

Est. A - 13246

Est. A  
Tartu Riikliku Ülikooli  
Raamatukogu  
~~110718~~

*Zum cord. Törn  
Jagauström  
man Brief.*

23554

## Ueber die Binnenmollusken der Ostseeprovinzen<sup>1)</sup>.

Von

*Dr. J. Riemschneider.*

Hochgeehrte Anwesende!

Aus der Reihe der Bearbeiter baltischer Mollusken sind Klagen darüber laut geworden, dass in dem uns interessirenden Gebiet zu wenig gesammelt, zu wenig publicirt werde. Eine Berechtigung zu solchen Klagen kann nun freilich nicht in Abrede gestellt werden, denn zweifellos giebt es in dieser Beziehung noch Vieles kennen zu lernen und überhaupt: wann hat es für die Wissenschaft je ein Endziel gegeben, an welchem sie befriedigt stillstehen konnte? Andererseits aber muss doch festgestellt werden, dass durch eine ganze Anzahl von Arbeiten die Molluskenfauna des baltischen Gebiets verhältnismässig gut bekannt geworden ist, so dass Jemand, der heute die Absicht hätte, unsere Weichtiere weiter zu untersuchen, von einer ziemlich breiten Basis aus sein Werk beginnen könnte und namentlich zu den bisher aufgefundenen Arten wohl nur sehr wenige hinzuzufügen brauchte.

Sehr wichtig sind in der genannten Beziehung die Arbeiten von Prof. Dr. M. Braun, erschienen hier in unseren Sitzungsberichten und im „Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Est- u. Kurlands“<sup>2)</sup>, in letzterem namentlich „die Land- und Süßwassermollusken der Ostseeprovinzen“ 1884, nachdem von ihm schon 1883 ein „Verzeichnis der baltischen Land- und Süßwasserkonchylien“ veröffentlicht worden war. Prof. Braun hat in den „Land- u. Süßwassermollusken der Ostseeprovinzen“ die Ergebnisse der gesammten bisherigen Forschung auf diesem Gebiet in eine einheitliche Uebersicht gebracht,

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 16. Nov. 1906.  
2) Bd. IX. Lief. 5.

er hat die einschlägige Litteratur studirt, mit den hiesigen Sammlungen verglichen und eingehende Angaben sowohl über alle wichtigeren bis dahin erschienenen Arbeiten als auch aus diesen über das Vorkommen und die Verbreitung der sämmtlichen baltischen Binnenmollusken gemacht. Aber nicht allein das Ostseegebiet wird von dieser Arbeit umfasst, sondern es wird bei jeder Art auch über das Vorkommen in anderen Theilen des russischen Reiches berichtet soweit Litteraturangaben darüber vorhanden waren, so aus Archan-gelsk, Finnland, dem Petersburger Gouvernement, aus Litthauen, Polen, Wolhynien, Podolien, Kiew, Charkow, Orel, Kaluga, Smolensk, Moskau, Westsibirien, Ostsibirien, dem Altai, Amurgebiet, aus Kamtschatka und anderen Gegenden, so dass diese Arbeit für die Molluskenforschung des ganzen Reiches von Wert ist; für das Ostseegebiet besitzt sie auch jetzt eben — besonders da seitdem nur wenig veröffentlicht worden ist — die Bedeutung eines Fundamentes für die nachfolgenden Arbeiten. Auch ich werde noch mehrfach Gelegenheit haben auf diese Schrift zurückzukommen, da sie mir die Anführung der älteren Litteratur erspart.

Meine Aufgabe am heutigen Abend wird es nun sein Ihnen die nach dem Erscheinen von Prof. Braun's „Land- und Süßwassermollusken“ erfolgten Arbeiten vorzuführen und über das Endresultat derselben zu berichten.

Da ist zunächst aus dem Jahre 1884, im VII Bande der Sitzungsberichte<sup>1)</sup> ein „Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna Estlands von stud. med. Ferd. Schmidt. Derselbe fügt zu den bis dahin aus Estland bekannten Clausilien 6 neue Arten, es sind das:

- Clausilia ventricosa* *Drap.*  
 „ *orthostoma* *Menke*  
 „ *latestriata* *Bielz*  
 „ *cana* *Held*  
 „ *dubia* *Drap.*  
 „ *filograna* *Ziegler.*

Diese Arten müssen also zu den in der Braun'schen Publikation für Esthland aufgeführten hinzuaddirt werden.

