

Die holozäne Molluskenfauna der Schneckenkluft (Kat.Nr. 1914/34) bei Hinterbrühl (Niederösterreich)

Von Christa Frank (Wien)

Zusammenfassung

Aus einer kleinen Klufthöhle im Wienerwald konnte eine reiche holozäne Molluskenfauna geborgen werden. Die in das holozäne Waldoptimum im „Epiatlantikum“ (etwa 4000 bis 1300 v. Chr.) zu stellende Fauna mit 43 Molluskenarten wird nach ökologischen Gesichtspunkten analysiert und mit den rezenten Gegebenheiten verglichen.

Summary

From a small cave in the woodlands southwest of Vienna (Austria) a rich fauna of 43 species of terrestrial mollusca could be documented. This fauna represents the holocene arboreal optimum of the Epiatlantic period (about 4000 to 1300 BC). Some results concerning the ecological significance with present conditions are presented.

1. Einleitung

Im Frühjahr 1995 wurden der Autorin Molluskenschalen zur Bearbeitung überlassen, die von M. PARRAG (Wien) aus einer damals im Höhlenkataster noch nicht registrierten kleinen Klufthöhle im Anningergebiet (Niederösterreich) geborgen wurden. Nach einer ersten Begutachtung wurden schließlich in Absprache mit Mitarbeitern des Naturhistorischen Museums in Wien die in nur verhältnismäßig geringer Menge (ca. 60 dm³) in die Felsspalten eingeschwemmten Sedimente geschlämmt und bearbeitet. Mitarbeiter der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums führten in der Zwischenzeit die Vermessung und Dokumentation der Höhle durch, die vor allem aufgrund der reichen Fauna trotz ihrer Kleinheit - sie mißt nur knapp über 5 Meter - in das österreichische Höhlenverzeichnis aufgenommen wurde.

Nach Mitteilung von M. PARRAG enthielt das Sediment auch Wirbeltierknochen von über 20 Arten sowie ein spätleolithisch-frühbronzezeitliches Gefäßfragment (det. T. KÜHTREIBER, Wien). Eine Dokumentation über die Wirbeltierfauna ist in Vorbereitung. Die überaus reiche Molluskenführung - mehr als 3000 Individuen waren in der angegebenen Substratmenge rekonstruierbar - und die hohe Artenzahl rechtfertigen die Aufnahme des Objektes in das österreichische Höhlenverzeichnis in jedem Falle.

Die „Schneckenkluft“ (Kat.Nr. 1914/34) liegt am Nordfuß des Kleinen Anninger südöstlich von Hinterbrühl bei Mödling in einer kleinen aus obertriassischen Opponitzer Kalken bestehenden Felsgruppe in einer Seehöhe von 315 m.

2. Festgestellte Arten

(In Klammern die Individuenzahlen, die zum Teil nach Fragmenten rekonstruiert sind.)

1. *Platyla polita* (HARTMANN 1840): Alpin-mitteuropäisch. - (1)
2. *Abida secale* (DRAPARNAUD 1801): Alpin-westeuropäisch. - (169)
3. *Chondrina avenacea* (BRUGUIERE 1792): Alpin-westeuropäisch. - (1)
4. *Chondrina clienta* (WESTERLUND 1883): Ostalpin-südosteuropäisch. - (315)

