© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

MITT. ZOOL. GES. BRAUNAU	Bd. 11, Nr.2: 271 - 283	Braunau a. I., Dezember 2014	ISSN 0250-3603

Über weitere Molluskenfunde aus Tuffbildungsquellen in Ober- und Niederösterreich

von Christa. F R A N K - FELLNER

Key words: Tufa Springs – Gastropoda et Bivalvia – Locations-List of Species – Ecology.

Einleitung und Dank

Die Bestimmung von Molluskenschalen–Ausbeuten aus verschiedenen österreichischen Quelltuff-Vorkommen ist mittlerweile schon Tradition geworden (FRANK 2010, 2012a, b). So ist es mir eine Freude, erneut über vier Fundstellen berichten zu dürfen.

Die Aufsammlungen sowie die Fundstellenbeschreibungen (Topografie, Geologie, botanisches Umfeld) wurden wie immer von Herrn Ing. Dr. R. PAVUZA und Frau Dr. P. CECH (beide: Karst- und Höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien) durchgeführt. Für die genauen, durch Geländefotos ergänzten Angaben und die überaus nette, jahrelange Zusammenarbeit danke ich meinen lieben Freunden sehr herzlich. Zudem sollte durch die Befundaufnahme und malakologische Begutachtung der Tuffbildungsstelle „Jakobsbrunnen" eine Bürgerinitiative unterstützt werden, die sich gegen übermäßige Rodungen und damit Biotopvernichtungen richtete – danke auch, dass Lebensraum erhaltende, interdisziplinäre Bestrebungen über das rein wissenschaftliche Katalogisieren hinausreichen! Weiters bin ich Herrn Dr. F. JIRSA und Herrn Dr. G. EDER (beide Univ. Wien) für die Anfertigung der Fotos zu Dank verpflichtet.

Wie üblich wurden die Schalen über Sieben (ca. 0,2 mm Maschenweite) gründlich gespült, um etwaige Kleinstarten aus den Mündungsverfüllungen bzw. anhaftendem Substrat nicht zu verlieren. Die weitere Bearbeitung entspricht der in den vorangegangenen Studien vorgenommen (FRANK 2010, 2012a). Die Fundstelle „Jakobsbrunnen" erwies sich als die bei weitem ergiebigste.

Die Fundstellen

Drei der vier besammelten Tuffbildungsstellen liegen in Niederösterreich, eine in Oberösterreich: Bei der letzteren handelt es sich um die Teufelshöhle südlich von Kremsmünster, d.h. um einen im Raum zwischen Traun und Enns, also südlich der Donau gelegenen Standort. Ebenfalls südlich der Donau liegen der Fundort „Preintalbrücke" westlich von Schwarzau im Gebirge, zwischen dem Bergstock des Gippel und der Schwarza, und der „Jakobsbrunnen" westlich von Amstetten. Der Fundort „Haslau" liegt von Wien donau-abwärts, östlich von Fischamend, am rechten Donau-Ufer.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

2.1 Quelltuff bei der Teufelshöhle südlich Kremsmünster, OÖ

SH: 414 m
RW: 509507
HW: 322095

Es handelt sich um eine ausgedehnte, vertuffte Quellzone an der Grenze Rissmoräne/Schlier. Sie liegt in einem teilweise steilhangigen, bewaldeten Graben; in dessen Umgebung ist Agrarland.

Die Gastropodenfunde wurden aus dem fossilen, teilweise von gering mächtigen Böden bedeckten Hangbereich getätigt, der aktive Tuffbereich war laut Erhebung von Dr. PAVUZA und Dr. CECH fundfrei. Ihrem Geländebefund und dem allgemeinen Erhaltungszustand der Schalen zufolge stammen sie aber aus dem Tuff (27.10. 2011).

