

Ein Ausflug nach Ober-Ungarn.

Die Vorkommnisse des Tapolczaer-Thermalwassers: *Neritina Praevostiana* Partsch, *Hemisinus thermalis* Titius. Wirkung der Kohlensäure des Wassers auf deren Entwicklung. *Limnaea peregra* und deren Verhältniss zu *ovata*.

Bythinella Heynemanniana nov. spec.

Bythinella tornensis nov. spec.

Limnaea palustris var. *gracilis* nov. var.

Von dem prachtvollsten Frühlingswetter begleitet, reiste ich, einer Einladung folgend, am 14. April von Budapest ab, um die Ostern in Ober-Ungarn, in dem im Tornauer Comitате gelegenen Nádaska zu verbringen. Es interessirte mich dieser Ausflug auch darum, weil ich, eine mir unbekannte Gegend besuchend, dieselbe in malakologischer Beziehung durchforschen konnte und ich war der Meinung, auf ein günstiges Resultat rechnen zu dürfen, weil der günstigen Witterung der vorangehenden Wochen zufolge um Budapest herum sowohl Land- als Wasserschnecken längst aus ihrem Winterversteck heraus zu neuem Leben erweckt dem Forschungstriebe sich dienstbar erwiesen.

In Miskolcz verliess ich die Eisenbahn, um nach eintägigem Aufenthalt, per Axe das noch 5 Stunden entfernte Nádaska zu erreichen. Am selben Tage einen oberhalb der Stadt gelegenen Bergabhang durchstreifend, fand ich ausser *Limax cinereus*, *Hyalina glabra* und *Clausilia biplicata* nur ausgestorbene Gehäuse von *Hel. pomatia*, *austriaca*, *fruticum* und *incarnata* vor.

Den nächsten Tag benutzte ich dazu, um mich frühzeitig in den $\frac{1}{2}$ Stunde entfernt gelegenen Badeort Tapolcza zu begeben, um die speziellen Vorkommnisse des Ortes auch zu dieser Zeit in Augenschein zu nehmen, indem ich im Jahre 1879 zu einer anderen Jahreszeit, am 15. September, denselben besuchte, ferner um meinen bereits

gelichteten Vorrath dieser Vorkommnisse zu ergänzen. Das Bad liegt in einem kleinen engen Thale unter den Ausläufern des Mátragebirges knapp an einem Dolomitberge. Am Grunde des Berges öffnet sich der Schlund einer Höhle, welcher einen imposanten Bach 30—40° R. warmen Wassers ergießt. Leider hat ein früherer bischöflicher Eigenthümer in seiner Kurzsichtigkeit und Indolenz durch die Maueranlage des Badehauses diesen Eingang oder Ausfluss so verbaut, dass dem ausströmenden Wasser nur eine enge Oeffnung, welche in die einzelnen Kabinen führt, freigelassen wurde, wodurch das Eindringen in die vielleicht grossartigen unterirdischen Räume dem Naturforscher zur Unmöglichkeit geworden ist. Leider ist es bisher Niemandem eingefallen, wenigstens aus naturwissenschaftlichen Rücksichten einen sonst leicht herstellbaren Eingang zu eröffnen.

Die Mauern der geräumigen Kabinen sind schon zahlreich von *Hemisinus thermalis* und *Neritina Prevostiana* besetzt; vor dem Badehause strömt das Wasser aus den Kabinen entlang einem meterbreiten offenen Kanale in den Teich. Denselben erfüllt zweierlei Wasser, und zwar links, oberhalb des einmündenden Kanales, ist das Wasser eisig kalt, dasselbe sprudelt aus unzähligen starken Quellen empor; in diesem kalten Wasser sind die Steine des Bodens und des Ufers bis nahe dem einströmenden warmen Wasser massenhaft mit grünen Gehäuschen einer bisher verkannten *Bythinella* besetzt; da, wo sich beide Wasser mischen, ist keine Spur derselben mehr aufzufinden. In dem warmen Wasser des Kanales und weiter rechts unterhalb, wo sich auch der Abfluss befindet, in dem daselbst nur mehr lauen Wasser des Teiches, sind die Steine des Bodens und Ufers mit unglaublichen Massen von *Neritina Prevostiana* und *Hemisinus thermalis* überlagert, während man von denselben im oberen kalten Wasser nicht ein einziges Exemplar auffinden kann.

