



Malakologische Arbeitsgemeinschaft Haus der Natur, Salzburg

Leitung: Univ.-Prof. Dr. Robert A. Patzner



Newsletter 7 2017



Wer kennt diese Sammler?

Kann jemand die Autoren dieser Etiketten identifizieren? Das wäre sehr hilfreich!

Editorial

Wichtigstes Ereignis im heurigen Halbjahr war wohl die Übernahme der Sammlung von Peter Sperling. Wir berichten hier und in Folge. Dazu ein Manuskript aus dem Jahr 1951. Die Aufarbeitung der alten Schneckensammlung hält uns nach wie vor auf Trab. Aber auch die aktuelle Sammel- und Forschungsarbeit kommt nicht zu kurz.

Viel Freude beim Lesen wünscht Robert Patzner

Projekte und Tätigkeiten der Malakologischen Arbeitsgemeinschaft

Die Sammlung Sperling ist jetzt am Haus der Natur in Salzburg untergebracht

In den Oster-Tagen 2017 war es soweit: Die umfangreiche Sammlung hauptsächlich Salzburger Schnecken von Peter Sperling wurde vom Haus der Natur übernommen. Dank der finanziellen Unterstützung des Amtes der Salzburger Landesregierung war es möglich, diese Kollektion zu erwerben. Peter Sperling verstarb im Februar 2017 im Alter von 81 Jahren.

Die Sammlung lagert in den Original-Boxen und soll zumindest vorerst nicht in die allgemeine Sammlung eingegliedert werden.

Sämtliche Daten werden mit der Zeit in die Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur eingegeben.

In unserem Newsletter bringen wir auf Seite 3 ein aus den 1950er Jahren stammendes Manuskript von Peter Sperling über seine Sammlung.

Es ist geplant, möglichst umfangreich die Daten öffentlich zugänglich zu machen.

Wir werden weiter berichten.

R.A.P.

Erneute Suche nach *Bythiospeum excelsior* (Mahler 1950) fehlgeschlagen

Im letzten Newsletter berichteten wir von der Suche nach *Bythiospeum excelsior*. Auf Empfehlung von Peter Reischütz befestigten wir am 14. 2. 2017 an der inzwischen neu gefaßten Quellausleitung einen Damenstrumpf (Foto). Nach 3 Monaten fanden wir nur Sediment und wenige *Bythinella conica*-Schalen.

R.A.P.



Quelle bei Guggental, Gaisberg. Linkes Rohr mit Damenstrumpf.

Heimischen Schnecken und Muscheln – untersuchen, bestimmen, diskutieren

Am Donnerstag, den 18. Mai 2017 berichtete Robert Lindner (Haus der Natur) im Rahmen des „Wissensmonats der Stadt Salzburg“ allgemein über die Sammeltätigkeit und die Sammlungen am Salzburger Haus der Natur.

Anschließend begannen wir mit malakologisch Interessierten im Heim der Österreichischen Naturschutzjugend mit unserem Workshop. Unser Anliegen war es, die heimischen Schnecken und Muscheln näher zu betrachten.

Stefan Kwitt gab einen kurzen Einblick in die Lebensweise der terrestrischen Gehäuseschnecken und Florian Billinger berichtete über die Ökologie unserer Großmuscheln. Wir zeigten Schalen von Land- und Wasserschnecken sowie von Muscheln. Wir stellten Schalenmaterial und entsprechende Literatur für die Art-Bestimmung bereit und diskutierten und beantworteten Fragen über heimische Weichtiere.

R.A.P.

Fortschritte bei der Sammlung „Alte Schnecken“

Robert A. Patzner robert.patzner@sbg.ac.at

Im letzten Newsletter berichtete ich über diese alte Sammlung (Patzner, 2016). Nach gut einem Jahr Arbeit ist es Zeit für eine Zwischenbilanz.