2.2 Quelltuff „Preintalbrücke", NÖ

SH: 730–780 m
RW: 699607
HW: 295394

Gosausandsteine / -mergel / -konglomerate geringer Mächtigkeit; darunter Wettersteinkalk. Es handelt sich um einen aktiven Tuffbach, der von der Quelle über mehrere hundert Meter bis zum Preintalbach tuffausfällend und steil herabfließt. Daneben befindet sich ein breiter fossiler Tuffbereich, teilweise unter Bodenbildungen, teilweise als Felsen im Wald. Die Molluskenfunde stammen ausschließlich aus diesem letzteren Bereich; das Einbettungs- bzw. Schalenverfüllungssubstrat erscheint sehr grob. Die Fundstelle liegt in einem Mischwald in steiler Lage, mit teilweise starkem Unterwuchs (30.12. 2012).

2.3 Quelltuff beim Jakobsbrunnen W Amstetten, NÖ

SH: 298 m
RW: 639532
HW: 332890

Quartäre Schotter über Schlier; die Quellaustritte befinden sich wie „aufgefädelt" (Dr. PAVUZA brieflich) an der Stauoberkante.

Die Fundstelle liegt in einem waldreichen Graben neben dem Autobahnzubringer, wobei nur die vermoosten Quellbereiche fundreich waren. Im gefassten, ausbetonierten Bachbett sind die Algentuffe molluskenfrei. Der Nitratgehalt der Gewässer ist nach Auskunft von Dr. PAVUZA mit 16-17mg/l höher als es bei den alpinen Quelltuffbildungsstellen der Fall ist (11.03. 2012).

2.4 Quelltuff Haslau a.d. Donau, NÖ

SH: 150 m
RW: 780550
HW: 330950

An pannonen Tonen gestaute Quellzone, ca. 5m über dem Altarm; am Fuß der etwa 20m hohen Terrassenstufe (Schotter/Mindel). Der unter der Quellzone befindliche, grobschotterige, relativ wenig versinterte etwa 20m lange Bereich enthielt kaum Gastropoden-Schalenreste; reichlich waren diese dagegen im darauf folgenden „Bach-

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

lauf" (etwa 10m, maximal 0,2l/sec.), dessen Sediment weniger grob und mit Laubresten vermischt ist. Die etwa 2 m-Sinterstufe bis zum Altarm war wieder molluskenfrei. Laut Dr. PAVUZA ist das Wasser relativ stark mineralisiert (ca. 800 mg/l); die Quellentemperatur beträgt 10,3° C.

Der Standort liegt im Bereich einer von Eschen dominierten Hartholz-Au (30.12. 2012).

3. Verzeichnis der festgestellten Arten

(Systematik nach FALKNER et al. 2001, BANK et al. 2007)

Hydrobiidae *Bythinella* MOQUIN-TANDON 1856	
1. *Bythinella austriaca* (FRAUENFELD 1857)	Jakobsbrunnen, Preintalbrücke
Lymnaeidae *Galba* SCHRANK 1803	
2. *Galba truncatula* (O.F.MÜLLER 1774)	Jakobsbrunnen
Ellobiidae *Carychium* (*Saraphia*) RISSO 1826	
3. *Carychium* (*Saraphia*) *tridentatum* (RISSO 1826)	Jakobsbrunnen, Haslau
Succineidae *Succinea* DRAPARNAUD 1801	
4. *Succinea putris* (LINNAEUS 1758)	Jakobsbrunnen
Orculidae *Sphyradium* CHARPENTIER 1837	
5. *Sphyradium doliolum* (BRUGUIÈRE 1792)	Preintalbrücke
Enidae *Ena* TURTON 1831	
6. *Ena montana* (DRAPARNAUD 1801)	Teufelshöhle
Clausiliidae *Clausilia* (*Andraea*) L. PFEIFFER 1848	
7. *Clausilia* (*Andraea*) *dubia* DRAPARNAUD 1805	Preintalbrücke
Alinda H. & A. ADAMS 1855	
8. *Alinda biplicata* (MONTAGU 1803)	Jakobsbrunnen
Discidae *Discus* (*Gonyodiscus*) FITZINGER 1833	
9. *Discus* (*Gonyodiscus*) *rotundatus* (O.F. MÜLLER 1774)	Jakobsbrunnen
10. *Discus* (*Gonyodiscus*) *perspectivus* (MEGERLE v. MÜHLFELD 1816)	Preintalbrücke
Pristilomatidae *Vitrea* FITZINGER 1833	
11.*Vitrea subrimata* (REINHARDT 1871)	Jakobsbrunnen
12. *Vitrea crystallina* (O.F. MÜLLER 1774)	Haslau (cf.)
13. *Vitrea contracta* (WESTERLUND 1871)	Preintalbrücke
Oxychilidae *Aegopinella* LINDHOLM 1927	
14. *Aegopinella nitens* (MICHAUD 1831)	Jakobsbrunnen
Zonitidae *Aegopis* FITZINGER 1833	