Im biologischen Theile meiner „Budapester Moll.-Fauna“ (Malak. Blätter 1881) habe ich den bedeutenden Einfluss der Kohlensäure auf die Entwicklung der Weichthiere und die Wirkung derselben auf die Gehäuse des weiteren erörtert; hier will ich nur meine diesbezüglichen an diesen Vorkommnissen gemachten Beobachtungen aufzeichnen.

Hemisinus erreicht im warmen Wasser der Kabinen und des Kanales mit 7 Umgängen nur 9 mm Länge und 4 mm Breite, doch muss man Hunderte von Exemplaren zusammen bringen, bis man einige — ausser den jungen unausgewachsenen — unversehrt findet, denn fast an allen Gehäusen fehlen die 3 obersten Windungen, und auch die übriggebliebenen 3—4 letzten Windungen sind durch die Cariosität stark verunglimpft. Im Teiche — wo der Kohlensäuregehalt im Abnehmen begriffen ist — erreichen die grössten Exemplare bei 7 Windungen 13 mm Länge und 5 mm Breite; ganz unversehrte Exemplare sind weniger selten, zumeist fehlen nur die ersten 2 Windungen, die übrigen sind weniger cariös. Im Abfluss oder eigentlich im Bache — wo der Gehalt an Kohlensäure auf ein Minimum sich reducirt — konnte ich noch eine weite Strecke an den sandigen und schlammigen Ufern das Vorkommen des *Hemisinus* verfolgen; die grössten Gehäuse, die ich hier gefunden, erreichen $16\frac{1}{2}$ mm Länge und $6\frac{1}{2}$ mm Breite, die meisten sind unversehrt, an wenigen fehlt höchstens die erste Windung, und sehr wenige sind etwas cariös; sie haben eine lichte gelbbraune Färbung, während jene eine rothbraune Färbung zeigen. Beeinflusst durch die Kohlensäure erreicht dort im Teiche und noch mehr im Kanale *Hemisinus* eine ganz andere Entwicklung als hier im Bache, jene Exemplare erscheinen diesen gegenüber als Zwergformen; es ergiebt sich zwischen beiden derselbe Unterschied, wie bei Budapest zwischen den Vorkommnissen derselben Arten des Thermalwassers und

sonstigen weichen Wassers, ja, *Planorbis marginatus* — welchen ich noch im Teiche nahe dem Abfluss vorgefunden — weist darin vollkommen dieselbe ungünstige Entwicklung auf, wie in dem hiesigen Thermalwasser.

Neritina Prevostiana kommt nur im Teiche und im warmen Wasser des Kanales vor, dieselbe hat augenscheinlich eine festere Epidermis als *Hemisinus*, nur die ersten Embryonalwindungen, welche das ganz junge Thier angelegt, und die darum auch nicht jene Widerstandsfähigkeit besitzen können, welche den übrigen jüngeren Theilen der Schale eigenthümlich ist, sind von der Kohlensäure an allen Exemplaren ausgelaugt, der übrige Theil ist höchst selten — nur wenn die Epidermis eine Beschädigung erlitten hatte — ebenfalls angegriffen.

In meiner oben citirten Arbeit habe ich *Limnaea peregra* mehr als ein Capitel gewidmet und hervorgehoben, dass dieselbe ihre charakteristischen Merkmale nur dem Kohlensäuregehalt ihres Aufenthaltsortes verdankt; um mich hier verständlicher zu machen, will ich anführen, dass wenn wir z. B. den Laich von *Limnaea ovata* in Quellwasser oder in Torfschlammputzen versetzen, die auskriechenden jungen Thiere sich an die gegebenen anderen Verhältnisse anpassen und sich demgemäss entwickeln; es bilden sich Formen heraus, welche nur mehr die charakteristischen Merkmale der *Lim. peregra* an sich tragen. Versetzen wir hingegen den Laich von *L. peregra* in weiches Wasser eines Bassins oder in unser Aquarium, so erhalten wir Formen, welchen die charakteristischen Merkmale ihrer Aeltern gänzlich abgehen; die jungen Schnecken aus dem Laiche einer schlanken dickschaligen „*peregra*“ entwickeln sich zu stark gebauchten dünnschaligen Formen der *ovata*. In Wasser aber, dessen Kohlensäuregehalt auf ein Beträchtliches herabgesunken ist, entwickeln sich interessante Uebergangsformen; als solche habe ich *Gul. ovata var. Piniana* der hiesigen Fauna

