig. 17.

Turbo bidens. Montagu, 1803, test. Brit., p. 357, t. 11, Fig. 7.

Clausilia dubia, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll. France, p. 70, t. 4, Fig. 10.

„ *rugosa*. C. Pfeiffer, 1821, Nat. I, p. 63, t. 3, Fig. 30.

„ *nigricans*, Jeffreys, 1830, in Linnean transac. XVI, p. 351.

„ *obtusa*, Rossm. 1838, Icon. VII, p. 19, Fig. 482.

„ *crassula*, Potiez et Michaud, 1838, Gal. des Moll. I, p. 180, t. 18, Fig. 9 u. 10.

„ *Marcelia*, Risso, teste Bourguignat, Étud. syn. sur. les Moll. des Alpes mar. 1861, p. 50.

„ *bidentata*, Mörch, 1863, Moll. Dan., p. 30.

„ *perversa*, Reeve, 1865, Brit. Moll., p. 103.

Odostomia nigricans, Flemming in Edinb. Encycl. (Gray).

Andraea dubia, Hartmann in sched.

Küster, Clausilien, 1847 in Mart. Chem. Conch.-Cab., 2. Aufl., No. 148, t. 17, Fig. 4—9.

Pfeiffer, Mon. Hel. 1848, Bd. II, p. 476, No. 192.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 264, No. 16.

Icon. 477, 487.

Schmidt, Krit. Clausilien-Gruppen, 1857, p. 47, Fig. 110—115, 204—206.

Vorkommen: Mit *laminata* an denselben Localitäten, ferner *Vege sack*; *Gödesdorf*; *Fredeholz* bei *Bassum*; *Elmenlohe* bei *Delmenhorst*; *Syke* u. s. w. An allen Fundorten häufig, fehlt ebenfalls in den *Marsch*-, *Moor*- und *Haaidedistricten*.

Var. *elongata*, Cless.

Clessin, 1876, Deutsche Moll.-Fauna, p. 266.

Vorkommen: *Schönebeck*.

Von dem Genus *Clausilia* scheint in unserm Gebiete weiter keine Species vertreten zu sein; obgleich in den Ausläufern des *Wesergebirges* noch *biplicata*, Mont.; *plicata*, Drap.; *parvula*, Studer und *dubia*, Drap. vorkommen, siehe: P. Hesse, Beitrag zur Molluskenfauna Westfalens in den Verh. des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl. u. Westf. 35. Jahrgang 1878, Seite 90; und im Nordosten unseres Gebietes, im *Hamburgischen*, *Holsteinischen* und *Mecklenburgischen* *biplicata*, Mont.; *ventricosa*, Drap.; *plicatula*, Drap.; *parvula*, Studer; *pumila*, Ziegler; *dubia*, Drap.; *cruciata*, Studer; *plicata*, Drap. vorkommen sollen. Man vergleiche:

- v. Maltzan, Syst. Verz. der Mecklenb. Binnenmoll. im Archiv XXVI, Neubrandenburg 1872.
 H. Petersen, die Conch. der Nieder-Elbe in Verh. des Vereins für naturw. Unterhaltung Hamburg 1871—74.
 Dr. Kästner, Beiträge zur Kenntniss der Moll. im Amte Bordes-holm, Kreis Kiel, im Nachrichtsbl. d. d. mal. Ges. 1873, p. 49.

In Schmidt's kritischen Clausiliengruppen, Leipzig 1857 findet sich auf Seite 14 über die Verbreitung der *Clausilia Rolphii*, Leach. folgende Bemerkung: „In der Rossmässlerschen Sammlung fand ich *Clausilia Rolphii* von Auch, aus der Gegend von Toulouse und von Wildenburg im Oldenburgischen.“ Der letztere Fundort findet sich dann auch in Clessin's Moll.-Fauna, p. 250. Hier heisst es über das Vorkommen der *Rolphii*: „bei Wildenburg in Oldenburg.“ Diese Fundortsangabe ist die Veranlassung zu der Annahme gewesen, *Rolphii* fände sich im Herzogthume hier in unserer nord-westdeutschen Ebene. Nach gütiger Mittheilung des Herrn Hofmarschall Obersten v. Heimbürg kann ich zur Berichtigung folgendes mittheilen: Die Wildenburg liegt am Idarwald auf der nord-westlichen Grenze zwischen Birkenfeld und Preussen. Der damalige Oberförster Tischbein, jetzt Oberforstmeister in Eutin, hat dort die *Clausilia Rolphii* gesammelt. Sie soll dort häufig im Umkreise der Wildenburg, also auch im Birkenfeld'schen, an Felsen sitzend vorkommen. Jedenfalls sind die Exemplare in der Rossmässlerschen Sammlung von Tischbein gesammelt, da er während seines Aufenthaltes in Herrstein, Birkenfeld, mit Rossmässler in Tausch-verbindung gestanden hat. Birkenfeld ist ja nun Oldenburgisch und daher die Verwechselung mit dem Herzogthum hier im Norden. Bestimmter würde die Fundortsangabe jedenfalls sein, wenn es hiesse: *Clausilia Rolphii* findet sich im Umkreise der Wildenburg am Idarwald.

Familie **Succinidae.**

Genus **SUCCINEA**, Drap.

- Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll. terr. et fluv. de la France. Pag. 32
 Syn. Neritostoma, Klein, Meth. ostraceol., 1753, p. 55.
 Helix, Linné, Syst. nat. 1758, I, p. 768.
 l'Amphibie ou l'Ambrée, Geoffroy, Traité somm. des Coquilles tant fluv. que terr. des envir. de Paris, 1767, p. 60—61, pl. II.
 Bulimus, Bruguière, Encycl. méth. 1789, p. 308.
 Amphibulima, Lamarek, Ann. Mus., 1805, VI, p. 236.
 Lucena, Oken, Lehrbuch Nat. III, p. 311—312.
 Tapada, Studer, kurzes Verz., 1820, p. 86.
 Cochlohydra, Férussac. Tabl. syn. 1821, p. 26—30.
 Helisiga, Lesson, Voy. de la Coq., 1830, p. 316.
 Omalonyx, d'Orbigny, Voy. dans l'Amér., 1837—40, p. 230.

Succinea putris, L.

Helix putris, Linné, Syst. nat., 1758, ed X, p. 774.

Syn. *Neritostoma vetula*, Klein, Meth. ostrac., 1753, p. 55, t. 3, Fig. 70.

Helix succinea, Müller, Hist. verm. II, 1774, p. 97, No. 296.

Turbo trianfractus, Da Costa, Hist. nat. moll. Brit., 1778, p. 92, t. 5, Fig. 13.

Bulimus succineus, Bruguière, Encyclop. méth. VI, 1789, p. 308, No. 18.

Succinea amphibia, Draparnaud, Hist. nat. moll. France, 1805, p. 58, n. 1, Fig. 22—23.

Amphibulina succinea, Lamarek in Ann. Mus. VI, 1805, p. 236.

Succinea putris, de Blainville, 1815, in Dict. sc. nat. V, vol. 51, p. 244, t. 35, Fig. 4.

Helix limosa, Dillwyn, 1817, Descr. cat. II, p. 966, No. 175.

Tapada putris, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 11.

Succinea Mülleri, Leach, 1820, Syn. brit. Moll., p. 78.

Amphibina putris, Hartmann, 1821, in Neue Alpina I, p. 247, No. 103.

Cochlohydra putris, Férussac, 1821, Prod. p. 30, No. 9, Pl. 9, Fig. 4—10.

Limnea succinea, Flemming, (Gray), siehe Pfeiffer. Mon. Hel. Bd. II, 1848, p. 513, No. 1,

Helix Edusa et *Helix Daphne*, Chierighini in Brusina Prim. mal. Jadransk., 1870, p. 103.

Rossmässler, Icon. 45, 2045, 2046.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 287, No. 1.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 513, No. 1.

Baudon, Mon. Succ. franc., p. 13, t. 6, Fig. 1.

Vorkommen: Mit Ausnahme der Moore und Haiden über das ganze Gebiet verbreitet; sehr häufig.

Var. *Charpentieri*, Dum. & Mort.

Dumont & Mortillet, 1858, Cat. crit. et mal. de la Savoie, p. 23.

Rossm. Icon. 2054a.

Baudon, Mon. Succ., p. 19, t. 6, Fig. 4.

Vorkommen: Vegesack, Geerdes Wiese; Hammersbeck, Raschen Ziegelei.

Var. *Drouetia*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. France, p. 56.

Icon. 2054c.

Baudon, Mon., p. 19, t. 6, Fig. 3.

Vorkommen: Lesumbrook.

Var. *subglobosa*, Pasc.

L. Pascal, 1873, Cat. moll. terr. et des eaux douces du Dép. de la Haute Loire, p. 24.

Icon. 2054c.

Baudon, Mon., p. 18, t. 6, Fig. 2.

Vorkommen: Grohn an der Aue.

Var. *olivula*, Baudon.

Mon., pag. 21, t. 6, Fig. 6.

Icon. 2054a.

Vorkommen: An der Weser bei Vegesack; Bassum; Hasbruch; in Rheine an der Ems und in der Nähe des Bahnhofes an einem Tümpel.

***Succinea Pfeifferi*, Rossm.**

Rossmässler, 1837, Icon. 46.

Syn. *Tapada succinea*, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 11.

Cochlohydra putris, Férussac, 1821, t. 11, Fig. 13.

Succinea amphibia, β , Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 41.

Amphibulina putris, var. *fulva et derogata*, Hartmann, 1829, in Sturm Fauna VI, 8, t. 6 und 7.

Succinea calycina, Menke, 1830, Syn. ed. II, p. 14.

Succinea oblonga, Turton, 1831, Man., Fig. 74.

Succinea levantina, Deshayes, Expéd. de Morée, 1836, p. 170, t. 19, Fig. 25—27.

Succinea gracilis, Alder, 1837, Mag. Zool. and. Bot. II, p. 106.

Succinea intermedia, Bean in Mus. Cuming.

Helix angusta, Studer in Coxe trav.

Helix pulula, Chiareghini, 1870, in Brusina Prin. mal. Jadransk., p. 103.

Rossm. Icon. 46, 2060—63.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 289, No. 2.

Pfeiffer, Mon. Hel. Bd. II, p. 514, No. 2.

Baudon, Mon. Succ., p. 38, t. 8, Fig. 1.

Vorkommen: In der Nähe der Gewässer; über das ganze Gebiet verbreitet, doch nicht so häufig wie *putris*.

Var. *recta*, Baudon.

Mon. p. 48, t. 7, Fig. 4.

Vorkommen: Waller See bei Bremen in zahlreichen Exemplaren.

***Succinea elegans*, Risso.**

Risso 1826, Hist. nat. Europ. mérid. t. IV, p. 59, No. 128.

Icon. 2065.

Baudon, Mon., p. 56, t. 9, Fig. 1.

Pfeiffer, Mon. Bd. II, p. 514.

Syn. *Succinea Corsica*, Shuttleworth, in Mitth. der Bern. nat. Gesellschaft, 1843, p. 13.

Baudon, III, Suppl. à la Mon. Succ., 1881, p. 14.

Vorkommen: An der Weser bei Vegesack; auf Wiesen an der Aue; Schönebeck. In Gesellschaft mit *Pfeifferi*.

Succinea debilis, Morel.

- Morelet, 1845, Moll. de Portugal, n. 63, p. 52, pl. V, Fig. 2.
 Pfeiffer, Mon. Bd. IV, 1859, p. 811, No. 63.
 Icon. 2076.
 Baudon, Mon., p. 62, t. 9, Fig. 4.
 Bourguignat, Mal. Alg. 1864, I, p. 65, pl. 3, Fig. 32—35.
 Bourguignat, Aperçu sur les espèces franc. du genre Succinea,
 1877, p. 16—18.

Vorkommen: Ganz vereinzelt an Meyer's Teich in Vegesack mit Pfeifferi zusammen.

Succinea oblonga, Drap.

- Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll. de France, p. 56, No. 2.
 1805, Hist. nat. moll. France, p. 59, Fig. 24—25.
 Syn. Amphibulima oblonga, Lamarck, 1805, Ann. Mus. VI, p. 306.
 Cochlohydra elongata, Férussac, 1821, Prod., p. 31, Pl. 11,
 Fig. 1-3.
 Amphibina oblonga, Hartmann, 1821, Neue Alpina, I, p. 248,
 No. 104.
 Tapada oblonga, Studer, 1821, Syst. Verz., p. 12.
 Amphibulina elongata, Hartmann, 1829, Sturm, Fauna VI, 8,
 tab. 8—9.
 Helix buccinum, Schrank, in Fauna boica.
 Icon. 47, 2080.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 290, No. 3.
 Pfeiffer, Mon. Bd. II, p. 516, No. 6.
 Baudon, Mon., p. 75, t. 10, Fig. 3.

Vorkommen: Ueber das ganze Gebiet verbreitet; nicht selten. Entfernt sich aber bedeutend weiter vom Wasser als putris und Pfeifferi und findet sich häufig an Localitäten, welche ausser aller Verbindung mit dem Wasser stehen, so z. B. auf dem Vegesacker alten Kirchhofe.

Var. luteiana, Mab.

- J. Mabille, 1870, Hist. malac. Bassin parisien, p. 92—93.
 Baudon, Mon. p. 72, t. 10, Fig. 2.

Vorkommen: Vegesack, Fahrgrund; Warfleth; Hammersbeck.

b. Basommatophora.

1. Terrestria.

- Kobelt, Cat. palaearet. Binnenconch., 1881, Pag. 115.

Familie Auriculidae.

Genus CARYCHIUM, Müll.

- Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 125.
 Syn. Bulimus, Bruguière, 1789, Encycl. méth.
 Helix, Gmelin, 1790, Syst. nat., p. 3665.
 Auricula, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 56.

Turbo, Dillwyn, 1817, Desc. cat., p. 880.

Auricella, Hartmann, 1821, Neue Alpina, p. 215.

Carychium minimum, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 125, No. 321.

Syn. Bulimus minimus, Bruguière, 1789, Encycl. méth. t. 21, No. 21.

Helix carychium, Gmelin, 1790, Syst. nat., p. 3665, No. 156.

Auricula minima, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 57,
t. III, Fig. 18, 19.

Auricula minuta, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 140.

Turbo carychium, Dillwyn, 1817, Desc. cat., t. 2, p. 880, No. 155.

Auricula carychium, Klees., 1818, Charact. et descrip. Test.
p. 30, No. 1.

Auricella carychinm, Hartmann, 1821, Neue Alpina, p. 215, No. 8.
Icon. 660.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 292, No. 1.

Vorkommen: *Carychium minimum* ist über das ganze Gebiet verbreitet und durchaus nicht selten. Sie findet sich in Wäldern, auf Wiesen, an Gräben, Hecken u. s. w. unter Holzstücken, Steinen, Laub, im Moose u. s. w. So z. B. in Hinte bei Emden: Bentheim; Rheine; Cuxhafen, selbst in den Dünen bei Duhnen in Tümpeln mit Brackwasser, Bremerhaven und an vielen anderen Orten des Gebietes. In den in der Nähe von Vegesack gelegenen Wäldern, auf den Wiesen, an den Flussufern und Gräben findet sie sich recht häufig.

2. Aquatilia.

Kobelt, Cat. palaearect. Binnenconch., 1881, p. 117.

Familie Limnaeaceae.

Genus LIMNAEA, Drap.

Limneus, Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll., p. 42.

Syn. Helix, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 774.

Buccinum, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 126, XXVI.

Bulimus, Bruguière, 1788, Encycl. Vers. I, p. 304.

Limnaea, Lamarck, 1801, Syst. des Anim. s. Vert., p. 91.

Stagnicola, Leach, 1820, Syn. of brit. Moll., p. 145.

Subgenus *Gulnaria*, Leach.

Leach, 1831, Brit. Moll., p. 146.

Limnaea auricularia, L.

Helix auricularia, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 774.

Syn. Buccinum auricula, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 126, No. 322.

Turbo palustris, Da Costa, 1778, Test. Brit., p. 95, t. 5,
Fig. 17.

Bulimus auricularius, Bruguière, 1789, Encycl. méth. Vers. I,
p. 304.

Limneus auricularius, Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll., p. 42.

Helix limosa, Montagu, 1803, Test. brit., p. 381, t. 16, Fig. 2.
Gulnaria auricularia, Hartmann, 1821, Gasterop., p. 63, t. 16.
Limnaea auricularia, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I. p. 85, t. 4, Fig. 17—18.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 360, No. 2, Fig. 206.

Rossmässler, Iconographie, 55, 1243.

Kobelt, Fauna v. Nassau, 1871, p. 170, No. 87, Taf. IV, Fig. 4, 5, 8.

Kobelt, 1870, die Limnaeen der Gruppe *Gulnaria*, Mal. Bl. XVII, p. 145—166, Taf. 1, Fig. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in fliessenden Gewässern, Seen und Teichen. In der Weser, Lesum, Aue, Hunte, Ollen, in der Ems, in der Hase, in den Sielen von Ostfriesland, in den Flethen des Stedingerlandes, in der Geeste, im Steinhuder Meer, im Zwischenahner Meer, im Waller See, im Fange bei Bassum, in der Hache bei Neubruchhausen und im grossen Meere unweit Emden. Die Gehäuse aus der Weser, Lesum, Ems u. s. w. sind bedeutend stärker als diejenigen aus Seen, Teichen und den Flethen der Marschen, aber bedeutend dünnschaliger und kleiner als die schöne mittel- und süddeutsche *auricularia*.

Limnaea lagotis, Schrk.

Schrank, 1803, Fauna boica, Bd. III, 2. p. 290.

Syn. *Limnaeus vulgaris*, Rossmässler, 1837, Iconogr. I, p. 97, Fig. 53, und Iconog. 1240.

Limnaeus auricularius, var. γ *vulgaris*, Stein, 1852, Berlin's Schnecken, p. 70.

Limnaea vulgaris, Kobelt, 1870, Ueber die Limnaeen der Gruppe *Gulnaria*, Leach. in Mal. Bl. Bd. XVII, p. 145—166, Taf. III, Fig. 9.

Limnaea auricularia, var. *lagotis*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 361, var. 1, Fig. 207.

Kobelt, Fauna v. Nassau, 1871, p. 174, No. 89, Taf. VIII, Fig. 3.

Kobelt, Icon. 1240.

Vorkommen: In Tümpeln und langsam fliessenden Gewässern. Diese nach Kobelt's Diagnose und vorzüglicher Zeichnung leicht erkennbare Art sammelte ich in Hammersbeck, Borchshöhe und der Löhnhorst.

Var. *succinea*, Nils.

Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 66.

Syn. *Limnaea ovata*, var. *succinea*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 374, var. 4, Fig. 226.

Vorkommen: Diese nach Kobelt zu *lagotis* gehörende Var. findet sich im Wildenloh's Moore, in Wasserhorst und in einem Teiche in Vegesack.

Var. *alata*, Sporleder.

Kobelt, 1870, in Mal. Bl. Bd. XVII, p. 160, Taf. 3, Fig. 10.

Kobelt, Iconogr., 1877, Bd. V, p. 38, No. 1240—42, Fig. 1241.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. ed. II, 1881, p. 118.

Vorkommen: Diese schöne am umgebogenen Mundsäume leicht erkennbare Var. findet sich in constant typischen Exemplaren in alten Thongruben bei Raschen Ziegelei in Aumund unweit Vegesack.

Limnaea ovata, Drap.