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

15. *Aegopis verticillus* (LAMARCK 1822)	Jakobsbrunnen, Preintalbrücke, Haslau, Teufelshöhle
Vitrinidae *Semilimax* STABILE 1859	
16. *Semilimax semilimax* (J. FÉRUSSAC 1802)	Jakobsbrunnen
17. *Semilimax kotulae* (WESTERLUND 1883)	Preintalbrücke (cf.)
Hygromiidae *Trochulus* CHEMNITZ 1786	
18. *Trochulus hispidus* (LINNAEUS 1758)	Jakobsbrunnen
Petasina H. BECK 1847	
19. *Petasina unidentata* (DRAPARNAUD 1805)	Preintalbrücke
Monachoides GUDE & WOODWARD 1921	
20. *Monachoides incarnatus* (O.F. MÜLLER 1774)	Jakobsbrunnen, Haslau, Teufelshöhle
Helicidae *Arianta* TURTON 1831	
21. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758)	Jakobsbrunnen, Preintalbrücke, Haslau, Teufelshöhle
Isognomostoma FITZINGER 1833	
22. *Isognomostoma isognomostomos* (SCHRÖTER 1784)	Jakobsbrunnen
Cepaea HELD 1838	
23. *Cepaea hortensis* (O.F. MÜLLER 1774)	Jakobsbrunnen, Teufelshöhle
Helix LINNAEUS 1758	
24. *Helix pomatia* LINNAEUS 1758	Jakobsbrunnen, Preintalbrücke, Haslau
Sphaeriidae *Pisidium* (*Euglesa*) JENYNS 1832	
25. *Pisidium* (*Euglesa*) *personatum* MALM 1855	Jakobsbrunnen
Pisidium (*Pseudeupera*) GERMAIN 1909	
26. *Pisidium* (*Pseudeupera*) *subtruncatum* MALM 1855	Jakobsbrunnen

4. Die Fundstellen mit ihren Arten

Die Arten werden nach Lebensraum-Gruppen zusammengefasst; der Anteil der jeweiligen Gruppe am Gesamtkontext wird in Relativprozent (%) angegeben. Die Schalen der größeren Arten wurden, soweit möglich, vermessen, um den Vergleich mit den bekannten Größenbereichen zu gewährleisten.

Folgende Abkürzungen wurden verwendet:

ad. = adult
B = Schalenbreite
Embr. = Embryonalschale
Ex. = Exemplar
Fragm. = Fragment
Gwde. = Gewinde
H = Schalenhöhe
inad. = inadult

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

4.1 Teufelshöhle

Vorwiegend in Waldstandorten (40,6 %)
Ena montana (1 ad.)
Aegopis verticillus (1 ad., 4 inad., 1 Gwde.)
Monachoides incarnatus (5 ad., 1 inad.)

Wälder und verschiedene mittelfeuchte Standorte (59,4 %)
Arianta arbustorum (7 ad., 10 inad.; 4 Fragm. von 1 Ex.)
Cepaea hortensis (1 inad.)

Gesamt: 32

Der Erhaltungszustand ist im Allgemeinen recht gut; das Periostracum ist aber meist erodiert. *Ena montana*, die inadulten *Aegopis* sowie *Cepaea hortensis* zeigen etwas stärkere Verwitterung.

Die metrischen Daten von *Arianta arbustorum* (5 Ex.) liegen im Normbereich: 17,2–19,1 mm H : 23,5–24,3 mm B, arithmetischer Mittelwert: 18,3 mm H: 24,0 mm B.