Ausser einer Anzahl von kleineren Mittheilungen, die grösstentheils von Mag. W. Dybowski und stud. Ferd. Schmidt herühren, findet sich von Letzterem ein „Beitrag zur Molluskenfauna

1) Sitzungsber. d. Naturf.-Ges. b. d. Univers. Dorpat. Bd. VII. 1886. p. 190.

der Ostseeprovinzen“<sup>1)</sup>, in welchem folgende von dem Verfasser gesammelte und für das Gouvernement Estland neue Arten aufgeführt werden:

- Pupa edentula* *Drap.*  
*Aeme polita* *L.*  
*Pisidium amnicum* *Müll.*  
 „ *obtusale* *C. Pfr.*  
 „ *pulchellum* *Jenyns.*

Von diesen ist *Pisidium pulchellum* auch neu für das ganze Gebiet der Ostseeprovinzen.

Nach einigen, für die systematische Kenntniss unserer Arten unwesentlichen, Mitteilungen hören die Beiträge von Dr. Ferd. Schmidt auf, der Tod hat ihn ereilt — für die Wissenschaft viel zu früh, er war nicht mehr im Stande über seine weiteren Funde zu publiciren, um so eher halte ich es für gerechtfertigt über eine neue Form Mitteilung zu machen, die mir bei flüchtigem Einblick in die im Besitz unserer Gesellschaft befindliche Schmidt'sche Sammlung auffiel und der eine Notiz beigefügt war, welche bewies, dass Dr. Schmidt sich mit ihr beschäftigt hatte. Ich konnte mit dieser Form nun nicht fertig werden und wandte mich um Aufklärung an Herrn S. Clessin, Letzterer schreibt mir darüber: „die beiden *Limnaea*“ — es handelt sich nämlich um 2 Varianten — sind mir bekannt; ich habe sie von Dr. Ferd. Schmidt, mit dem ich früher in Verbindung gestanden, selbst erhalten. — — — — Beide Formen gehören zum Formenkreise der *Limnaea stagnalis* *L.* Ich betrachte selbe als Brackwasserformen, welche mir schon damals, als ich sie von Dr. Schmidt erhielt, auffielen, weshalb ich die schlankere *Limnaea livonica* benannte. Ich habe damals Schmidt aufgefordert an der Fundstelle weiter zu sammeln, da auch zu erwarten steht, dass unsere übrigen *Limnaea* dort ebenso merkwürdige Formen annehmen, aber ich habe seitdem Nichts mehr von Schmidt gehört. Die aufgeblasenere Form nähert sich gewissen Seeformen von *L. stagnalis*, welche z. B. im Bodensee, aber auch im Issyk-kul in Turkestan sich finden, nur sind die Seeformen festschaliger. Die *Limnaea* sind überhaupt sehr variabel und werden deren Schalen in weitgehender Weise von den physikalischen und chemischen Eigenschaften ihrer Standorte beeinflusst“.

1) Sitzgsber. d. Naturf. - Ges. b. d. Univ. Dorpat. Bd. VII. 1886. p. 342, 343.

Nachdem ich Herrn Clessini's Brief erhalten hatte, kam ich dazu eine Kollektion, die Dr. P. Lackschewitz auf der Insel Gotland zusammengebracht hat, durchzusehen und da fanden sich denn Brackwasserexemplare, die gewiss zu *L. stagnalis* gehören und die mir zu den Schmidt'schen *Limnaea* hinüberzuleiten scheinen, darin würde Herrn Clessin's Anschauung von den Brackwasserformen eine Bestätigung finden.

