

Die Molluskenfauna im Quellgebiet Furth-Harras und Pottenstein (Triestingtal, Niederösterreich)

Alexander Reischütz¹, Michael Duda², Otto Moog³, Alexander Mrkvicka⁴, Andrea Pohl⁵
& Peter L. Reischütz¹

¹ Puechhaimgasse 52, 3580 Horn, Österreich

² Dritte Zoologische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich

³ Universität für Bodenkultur, Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement
Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich

⁴ Molluskenforschung Austria, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich

⁵ Grüner Weg 30, 01109 Dresden, Deutschland

Correspondence: alexander.reischuetz@gmx.at

Zusammenfassung: Von 2014 bis 2019 wurden mehrere malakologische Exkursionen ins Quellgebiet Harras und nach Pottenstein im oberen Triestingtal in Niederösterreich unternommen. Ziel war es, die Bedeutung dieses Quellschutzgebietes einerseits generell als Lebensraum für Mollusken, und andererseits speziell für gefährdete sowie potentiell höhlenbewohnende Arten zu dokumentieren. An 13 besammelten Standorten wurden insgesamt 87 Arten an Mollusken gefunden, darunter sieben (Klein-) Muschelarten, der Rest Land- und Süßwasserschnecken. Die Artenzahlen pro Standort reichten von 0 bis 52 nachgewiesenen Arten. Zwei nachgewiesene Taxa gelten sowohl nach der Roten Liste der Weichtiere Österreichs als auch der IUCN Red List als „Critically Endangered“ (*Belgrandiella wawrai*, *Bythinella cylindrica*). Eine weitere Art wird in der Österreichischen Roten Liste als „Vulnerable“ (*Vertigo substriata*), acht andere (*Bythinella austriaca*, *Granaria frumentum*, *Pupilla muscorum*, *Truncatellina cylindrica*, *Vertigo antivertigo*, *Cecilioides acicula*, *Petasina subtecta*, *Caucasotachea vindobonensis*) als „Near Threatened“ eingestuft. Zwei Arten sind in den Anhängen der FFH-Richtlinie gelistet - *Vertigo angustior* (Anhang II) und *Helix pomatia* (Anhang V). Insgesamt zehn Arten (*Chondrina arcadica clienta*, *Cochlodina laminata*, *Macrogastera ventricosa*, *Oxychilus draparnaudi*, *Oxychilus cf. cellarius*, *Limax cinereoniger*, *Limax maximus*, *Arion vulgaris*, *Helicodonta obvoluta*, *Helix pomatia*) wurden im Inneren von Höhlen und ehemaligen Luftschutzstollen beobachtet.

Keywords: Austria, Mollusca, Triestingtal, spring reserve, caves

Abstract: Several malacological excursions to the spring reserve Harras and Pottenstein in the Upper Triesting Valley in Lower Austria took place from 2014 to 2019. The main goals were to investigate the importance of this spring reserve as a habitat for molluscs in general and for endangered and potentially cavernous species in special. A total of 87 mollusc species were recorded at 13 sites, seven of them clams, the others land and freshwater snails. The species numbers per site ranged from zero to 52. Two recorded taxa (*Belgrandiella wawrai*, *Bythinella cylindrica*) are listed as “Critically Endangered” to the Red Lists of Molluscs in Austria and the IUCN as well. One species is classified as “Vulnerable” (*Vertigo substriata*) in the Austrian Red List, another eight (*Bythinella austriaca*, *Granaria frumentum*, *Pupilla muscorum*, *Truncatellina cylindrica*, *Vertigo antivertigo*, *Cecilioides acicula*, *Petasina subtecta*, *Caucasotachea vindobonensis*) as “Near Threatened”. Two species are listed in the annexes to the Habitats Directive - *Vertigo angustior* (Annex II) and *Helix pomatia* (Annex V). A total of ten species (*Chondrina arcadica clienta*, *Cochlodina laminata*, *Macrogastera ventricosa*, *Oxychilus draparnaudi*, *Oxychilus cf. cellarius*, *Limax cinereoniger*, *Limax maximus*, *Arion vulgaris*, *Helicodonta obvoluta*, *Helix pomatia*) was observed inside caves and former air raid shelters.

