©Haus der Natur, Salzburg; download unter www.biologiezentrum.at

Naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinsc
am HAUS DER NATUR, Salzbu

Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Salzburgs

Die Gehäuseschnecken und Muscheln des Wallersees, seines Einzugsgebietes und seines Abflusses (Fischachtal).

Von Walter K l e m m .

Die Literatur über Salzburgs Molluskenfauna ist bisher sehr dürftig. Wohl finden wir in den grossen Faunenwerken das Land Salzburg häufig angeführt. Aber die vielen namhaften Malakkologen, die Salzburg bereist haben, fühlten sich offenbar immer von den Bergen mehr angezogen, als vom Alpenvorland. So ist es wohl zu erkl-ären, dass die Durchforschung dieses oben angegebenen kleinen Raumes eine Anzahl Arten brachte, die für Salzburg noch nicht bekannt waren. Andere Arten finden sich hier, von Eiszeitgletschern vertragen, als Relikte an gänzlich isolierten Standorten, weit entfernt von ihrem heutigen geschlossenen Vorkommen.

Der Wallersee zunächst weist Verhältnisse auf, die keinem anderen See Salzburgs und des Salzkammergutes eigen sind. Er allein hat eine nach Westen völlig offene Lage. Das Gelände fällt weiter westlich zum Salzachtal stark ab. Die vorherrschenden Westwinde treffen daher die grosse Fläche des Sees nicht schräg von oben, sondern streichen parallel zur Wasseroberfläche hin. Sie wühlen sohin den See nicht auf, sondern erzeugen lange Wellen, die das Nordostufer als richtige Wogen erreichen. Diese schaffen dort eine Brandung, die einer Meeresbrandung durchaus ähnlich ist. Mit hohen, weissen Kämmen kommen sie an und rollen mit Donnergetöse den von den Bächen hergebrachten Moränenschotter strandauf und im Zurückfluten strandab. (Da der See und besonders dieser Uferteil an Sturmtagen erklärlicherweise nur selten besucht wird, ist dieses herrliche Naturschauspiel nur wenigen bekannt.)

Da sich, wie gesagt, die Wasserbewegung auf die Oberfläche beschränkt, ist der Geröllstand nur wenige Meter breit. Dahinter beginnt feiner Schlick, in dem zahlreiche Muscheln leben. Von ihnen wagt sich die festschalige Unio noch in die Brandungszone, doch nahe von ihr lebt die dünnschalige Anodonta. Unio wird in grossen Mengen für industrielle Zwecke gesammelt. Innerhalb der Brandung findet sich nur noch Valvata piscinalis antiqua mit ungemein festwandigen Gehäusen.

Das ganze West- und zum Teil auch das Nordufer sind verschilft. In diesem Phragmitetum (und streckenweise auch Scripetum) findet sich eine reiche Molluskenfauna, die von den Wasserbewohnern landeinwärts zu Arten mit amphibischer Lebensweise übergeht. Reich entfaltet sind die Limnaeen. Je nach der Lage ruhiger Buchten und vorspringender Landteile leben hier grosse stagnalis (durchschnittliche Grösse 64 : 32 : 24 m), auricularia ampla in besonders grossen Formen, die in monardi ihr Maximum erreichen, ferner ovata, pereger, palustis, alle diese Arten in vielfacher Gestaltung, in Übergängen und Reduktionsformen, bis zu

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

den kleinsten Zwergformen. Diese starke Variabilität der Limnaeen und ihre Ursachen sind bereits häufig und eingehend in der Literatur behandelt worden. Da die Verhältnisse dieses Biotops überall so gut wie gleich sind, brauche ich hier nicht nochmals darauf einzugehen und beschränke mich auf die Aufzählung der gefundenen Arten und Formen am Schlusse.