Chronologisch die nächste hierher gehörige Arbeit ist ein Aufsatz von Dr. B. Doss in Riga: „Zur Kenntnis der lebenden und subfossilen Molluskenfauna in Rigas Umgebung insbesondere des Rigaer Meerbusens“, erschienen im Korrespondenz-Blatt des Naturforscher-Vereins zu Riga<sup>1)</sup>. Professor Doss giebt darin einen historischen Ueberblick über die Erforschung der Molluskenfauna des Rigaer Meerbusens und der Ostsee überhaupt mit Anführung der gefundenen Arten und Vergleichung mit der recenten Fauna der Umgebung. Unter diesen Arten ist neu für die Ostseeprovinzen *Pupa laevigata Kokeil*, ausserdem wird zum ersten Mal *Gulnaria ampla Hartmann* angeführt, allerdings als eine Varietät von *Gulnaria auricularia L.* An dieser Stelle muss ich einen Irrtum korrigieren, den ich mir habe zu Schulden kommen lassen: gelegentlich einer früheren Sitzung der Naturforscher-Gesellschaft hatte ich brieflich darüber berichtet, dass ich *Gulnaria ampla* im Wirzjärw gefunden habe und diese Art als neu für die Ostseeprovinzen bezeichnet, ich hatte damals die Doss'sche Arbeit noch nicht kennen gelernt, die vor meiner Mitteilung erschienen ist. Ich bitte die Gesellschaft um Entschuldigung für diesen Irrtum; Jeder von Ihnen weiss, wie schwer es ist alle in der Litteratur und obenein in Blättern allgemeineren Inhalts verstreuten Veröffentlichungen kennen zu lernen. Mir lag es jedenfalls ob hier zu konstatieren, dass *Gulnaria ampla* von Herrn Prof. Doss in den Bestand der baltischen Conchylien eingeführt worden ist.

Von demselben Autor sowie von Dr. J. Früh sind im Korrespondenz-Blatt noch einige Aufsätze erschienen, die über baltische Mollusken mehr gelegentliche Mitteilungen enthalten.

Von Professor Simroth ist in einer Arbeit über „die Gattung *Limax* in Russland“<sup>2)</sup> für Estland eine bisher von dort nicht bekannte Art aufgeführt, nämlich *Limax marginatus Müll.*

1) Bd. XXXIX. 1896. p. 110 ff.

2) Ann. Mus. zool. St. Petersb. 1898.

Eine für unser Thema wichtige Veröffentlichung ist das „Verzeichnis der Land- und Süßwassermollusken der Umgebung Revels“ von A. Luther<sup>1)</sup>. In diesem Verzeichnis fügt Luther die nachfolgenden Arten zu den bisher bekannten Mollusken Estlands:

*Limax laevis* Müll.

*Hyalinia cellaria* Müll.

„ *pura* Alder, in der var. *viridula* Menke

*Arion subfuscus* Drap.

„ *Bourguignati* Mabille

*Patula pygmaea* Drap.

*Bulimus obscurus* Müll.

*Pupa substriata* Jeffreys

„ *alpestris* Alder

„ *arctica* Wallenberg

*Clausilia bidentata* Ström

*Amphipeplea glutinosa* Müll.

*Planorbis crista* L.

„ *complanatus* L.

*Sphaerium corneum* L.

und an neuen Varietäten ausser der schon erwähnten

*Hyalinia viridula* Mke. (Stammform *H. pura* Ald.) noch:

*Sphaerium nucleus* Studer (Stammform *Sph. corneum* L.)

*Pisidium elongatum* Baudon (Stammf. *P. amnicum* Müll.)

unter den genannten Arten sind für die Ostseeprovinzen überhaupt neu die folgenden:

*Limax laevis* Müll.

*Hyalinia pura* Ald.

*Arion Bourguignati* Mab.

*Pupa substriata* Jeffr.

„ *alpestris* Ald.

„ *artica* Wallenb.

und an Varietäten die 3 vorhin genannten, nämlich *Hyalinia viridula*, *Sphaerium nucleus* und *Pisidium elongatum*. Es sind somit 15 Arten, die Luther der estländischen und darunter 6 Arten, die er der Fauna des Gesamtgebietes hinzugefügt hat. Im Ganzen hat Luther ungefähr 65 Species in der Umgegend Revels gesammelt.

1) Acta Societatis pro fauna et flora fennica. XX. Nr. 2. 1901.

Meiner eigenen Mitteilung an die Naturforscher-Gesellschaft habe ich vorhin schon Erwähnung getan, es bleiben in derselben, nach Streichung von *Gulnaria ampla*, 2 für Livland und gleichzeitig für die Ostseeprovinzen neue Varietäten übrig, auf welche ich später noch zurückkommen will.

Die letzte Veröffentlichung auf diesem Gebiet rührt von Herrn N. Samsonow her und ist sowohl in den Sitzungsberichten als auch in den Arbeiten unserer Seenkommission erschienen unter dem Titel: „Предварительный списокъ животныхъ организмовъ собранныхъ въ озерѣ Садьервъ, Лифл. губ.“ 1906. Herr Samsonow führt darin aus dem Saadjärw 18 Arten und Varietäten von Mollusken auf.