Es wurden bisher (Stand Juni 2017) 2.258 Datensätze in die Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur in Salzburg eingegeben. Dabei wurden 1.367 Arten von 1.010 Fundorten erfasst. Es handelt sich hauptsächlich um terrestrische und wenige limnische Gastropoda aus verschiedenen Kontinenten. Ganz vereinzelt fanden sich marine Schnecken, die aber nicht inventarisiert wurden. Sie wurden der Sammlung „Marine Mollusken“ zugeordnet. Es ist schwer abzuschätzen, wie viel unbearbeitetes Material noch vorliegt. Mehr als die Hälfte haben wir aber schon erfasst.

Leider sind Aynur Avant, Barbara Missbauer und Clara Lipferd nicht mehr in Salzburg und können daher nicht mehr regelmäßig mitarbeiten. Neu dazugekommen ist kürzlich Christine Neudecker. Sie hat ihre malakologische Erfahrung bei einer Bakkalaureats-Arbeit gemacht (Neudecker & Patzner, 2009). Immer noch fleißig dabei ist Stefan Kwitt.

Wie bereits im letzten Newsletter erwähnt, sind Sammler und Jahre auf den alten Etiketten nur selten angegeben. Bei der Angabe der Sammler wurde bei der Eingabe nicht unterschieden, ob es dabei um „leg.“ oder „col.“ (Finder/Inhaber der Sammlung) handelt. In alphabetischer Reihenfolge:

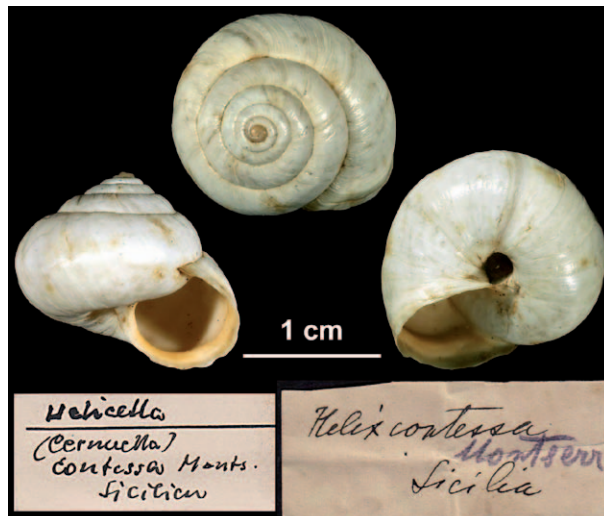
Andraea, Achilles
 Baron Rosen
 Beddome, C.E.
 Biese, Walter
 Bottger, Dr. (sic!)
 Brancsik, Dr. Carl
 Durand, E.
 Frey, P.
 Fruhstorfer, Hans
 Hazay, Julius
 Klemm, Walter
 Liebe, Dr. K. Th.
 Mahler, Friedrich
 Moragues, Forn.
 Nägele, Gottfried
 Naturhist. Inst. Frankfurt
 Oberndorfer, Rudolf
 Rolle, H.
 Sargent, Herbert Eugene
 Schloßer
 *Schüller, Kurt
 *Schüller, Leopold
 Sell, Henrik
 Stearns, Frederick
 Stossich, M.
 Stüber, Eberhard
 Tschissner
 Wohlberedt, Otto

*Die Sammlung Schüller wurde separat behandelt. Sie ist abgeschlossen und publiziert (Patzner & Kwitt, 2017). Zu einigen der Sammler haben wir leider keine Informationen (fehlender oder abgekürzter Vorname). Vielleicht kann jemand helfen (siehe auch Seite 1).

Da der Zustand der alten Etiketten manchmal schlecht ist, sind wir dazu übergegangen, sie einzuscannen. Eine

Fotodokumentation der Schalen wäre sicher wünschenswert, ist aber sehr zeitaufwendig. Wir beschränken uns damit, nur die Problemfälle zu fotografieren.