Eine wald- und feuchtigkeitsgeprägte Gastopodengemeinschaft, die wie an anderen, bereits bekannten Tuffbildungsstellen von *Arianta arbustorum* und *Aegopis verticillus* geprägt ist, z.B. St. Christof unterhalb Almassyschlössl, Niederösterreich; Semmering, Rotgraben-Ost, Steiermark (FRANK 2012a: 345-346, 347-348), auch *Monachoides incarnatus* ist stark vertreten. Dick sinterüberkrustete Exemplare sind nicht in der Ausbeute enthalten. Da überwiegend verschiedene Phasen von Periostracum-Abreibungen zu beobachten sind, die Schnecken laut Aussage von PAVUZZA und CECH dem Geländebefund nach aber aus dem Tuff stammen, lässt sich Folgendes ableiten: Es handelt sich einerseits um durch natürliche Transportvorgänge bedingte Verlagerungen, die mechanische Abschürfungen verursachen. Andererseits sind pedologisch-chemische Einflüsse beteiligt, da von den Sammlern auf geringmächtige Bodenentwicklung im Hangbereich hingewiesen wird. Die entstehenden Huminsäuren bewirken das weißliche, „gebleichte" Erscheinungsbild der Schalen, gut nachvollziehbar an teils noch etwas besser erhaltenem Periostracum, teils schon völlig erodierten Stellen. Da dicke Sinterkrusten fehlen, dürften die Schalen keinen länger anhaltenden zur Tuffauflagerung führenden Prozessen ausgesetzt gewesen sein.

4.2 Preintalbrücke

Vorwiegend in Waldstandorten (7,7 %)
Aegopis verticillus (1 ad., 1 inad.)
Semilimax kotulae (1 zerbrochene, ad., cf.)

Waldstandorte, felsbetont (17,9 %)
Sphyradium doliolum (1 ad., 4 inad.)
Clausilia dubia (1 Fragm.)
Vitrea contracta (1 inad., mit eingetrocknetem Weichkörper)

Waldstandorte, feuchtigkeitsbetont (10,2 %)
Discus perspectivus (1 ad., 1 inad.)
Petasina unidentata (2 inad.)

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

Wälder und verschiedene mittelfeuchte Standorte (59,0 %)
Arianta arbustorum (16 ad.)
Helix pomatia (6 ad., 1 inad.)

Quellen (5,1 %)
Bythinella austriaca (1 untere Schalenhälfte, 1 inad.)

Gesamt: 39

Die Artengemeinschaft zeigt den montanen, bodenfeuchten, kraut- und geröllreichen Mischwald deutlich an: *Semilimax* cf. *kotulae*, *Vitrea contracta*, auch *Discus perspectivus* und *Sphyradium doliolum* leben bevorzugt in schuttreichen Standorten oder in den Fugen bemooster Steine. Durch *Petasina unidentata* ist ein deutlicher Hinweis auf eine gut entwickelte Krautschicht gegeben, da die dünnschaligen Jungtiere wie die anderer Haarschnecken-Arten (*Trochulus hispidus*, *Petasina* div. sp.), auch von *Monachoides incarnatus* oder *Urticicola umbrosus* daran hoch kriechen. Dieses Verhalten bietet Schutz gegenüber verschiedenen Prädatoren; außerdem wird Blattnahrung gerne aufgenommen. Bezüglich des Versinterungszustandes fällt auf, dass die *Helix pomatia*- und *Arianta arbustorum*-Schalen stark erodiert und dicker bis sogar sehr dick versintert sind. Die Schalen von *Aegopis verticillus* und die sämtlicher anderen Arten sind frisch, besonders *Vitrea contracta* (mit Weichteilresten), oder zeigen nur geringe Korrosionsstellen bzw. punktförmige Sinterbildungen. Dies ist teilweise bedingt durch den Schutz im Inneren der genannten großen Schalen, teilweise durch sukzessiven Eintrag vom Quellufer aus. Begünstigt ist dieser sicherlich durch das von Dr. PAVUZA und Dr. CECH (brieflich) erwähnte steile Gefälle des Tuffbaches.

Soweit feststellbar, ist *Helix pomatia* eher kleinwüchsig; die metrischen Daten liegen im unteren bekannten Bereich: 36,2-42,5mm H: 38,3-42,0 mm B; arithmetischer Mittelwert (4 messbare Individuen): 38,1 mm H: 39,5 mm B.