Seit einigen Jahren sammele ich auch baltische Conchylien und verdanke solche ausser den von mir persönlich zusammengebrachten Exemplaren zum grossen Teil auch der Liebenswürdigkeit einiger naturwissenschaftlicher Freunde. Im Sommer vorigen Jahres konnte ich in dem diesbezüglich noch sehr zurückstehenden Kurland sammeln und habe mit Hilfe meiner Freunde 48 Arten und 19 Varietäten von dort erhalten, aus denen ich Ihnen für das uns jetzt interessirende Gebiet Neue sogleich vorführen will. Es sind für die Provinz Kurland neu an Arten:

*Arion subfuscus* *Drap.* von mir in Rutzau (Südwestkurland) beobachtet worden.

*Hyalinia radiatula* *Alder* in der var. *petronella* *Charpentier* u. *Pfeiffer*. Gesammelt von Carl Lackschewitz in Niederbartau (Südwestkurland).

*Patula ruderata* *Studer*. Aus Niederbartau. Sammler: Dr. P. Lackschewitz.

*Helix hispida* *L.* Aus Rutzau und Niederbartau, an letzterem Ort gesammelt von Dr. P. Lackschewitz.

*Helix strigella* *Drap.* Aus Skirneek (Südostkurland). Sammler: Herr H. v. Oettingen.

*Helix laticosta* *L.* In Niederbartau von Herrn A Grosse gesammelt. *Chilotrema laticosta* muss hier selten sein, es ist sonst nicht einzusehen, wie diese grosse und markante Form früheren Sammlern entgangen sein kann.

*Clausilia dubia* *Drap.* Aus Niederbartau. Dr. P. Lackschewitz.

*Succinea Pfeifferi* *Rossmässler*. Niederbartau, Dr. P. Lackschewitz. Budendikshof (Südwestkurland).

*Succinea oblonga* *Drap.* Niederbartau, Sammler: A Grosse.  
*Aplexa hypnorum* *L.* Aus Rutzau.

*Gulnaria ampla* *Hartmann.* Niederbartau, Dr. P. Lackschewitz.

*Unio pseudolittoralis* *Clessin*, in einer Varietät. Ich habe die Muschel Herrn S. Clessin übermittelt, der sie als zu *U. pseudolitt* gehörig erkannte. Er hält sie für eine gute Varietät und ich habe sie mit seiner Zustimmung *U. curonicus* genannt. Sie ist von mir in Rutzau gesammelt worden.

*Pisidium amnicum* *Müll.* Niederbartau, von Dr. P. Lackschewitz und aus Rutzau.

Von den genannten Arten ist *Helix lapida* *L.* auch neu für das ganze Gebiet.

An Varietäten sind bisher für Kurland noch nicht aufgeführt worden:

*Hyalinia petronella* *Charp.* u. *Pfr.* (Stammform: *H. radiatula* *Ald.*).

<i>Pupa pratensis</i> <i>Cless.</i>	} Von der Stammform <i>P. muscorum</i> <i>L.</i> Beide, nebst der Stammform gesammelt von Carl Lackschewitz in Niederbartau.
„ <i>elongata</i> <i>Cless.</i>	

*Succinea recta* *Baudon* (Stammform: *S. Pfeifferi* *Rossm.* aus Rutzau).

*Gulnaria canalis* *Villa* (Stammform: *G. ampla* *Hartm.* Niederbartau, Dr. P. Lackschewitz).

*Limnophysa corvus* *Gmelin* (Stammform *L. palustris* *Müll.* Aus Skirneek. Sammler: H. v. Oettingen).

*Anodonta rostrata* *Kokeil* (Stammform: *A. cellensis* *Schröter.* Aus Rutzau).

*Unio curonicus* *Riemschneider* (Stammform: *U. pseudolittoralis* *Cless.* Rutzau).

Von den eben genannten Varietäten sind für das ganze Gebiet neu:

*Pupa pratensis.*

„ *elongata.*

*Succinea recta.*

*Gulnaria canalis.*

*Unio curonicus.*

Aus Livland stammt weitaus der grösste Teil meiner Sammlung, trotzdem habe ich nur wenig Neues vorzuweisen, es hängt das damit zusammen, dass diese Provinz in malakologischer Beziehung am besten bekannt ist. Für Livland neue Arten sind:

*Arion Bourguignati Mabile.* In Ringen von mir gefunden worden.