und *Gul. mucronata* Held anderen Fundortes bezeichnet. Dies beweist aber, dass die charakteristischen Merkmale dieser vermeintlichen 2 Arten von den jeweiligen äusseren Ursachen bedingt sind. Meine vielen diesbezüglichen interessanten Beobachtungen und meine eigenen Versuche, welche mir diese Ergebnisse vor die Augen führten, kann ich hier nicht aufzählen und will mich nur auf jene Beobachtungen beschränken, welche ich auch diesbezüglich noch in Tapolcza gemacht habe. Unterhalb des Teiches an unzähligen Stellen wird der Boden von durchsickerndem Quellwasser durchdrungen und erzeugt schwarzen tiefen Schlamm, auf dem sich *Lim. peregra* in schlanken Formen vorfindet, dieselben haben ein ausgezogenes Gewinde, eine besondere Dickschaligkeit, erreichen 14 mm Länge und 5—6 mm Breite, von welchen sich manche schlankere Formen auffallend *Lim. truncatula* nähern. In kleineren Pfützen, wo hervorquellendes Wasser sich ansammelt, erlangen die Gehäuse mit kürzeren Gewinden bei derselben Dickschaligkeit 17 mm Länge und 9—10 mm Breite. Neben dem Bache in kleinen von demselben gespeisten Tümpeln haben die Gehäuse bei noch mehr verkürztem Gewinde eine kugelige Form, denen aber die Dickschaligkeit bereits abgeht, sie erreichen bei 14 mm Länge 13—15 mm Breite und reihen sich schon in den Formenkreis der *Gul. ovata*; beim Ansammeln zahlreicher Exemplare dieser Vorkommnisse findet sich in den Uebergangsformen die Zusammengehörigkeit aufs deutlichste ausgeprägt. Die Erklärung hiefür ergibt sich in Folgendem: Mit den höheren Wasserständen des Frühjahres gelangt *Gul. ovata* aus ihrem sonst beschränkten Aufenthaltsort an verschiedene andere Oertlichkeiten; zur Zeit des langsamen Fallens des Wassers wird der Laich abgelegt, und bis die Embryonen sich entwickeln und den Laich verlassen, bilden diese Oertlichkeiten nur mehr Pfützen oder auch nur nassen Schlamm; dem

Erhaltungstriebe zufolge passen sich die jungen Thiere an die vorgefundenen Verhältnisse an, sie gewöhnen sich an dieselben und entwickeln sich auch gemäss den Bedingungen dieser Oertlichkeiten. Die an feuchten Schlamm gewöhnten und hier aufgewachsenen Thiere legen ihren Laich an kleine Steinchen, verwesendes Laub und an Holzreste, plötzliche Regengüsse schwemmen mit dem Laub und den Holzresten den Laich in die Pfützen, Tümpel oder in den Bach; die auskriechenden jungen Thiere passen sich ebenfalls an die vorgefundenen Bedingungen an und erlangen demgemäss eine andere Entwicklung als ihre Aeltern sie aufwiesen. Werden aber die angewöhnten erwachsenen Thiere vom Schlamme weg oder aus Pfützen in den Bach oder in anderes Wasser geschwemmt oder von uns versetzt, so verlassen sie dasselbe, um ihre angewöhnten Oertlichkeiten aufzusuchen. Dies ist aber auch sehr natürlich, denn die auf dem Schlamme und in den Pfützen aufgewachsenen Thiere haben sich an verwesenden Pflanzenstoff — welchen ihnen nur jene Oertlichkeit reichlich darbietet — als Nahrung gewöhnt, während die im Bache und in anderem Wasser aufgewachsenen sich frische grüne Pflanzenkost — welche ihnen diese Oertlichkeiten reichlich darbieten — aneignen. Der Kohlensäuregehalt des Schlammbodens und der Pfützen bedingt — wie ich dies schon in meiner oben erwähnten Arbeit des weiteren erörtert habe — die besondere Dickchaligkeit und die Form der Gehäuse.