Zurzeit gibt es keine Problemfälle. In einigen von uns nicht zu lösenden Fällen (2 Beispiele) wurden wir von fol-



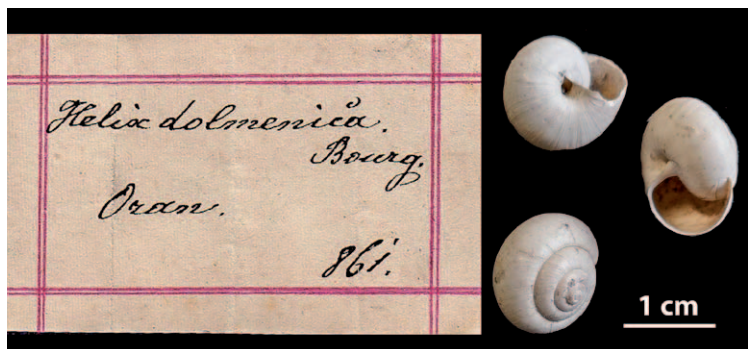
Ignazio Sparacio: „It seems that the taxon *Cernuella contessa* has never been described so far. The shell shows the morphological characteristics of *Cernuella virgata* (da Costa, 1778).“ Inventarnummer: HNS_M_06687.

genden Malakologen unterstützt, bei denen wir uns herzlich bedanken:

Boeters, Hans (München)
 Bössneck, Ullrich (Erfurt)
 Eschner, Anita (Wien)
 Frank-Fellner, Christa (Wien)
 Neubert, Eike (Bern)
 Panha, Somsak (Bangkok)
 Reid, David (London)
 Reischütz, Peter (Horn)
 Simone, Luiz Ricardo L. (São Paulo)
 Sparacio, Ignazio (Palermo)

Literatur

Neudecker C. & R.A. Patzner (2009): Süßwassermolluskenkartierung in Gewässern der Gemeinde Neumarkt am Wallersee. Bakk-Arbeit Univ. Salzburg pp. 1-27 (unveröffentlicht).
 Patzner R.A. (2016): Katalogisierung der alten Schneckensammlung am Haus der Natur. Newsletter der Malakologischen Arbeitsgemeinschaft, Haus der Natur, Salzburg 6: 1.
 Patzner R. A. & St. Kwitt (2017): Die Mollusken der Sammlung von Leopold Schüller am Haus der Natur in Salzburg. Mitteilungen aus dem Haus der Natur 23: 33-36.



Eike Neubert: „Der Name *Helix dolmenica* ist nicht zu finden. Er weist auf die Dolmen de Roknia in Ostalgerien. Mit grösstem Vorbehalt würde ich die Stücke als *Xerosecta globuloidea* (Terver, 1839) bestimmen.“ Inventarnummer: HNS_M_06373.

Suche nach *Granaria frumentum* am Gemainberg, Grödig bei Salzburg

Stefan Kwitt stefan.kwitt@stud.sbg.ac.at

Granaria frumentum (Draparnaud 1801) wird in Österreich als „gefährdet“ eingestuft (Reischütz & Reischütz, 2007). Klemm (1963) beschreibt Vorkommen am Nonnberg in der Stadt Salzburg und am Gemainberg (Gemeindeberg) in Grödig. Zudem existieren noch wenige weitere Fundorte im restlichen Bundesland Salzburg (Klemm, 1974).

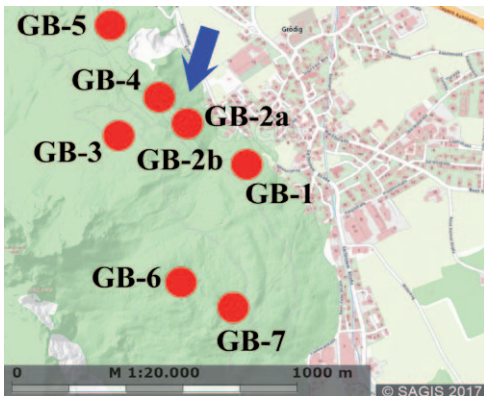


Abb. 1. Gemainberg: Untersuchte Standorte (blauer Pfeil = Goslei).