*Hyalinia pura Alder.* Von Dr. P. Lackschewitz in Sesswegen (Südlivland) gesammelt. Die etwas abgebleichten Exemplare haben Herrn S. Clessin zur Bestimmung vorgelegen.

*Succinea elegans Risso.* Von mir auf dem Gute Hellenorm (Nordlivland) gefunden worden. Auch diese Art ist von Herrn Clessin determiniert worden, dem ich überhaupt den grössten Dank für seine stete Hilfsbereitschaft schuldig bin.

Die Auffindung der beiden ersten Arten (*Arion Bourguignati* und *Hyalinia pura*) bildet für Livland die Ergänzung zu den estländischen Funden Luthers. Die letzte Art, *S. elegans* ist für die Ostseeprovinzen überhaupt neu.

An Varietäten, die für Livland neu sind, besitze ich:

*Hyalinia petronella* (Stammform: *H. radiatula Ald.* Gefunden bei Gross-Congotä in Nordlivland und an anderen Orten).

*Limnaeus lacustris Studer* (Stammform: *L. stagnalis L.* Wirzjärw).

*Gulnaria patula d'Acosta* (Stammform: *G. ovata Drap.* Ringen).

*Unio lacustris Rossm.* } Stammf.: *U. tumidus Retzius.* Beide  
 „ *limicola Mörch* } gesammelt von Herrn M. v. z. Mühlen, der erstere im Jaegel-Fluss, der  
 } zweite im Euseküll'schen Bach.

*Unio curonicus Riemschn.* (Stammform: *U. pseudolittoralis Cless.* gesammelt von Herrn v. z. Mühlen im Schwarzbach bei Menzen).

Von diesen Varietäten sind neu für das Gesamtgebiet, wenn wir den bei Kurland schon erwähnten *U. curonicus* fortlassen:

*Limnaeus lacustris.*

*Gulnaria patula.*

*Unio lacustris.*

*Unio limicola.*

Wie Sie bemerken, habe ich der Einfachheit halber die Varietäten aus meiner schon vorher erwähnten früheren Mitteilung mit meinen späteren Funden vereinigt.

Estland ist in meiner Sammlung bisher am dürftigsten vertreten, ich kann nur eine einzige Varietät anführen, die für dieses Gouvernement neu ist, nämlich *Anodonta rostrata Kokeil* aus dem Oberen See bei Reval. Ich habe sie durch Herrn M. v. z. Mühlen erhalten, gesammelt worden ist sie von Dr. Schneider.

Wenn ich nun alle Arten, die seit Prof. Brauns Arbeit für die Ostseeprovinzen neu mitgeteilt worden sind, übersichtlich zusammenfasse und sie zu den bei Braun angegebenen addiere, so würde folgende Tabelle resultieren.

Anzahl der Arten in				
bei	Estland	Livland	Kurland	Gesamtgebiet
Braun	68	116	65	118
F. Schmidt	11	—	—	1
Doss	—	2	—	2
Simroth	1	—	—	—
Luther	15	—	—	6
Riemschneider	—	3	13	2
in Summa:	95	121	78	129

Somit ist der Bestand der estländischen Mollusken am stärksten gewachsen, nämlich um 27 Arten, demnächst folgt Kurland mit 13 Arten und schliesslich Livland mit 5 Arten. Das Gesamtgebiet hat einen Zuwachs von 11 Arten erhalten seit der Veröffentlichung von Prof. Brauns „Land- und Süsswassermollusken der Ostseeprovinzen“, d. h. in einem Zeitraum von 22 Jahren.

Bei Aufstellung der obigen kleinen Tabelle ist vorausgesetzt worden, dass alle die von Braun aufgeführten Arten bestehen bleiben; ich erwähne das deshalb, weil ich persönlich das Gefühl habe als hätten eine oder zwei von den dortigen Arten im Laufe der Zeit das Recht verloren ihren gegenwärtigen Platz einzunehmen.

Bei den bisherigen Ausführungen ist ausschliesslich von recenten Mollusken die Rede gewesen: im Zusammenhang mit dem heutigen Thema möchte ich beiläufig erwähnen, dass in letzter Zeit unter subfossilen Binnenconchylien als neu für die Ostseeprovinzen folgende Arten festgestellt worden sind:

- Pisidium milium* *Held*  
 „ *pusillum* *Gmelin*  
 „ *henslowianum* *Sheppard*  
*Hydrobia baltica* *Nilsson*  
*Planorbis glaber* *Jeffreys* und vielleicht auch  
 „ *stelmachaetius* *Bourquignat*.