Einleitung

Am 17. Mai 2019 fand die erste Exkursion des 2016 gegründeten Vereins MoFA - Molluskenforschung Austria ins Triestingtal statt (Abb. 1). Das Programm der Vereinsfahrt bestand aus einer Führung durch die Trinkwasserquellen und Quellschutzgebiete des Triestingtals und der Erfassung der in diesem Gebiet vorkommenden Molluskenfauna. Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren (Nachnamen alphabetisch geordnet, ohne Titel): Erhard Christian, Irene Drozdowski, Michael Duda, Elisabeth Haring, Luise Kruckenhauser, Otto Moog, Alexander Mrkvicka, Wilhelm Pinsker, Willi Plitzner, Andrea Pohl, Alexander Reischütz, Helmut Sattmann und Barbara Tautscher.

Der Wasserleitungsverband der Triestingtal- und Südbahngemeinden bezieht das Trinkwasser für 150.000 Einwohner des Wiener Beckens aus verschiedenen Quellen, wie etwa artesischen Brunnen, Kluftquellen, Spaltquellen, Oberflächenwasser oder Tiefbrunnen (Abb. 2). Herr Ing. Wolfgang Hiltl, Direktorstellvertreter des Wasserleitungsverbandes Triestingtal und Südbahngemeinden (WLV), begleitete uns als fachkundiger Führer und bot uns die Möglichkeit, einen Einblick in das Wesen der Trinkwasserversorgung zu gewinnen und dabei einige, der Öffentlichkeit nicht zugängliche Quellen, zu besichtigen.

Als ein Ergebnis der MoFA-Exkursion am 17. 05. 2019, aber auch einiger Vor- und Nachexkursionen von E. Christian, O. Moog, A. Mrkvicka und A. Reischütz am 20. 03. 2014,

16. 10. 2017, 22. 01. 2018, 18. 04. 2019, 7. 05. 2019, 14. 06. 2019 und 10. 08. 2019 präsentiert vorliegende Publikation eine Artenliste des Gebietes. An dieser Stelle möchten die Autoren darauf hinweisen, dass es nach wie vor keine online-Datenbank für die Mollusken Österreichs gibt, wie dies schon bei anderen Tiergruppen, mit der Möglichkeit Funde direkt zu melden und abzufragen seit Jahren üblich ist. Jede genaue, verortete Meldung/Dokumentation von Molluskenfaunen ist daher besonders wichtig.

Von wissenschaftlicher Seite gibt es mehrere Fragestellungen aus den Gebieten der Sammelmethode, Verbreitung, Vorkommen und Systematik der Mollusca. Bei den Quellschnecken ist der Status der aus dem untersuchten Gebiet beschriebenen *Bythinella cylindrica* (Frauenfeld, 1856) von Interesse, nämlich ob es sich hierbei um eine eigenständige Art handelt oder um eine lokale Variation der weiter verbreiteten *Bythinella austriaca* (Frauenfeld, 1856).

Weitere Aufgabenstellungen sind die Verdichtung von Funden der endemischen Quellschnecke *Belgrandiella wawrai* Haase, 1996 und die Besammlung von terrestrischen Schnecken in zwei Höhlen.

Bei Haarschnecken im weiteren Sinne steht das Verhältnis *Petasia monodon* (A. Férussac, 1807) zu *Petasi-na/Edentiella subtectata* (Polinski, 1929) im Zentrum des Interesses. Letzterer ist ein endemisches Taxon, wobei sich die Frage stellt, ob es sich um eine Unterart der weiter verbreiteten *Petasia monodon* (wie schon z.B. bei Klemm 1974 angenommen) oder um eine separate Art handelt. Des weiteren bedarf die vorgenommene Zuordnung zur Gattung *Edentiella* in der MolluscaBase (Bank & Neubert 2017) einer Überprüfung. Offensichtlich wurde die von Falkner 1991 vorgeschlagene Einordnung von *subtectata* zur damals als Untergattung angesehene *Edentiella* bei deren Erhebung zur Gattung durch Neiber et al. 2017 automatisch übernommen. Dies erscheint unsicher, weil bei dieser taxonomischen Neuordnung keine Exemplare von *subtectata* untersucht wurden. Die gesammelten Exemplare können im Nachhinein zur Klärung dieser Fragen verwendet werden.

Auch aus naturschutzfachlicher Sicht wäre abzuklären, welche Arten der Roten Liste, der NÖ Naturschutzverordnung oder der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet vorkommen, wie sich der Molluskenbestand entwickelt hat oder, ob sich eingeschleppte Arten verbreitet haben und eventuell störend auswirken.