Wenn auch die genannten Arten in der Fauna tonangebend sind, so fehlen auch Vertreter der anderen Familien der Wasserschnecken (Ancylidae, Planorbidae, Physidae, Valvatidae, Hydrobiidae) keineswegs, sie treten vielmehr in einem Artenreichtum auf, der weit über die von Gaschott (1927) gebrachte Aufzählung der Arten des Wallersees hinausgeht. Auffallend ist das offenbare Fehlen der grössten Tellerschnecke, Coretus corneus, die um die Stadt Salzburg, also in verhältnismässiger Nähe, nicht selten ist.

Besonders erwähnenswert ist die Genistbildung des Sees. Geniste werden vorwiegend am Südost- und Ostrande ausgeworfen. Im Südosten begleiten oft hohe Genistwälle das Ufer. Die Bäche bringen reichliches Gehäusematerial und lagern es derart ab, dass über die Herkunft derselben keine Zweifel bestehen. Die Geniste geben daher einen guten Überblick über die Fauna des Einzugsgebietes der einzelnen Wasserläufe und vermitteln überdies in der Zusammensetzung der Arten ein klares Bild über die Biotope der Umgebung des Sees.

Das schneckenreiche Ostgeniste stammt zum grössten Teile aus dem Einzugsgebiete des Wallerbaches, zum kleineren Teile von dem bewaldeten Seehang bei Wied. Entsprechend dem Wiesen- und Buschgebiet des Wallerbaches herrschen hier grössere Buschschnecken (H. pomatia, C. nemoralis u. hortensis, A. arbustorum, Eul. fruticum, Aeg. verticillus) und kleine Wiesenformen (Vertigo, Vallonia, Pupilla, Cochlicopa, Vitrea, Zonitoides) vor. Dazu kommen Wasserarten und Succinea aus dem Schilfbestand der nördlichsten Seecke.

Am Süd- und Südostufer finden sich schneckenführende Geniste immer nur in unmittelbarer Nähe von Bachmündungen; Die Mündungen der Bäche springen stets etwas in den See vor. Dadurch entstehen kleine Halbinseln und östlich davon kleine Buchten, wo die von den Bächen gebrachten Geniste abgesetzt werden. Der östliche Teil des Südufers ist von einer bewalteten Höhe (Hochfeld) begleitet. In dem urwaldartigen Gehölz des Berghanges und dem dichten Gebüsch des Bergfusses herrscht reiches Schneckenleben. Die Geniste bringen hier wohl lückenlose Belege davon zusammen. Entsprechend dem Biotope sind vorherrschend: Clausilien, Trichia, Monacha, Retinella, Vitrea, Acanthinula, Columella, Pagodulina, Cochlostoma, Acme.

- Der westliche Teil des Südufers ist unbewaldet. Die Bäche kommen aus Wiesen und Feldern, ihre Geniste sind daher ärmer an Landschnecken. Die Artenzusammensetzung entspricht der Fauna trockener Hänge: Besonders zahlreich Caecilianella und Trocken-Vallonien, ferner Pupilla, Cochlicopa lubrica exigua, Truncatellina.

Im westlichen Teil des Südufers geben die Geniste die Fauna der versumpften Wiesen und des Scirpetums wieder: Vertigo, Vallonia, Vitrea, Carchychium, kleinere Wasserschnecken.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Noch einige Worte zur Genistbildung an Seeufern im Allgemeinen, die am Wallersee besonders schön zu beobachten ist. Dem Wasser am nächsten bildet sich ein oft hoher Wall grösserer Holzstücke und gröbsten Geästes. Ein bis zwei Meter dahinter findet sich dann eine breite Zeile kleineren Materials, das schon vielfach grössere Schnecken- und Muschelschalen enthält. Noch weiter landeinwärts lagert schliesslich das für uns wichtigste, feinste Geniste, das kleine und kleinste Schneckengehäuse in ungeheurer Zahl enthält, oft geradezu in"Reinkultur". In günstigen Jahren (die Genistbildung ist je nach der Schneeschmelze sehr verschieden, bald stärker, bald schwächer, manchmal ganz ausbleibend) enthält ein Liter dieses feinsten Genistes bis zu 200.000 Schneckenschalen.