Limneus ovatus, Draparnaud, 1805, Hist. Moll., p. 50, t. 2, Fig. 30, 31.

Syn. *Helix limosa*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 774.

Helix teres, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3667.

Limnaea ovata, Lamarck, 1819, Anim. s. vert. VI, P. 2, p. 161. No. 8.

Linnaeus ovatus, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 89, t. 4, Fig.

Limnaea limosa, Moquin-Tandon, 1855, Hist. Moll. II, p. 465, t. 34, Fig. 11, 12.

Limnaea vulgaris, Küster, 1862, in Chemn. ed. II, Mon. Limn., p. 8, t. 2, Fig. 1—4.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, No. 6. Seite 372, Fig. 223. Iconographie, 56, 1253.

Kobelt, 1870. Die Limnaeen aus der Gruppe *Gulnaria*, Leach in Mal. Bl. XVII, Seite 145—166, Taf. 3, Fig. 11.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in Gräben, Tümpeln, Seen und Flüssen, eine unserer häufigsten Wasserschnecken. Auf Norderney; Borkum: Neuwerk: in der ganzen Marschgegend von der Ems bis zur Elbe, aber auch ebenso häufig auf der Geest. Die Kalkarmuth unserer Gewässer zeigt sich auch an dieser Species wieder recht deutlich. Die Marschen-Exemplare sind so dünn-schalig, dass man beim Reinigen der Gehäuse sehr vorsichtig verfahren muss, wenn sie nicht zerbrechen sollen. Drei Gehäuse aus der Marsch haben kaum das Gewicht von zwei Exemplaren, welche ich aus Krain von Herrn Administrator Robic erhielt. In Gestalt und Grösse variirt *Limnaea ovata*, Drp. in unserem Gebiete sehr. Einige charakteristische Varietäten will ich im Folgenden anführen.

Var. *subrotunda*, Behdg.

Borcherding, 1880, Mal. Blätter, N. Folge III. Seite 146.

Vorkommen: In einem Chausseegraben in Gr. Minnelage bei Quakenbrück häufig nur diese eigenthümliche, fast runde Form.

Var. *patula*, Da Costa.

Da Costa, 1778, Test. brit., p. 95, t. 5, Fig. 17.

Syn. *Limnaea ampullacea*, Rossmässler, 1837, Iconogr. I, Fig. 124.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, Seite 373, var. 1, Fig. 224.

Vorkommen: Ziemlich häufig in einem Teiche in Vegesack. Clessin determ.

Var. *fluminensis*, Cless.

Clessin, 1871, im Corresp.-Blatte, min. zool. Vereins, Regensburg, p. 42.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 374, Var. 3.

Vorkommen: In der Weser in Bremen an Steinen sitzend, ziemlich häufig.

Limnaea peregra, Müll.

Buccinum peregrum, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 170, No. 324.
Syn. *Helix peregra*, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3659.
No. 133.

Bulimus peregrus, Brugnière, 1789, Encycl. méth. vers., p. 301.

Limneus pereger, Draparnaud, 1801, Tabl. moll., p. 48 und
1805, Hist. moll., p. 50, t. 2, Fig. 34—37.

Limnaea peregra, Lamarck, 1819, Anim. s. vert. VI, P. 2, p. 161.

Gulnaria peregra, Leach, 1820, Moll. Brit., p. 146.

Limnaeus pereger, Küster, 1862, Mart. Chemn. ed. II, p. 14,
t. 3, Fig. 12—18.

Limnaea limosa, var. γ *peregra*, Westerlund, 1865, Sueriges
Moll., p. 91.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 384, No. 10, Fig. 241.

Rossmässler, Icon., 54, 1502, 1503.

Kobelt, Fauna v. Nassau, 1871, p. 176, Taf. 4, Fig. 12.

Vorkommen: Von den Limnaeen ist diese Form die von mir am seltensten beobachtete. Ich sammelte sie, immer aber nur in wenigen Exemplaren, in Gr. Mimmelage bei Quakenbrück, im Canale bei Quakenbrück: auf der Wüste und im Petersburger Graben bei Osnabrück: im Fischteich in Hinte bei Emden und in der Ollen bei Bardewisch. In unsern Moor-Gräben und Tümpeln, wo ich sie erwartete, habe ich sie bislang vergeblich gesucht.

Subgenus *Limnaea*, s. str.

Kobelt, Cat. palaearet. Binnenconch., 1881, ed. II, p. 121.

Limnaea stagnalis, L.

Helix stagnalis, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 774.

Syn. *Buccinum stagnale*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 132, No. 327.

Turbo stagnalis, Da Costa, 1778, Hist. test. brit. p. 93, t. 5,
Fig. 11.

Bulimus stagnalis, Brugnière, 1792, Encycl. méth. vers. No. 13,
p. 363.

Limnaea stagnalis, Lamarck, 1801, Syst. des anim. s. vert., p. 91.

Limneus stagnalis, Montagu, 1803, Conch. syst. II, p. 263.

Limneus stagnalis, Draparnaud, 1805, Hist. nat. moll., p. 51,
No. 5, t. 2, Fig. 38, 39.

Stagnicola vulgaris, Leach, 1820, Syn. of brit. moll., p. 145.

Limnaeus stagnalis, Menke, 1830, Syn. Moll. ed. II, p. 38.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 350, No. 1, Fig. 195.

Rossmässler, Iconogr. 49, 1230.

Kobelt, Mal. Bl. Bd. XVIII, p. 108—119, Taf. 2, Fig. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in fast allen stagnirenden Gewässern eine der gemeinsten Wasserschnecken, welche in

Form, Grösse und Dickschaligkeit bedeutenden Variationen unterworfen ist. In der Stärke der Gehäuse weicht unsere Form am meisten von mittel- und süddeutschen Exemplaren ab, letztere sind ganz bedeutend dickschaliger. Die Kalkarmuth unserer Gewässer ist jedenfalls ein Hauptgrund der Dünnschaligkeit.

Var. *turgida*, Menke.

Limnaeus stagnalis, var. *e. turgidus*, Menke, 1830, Syn. moll. ed. II, p. 38.

Syn. *Buccinum stagnale*, Wolf, 1803, in Sturm, Fauna VI, 1, t. 8, 9.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 357, var. 7, Fig. 262.

Kobelt, Mal. Bl. Bd. XVIII, p. 108—119.

Vorkommen: In einigen Gräben in Lesumbrook; im Zwischenmersche bei Quakenbrück und in einem Tümpel zwischen dem Hasbruch und Hude.

Var. *borealis*, Bourg.

Bourguignat, 1862, *Limnaea borealis*, Spicilèges malacologiques, p. 96, pl. XII, Fig. 6.

Syn. *Limnaea stagnalis*, var. B. Nordenskiöld et Nylander, 1856, Finlands Moll. p. 51, p. 3, Fig. 41 B.

Kobelt, Mal. Bl. XVIII, p. 114, pl. 2, Fig. 3.

Iconogr. 1239.

Vorkommen: Im Petersmoore und im Fange bei Bassum in einer kleinen und einer grossen Form recht häufig. Nach Bourguignat's und Clessin's Mittheilung ist es nicht die *Forma typica* von *borealis*, nähert sich aber der *Forma borealis* am meisten und lässt sich bei einer anderen Form nicht unterbringen. Etwas Aehnlichkeit hat sie auch mit der *Limnaea elophila*, Bourguignat, Spicilèges mal. p. 97, pl. XII, Fig. 7. Iconogr. 1231.

Ausser diesen beiden Formen finden sich noch manche, die mehr oder weniger von der *Forma typica* abweichen. Eine Form, welche ziemlich viel auftritt, ist die von Kobelt in den mal. Bl. Bd. XVIII, p. 115, t. 2, Fig. 5 erwähnte Hungerform. Sie findet sich ziemlich häufig in Uthwerdum bei Emden und in Gr. Minnelage bei Quakenbrück. — Aus dem Waller See bei Bremen besitze ich ein prachtvoll gebändertes Exemplar der schlanken Form von *stagnalis*, L. Auf dem letzten Umgange befinden sich mehrere, deutliche hellere Binden, welche mit der Naht parallel laufen und sich bis an den Mundsaum fortsetzen.

Subgenus *Limnophysa*, Fitzinger, 1837.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. ed. II, 1881, p. 122.

***Limnaea palustris*, Müll.**

Buccinum palustre, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 131, No. 326.

Syn. *Helix palustris*, Gmelin 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3658.

Bulimus palustris, Bruguière, 1792, Encycl. méth. Vers. I, p. 302.

Limneus palustris, Draparnaud, 1801, Tabl. moll., p. 50.

Stagnicola communis, Leach, 1820. Brit. moll., p. 142.

Limnaea elodes, Say, 1821. Journ. Acad. nat. sc. phil. II, p. 169.

Limnophysa palustris, Fitzinger, 1837, Syst. Verz., p. 113.

Limnaea fragilis, Küster, 1862, Chemn. ed. II, p. 16, t. 4,
Fig. 1—10.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, p. 376, No. 7, Fig. 229.

Iconogr. 51 und 1266.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in Gräben, Tümpeln, Sümpfen u. s. w. eine unserer gemeinsten Wasserschnecken, deren Gehäuse auch den mannigfaltigsten Variationen unterworfen ist. Von der Form *turricula*, Held fand ich in der Löhnhorst zwei Exemplare, welche auch auf dem letzten Umgange Bänder haben.

Var. *corvus*, Gmel.

Helix corvus, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3655.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 377, var. 1, Fig. 230.

Iconogr. 1261, 1263.

Vorkommen: In der Hase bei Quakenbrück; auf der Wüste bei Osnabrück; in Lesumbrook; in der Holthorst und in Gr. Mimmelage bei Quakenbrück.

Var. *curta*, Cless.

Clessin, 1873, im Corresp.-Blatt, Regensburg, p. 121.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 377, subvar. a. Fig. 231.

Iconogr. 1260.

Vorkommen: Im Chausseegraben an der Hase bei Ascherbehl's Brücke bei Quakenbrück, 19. Mai 1880.

Var. *septentrionalis*, Cless.

Clessin, 1875 in Verh. naturw. Ver. Hamburg, p. 253.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 380, Var. 5, Fig. 235.

Iconogr. 1270 und 1271.

Vorkommen: Vom Steintore in Bremen, in Lesumbrook und in der Löhnhorst; an der Huntmündung und bei Ellenserdamm im Oldenburgischen.

Var. *fusca*, C. Pfeiff.

C. Pfeiffer, 1821, Naturgesch. I, p. 92, t. 4, Fig. 25.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 379, var. 4, Fig. 234.

Iconogr. 1267.

Vorkommen: Diese Hungerform von *palustris* findet sich sehr häufig in der Löhnhorst, bei Raschen Ziegelei in Amund, in Gr. Mimmelage bei Quakenbrück, im Vorlande von Lemwerder, in Theene bei Emden, in der Billerbecke bei Axstedt, bei Bassum und in der Holthorst.

Var. *turricula*, Held.

Held, 1837, p. 278.

Syn. *Limnaea silesiaca*, Scholtz, 1843, Schlesiens. Moll., p. 97.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 378, var. 2, Fig. 232.

Iconogr. 1272—1276.

Vorkommen: In Vegesack; bei Schönebeck; in Hammersbeck in einer alten Lehmgrube; bei Raschen Ziegelei in Aumund; im Oldenburgischen; im Nortruper Bruche bei Quakenbrück; im Hasbruch; im Stoteler Wald und in Wollah; im Graben an der Leher Chaussee bei Bremerhaven.

***Limnaea glabra*, Müll.**

Buccinum glabrum, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 135, No. 328.
Syn. *Helix octona*, Pennant, 1766, Brit. Zool. Bd. IV, p. 138, t. 86, Fig. 135.

Helix glabra, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3658.

Bulimus glaber, Bruguière, 1792, Encycl. méth. vers. I, p. 382.

Helix octanfracta, Montagu, 1803, Test. brit. p. 396, 588, t. 2, Fig. 8.

Linneus elongatus, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 52, t. 3, Fig. 3 und 4.

Bulimus leucostoma, Poiret, 1809, Prodr. p. 37.

Stagnicola octanfracta, Leach, 1820, Brit. Moll., p. 141.

Limnaeus leucostoma, Michaud, 1831, Compl. p. 89, No. 9.

Omphiscola glabra, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 110.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 381, No. 8, Fig. 236.

Iconogr. 58 und 1524.

Vorkommen: In Hude; im Hasbruch; im Bockhorner Urwalde; in Zwischenahn und in Neuenburg im Oldenburgischen. Nach Mittheilung des Herrn Hofmarschall von Heimbürg kommt *glabra*, Müller im Oldenburgischen an mehreren Stellen vor. Von den *Limnaeen* sind diese und *peregra*, Müller jedenfalls am wenigsten verbreitet im Gebiete.

Var. *subulata*, Kickx.

Linneus subulatus, Kickx, 1830, Moll. Beab. p. 60, No. 74, Fig. 13, 14.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 381, var. 1. Fig. 237.

Icon. 1525.

Küster, 1862, die *Limnaeen* in Mart. Chemn. ed. II, p. 21, Taf. 4, Fig. 22 und 23.

Vorkommen: Im Oldenburgischen; im Hasbruch; nach Kohlmann in einem zu einer Ziegelei gehörigen Tümpel in der Nähe Vegesacks. Ich habe diese Species bislang in der Umgegend von Vegesack nicht auffinden können.

***Limnaea truncatula*, Müll.**

Buccinum truncatum, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 130, No. 325.

Syn. *Helix truncatula*, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3659.

Bulimus truncatulus, Bruguière, 1792, Encycl. méth. vers. I, p. 310.

Linneus minutus, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 51, und Hist. nat. Moll., 1805, p. 55, t. 3, Fig. 5—7.

Helix fossaria, Montagu, 1803, Test. brit. p. 372, t. 19, Fig. 9.

Limnaea fossaria, Flemming, 1814, Edinbg. Encycl. VII, 1, p. 77.

- Stagnicola minuta*, Leach, 1820, Brit. Moll., p. 143.
Limnophysa minuta, Fitzinger, 1837, Syst. Verz. p. 113.
Limnophysa truncatula, Beck, 1837, Index Moll., p. 112.
Limnaeus minutus, Rossmässler, 1837, Icon. I, p. 100. Fig. 57.
Limnaea rivulus, Brown, 1845, Illustr. III, t. 41, Fig. 27.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 382, No. 8, Fig. 238.

Clessin, Mal. Bl. N. F. Bd. I, p. 20—32, Fig. 1—20.

Vorkommen: Diese kleinste unserer Limnaeen ist im Gebiete ziemlich verbreitet. Sie bewohnt mit Vorliebe Gräben und Tümpel in Wäldern, an Gebüsch, Hecken u. s. w. — Fundorte: Schönebeck; Holthorst; Aumund; Löhnhorst; Blumenhorst sehr häufig; Borchshöhe; bei der Weide; in der Aue; an den Schlengen der Weser; auf der Wisch bei Bremen; in Gödesdorf; neuer Torfkanal bei Bremen; in Gr. Mimmelage bei Quakenbrück; in der Gärtlage und im Petersburger Graben bei Osnabrück; in Bassum und Neubruchhausen; im Hasbruch; im Stedingerlande und bei Wasserhorst.

Genus AMPHIPEPLEA, Nilsson.

Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 58.

Syn. *Buccinum*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 129.

Helix, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3659.

Limnaeus, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 50.

Amphipeplea glutinosa, Müll.

Buccinum glutinosum, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 129, No. 323.

Syn. *Helix glutinosus*, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3659.

Limnaeus glutinosus, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 50,
 No. 3, ohne Abbildung.

Amphipeplea glutinosa, Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 58.
 Icon. 48.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 387, No. 1.

Vorkommen: Vegesack; Geerdes Wiese; Blumenhorst; Lesumbrook; Hastedt; Saghorn; Waller See; Bassum im Fange und im Freudenberger Nothteiche; Ganspe; Warfleth; Edingbüttel; Lemwerder; Deichshausen; Altenesch; Grasberg; Quakenbrück und an anderen Orten des Gebietes. Diese zarte Schnecke wird noch an manchen Orten im Gebiete vorkommen. Die ergiebigste Sammelzeit war für mich vom Monat Februar bis Mitte Mai. Späterhin ist sie schwer zu erlangen, da sie sich auf dem Boden dicht mit Pflanzen bewachsener Gräben aufhält und der starke Pflanzenwuchs das Durchziehen mit dem Netz verhindert.

Genus PHYSA, Drap.

Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll., p. 51.

Syn. *Bulla*, Linné, 1766, Syst. nat. ed. XII, p. 1185.

Pl orbis, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 152.

Butimus, Bruguière, 1789, Encycl. méth., p. 306.

Gruppe *Nauta*, Leach.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 123.

Physa hypnorum, L.

Bulla hypnorum, Linné, 1766, Syst. nat. ed. XV, p. 1185, No 387.

Syn. *Planorbis turritus*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 169, No. 354.

Physa hypnorum, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 55, t. 3, Fig. 12, 13.

Physa elongata, Say, 1821, Journ. Acad. Vol. II, p. 171.

Aplexa hypnorum, Mörch, 1863, Syn. Moll., Dan., p. 46.

Icon. 1911.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 392, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete, doch nicht so häufig wie die folgende Art. Sie liebt lehmige mit Pflanzen dicht bewachsene Gräben; in Gräben mit Torfboden dagegen habe ich sie im Gebiete nicht gefunden. Fundorte: Schönebeck; Hammersbeck; Wollah; Bassum: Bremen auf der Wisch; Gödesdorf; Hasbruch; Bockhorner Urwald; Varel; Oldenburg; Zwischenahn; Gr. Minnelage; Quakenbrück u. s. w.

Gruppe *Bulinus*, Adanson.

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 123.

Physa fontinalis, L.

Bulla fontinalis, Linné, 1766, Syst. nat. ed. XII, p. 1185, No. 386.

Syn. *Planorbis bulla*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 167, No. 353.

Bulinus fontinalis, Bruguière, 1789, Encycl. méth., p. 306, No. 17.

Physa fontinalis, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 54, t. 3 Fig. 8, 9.

Physa fontinalis, var. *normalis*, Westerlund, 1872, Fauna Suec., p. 354.

Icon. 1912.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 389, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete häufig. Sie findet sich besonders zahlreich in solchen Gewässern, welche stark mit Pflanzen bewachsen sind und dabei klares Wasser haben. In der Löhnhorst sammelte ich im letzten Frühjahr ein schön gebändertes Exemplar.

Genus **PLANORBIS**, Guett.

Guettard, 1756, *Planorbis*, in Mém. de l'Acad. d. Scienc. Paris, p. 51.

Linné, 1758, *Helix*, Syst. nat. ed. X, I, p. 770.

Subgenus *Spirodiscus*, Stein.

Stein, 1850, *Spirodiscus*, Leb. Schnecken Berlin's, p. 73.

Planorbis corneus, L.

Helix cornea, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 770.