G. frumentum gilt als Art besonnerter, trockener und gehölzfreier Habitate (Falkner, 1990). Am Gemainberg findet sich mit der Goslei eine felsige Erhebung die sich auch botanisch als Standort xerothermer Arten zeigt (Strobl, 1989).

Das Gebiet wurde im März und April 2017 dreimal untersucht (Abb. 1). Neben Handaufsammlung wurden auch Substrat- und Streuproben gesiebt. Besonderes Augenmerk galt Bereichen auf und um die Goslei (GB2a, 2b, GB4) (Abb. 2). An zwei weiteren, leicht trockenen Standorten (GB5, GB6) wurde ebenfalls gesammelt. Zusätzlich wurden feuchte Waldhabitats an den Forstwegen (GB1, GB3, GB7) abgesucht.

Artenliste (ohne Angabe = Schalenfund, L = Lebendfund, R = Schalenrest)

Aciculidae:

Renea veneta (Pirone, 1865)

Carychiidae:

Carychium tridentatum (Risso, 1826)

Clausiliidae:

Alinda biplicata (Montagu, 1803) (L)

Clausilia rugosa parvula (A. Férussac, 1807)

Clausilia sp. (R)

Cochlodina laminata (Montagu, 1803) (L)

Macrogastera plicatula (Draparnaud, 1801) (L)

Chondrinidae:

Abida secale (Draparnaud, 1801)

Chondrina arcadica clienta (Westerlund, 1883)

Cochlicopidae:

Cochlicopa sp.

Enidae:

Ena montana (Draparnaud, 1801) (L)

Euconulidae:

Euconulus fulvus (O. F. Müller, 1774)

Helicidae:

Arianta arbustorum (Linn., 1758) (L)

Causa holosericea (Studer, 1820)

Cepaea hortensis (O. F. Müller, 1774)

Helicigona lapicida (Linn., 1758) (L)

Helix pomatia (Linnaeus, 1758) (L)

Isognomostoma isognomostoma (Schröter, 1784)

Hygromiidae:

Monachoides incarnatus (O. F. Müller, 1774) (L)

Petasina unidentata (Draparnaud, 1801)

Trochulus sp.

Limacidae:

Limax cinereoniger Wolf, 1803 (L)

Orculidae:

Orcula dolium (Draparnaud, 1801) (L)

Pagodulina pagodula principalis Klemm, 1939

Oxychilidae:

Aegopinella nitens (Michaud, 1831)

Mediterranea depressa (Sterki, 1880)

Oxychilus sp.

Patulidae:

Discus perspectivus (M. von Mühlfeld, 1816) (L)

Discus rotundatus (O. F. Müller, 1774)

Pristilomatidae:

Vitrea cf. *crystalina* (O. F. Müller, 1774) (R)

Vitrea subrimata (Reinhardt, 1881) (L)

Punctidae:

Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801) (L)

Pyramidulidae:

Pyramidula pusilla (Vallot, 1801)

Valloniidae:

Acanthinula aculeata (O. F. Müller, 1774) (L)

Vertiginidae:

Truncatellina cylindrica (A. Férussac, 1807) (L)

Insgesamt wurden 31 Arten nachgewiesen. Erfreulich ist der Fund von *Mediterranea depressa* (Sterki 1880), welche in Österreich ebenfalls als „gefährdet“ gilt (Reischütz & Reischütz, 2007). Die Art wurde bereits von Klemm (1974) für den Gemainberg/Gemeindeberg angegeben, der aktuelle Nachweis (feuchter Waldstandort GB1) gelang mit zwei gebleichten, aber passabel erhaltenen Leerschalen (Invent.Nr.: HNS_M_01738).