5. *Sphyradium doliolum* (BRUGUIERE 1792): Meridional. - (78)
6. *Pagodulina pagodula altilis* (KLEMM 1939): Nordostalpin-karpatisch. - (15)
7. *Pupilla muscorum* (LINNAEUS 1758): Holarktisch. - (1;cf)
8. *Vallonia costata* (O.F.MÜLLER 1774): Holarktisch. - (33)
9. *Vallonia pulchella* (O.F.MÜLLER 1774): Holarktisch. - (2)
10. *Merdigera obscura* (O.F.MÜLLER 1774): (Mittel-) Europäisch. - (2)
11. *Cochlodina laminata* (MONTAGU 1803): Europäisch. - (23)
12. *Clausilia dubia dubia* (DRAPARNAUD 1805): Mitteleuropäisch. - (133)
13. *Balea biplicata* (MONTAGU 1803): Mitteleuropäisch. - (596)
14. *Discus rotundatus* (O. F. MÜLLER 1774): West- und mitteleuropäisch. - (532)
15. *Discus perspectivus* (MEGERLE V. MÜHLFELD 1816): Dinarisch-karpatisch-ostalpin. - (13)
16. *Discus ruderatus* (A. FERUSSAC 1821): Sibirisch-borealpin. - (1)
17. *Semilimax semilimax* (J. FERUSSAC 1802): Alpin-mitteleuropäisch. - (1)
18. *Vitrea diaphana* (STUDER 1820): Alpin-karpatisch. - (15)
19. *Vitrea contracta* (WESTERLUND 1871): Westeuropäisch. - (18)
20. *Aegopis verticillus* (LAMARCK 1822): Ostalpin-dinarisch. - (242)
21. *Aegopinella pura* (ALDER 1830): Europäisch. - (1)
22. *Aegopinella nitens* (MICHAUD 1831): Alpin-mitteleuropäisch.-(36)
23. *Oxychilus cellarius* (O. F. MÜLLER 1774): Nord- und mitteleuropäisch. - (78)
24. *Oxychilus glaber striatus* (WESTERLUND 1881): Ostalpin-karpatisch. - (19)
25. *Daudebardia rufa* (DRAPARNAUD 1805): Mittel- und südeuropäisch. - (95)
26. *Daudebardia brevipes* (DRAPARNAUD 1805): Mittel- und südeuropäisch. - (10)
27. Milacidae, Schälchen: *Tandonia* sp. (1; 9,5 mm; 6 mm; dick)
- 28-30. Limacoidea, Schälchen, 2-3 Arten: Limacidae/Agriolimacidae (15; 3,5;2 - 4,5;3 mm)
31. *Limax* sp.: (170; groß, dick, einzelne mit starken Zuwachslinien, etwa 13;6 mm)
32. *Limax* vel *Lehmannia* sp.: (1); etwa 7,6;3,7 mm)
33. *Petasina unidentata* (DRAPARNAUD 1805): Ostalpin-westkarpatisch. - (17)
34. *Helicopsis striata* (O. F. MÜLLER 1774): (West-) Mitteleuropäisch. - (1)
35. *Monachoides incarnatus* (O. F. MÜLLER 1774): Mitteleuropäisch. - (127)
36. *Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD 1801): Ost- und Mitteleuropäisch. - (5)
37. *Helicodonta obvolvata* (O. F. MÜLLER 1774): Süd- und Mitteleuropäisch. - (249)
38. *Arianta arbustorum* (LINNAEUS 1758): Mittel- und Nordeuropäisch. - (2)
39. *Isognomostoma isognomostomos* (SCHRÖTER 1784): Alpin-karpatisch. - (1)
40. *Causa holosericea* (STUDER 1820): Alpin-westkarpatisch. - (1)
41. *Cepaea hortensis* (O. F. MÜLLER 1774): West- und mitteleuropäisch. - (3)
42. *Cepaea vindobonensis* (A. FERUSSAC 1821): Pontisch. - (2)
43. *Helix pomatia* (LINNAEUS 1758): Südost- und mitteleuropäisch. - (9)

Weiters: Eischalen, Knochensplitter, pflanzliche Makroreste.

Eine Auswahl der 27 wichtigsten Arten findet sich auf den Tafeln im Anhang.

Faunistisch interessant ist die hohe Anzahl der Nacktschnecken-Schälchen, unter denen eine große *Limax*-Art, wahrscheinlich *Limax cinereoniger* WOLF 1803, ein ausgesprochenes Waldtier, dominiert. Sie lebt gerne unter der losen Rinde morscher Stubben und unter Totholz. Dieser Befund zeigt aber, daß sie zumindest zeitweise troglophil oder -biont ist. Ein interessanter Parallelfund liegt aus

der Köhlerwandhöhle (Kat.Nr. 1835/6) südlich von Lehenrotte, Traisental (591 m Sh) vor. Die Fauna wird von FRANK (1993) ins frühe Atlantikum eingestuft, ist also vermutlich älter als die vorliegende. Auf jeden Fall könnte dieses Verhalten der Tiere mit reichlichen Niederschlägen in Verbindung gebracht werden, da sie starker Bodenvernässung wahrscheinlich ausweichen. Unter Umständen könnte die Höhle auch zur Überwinterung benützt worden sein.