- Syn. *Planorbis purpura*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 154, No. 343.
Planorbis corneus, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 43 und
 1805, Hist. nat. Moll., p. 43, t. 1, Fig. 42—44.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 396, No. 1, Fig. 250.
 Rossmässler, Icon. 113.
 Westerlund, Conspectus specierum et varietatum in
 Europa viventium generis *Planorbis*, Guettard
 in Mal. Bl. Bd. XXII, 1875, p. 99, 1, t. 3,
 Fig. 1—6.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete sehr häufig. *Planorbis corneus*, L. ist sehr zu Missbildungen geneigt. Aus Lesumbrook besitze ich mehrere Exemplare, welche die letzte Windung über oder unter die vorletzte gelegt haben. Kleinere Unregelmässigkeiten im Gewinde finden sich häufig. Bei einem Exemplare aus Bassum hat sich die letzte Windung von der vorletzten abgelöst, nach 4 mm Entfernung mit derselben wieder vereinigt und so einen 4 mm langen und 2 mm breiten freien Raum zwischen den beiden letzten Windungen gelassen. Die Grösse der Gehäuse ist sehr verschieden. Bei Exemplaren aus Rheine ist der grösste Durchmesser 30—32 mm, die Höhe 14—15 mm, bei Exemplaren aus Lesumbrook der Durchmesser 28—30 mm, die Höhe 10—11 mm und bei Exemplaren aus Bassum der Durchmesser 19 mm bei den grössten und 9 mm die Höhe. Exemplare mit ebenso geringer Grösse wie die aus Bassum sammelte ich bei Theene in Ostfriesland.

Subgenus *Gyranlus*. Agassiz.

Agassiz, 1837, in Charpentier, Cat. moll. Suisse, p. 21.

Planorbis albus, Müll.

- Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 164, No. 350.
 Syn. *Helix alba*, Gmelin, 1788, Syst. nat. ed. XIII, p. 3625, No. 39.
Planorbis villosus, Poiret, 1801, Prodr. p. 95.
Planorbis hispidus, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 43,
 t. 1, Fig. 45—48.
Planorbis reticulatus, Risso, 1826, Hist. nat. Bd. IV, p. 98.
Gyranlus hispidus, Hartmann, 1840, Gasterop., p. 89, t. 25.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 411, No. 10, Fig. 266.
 Kobelt, Fauna von Nassau, 1871, p. 194, t. 5, Fig. 7.
 Westerlund, Mal. Bl. Bd. XXII, 1875, p. 110, No. 12,
 Taf. 4, Fig. 1—3.

Vorkommen: In stehenden und fliessenden Gewässern. An einzelnen Orten, wie in der Weser unterhalb Vegesack und im Canale bei Quakenbrück, sehr häufig. Ferner in der Aue bei Vegesack; im Karpfenteiche ohne Karpfen bei Schönebeck; in Bassum; in Neu-Bruchhausen; an verschiedenen Orten in der Hase; im Petersburger Graben bei Osnabrück; bei Rheine in der Ems und im Canale; im Schlossgarten in Hude; in der Billerbecke bei Axstedt; in der Ollen bei Bardewisch und in Hundsmühlen in Oldenburg.

Planorbis glaber, Jeffr.

Jeffreys, 1830, Linnean Transact. XVI, p. 387.

Syn. *Planorbis laevis*, Alder, 1837, Cat. Suppl. Moll. Newcastle in Transact. Newcast. II, p. 337.

Gyraulus regularis, Hartmann, 1844, Gasterop., p. 97, t. 28.

Planorbis cupaecola, v. Gallenstein, 1852, Kärnthen, Land- und Wasser-Moll., p. 181.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 415, No. 12, Fig. 270.

Rossmässler, Iconog. Heft 18, 1859, p. 123, Fig. 964.

Westerlund, Mal. Bl. Bd. XXII, p. 114, No. 19, t. 4, Fig. 22—24.

Vorkommen: Im Gebiete sehr vereinzelt. Sie findet sich in Bippen bei Fürstenau in der Nähe des Bahnhofes; auf der Koppel bei Quakenbrück; beim Gute Wellen bei Stubben und in Seefeld am Jahdebusen.

Planorbis crista, L.

Nautilus crista, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 709.

Syn. *Planorbis imbricatus*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 165, No. 351.

Planorbis cristatus, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 44, t. 2, Fig. 1, 2, 3.

Planorbis nautilus, Lehmann, 1873, Stettin's Moll., p. 221, t. 17, Fig. 79.

Planorbis crista, Westerlund, 1875, Mal. Bl. Bd. XXII, p. 115, No. 21.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 417, No. 14.

Diese Species findet sich in 2 Formen im Gebiete, in einer gerippten, *cristatus* und in einer glatten, *nautilus*.

Forma *nautilus*, L.

Turbo nautilus, Linné, 1767, Syst. nat. ed. XII, II, p. 1241.

Syn. *Planorbis imbricatus*, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 44.

Planorbis nautilus, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll. II, p. 438, t. 31, Fig. 6—11.

Planorbis crista, var. *nautilus*, Westerlund, 1875, Mal. Bl. Bd. XXII, p. 115, t. 4, Fig. 28—30.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 417, var. 1, Fig. 272.

Vorkommen: Die Forma *nautilus* findet sich in stehenden Gewässern mit Vorliebe an *Hydrocharis morsus ranae* und an *Stratiotes aloides*. Im Graben vor Bardewisch: auf der Wisch in Bremen; in St. Magnus und in Lesumbrook.

Forma *cristatus*, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 44, t. 2, Fig. 1, 2, 3.

Syn. *Nautilus crista*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 709.

Planorbis imbricatus, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 165, No. 351.

Planorbis crista, var. *cristatus*, Westerlund, 1875, Mal. Bl. Bd. XXII, p. 115, t. 4, Fig. 25—27.

Clessin, Moll.-Fauna. p. 417, var. 2, Fig. 273.

Vorkommen: Diese Form wählt mit Vorliebe faules Holz, Blätter u. s. w. zu ihrem Wohnsitze. Am 31. Juli 1879 an einem faulen Holzstücke in einem Graben auf Neuwerk; in Aschwarden; in Lesumbrook; auf der Koppel in Quakenbrück; auf der Wüste bei Osnabrück und in Hörne bei Osnabrück; in einem Graben zwischen Bardewisch und Gruppenbüren ziemlich häufig. Auf Neuwerk sammelte ich diese Form in sehr zahlreichen Exemplaren. Bei Bremerhaven.

Subgenus *Tropidiscus*. Stein.

Stein, 1850, leb. Schnecken Berlins, p. 76.

Planorbis carinatus, Müll.

Müller. 1774, Verm. hist. II, p. 157, No. 344.

Syn. *Helix planorbis*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, 1, p. 769.

Planorbis acutus, Poiret, 1801. Prodr., p. 91, No. 5.

Planorbis umbilicatus, Studer, 1820, Verz. p. 92, non Müller.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 400, No. 3, Fig. 253.

Iconogr. 60.

Westerlund, 1875, Mal. Bl. Bd. XXII, p. 103, No. 4.

Vorkommen: In mit Pflanzen bewachsenen Gräben stellenweise sehr häufig. In Lesumbrook; im Stedingerlande; in Schönebeck; in Wollah; in Bardewisch; in der Umgegend von Bremen; bei Bremerhaven; bei Dorum; bei Quakenbrück und Osnabrück an mehreren Stellen; in Uthwerdum; Theene und Leppersum in Ostfriesland.

Planorbis marginatus, Drap.

Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 45, t. 2, Fig. 11, 12, 15.

Syn. *Planorbis umbilicatus*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 160, No. 346.

Planorbis complanatus, Studer, 1789, in Coxe Travels, vol. III, p. 435.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 398, No. 2, Fig. 251.

Iconogr. 59.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 102, No. 3.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete, eine unserer häufigsten Planorben. In Dingen; bei Bremerhaven; Cuxhafen; Dorum; Emden; Leer; Rheine; Osnabrück; Quakenbrück; im ganzen Stedingerlande; in Lesumbrook, bei Bremen und Vegesack; in Bassum und an vielen anderen Orten des Gebietes. In meinem Tagebuche finden sich 73 Fundorte aus unserm Gebiete.

Subgenus *Gyrorbis*, Agassiz.

Agassiz, 1837, in Charpentier, Cat. Moll. Suisse, p. 27.

Planorbis vortex, L.

Helix vortex, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, 1, p. 772.

Syn. *Planorbis vortex*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 158, No. 345.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 403, No. 4, Fig. 255.
 Iconogr. 61.
 Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 104, No. 5,
 Taf. 3, Fig. 7—9.

Vorkommen: Sehr häufig im ganzen Gebiete, fast immer mit *marginatus*, Drap. und *corneus*, L. zusammen. An den Fundorten, welche ich für *corneus*, L. und *marginatus*, Drap. angegeben habe, findet sich auch *vortex*, L.; ferner im Waller See; im Gröpelinger Teiche; im Freudenberger Teiche bei Bassum; in Neu-Bruchhausen; in Gr. Minnelage bei Quakenbrück; in Hörne bei Osnabrück und an manchen anderen Orten des Gebietes.

Planorbis rotundatus, Poir.

Poiret, 1801, Prodr., p. 93.

Syn. *Planorbis vortex*, var. β , Draparnaud. 1805, Hist. nat., p. 45,
 t. 2, Fig. 6 und 7.

Planorbis leucostoma, Millet, 1813, Moll. Maine et Loire, p. 16.

Planorbis spirorbis, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 87.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 406, No. 6, Fig. 260.

Iconogr. 62.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 108, No. 10,
 Taf. 3, Fig. 40—42.

Vorkommen: In pflanzenreichen Gräben sehr häufig, Manchmal habe ich mehrere Hundert Exemplare in einem mit dem Netze herausgeholt. In der Umgegend von Bremen und Vegesack an vielen Orten; Waller See; Gröpelinger Teich; in Bassum und Neubruchhausen und deren Umgegend; im Bremer Walde bei Axstedt; in Wollah; in Stotel; im Hasbruch; in Lesumbrook; im Stedingerlande; in Gr. Minnelage und bei Quakenbrück sehr häufig; bei Osnabrück; in Rheine; in Theene in Ostfriesland; unterhalb Bremerhaven; bei Dorum und an vielen anderen Orten. — Anomalien von dieser Species sammelte ich am 25. Februar 1880 in einem Tümpel bei Schönebeck in 23 Exemplaren, darunter finden sich die wunderbarsten Verschiebungen. Einzelne Gehäuse sind tief napfförmig, andere länglich oval, noch andere quadratisch, bei noch anderen legt sich die Windung bald über, bald unter ihre vorletzte Windung. Am meisten interessiren mich aber 4 Exemplare, die in ihrer Unregelmässigkeit mehr oder weniger sich gleich sind. Bei diesen Exemplaren sind die ersten beiden Windungen vollständig skalarid, dann biegt die Windung rechtwinklig nach unten und legt sich nun regelmässig um die beiden ersten skalariden Windungen; die letzten drei Windungen sind normal. Die Windungen der beiden skalariden Umgänge stehen im Verhältniss der Richtung zu den 3 letzten normalen Umgängen wie ein Loth zu einer horizontalen Linie. — In dem Tümpel, in welchem ich diese vielen Anomalien sammelte, war sehr viel Eichen-, Weiden- und Erlenlaub. Im Sommer trocknet er ganz aus, trotzdem finden sich in jedem Frühjahr darin zahlreiche *Planorbis*

rotundatus, Poir.; *Limnaea truncatula*, Müller und *Physa hypnorum*, L.

Var. *gracilis*, Gredl.

Gredler, 1859, Tirol's Conch. II, p. 8.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 407, var. 1, Fig. 261.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 109, var. β ,
Taf. 3, Fig. 43—45.

Vorkommen: Ich fand diese mir von Clessin determinirte Varietät nur bei Raschen Ziegelei in Aumund: am Wege hinter der Weide bei Vegesack und im Hasbruch.

Planorbis spirorbis, L.

Helix spirorbis, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 770.

Syn. *Planorbis spirorbis*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 161, No. 347.

Planorbis spirorbis, var. *ecarinata*, Jeffreys, 1862, Brit.
Conch. I, p. 88.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 407, No. 7, Fig. 262.

Iconogr. 63.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 108, No. 9,
Taf. 3, Fig. 34—36.

Vorkommen: Bislang nur an einigen wenigen Orten beobachtet. In Gr. Minnelage bei Quakenbrück: im Petersburger Graben bei Osnabrück; in Lesumbrook; in Wollah und in der Blumenhorst. Clessin determ.

Var. *major*, Westerl.

Planorbis spirorbis, β . *major*, Westerlund, 1875, Mal. Bl. 1875,
Bd. XXII, p. 108, No. 9 β , Taf. 3, Fig. 37—39.

Syn. *Planorbis septemgyratus*, Mörch, 1864, Syn. Moll. Dan., p. 61.

Vorkommen: Diese ausgezeichnete grosse Form von *spirorbis*, welche Clessin mir als var. *major*, Westerl. determinirte, fand ich in einem Deichgraben in Lesumbrook.

Subgenus *Bathyomphalus*, Agassiz.

Agassiz, 1837, in Charpentier, Moll. Suisse., p. 20.

Planorbis contortus, L.

Helix contortus, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 770.

Syn. *Planorbis contortus*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 162,
No. 348.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 410, No. 9, Fig. 265.

Iconogr. 117.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 109, No. 11.

Vorkommen: In stehenden und fliessenden Gewässern recht häufig. Lebende Exemplare aus klarem Wasser zeigen durchweg einen prachtvollen Goldschimmer. An einzelnen Orten, wie in Lesumbrook, in einem Teiche in Gr. Minnelage bei Quakenbrück und in einem Teiche in Vegesack fing ich häufig mit einem Netzzuge über 100 Exemplare. Am letzten Orte am 7. August

1879 204 Exemplare. Am 23. April 1881 sammelte ich in einem Graben in Lesumbrook in einer Länge von kaum 2 Meter 864 Exemplare. *Planorbis contortus* findet sich weiter an der Weser; in St. Magnus; in Schönebeck; im Stedingerlande; in der Löhnhorst; in Axstedt; in Wollah; in der Munte; in Bassum; in Neu-Bruchhausen und an vielen anderen Orten des Gebietes.

Subgenus *Hippeutis*, Agassiz.

Agassiz, 1837, in Charp. Moll. Suisse, p. 22.

***Planorbis complanatus*, L.**

Helix complanata, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, 1, p. 769.

Syn. *Helix fontana*, Lightfoot, 1786, in Phil. Transact. LXXVI, 1, p. 165, t. 2, Fig. 1.

Planorbis lenticularis, Sturm, 1803, Fauna VIII, t. 16.

Planorbis complanatus, Draparnaud, 1805, Hist. Moll., p. 47, t. 2, Fig. 20—22.

Helix lenticularis, v. Alten, 1812, Augsburg, p. 35, t. 2, Fig. 4.

Planorbis fontana, Flemming, 1814, in Edinbg. Encycl. VII, 1, p. 69.

Segmentina fontana, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 123.

Hippeutis lenticularis, Hartmann, 1840, Gasterop, p. 51, t. 13.

Planorbis nitidus, Gray, 1840, in Turton's Brit. Shells. p. 268, t. 6, Fig. 23.

Segmentina complanata, Zelebor, 1851, Verz. Oestr., p. 18.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 419, No. 16, Fig. 276.

Iconogr. 116.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 116, No. 22, Taf. 4, Fig. 31—33.

Vorkommen: An vielen Orten im Gebiete, aber immer nur in spärlicher Stückzahl. In einem Teiche in Vegesack; in Lemwerder; in Schönebeck; in Lesumbrook; in der Löhnhorst; in der Billerbecke bei Axstedt; in Wollah; in Bassum; in Neu-Bruchhausen; im Petersburger Graben und auf der Wüste bei Osnabrück; in Gr. Minnelage und in der Hase bei Quakenbrück.

Subgenus *Segmentina*, Flemming.

Flemming, 1830, in der Edinbg. Encycl. XII.

***Planorbis nitidus*, Müll.**

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 163, No. 349.

Syn. *Nautilus lacustris*, Lightfoot, 1786, Phil. Transact. 76, 1, p. 163, t. 1, Fig. 17.

Planorbis nautilus, Sturm, 1803, Fauna VI, 4, t. 5.

Segmentina nitida, Flemming, 1830, Edinbg. Encycl. XII.

Planorbis lineatus, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 79.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 421, No. 18, Fig. 278.

Iconogr. 114.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 117, No. 24.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete sehr häufig. Stellenweise zu tausenden beisammen, wie in einem Graben der Löhnhorst und in einem Tümpel in Holthorst; ferner in Lesumbrook; im Stedingerlande; in Schönebeck; in Wollah; bei Bassum; unterhalb Bremerhaven bei Wremen; in Midlum bei Emden; bei Quakenbrück an mehreren Orten; bei Osnabrück an verschiedenen Orten. Man sammelt diese Species am erfolgreichsten im ersten Frühjahr, weil man dann die Gräben mit dem Netze durchziehen kann, später hindert der üppige Pflanzenwuchs daran. Obgleich ich diese Species in weit über tausend Exemplaren gesammelt habe, so habe ich doch nie die geringste Anomalie gefunden.

Planorbis Clessini, Westerl.

Westerlund, 1873, Fauna Moll. Suec., p. 613.

Syn. *Planorbis nitidus*, Rossmässler, 1837, Iconogr., Fig. 115.

Planorbis nitidus, var. *distinguendus*, Gredler, 1859, Conch. Tirols, II. Abth., p. 2, Fussnote.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 420, No. 17, Fig. 277.

Iconogr. 115.

Westerlund, Mal. Bl. 1875, Bd. XXII, p. 117, No. 25, t. 2, Fig. 27—30.

Vorkommen: Diese prachtvolle Species habe ich erst an einem Orte im Gebiete aufgefunden, nämlich in Lesumbrook in einigen Gräben, dort aber ziemlich zahlreich und in Exemplaren von 8,5 mm im Durchmesser und 2,25 mm Höhe.

Genus ANCYLUS, Geoffr.

Geoffroi, 1767, Coq. des environs de Paris, p. 122.

Nach Clessin in Mart. Chemn. II, ed. Genus *Ancylus*, Gnetard, Autor von *Ancylus teste* Kobelt Cat. p. 129.

Eine ausführliche Synonymik über das Genus *Ancylus* findet sich in Bourguignat, Étude synonymique sur le genre *Ancylus*, Spicilèges mal., p. 140—142.

Subgenus *Ancylastrum*, Moq.-Tand.

Moquin-Tandon, mss., 1853, in Bourguignat, Cat. anc. in Journ. conch., t. IV, p. 63 und 170.

***Ancylus fluviatilis*, Müll.**

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 201, No. 386.

Syn. *Patella fluviatilis*, Lister, 1678, Hist. anim. Angliae, p. 151, tom. II, pl. 3, Fig. 32.

Ancylus pileolus, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 123.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 423, No. 1, Fig. 279.

Bourguignat, Spicilèges mal. 1862, p. 157.

Stein, Schnecken Berlin's, 1850, p. 98, t. 3, Fig. 7.

Vorkommen: In stark fliessenden Gewässern an Holz und Steinen sitzend; in der Aue unweit Vegesack; in der Holthorst an

mehreren Stellen in der Aue; in der Weser in Bremen und in der Ems und im Canale an der Ems in Rheine.

Var. *simplex*, Bourg.

Bourguignat, 1853, Cat. Auc. in Journ. Conch., t. IV, p. 187.

Syn. *Lepas simplex*, Buc'hoz., 1771, Aldrov. Lotharingiae, p. 236, No. 1130.

Ancylus fluviatilis, var. *A. simplex*, Moquin-Tandon, 1855 Hist. Moll. II, p. 484, pl. 36, Fig. 8.

Bourguignat, 1862, Spicilèges mal., p. 151.