Untersuchungsgebiet der Exkursion

Alle Temperatur- und Leitfähigkeitsangaben wurden, sofern nicht anders angegeben, am 15. 05. 2019 gemessen.

Sammelgebiet Pottenstein

Die Sammelplätze in Pottenstein liegen im orographisch rechtsufrigen Bereich der Triesting zwischen dem Bahn-

hof Pottenstein und der alten Haltestelle Fahrafeld.

Der Bahnhof Pottenstein diente als Treff- und Ausgangspunkt (Koordinaten: N 47° 57,680' E 16° 5,369') für die verschiedenen Exkursionen. Er war keines der Hauptziele, allerdings wurden hier oftmals die ersten Mollusken eines Exkursionstages gefunden.

Der **Bereich vom Bahnhof Pottenstein bis zur Felsgruppe (1)** wird mit der Nummer **(0)** gekennzeichnet.

Felsgruppe beim Luftschutzloch bei Pottenstein (1): Die Felsgruppe befindet sich orographisch rechts der Triesting bei einer natürlichen Talverengung stromauf von Pottenstein (Koordinaten: N 47° 57,971' E 16° 05,124'). Die Aufsammlungen fanden zwischen 330 und 340 m Seehöhe statt.

Luftschutzloch bei Pottenstein (1a): Die Naturhöhle mit sieben Meter Ganglänge und der Katasternummer 1869/35 ist in der Felsgruppe (1) situiert (Bednarik 1968), (Koordinaten: N 47° 57,971' E 16° 05,124'; Seehöhe: 335 m asl). Die Lufttemperatur in der hinteren Kammer beträgt etwa einen halben Meter über Grund 8,0° C (Außentemperatur 13,4° C).

Luftschutzstollen (1b): Der Stolleneingang öffnet sich einige Meter links neben dem Luftschutzloch (1869/35) in der gleichen Felsgruppe in 334 m Seehöhe. Am Ende des etwa 10 m langen Ganges beträgt die Lufttemperatur etwa einen halben Meter über dem Grund 9,5° C (Außentemperatur 13,4° C).

Antoniusbründl (2): Das in der Gemeinde Pottenstein gelegene „Antoniusbründl“ ist eine sogenannte Kluftquelle (Koordinaten: N 47° 58,039' E 16° 04,814'; Seehöhe des Quellaustritts etwa 334 m asl) (Abb. 1, 2). Sie war einst das Hauptziel der Pottensteiner Wallfahrt und wird schon im 15. Jahrhundert in den Grundbüchern als „pey dem hey-



Abb. 1. Einige Teilnehmer im Außenbereich des Antoniusbründls.
Foto: Otto Moog ©



Abb. 2. Innenbereich des Antoniusbründls. Foto: Otto Moog ©

ligen prun“ erwähnt. Die Quelle hat eine Schüttung von über 100 l/s. Davon dürfen vom Wasserleitungsverband 60 l/s zur Abdeckung von Verbrauchsspitzen entnommen werden. Die Wassertemperatur des oberirdischen Quellaustritts betrug 9,7° C (11:30 Uhr).

Das Bächlein **neben dem Antoniusbründl (2a)** hatte eine Wassertemperatur von 9,1° C (11:30 Uhr) und eine Leitfähigkeit von 495 µS.

Namenloser Quellbach im geplanten Hochwasserrückhaltebecken Fahrafeld (3): Das unbenannte Gerinne entspringt nordwestlich der aufgelassenen Bahnhaltestelle Fahrafeld bei ÖBB Km 16,75 in etwa 345 m Seehöhe (Koordinaten N 47° 58,283', E 16° 4,170'). Am 7. 05. 2019 wurden um 13:45 Uhr eine Wassertemperatur von 9,3° C und eine Leitfähigkeit von 391 µS festgestellt.

Sammelgebiet Quellgebiet Furth-Harras

Das Quellgebiet Furth-Harras ist das „Herz“ des Wasserleitungs-Verbandes der Triestingtal- und Südbahn Gemeinden (WLV). Der wasserführende Untergrund besteht vorwiegend aus Triasdolomit, seine Eignung als Quellgebiet ist seit Jahrhunderten bekannt. Interessant ist die Tatsache, dass der WLV das Trinkwasser aus verschiedenen Quelltypen gewinnt (Grundwasser, Quellwasser aus Kluftquellen, Oberflächenwasser und artesischen Brunnen).