Ich muss hier wieder betonen, dass für den Malakkozoologen die Durchforschung der Geniste von ganz besonderer Wichtigkeit ist. Erst wenn durch mehrere Jahre die Geniste eines Gebietes eingehend durchsucht worden sind, kann man sagen, dass man die Schneckenfauna desselben wenigstens annähernd kennt.

Im übrigen besprochenen Gebiete sind es vor allem zwei Biotope, die eine reiche Schneckenfauna bergen: Die Wasserläufe (insbesonders das Fischachtal selbst) mit ihren Auen und feuchten Wiesen und die trockenen südseitigen Hänge und Wegränder. Besonders ist es der Fischergraben oder die Fischbachschlucht bei Schleedorf, die reich besiedelt ist. Diese auch landschaftlich reizvolle Schlucht mit ihrem urwaldartigen Aubestand, ihren versinterten Felswänden, ihren verschieden temperierten Wasserläufen und Quellen ist in jeder Beziehung naturkundlich höchst bemerkenswert; zumal sie auch in jener Gegend in solcher Form und Gestaltung gar nicht zu vermuten wäre. Im Fischachtale finden sich auch allenthalben Tümpel und Altwässer, in denen sich die Wasserarten des Wallersees wiederholen.

Von den im Gesamtgebiet gefundenen Arten will ich nur diejenigen einzeln hervorheben, die für Salzburg neu sind oder mir aus anderen Gründen bemerkenswert erscheinen.

Bythinella hungarica Hazay

Eine Art (oder auch nur Rasse), die aus Nordungarn beschrieben wurde. Im Jahre 1929 fand ich bei Fuschl am See Bythinellen, die von nahmhaften Fachleuten als B. hungarica Hazay bestimmt wurden. Auf diesem Funde beruht vermutlich auch die Angabe Ehrmanns (1933): "Tritt nach Geyer auch schon im Salzkammergut auf." Mahler (Salzburg) und ich haben seither diese Form zwischen Fuschl und der Stadt Salzburg (als Ost-Westgrenze) an verschiedenen Stellen angetroffen, darunter auch im Fischachtale. Trotz der genannten Bestimmungen bezweifle ich den Zusammenhang unserer Salzburger Form mit den ungarischen Originalen, zumal eine solche Verbindung mit der dazwischen liegenden grossen Verbreitungslücke von keiner anderen Art bekannt ist (es sei denn, man werte die später angeführte Succinea elegans Risso als Parallele). Ich suche eher Zusammenhänge mit dem Süden, da mir die Salzburger Tiere viel mehr der dort verbreiteten B.austriaca Frfld. nahezustehen scheinen.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Die Salzburger Schneckenfauna weist ja bekanntlich vielfach auffallende Beziehungen zur Fauna der Südalpen auf und ich bin noch dabei, diese an zahlreichen Arten zu untersuchen. Auch B. hungarica (wie sie zunächst noch genannt werden soll) dürfte diesem südlichen Artenkreis angehören.

Bythinella (Frauenfeldia) lacheineri Küster

In den Südalpen weit verbreitet, reicht diese Art durch Steiermark nordwärts bis zum Wienerwalde und wurde auch vereinzelt in Oberösterreich gefunden. Von Mahler im Gehiste der Fischach festgestellt, von mir weiters im Krottensee (Schafberggebiet) und in der Voglau bei Abtenau (Tennengebirge) nachgewiesen. Ist für Salzburg neu.

Acme gracilis Clessin

Schon in meiner Arbeit über die Schnecken Kärntens (1947) habe ich das Vorkommen von A.gracilis in Salzburg erwähnt. Auch diese Art, die hier wie im Süden nicht selten in der Form rothi Clessin auftritt, gehört zum südlichen Artenkreise. A.gracilis findet sich ebenfalls im Fischachtale.