Vorkommen: In der Aue bei Vegesack und in der Weser in Bremen. Clessin determ.

Subgenus *Velletia*, Gray.

Gray, 1840, Manuel of the land and freshw. Shells., p. 250.

Ancylus lacustris, L.

Patella lacustris, Linné, 1758, Syst. nat. X, ed. t. 1, p. 783.

Syn. *Patella piccolissima*, Ginanni, 1757, Opere posthume, t. II, p. 50, pl. 2, Fig. 11.

Ancylus lacustris, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 199, No. 3 85.

Acroloxus lacustris, Beck, 1837, Ind. Moll., p. 124.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 426, No. 1, Fig. 282.

Bourguignat, 1862, Spicilèges, p. 244—256.

Stein, leb. Schnecken Berlin's, 1850, p. 98, Taf. 3, Fig. 8.

Vorkommen: In stehenden und langsam fließenden, mit Pflanzen reich bewachsenen Gräben, Tümpeln und Teichen über das ganze Gebiet verbreitet. Mit Vorliebe hält sich diese kleine Napfschnecke an Stratiotes-Blättern auf, aber auch an anderen Pflanzen, Holz, Steinen u. s. w. Sie findet sich in Lesumbrook; im Stedingerlande; im Blocklande; in der Aue bei Vegesack; im Waller See; auf der Wisch in Bremen; im Gröpelinger Teiche; im Holzhafen von Burg; in der Ollen bei Bardewisch; bei Warfleth; Elsfleth; Lienen und Lemwerder.

II. Operculata.

a. *Pneumonopoma*.

Kobelt, Cat. palaearkt. Binnenconch., 1881, II, ed., p. 131.

Familie **Cyclostomaceae**.

Genus **ACME**, Hartm.

Hartmann, 1823, in Sturm Fauna, H. 6, T. 2.

Syn. *Turbo*, Walker, 1784, Test. min. rar. 42.

Bulimus, Draparnaud, 1801, Tabl. des Moll., p. 67.

Auricula, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 57.

Carychium, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 11.

Acicula, Hartmann, 1821, Neue Alpina, p. 215.

Pupula, Charpentier, 1837, Cat. Moll. terr. et fluv. de la Suisse, p. 22.

Acme polita, Hartm.

Pupula acicularis polita, Hartmann, 1840, Erd- und Süssw.-Gasterop. d. Schweiz, II. 1, p. 5, t. 2.

Syn. *Turbo fuscus*, Walker, 1784, Testac. minuta rariora, Fig. 42.

Carychium cochlea, Studer, 1820, Syst. Verz. p. 11.

Carychium lineatum, Férussac, 1821, Prod. p. 104, No. 1.

Carychium fuscum, Flemming, 1828, Hist. brit. an., p. 270, No. 97.

Acicula polita, L. Pfeiffer, 1841, in Wieg. Arch., p. 226.

Acicula fusca, Stein, 1850, Schnecken Berlin's. p. 83, t. 2, Fig. 26.

Acme fusca, Kobelt, 1871, Fauna v. Nassau, p. 205, t. 5, Fig. 14.

Acme polita, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 298, No. 1.

Rossm. Icon. 408.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 298, No. 1.

Vorkommen: Bislang ist mir von dieser seltenen Schnecke nur ein Fundort im Gebiete bekannt geworden, nämlich am Schönebecker Schlosse. Beim Durchsuchen des von dort mitgebrachten Mulms nach Kleinkäfern fand der Pharmaceut, Herr M. Hollmann, diese kleine Schnecke, welche derselbe mir mittheilte. *Acme polita* findet sich jedenfalls noch an anderen Orten unseres Gebietes, aber ihre winzige Grösse, 4 mm Länge und 1 mm Durchmesser, sowie ihre versteckte Lebensweise sind wohl Schuld daran, dass sie überhaupt erst von verhältnissmässig wenigen deutschen Fundorten bekannt ist und immer nur in einigen Exemplaren gefunden wird. Das Thier lebt in faulen Buchenstubben, im Mulm, unter faulem Laube, unterm Moose, in feuchten Wäldern, immer tief versteckt und kommt erst bei anhaltendem Regen mehr an die Oberfläche. Man findet das Thierchen am sichersten, wenn man die muhnige Erde trocknet und dann sehr sorgfältig durchsiebt.

Fundorte im benachbarten Gebiete sind: „das Düsternbrooker Gehölz bei Kiel“, s. Friedel, Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins; Mal. Blätter, Bd. XVI, p. 23 und „Pyrmont“, s. Hesse, Mollusken-Fauna von Pyrmont, Mal. Blätter, N. F., Bd. II, p. 1.

Genus ASSIMINEA, Leach.

Leach, 1828, in Flemming, Hist. of brit. An., p. 275.

Jeffreys, 1869, British Conch., Bd. V, p. 97.

Das Thier ist spiralig gewunden, eingeschlossen in ein kegelförmiges Gehäuse; der Kopf ist mit einer breiten Schnauze versehen; die beiden Fühler sind cylinderrörmig, dick und contractil; die Augen stehen auf der Spitze der Fühler; der Fuss ist länglich oval, die Athmungsöffnung befindet sich an der rechten Seite des Thieres.

Das Gehäuse ist kegelförmig, ziemlich dick; das Gewinde kurz; die Mündung ist eiförmig, oben mehr oder weniger eckig, an der Basis ausgebreitet; die Spindellippe ist dick; der Mundsaum zusammenhängend, aber keine deutliche Lippe bildend; die

Aussenlippe ist scharf. Der Deckel ist hornig und dünn, besteht aus wenigen Umgängen, der Kern liegt an der Innenseite der Mündung.

Assiminea Grayana, Leach.

Leach, 1828, in Flemming, Hist. of brit. An., p. 275,

Syn. Nerita Syncera Hepatica, Gray, 1821, in London Medical Repository, vol. XV.

Assiminia Grayana, Forbes and Hanley, 1855, Hist. of Brit. Moll. III, p. 70, pl. 71, Fig. 3 und 4 und pl. H. H. Fig. 6, Thier.

Syncera hepatica, Woodward, 1871, Manual of the Mollusca, p. 256.

Jeffreys, British Conch. Bd. V, 1869, p. 99, Pl. IV, Fig. 1.

Das Thier ist dunkelgrau, mit feinen Querstreifen: der Mantel ist hinten offen; die Schnauze ist breit und dick, regelmässig gerunzelt, in der Mitte ein wenig ausgebuchtet: der Mund besteht aus einer senkrechten Spalte, welche durch eine kleinere Querspalte rechtwinklig durchschnitten wird: die Fühler sind cylinderförmig, dick, ziemlich kurz und divergirend; nur 2 Fühler; die Augen sind gross, schwarz und glänzend, sie stehen an der Spitze der Fühler; der Fuss ist grau, oval, an der Vorderseite breiter und hinten abgerundet; die Sohle ist hellgrau, spärlich weiss gesprenkelt; die Athmungsöffnung ist länglich, ziemlich gross, sie befindet sich an der rechten Seite des Thieres.

Das Gehäuse ist kurz kegelförmig, ziemlich dickschalig, bei ausgewachsenen Exemplaren fast undurchsichtig, glänzend; die Epidermis ist dünn, unregelmässig fein gestreift: Färbung braungelb, zuweilen mit einer rothen Binde auf der Mitte der Umgänge: das kegelförmige Gewinde ist stumpf zugespitzt; die 7 Windungen sind zusammengedrückt, fast glatt, allmählich breiter werdend, die letzte Windung macht die Hälfte des Gehäuses aus; die Naht ist leicht aber bestimmt eingezogen; die Mündung ist kurz oval, ziemlich klein, oben deutlich winklig, $\frac{2}{5}$ der Gehäuselänge ausmachend; der Mundsaum ist zusammenhängend, aber kaum durch die letzte Windung modificirt, gerundet, scharfrandig: die Innenlippe ist breit und verdickt, die Spindel bedeckend: das Gehäuse ist im Jugendzustande leicht geritzt, bei ausgewachsenen Exemplaren ist die Nabelritze durch den anliegenden Spindelrand vollständig verschlossen. Der Deckel ist hornig, dünn, birnförmig, mit deutlichen aber unregelmässigen Wachsthumringen; die 2 bis 3 Umgänge sind klein, der Mittelpunkt derselben ist eingesenkt und liegt nahe der linken, Innenseite der Mündung.

Höhe 7 mm, Durchmesser 4 mm, Höhe der Mündung $2\frac{1}{2}$ bis 3 mm, Durchmesser derselben $2-2\frac{1}{2}$ mm.

Der Grössenunterschied der Gehäuse ist nicht bedeutend, die Höhe wechselt zwischen 6 und 7 mm, der Durchmesser zwischen 3 und 4 mm.

Die Gehäuseform ist ziemlich constant; ausser Gehäusen mit

flachem Gewinde finden sich einzelne, bei denen die Windungen etwas mehr gewölbt sind. Die Farbe des Gehäuses scheint bis auf das Vorkommen oder Fehlen des rothen Bandes keinen Aenderungen unterworfen zu sein.

Vorkommen: Im Uferschlamm brackischen Wassers An der Aussenberme des Deiches am Dollart hinter der Lootsenstation bei Emden: an der Aussenberme bei Larrelt am Dollart und bei Dangast häufig. Diese für Deutschland neue Art war bislang nur von den Ufern der Themse zwischen Greenwich und Gravesend und nach Troschel (Gebiss der Schnecken) aus Schottland bekannt. Ich entdeckte dieselbe zuerst auf deutschem Boden am 4. August 1881 hinter der Lootsenstation bei Emden und am 11. Aug. 1882 in zahlreichen Exemplaren bei Larrelt und erhielt sie jüngst durch Herrn Poppe von Dangast. Sie lebt dort zwischen dem Grase auf Schlick an der Hochwassergrenze normaler Fluthen. Thiere, welche ich in ein Aquarium mit Brackwasser und Boden mit Pflanzenwuchs vom Dollart setzte, waren am 20. September 1882 noch mobil. Im Wasser selbst behagte es ihnen nicht, nachdem hineingeworfen, schliessen sie sofort das Gehäuse, nach kurzer Zeit aber kriechen sie schlenkigst an der Glaswand, dem Schlick oder an Grashalmen empor. An der Glaswand oder an den Grashalmen befestigen sie sich nach Art unserer Landschnecken: am liebsten bewegen sie sich auf dem Schlick zwischen dem Grase, scheinen auch dort ihre Nahrung zu finden.

b. *Pectinibranchia*.

Familie **Paludinidae**.

Kobelt, Cat. ed. II. 1881, p. 136.

Genus **PALUDINA**, Lam.

Lamarck, 1822, Hist. d. anim. s. vert. vol. VI, p. 2, p. 173.

Syn. Nerita, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 170.

Helix, Linné, 1758, Syst. nat. X, p. 772.

Cyclostoma, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 4.

Bulimus, Poiret, 1801, Coq. flux. et. terr. de l'Aisne.

Vivipare, Lamarck, 1809, Phil. zool. I, p. 320.

Vivipare, v. Frauenfeld, 1862, Verh. d. Zool. bot. Ges. Wien, p. 1161.

Paludina contecta, Mill.

Cyclostoma contectum, Millet, 1813, Moll. Maine et Loire, p. 5.

Syn. Nerita vivipara, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 182, No. 370.

Helix vivipara, Gmelin, 1790, Syst. nat. I, p. 3646, No. 105.

Cyclostoma viviparum, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 34, t. 1, Fig. 16.

Paludina vivipara, Rossmässler, 1837, Icon. No. 66.

Paludina contecta, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll., p. 532, t. 40, Fig. 1—24.

Vivipara vera, v. Frauenfeld, 1862, Verh. d. Zool. Bot. Ges. Wien, p. 1161.

Icon. 66.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 312, No. 1.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in schlammigen sumpfigen, stehenden und langsam fließenden Gewässern, sehr häufig.

Anmerkung: Nach Bourguignat, Recensement des Vivipara du Système Européen, 1880, Seite 7 und 15, ist *Paludina contecta*, Millet nicht identisch mit *Nerita vivipara* Müller, sondern es sind zwei verschiedene Arten, welche zu zwei verschiedenen Gruppen gehören. Die eine Gruppe wird *Contectiana* genannt, Seite 6, die andere *Lacustriana*, Seite 13.

Zur Gruppe *Contectiana* gehört:

Vivipara contecta, Bourguignat, Rec. des Vivipara, p. 7.

Die Synonymik dieser Art ist folgende:

Cyclostoma contectum, Millet, 1813, Moll. Maine-et-Loire, p. 5.

Vivipara contecta, Bourguignat, 1862, Vivip. d'Europe, in Spicil. mal., p. 126, pl. X, Fig. 2.

Cyclostoma viviparum, Draparnaud, 1805, Hist. moll. p. 34, pl. 1, Fig. 16.

Paludina vivipara, Rossmässler, 1837, Icon. 66.

Paludina Listeri, Forbes et Hanley, 1853, Brit. moll. III, p. 8.

Paludina contecta, Reeve, 1863, Brit. moll., p. 194.

Zur Gruppe *Lacustriana* gehört:

Vivipara communis, Bourguignat Rec. des Vivipara, p. 15.

Die Synonymik dieser Art ist folgende:

Nerita vivipara, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 182.

Paludina vivipara, Forbes et Hanley, 1849, Brit. Moll. Atlas, pl. 71, Fig. 15.

Vivipara vulgaris, Dupuy, 1851, Hist. moll. France, 5. Fasc., p. 537, pl. 27, Fig. 5.

Paludina contecta, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll. II, p. 532, pl. 40, Fig. 22.

Vivipara communis, Moquin-Tandon, Loc. sup. cit., p. 532, à la ligne 37.

***Paludina fasciata*, Müll.**

Nerita fasciata, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 182, No. 369.

Syn. *Helix vivipara*, Linné, 1758, Syst. nat. X, p. 772.

Bulimus viviparus, Poiret, 1801, Coq. fluviat. et terr. de l'Aisne.

Cyclostoma achatinum, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 36, No. 6, t. 1, Fig. 18.

Paludina achatina, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 22.

Paludina fasciata, Deshayes, 1838, Encycl. méth., Pl. 458, Fig. 1 a u. b.

Neritina fasciata, Küster, 1840, in Chemnitz, ed. II, Mon. Palud., p. 7, t. 1, Fig. 11—14.

Vivipara fasciata, Dupuy, Hist. moll., 1851, 5. Fasc., p. 540,
pl. 27, Fig. 6.

Paludina vivipara, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll. France.
Icon. 66.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 315, No. 2.

Bourguignat, 1880, Recensement des Vivipara du Syst.
eur., p. 39.

Vorkommen: Nur in den grösseren stark fliessenden
Gewässern, in der Weser, Lesum, Elbe, Ems, Hunte, ziemlich
häufig. In Gräben und stehenden Gewässern nicht so häufig als
Pal. contecta. *Pal. fasciata* ist über das ganze Gebiet verbreitet.

Genus BITHYNIA, Gray.

Gray, 1821, Nat. arrang. Moll. in Med. repos. XV, p. 239.

Syn. *Helix*. Linné, 1758, Syst. nat. X, p. 774.

Nerita. Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 170

Cyclostoma, Draparnaud, 1801, Tabl. Moll., p. 41.

Paludina. Lamarck, 1822, Hist. d. anim. s. vert. VI. 2. p. 175.

Bithynia. Leach, Kobelt, 1881, Cat. d. pal. Binnenconch., p. 137.

Bithynia tentaculata, L.

Helix tentaculata, Linné, 1758, Syst. nat. X, p. 774.

Syn. *Nerita jaculator*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 185, No. 372.

Buccinum pellucidum, Schroeter, 1779, Flusseconch., p. 320,
t. 7, Fig. 16.

Cyclostoma impurum, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 36,
t. 1, Fig. 19, 20.

Paludina jaculator, Studer, 1820, Syst. Verz., p. 23.

Paludina impura, Lamarck, 1822, Hist. d. anim. s. vert. VI,
2, p. 175, No. 5.

Bithynia tentaculata, Küster, in Chemnitz, 1840, ed. II, Monogr.
Palud., p. 36, t. 8, Fig. 1—8.

Icon. 1837, 65.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 317, No. 1.

Vorkommen: *Bithynia tentaculata* ist eine der gemeinsten
Wasserschnecken unseres Gebietes. Sie findet sich sowohl in
stehenden wie in fliessenden Gewässern überall häufig. Selbst in
Moorgräben kommt sie vor.

Bithynia ventricosa, Gray.

Gray, 1821, Med. rep. XV, p. 239.

Syn. *Turbo Leachii*, Sheppard, 1823, in Linnean transact. XIV,
p. 152.

Paludina Kickxii, Westendorp, 1835, Inst. in Bull. Acad. Brux.
III, p. 375.

Paludina Trochellii, Paasch, 1842, Archiv für Naturg. VIII,
p. 300, t. 6, Fig. a—c.

Paludina inflata, Hansen, 1845, Ofvers. of k. vet. Akad. Forh.,
p. 245.

Bithynia similis, Stein, 1850, Schnecken Berlin's. p. 93, t. 3, Fig. 4.

Paludina similis, Speyer, (Fér.) im Nachrichtsbl. d. mal. Ges. 1869, p. 199.

Bithynia Leachii, Lehmann, 1873, Schnecken Stettin's, p. 245, t. 19, Fig. 87.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 319, No. 2.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete in Flüssen, Canälen, Gräben, Tümpeln, Seen, Braken u. s. w. häufig. In Lesumbrook ungemein zahlreich.

Genus *HYDROBIA*, Hartm.

Hartmann, 1821, in Sturm, Fauna VI, Heft 5, p. 46.

Hydrobia stagnalis, Bast.

Turbo stagnalis, Baster, 1756, Opusc. subsec. II, p. 77, t. 7, Fig. 4.

Syn. *Helix stagnalis*, Linné, 1767, Syst. nat. ed. XII, p. 1250, No. 697.

Turbo ulvae, Pennant, 1776—77, Brit. Zool. IV, p. 132, t. 86, Fig. 120.

Helix stagnorum, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, Vol. I, P. VI, p. 3653, No. 119.

Helix Jeverana, v. Mühlfeldt, 1824, in Verhandl. d. Ges. naturf. Fr. zu Berlin, Bd. I, St. 4, p. 215, No. 21, t. 2, Fig. 5 a u. b.

Paludina baltica, Menke, 1830, Syn. Moll., p. 40.

Paludina stagnalis, Küster, 1852, Monogr. *Paludina* in Mart. Chemn. ed. II, H. 18, p. 69, t. 12, Fig. 27—30.

Rissoa ulvae, Forbes and Hanley, 1855, Brit. Moll. III, p. 141, pl. 81, Fig. 4, 5, 8, 9, pl. 87, Fig. 2 u. 8 und Pl. J. J. Fig. 8. Thier.

Hydrobia ulvae, Jeffreys, 1867, Brit. Conch. vol. IV, p. 52.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 322, No. 1, Fig. 176.

Küster, 1852, in Mart. Chemn. Monogr. *Paludina*, ed. II, H. 18, p. 69, t. 12, Fig. 27—30.

Vorkommen: An der ganzen Nordseeküste entlang im brakischen Wasser. Zwischen Duhnen und Neuwerk: beim Weser-Leuchthturme; im Jahdebusen; im Dollart; an den ostfriesischen Inseln überall in zahllosen Exemplaren. Zur Ebbezeit kann man sie zu Tausenden aus dem Schlick aufschöpfen.

