

Unter den Schalen ist eine ausgewachsene *Tachea hortensis* bemerkenswerth, weil sie 6 Bänder trägt. Auf gelbem Grunde sind zunächst die Bänder 1 2 3 4 5, alle unverschmolzen, scharf dunkelbraun ausgebildet; in dem grösseren Zwischenraum zwischen 3 und 4 aber noch ein sechstes, so breit wie 5, also hervorragend. Zwar heller als die anderen und weiter oben mehr aus braunen Parallelstrichen, den Zuwachstreifen entsprechend, zusammengesetzt, wird es gegen die Mündung dicht geschlossen wie ein anderes Band und lebhafter gebräunt.

Leipzig im August 1882.

---

**W. Dybowski, Przyczynek do Fauny slimakow jeriora Baykalskiego.** Beitrag zur Gasteropodenfauna des Baikalsee's. Separatabdruck aus „Nachrichten aus den Naturreichen“, Warschau 1880. I. Heft.

Die Conchylienfauna des Baikalsees ist eine so merkwürdige und bis jetzt in der grossen Verschiedenheit der Formen ihrer Genera so einzig dastehende, dass jeder Beitrag, der in irgend welcher Weise zur Erklärung dieser Formvariabilität Anhaltspunkte bietet, sehr erwünscht kommt.

Dr. W. Dybowski hat bekanntlich durch seine schöne Arbeit „Die Gasteropodenfauna des Baikalsee's“ auf Grund reicher Sammlungen eine grosse Anzahl neuer Arten aufgestellt, nachdem bislang nur wenige Species desselben bekannt waren. Der genannte Autor hat seine neuen Arten auch durch anatomische Verschiedenheiten zu begründen gesucht und nimmt hierzu für die Arten das Genus *Linnorea* (*Baicalia* Mts.) die Form der Zungenzähne zu Hülfe, die allerdings nach seinen Darstellungen eine wechselnde ist.

Das Gen. *Benedictia* besitzt die Eigenthümlichkeit, dass die Bezählung der Mittelplatte und selbst der Seitenplatten eine sehr differirende ist. Die grösste Art *B. fragilis* hat eine ganzrandige Mittel- und ebensolche Seitenplatten. *B. baicalensis* hat ganzrandige Mittelplatte, die aber Basalzähne besitzt, und *B. limnoides* hat gezähnte Mittelplatte mit Basalzähnen (gleich den *Hydrobien*), während *Hydrobia Martensiana* nebst so gestalteter Mittelplatte auch gezackte Seitenzähne besitzt. Dabei sind die Gehäuse der 5 Arten nur durch Grössen-Differenzen verschieden und ist der Deckel bei allen spiral gewunden. Trotz des Vorhandenseins der Basalzähne bei einzelnen Arten des Genus *Benedictia* können dennoch die kleineren Arten nicht zu Gen. *Hydrobia* gestellt werden, wie Dybowski gethan, weil die übrigen anatomischen Verhältnisse, wie sie derselbe unten (für *Hydrob. Martensiana*) beschreibt, gar nicht zu diesem Genus passen.

Das Gen. *Limnorea* Dyb. (*Baicalia* Mtr.) trennt Dybowski in 2 Untergenera: *Leucosia*, Gehäuse mit glatter Oberfläche und Ligea, solche mit Kiel oder Rippen oder beiden, die zuweilen auch behaart sind. Die 13 Arten wurden von N. Crosse, W. Dall und mir (Mal. Bl. n. F. Bd. II, p. 185) in Gruppen zusammengestellt. Ich habe an bezeichneter Stelle die Arten wie folgt gruppiert:

Gen. *Baicalia* Mts. Die conischen hydrobiaähnlichen Arten.

Sect. *Liobaicalia* Mts. Gehäuse glatt.

*B. angarensis, elata, Florii, oviformis, pulla*  
und *Stidae*.

Sect. *Dybowskia* Dall. Gehäuse, behaart auf den Rippen.

*B. ciliata, Drthiersii*.

Sect. *Maackia* m. Gehäuse gerippt.

*B. costata* und *contabulata*.

Gen. *Gerstfeldtia* m. (die thurmformigen, melania-ähnlichen Arten).