Gyraulus gredleri (Bielz) Gredler

In mehreren Rassen hauptsächlich im Norden Europas verbreitet. Die Art wurde erstmalig aus dem Pustertale beschrieben, wo sie später als ausgestorben angesehen wurde, was aber von Schlesch (1927) widerlegt werden konnte. Aus den Nordalpen bisher nur von Innsbruck und dem württembergischen Allgäu bekannt. G.gredleri lebt sowohl im Wallersee als auch in den Tümpeln des Fischachtales. Ich konnte ihn überdies im Krottensee und im Thalgau feststellen. Das Auftreten in Salzburg war daher für mich eine besondere Überaschung.

Succinea (Oxyloma) elegans Risso

Lebt im Phragmitetum des Wallersees bei Zell. S elegans ist im Süden verbreitet, kommt ferner in Westeuropa und auch in Ungarn vor. Hier kann ebenfalls nur eine Verbindung zu dem Vorkommen in den Südalpen gesucht werden.

Pagodulina sparsa principalis Klemm

Die Stammform P.sparsa Pilsbry gehört nach meinen Feststellungen nur dem Ostrande und dem Südostteile der Alpen an. Im Salzburger Gebiet tritt nur die Rasse principalis Kl. auf. Im besprochenen Raume überall häufig. Die von mir als Höhenform dieser Rasse besprochene Pagodulina von der Königstalalm, östlich vom Königssee, wurde nun von Mahler und mir auch im Hagengebirge, bei Sulzau, also auf Salzburger Boden festgestellt. Es dürfte sich demnach meine früher geäusserte Vermutung bald bestätigen, dass diese Form eine weitere geographische Rasse der sparsa darstellt.

Pagodulina tschapecki Gredler

Diese überaus seltene, in ihrer systematischen Stellung als Art noch unklare Form, war jahrzehntelang nur vom Originalfundorte, Peggau in Steiermark, bekannt, wo auch ich sie finden konnte. Erst um 1930 stellte Käufel (Wien) ein weiteres Vorkommen am Südfusse des Stol (Karawanken) fest. 1943 fand Edlauer (Wien)

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

die Art in Weidling bei Klosterneuburg. Ich habe im Zuge der Untersuchungen des Genus Pagodulina wohl alle gefundenen Exemplare gesehen. Alle aber waren nicht völlig ausgewachsen. (Daher auch der Zweifel über die Stellung als Art). Nun fand ich 1946 am Fusse des Kleinen Göll bei Golling ein vollkommen ausgewachsenes Stück, also das erste, das ich zu Gesicht bekam. Und schliesslich gelang es mir 1949 ein weiteres Exemplar der P. tschapecki dem Geniste der Fischach bei der Bahnhaltestelle Eugendorf zu entnehmen, das wiederum vollkommen ausgewachsen war. Es ist also immerhin erfreulich, dass diese seltene Art nun auch für Salzburg nachgewiesen erscheint und weiters auch beachtlich, dass just hier die beiden wahrscheinlich einzigen Exemplare gefunden wurden, die ein völlig ausgebildetes Gehäuse zeigen.

Abida secale Draparnaud

Erwähnenswert ist ein vollkommen isoliertes Vorkommen dieser Art im Fischergraben bei Schleedorf. Die Tiere wurden zweifellos auf einem gewaltigen Felsblock durch Gletscher hieher transportiert und haben sich auf diesem Fels erhalten.

Chondrina clienta Ehrmann

Ebenfalls im Fischergraben und auch weit entfernt von der heutigen geschlossenen Verbreitung, auf dem gleichen Felsen wie die vorige Art.

Vallonia adela Westerlund

Von mir erstmalig für Salzburg auf den Wiesen der Strasswalchener Mulde festgestellt. Seither von Mahler und mir an mehreren Orten, darunter auch im Fischachtale gefunden. (Teufelsmühle im Thalgau, Untersberger Moos, Nussdorf im Oichtentale). Die nächsten bekannten Fundorte liegen bei Regensburg (Auswurf der Donau) und bei Halle a.d.Saale.