Im gesamten Gebiet der Harras dürfen keine Pestizide, kein Kunstdünger, keine Jauche und kein Klärschlamm ausgebracht werden. Forststraßen werden in Natur schonender Bauweise nur noch dort gebaut, wo es die Pflege des Waldes erfordert. Aus dem Wald wird das Holz per Hand, mittels Pferden oder mit einem leichten, mit Rapsdiesel betriebenen Forsttraktor gebracht, um das sensible Gleichgewicht zwischen Wald und Wild beizubehalten.

Die **Schau-Spaltquelle Harras (4)** wies eine Wassertemperatur von 8,8° C und eine Leitfähigkeit von 269 µS auf

(14:00), (Koordinaten: N 47° 58,883' E 15° 54,749'; Seehöhe: 497 m asl).

Auch der **Außenbereich der Schau-Spaltquelle (4a)** inklusive eines kleinen, künstlich angelegten und durchströmten Teichs wurde besammelt.

Neben den gefassten Quellen gibt es im Further Tal noch eine Unzahl von kleinen Quellen, die sich in der Talsohle zu dem Further Bach vereinigen. Seit den Fünfzigerjahren wird auch dieses Quellwasser für die Trinkwasserversorgung verwendet. Das Wasser wird in einem Absetzbecken und in einer Filteranlage von Schwebstoffen gründlich gereinigt.

Das **Absetzbecken Further Bach (4b)** ist Teil der Trinkwassergewinnung aus dem Oberflächenwasser des Further Baches (Koordinaten: N 47° 58,865' E 15° 54,790'; Seehöhe: 495 m asl).

Der **Ablauf der Rückspülanlage der Filteranlage (4c)** befindet sich im Betriebsgebäude des WLV und mündet in den Furtherbach.

Bach und Teich beim Berger-Brunnen (5): Artesischer Brunnen im Furthertal, orografisch links des Bachlaufes und der Forststraße. Koordinaten: N 47° 59,167' E 15° 54,141'; Seehöhe: 532 m asl.

Teich: 14,4° C, 352 µS; 15:35 Uhr. **Bach:** 9,1° C, 337 µS 15:40 Uhr.

Sickerquelle und kleines Gerinne im orographisch linken Straßengraben taleinwärts vor Holzlager, beim Berger-Brunnen **(6)**. Koordinaten: N 47° 59,118' E 15° 54,240'; Seehöhe: 514 m asl. Wassertemperatur: 9,9° C um 15:50 Uhr; Leitfähigkeit 514 µS. Aus nordseitiger Böschung im Straßengraben austretende Sickerquelle: 9,7° C; 346 µS.

Methoden

Die aussagekräftigsten Ergebnisse werden durch Kombination verschiedener Methoden erzielt. Aufsammlungen von Hand sind bei vielen Teilnehmern einer Sammelexkursion durchaus sinnvoll, da jede Person anders sucht. Vorteil dieser Methode ist, dass lebende Tiere gefunden werden können. Ein Nachteil ist allerdings, dass insbesondere an Land kleinere Arten < 5 mm nicht oder bestenfalls vereinzelt und zufällig gefunden werden. Handaufsammlungen von wasserlebenden Mollusken erfolgten durch das Abklauben von Steinen, Pflanzen und Hölzern, Ausklauben von Kescherzügen oder Aufbreiten des gesammelten Substrats (Wasserpflanzen, Bodengrund) in weißen Wannen. Außerdem wurden Rückspülungen von Sandfiltern der Wasseraufbereitungsanlagen durchsucht.

Als weitere Methode wurden Bodenproben ausgesiebt. Hierbei wurden Detritus, Erde oder sogenannte „Geniste“ an Fließgewässern mitgenommen und im Labor weiterbearbeitet. Feuchte Proben wurden zuerst gewaschen, dann getrocknet, trockene Proben gleich in 2 - 3



Abb. 3. A. *Bythinella cylindrica*. Foto: Alexander Mrkvicka ©
 B. *Belgrandiella wawrai*. Foto: Alexander Mrkvicka ©

Fractionen gesiebt. Die Maschenweite des untersten Siebes darf maximal 0,5 mm sein, da sonst kleinere Arten durchfallen können. Dies ist v. a. für kleinere, bodenbewohnende Arten die einzige wirklich geeignete Methode. Allerdings werden Nacktschnecken so - bis auf kaum bestimmbare Schälchen der Limacoidea - nicht erfasst. Für diese funktionelle Gruppe wären wiederum andere, allerdings zeitaufwändige Methoden wie das Abwarten von Regen oder das längerfristige Auslegen von feuchten Kartonplatten (P.L. Reischütz 1999) geeignet.