Mit *Lim. peregra* fand sich auch hier auf dem Torfschlamm lebend noch *Suc. oblonga* vor.

Oben erwähnte ich noch einer verkannten *Bythinella*, welche das kalte Wasser im oberen linksseitigen Theile des Teiches bewohnt. Es ist dies die grösste und breiteste Form dieses Genus, ihr Gegenbild in einer schlanken Form von derselben Grösse fand ich vor in Nádaska; jene wurde vielfach mit *Lithoglyphus pannonicus* Frauenfeld

verwechselt; auf beide komme ich sogleich in ihrer Beschreibung zurück.

Den nächsten Tag setzte ich meinen Weg per Axe bei herrlichem Frühlingssonnenschein entlang dem schmalen Thale eines kleinen Flusses in nördlicher Richtung fort. Rechts- und linkerseits des Weges erheben sich sanfte Hügel, abwechselnd mit niederen Bergen, die weiter gegen Norden zu sich langsam immer mächtiger erheben; zumeist ist hier die Triasformation mit Sandsteinen und Dolomiten vertreten. Die südlichen Lehnen der Hügel und Berge sind überall mit Reben bepflanzt; die Waldung ist eine junge und besteht nur aus Laubholz, die Bäume stehen aber noch trostlos düster entlaubt da, unter ihnen jedoch aus dem labenden Grün des Rasens ragen weisse Anemonen in die Höhe und tausende von lieblichen Schneeglöckchen, vereint mit den bescheidenen Veilchen, senden mir ihren betäubenden Duft entgegen, während hoch ober mir die im klaren Blau schwebende Lerche mit ihren Trillern meine Langeweile verscheucht. Hier und da liess ich anhalten, um unter dem Moos der Felsen und zwischen dem üppigen Grün etwas aus unserer Thierwelt zu erspähen, doch immer vergeblich und ich vergriff mich dann behende an den duftenden Blümlein.

Nach dreistündiger Fahrt wurde Rast gehalten.

Um mir einen Begriff der Fauna dieser Gegend zu verschaffen, eilte ich zu dem Ufer des Flusses, um entlang demselben den Auswurf zu untersuchen; es fanden sich darin vor: *Helix lutescens*, *faustina*, *incarnata*, *strigella*, *Clausilia plicata*, *biplicata*, *laminata*, *dubia*, *latestriata*, *Bulim. obscurus*, *Chondrus tridens*, *Pupa frumentum*, *secale*, grosse compacte Formen von *Succinea putris*, *Paludina fasciata* -- welche sich in den Sümpfen neben dem Flusse mit *Limnaea stagnalis* auch lebend vorfand -- *Lim. truncatula*, *Unio batavus* und *Pisidium amnicum*.

Auf der Weiterfahrt machten sich zwei kleine Bächlein durch ihre üppige Pflanzenvegetation als Thermalwasser bemerkbar; dieselben untersuchte ich bis hinauf, wo sie aus Dolomittfelsenspalten als laues Wasser herausprudeln, ohne aber darin Wasserschnecken zu entdecken.

Nahe meinem Bestimmungsorte verbreitert sich das Thal und beiderseits erheben sich wunderbar geformte Dolomitberge; an einen derselben lehnt sich Nádaska mit seinem hoch am Abhange ruhenden Castell. Diese südliche Seite des ganzen Berges hat längst eigennützige Kurzsichtigkeit ihres Schmuckes, der Waldung, gänzlich beraubt; die weisse nackte Felsenmasse ohne Vegetation, unterhalb begrenzt von ihrem röthlichen Verwitterungsprodukte, contrastirt schauerlich zu dem saftigen üppigen Grün der Wiesen und der Saatenfelder des Thales, denn während oben Dürre und Trockenheit Vernichtung mit sich bringt, ergiesst dieser Felsenkoloss aus seinem Innern zu seinen Füßen viele Bächlein kalten und lauen Wassers, welches Leben und Gedeihen mit sich führt.

Gleich bei meiner Ankunft bemerkte ich unterhalb des Castells am Grunde des Abhanges einen Wasserbehälter, aus welchem ein Bächlein davon eilt; gegen Abend besuchte ich denselben und mit freudiger Ueberraschung fand ich darin die grösste schönste Bythinella-Art.