Clausilia parvula Studer

An einem kleinen Felsblock bei Weng (nördlich des Wallersees) und im Fischergraben. Für diese Vorkommen gilt ebenfalls das bei Abida secale und Chondrina clienta Gesagte.

Daudebardia rufa Linné

Eine in Salzburg recht seltene Art lebt im Fischachtal.

Trichia unidentata Draparnaud

Polinski (1928) hat diese Art in mehrere Rassen geschidden und deren Vorkommen geographisch gegliedert. Nach seiner Darstellung gehört unser Gebiet in die Verbreitungszone der Rasse norica Polinksi. T. unidentata tritt jedoch hier derart formverschieden auf, dass von einer einheitlichen norica-Rasse kaum gesprochen werden kann. Es lassen sich vielmehr alle Formen erkennen, die Polinski unterschieden hat und die zum Teil dem steirischen Ostalpenrande angehören sollen. Bei derartigen Arbeiten können freilich keine scharfen Grenzen gezogen werden und es kommen hauptsächlich immer nur Durchschnittswerte in Betracht. Gleichwohl aber entsprechen die hier, neben reiner norica, auftretenden Formen der Charakterisierung anderer unidentata- Rassen derart und treten auch zahlenmaessig so stark auf, dass ich sie in der Liste der gefundenen Arten unter den Polinski-Namen anführte.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Die Variabilität nach Grösse, Gestalt und Zahnung der Mündung ist besonders gross. Neben kugeligen und flachen Gehäusen fallen grosse, pyramidenförmige besonders auf, deren Basis fast völlig flach ist. Sie ähneln in der Gestalt einer Helicella (Trochoidea) pyramidata drap., einer mediterranen Art. Die Mündung weist von der zahnlosen gleichmässigen Gaumenschwiele (forma anodonta Tschap.) über eine leichte Verdickung alle Übergänge auf bis zum kräftigen, porzellanartigen, steilwandigen Zahn. (Grössere Gehäuse im Durchschnitt 10:6 mm).

Perforatella bidens Chemnitz

Bei der hauptsächlich osteuropäischen Verbreitung dieser Art mit nur vereinzelten Reliktposten im Westen, erscheint das Vorkommen in Salzburg bemerkenswert. P.bidens lebt am Wallersee und im Fischachtale nicht selten. Auch im Oichtentale, nördlich der Stadt Salzburg, kommt sie häufig vor. An den von Moll (1937) angegebenen Fundorten habe ich sie bisher nicht wiedergefunden.

Die Art tritt uns hier in einer Form entgegen, die von den Gehäusen des übrigen Verbreitungsgebietes (soweit ich solche aus meiner Sammlung zum Vergleiche heranziehen konnte) merklich abweicht. Die Schalen zeigen von der von Ehrmann angegebenen, für Monacha bezeichnenden Körnelung der Oberfläche keine Spur. Diese ist vielmehr porzellanartig glatt, ohne jede Miktroskulptur, wohl aber stark und regelmässig gerippt. Die Gehäuse nähern sich mit diesen Merkmalen der aus den Ostkarpathen beschriebenen P. Dibothrion Kim., wenn sie diese auch an Grösse weitaus nicht erreichen. Man könnte die Salzburger Form subdibothrion nennen.

Ich füge nun nach unserem heutigen Wissen eine Liste der im gesamten hier besprochenen Gebiete vorkommenden Arten an. Von den Gehäuseschnecken sind nur diejenigen aufgenommen, die von Mahler und mir gefunden wurden (darüber hinaus dürfte es freilich zur Zeit kaum andere Artennachweise geben). Die Formen von Unio und Anodonta sind von Mahler bestimmt. Die Pisidien determinierte Kuiper (Paris). Die Liste der Pisidien ist ergänzt nach der Artenaufzählung des Wallersees durch Gaschott.