Teile des Materials wurden an das NHMW überführt. Material, welches für ABOL (Austrian Barcode of Life initiative) bzw. eine weitere taxonomische Bearbeitung von Interesse ist, wurde in 80 % Äthanol konserviert.

Die Temperaturmessungen wurden mit einem Digitalthermometer der Firma Neumann (TECPEL 305B) auf ein Zehntelgrad Genauigkeit vorgenommen. Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (25° C) erfolgte mit einem Gerät der Firma WTW.

Ergebnisse

Auf den 13 besammelten Standorten wurden insgesamt 87 Arten an Mollusken gefunden, darunter sieben (Klein-) Muschelarten, der Rest Land- und Süßwasserschnecken. Die meisten Arten (52) wurden am Standort „Quellbach

Fahrafeld“ gefunden, die wenigsten an den Standorten „Schauspaltquelle Harras“ (1) und „Harras: Sickerquelle im Straßengraben“ (2). In der Probe aus der Rückspülung der Sandfilteranlage in Harras konnten keine Mollusken nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse sind in Form einer Artenliste in Tab. 1 festgehalten.

Diskussion

Erwähnenswerte Arten

Die schmale Windelschnecke *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830 ist zwar im Anhang II der FFH Richtlinie gelistet, unterliegt in Österreich aber keiner Gefährdung. Sie kommt auf feuchten Wiesen bzw. entlang von Bachläufen und vor allem auf Felsbändern im Gebirge vor.

Dadurch, dass sie in Österreich nicht bundesweit systematisch erfasst wird, ist ihre genaue Verbreitung bei uns wenig bekannt. Allerdings ist sie nach derzeitigem Kenntnisstand in Österreich ungefährdet und vor allem in den Ostalpen weit verbreitet (A. Reischütz & P.L. Reischütz 2007). Im Bereich des Karbonat-Wienerwaldes wird sie immer wieder bei faunistischen Erhebungen (A. Reischütz & P.L. Reischütz 2019, A. Reischütz et al. 2019) oder Untersuchungen an Feuchtwiesen (Duda unpubliziert) im Wienerwald gefunden.

Im Gebiet wurden mindestens zwei Arten aus der Gruppe der Hydrobiidae gefunden. *Bythinella cylindrica* (Abb. 3A), wurde 1856 vom Antoniusbründl erstbeschrieben und galt nach Umbauarbeiten an der Quelle im Jahr 1980 als beinahe ausgerottet (A. Reischütz & P.L. Reischütz 2007). Inzwischen hat sich der Bestand wieder etwas erholt. Offen ist derzeit die Frage, ob es sich um eine eigenständige Art handelt oder um eine lokale Variation der weiter verbreiteten *Bythinella austriaca*. Bei Durchsicht des aktuellsten Materials aus dem Antoniusbründl haben A. und P. L. Reischütz festgestellt, dass dort nach der traditionell morphologischen Bestimmung beide „Arten“ vorkommen (vgl. mit den Abb. in Frauenfeld 1856). Um hier Rückschlüsse auf die Artzugehörigkeit ziehen zu können, sind nach Auskunft der MoFA-Mitglieder Elisabeth Haring, Luise Kruckenhauser und Helmut Sattmann (NHM Wien) Sequenzierungen von Material aus dem Antoniusbründl und dem Quellbach bei Fahrafeld vorgesehen.

Ein weiterer Lokalendemit des Gebietes ist *Belgrandiella wawrai* (Abb. 3B), die im Zuge der Exkursion in einer Sickerquelle am Forststraßenrand in zahlreichen Exemplaren gefunden werden konnte. Bis vor kurzem waren von dieser Art ausschließlich Funde im Einzugsgebiet des Further Baches südlich des Hochecks bekannt (A. Reischütz & P.L. Reischütz 2007), 2012 wurde die Art von A. Mrkvicka auch in einer Quelle nördlich des Hochecks im Höfnergraben bei Kaumberg im Einzugsgebiet der Triesting gefunden und molekulargenetisch bestätigt