Misstrauisch in die Beständigkeit des so günstigen Wetters, benutzte ich die Vormittagsstunden der Feiertage, um die anderen derartigen Wasser des Thales in Augenschein zu nehmen. Zwei solche Wassersammler erfüllten nicht kaltes, sondern laues Wasser; darin zeigten sich keine Wasserschnecken, nur aus dem Schlamme holte ich *Pisidium fossarinum* heraus; weiter auf der Ebene, wo dieses Wasser in vielen Gräben abgeleitet wird, auch Pfützen und Sümpfe bildet, finden sich in grossen Massen *Bythinia tentaculata*, *Paludina contecta*, *fasciata*, *Lim. stagnalis*,

Planorbis corneus var. *banatica*, *Plan. carinatus* und *rotundatus*; an den Ufern *Succinea putris* in grösseren Formen und zunächst dem einen Wassersammler auf durchtränktem Torfschlamm ganz eigenthümliche Formen von *Limnophysa palustris*, endlich in dem das Thal durchschneidenden Flusse: *Unio batavus*, *Pisidium amnicum* und auf dem weichen Schlamm des Ufers grosse Massen von *Lim. truncatula*, deren Gehäuse bis zur Unkenntlichkeit mit Schlamm bedeckt waren.

Bei regnerischem Wetter war es mir nun schon möglich, in den nächsten Tagen nahegelegene und mit einigem Strauchwerk besetzte untere Parthien des Berges zu durchstreifen, ich fand aber noch nichts Lebendes, sondern nur ausgestorbene Gehäuse von *Hel. pomatia*, *austriaca*, *candicans*, *Bul. detritus*, *tridens*, *Pupa frumentum*, *secale* und *Clausilia biplicata*, welche alle in kleinen Formen eine ungünstige Entwicklung zeigen.

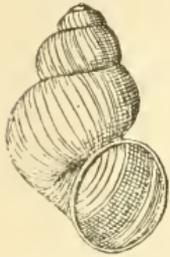
Ich musste einsehen, dass ich hierhin noch nicht zur richtigen Jahreszeit gekommen, und trat in den Winterpelz gehüllt die Rückreise an, ohne die weitere, vielen Erfolg verheissende Bergregion mit ihren Grotten, unzähligen Thermalwassern, ohne das berühmte wildromantische Sadelöer-Klippenthal aufsuchen zu können, und wenn ich bei der Aufzeichnung der Resultate dieses kleinen Ausfluges von erbarmungslosem Husten geplagt, öfters von meinem Sitze aufspringen muss, so will das besagen, dass ich mir ausser den erwähnten Conchylien auch eine starke Verkühlung abgeholt habe, an der ich leider auch jetzt noch leiden muss, während ich bereits zeichne.

Budapest, den 20. Juni 1881.

Jul. Hazay.

*Bythinella Heynemanniana**) Hazay.

Gehäuse: Kegelförmig, abgestutzt, festschalig, von glasheller weisslicher Farbe, fein gestreift und glänzend im gereinigten



Zustande, sonst aber immer ausser dem frischen Anbau mit einer grünen Kruste belegt; das Gewinde besteht aus 5 ziemlich langsam zunehmenden Umgängen, welche durch eine vertiefte Naht getrennt sind, die ersten 2 sind enge zusammengeschoben, der dritte ist mehr gewölbt und nimmt mit der Breite der vorangehenden Umgänge zu, der letzte ist etwas mehr gewölbt und erweitert sich so sehr, dass er fast die Hälfte der Gehäuselänge ausmacht. Mündung gross und breit rundlich, birnförmig, oben wenig zugespitzt; Mündungsrand zusammenhängend, links nach unten etwas ausgezogen, gegen den Spindelrand umgeschlagen, eine deutliche Nabelspalte übrig lassend.

Deckel eingesenkt, grünlich, sonst zart, weiss, durchscheinend, mit kleinem excentrischem Kreise.

Thier weisslichgrau, Rüssel lang und dunkler, die Augen liegen auf einer braunlichen Wulst an der Basis der kurzen, dicken Fühler; die Radula ist mit grösseren Platten ausgestattet als bei *Byth. hungarica* m., deren Abbildung meine Budapester Fauna aufweist, sonst gleicht sie ihr vollkommen.