Var. *ulvae*, Penn.

Pennant, 1776—77, Brit. Zool. IV, p. 114, t. 86, Fig. 120.

Syn. *Hydrobia stagnalis*, var. *ulvae*, v. Martens, 1858, in Wiegmann's Archiv für Naturgesch., p. 166, t. 5, Fig. 2.

Vorkommen: Bei Neuwerk; bei Cuxhafen am Hafen; an der Kugelbaake bei Cuxhafen; in Tümpeln zwischen den Dünen bei Duhnen: im Wattenmeer; am Elb-Pavillon bei Cuxhafen; bei Dangast im Jahdebusen; an der Aussenberme des Deichs bei

Emden; an der Aussenberme bei Larrelt und Wibelsum am Dollart. Exemplare von Herrn Professor Dr. E. v. Martens bestimmt.

Hydrobia baltica, Nils.

Paludina baltica, Nilsson, 1822, Moll. Succ., p. 91.

Syn. *Paludina stagnalis*, Küster, 1852, in Mart. Chemn. Monogr. *Paludina*, ed. II, t. 12, Fig. 29, 30, ex parte.

Hydrobia ulvae, var. Meyer u. Möbius, 1865—72, Fauna der Kieler Bucht II, p. 36.

Hydrobia baltica, Lehmann, 1873, Schnecken Stettin's, p. 247, t. 19, Fig. 88.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 323, No. 2, Fig. 177.

Vorkommen: Diese an der Ostsee sehr häufig vorkommende Hydrobie ist mir an unserer Küste erst an wenigen Orten vorgekommen, nämlich bei Ellenserdamm und am Petersgroden am Jahdebusen, dann bei Emden und Wibelsum am Dollart und an der Kugelbaake bei Cuxhafen. Der Freundlichkeit des Herrn Professor Dr. E. v. Martens verdanke ich die Determination meiner Exemplare.

Genus VALVATA, Müll.

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 198.

Syn. *Nerita*, Müller, ex parte, 1774, Verm. hist. II, p. 170.

Trochus, Schroeter, 1779, Flusssconch., p. 280.

Helix, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, I, p. 3627.

Cyclostoma, Draparnaud, 1805, Hist. nat., p. 32, ex parte.

Valvata, Draparnaud, 1805, Hist. nat., p. 41.

Valvata piscinalis, Müll.

Nerita piscinalis, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 172, No. 358.

Syn. *Trochus cristatus*, Schroeter, 1779, Flusssconch., p. 280, t. 6, Fig. 11.

Helix piscinalis, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, Vol. I, P. VI, p. 3627, No. 44.

Helix fascicularis, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, Vol. I, P. VI, p. 3641, No. 185.

Cyclostoma obtusum, Draparnaud, 1805, Hist. nat., p. 33, t. 1, Fig. 14.

Valvata piscinalis, Férussac (père), 1807, Essai syst. conch., p. 75.

Valvata obtusa, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 98, t. IV, p. 32.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 302, No. 1.

Bourguignat, 1864, Mal. d'Aix-les-Bains, p. 69, Pl. I, Fig. 11—15. Abbildung sehr schön.

Vorkommen: Ueber das ganze Gebiet verbreitet. In stehenden sowohl wie in fließenden Gewässern recht häufig.

Valvata antiqua, Sow.

Sowerby, 1838, in Mag. of Nat. hist., p. 547.

Syn. *Valvata contorta*, Menke, 1845, in Zeitschrift für Mal., p. 115.
Valvata impura, var. *obtusa*, Menke, 1830, Syn. ed. II, p. 41.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 304, No. 3.
 Bourguignat, 1864, Mal. d'Aix-les-Bains, p. 68, t. 1,
 Fig. 21—25. Vorzügliche Abbildung.
 Vorkommen: Im Holzhafen in Burglesum und Pauliner
 Marsch bei Bremen. Selten.

***Valvata fluviatilis*, Colb.**

Colbeau, 1868, Annal. de soc. mal. belg. Bd. III, t. 2, Fig. 16.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 305, No. 4.
 Vorkommen: In der Weser und Lesum ziemlich häufig.

***Valvata depressa*, C. Pf.**

C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 100, t. 4, Fig. 33.
 Syn. *Valvata spirorbis*, Brard, 1815, Hist. des coq., p. 187, Pl. VI,
 Fig. 17.
Valvata pulchella, Studer, 1820, Kurzes Verz., p. 23.
Valvata ambigua, Westerlund, 1872, Fauna Suec., p. 439.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 307, No. 6.
 Vorkommen: In der Hunte, v. Heinaburg, und in der
 Weser. In letzterer findet sie sich nur ganz vereinzelt.

***Valvata cristata*, Müll.**

Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 198, No. 384.
 Syn. *Nerita valvata*, Gmelin, 1790, Syst. nat. ed. XIII, 1, p. 3675,
 No. 22.
Valvata planorbis, Draparnaud, 1805, Hist. nat. p. 41, t. 1,
 Fig. 34 und 35.
Valvata cristata, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 101, Pl. IV,
 Fig. 35.
Valvata spirorbis, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. I, p. 100, Pl. IV,
 Fig. 34.
 C. Pfeiffer, Naturg. III, p. 66.
 Clessin, Moll.-Fauna, p. 309, No. 8.
 Vorkommen: Im ganzen Gebiete häufig. Sie findet sich
 fast in allen stehenden und langsam fliessenden Gewässern, welche
 üppigen Pflanzenwuchs haben. Am 23. April 1881 sammelte ich
 in einem Graben in Lesumbrook in ganz kurzer Zeit circa 1000
 Exemplare.

Rhipidoglossa.

Kobelt, Cat. II, ed. 1881, p. 152.

Familie Neritaceae.

Genus NERITINA. Lam.

Lamarck, 1822, Hist. d. anim. sans vert. VI, 2, p. 182.
 Syn. *Nerita*, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 777.
 Theodorus, Montfort, 1810, Conch. syst. II, p. 351.

Neritina fluviatilis, L.

Nerita fluviatilis, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, p. 777.

Syn. La nerite des rivières, Geoffroy, 1767. Kurze Abhandl. der Conch. übersetzt von Martini, p. 104.

Theodoxus lutetianus, Montfort, 1810. Conch. syst. II, p. 351.

Neritina fluviatilis, Lamarck, 1822, Hist. des anim. s. vert. VI, 2, p. 188.

Rossmässler, Icon. 118, 119.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 345, No. 3.

Vorkommen: Von dieser einzigen Vertreterin der Rhipidoglossen in unserm Gebiete ist mir nur ein Fundort bekannt geworden und zwar in der Weser in Bremen. Dort findet sie sich jedoch ziemlich häufig; ist aber sehr schwer und nur bei tiefster Ebbe zu sammeln, weil sie unter den auf dem Grunde der Weser liegenden Steinen sitzt. — *Neritina* scheint vorzugsweise Weichthiere zu ihrer Nahrung zu wählen. Im Aquarium fiel sie mit Vorliebe über *Sphaerium scaldianum* her und räumte in kurzer Zeit unter derselben vollständig auf.

B. Acephala.

a. Familie Najades.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch., 1881, p. 155.

Genus **UNIO**, Philippson.

Philippson, Laurentius-Münter, 1788, Dissertatio historico-naturalis nova Testaceorum genera, praeside And. Joh. Retzio, Lundae, p. 16.

Unio crassus, Philippson.

Philippson, 1788, Nov. test. gen., p. 17, No. 2.

Syn. *Unio batavus*, var. *crassus*, Bielz, 1867; Siebenbürgen ed. II, p. 203.

Iconogr. 126, 127.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 467, var. 2, Fig. 304.

Küster, *Unio* in Mart. Chemn. ed. II, 1848, p. 113, No. 75, taf. 31, Fig. 3—5.

Vorkommen: In der Weser, Hunte, Lesum, Hase, Ems und Elbe, doch an keinem Orte häufig.

Var. *ater*, Nils.

Nilsson, 1822, *Unio ater* in Hist. moll. Suec., p. 107.

Syn. *Unio crassus*, var. *ater*, Westerlund, 1865, Sveriges Moll., p. 131.

Unio batavus, var. *ater*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 465, var. 1, Fig. 303.

Iconogr. 133.

Küster, *Unio* in Mart. Chemn. ed. II, 1848, No. 76, p. 114, t. 31, Fig. 1, 2, 6, t. 32, Fig. 1—4.

Vorkommen: Diese Varietät ist mir nur bekannt geworden aus der Ems und dem Ems-Canale in Rheine und aus der Hase bei Quakenbrück und Osnabrück. In der Weser habe ich diese Form bislang noch nicht beobachtet.

Unio batavus, Nils.

Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 112, No. 8.

Syn. *Mya pictorum*, var. γ Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 212, No. 397.

Unio pictorum, var. b. Draparnaud, 1801, Tabl. moll., p. 116.

Unio batava, Lamarck, 1822, Anim. s. vert. VI, P. I, p. 78, No. 35.

Unio crassus, var. *batavus*, Westerlund, 1865, Sveriges Moll., p. 131.

Iconogr. 128, 209, 210, 214.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 463, No. 3, Fig. 302.

Küster, *Unio* in Mart. Chemn. ed. II, No. 79, p. 121, t. 33, Fig. 4—7, t. 34, Fig. 1 u. 2.

Vorkommen: In der Weser an mehreren Stellen; in der Lesum; in der Aue bei Vegesack; in der Hunte; in der Hase bei Quakenbrück an mehreren Stellen; im Canale bei Quakenbrück; in der Hase bei Osnabrück; in der Ems bei Rheine; in der Munte und im Torfcanal bei Bremen. Ueberall nicht sehr zahlreich.

Unio pictorum, L.

Mya pictorum, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, I, p. 671.

Syn. *Unio pictorum*, Philippson, 1788, Nova Test. gen., p. 17.

Unio rostratus, Lamarck, 1819, Anim. s. vert. VI, P. I, p. 77, No. 31.

Iconogr. 71.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 453, No. 1, Fig. 294.

Küster, *Unio* in Mart. Chemn., ed. II, 1848, p. 88, No. 59, Taf. 23, Fig. 1—2, Taf. 24 und Taf. 25, Fig. 1 und 2.

Vorkommen: Sehr häufig. In der Weser; in der Lesum; in der Aue; in der Hunte; in der Hase; in der Elbe; in den Flethen in Ostfriesland; in der Ems; im Schönebecker Schlossgraben und im Mühlenteiche; in Bassum; im Stadtgraben in Bremen; in der Munte; im Waller See; in Rotenburg; in Kirchweihe; in Syke; ferner in vielen kleineren und grösseren stehenden Gewässern.

Nach Bourguignat ist *Unio pictorum*, Linné und *Unio rostratus*, Lam. nicht vollständig identisch. Nach Bourguignat findet sich die typische Form von Lamarck's *rostratus* vorwiegend in der Lesum und Aue bei Vegesack.

Var. *limosus*, Nils.

Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 110.

Iconogr. 762—65.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 455, var. 1, Fig. 295.

Küster, Unio in Mart. Chemn. ed. II, 1848, p. 80,
No. 58, Taf. 21, Fig. 1—6, Taf. 22 und
Taf. 23, Fig. 3.

Vorkommen: Mit der typischen Form zusammen in der
Weser, Lesum u. s. w. Sehr schöne Exemplare dieser Varietät,
die genau mit der Küsterschen Figur 1 auf Tafel 21 in Martini
übereinstimmen, sammelte ich in der Hase in Gr. Minnelage bei
Quakenbrück,

Unio tumidus, Philippson.

Philippson, 1788, Nova Test. gen., p. 17.

Iconogr. 70. 772—78.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 458, No. 2, Fig. 298.

Küster, Unio in Mart. Chemn. ed. II, 1848, p. 71,
No. 56, Taf. 18 und Taf. 18*.

Vorkommen: In fließenden und stehenden Gewässern
recht häufig. In der Weser; in der Lesum; in der Aue; in der
Hunte; in der Ollen; in der Elbe; in der Ems; im Stadtgraben
am Doventhor in Prachtexemplaren; in der Munte bei Bremen;
im Waller See; bei Kirchweihe; bei Syke; im Steinhuder Meer;
in der Hase bei Osnabrück und Quakenbrück; im Ems-Canale in
Rheine; in Ostfriesland im Loppersumer Meer; im Surhuser Tief;
im Treckfurtscanal von Emden nach Aurich.

Var. *lacustris*, Rossm.

Rossmässler, 1844, Iconogr. 542 und 775.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. ed. II, 1881, p. 161.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 460, var. 1, Fig. 299.

Vorkommen: In der Hunte; in der Weser; einzeln in der
Lesum und im Stadtgraben in Bremen.

Var. *comus*, Westerl.

Westerlund, 1872, Fauna Moll. Suec., p. 573.

Iconogr. 774.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 461 unter var. 1.

Vorkommen: Diese eigenthümliche Form findet sich in
einzelnen Exemplaren in der Weser, Lesum und Aue bei Vegesack;
ferner im Waller See bei Bremen. Die Exemplare aus dem Waller
See stimmen ganz genau mit Rossmässler's Abbildung, Iconogr. 774
überein. Wahrscheinlich stammen die v. d. Busch'schen Exemplare,
welche derselbe Rossm. mittheilte und in der Icon. 774 abgebildet
sind, aus dem Waller See. Die Exemplare in der v. d. Busch'schen
Sammlung sind leider ohne Fundortsangabe,

Genus ANODONTA, Cuv.

Cuvier, 1798, Tabl. élément. de l'hist. nat. des anim.

Mytilus, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 207.

Anodonta cygnea, L.

Mytilus cygneus, Linné, 1758. Syst. nat. ed. X, 1, p. 706, No. 257.
 Syn. *Musculus maximus planior viridescens edentulus*, Schroeter,
 1779, Flussconchylien, p. 159, Taf. 1, Fig. 1.

Anodonta cygnea, Rossmässler, 1837, Iconogr. Heft 5 u. 6,
 Seite 23, pl. 25, Fig. 342 und 1835, H. 1,
 p. 111, No. 67, t. 3, Fig. 67.

Anodonta mutabilis, var. *cygnea*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna,
 p. 436, No. 1, Fig. 287.

Anodonta pammegala, Bourguignat, 1881, Moll. acéph., p. 107.
 Iconogr. 67 und 342.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 436, No. 1, Fig. 287.

Küster, die Gattung *Anodonta* in Mart.-Chemn. ed. II,
 1876, p. 58, No. 33, Taf. 15.

Vorkommen: Zwischen den Schlingen unterhalb Bremerhaven: in den Gewässern der Umgegend Bremerhavens; bei Oldenburg; in Rheine; im Loppersumer Meere; im Surhuser Tief; im Treckartscanal von Emden nach Aurich und im Osterhuser Tief: die letzten 4 Fundorte liegen in Ostfriesland in der Umgegend von Emden. Belegexemplare finden sich im Museum in Emden. Diese Art wird in den grösseren Gewässern unseres Gebietes weiter verbreitet sein.

Anodonta cellensis, Gmel.

Mytilus Zellensis, Gmelin, 1788. Syst. nat. 1 ed. XIII, p. 3362,
 No. 54.

Syn. *Mya arenaria*, Schröter, 1779, Flussconchylien, p. 165, t. 2,
 Fig. 1.

Schröter hat dieser Muschel in seinen „Flussconchylien Thüringens“ nicht den Namen „*Mytilus zellensis*“ gegeben, sondern er nennt sie „den grossen Entenschnabel“ und citirt dabei die Linné'schen Namen „*Mya arenaria* und *Macra lutraria*.“ In der Beschreibung erwähnt er dann, dass er einen grossen Entenschnabel aus dem Stadtgraben der Stadt Zelle erhalten habe von Herrn Hofmedicus Taube, den er auf Tafel 2, Fig. 1 abgebildet habe. In der weiteren Beschreibung nennt er ihn dann den „Entenschnabel von Zelle.“ Der Name *cellensis* findet sich zuerst bei Gmelin. Er nennt diese Muschel „*Mytilus zellensis* im Systema nat. ed. XIII, 1788 1, p. 3362, No. 54. Den Namen „*Anodonta cellensis*, Schröter“ führt Pfeiffer zuerst an in seiner „Naturgesch. der deutsch. Land- und Süsswassermollusken Heft 1, Seite 110. 1821. Der Name *Anodonta cellensis*, Schröter ist also nicht korrekt; es muss heissen *Anodonta cellensis*, Gmelin.

Bourguignat nennt in seinen Moll. Acéph. 1881, p. 140 diese Muschel *Anodonta cygnea*.

Clessin, *Anodonta mutabilis*, var. *cellensis*, in Moll.-Fauna, 1876,
 p. 438, No. 2, Fig. 288.

Iconogr. 280.

Küster, Gattung *Anodonta* in Mart. Chemn. ed. II, 1876, p. 16, No. 11, Taf. A und Taf. 4, Fig. 3, Taf. 5, Fig. 1—4, Taf. 6, Fig. 1.

Vorkommen: Im stehenden oder langsam fliessenden Wasser: in Oberneuland: im Waller See: bei Bremen im Kuhgraben, im Torfcanal, in der Munte und im neuen Torfcanal; in Lesumbrook; im Oldenburgischen: in Celle: im Steinhuder Meere und im Lande Hadeln. Die grössten und schönsten Exemplare besitze ich aus dem Steinhuder Meere und aus dem Lande Hadeln, letztere von Freund Poppe.

Von Formvarietäten, welche zu *cellensis* gehören finden sich:

Var. *ponderosa*, Kob.

Kobelt, 1871, Fauna von Nassau. *Anodonta cellensis*, var. *ponderosa*, p. 252, t. 8, Fig. 1.

Kobelt, Cat. palaeart. Binnenconch. 1881, ed. II, p. 163.

Vorkommen: Bei Seefeld am Jahdebusen, leg. Pastor Ricklefs. Kohlmann, Moll.-Fauna der Unterweser, p. 89.

Var. *rostrata*, Kok.

Kokeil. 1836, Rossm. Icon. VI. p. 25, Fig. 284.

Syn. *Anodonta cygnea*, var. *rostrata*, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 42.

Küster, Gattung *Anodonta* in Mart. Chemn. ed. II, 1876, p. 14, No. 10, t. 4, Fig. 2.

Bourguignat, Moll. Acéph., 1881, p. 227.

Vorkommen: Mit der Forma typica zusammen im Steinhuder Meere: in der Munte bei Bremen und an der Lesum bei Vegesack.

Anodonta piscinalis, Nils.

Nilsson, 1822, Hist. moll. Suec., p. 116, No. 3.

Syn. *Anodonta cygnea*, var. *piscinalis*, Westerlund, 1865, Sueriges Moll., p. 135.

Anodonta mutabilis, var. *piscinalis*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 441, No. 3, Fig. 289.

Iconogr. 1836, Heft IV, p. 23, No. 281, t. 19, Fig. 281.

Küster, *Anodonta* in Mart. Chemn. ed. II, 1876, p. 45, No. 21, t. 3, Fig. 4—5.

Bourguignat, Moll. Acéph., 1881, p. 334.

Vorkommen: In stark fliessenden Wassern: in der Weser an mehreren Stellen; in Bremen: in der Lesum; in der Aue bei Vegesack; in der Hase bei Quakenbrück und Osnabrück; im Stadtgraben in Bremen: in der Ems und in der Elbe.

Anodonta anatina, L.

Mytilus anatinus, Linné, 1758, Syst. nat. ed. X, 1, p. 706.