Mollusken im Triestingtal

Tabelle 1. In den Sammelgebieten Pottenstein und Furth/Harras nachgewiesene Taxa. Zu den Nummern der Fundorte (0, 1, 1a, 1b, 2, 2a, 3, 4, 4a, 4b, 4c, 5, 6) siehe Kapitel „Untersuchungsgebiet der Exkursion“

Art	0	1	1a	1b	2	2a	3	4	4a	4b	4c	5	6
<i>Platyla polita</i> (W. Hartmann, 1840)									x			x	
<i>Belgrandiella wawrai</i> Haase, 1996								x					x
<i>Bythinella austriaca</i> (Frauenfeld, 1856)					x							x	x
<i>Bythinella cylindrica</i> (Frauenfeld, 1856)					x								
<i>Bythinella cf. cylindrica</i> (Frauenfeld, 1856)							x						
<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller, 1774)					x								
<i>Radix balthica</i> (Linné, 1758)					x		x						
<i>Radix labiata</i> (Rossmässler, 1835)							x			x		x	
<i>Gyraulus cf. laevis</i> (Alder, 1838)							x						
<i>Planorbis planorbis</i> (Linné, 1758)							x		x				
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F. Müller, 1774										x		x	
<i>Carychium minimum</i> O.F. Müller, 1774							x					x	
<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)						x	x		x	x		x	
<i>Succinea putris</i> (Linné, 1758)							x		x			x	
<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)							x					x	
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)					x		x						
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)							x		x			x	
<i>Orcula dolium</i> (Draparnaud, 1801)		x							x				
<i>Pagodulina pagodula altilis</i> Klemm, 1939		x							x			x	
<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud, 1801)							x						
<i>Chondrina arcadica clienta</i> (Westerlund, 1883)		x	x										
<i>Pupilla muscorum</i> (Linné, 1758)							x						
<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)		x					x		x				
<i>Vallonia pulchella</i> (O.F. Müller, 1774)		x			x		x						
<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)							x		x			x	
<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)							x			x		x	
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A. Férussac, 1807)		x											
<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830							x					x	
<i>Vertigo antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)							x					x	
<i>Vertigo pusilla</i> O.F. Müller, 1774							x		x				
<i>Vertigo pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)							x						
<i>Vertigo substriata</i> (Jeffreys, 1833)												x	
<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)									x				
<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)		x					x		x	x			
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)		x	x	x			x						
<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)		x											
<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)		x											
<i>Macrogastera plicatula</i> (Draparnaud, 1801)										x			
<i>Macrogastera ventricosa</i> (Draparnaud, 1801)		x	x				x			x			
<i>Clausilia dubia</i> Draparnaud, 1805		x											
<i>Alinda biplicata</i> (Montagu, 1803)		x					x		x			x	
<i>Ceciloides acicula</i> (O.F. Müller, 1774)		x											
<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)		x					x		x			x	
<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)		x					x					x	
<i>Discus perspectivus</i> (Mühlfeld, 1816)		x			x	x	x		x	x		x	
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)							x						
<i>Euconulus praticola</i> (Reinhardt, 1883)									x			x	
<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)												x	
<i>Vitrea contracta</i> (Westerlund, 1871)							x						
<i>Vitrea crystallina</i> (O.F. Müller, 1774)												x	
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)									x				
<i>Aegopsis verticillus</i> (Lamarck, 1822)	x	x					x		x	x		x	
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)		x			x	x	x		x				
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)							x		x			x	
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (H. Beck, 1837)	x	x	x	x			x						
<i>Oxychilus cf. cellarius</i> (O.F. Müller, 1774)			x	x									