Erreicht 5 mm Höhe und $3\frac{1}{2}$ mm Breite.

An ausgewachsenen Exemplaren ist zumeist der erste, an manchen sind sogar beide obersten Umgänge von der Kohlensäure weggelaugt. Im Herbst, als ich vor zwei Jahren diese Art sammelte, waren die Gehäuse schon bis

*) Dem verdienstvollen Präses der „Deutsch. malak. Gesellschaft“, Herrn Dr. F. Heynemann, als Zeichen meiner besonderen Hochachtung gewidmet.

zur Mündung von einer grünen Algenkruste überzogen, jetzt im Frühjahr zeigte sich am letzten Umgang ein 2 mm breiter schöner weisslicher durchsichtiger Theil als frischer Anbau dieses Jahres, welcher, am äusseren Rande mit einem weissen Callus belegt, die Mündung verstärkt.

Die Kruste bedingt oft Modificationen der Form, darunter auch scalaride Gehäuschen; an manchen Exemplaren veranlasste dieselbe die Anlage einer ganz runden oder auch elliptischen, ohne Umschlag abstehenden und weit vorgezogenen Mundöffnung.

Diese Art ist ihren Merkmalen nach von allen mir bekannten unterschieden, und obwohl dieselbe sehr auffallend die charakteristischen Kennzeichen des Genus zur Schau trägt, wurde sie dennoch mit *Lith. pannonicus* Frfd. verwechselt; denn ich fand als Fundort dieser Art auch Miskolcz (sollte aber der Badeort Tapoleza bei Miskolcz heissen) angegeben. Diesen Angaben zufolge habe ich ebenfalls anfänglich diese Vorkommnisse unter jenem Namen versendet, obwohl in mir gegen diesen Lithoglyphus Bedenken aufgekommen sind. Als ich aber die Beschreibung des *Lith. pannonicus* von Frauenfeld in „Verhandlungen der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft XV. Band 1865“ nachgesehen und im hiesigen Museum von ihm etikettirte Originalien mit dem Fundorte Jászó vorgefunden, konnte ich weiter nicht zweifeln, dass sich hier ein Irrthum eingeschlichen hat, und wenn Frauenfeld in seiner Beschreibung neben Jászó auch Miskolcz als Fundort anführt, so dürfte er entweder letzteren nach Angaben Anderer notirt, oder aber diese beide Vorkommnisse mit einander nicht verglichen haben. Denn seine Determination des *Lith. pannonicus* besagt: „Das Gehäuse hat vier Windungen, welche rasch zunehmen; Naht stark eingeschnürt; Mundsaum stark zurückgebogen, so dass kaum eine feine Nabelspalte übrig bleibt,

hat 3.1 mm Länge, 2.1 mm Breite.“ Die Jászoer Vorkommnisse stimmen mit diesen Angaben vollkommen überein; als weitere Merkmale derselben muss ich noch anführen, dass an ausgewachsenen Exemplaren den zurückgeschlagenen Spindelrand der eigenthümliche wulstartige Callus auszeichnet, die Mündungshöhe aber $\frac{2}{3}$ der Gehäusehöhe ausmacht. Dies ist also richtig eine Lithoglyphus-Art, von welcher sich das Tapolezaer Vorkommen, meine obige Art — als *Bythinella* charakterisirt — gewaltig unterscheidet; es ist daher Miskolez oder eigentlich Tapoleza bei Miskolez als Fundort des *Lith. pannonicus* Ffd. zu streichen und als Fundort der *Byth. Heynemanniana* zu verzeichnen.

Bythinella tornensis Hazay.



Gehäuse: Cylindrisch kegelförmig, abgestumpft, im gereinigten Zustande hellweisslich, durchsichtig, feingestreift und glänzend; Gewinde verlängert ausgezogen, stumpfspitzig, macht $\frac{2}{3}$ der Gehäuselänge aus; Umgänge $5\frac{1}{2}$, sehr langsam und regelmässig zunehmend, so zwar, dass jeder nicht ganz mit der

Breite der zwei vorangehenden Umgänge zunimmt, sie sind durch eine tiefe Naht eingeschnürt, besonders die 2 letzten stark gewölbt; Mündung rundlich birnförmig, Mündungsrand zusammenhängend, an der Spindel umgeschlagen, jedoch nur eine Nabelritze offen lassend. Deckel, Thier und Radula gleichen der vorigen Art.