G. frumentum konnte bisher nicht wiedergefunden werden. Bereits Klemm (1963) stellt sie zu den wärmeliebenden Arten, die in Salzburg zurückweichen und auch Reischütz & Reischütz (2007) weisen auf starke Rückgänge in ganz Österreich hin.



Abb. 2. Gemainberg: Gipfelbereich Goslei. Blick auf Salzburg.

Literatur

Falkner, G. (1990): Vorschlag für eine Neufassung der Roten Liste der in Bayern vorkommenden Mollusken (Weichtiere) mit einem revidierten systematischen Verzeichnis der in Bayern nachgewiesenen Molluskenarten. Schr. Bayer. Landesamt Umweltsch. 97: 61-112.

Klemm, W. (1963): Aus der malakozoologischen Arbeit im Lande Salzburg. Mitt. Haus der Natur SB01: 140-147.

Klemm, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. Denkschr. österr. Akad. Wiss. Wien (math.-naturwiss. Kl.) 117: 1-503.
Reischütz, A. & P.L. Reischütz (2007): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/2: 363-433.

Strobl, W. (1989): Die Waldgesellschaften des Salzburger Untersberg-Gebietes zwischen Königseeache und Saalach. Stapfia 0021: 1-144.

Meine malakologische Sammlung

Ihr Aufbau - Einteilung - Verhältnisse der Kataloge zur Sammlung. Teil 1

Peter Sperling (Salzburg am 1. Juli 1951)

Die immer größer werdende Materialfülle und das dadurch bedingte Anwachsen der dazugehörigen Kataloge machen es nötig, eine Aufstellung zu entwerfen, die das Zusammenspiel der verschiedenen komplizierten Indices und Faunenlisten erläutert besonders dann, wenn durch irgend einen Umstand der Verwalter des ganzen Apparates plötzlich wegfällt, können oft die nicht einmal böswilligen Eingriffe eines nicht Eingeweihten größeren Schaden anrichten, sogar unersetzliches Gut vernichten.



Die Sperling-Sammlung ist in Boxen untergebracht, die mit Laden unterteilt sind. Foto: A. Patzner ©

Das aller ursprünglichste jeglicher Sammlung ist das Präparat an sich, in meinem Falle die Conchylien (Schalen). Die Tiere werden aufgesammelt, nach einem bestimmten System determiniert und so untergebracht, wie sie sich am besten halten und zugleich am wenigsten Platz einnehmen. Ich habe die kleinen Tiere in Glasphiolen verpackt, die, mit einer Etikette im inneren, durch einen Wattlepfropf verschlossen sind. Auf der Etikette ist, nach vorliegendem Beispiel, oberhalb der Zeile der Namen des oder der im Glase befindlichen Tiere in Druckschrift. Der Name ist in Gattung – Untergattung (in Klammer) – Art und Forma angegeben. Zwecks Raumersparungsgründen sind Genus und Subgenus in der ersten Zeile, Sectio und forma in der zweiten. Dazu kommt noch der in Großbuchstaben abgekürzte bzw. ausgeschriebene Name des Autors. Als Text folgt meist dreizeilig der so genau wie möglich beschriebene Fundort der Tiere und anschließend das Datum. Die größeren Tiere werden in verschließbaren Schachteln untergebracht. An sich ist eine solche Sammlung bereits bestandfähig, muss sie auch sein, denn man muss immer mit Umständen

rechnen, da die dazugehörigen Hilfsmittel und Erläuterungen vernichtet oder von ihr getrennt werden. Auch ein Glas allein soll eine für sich geschlossene Zelle bilden, die über das darin befindliche Objekt größtmöglichen Aufschluss gibt und es ermöglicht, den Fundort des Objektes ohne weiteres aufzusuchen und aufzufinden.