Mollusken im Triestingtal

Art	0	1	1a	1b	2	2a	3	4	4a	4b	4c	5	6
<i>Morlina glabra</i> (Rossmässler, 1835)		x					x						
<i>Perpolita hammonis</i> (Ström, 1765)												x	
<i>Daudebardia brevipes</i> (Draparnaud, 1805)						x	x					x	
<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)					x		x		x	x			
<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)									x				
<i>Semilimax semilimax</i> (J. Férussac, 1802)							x		x			x	
<i>Eucobresia diaphana</i> (Draparnaud, 1805)						x						x	
<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803		x	x										
<i>Limax maximus</i> Linné, 1758			x	x									
Agriolimacidae (Schälchen)		x											
<i>Arion silvaticus</i> Lohmander, 1937		x											
<i>Arion fasciatus</i> (Nilsson, 1823)												x	
<i>Arion vulgaris</i> Moquin-Tandon, 1855		x	x										
<i>Fruticicola fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	x												
<i>Helicodonta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)		x	x	x			x		x				
<i>Trochulus hispidus</i> (Linné, 1758)							x					x	
<i>Petasina subtectata/monodon</i>		x								x			
<i>Xerolenta obvia</i> (Menke, 1828)	x						x						
<i>Monachoides incarnatus</i> (O.F. Müller, 1774)		x					x			x		x	
<i>Hygromia cinctella</i> (Draparnaud, 1801)		x											
<i>Arianta arbustorum</i> (Linné, 1758)		x					x		x	x			
<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)							x		x	x			
<i>Caucasotachea vindobonensis</i> (C. Pfeiffer, 1828)	x						x						
<i>Cepaea hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)		x					x			x			
<i>Helix pomatia</i> Linné, 1758	x	x	x	x			x						
<i>Euglesa casertana</i> (Poli, 1791)					x		x			x		x	
<i>Euglesa milium</i> (Held, 1836)							x						
<i>Euglesa nitida</i> (Jenyns, 1832)												x	
<i>Euglesa obtusalis</i> (Lamarck, 1818)							x						
<i>Euglesa personata</i> (Malm, 1855)					x		x						
<i>Euglesa subtruncata</i> (Malm, 1855)					x	x	x						
<i>Musculium lacustre</i> (O.F. Müller, 1774)									x				
Gesamt: 87	6	32	10	6	12	6	52	1	27	16	0	33	2

(C. Albrecht, e-mail). Intensive Nachsuchen in anderen Quellen nördlich des Hochecks zwischen Altenmarkt und Kaumberg ergaben bislang keine weiteren Funde der Art (Mrkvicka ined.).

Landlebende „Höhlen“schnecken

Grundsätzlich gehen viele österreichische Malakologen davon aus, dass es mit Ausnahme der Höhlen-Zwerghornschnecken der Gattung *Zospeum* keine weiteren Land-Höhlenschnecken in Österreich gibt.

Allerdings finden sich in den eingangsnahen Bereichen von Höhlen regelmäßig gehäusetragende Schnecken sowie Nacktschnecken. In der vorliegenden Artenliste wurden für die beiden besammelten Höhlenstandorte (1a, 1b) nur Arten angegeben, die lebend hinter der Traufenlinie (Tropfkante des Höhlenportals) beobachtet wurden. Im gegenständlichen Fall wurden insgesamt zehn Arten - *Chondrina arcadica clienta* (Westerlund, 1883), *Cochlodina laminata* (Montagu, 1803), *Macrogastrea ventricosa* (Draparnaud, 1801), *Oxychilus draparnaudi* (H. Beck,

1837), *Oxychilus* cf. *cellarius* (O.F. Müller, 1774), *Limax cinereoniger* Wolf, 1803, *Limax maximus* Linné, 1758, *Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855, *Helicodonta obvoluta* (O.F. Müller, 1774), *Helix pomatia* Linné, 1758 - im Inneren der ehemaligen Luftschutzstollen und Höhlenräume beobachtet. Nachdem es sich bei Schnecken im Inneren von Höhlen oftmals um dieselben Arten handelt, kann man davon ausgehen, dass manche der etwa 450 österreichischen Schneckenarten eine gewisse Affinität zum Höhlenraum haben. Aus diesem Grund haben die deutschen Höhlenforscher die Keller-Glanzschnecke (*Oxychilus cellarius*) zum Höhlentier des Jahres 2015 gewählt (Zaenker 2015). Sie wollten damit auf die zoologische Artenvielfalt in unterirdischen Lebensräumen aufmerksam machen und auch den Forschungsbedarf aufzeigen. MoFA möchte sich dieses Themas annehmen und plant die gezielte Beobachtung und Aufsammlung lebender Gastropoden in Höhlen. Für diesbezügliche Fragen kontaktieren Sie bitte Otto Moog oder Alexander Reischütz.