Syn. *Anodonta anatina*, Rossmässler, 1836, Iconogr. V u. VI, p. 57, No. 417—420, Fig. 417—419.

Anodonta cygnea, var. *anatina*, Stein, 1853, Schnecken Berlin's, p. 101.

Anodonta mutabilis, var. *anatina*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 443, No. 4, Fig. 290.

Anodonta Mörchiana, Bourguignat, 1881, Moll. Acéph., p. 236 und 285.

Anodonta piscinalis, var. *anatina*, Kobelt, 1881, Cat. palaearct. Binnenconch. ed. II, p. 163.

Iconogr. 417—419.

Küster, *Anodonta* in Mart.-Chemn., 1876, ed. II, p. 83, No. 50, t. 14, Fig. 3 u. 4, t. 26, Fig. 1 u. 2.

Vorkommen: In der Weser; in der Lesum; in der Aue; in der Hase; in den Braken in Lesumbrook; im Waller See; im Bremer Stadtgraben; in der Hunte; in der Aue bei Zwischenahn; im Osterhuser und Surhuser Tief in Ostfriesland; in Bassum im Fange; in der Hase in Osnabrück; im Canale in Gr. Minnelage bei Quakenbrück.

***Anodonta complanata*, Ziegler.**

Ziegler, 1835, in Rossm. Iconogr. I, Fig. 68 und 283.

Syn. *Anodonta compressa*, Menke, 1830, Syn. moll. ed. II, p. 106.

Pseudanodonta complanata, Bourguignat, 1881, Moll. Acéph., p. 26 und Bourguignat, 1877, Class. moll. syst. europ., p. 55.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 446, No. 2, Fig. 292.

Küster, *Anodonta* in Mart. Chemn. ed. II, p. 12, No. 8, Taf. 3, Fig. 2 und 3.

Anodonta complanata, Ziegler findet sich im Gebiete in zwei verschiedenen Formen, nämlich:

Anodonta Klettii, Rossmässler und

Anodonta Rayi, Mabilie.

Forma *Anodonta Klettii*, Rossm.

Rossmässler, 1835. Iconogr. I, p. 112.

Scholtz, Schlesiens Land- und Süsswasser-Mollusken, 1843, p. 122 und Supplement, 1853, p. 15.

Syn. *Anodonta rhomboidea*, Schlüter, 1838. Kurz gefasstes syst. Verz. Conch., p. 32.

Pseudanodonta Klettii, Bourguignat, 1881, Moll. Acéph., p. 55.

Bourguignat, 1877, Class. moll. syst. europ., p. 55.

Forma *Anodonta Rayi*, Mabilie in litt.

Syn. *Pseudanodonta Rayi*, Bourguignat, 1881, Moll. Acéph., p. 43.

Vorkommen: Von unseren *Anodonten* findet sich *complanata* am spärlichsten im Gebiete. An den folgenden Fundorten sammelte ich sie immer nur in einzelnen Exemplaren. In der Weser an einzelnen Stellen; in der Lesum; in der Mündung der Aue; in der Hunte; in der Hase bei Quakenbrück und im Ems-Canale bei Rheine. — In der Elbe. —

Familie **Sphaeriidae.**

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 166.

Genus **SPHAERIUM**, Scop.

Scopoli, 1777, Introduction, p. 397.

Syn. Cyclas, Brugnière, 1792, Encycl. méth., t. 301.

Mart.-Chemn. II. Ausg. Bd. IX, 3. p. 75.

Sphaerium rivicola, Leach.

Cyclas rivicola, Leach in Lamarck's Anim. s. vert. V, 1818, p. 558.

Syn. Chama albida, D'Argenville, 1742, Hist. nat. p. 368, pl. 31, Fig. 9.

Tellina cornea, Schroeter, 1779, Flussconch. p. 189, t. 4, Fig. 4.

Cyclas cornea, Draparnaud, 1805, Hist. nat. Moll., p. 128, t. 4, Fig. 4.

Cyclas sabulicola, Krynicky, Conch. imp. Rossici, p. 10.

Sphaerium rivicola, Mörch, 1863, Syn. Moll. Dan., p. 71.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 476, No. 1.

Iconographie, 2103.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 76, No. 1. t. 9, Fig. 1—4.

Vorkommen: In ausgezeichnet schönen Exemplaren in der Weser und Lesum. Ein Exemplar aus der Lesum hat folgende Dimensionen: Länge 24, Breite 19,5 und Dicke 15 mm. Ferner findet sie sich in der Hunte; in der Aue; in der Hase; im Canale an der Ems in Rheine sehr zahlreich; in einigen Vorgräben der Weser und Lesum; in einigen Braken in Lesumbrook.

Da *Sphaerium rivicola* sich eigentlich nur im mit dünner Schlickschicht bedeckten Sande fließender Gewässer findet, so ist das Vorkommen in den hinter den Deichen liegenden Braken mit vielem Schlamm und stehendem Wasser merkwürdig. Die Braken sind grösstentheils durch Deichbrüche entstanden und stehen jetzt in keiner Verbindung mit der Lesum. Jedenfalls sind diese *Sphaerium rivicola* schon damals beim Deichbruch durch den starken Strom aus der Lesum in diese tiefen Kölke gespült worden und haben sich scheinbar vollständig acclimatisirt im stagnirenden Wasser, denn sie finden sich darin in allen Altersstufen und in schönen Exemplaren.

Sphaerium solidum, Norm.

Cyclas solidum, Normand, 1844, Not. sur pl. nouv. esp. Cyclades, p. 6, Fig. 3 und 4.

Syn. *Sphaerium solidum*, Bourguignat, 1854, Mon. genre Sphaer., p. 11, pl. 1, Fig. 1—7.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 478, No. 2.

Icon. 2106 und 2107.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 79, No. 4, t. 9, Fig. 5—8.

Vorkommen: In zahlreichen und schönen Exemplaren in

der Weser und Lesum, ferner in der Aue an einigen Stellen; in einigen Vorgräben an der Weser; in der Elbe. Am 19. und 22. September 1880 sammelte ich in der Weser auf einem kleinen Raume circa 300 Exemplare.

Sphaerium corneum, L.

Tellina cornea, Linné, 1758, syst. nat. X, p. 658.

Syn. *Tellina rivalis*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 202, No. 387.

Sphaerium corneum, Scopoli, 1777, Introduction nat. hist., p. 397.

Cardium nux, Da Costa, hist. nat. test. Brit., 1778, p. 173, t. 13, Fig. 2.

Nux nigella, Humphrey, 1797, Museum Calomnianum, p. 59.

Cardium amnicum, Pulteney, 1799, Cat. Dorsetshire, p. 195.

Cardium corneum, Montagu, 1803, Test. Brit., p. 86.

Cyclas rivalis, Draparnaud, 1805, Hist. moll., p. 129, t. 10, Fig. 4, 5.

Cyclas cornea, Lamarck, 1818, Anim. s. vert. V, p. 558.

Cornea communis, Megerle v. Mühlfeldt, 1818, in Mag. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin, V, p. 56.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 480, No. 3.

Icon. 2108.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 81, No. 6, t. 11, Fig. 1—3.

Vorkommen: In stehenden und langsam fließenden Gewässern des ganzen Gebietes. Die Bodenbeschaffenheit der Gewässer scheint dieser Art ziemlich gleichgültig zu sein, denn sie findet sich in der Marsch, auf der Geest, ja selbst in anmoorigen Gegenden und überall zahlreich. Z. B. bei Emden; Theene bei Aurich; Leer; Meppen; Osnabrück; Quakenbrück; Bassum; Bremen; Vegesack; in Lesumbrook; im Stedingerlande; im Maibuscher Moor; bei Bremerhaven; Wremen und an vielen anderen Fundorten.

Var. nucleus, Stud.

Studer, 1820, kurzes Verz., p. 29.

Syn. *Cyclas cornea*, var. *intumescens*, Menke, Syn. ed. II, 1830, p. 111.

Cyclas nucleus, Charpentier, 1837, Cat. moll. Suisse, p. 25, t. 2, Fig. 23—25.

Cyclas cornea, var. *nucleus*, Gassies, 1849, Moll. de l'Agenais, p. 202.

Sphaerium corneum, var. *nucleus*, Bourguignat, 1854, Mon. gen. Sphaer. p. 31, t. 4, Fig. 1—4.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 482, var. 1.

Icon. 2112.

Mart.-Chemn., II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 82, t. 12, Fig. 16.

Vorkommen: Im Gartlager Holze bei Osnabrück; in Lesumbrook; in Gräben des Weser-Vorlandes; im Schönebecker Schlossgarten; im Fange bei Bassum; in der Löhnhorst; im Canale bei Quakenbrück. — Gewöhnlich findet sich die var. *nucleus* mit

der *Forma typica* zusammen; im Gartlager Holze bei Osnabrück fand ich nur die *var. nucleus*.

Sphaerium scaldianum, Norm.

Cyclas scaldiana, Normand, 1844, Not. sur plus. nouv. esp. Cycl. p. 5, Fig. 1, 2.

Syn. *Sphaerium scaldianum*, Bourguignat, 1854, Mon. gen. Sphaer. p. 167, pl. 2, Fig. 1—5.

Cyclas cornea, *var. scaldiana*, Jeffreys, 1862—69, Brit. Conch. I, p. 6.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 484, No. 4.

Icon. 2105.

Mart.-Chemn. II. Ausgabe, Bd. IX, 3, p. 95, No. 21, t. 11, Fig. 10.

Vorkommen: In der Weser bei Vegesack; in der Lesum; in der Aue; in Bremen in der Weser; in Vorgräben der Weser und Lesum; in der Elbe. *Sphaerium scaldianum* ist nicht so häufig wie das schöne *solidum*, findet sich aber ziemlich zahlreich in der Weser bei Vegesack und in Bremen. Am 11. Sept. 1880 sammelte ich in der Weser in Bremen 44 Exemplare. Annähernd dieselbe Zahl fand ich am 14. Sept. 1880 in der Weser bei Vegesack

Sphaerium fragile, Cless.

Clessin, 1875, in Mart.-Chemn. II. Ausg. Bd. IX, 3, p. 95, No. 22. t. 11, Fig. 18—20.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 486, No. 5.

Vorkommen: *Sphaerium fragile* soll nach „Kohlmann, Fauna der Unterweser,“ p. 94 in der Weser bei Vegesack vorkommen. Clessin giebt in Mart.-Chemn., p. 95 „bei Vegesack“ als Fundort an. — Trotz jahrelangen Sammelns der Weserbivalven ist es mir nicht gelungen, in der Weser dieser Species habhaft zu werden. Herr Kohlmann hatte darauf die grosse Freundlichkeit, mir seine *Sphaerium fragile* zur Ansicht zu überlassen, in denselben konnte ich aber nur junge *Sphaerium rivicola* erkennen. Ich erhielt dann vom Autor selbst einige typische *fragile* geschenkt. Nach Ansicht dieser Exemplare aus der Hand des Autors kann ich nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass diese ungemein dünnchalige Form in der Weser bei Vegesack vorkomme. Die Gründe, welche mich veranlassen, das Vorkommen von *fragile* in der Weser zu bezweifeln, sind folgende:

1. In der Fauna der Unterweser, p. 94, sagt Kohlmann: „Sie — nämlich *Sphaerium fragile* — findet sich mit *Sphaerium rivicola* und *solidum* zusammen an solchen von der stärkeren Strömung wenig berührten Stellen der Weser, welche zwischen weit in den Fluss hinaus reichenden Schlengen eingeschlossen sind.“ Von den beiden letztgenannten Arten habe ich Hunderte von Exemplaren an verschiedenen Localitäten gesammelt, habe aber an diesen Fundorten nie auch nur eine *corneum* — ich halte nämlich *fragile*

für eine äusserst dünnschalige Form von *corneum* — wohl aber in Gesellschaft der beiden oben genannten Arten die Form, welche Herr Kohlmann mir als fragile mittheilte, gefunden.

2. Die Bewegung des Wassers, selbst zwischen den Schlen-gen, ist durch den Fluth- und Ebbestrom eine so starke, dass diese äusserst dünnen Schälchen dort schwerlich aufkommen würden.

3. Die Weserformen sind durchschnittlich kräftiger gebaut, als solche aus Gräben unseres Gebietes. Vergleichen wir nämlich die Arten, welche in der Weser und auch ausserhalb derselben vorkommen, so finden wir, — ich will nur einige Beispiele an-führen — dass *Limnaea ovata*, *auricularia* u. s. w. in der Weser viel dickschaliger sind, als Exemplare aus den Gräben. Die Ano-donten und Unionen der Weser sind durchschnittlich kräftiger gebaut als solche aus Teichen und Gräben des Gebietes. *Sphaerium corneum* aus Vorlandsgräben der Weser ist viel kräftiger gebaut, als Exemplare aus Lesumbrook oder dem Stedingerlande.

Fände sich nun diese zerbrechliche, dünnschalige Form fragile wirklich in der Weser, so stände das ja im Widerspruch mit den eben angeführten Thatsachen.

Nun besitze ich aber Stücke, welche mit den typischen Exemplaren vom Autor vollständig identisch sind, aus kalkarmen Gräben Lesumbrooks, sowie aus einem kalkarmen Bache, dem Bohlenbache bei Quakenbrück. Ich mutmasse deshalb, dass seiner Zeit eine Fundortsverwechslung stattgefunden hat, und dass diese „Hungerform“ von *corneum* nicht aus der Weser, sondern aus Lesumbrook oder dem Stedingerlande stamme.

***Sphaerium mamillanum*, Westerl.**

Westerlund, 1872—73, Fauna moll. Suec., p. 511.

Syn. *Sphaerium corneum*, var. *mamillanum*, Westerlund, 1871, Exposé crit., p. 154.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 85, No. 10, t. 10, Fig. 12—14.

Vorkommen: Diese Species, deren Bestimmung ich Herrn Clessin verdanke, fand ich zuerst am 3. April 1880 im Peters-burger Graben bei Osnabrück, im folgenden Jahre im Fange bei Bassum. Clessin führt sie in seiner Mollusken-Fauna von Deutsch-land noch nicht auf, weil sie bis 1879 nicht aus Deutschland be-kannt war. Im Jahre 1879, im sechsten Jahrgange der Jahr-bücher der mal. Gesellschaft p. 310, führt Hermann Jordan, Berlin, sie in seiner Arbeit „Mollusken der Preussischen Oberlausitz“ zuerst aus Deutschland an. Er giebt als Fundort „in und bei Görlitz“ an. Darnach scheint diese Art in Deutschland weiter verbreitet zu sein.

Genus CALYCULINA, Cless.

Clessin, 1871, in Mal. Blätter, Bd. 19, p. 159.

Syn. *Cyclas* et *Sphaerium*, auct. plur. (partim).

***Calyculina lacustris*, Müll.**

Tellina lacustris, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 204, No. 388.

- Syn. *Cardium lacustre*, Montagu, 1803, Test. Brit. p. 89, No. 16.
Cyclas calyculata, Draparnaud, 1805, Hist. moll. p. 130, t. 10, Fig. 14.
Cyclas lacustris, Férussac, 1807, Essai d'une méth. conch., p. 128, No. 4.
Tellina tuberculata, v. Alten, 1812, Syst. Ahh. p. 4, t. 1, Fig. 1.
Tellina tenera, Gärtner, 1814, Annal. Wetterau. Gesell., p. 316, No. 2.
Tellina stagnicola, Sheppard, 1823, in Linn. Trans. XIV, p. 150.
Sphaerium lacustre, Bourguignat, 1853, Amén. mal. p. 2.
Cyclas lacustre, Moquin-Tandon, 1855, Hist. nat. Moll. II, p. 593, pl. 53, Fig. 34—39.
Sphaerium calyculatum, Mörch, 1864, Syn. moll. Dan., p. 21.
Calyculina lacustris, Clessin, 1871, in Westerlund, Fauna moll. Succ., p. 517.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 492, No. 1.

Icon. 2116, 2117.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 253, No. 1, t. 41, Fig. 16—17.

Vorkommen: In schlammigen Vorgräben der Weser und Lesum: in der Aue; in Tümpeln zwischen Weidenanpflanzungen in der Weser und Lesum; im Stedingerlande in Lemwerder, bei Bardewisch, bei Warfleth; in Lesumbrook; in Hammersbeck; auf der Wisch in Bremen; in Fedderwarden; in Schönebeck; im Canale an der Ems in Rheine; an mehreren Stellen bei Osnabrück; in Wiesengräben der Bedekaspel Marsch bei Emden; in der Elbe.

Var. *Steinii*, Schmidt.

A. Schmidt, 1858, in der Zeitschrift für Malak., p. 118.

Syn. *Cyclas calyculata*, Stein, 1842, Schnecken Berlins, p. 199, t. 3, Fig. 12.

Calyculina lacustris, var. *Steinii*, Clessin, 1876, Moll.-Fauna, p. 495, var. 2.

Icon. 2119.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 256, var. 2, t. 41, Fig. 9.

Vorkommen: Im Weser-Vorlande in Lemwerder; im Zuflussgraben der Lesum in Lesumbrook; im Schönebecker Schlossgraben; in Wollah; im Fischteiche des Stiftes Bassum; in Hammersbeck in Lehmgruben von Raschen Ziegelei.

Anscheinend ist *Calyculina lacustris*, Müller, in unserm ganzen Gebiete verbreitet; ich fand aber die Species sowohl wie die Var. an keinem der angegebenen Fundorte sehr zahlreich, sondern nur in wenigen Exemplaren.

Genus **PISIDIUM**, C. Pfeiffer.

C. Pfeiffer, 1821, in System. Anordnung der Land- und Wasserschnecken, Heft I, p. 17.

Syn. *Tellina*, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 202, partim.

Cyclas, Draparnaud, 1805, Hist. nat., p. 128, partim.

Pisidium amnicum, Müll.

Tellina amnica, Müller, 1774, Verm. hist. II, p. 205, No. 389.

Syn. Cardium amnicum, Montagu, 1803, Test. brit., p. 86.

Cyclas palustris, Draparnand, 1805, Hist. Moll., p. 131, No. 6, pl. 10, Fig. 17, 18.

Cyclas obliqua, Lamarck, 1818, Anim. s. vert. V, p. 559.

Pisidium obliquum, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. Land- und Wasserschnecken, p. 124, t. 5, Fig. 19, 20.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 502, No. 1.

Baudon, Monog. des Pisidies, p. 37, No. 6, pl. III, Fig. G.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 9, No. 1, t. 1, Fig. 1—3.

Vorkommen: Im ganzen Gebiete im fließenden Wasser, einzeln auch in ruhigem Wasser. In der Weser; Lesum; Hunte; Aue; in der Hase und im Hase-Canale bei Quakenbrück; im Mühlenbache in Bassum; im Fange bei Bassum; in der Hache in Neu-Bruchhausen; im Schönebecker Schlossgraben; im Holzhafen in Burg; in den Vorgräben der Weser und Lesum; im Canale an der Ems in Rheine; in der Hase bei Osnabrück.

Var. elongatum, Baud.

Baudon, 1857, Mon. Pisidies franç., p. 37, 40, pl. III, Fig. H.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 504, var. 1.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 10, t. 1, Fig. 4.

Vorkommen: Diese leicht erkennbare Varietät findet sich in sehr schönen und zahlreichen Exemplaren im Mühlenteiche von Neu-Bruchhausen; ferner im „todten Arm“ bei Bassum; im Schönebecker Schlossgraben, in einem Deichgraben in Lesumbrook und nach v. Heimbürg in den Hunte-Niederungen.