Hochgeehrte Anwesende! Gestatten Sie mir zum Schluss Ihnen an einigen Beispielen zu demonstrieren, wie die einheimischen Conchylien abändern können, meistens ohne dass sich dabei Formen bilden, die den Namen einer guten Varietät verdienen, wo vielmehr die Einwirkung nachweislicher äusserer Verhältnisse Erscheinungen hervorruft, die für die fernere Existenz des Geschöpfes wahrscheinlich belanglos sind; verständlicher Weise ist das vorzugsweise an Wassermollusken in die Augen fallend.

Da gibt es zunächst gewisse Färbungen, welche an Schneckengehäusen auftreten, die in schwarz-schlammigen, sumpfigen Gewässern vorkommen und welche sich an den verschiedenen Genera derselben Fundorte wiederholen: das Gehäuse überzieht sich dann mit einem festen oft tiefschwarzen Niederschlage und zugleich wird die Innenseite der Mündung hellrot bis rotbraun, bis braunviolett gefärbt oder erhält eine solche Lippe. Sie sehen diese Erscheinungen hier an einigen Arten der Genera *Limnaeus* und *Planorbis* auftreten. Die gleichen Verhältnisse sind wahrscheinlich massgebend bei ähnlichen Färbungen an *Paludina* und *Neritina*. Bei der Art *Limnophysa palustris* *Müll.* wird eine derartige Färbung — wenigstens der Lippe — zur feststehenden Regel, unter den beschriebenen Verhältnissen aber färbt sich die ganze Innenseite purpurbraun, die Aussenseite wird dunkler, wie an dem demonstrierten Exemplar von *Limnophysa corvus* zu sehen ist. *Unio batavus* *Lam.* besitzt in der Regel eine braungrüne bis dunkelgrüne Epidermis, diese Färbung ändert aber sehr oft in rotbraun bis schwarzbraun ab; nun habe ich kürzlich in dem harten, blätterigen Niederschlage, der vielfach das Hinterende solcher Muscheln bedeckt, Eisenoxyd nachweisen können, aber

nicht allein dieser Niederschlag, sondern auch die Epidermis der Muschel selbst, von völlig belagfreien Stellen abgeschabt, ergab bei entsprechender Behandlung intensive Eisenoxydreaktion und ich zweifle garnicht daran, dass die Färbung der Muschel durch den Eisengehalt hervorgerufen wird, ja es ist möglich, dass die Färbung vieler unserer Conchylien überhaupt anorganischen Verbindungen ihre Entstehung verdankt.

Wenn bei den eben geschilderten Veränderungen chemische Einflüsse im Spiel waren, so sehen wir in einer anderen Reihe von Fällen, dass die physikalischen Bedingungen der Umgebung sich in ausdrucksvoller Weise geltend machen, so wirkt z. B. an Individuen, die in grösseren Seen leben, der Wellenschlag verändernd ein: zu dem vorhin schon erwähnten und demonstrierten *Limnaeus lacustris* möchte ich Ihnen hier noch Gestaltungen vorführen, bei denen die Gewindeverkürzung noch weiter geht, bei denen zugleich der äussere Teil der Mündungsregion in bisweilen geradezu bizarrer Weise eingeschlagen, nach aussen umgebogen, wellig gefaltet, flügel förmig vorgezogen erscheint u. s. w. Ferner ist hier eine Form des *Unio tumidus*, welche ich am Wirzjärw aufgelesen habe und welche sich durch Kleinheit und abweichende Färbung der Epidermis deutlich von der Normalform unterscheidet. — So geht es fast ins Unendliche fort: dieselbe Art tritt aus jedem Gewässer in anderer Gestalt auf, dasselbe Gewässer bildet verschiedene, selbst extrem entgegengesetzte Formen einer und derselben Art aus (*Limn. productus* mit seinem übermässig langspitzig ausgezogenen Gewinde und die zusammengeschobenen abenteuerlichen Gestalten des *Limn. lacustris* stammen beide aus dem Wirzjärw, ersterer aus einer stillen, rohrverwachsenen Bucht, letzterer vom offenen Seegestade), ja kaum je ist ein Individuum dem anderen gleich — so kommt es, dass, trotz der verhältnissmässig geringen Artenzahl unserer Molluskenfauna, ihr Gesamtbild sich zu einem der wechselreichsten in der einheimischen Tierwelt gestaltet.

11  
—  
1-