4.3 Jakobsbrunnen

Vorwiegend in Waldstandorten (21,9 %)
Aegopis verticillus (7 ad., 7 inad.)
Vitrea subrimata (1 ad., fragmentiert)
Aegopinella nitens (1 ad., 2 inad.)
Monachoides incarnatus (4 ad., 2 fragmentierte Ex.)
Isognomostoma isognomostomos (1 ad.)

Wälder und verschiedene mittelfeuchte Standorte (55,3 %)
Discus rotundatus (1 inad.)
Alinda biplicata (1 inad.)
Arianta arbustorum (23 ad., 33 inad.)
Cepaea hortensis (3 ad., davon 1 fragmentiert; 1 inad., fragmentiertes Ex.)
Helix pomatia (1 ad.)

Wälder und verschiedene feuchte Standorte (1,7 %)
Semilimax semilimax (1 ad., 1 fragmentiertes Ex.)

Verschiedene mittelfeuchte Standorte (0,9 %)
Trochulus hispidus (1 ad. fragmentiertes Ex.)

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

Feuchte bis mittelfeuchte (felsbetonte) Standorte (7,0%)
Carychium tridentatum (7 ad. Ex., davon 1 fragmentiert, 1 inad.)

Nasse Standorte (2,6 %)
Succinea putris (2 ad., 1 inad.)

Quellen (6,1 %)
Bythinella austriaca (4 ad. Ex., davon 2 fragmentiert, 3 inad.)

Quellen, auch verschiedene fließende bis stehende Gewässer (2,6 %)
Pisidium personatum (1 inad./vollständig, 2 mal 1 Klappe, ad.)

Verschiedene Steh- und Fließgewässer (0,9 %)
Pisidium subtruncatum (1 ad./vollständig)

Bevorzugt in temporären Kleingewässern (0,9 %)
Galba truncatula (1 ad.)

Gesamt: 114

Die Schlämmprobe enthielt zudem einen Sinterbrocken mit dem Abdruck eines *Arianta arbustorum*–Gewindes, 1 Trichopterenköcher, mehrere Exuvien von Arthropodenlarven, Regenwurm-Kalkkonkremente und Teile von Moospflänzchen.

Es handelt sich um die arten- und individuenreichste der vier Ausbeuten, in welcher 14 land- sowie 4 wasserbewohnende Molluskenarten vertreten sind.

Bezüglich des Erhaltungszustandes ist zu sagen, dass sich frische, relativ wenig bis stärker erodierte, leicht bis stärker sowie gänzlich sinterverkrustete Exemplare fanden; einige sind zerbrochen. Wie bei anderen Tuffbildungsstellen ist damit ein ständiger Eintrag von Schalen von den Ufersäumen her dokumentiert, was wiederum als Hinweis auf ein florierendes Molluskenleben im Bereich dieser Quelle gesehen werden kann.

Die individuendominante Art ist *Arianta arbustorum*; *Aegopis verticillus* ist am zweitstärksten vertreten. Fast alle landbewohnenden Arten suchen schattige, bodenfeuchte Bereiche auf, einige auch größer blättrige krautige Vegetation, an der besonders die Jungtiere hochkriechen (*Monachoides incarnatus*, *Trochulus hispidus*). *Succinea putris* und *Cepaea hortensis* sind ebenfalls an der Vegetation zu beobachten. Wie in einem ersten Bericht bereits betont (FRANK 2012b), wären Abholzung und Rodung bzw. weitere Ausbetonierung des Bachbettes existenzgefährdend für die vorkommenden Arten.

Bythinella austriaca, zwei Erbsenmuschel-Arten und *Galba truncatula* sind Repräsentanten der aquatischen Molluskenfauna. Quellaustritte und ihre Biocoenosen sind ein höchst sensibles Gefüge, das durch alle anthropogen bedingten Störungen – mechanischer wie chemischer Natur – bedroht ist. Aufgrund der geringen Größe der Quellschnecken und der Erbsenmuscheln werden sie bei Freilandaufsammlungen ohne optische Hilfsmittel oder Siebung von Substratproben sehr leicht übersehen. Deshalb können solche Kleinarten bereits aus der Fauna verschwunden sein, noch bevor ihre Existenz registriert worden ist.