Pisidium supinum, Schmidt.

A. Schmidt, 1850, Zeitschrift f. Mal., p. 119.

Syn. Pisidium fontinale, Stein, 1850, Moll. Berlin, p. 111, t. 3, Fig. 14.

Pisidium henslowianum, var. inappendiculatum, Moq.-Tandon, Moll. Fr. 1855, p. 581, t. 52, Fig. 8—10.

Pisidium conicum, Baudon, 1857, Mon. Pis., p. 50, t. V, Fig. B.

Pis. henslowianum, var. supinum, Mörch, 1864, Syn. Moll. Dan., p. 72.

Pis. henslowianum, var. normale, Westerlund, 1871, Exp. crit. Moll., p. 158.

Pis. Baudonii, Clessin, 1873, Mal. Bl. Bd. XX, p. 83, t. 4, Fig. 1.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 505, No. 2.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 11, No. 2, t. 1, Fig. 5—7.

Vorkommen: In der Weser; Lesum; Ochtrum; Aue; im Schönebecker Mühlenteiche und in einzelnen Vorgräben der Weser und Lesum; in der Hase bei Osnabrück.

Pisidium henslowianum, Shepp.

Sheppard, 1823, Descr. Brit. Shells, in Linn. Trans. XIV, p. 149,
Tellina henslowiana, Sheppard.

Syn. Cyclas appendiculata, Leach, 1831, in Turtons Shells Brit.,
p. 15, Fig. 6.

Pisidium acutum, L. Pfeiffer, 1831, Wieg. Archiv, I, p. 230.

Pis. fontinale, var. henslowianum, Jeffreys, 1862, Brit. Conch.,
p. 20.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 507, No. 3.

Baudon, Mon. Pis. franç., p. 45, pl. IV, Fig. F.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 13, No. 3,
t. 1, Fig. 8, 9, 11, 12.

Vorkommen: In der Lesum; Aue; Hunte; im Bohlen-
bache und im Canale bei Quakenbrück; im Mühlenbache in Bassum;
in der Hache in Neu-Bruchhausen; in einigen Vorgräben der
Lesum; in der Hase bei Quakenbrück und Osnabrück.

Pisidium rivulare, Cless.

Clessin, 1879, in Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 30,
No. 15, t. 3, Fig. 7—11.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 510, No. 5.

Vorkommen: In der Weser; Lesum; in der Aue; in
einigen Vorlandsgräben der Weser; im Fange, im Mühlenbache
bei Bassum.

Pisidium fossarinum, Cless.

Clessin, 1873, in Westerlund, Fauna Moll. Suec., p. 544.

Syn. Pis. fontinale, C. Pfeiffer, 1821, Naturg. Moll. I, p. 225, t. 5,
Fig. 15, 16.

Pis. casertanum, Baudon, 1857, Mon. Pis. franç., p. 30,
No. 5, pl. II, Fig. C.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 512, No. 6.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 32, No. 17,
t. 3, Fig. 15—20.

Vorkommen: Bei Oldenburg und Zwischenahn; in Lem-
werder; in der Löhnhorst; in der Holthorst; in Wollah; im
Schönebecker Mühlenteiche; in der Hase bei Quakenbrück; in
Bassum und Neu-Bruchhausen; im Hasbruch; in Hammersbeck;
im Bremer Walde bei Axstedt; bei Osnabrück.

Var. *curtum*, Cless.

Clessin, 1873, in Mart.-Chemn., II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 34.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 515, var. 5.

Vorkommen: In einem Graben der Holthorst recht häufig.

Forma *major*, Cless.

Clessin, 1873 i. l.

Vorkommen: In der Hase in Gr. Minnelage; im Fange
bei Bassum und im Mühlenteiche in Neu-Bruchhausen.

Forma *minor*, Cless. in litt.

Clessin, 1879, i. 1.

Vorkommen: In der Havighorst.

Pisidium pallidum, Gass.

Gassies, 1855, Descript. Pis. Aquit., p. 16, t. 1, Fig. 10.

Syn. Pis. henslowianum, var. pallidum, Moquin-Tandon, 1855, Hist. moll. II, p. 531.

Pis. fontinale, var. pallidum, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 21.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 516, No. 7.

Baudon, Mon. Pis. 45 und 48, t. 4, Fig. H.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 25, No. 11, t. 2, Fig. 19—21.

Vorkommen: In der Hunte; im Zuflussgraben des Zwischenahner Meeres; im Fange bei Bassum.

Pisidium obtusale, C. Pf.

C. Pfeiffer, 1821, Naturg. deutsch. Moll. I, p. 125, t. 5, Fig. 21, 22.

Syn. Cyclas gibba, Alder, 1830, Cat. Shells in Trans. Northumb. I, p. 41.

Pis. fontinale, var. obtusalis, Held, 1837, Isis, p. 306.

Pis. pusillum, var. obtusalis, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. I, p. 24.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 518, No. 9.

Baudon, Mon. Pis., p. 18, No. 1, pl. 1, Fig. E.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 26, No. 12, t. 2, Fig. 22—24.

Vorkommen: In Hammersbeck; in der Löhnhorst; in der Blumenhorst; in der Holthorst; im Hasbruch; in der Billerbecke bei Axstedt; in Lesumbrook; in den Vehser Horsten bei Quakenbrück; bei Osnabrück.

Pisidium pusillum, Gm.

Tellina pusilla, Gmelin, 1789, Syst. nat. tome I, part. VI, p. 3232.

Syn. Cyclas fontinalis, Draparnaud, 1805, Hist. moll. p. 130, pl. 10, Fig. 11 und 12.

Pisidium pusillum, Jenyns, 1833, Monogr. Cyclad. in Trans. Phil. Soc. Cambr. IV, p. 302, t. 20, Fig. 4—6.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 520, No. 10.

Baudon, Mon. Pis., p. 20, No. 2, Pl. 1, Fig. C.

Martini-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 16, No. 4, t. 1, Fig. 13—15.

Vorkommen: In der Blumenhorst.

Pisidium pulchellum, Jenyns.

Jenyns, 1833, in Monogr. of Cycl. in Trans. Phil. Soc. Cambridge IV, p. 306, t. 10, Fig. 8—12.

Syn. Pis. fontinale, var. pulchellum, Jeffreys, 1863, Brit. Conch. 1, p. 21.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 523, No. 12.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 23, No. 9, t. 2, Fig. 13—15.

Vorkommen: Im Stedinger-Lande in Lemwerder und bei Bardewisch; im Karrenbruch in Osterbinde bei Bassum.

Pisidium nitidum, Jenyns.

Jenyns, 1833, in Monogr. of Cycl. in Trans. Phil. Soc. Cambridge IV, p. 304, t. 20, Fig. 7—8.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 525, No. 13.

Baudon, Mon. Pis., p. 23, No. 3, pl. 1, Fig. A.

Vorkommen: Im Bohlenbache in Gr. Minnelage bei Quakenbrück.

Pisidium subtruncatum, Malm.

Malm, 1855, Götel. Handl. III, p. 92, cum fig.

Syn. Pis. Dupuyannum, Gassies, 1855, Descr. des Pis. reg. Aquit. p. 17, t. 2, Fig. 6.

Pis. henslowianum, var. dupuyannum, Baudon, 1857, Mon. Pis. p. 45 und 48, Pl. IV, Fig. G.

Pis. Dupuyannum, Normand, 1854, Coup d'oeil. Cycl. p. 5.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 527, No. 14.

Mart.-Chem. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 22, No. 8, t. 2, Fig. 8—12.

Vorkommen: Im alten Karpfenteiche bei Schönebeck,

Pisidium milium, Held.

Held, 1836, in der Isis, p. 280.

Syn. Pis. Gassiesianum, Dupuy, Gassies, 1849, Moll. de l'Agenais. p. 207, t. 2, Fig. 2.

Pis. Gassiesianum, Dupuy, 1847—52, Moll. de la France.

Pis. tetragonum, Normand, 1854, Coup. d'oeil. Cycl., p. 5.

Pis. casertanum, var. Gassiesianum, Moq.-Tandon, Hist. Moll. France, 1855, p. 585, t. 52, Fig. 31.

Pis. arcaeforme, Malm, 1855, Göteb. Handl. III, p. 101, cum fig.

Pis. roseum, Jeffreys, 1862, Brit. Conch. 1, p. 26.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 529, No. 16.

Baudon, Mon. Pis., p. 26, No. 4, Pl. 1, Fig. F.

Mart.-Chemn. II. Ausg., IX, 3. Bd., p. 20, No. 7, t. 2, Fig. 4—7.

Vorkommen: In Gräben des Stedinger-Landes bei Lemwerder; in Hammersbeck; auf der Wüste bei Osnabrück.

Pisidium Scholtzii, Cless.

Clessin, 1872, im XX. Bd. Mal. Blätter, p. 23, t. 1, Fig. 1.

Syn. Pis. obtusale, Pfr. 1843, Scholtz, Land- und Wassermoll. Schlesiens, p. 141.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 531, No. 17.

Mart.-Chemn. II. Ausg., Bd. IX, 3, p. 18, No. 6, t. 2,
Fig. 1—3.

Vorkommen: In der Hunte, v. Hmbg.

Familie **Dreissenidae.**

Kobelt, Cat. d. pal. Binnenconch., 1881, p. 169.

Genus **DREISSENA**, van Beneden.

Van Beneden, 1834, Bull. acad. scienc. Bruxelles I, p. 205.

Syn. *Mytilus*, auctorum antiquorum.

Congeria, Partsch, 1833, Boll. Moll. Mecklenburgs, p. 46.

Tichogonia, Rossmässler, 1835, Icon. Bd. I, p. 112.

Dreissena polymorpha, Pall.

Mytilus polymorphus, Pallas, 1776, Reise durch versch. Prov. russ. Reiches I, p. 375.

Syn. *Mytilus Wolgae*, Chemnitz, 1805, Conch. Cab. XI, p. 256,
2028, t. 205, Fig. 202.

Mytilus Chemnitzii, Férussac, 1826, Bull. scienc. nat. No. 5,
p. 140.

Dreissena polymorpha, van Beneden, 1834, Bull. acad. scienc.
Bruxelles I, p. 205.

Tichogonia Chemnitzii, Rossmässler, 1835, Icon. Bd. I, p. 113,
Fig. 69.

Congeria Chemnitzii, Boll, 1851, Land- und Süßwasser-Moll.
Mecklenburgs, p. 46.

Icon. 69.

Clessin, Moll.-Fauna, p. 567, No. 1.

Vorkommen: In der Weser, Lesum, Aue und Hunte.
Im Sicherheitshafen in Bremen: im Holzhafen in Burg; im Hafen
von Vegesack; in der Elbe. Sehr zahlreich findet sich *Dreissena*
an den Schlengen in der Weser, ist dort aber nur bei sehr tiefer
Ebbe zu sammeln.

Nach Abschluss meiner Arbeit theilte mir Herr Hofmarschall
Oberst v. Heimbürg folgende Varietäten aus dem Herzogthum
Oldenburg mit:

Clausilia nigricans, Pult.

Var. *septentrionalis*, A. Schmidt.

A. Schmidt, 1857, die kritischen Gruppen der europäischen Clau-
silien. Pag. 47, 48, Fig. 115 u. 206.

Clessin, Moll.-Fauna, 1876, pag. 266, var. 1.

Böttger, Syst. Verz. Clausilien, 1878, pag. 57.

Vorkommen: Auf dem Kirchhofe in Rastede. v. Hmbg.

Succinea putris, L.

Var. *Fitz-Geraldiana*, Hazay.

Hazay, 1881, Jahrbuch mal.-zool. Ges. Bd. VIII, pag. 164, mit
Abbildung.

Vorkommen: Am Teiche im Schlossgarten zu Rastede.
v. Hmbg.

Nach dem vorliegenden Verzeichnisse finden sich in unserm Gebiete 129 Arten mit 63 Varietäten und Formen, darunter sind 61 Landschnecken mit 29 Varietäten und Formen, — *Helix aspersa*, Müller als Irrgast nicht mitgerechnet — 39 Süßwasserschnecken mit 18 Varietäten und Formen und 29 Acephalen mit 13 Varietäten und Formen. Das Verhältniss der Land- zu den Süßwassermollusken ist also 1 : 1 in unserm Gebiete: in Süd- und Mitteldeutschland dagegen ist das Verhältniss 2 : 1. Was den Artenreichthum der Landmollusken unseres Gebietes anbelangt, so stehen wir hinter den mittel- und süddeutschen Gegenden weit zurück. Der Grund der geringeren Zahl liegt in der Bodenbeschaffenheit. Der Boden besteht theils aus umfangreichen, der Thierwelt nicht zusagenden Mooren; — von Landmollusken findet sich auf denselben nur ganz vereinzelt eine *Succinea*; — theils aus fetten unbewaldeten Fluss- und Küstenmarschen, welche von Landmollusken auch nur sehr wenige Arten beherbergen. In den weiten Marschgegenden finden sich: *Limax agrestis*, L., *Limax laevis*, Müller, *Hyalina crystallina*, Müller, *Arion empiricorum*, Fér., vereinzelt *Helix arbustorum*, L., *Helix hispida*, L., *Helix granulata*, Alder, *Cionella lubrica*, Müller, *Carychium minimum*, Müller und die *Succineen*. Endlich besteht der Boden aus dem Geestlande mit vereinzelt Lehm- und Thonlagern. Die Geest ist theils mit fruchtbarer Ackerkrume und schönen Laubwaldungen bedeckt, theils besteht sie aus dünnen, oft unabsehbaren Sandflächen, auf denen fast nur Heidekraut und Nadelhölzer gedeihen. In unseren ausgedehnten Heidedistricten finden sich gar keine Landmollusken, dagegen in dem fruchtbaren Theile der Geest und besonders in den feuchten Laubwaldungen fast sämtliche angeführten Arten oft in beträchtlicher Individuenzahl beisammen, und ganz besonders da, wo etwas Kalk im Boden ist, wie z. B. in der Holthorst, Blumenhorst u. s. w.

An Wassermollusken ist dagegen unser Gebiet reicher. Von den in Deutschland vorkommenden Gattungen fehlen bei uns nur: *Paludinella*, *Vitrella*, *Lithoglyphus* und *Margaritana*; dagegen kommen bei uns wieder *Assiminea* und *Hydrobia* vor, welche dort fehlen. Sodann fehlen bei uns bislang nur noch einige wenige Arten von *Planorbis*, *Neritina*, *Sphaerium* und *Pisidium*. Vielleicht werden mit der Zeit noch einige derselben im Gebiete aufgefunden. Sämmtliche bei uns vorkommende Arten, einige wenige ausgenommen, finden sich in ziemlich zahlreichen Exemplaren, trotzdem ist der Formenreichthum geringer als im südlicheren Deutschland. Der Grund der constanteren Form liegt wohl in der grösseren Ruhe unserer Gewässer und deren weichem Boden. Besonders auffallend unterscheiden sich ferner unsere Arten durch ihre geringere Gehäuse- und Schalenstärke, eine natürliche Folge der Kalkarmuth unserer Gewässer. Am deutlichsten zeigt sich diese Erscheinung bei dem Genus *Limnaea*.

Von selteneren Arten unserer Ebene sind *Vitrina diaphana*, *Vitrina Heynemanni*, *Vitrina major*, *Hyalina Draparnaldi*, *Helix cantiana*, *Helix lapicida*, *Acme polita*, *Valvata fluviatilis*, *Assimineea Grayana*, *Sphaerium scaldianum* und *Sphaerium mamillanum* zu erwähnen.

Vitrina diaphana hat durch das häufige Vorkommen im Mittelpunkte unseres Gebietes zwischen dem Fundorte bei Hamburg und denen im Wesergebirge eine Brücke geschaffen und sie darf nicht mehr als ausschliesslich im Gebirge lebende Art betrachtet werden. *Vitrina Heynemanni* und *major* haben bei Vege-sack ihren bis jetzt bekannten nördlichsten Fundort.

Fundorte der bislang aus Südwestdeutschland bekannten *Hyalina Draparnaldi* bei Frankfurt a. M., bei Detmold, bei Osnabrück, bei Hamburg und Eutin haben derselben jetzt auch einen ganz anderen Verbreitungsbezirk gegeben.

Eine eigenthümliche Verbreitung hat *Helix cantiana*. Während dieselbe sich an den Deichen des Jahdebusens sehr zahlreich findet, hat sie im übrigen Deutschland keinen Fundort aufzuweisen. Dagegen findet sie sich wieder im Süden von Kärnthen und Krain, in Norditalien, in Spanien, Frankreich, Belgien und England.

Helix lapicida, eine vorzugsweise an Felsen in Gebirgen lebende Schnecke, findet sich in der Ebene an mehreren Stellen, hat aber in Ermangelung von Felsen ihren Wohnsitz an Hainbuchen aufgeschlagen.

Eine Rarität nicht allein unserer Gegend sondern des ganzen Deutschlands ist *Acme polita*. Dieselbe ist erst von wenigen Fundorten bekannt und an den betreffenden Fundorten immer nur in geringer Individuenzahl gefunden.

Die interessanteste Art unseres Gebietes ist unstreitig *Assimineea Grayana*, Leach in soweit, als dieselbe nicht allein neu ist für unser Gebiet, sondern für ganz Deutschland. Dieselbe war bisher nur von der Themsemündung und aus Schottland bekannt. Im vorigen Jahre fand ich sie zuerst am Dollart bei Emden und erhielt sie durch Herrn Poppe von Dangast.

Valvata fluviatilis, welche in der Weser nicht sehr selten ist, ist in Deutschland noch nicht weiter aufgefunden worden. Sie ist noch bekannt aus Ungarn, Frankreich, Belgien und Russland.

Sphaerium scaldianum ist in Deutschland nur in der Weser und Elbe beobachtet worden, ferner noch im nördlichen Frankreich und in Belgien.

Das in Schweden vorkommende *Sphaerium mamillanum*, Westl. ist in Deutschland erst von 3 Fundorten bekannt, 2 davon befinden sich in unserm Gebiete, der dritte ist bei Görlitz in der Oberlausitz.

In der nachfolgenden Tabelle habe ich versucht, eine Uebersicht zu geben, in wie weit die Arten unseres Gebietes im palaearctischen Faunengebiete verbreitet sind. Ich habe die Eintheilung nach den Hauptländern gemacht und habe die benachbarten kleineren Gebiete hinzugezogen. Deutschland habe ich in 3 Theile getheilt und zu Süddeutschland die Alpen und Oesterreich hinzu-

gerechnet; zu Ungarn: Galizien und Siebenbürgen; zu Griechenland: die bekannten Gebiete der Balkanhalbinsel; zu Kleinasien: den Kaukasus und Syrien; zu Belgien: die Niederlande und zu Scandinavien: Dänemark. -- Ein Punkt in der betreffenden Rubrik bedeutet, dass mir das Vorkommen der Art in dem angegebenen Gebiete nicht bekannt geworden ist. Ausser der zu Anfang angegebenen Literatur habe ich bei Aufstellung dieser Tabelle noch benutzt:

Bidrag Til Kundskaben om Norges Arctiske Fauna. I. Mollusca regionis arcticae Norvegiae, Oversigt over de inorges arktiske Region fore kommende Bloddyr af Dr. G. O. Sars, Prof. Zool. in Christiania, 1880.

Études sur la Faune des Mollusques vivants terrestres et fluviatiles de Moscou par C. Milachevich de Militopol in Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, Année 1881, No. 2, pag. 215—241.