Sect. *Godlewskia*. Gehäuse glatt.

*B. Godlewskii* und *pulchella*.

Sect. *Trachybaicalia*. Gehäuse gerippt.

*B. turiformis*, *carino-costulata*, *Wrzesniowskii* und *carinata*.

Dr. W. Dybowski hat in seiner neuesten, leider in polnischer Sprache geschriebenen Schrift, 2 Tabellen publicirt, welche Aufschluss geben über das Vorkommen der einzelnen Arten des Baikalsee's in verticaler Richtung. Ich muss mich darauf beschränken, den in den Tabellen gegebenen Darstellungen zu folgen, die übrigen Erörterungen aber unberücksichtigt lassen.

Die erste Tabelle stellt die Arten nach der Reihenfolge auf, wie sie nach dem Vorkommen in zunehmenden Tiefen auf einander folgen. Die zweite fasst die Arten der einzelnen Genera und stellt ihre Verbreitung in die Tiefe graphisch dar.

Mit zunehmender Tiefe verändern sich die Arten. Fast durchgehends ist der Verbreitungsbezirk der in den geringeren Tiefen lebenden Arten ein vertical enger begrenzter, als jener Arten, die in grösseren Tiefen sich aufhalten. Von jenen Arten die in weniger als 10 m Tiefe vorkommen (11 Species, *Baicalia angarensis*, *Choanomphalus valvatoides*, *Choan.* sp., *Ch. Maacki*, *Valvata baicalensis*, *Grubii*, *Benedictia baicalensis*, *Ancyl. sibiricus*, *Hydrobia Martensiana*, *Leucosia* sp.), also zur Uferfauna gerechnet werden können, steigt nur *Bened. baicalensis* bis zu 80 m, *Hydr. Martensiana* bis zu 50, *Ancyl. sibiricus* bis zu 30 m hinab, die übrigen gehen

nicht über 20 m Tiefe hinaus. *Baic. angarensis* findet sich nur zwischen 2 und 7 m.

Eine zweite Gruppe umfasst die Arten, welche sich in ihrem verticalen Verbreitungsbezirke zwischen 10 und 50 m Tiefe bewegen. Es sind die folgenden Arten: *Ligea ciliata* in 8—40 m Tiefe, *Anc. sp.* und *Anc. Trosceli* 10—30 m, *Leucosia Florii* 10—40 m, *Leucos. oviformis* 10—50 m, *Ligea turriformis* und *Leucos. Godlewskii* 10—100 m, *Leucosia angarensis* und *elata* 15 bis 40 m, *Choanomph. Schrenckii* 15—60 m, *Choanomph. sp.* 20—45 m, 2 Spec. *Cyclas* 20--60 m, *Ligea pulla* 20—100 m, *Ligea costata* 20—200 mm, *Bened. limnoides* 25—100 m, *Leucos. Godlewskii* 25—150 m.

Eine dritte Gruppe umfasst die Arten, die sich zwischen 40 und 200 bzw. 300 m Tiefe aufhalten, bis zu welcher letzterer nur *Bened. fragilis* herabsteigt (von 100—300 m); von den übrigen Arten überschreitet keine 200 m. Es sind *Ligea Clessini*, *carinata var. et carinata*, *carinato-costata*, von 40 m an. *Leucosia sp.*, *Ligea contabulata*, *Duthiersii*, *Benedictia sp.* und *Leucosia Stiedae* von 50 m abwärts. *Hydrob. maxima* von 80 m, *Valvata sp.*, *Ligea Wrzesniowskii* und *Benedictia fragilis* von 100 m ab. Nur die ersten 2 Arten sind auf eine verticale Tiefe von 30 m beschränkt; alle übrigen haben eine Verbreitungshöhe von mindestens 100 m. *Bened. fragilis* von 200 m.

Die zweite Tabelle giebt noch interessantere Aufschlüsse über das Verhalten der Genera. Das Genus *Benedictia* (mit *Hydrobia*) hat 6 Arten, die sich in allen Tiefen finden; nur eine Art kann zur Uferfauna gezählt werden, obwohl sie bis zu 80 m Tiefe herabsteigt. *Bened. Martensiana* bewegt sich zwischen 6 und 50 m. *Ben. limnoides* zwischen 25 und 100, eine unbeschriebene Species zwischen 50 und 150; *B. fragilis*

zwischen 100 und 300 m und *Ben. minima* zwischen 50 und 180 m. Alle Arten besitzen demnach eine sehr grosse verticale Verbreitung. *Bened. fragilis* ist jene Art, die von allen Mollusken des Sees am tiefsten herabsteigt, nämlich bis zur enormen Tiefe von 300 m.