Dass die im Standort gegebenen Lebensbedingungen auch anderen Kleinlebewesen Möglichkeiten bieten, zeigt der Fund eines Trichopteren-Köchers. Diese im adulten Zustand flugfähigen Insekten („Köcherfliegen") vollziehen ihre Larvalentwicklung im Wasser und schützen ihre weichen Körper, indem sie sich eine schützende Hülle, den „Köcher" bauen, wobei die verschiedenen Gattungen unterschiedliche Materialien verwenden, z.B. Pflanzenteilchen, die Scha-

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

len kleiner, wasserbewohnender Weichtiere (gelegentlich sogar die lebenden Individuen), oder – wie im vorliegenden Fall – mineralische Bestandteile: winzigste Steinchen und Sandkörner.

4.4 Haslau

Vorwiegend in Waldstandorten (62,5 %)
Aegopis verticillus (4 ad.)
Monachoides incarnatus (9 ad., 2 inad.)

Wälder und verschiedene mittelfeuchte Standorte (33,3 %)
Vitrea crystallina (1 Embr., cf.)
Arianta arbustorum (4 ad., 2 inad.)
Helix pomatia (1 inad.)

Feuchte bis mittelfeuchte (felsbetonte) Standorte (4,2 %)
Carychium tridentatum (1 ad.)

Gesamt: 24

Die Gastropodenschalen sind dick bis sehr dick sinterverkrustet, außerdem liegt je ein Sinterkern aus *Aegopis verticillus* bzw. *Arianta arbustorum* vor. Die frischen Schalen von *Carychium tridentatum* und cf. *Vitrea crystallina* sind offenbar vor kurzem erfolgte Einschwemmungen, wahrscheinlich zwischen den von Dr. PAVUZA und Dr. CECH erwähnten Laubresten: Die winzigen, zarten Schalen wären ansonsten durch die grobe Materie zerstört worden. Da beide Arten häufig in Gewässernähe, zwischen Falllaub, unter Totholz oder bemoosten Steinen leben, ist diese Verfrachtungsweise sehr nahe liegend. Die dicken Sinterüberzüge und –verfüllungen weisen auf einen längeren Prozess und damit unter Umständen auf ein höheres Alter dieser Bildung hin. Allerdings muss in diesem Zusammenhang einschränkend gesagt werden, dass laut Auskunft von Dr. PAVUZA / Dr. CECH die Mineralisation des Wassers relativ stark ist; eine Gegebenheit, die die Intensität und Geschwindigkeit der Inkrustierung sicher beschleunigt.

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

1. *Bythinella austriaca* (FRAUENFELD 1857)
Jakobsbrunnen

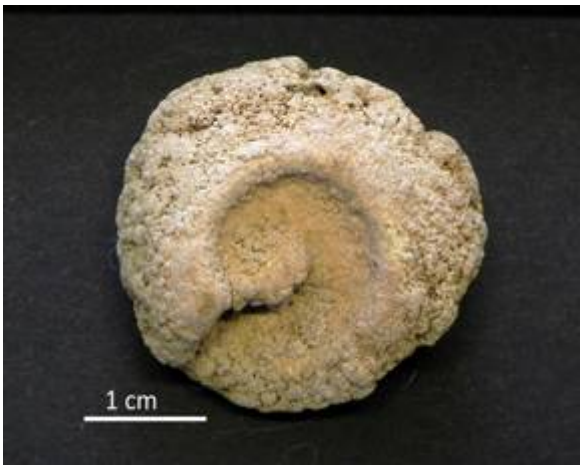
2. *Sphyradium doliolum* (BRUGUIÈRE 1792)
Preintalbrücke