Nun ist eine solche Anhäufung von Gläsern sehr unpraktisch. Sie sind zwar nach dem System des Handbuches für Weichtierkunde von Johannes Thiele 1931 geordnet und dieses an den Einteilungen zwischen den Schachteln leicht kenntlich. (Genus = rote Klötzchen, Subgenus = grüne Klötzchen, Sectio = schwarze Klötzchen). Jedoch verschwinden die eingelegten Gläser gar bald unter ihresgleichen sodass ohne Hilfsmittel das gewünschte Stück auch in meiner erst zweijährigen Sammlung nach langen Suchen zu finden ist. Was die eingeklebten Dubletten betrifft, so sind sie Abschriften von Stücken, die wirklich in meiner Sammlung bzw. Katalogen und Faunenlisten existieren.

Die Hilfsmittel

1. Das Exkursions-Notizbuch
2. Der Exkursionsbericht (Eb)
3. Der Katalog
4. Einteilung der Landkarten
5. Die Faunenlisten
6. Die Fundortkartei
7. Die Gebietekartei

Allgemeines über die Sammlung

Dieser ganze in diesen Seiten beschriebene Apparat ist, wie viele sogar mit Recht feststellen, ganz praktisch wenn man ihn versteht, aber viel zu kompliziert. Wie gesagt aber muss die Sammlung, das einzelne Glas für sich genügen und das tut es bei mir im weitgehenden Sinne. Der ganze übrige Apparat sind nur praktische Ergänzungen, die sehr brauchbar sind und es erlauben, allen Anforderungen einer Sammlung in möglichst kurzer Zeit, ohne viel Sucherei gerecht zu werden. Dieser Apparat, ausgenommen der Sammlung an sich, ist also für mich, oder einen der sich anhand dieses Berichtes eingearbeitet hat, wichtig, wenn irgendeine gebietsweise Bearbeitung oder die Bearbeitung eines einzelnen Tieres nötig ist.

In dieser Fülle der anfallenden Materialien bei diesem riesigen Sammelgebiet (Land Salzburg) ist es natürlich fast unmöglich auf einen grünen Zweig zu

kommen, noch dazu wenn jedes Tier katalogisiert und etikettiert sein will. Und trotzdem es nützt nichts, man muss einfach durchhalten. Vielleicht wird in Salzburg einmal ein Zweiter sich dazugesellen, der in die Fülle dieser schwierigen, schönen Arbeit hineinsteigt.

Leider hemmen vielerlei Faktoren die laufende Aufarbeitung der Ergebnisse, sodass sich das Material ins unendliche stapelt. Einen solchen Haufen dann wegzubekommen und noch dazu den laufenden Exkursionen gerecht zu werden ist fast nicht möglich weil auch andere Arbeiten getan sein wollen und man dabei physisch nicht durchhält. Besonders die winzige Beschriftung der oft 40 – 60 verschiedenen Gläser (Arten) in einem einzigen Punkt ist eine große Anstrengung für



Sperling-Sammlung. Box mit geöffneten Laden. Ordnung nach Fundorten innerhalb der Spezies. Foto: R.A. Patzner ©

die Augen, die von der Bestimmung und Serienvergleiche (oft mit dem Mikroskop) schon mitgenommen sind.

Auch Platzmangel, Auswerten der Katalogblätter sind oft der Grund, weshalb eine Pause in der Katalogisierung auftritt.

Im Allgemeinen aber bin ich froh, dass es geht, so wie es geht. Hoffentlich geht es in den kommenden Jahren so weiter wie bis jetzt, dann kann ich schon zufrieden sein.

„Die Wissenschaft hinter dem Ofen“

Anmerkung

Dieses handschriftliche Manuskript wurde mit ein paar kleinen Änderungen übertragen.

Im 2. Teil wird versucht, die „Hilfsmittel“ und den „Arbeitsvorgang“ darzustellen. R.A.P.