M. Paulucci. Contribuzione alla Fauna Malacologica Italiana. Siena, 1881.

Julius Hazay. Die Molluskenfauna von Budapest, Cassel, 1881.

Histoire Malacologique du Lac Balaton en Hongrie par M. le Dr. Georges Servain. Poissy, 1881.

Tabellarische Uebersicht

der Verbreitung der Mollusken der nordwestdeutschen Tiefebene
im palaearctischen Faunengebiete.

Gastropoda.	Norddeutschland.	Mittelddeutschland.	Süddeutschland.	Ungarn.	Griechenland.	Kleinasien	Italien.	Nord-Afrika.	Spanien.	Frankreich.	Belgien.	Grossbritannien.	Scandinavien.	Russland.	Nord-Amerika.
<i>Limax cinereo-niger</i> , Wolf.					.	.		.							.
„ <i>cinereus</i> , Lister....					.	.		.							.
„ <i>variegatus</i> , Drp. ...					.	.		.							.
„ <i>tenellus</i> , Nils.				.	.	.		.			.				.
„ <i>agrestis</i> , L.					.	.		.			.				.
„ <i>laevis</i> , Müller.....					.	.		.			.				.
„ <i>marginatus</i> , Müller .					.	.		.			.				.
<i>Vitrina diaphana</i> , Drp.				.	.	.		.			.				.
„ <i>Heynemanni</i> , C. Koch.				.	.	.		.			.				.
„ <i>pellucida</i> , Müller ...				.	.	.		.			.				.
„ <i>major</i> , Fér.				.	.	.		.			.				.
<i>Hyalina cellaria</i> , Müller ...				.	.	.		.			.				.
„ <i>Draparnaldi</i> , Beck..				.	.	.		.			.				.

Gastropoda.

	Norddeutschland.	Mittelddeutschland.	Süddeutschland.	Ungarn.	Griechenland.	Kleinasien.	Italien.	Nord-Afrika.	Spanien.	Frankreich.	Belgien.	Grossbritannien.	Scandinavien.	Russland.	Nord-Amerika.
<i>Hyalina nitidula</i> , Drp.															
„ <i>alliaria</i> , Miller.		.	.	.	.	.	.	.	.		.				.
„ <i>pura</i> , Alder.									.						
„ <i>radiatula</i> , Alder.				.	.	.	.								
„ <i>crystallina</i> , Müller. ...															
„ <i>fulva</i> , Drp.															
„ <i>nitida</i> , Müller.					.			.							
<i>Arion empiricorum</i> , Fér. ...															
„ <i>fuscus</i> , Müller.						.			.						
„ <i>hortensis</i> , Fér.									.						
<i>Patula pygmaea</i> , Drp.															
„ <i>rotundata</i> , Müller.													.		
<i>Helix aculeata</i> , Müller															.
„ <i>costata</i> , Müller.															
„ <i>pulchella</i> , Müller.															
„ <i>hispida</i> , L.															
„ <i>liberta</i> , Westl.				.	.	.	.				.				
„ <i>granulata</i> , Alder.			.		.	.	.				.				
„ <i>sericea</i> , Drp.					.	.	.	.			.				
„ <i>incarnata</i> , Müller.					.	.	.	.			.				
„ <i>cantiana</i> , Mont.		.	.	.	.	.	.	.			.				
„ <i>fruticum</i> , Müller.					.	.	.	.			.				
„ <i>lapidica</i> , L.					.	.	.	.			.				
„ <i>arbustorum</i> , L.					.	.	.	.			.				
„ <i>nemoralis</i> , L.				.	.	.	.	.			.				
„ <i>hortensis</i> , Müller.					.	.	.	.			.				
„ <i>pomatia</i> , L.					.	.	.	.			.				
„ <i>ericetorum</i> , Müller. ...								.	.		.				
<i>Buliminus obscurus</i> , Müller						.									.
<i>Cionella lubrica</i> , Müller ...															
„ <i>acicula</i> , Müller.						.	.						.		
<i>Pupa muscorum</i> , L.					.	.									.
„ <i>edentula</i> , Drp.				.											
„ <i>minutissima</i> , Hartm. ...					.	.									
„ <i>antivertigo</i> , Drp.					.	.									
„ <i>pygmaea</i> , Drp.					.	.									
„ <i>pusilla</i> , Müller.					.	.			.						
„ <i>angustior</i> , Jeffreys. ...															.
<i>Balea perversa</i> , L.															

Gastropoda.

[illegible]

Gastropoda.	Norddeutschland.	Mittelddeutschland.	Süddeutschland.	Ungarn.	Griechenland.	Kleinasien.	Italien.	Nord-Afrika.	Spanien.	Frankreich.	Belgien.	Großbritannien.	Scandinavien.	Russland.	Nord-Amerika.
<i>Bithynia tentaculata</i> , L. . . .	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>ventricosa</i> , Gray	—	—	.	—	.	—	—	.	.	—	.	.	—	—	.
<i>Hydrobia stagnalis</i> , Baster .	—	.	.	.	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>baltica</i> , Nilsson	—	.	.	.	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	.
<i>Valvata piscinalis</i> , Müller. .	—	—	—	—	.	—	—	.	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>antiqua</i> , Sow.	—	—	—	.	.	—	—	.	—	—	.	—	—	—	.
„ <i>fluviatilis</i> , Colb.	—	—	.	—	.	—	—	.	—	—	.	—	—	—	.
„ <i>depressa</i> , C. Pfr.	—	—	—	—	.	—	—	.	—	—	.	—	—	—	.
„ <i>cristata</i> , Müller	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
<i>Neritina fluviatilis</i> , L.	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
Summa :	100	91	87	73	28	23	74	31	68	90	86	83	85	74	21
Acephala.															
<i>Unio crassus</i> , Phil.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>batavus</i> , Nilsson	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>pictorum</i> , L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>tumidus</i> , Phil.	—	—	—	—	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	.
<i>Anodonta cygnea</i> , L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>cellensis</i> , Gmel.	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>piscinalis</i> , Nils.	—	—	—	—	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>anatina</i> , L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>complanata</i> , Zgl.	—	—	—	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	.
<i>Sphaerium rivicola</i> , Leach.	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>solidum</i> , Norm.	—	—	.	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>corneum</i> , L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>scaldianum</i> , Norm. . . .	—	.	.	.	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>mamillanum</i> , Westl. . . .	—	—	.	.	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	.
<i>Calyculina lacustris</i> , Müll.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	.
<i>Pisidium amnicum</i> , Müll. . .	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	.
„ <i>supinum</i> , A. Schm. . . .	—	—	—	.	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>henslowianum</i> , Shep. . . .	—	—	—	.	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	.
„ <i>rivulare</i> , Clessin	—	.	—	—	.	.	—	.	.	—	—	—	—	—	.

Acephala.	Norddeutschland.	Mittelddeutschland.	Süddeutschland.	Ungarn.	Griechenland.	Kleinasien.	Italien.	Nord-Afrika.	Spanien.	Frankreich.	Belgien.	Grossbritannien.	Scandinavien.	Russland.	Nord-Amerika.
<i>Pisidium fossarium</i> , Clessin	—	—	—	.	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>pallidum</i> , Gassies . . .	—	—	—	.	.	.	.	—	—	—	.	—	—	—	—
„ <i>obtusale</i> , C. Pfr.	—	—	—	.	.	.	.	—	—	—	.	—	—	—	—
„ <i>pusillum</i> , Gmel.	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>pulchellum</i> , Jenyns . .	—	.	—	.	.	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>nitidum</i> , Jenyns	—	—	—	—	.	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ <i>subtruncatum</i> , Malm. .	—	.	.	.	.	.	.	—	—	—	.	—	—	—	—
„ <i>milium</i> , Held	—	.	—	—	.	.	.	—	—	—	.	—	—	—	—
„ <i>Scholtzii</i> , Clessin	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	.
<i>Dreissena polymorpha</i> , Pall.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	—	—	—	—	—	.
Summa :	29	24	24	17	3	0	13	7	11	24	23	20	26	22	3
Recapitulation :															
Gastropoda :	100	91	87	73	28	23	74	31	68	90	86	83	85	74	21
Acephala :	29	24	24	17	3	0	13	7	11	24	23	20	26	22	3
Summa :	129	115	111	90	31	23	87	38	79	114	109	103	111	96	24

Uebersicht

der in der nordwestdeutschen Tiefebene lebenden Mollusken.

	Seite.
1. <i>Limax cinereo-niger</i> , Wolf	263
2. „ <i>cinereus</i> , Lister	264
var. <i>unicolor</i> , Heynemann	264
3. „ <i>variegatus</i> , Draparnaud	264
4. „ <i>tenellus</i> , Nilsson	265
5. „ <i>agrestis</i> , Linné.	265
6. „ <i>laevis</i> , Müller	266
7. „ <i>marginatus</i> , Müller	266
8. <i>Vitrina diaphana</i> , Draparnaud	267
9. „ <i>Heynemanni</i> , C. Koch	268
10. „ <i>pellucida</i> , Müller.	269
11. „ <i>major</i> , Férussac	269
12. <i>Hyalina cellaria</i> , Müller	270
13. „ <i>Draparnaldi</i> , Beck	270
var. <i>elata</i> , m.	271
14. „ <i>nitidula</i> , Draparnaud	271
15. „ <i>alliaria</i> , Miller	272
16. „ <i>pura</i> , Alder.	272
var. <i>viridula</i> , Menke	272
17. „ <i>radiatula</i> , Alder	273
var. <i>petronella</i> , Charpentier	273
18. „ <i>crystallina</i> , Müller	274
var. <i>subterranea</i> , Bourguignat	274
19. „ <i>fulva</i> , Draparnaud	274
20. „ <i>nitida</i> , Müller	275
21. <i>Arion empiricorum</i> , Férussac	276
22. „ <i>fuscus</i> , Müller	277
23. „ <i>hortensis</i> , Férussac	277
24. <i>Patula pygmaea</i> , Draparnaud.	278
25. „ <i>rotundata</i> , Müller.	279
forma <i>albina</i> , Férussac	279
26. <i>Helix aculeata</i> , Müller.	279
27. „ <i>costata</i> , Müller	280

		Seite.
28.	<i>Helix pulchella</i> , Müller	280
29.	„ <i>hispida</i> , Linné	281
	var. <i>concinna</i> , Jeffreys	281
	forma <i>albina</i>	282
30.	„ <i>liberta</i> , Westerlund	282
31.	„ <i>granulata</i> , Alder	282
32.	„ <i>sericea</i> , Draparnaud	282
33.	„ <i>incarnata</i> , Müller	283
34.	„ <i>cantiana</i> , Montagu	283
35.	„ <i>fruticum</i> , Müller	284
36.	„ <i>lapidica</i> , Linné	284
	forma <i>albina</i>	285
	„ <i>emersa</i> , m.	285
37.	„ <i>arbustorum</i> , Linné	285
	forma <i>albina</i>	286
	var. <i>conioleia</i> , Westerlund	286
38.	„ <i>nemoralis</i> , Linné	286
	var. <i>alba</i> , Baudon	293
	„ <i>albolabiata</i> , Kobelt	293
	„ <i>roseolabiata</i> , Kobelt	293
	„ <i>castanea</i> , Baudon	293
39.	„ <i>hortensis</i> , Müller	293
	var. <i>roseolabiata</i>	294
	„ <i>castanea</i> , m.	294
	<i>aspersa</i> , Müller	295
40.	„ <i>pomatia</i> , Linné	295
41.	„ <i>ericetorum</i> , Müller	296
42.	<i>Buliminus obscurus</i> , Müller	297
43.	<i>Cionella lubrica</i> , Müller	298
	var. <i>lubricella</i> , Ziegler	298
44.	„ <i>acicula</i> , Müller	299
45.	<i>Pupa muscorum</i> , Linné	300
46.	„ <i>edentula</i> , Draparnaud	300
47.	„ <i>minutissima</i> , Hartmann	301
48.	„ <i>antivertigo</i> , Draparnaud	302
49.	„ <i>pygmaea</i> , Draparnaud	302
50.	„ <i>pusilla</i> , Müller	303
51.	„ <i>angustior</i> , Jeffreys	303
52.	<i>Balea perversa</i> , Linné	304
53.	<i>Clausilia laminata</i> , Montagu	305
	forma <i>albina</i> , Pfeiffer	305
54.	„ <i>nigricans</i> , Pulteney	306
	var. <i>elongata</i> , Cressin	306
	var. <i>septentrionalis</i> , A. Schmidt	351

		Seite.
55.	<i>Succinea putris</i> , Linné	308
	var. <i>Charpentieri</i> , Dum. et Mort.	308
	„ <i>Drouetia</i> , Moquin-Tandon	308
	„ <i>subglobosa</i> , L. Pascal	308
	„ <i>olivula</i> , Baudon	309
56.	„ <i>Pfeifferi</i> , Rossmässler	309
	var. <i>recta</i> , Baudon	309
57.	„ <i>elegans</i> , Risso	309
58.	„ <i>debilis</i> , Morelet	310
59.	„ <i>oblonga</i> , Draparnaud	310
	var. <i>lutetiana</i> , J. Mabilille	310
60.	<i>Carychium minimum</i> , Müller	310
61.	<i>Limnaea auricularia</i> Linné	311
62.	„ <i>lagotis</i> , Schrank	312
	var. <i>succinea</i> , Nilsson	312
	„ <i>alata</i> , Sporleder	312
63.	„ <i>ovata</i> , Draparnaud	313
	var. <i>subrotunda</i> , m.	313
	„ <i>patula</i> , Da Costa	313
	„ <i>fluminensis</i> , Clessin	313
64.	„ <i>peregra</i> , Müller	314
65.	„ <i>stagnalis</i> , Linné	314
	var. <i>turgida</i> , Menke	315
	„ <i>borealis</i> , Bourguignat	315
66.	„ <i>palustris</i> , Müller	315
	var. <i>corvus</i> , Gmelin	316
	„ <i>curta</i> , Clessin	316
	„ <i>septentrionalis</i> , Clessin	316
	„ <i>fusca</i> , C. Pfeiffer	316
	„ <i>turricula</i> , Held	316
67.	„ <i>glabra</i> , Müller	317
	var. <i>subulata</i> , Kickx.	317
68.	„ <i>truncatula</i> , Müller	317
69.	<i>Amphipeplea glutinosa</i> , Müller	318
70.	<i>Physa hypnorum</i> , Linné	319
71.	„ <i>fontinalis</i> , Linné	319
72.	<i>Planorbis corneus</i> , Linné	319
73.	„ <i>albus</i> , Müller	320
74.	„ <i>glaber</i> , Jeffreys	321
75.	„ <i>crista</i> , Linné	321
	forma <i>nautilus</i> , Linné	321
	„ <i>cristatus</i> , Draparnaud	321
76.	„ <i>carinatus</i> , Müller	322

		Seite.
77.	<i>Planorbis marginatus</i> , Draparnaud	322
78.	„ <i>vortex</i> , Linné	322
79.	„ <i>rotundatus</i> , Poiret	323
	var. <i>gracilis</i> , Gredler	324
80.	„ <i>spirorbis</i> , Linné	324
	var. <i>major</i> , Westerlund	324
81.	„ <i>contortus</i> , Linné	324
82.	„ <i>complanatus</i> , Linné	325
83.	„ <i>nitidus</i> , Müller	325
84.	„ <i>Clessini</i> , Westerlund	326
85.	<i>Ancylus fluviatilis</i> , Müller	326
	var. <i>simplex</i> , Bourguignat	327
86.	„ <i>lacustris</i> , Linné	327
87.	<i>Acme polita</i> , Hartmann	328
88.	<i>Assiminea Grayana</i> , Leach	329
89.	<i>Paludina contecta</i> , Millet	330
90.	„ <i>fasciata</i> , Müller	331
91.	<i>Bithynia tentaculata</i> , Linné	332
92.	„ <i>ventricosa</i> , Gray	332
93.	<i>Hydrobia stagnalis</i> , Baster	333
	var. <i>ulvae</i> , Pennant	333
94.	„ <i>baltica</i> , Nilsson	334
95.	<i>Valvata piscinalis</i> , Müller	334
96.	„ <i>antiqua</i> , Sowerby	334
97.	„ <i>fluviatilis</i> , Colbeau	335
98.	„ <i>depressa</i> , C. Pfeiffer	335
99.	„ <i>cristata</i> , Müller	335
100.	<i>Neritina fluviatilis</i> , Linné	336
101.	<i>Unio crassus</i> , Philippson	336
	var. <i>ater</i> , Nilsson	336
102.	„ <i>batavus</i> , Nilsson	337
103.	„ <i>pictorum</i> , Linné	337
	var. <i>limosus</i> , Nilsson	337
104.	„ <i>tumidus</i> , Philippson	338
	var. <i>lacustris</i> , Rossmässler	338
	„ <i>conus</i> , Westerlund	338
105.	<i>Anodonta cygnea</i> , Linné	339

	Seite.
106. <i>Anodonta cellensis</i> , Gmelin	339
var. <i>ponderosa</i> , Kobelt	340
„ <i>rostrata</i> , Kokeil	340
107. „ <i>piscinalis</i> , Nilsson	340
108. „ <i>anatina</i> , Linné	340
109. „ <i>complanata</i> , Ziegler	341
var. <i>Klettii</i> , Rossmässler	341
„ <i>Rayi</i> , Mabilie	341
110. <i>Sphaerium rivicola</i> , Leach	342
111. „ <i>solidum</i> , Normand	342
112. „ <i>corneum</i> , Linné	343
var. <i>nucleus</i> , Studer	343
„ <i>fragile</i> , Clessin	344
113. „ <i>scaldianum</i> , Normand	344
114. „ <i>mamillanum</i> , Westerlund	345
115. <i>Calculina lacustris</i> , Müller	345
var. <i>Steinii</i> , A. Schmidt	346
116. <i>Pisidium amnicum</i> , Müller	347
var. <i>elongatum</i> , Baudon	347
117. „ <i>supinum</i> , A. Schmidt	347
118. „ <i>henslowianum</i> , Sheppard	348
119. „ <i>rivulare</i> , Clessin	348
120. „ <i>fossarinum</i> , Clessin	348
var. <i>curtum</i> , Clessin	348
forma <i>major</i> , Clessin	348
„ <i>minor</i> , Clessin	349
121. „ <i>pallidum</i> , Gassies	349
122. „ <i>obtusale</i> , C. Pfeiffer	349
123. „ <i>pusillum</i> , Gmelin	349
124. „ <i>pulchellum</i> , Jenyns	349
125. „ <i>nitidum</i> , Jenyns	350
126. „ <i>subtruncatum</i> , Malm	350
127. „ <i>milium</i> , Held	350
128. „ <i>Scholtzii</i> , Clessin	350
129. <i>Dreissena polymorpha</i> , Pallas	351

Berichtigungen.

Auf Seite 256 ist Zeile 10 von unten bis Zeile 7 von unten zu streichen und dafür auf Seite 255 nach Zeile 6 von unten einzuschalten:

1756. „Rist, Joh., in colloq. menstr. m. Jun. p. 303“ citirt von Lesser *Testaceotheologia*, II. Auflage, 1756, pag. 968. Erwähnt werden Perlmuscheln aus der Luhe bei Winsen im Herzogthum Lüneburg.

Auf Seite 274 Zeile 20 von unten lies: var. von *crystallina*, Müll.