Naturschutz

Bezüglich des Gefährdungsgrads/Schutzstatus gelten zwei im Zuge der Exkursion nachgewiesene Taxa nach der Roten Liste der Weichtiere Österreichs (A. Reischütz & P.L. Reischütz 2007) als „Critically Endangered“ (*Belgrandiella wawrai*, *Bythinella cylindrica*). Diese beiden Arten werden auch in der Roten Liste der IUCN in diese Kategorie eingestuft (P.L. Reischütz 2010a, 2010b). Eine weitere Art wird als „Vulnerable“ [*Vertigo substriata* (Jeffreys, 1833)], acht andere [*Bythinella austriaca*, *Granaria frumentum* (Draparnaud, 1801), *Pupilla muscorum* (Linné, 1758), *Truncatellina cylindrica* (A. Férussac, 1807), *Vertigo antiver-tigo* (Draparnaud, 1801), *Ceciliooides acicula* (O.F. Müller, 1774), *Petasina subtecta*, *Caucasotachea vindobonensis* (C. Pfeiffer, 1828)] als „Near Threatened“ eingestuft. In den Anhängen der FFH-Richtlinie gelistet sind *Vertigo angustior* (Anhang II) und *Helix pomatia* (Anhang V).

Danksagung

Die Exkursionsteilnehmer möchten an dieser Stelle Herrn Ing. Wolfgang Hiltl, Direktorstellvertreter des Wasserleitungsverbandes Triestingtal und Südbahngemeinden (WLV), ein sehr herzliches Dankeschön für die fachkundige, interessante und aufmerksame Führung aussprechen. Ein weiterer Dank gilt Frau Ing. Isabella Grundner, der Försterin des Forstbetriebes des WLV, für wertvolle Hintergrundinformationen und natürlich die vorzügliche Bewirtung und dem Quellwärter Gerhard Bettel, der uns mit großem Engagement mit der Oberflächenwasser-Aufbereitung vertraut machte.

Literatur

- Bank R.A. & Neubert E. (2017): Checklist of the land and freshwater Gastropoda of Europe. Last update: July 16th, 2017. <online at <http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=sourcedetails&id=279050>>. Downloaded on 2019-10-16.
- Bednarik E. (1968): Luftschutzloch bei Pottenstein. Höhlenkundliche Mitteilungen 24(11): 220.
- Falkner G. (1991): Die „natio“ *subtecta* Polinski 1929, eine selbstständige Art neben *Petasina unidentata* (Draparnaud 1805) (Gastropoda: Hygromiidae). Proceedings of the tenth International Malacological Congress (Tübingen): 577.
- Frauenfeld G. (1856): Über die Paludinen aus der Gruppe der *Paludina viridis* Pom. Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften (mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse) 22: 569-578, 1 Taf.

- Haase M. (1996): The radiation of spring snails of the genus *Belgrandiella* in Austria (Mollusca: Caenogastropoda: Hydrobiidae). Hydrobiologia 319(2): 119-129.
- Klemm W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuseschnecken in Österreich. Denkschriften der österreichischen Akademie der Wissenschaften (mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse) 117: 1-503.
- Neiber M., Razkin O. & Hausdorf B. (2017): Molecular phylogeny and biogeography of the land snail family Hygromiidae (Gastropoda: Helicoidea). Molecular Phylogenetics and Evolution 111: 169-184.
- Reischütz A. & Reischütz P.L. (2007): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: Zulka K.-P. (Hrsg.) Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe 14: 363-433, Böhlau Verlag, Wien.
- Reischütz A. & Reischütz P.L. (2019): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna von Niederösterreich und Wien, LIII. *Cochlostoma septemspirale* (Razoumovsky, 1789) und andere Molluskenarten im Wienerwald bei Kaltenleutgeben. Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 26: 5-10.
- Reischütz A., Reischütz P.L., Moog O. & Fischer W. (2019): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna von Niederösterreich und Wien, LVI. Die Molluskenfauna von Quellen in Gainfarn (Gemeinde Bad Vöslau, Niederösterreich) mit einer Molluskenfauna des Rohrbachtales. Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 26: 43-50.
- Reischütz P.L. (1999): Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna Niederösterreichs. XVI. Erfahrungen mit befeuchtetem Karton bei Aufsammlungen von Landschnecken (cardboard trapping) im Waldviertel, Niederösterreich (auch über den Aussagewert „quantitativer“ ökologischer Methoden in der Malakozoologie). Nachrichtenblatt der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft 7: 40-45.
- Reischütz P.L. (2010a): *Belgrandiella wawrai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T2737A9473668. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T2737A9473668.en>
- Reischütz P.L. (2010b): *Bythinella cylindrica*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T3393A9822174. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T3393A9822174.en>
- Zaenker S. (Koord.) (2015): Höhlentier des Jahres 2015. Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V., Fulda (www.vdhk.de), 2 S. (Folder).