3. *Ena montana* (DRAPARNAUD 1801)
Teufelshöhle

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

4. *Discus perspectivus*
(MEGERLE v. MÜHLFELD 1816)
Preintalbrücke

5. *Aegopis verticillus* (LAMARCK 1822)
Teufelshöhle



6. *Aegopis verticillus* (LAMARCK 1822)
Tuffkern ; Haslau

7. *Semilimax semilimax* (J. FÉRUSSAC 1802)
Jakobsbrunnen

8 a, b. *Monachoides incarnatus* (O.F. MÜLLER 1774)
a Frische (links) bzw. stark sinterverkrustete (rechts) Schale; Haslau
b. Stark Verkrustete (links) bzw. frische (rechts) Schale; Haslau

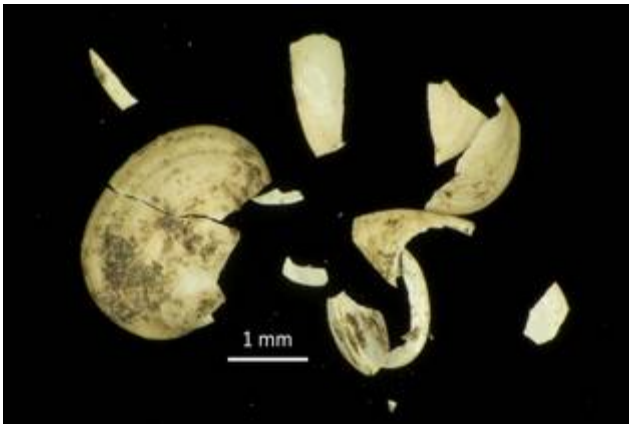
© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

9. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758)
Stark versintert; Haslau

10. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758)
Zwei stark versinterte Schalen bzw. eine Sinterkruste mit Schalenabdruck; Jakobsbrunnen

11. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758)
Stark versintert; Preintalbrücke

12. *Helix pomatia* LINNAEUS 1758
Stark versintert; Haslau



13. *Pisidium personatum* MALM 1855; Jakobsbrunnen

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

5. Zusammenfassung

Im Oktober 2011 sowie im März und im Dezember 2012 wurden von Mitarbeitern der Karst- und Höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien, Ing. Dr. R. PAVUZA und Dr. P. CECH Molluskenschalen aus vier Tuffbildungsquellen gesammelt. Eine der Quellen befindet sich in Oberösterreich, bei der Teufelshöhle südlich von Kremsmünster; die drei anderen sind in Niederösterreich: Der Fundort „Preintalbrücke" liegt westlich von Schwarzau im Gebirge, der Jakobsbrunnen westlich von Amstetten sowie die Quelle bei Haslau a.d. Donau östlich von Fischamend. Die beiden Kollegen lieferten auch die Angaben zur Geologie und zum botanischen Umfeld der Fundstellen.

Insgesamt wurden 26 Arten, darunter zwei Bivalvia (Sphaeriidae) bestimmt, wobei die Kleinarten durchwegs aus dem anhaftenden bzw. dem die größeren Schalen verfüllenden Substrat geschlämmt wurden. Das arten- und individuenreichste Vorkommen ist der Jakobsbrunnen mit 18 Arten/114 Individuen, die Fundstelle „Preintalbrücke" ergab 10 Arten/39 Individuen; die Vorkommen bei Haslau und der Teufelshöhle umfassen 6 Arten/24 Individuen bzw. 5 Arten/32 Individuen.

Die intensivste Versinterung zeigt sich an dem Fundgut aus der Hauslauer Tuffbildungszone, sodass es sich hier vermutlich um die ältesten der vier Bildungsstellen handelt. Diese Aussage ist mit der Einschränkung zu verstehen, dass die Mineralisation des Wassers laut Auskunft von Dr. PAVUZA / Dr. CECH relativ hoch ist. Die relativ jüngste Ablagerungsperiode scheint mir durch die Schalen aus der Fundstelle bei der Teufelshöhle dokumentiert zu sein.

Aufgrund des unterschiedlichen Erhaltungszustandes ist wie in allen bisher bearbeiteten Tuffbildungsstellen ein kontinuierlicher Eintrag von Schalen, auch der lebenden Individuen von den Quellufern her nachvollziehbar. Besonders leicht geschieht dies bei starkem Gefälle der betreffenden Fließstrecke – wie beispielsweise beim Standort „Preintalbrücke"; allgemein natürlich bei erhöhter Wasserführung infolge von starker, anhaltender Niederschlagstätigkeit oder der Schneeschmelze.