Cochlostoma septemspirale Raz.
Valvata (Valvata) cristata Müll.
" (Atropidina) pulchella Stud.
" (Cincinna) piscinalis Müll.
" " piscinalis antiqua Sow.
" " Piscinalis alpestris Krst.
Acme (Platyla) polita hartm.
" " gracilis Cless.

Bythinia tentaculata producta M.
Carychium minimum Müll.
" tridentatum Risse
Aplexa hypnorum L.
Limnaea (Galba) truncatula Müll.
" " " major Mt.
" (Stagnicola) palustris Müll.
" " " corvus Gm.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Acme (Platyla) gracilis rothi Cless
" (Acme) sublineata Andr.
Bythinella cylindrica Frfld.
" hungarica Haz.
" (Frauenfeldia) lacheineri Kstr.
Bithynia tentaculata L.
Limnaea (Radix) pereger Müll.
" " " producta Westl.
" " " curta Cless.
" " ovata Drap.
" " " obtusa Kob.
" " " lacustrina Cl.
" (Limnaea) stagnalis L.
" " " subulata Cl.
Anisus (Tropidiscus) planorbis L.
" " carinus Müll.
" " " dubius Hartm.
" (Anisus) leucostomus Millet
" " " f. scalaris
" " spirorbis L.
" (Gyraulus) albus Müll.
" " " acronicus Fèr.
" " gredleri Grdl.
" (Bathyomphalus) contortus L.
" (Armiger) crista L.
" (Hippeutis) complanatus L.
" (Segmentina) nitidus Müll.
Ancylus fluviatilis L.
Acrolixus lacustris L.
Succinea (Succinea) putris L.
" (Hydrophyga) oblonga Drap.
" (Oxyloma) elgans Risso
" " pfeifferi Rssm.
Cochlicopa lubrica Müll.
" " nitens Kob.
" " exigua Mke.
Columella edentula Drap.
" " columella v.Mrts.
Truncatellina cylindrica Fèr.
Vertigo (Vertigo) anivertigo Drap.
" " pygmaea Drap.
" " alpestris Ald.
" " substriata Jeffr.
" (Vertilla) pusilla Müll.
" " angustior Jeffr
Zonitoides nitidus Müll.
" petronella Charp.
Daudebardia rufa Drap.
Phenacolimax pellucidus Müll.
Semilimax semilimax Fèr.

Limnaea (Stagnicola) palustris turricula
" (Radix) auricularia L.
" " " lagotis Wstl.
" " " tumida Held
" " ampla Hartm.
" " " monardi Hartm.
Pupilla muscorum Müll.
" " pratensis Cless.
Pagodulina sparsa principalis Kl.
" tschapecki Grdl.
Abida secale Drap.
Chondrina clienta Ehrm.
Acanthinula aculeata Müll.
Vallonia pulchella Müll.
" excentrica Sterki
" enniensis Grdl.
" costata Müll.
" " helvetica Sterki
" adela Wstl.
Ena montana Drap.
" obscura Müll.
Clausilia dubia Drap.
" parvula Stud.
" pumila C.Pf.
Iphigena ventricosa Drap.
" plicatula Drap.
Alinda biplicata Mont.
Cochlodina laminata Mont.
Caecilioides acicula Müll.
Punctum pygmaeum Drap.
Discus (Discus) rotundatus Müll.
" " " turtoni Flem.
" " " pyramidalis J.
" (Geniodiscus) solarius Mke.
Vitrea crystallina Müll.
" contracta subcontracta AJW.
" subrimata O.REinh.
" diaphana Stud.
Aegopis verticillus Fèr.
Retinella Mitens Mich.
" pura Ald.
" clara Held
" hammonis Ström.
Oxychilus cellarius Müll.
" villae Strob.
Isognomostoma personatum Lam.
" " debilis Wstl.
Cepaea numoralis L.
" hortensis Müll.
Helix pomatia L.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Euconulus trochiformia Mont.
Eulota fruticum Müll.
Helicella obvia Hartm.
Monacha incarnara Müll.
" umbrosa C.Pf.
Perforatella bidens Chemn.
Trichia (Trichia)hispida L.
" " sericea Drap.
" (Petasina)unidentata Drap.
" " " norica Pol.
" " " subtecta Pol.
" " " alpestris Cl.
" " " anodonta Tsch.
" (Edentiella)edentula Drap.
" " " subleucozona W.
Helicigona lapicida L.
Arianta arbustorum L.
" " alpicola Fèr.
" " depressa Wstl.
" " albopalata Mahl.
" " trochoidalis Roff.