Das Gen. *Valvata* ist durch 3 Arten vertreten, von denen 2, *Valv. baicalensis* und *Grubii*, der Uferfauna zuzuzählen sind; sie steigen nicht unter 20 m Tiefe hinab. Eine dritte, unbeschriebene Art lebt in Tiefen von 100—200 m.

Das Gen. *Leucosia* (die glatten Arten des Gen. *Baicalia*), von denen Dybowski incl. neuer unbeschriebener Arten und Varietäten 14 Formen aufzählt, stellen nur 3 Arten zur Uferfauna. *Leuc. angarensis* in 2—7 m Tiefe. *Leuc. sp. sim. angarensis* in 4—8 m und *Leucos. sp. I* in 6—20 m Tiefe. Die übrigen Arten bewegen sich zwischen 10 und 150 m, *sp. II* und *L. Stiedae* zwischen 50 und 150 bzw. 180 m Tiefe.

Das Gen. *Ligea* mit 13 Arten (gerippte, carinierte oder behaarte Arten des Gen. *Baicalia*) hat nur eine Art, die schon in 8 m Tiefe auftritt. Die übrigen beginnen bei 10, 20, 40, 50 und 100 m und steigen bis 40, 70, 80, 100 und 200 m hinab. *Ligea Wrzesniowskii* mit einer neuen, ihr ähnlichen Art bewegt sich nur zwischen 100 und 200 m. *Ligea costata* hat von allen Seemollusken die grösste Tiefenverbreitung, da sie sich von 20 bis 200 m Tiefe findet. Von den sämtlichen Arten kann keine der Uferfauna zugezählt werden.

Das Gen. *Choanomphalus* mit 5 Arten dagegen gehört mit 3 Arten der Uferfauna an, die sich von 2 bzw. 3 m Tiefe an finden und bis 10 bzw. 20 m herabsteigen. Eine Art, *Ch. Schrenkii*, bewegt sich zwischen 15 und 60, eine unbeschriebene zwischen 20 und 40 m.

Auffallend ist der verticale Verbreitungsbezirk der 3 Arten des Gen. *Ancylus*, von denen nur *Anc. Troscheli* bei 5 m Tiefe auftritt, während die beiden anderen erst bei 10 m Tiefe erscheinen; keine derselben steigt über 30 m hinab, was aber immerhin als eine respectable Tiefe zu betrachten, zumal alle Arten sich durch ungewöhnliche Grösse auszeichnen.

Das Gen. *Cyclas* zählt 2 unbeschriebene Arten, die sich zwischen 20 und 60 m Tiefe aufhalten.

Im Allgemeinen finden sich die grösseren Arten durchaus in geringeren Tiefen und sind demnach der Uferfauna zuzuzählen, während die kleineren grösserer Tiefe angehören, sich durch Dünnschaligkeit und beim Gen. *Baicalia* (*Ligea*) auch noch durch Rippung auszeichnen. Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass die letzteren als verkümmerte Arten der Uferfauna zu betrachten sind, die unter dem grossen Drucke der Wassersäule und sonstigen, der Entwicklung ungünstigen Verhältnissen leiden. Es ist dies dasselbe Verhältniss, wie es bezüglich der Tiefenfauna unserer europäischen Seen constatirt wurde. Die Arten des *Subg. Ligea* halten sich, im Ganzen betrachtet, in grösserer Tiefe auf, als jene des *Subg. Leucosia*. Die Gruppierung der Arten nach unserem Schema giebt bezüglich der Verbreitung in der Tiefe keine wesentlichen Aufschlüsse. Nur die *Sect. Dybowskia* lässt allenfalls erkennen, dass *B. Duthiersi* nur als verkümmerte Form der anderen Art dieser Section (*B. ciliata*) aufzufassen ist, da erstere nur in Tiefen von 50—150 m, die letztere in solchen von 10—40 m sich aufhält. Die *Sect. Liobaicalia* hat mit zunehmender Tiefe immer kleiner werdende Arten, die genau in abnehmender Grösse auf einander folgen. *B. Stiedae* kann nur als scalare Form des *B. pulla* aufgefasst werden, da sie nur im verticalen Verbreitungsbezirk derselben vorkommt. Wahrscheinlich giebt dichte Bewachsung des

Seebodens mit Characeen oder anderen Pflanzen die Veranlassung zu dieser abnormen Bildung.