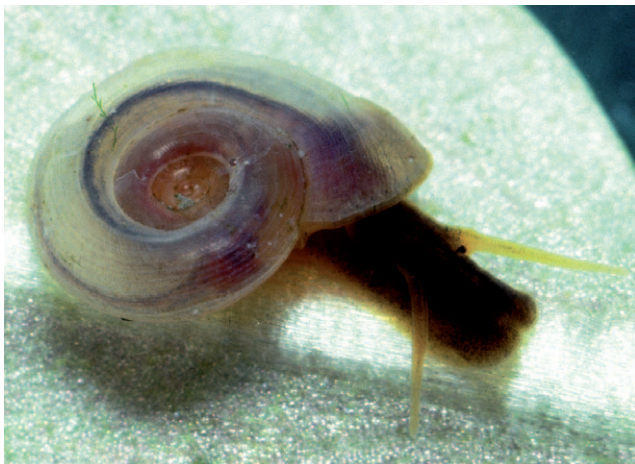
Ein Beitrag zur Quellwochen-Untersuchung 2016 im Ausseerland (Steiermark)

Verena Gfrerer & Stefan Kwitt verena.gfrerer@limag.at & stefan.kwitt@stud.sbg.ac.at

Wie im Newsletter 06/2016 angekündigt, werden nun die Ergebnisse der Quellwochen-Untersuchung vorgestellt. Da es sich bei den Quellwochen primär um Untersuchungen der Gewässerfauna handelt, stellen die Landmollusken meist „nur“ zufällig mit aufgenommene oder ins Gewässer eingeschwemmte Arten dar.

Bei vorliegender Untersuchung wurden jedoch an einigen Standorten die krautige Vegetation, Sträucher und Bäume rund um die Gewässer mit einem Kescher abgestreift (H. Haseke, pers. Mitt.). Gesamt wurden 48 Probenstellen im Gebiet zwischen Bad Aussee und Bad Mitterndorf (Steiermärkisches Ausseerland) untersucht. Hauptaugenmerk galt den Quellen, aber auch Bäche und kleinere stehende Gewässer in einer Höhe zwischen 750 und 1400 mSh wurden beprobt.

Insgesamt konnten 28 Landschneckenarten bestimmt werden. Bezogen auf alle untersuchten Standorte wurden *Arianta arbustorum* (140 Ind.) und *Urticicola umbrosus* (42 Ind.) am häufigsten nachgewiesen.



Gyraulus albus wird als „potenziell gefährdet“ eingestuft. Foto: R.A.Patzner ©.

Bei den Wassermollusken konnten in Summe 14 Arten (9 Schnecken und 5 Muscheln) nachgewiesen werden. Zu den Quellspezialisten gehören *Bythinella conica conica* (227 Ind.) und *Pisidium personatum* (44 Ind.).

Nach Reischütz & Reischütz (2007) gelten 26 der bestimmten Land-

mollusken-Arten als ungefährdet. Zwei Arten sind in Bezug auf ihren Rote-Liste-Status jedoch interessant: *Clausilia cruciata* wird als gefährdet geführt, *Vertigo antivertigo* wurde auf die Vorwarnliste gesetzt. Bei den Wassermollusken gelten 12 der Arten als ungefährdet. *Bythinella conica conica* und *Gyraulus albus* werden als potentiell gefährdet angegeben.