Unio crassus cytherea Kstr.
" pictorum longirostris Rssm.
" " arca Held
" " reniformis Schm.
Anodonta cygnea piscinalis rostrata Held
" " piscinalis lacustrina Cl.
Sphaerium corneum L.
Pisidium amnicum Müll.
" personatum Malm.
" obtusale C.Pf.
" cineraum Ald.
" ponderosum Stelf.
" lillijeborgi Cl.
" subtruncatum Malm.

Aus dem Gebiete des Wallersees, seines Einzugsraumes und seines Abflusses konnten 7 Arten und 1 Unterart nachgewiesen werden, die für das Land Salzburg neu sind: Bithynella hungarica Haz., Bithynella (Frauenfeldia) lacheineri Kstr., Acme gracilis Cless., Acme gracilis rothi Cless., Gyraulus gredleri Grdl., Succinea (Oxyloma) elegans Risso, Pagodulina tschapecki Grdl., Vallonia adela Wstl.

Eine Art, Perforatella bidens Chemn. , tritt in einer vom übrigen Verbreitungsgebiets abweichenden Form auf.

Drei Arten (Abida secale Drap., Chondrina clienta Ehrm., Clausilia parvula Stud.) leben hier als eiszeitliche Reliktposten.

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Schriftennachweis

Beetger, C.R., Bemerkungen über die in Deutschland vorkommenden Bernsteinschnecken (Fam.Succineidae) Zool.Anz. 127.1939

Ehrmann. P., Mollusken (in Brauer,Ehrmann u.Ulmer, Die Tierwelt Mitteleuropas) 2.1.1933.Leipzig

Gaschott, O. Die Mollusken des Litorals der Alpen- und Voralpenseen im Gebiete der Ostalpen. Intern.Rev. d.ges.Hydrobiol.u.Hydrogr. 17.1927

Geyer, D., Unsere Land- und Süsswassermollusken. 3.Aufl.1927 Stuttgart

Kastner, K., Beiträge zur Molluskenfauna des Landes Salzbrg. Jahr.B.d.k.k.Staatsrealsch.Salzburg 1904/5.

Klemm, W., Zur rassenmässigen Gliederung des Genus Pagodulina Clessin. Archiv f.Naturk.N.F. 8,1939.

Klemm, W., Zur Gastropodenfauna Kärntens. Archiv f. Moll. K.76, 1947

Mahler, F., Die gehäusetragenden Schnecken und Muscheln des Moorgebietes am Fusse des Untersberges. Mittlg. d.Ges.d.Salz.Landeskunde, 1946

Mell, Dr.C., Die Molluskenfauna des Kapuzinerberges in Salzburg, nebst weiteren Fundortangaben Salzburger Weichtiere. Verh. Zool.Bot.Ges.Wien, 86-87, 1937.

Polinski, W., Sur certains probl.de develop.morph.et zoogeogr. de la faune des Alpes et des Karpates illustr. per l'etude detaille des Helicides des groupe Perforatella auct. Ann.Mus.Zool. Pol.Warschau,7,1929.

Schlesch, Dr.H., Kommt Gyraulus gredleri Bielz nicht mehr lebend in der Lienzer Gegend vor? Archiv f.Moll.K. 59.1927

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: ZOBO_1950

Autor(en)/Author(s): Klemm Walter

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna Salzburgs. Die Gehäuseschnecken und Muscheln des Wallersees, seines Einzugsgebietes und seines Abflusses (Fischachtal). 30-38