Durch interdisziplinäre Bearbeitung eines Fundgebietes, wie im Falle des Jakobsbrunnens können Aktivitäten zum Schutz natürlicher Lebensräume (Bürgerinitiativen) unterstützt werden.

6. Summary

Additional Specimens from Austrian tufa springs.

In October 2011, March and December 2012 shells of mollusca, mainly gastropoda, from four tufaceous formations in Austria have been collected by Ing. Dr. R. PAVUZA and Dr. P. CECH (both: Dept. for Spelaeology, Museum of Natural History, Vienna). The collections were done by hand, without sieving the substrate from the streambed. The collectors provided all information on the geological background and the vegetational environment.

The most prolific site was the so-called "Jakobsbrunnen" west of Amstetten (Lower Austria): 18 species / 114 individuals.

The site "Preintalbrücke" to the west of Schwarzau im Gebirge (Lower Austria) resulted in 10 species / 39 individuals; where as from the one near Haslau an der Donau to the east of Fischamend (Lower Austria) 6 species / 24 individuals and near the so-called "Teufelshöhle" to the south of Kremsmünster (Upper Austria) 5 species / 32 indi-

© Mitt. Zool. Ges. Braunau/Austria; download unter www.zobodat.at

viduals could be determined. Altogether 26 different species (24 Gastropoda, 2 Bivalvia) / 209 individuals could be stated; the minute shells and fragments were washed out from inside of the larger species (resp. the filling materials) or from the encrustations on their outside.

The comparatively most intense sinterated crusts were found on the shells from the tufa spring near Haslau. This formation seem to be the eldest one, but according to Dr. PAVUZA and Dr. CECH, the mineral content of this spring water is considerably higher, which accelerates the encrustation.

Like in other tufa locations, the shift of shells took place gradually, a conclusion suggested by their different condition. Shells as well living individuals are translocated easily by running waters, especially if the slope is steep like it is the case in the tufa spring "Preintalbrücke", or if the springs are intensified due to heavy and long-lasting rainfall or large amounts of melt water from snow and ice.

In any case the malacological findings support the efforts to protect the nature and the local countryside against destructive changes like clear cutting, reforestation, hydraulic engineering, mass tourism, environmental pollution, and other detrimental effects. The public action to preserve the site around the "Jakobsbrunnen" is highly justified. Springs are special habitats with specific faunas: The occurring species are often restricted to this site alone or to a few locations, so they are highly endangered in general and top ranging for protection.

7. Literatur

BANK, R.A., FALKNER, G. & v. PROSCHWITZ, T. (2007): CLECOM-PROJEKT. A revised checklist of non-marine Mollusca of Britain and Ireland. – Heldia, 5 (3): 41-72; München.

FALKNER, G., BANK, R.A. & v. PROSCHWITZ, T. (2001): CLECOM-PROJEKT. Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the states of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM I). - Heldia, 4 (1/2): 1-76; München.

FRANK, C. (2010): Mollusca (Gastropoda) aus drei oberösterreichischen Quelltuff-Vorkommen – oder wie Schnecken „versteinern". – Mitt. Zool. Ges. Braunau, 10 (1): 57-68; Braunau am Inn.

FRANK, C. (2012a): Weitere malakologische Untersuchungen an Österreichischen Tuffbildungsstellen. – Mitt. Zool. Ges. Braunau, 10 (3): 339-355; Braunau am Inn.

FRANK, C. (2012b): Der Quelltuff beim Jakobsbrunnen – W Amstetten, NÖ. Malakologischer Befund. – Karst- u. Höhlenkundl. Abt. d. Naturhistor. Museums, Wien; 2 pp.

Fotos: Dr. F. JIRSA und G. EDER (Universität Wien)

Anschrift der Verfasserin

Univ. Prof. Dr. Christa F R A N K - Fellner
Biozentrum der Universität Wien
UZA I – Althanstraße 14
A 1090 W i e n

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Frank-Fellner Christa

Artikel/Article: Über weitere Molluskenfunde aus Tuffbildungsquellen in Ober- und Niederösterreich 271-283