Auch beim Gen. *Gerstfeldtia* erscheinen die gerippten kleineren Arten erst in grösseren Tiefen und kann *G. Wrzesniowskii* (100—200 m) nur als verkümmerte Form der *G. carino-costulata* in 40—80 m Tiefe aufgefasst werden. Die Veranlassung zu dieser auffälligen Erscheinung des Auftretens der Rippen in so grossen Tiefen muss wohl in den Nahrungsverhältnissen zu suchen sein, welche den Thieren mehr Stoff zur Bildung der Epidermis, als Kalk zu den unter ihr liegenden Schichten liefern. Das zahlreiche Vorkommen scalarer Formen deutet ja ohnedies darauf hin, dass dem Seeboden selbst in grossen Tiefen ein reicher Pflanzenwuchs nicht fehlt.

Das Gen. *Choanomphalus* mit 5 Arten, von denen 3 der Uferfauna beizuzählen sind, die sich zwischen 2 und 10 m bzw. 20 m aufhalten, steigt nicht unter 60 m Tiefe hinab.

Das Verhalten der Arten der einzelnen Genera scheint uns ein derartiges zu sein, dass ein Zwischenglied zwischen der Uferfauna und der Tiefenfauna nicht angenommen werden kann und dass alle Arten, die unter 10 m Tiefe sich aufhalten, zur Tiefenfauna zu rechnen sind. Es findet allerdings nicht ein wesentlicher Unterschied zwischen den in den grössten und den in geringeren Tiefen sich aufhaltenden Arten statt, aber es scheinen dieselben, abgesehen von sehr allmählichem Uebergehen, doch nur in dem fortschreitenden Grade der Verkümmernng zu liegen, so dass sich auch eine Grenze zwischen den vorschreitenden Tiefen gar nicht ziehen lässt. Die Ufermollusken haben unter der heftigen Bewegung der Wasserfläche zu leiden und erfahren durch dieselben mehr oder minder häufig auftretende Missgestaltungen. Die Erregung der Wasserfläche erstreckt sich kaum auf eine grössere Tiefe als 10 m und es darf

daher angenommen werden, dass unter dieser Tiefenzone jene Einflüsse verschwinden, welche die in geringerer Tiefe lebenden Arten modificiren.

In einer anderen Schrift: „Studien über die Spongien des russischen Reiches mit besonderer Berücksichtigung der Spongienfauna des Baicalsees“, theilt Dybowski eine Kartenskizze des südwestlichen Theiles dieses Sees mit, in welchem die Punkte, an denen Mollusken gesammelt werden, bezeichnet sind. Es sind 4 Stationen; die erste liegt vor der Einmündung des Selenga, die zweite im Malij-Ssor, die dritte im Bolschoj-Ssor, zwei aneinanderstossende Buchten an der Nähe von Kultuk, die vierte bei Kultuk selbst, am westlichen Ende des Sees. Die grösste bis jetzt gemessene Tiefe beträgt 1373 m. Dieselbe Schrift enthält Mittheilungen über die Temperatur des Wassers in der Oberfläche (Monatmittel) und in Tiefe bis 100 m (einzelne Beobachtungen). In der erwähnten Publikation theilt der Autor mit, dass er eine zahlreiche Beute von weiteren Mollusken aus dem Baicalsee erhalten habe, die er demnächst bearbeiten werde. Wir sehen der Publikation desselben mit grösstem Interesse entgegen.

S. Cl.

---



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Malakozoologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [NF\\_6\\_1883](#)

Autor(en)/Author(s): Dybowski W.

Artikel/Article: [Przyczynek do Fauny slimakow jeriora Baykalskiego. 63-70](#)