Artenliste

Gastropoda

Cochlostomatidae:

Cochlostoma septemspirale (Razoumowsky 1789)

Carychiidae:

Carychium minimum (O. F. Müller 1774)

Carychium tridentatum (Risso 1826)

Bithyniidae:

Bithynia tentaculata (Leach 1818)

Hydrobiidae:

Bythinella conica conica (Clessin 1910)

Valvatidae:

Valvata cristata (O. F. Müller 1774)

Valvata piscinalis (O. F. Müller 1774)

Lymnaeidae:

Galba truncatula (O. F. Müller 1774)

Radix balthica (Linnaeus 1758)

Radix labiata (Rossmässler 1835)

Planorbidae:

Anisus leucostoma (Millet 1813)

Gyraulus albus (O. F. Müller 1774)

Bradybaenidae:

Fruticicola fruticum (O. F. Müller 1774)

Clausiliidae:

Clausilia cruciata (Studer 1820)

Cochlodina laminata (Montagu 1803)

Macrogastera plicatula (Draparnaud 1801)

Macrogastera cf. ventricosa (Draparnaud 1801)

Cochlicopidae:

Cochlicopa lubrica (O. F. Müller 1774)

Enidae:

Ena montana (Draparnaud 1801)

Euconulidae:

Euconulus fulvus (O. F. Müller 1774)

Helicidae:

Arianta arbustorum (Linnaeus 1758)

Hygromiidae:

Monachoides incarnatus (O. F. Müller 1774)

Petasina edentula subleucozona (Westerlund 1889)

Petasina unidentata (Draparnaud 1801)

Trochulus hispidus (Linnaeus 1758)

Trochulus cf. striolatus (Pfeiffer 1828)

Urticicola umbrosus (Pfeiffer 1828)

Oxychilidae:

Aegopinella nitens (Michaud 1831)

Aegopinella pura (Alder 1830)

Nesovitrea hammonis (Ström 1765)

Patulidae:

Discus rotundatus (O. F. Müller 1774)

Pristilomatidae:

Vitrea subrimata (Reinhardt 1881)

Punctidae:

Punctum pygmaeum (Draparnaud 1801)

Pyramidulidae:

Pyramidula pusilla (Vallot 1801)

Succineidae:

Succinea putris (Linnaeus 1758)

Valloniidae:

Vallonia pulchella (O. F. Müller 1774)

Vertiginidae:

Columella edentula (Draparnaud 1805)

Vertigo antivertigo (Draparnaud 1801)

Vertigo pusilla (O. F. Müller 1774)

Bivalvia

Sphaeriidae:

Pisidium casertanum (Poli 1791)

Pisidium milium (Held 1836)

Pisidium nitidum (Jenyns 1832)

Pisidium personatum (Malm 1855)

Pisidium subtruncatum (Malm 1855)

Literatur

Reischütz, A. & P.L. Reischütz (2007): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums 14/2: 363-433.

Dank

Wir danken Nicole Kerschbaumer für die Bestimmung der Pisidien und Manfred Colling für Hinweise.

REM-Fotos coloriert

Fotos: Stefan Kwitt & Robert A. Patzner



oben:
Discus rotundatus
links:
Abida secale



oben:
Pyramidula pusilla
rechts oben:
Alinda biplicata
links:
Clausilia dubia
rechts unten:
Pisidium casertanum



Die Methode zum Einfärben von Rasterelektronenmikroskopischen Bilder wurde kürzlich publiziert: Patzner R.A. (2017): Rasterelektronenmikroskopische Fotos in Farbe. Mitt. dtsh. malakozool. Ges. 96: 69-71.

Impressum

Titel: Newsletter (Salzburger Malakologische Arbeitsgemeinschaft)

ISSN 2311-8598

Herausgeber: Salzburger Malakologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur

Adresse: c/o Haus der Natur, Museumsplatz 5, 5020 Salzburg, ZVR-Zahl: 783468358

Redaktion: Univ.-Prof. Dr. Robert A. Patzner, E-Mail: robert.patzner@sbg.ac.at

Bildnachweis: Soweit nicht anders gekennzeichnet stammen die Bilder vom jeweiligen Autor.

Redaktionelle Beiträge werden gerne von der Redaktion entgegen genommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, dass die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Newsletter Malakologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [7_2017](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Malakologische Arbeitsgemeinschaft Haus der Natur, Salzburg 1-6](#)