Erreicht 5 mm Höhe, $2\frac{1}{2}$ mm Breite.

Sie lebt in einem von einer Mauer umgürteten Wasserbehälter am Grunde des erwähnten Dolomitberges; aus vier mächtigen Felsenspalten quillt das Wasser heraus, welches eine wundervolle Algenvegetation erfüllt, es soll

nie zufrieren, Winter und Sommer $+ 9^{\circ}$ R. haben und dient dem ganzen Dorfe als Trinkwasser.

Alle Gehäuse der im Behälter lebenden Thierchen sind mit einer grünen Algenkruste überzogen, und an den meisten ausgewachsenen Exemplaren fehlen die obersten zwei Windungen; die ausserhalb des Behälters im Abflusse lebenden haben vollkommen intacte Gehäuse, kaum mit einer feinen grauen Kruste belegt; hier fand ich darum auch die schönsten und grössten Formen. So lange von Früh an das Wasser den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, erblickt man kein einziges Thierchen, alle sind unter Steinen und im Dickicht der Algenbündel verkrochen, sobald aber der Ort beschattet wird, kriechen sie hervor und gegen Abend ist die Oberfläche der Steine des Bodens und des Ufers von ihnen massenhaft besetzt.

Beide angeführte Arten unterscheiden sich in den angegebenen Merkmalen so bedeutend von einander und von allen anderen mir bekannten Bythinellen so hervorragend, dass ich keinen Vergleich anzustellen brauche; Byth. Heynemanniana erscheint als die grösste und breiteste, Byth. tornensis als die grösste schlankste Form dieses Genus.

Limnophysa palustris var. *gracilis* Hazay.



Gehäuse: Thurmförmig, spitzig, festschalig, durchscheinend, fein aber deutlich gestreift, graubraun oder auch gelblichbraun, mit weissen Wachstumstreifen versehen; Umgänge 7, langsam zunehmend, durch eine vertiefte Naht eingeschnürt, eng gewunden, wodurch nur eine sehr unbedeutende Breitezunahme des Gehäuses ermöglicht wird; Mündung halbmondförmig, macht gut über $\frac{1}{3}$ der Gehäuselänge aus; Mündungsrand durch einen violetten Callus als Saum merklich verdickt; Spindel blass-violett, sie ist bei manchen

Exemplaren sehr wenig, bei anderen stark nach links ausgebogen, in diesem Falle tritt die Falte weit heraus.

Höhe $17\frac{1}{2}$ mm, Breite 6 mm.

Alle gesammelten Exemplare haben noch nicht mehr als 7 Umgänge, es sind daher noch keine vollkommen ausgewachsenen Gehäuse; die weissen Jahresabschlussstreifen verweisen auf 3jährige Formen, der letzte 8. Umgang aber könnte der Form keine besondere Abänderung mehr beibringen, als dass sich durch die bedeutende Zunahme der Längendimension die sonderbare Gestaltung noch auffallender hervorheben würde.

Das Thier ist oval, dunkelgrau von blaulichem Schimmer und mit lichtgelben Pünktchen dicht besät, Fühler länglich-dreieckig, sehr kurz.

Lebt auf vom Wasser durchtränktem Torfschlamm, ebenso wie *Lim. parvula* m., der sie auch zunächst steht, ohne ihre Dickschaligkeit zu erreichen; unterscheidet sich von dieser und allen sonstigen Varietäten durch die eingeschnürten Umgänge und in der in keinem Verhältnisse stehenden unbeträchtlichen Breitenzunahme; in ihrer schlanken Form sammt ihren anderen Merkmalen nähert sie sich an die Gestaltung der *Lim. glabra*; die Aehnlichkeit wird noch auffallender an Formen, welche sich auf ockerhaltigem, röthlichem Schlamm vorgefunden haben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher der Deutschen
Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Hazay Julius

Artikel/Article: [Ein Ausflug nach Ober-Ungarn. 262-275](#)