Ebenfalls an beiden Fundstellen registriert wurde je 1 Schälchen einer *Tandonia*-Art (Milacidae): Im Umfeld besiedelter Gebiete ist immer an eine sekundäre Vermischung mit synanthropen Elementen in der jüngeren Zeit zu denken, vor allem an *Tandonia budapestensis* (HAZAY 1881), die in rascher Ausbreitung befindlich ist. Schälchen dieser Art sind aber wohl eher an Freilandfundstellen zu erwarten. *Tandonia rustica* (MILLET 1843) ist im westlichen Teil Österreichs heute noch relativ verbreitet

REISCHÜTZ (1986:107) weist darauf hin, daß die Fundmeldungen in Ostösterreich (vereinzelte in Niederösterreich und Burgenland - Bereich Güssing) wahrscheinlich auf Einschleppung zurückgehen, daß aber eine Überprüfung aller Funde nötig wäre. Der Autor meint auch, daß Vorkommen in höheren Lagen vermutlich andere Arten betreffen. Diese Frage wird von FRANK (1992/93) wiederholt diskutiert, da auch in epiatlantischen Faunen niederösterreichische Kreisgrabenanlagen wiederholt Schälchen von Milacidae auftraten.

Bei der Betrachtung der Arten- und Individuenverteilung nach ökologischen Gruppen (Abb. 1) zeigt sich in der Grafik die Dominanz der Wald liebenden Mollusken recht eindrücklich.

3. Vergleich mit den rezenten Faunenverhältnissen

Die nähere Umgebung der Fundstelle ist malakologisch gut dokumentiert: zahlreiche Fundmeldungen liegen aus dem Umfeld von Mödling, vom Anninger sowie aus Vorder- und Hinterbrühl vor (KLEMM 1974, REISCHÜTZ 1986, FRANK 1986, 1988/89).

Ausgewählte Vergleichsdaten: Vorderbrühl, 242 m (KLEMM 1974: 1), Hinterbrühl, 254 m (KLEMM 1974: 2), Hinterbrühl, „hinter Schöllers Garten“ (leg. Sommer 1890, FRANK 1986:3), Weissenbach, 326 m (KLEMM 1974: 4), Höldrachsmühle, „Steinbruch“ (leg. 23.11.1952, FRANK 1986: 5).

Truncatellina cylindrica (1,2), *Truncatellina castralis* (1,2), *Vertigo pusilla* (1), *Granaria frumentum* (4), *Chondrina avenacea* (2), *Sphyradium doliolum* (2), *Pupilla trypticata* (1), *Ena montana* (2), *Zebrina detrita* (2,4), *Cochlodina laminata* (2,5), *Macrogastra ventricosa* (2), *Clausilia dubia dubia* (1,2), *Balea biplicata* (1,2,4), *Succinea putris* (2), *Oxyloma elegans* (2), *Diskus rotundatus* (2), *Diskus perspectivus* (2), *Vitrea subrimata* (2), *Aegopis verticillus* (1), *Aegopinella nitens* (2), *Oxychilus cellarius* (2), *Oxychilus draparnaudi* (2), *Petasina unidentata* (4), *Monachoides incarnatus* (1,2,4,5), *Utriculoella umbrosus* (2), *Xerolenta obvia* (1,2,4), *Euomphalia strigella* (2,4), *Monacha carusiana* (2), *Helicodonta obvolvata* (1,2,4,5), *Arianta arbustorum* (2), *Isognomostoma isognomostomos* (2), *Cepaea hortensis* (2,3,4), *Cepaea vindobonensis* (2,4), *Helix pomatia* (2,4).

Diese ausgewählten Daten über insgesamt 34 Arten zeigen zwar nicht die vollständige Fauna (so fehlen etwa die Nacktschnecken), es läßt sich dennoch einiges herauslesen: Im Spektrum der registrierten, gegenwärtig im Umfeld der Höhle lebenden Mollusken sind im Vergleich zur Fauna aus der Schneckenkluft die eng an Wälder gebundenen Arten geringer vertreten (23,5% gegenüber 34,9%),

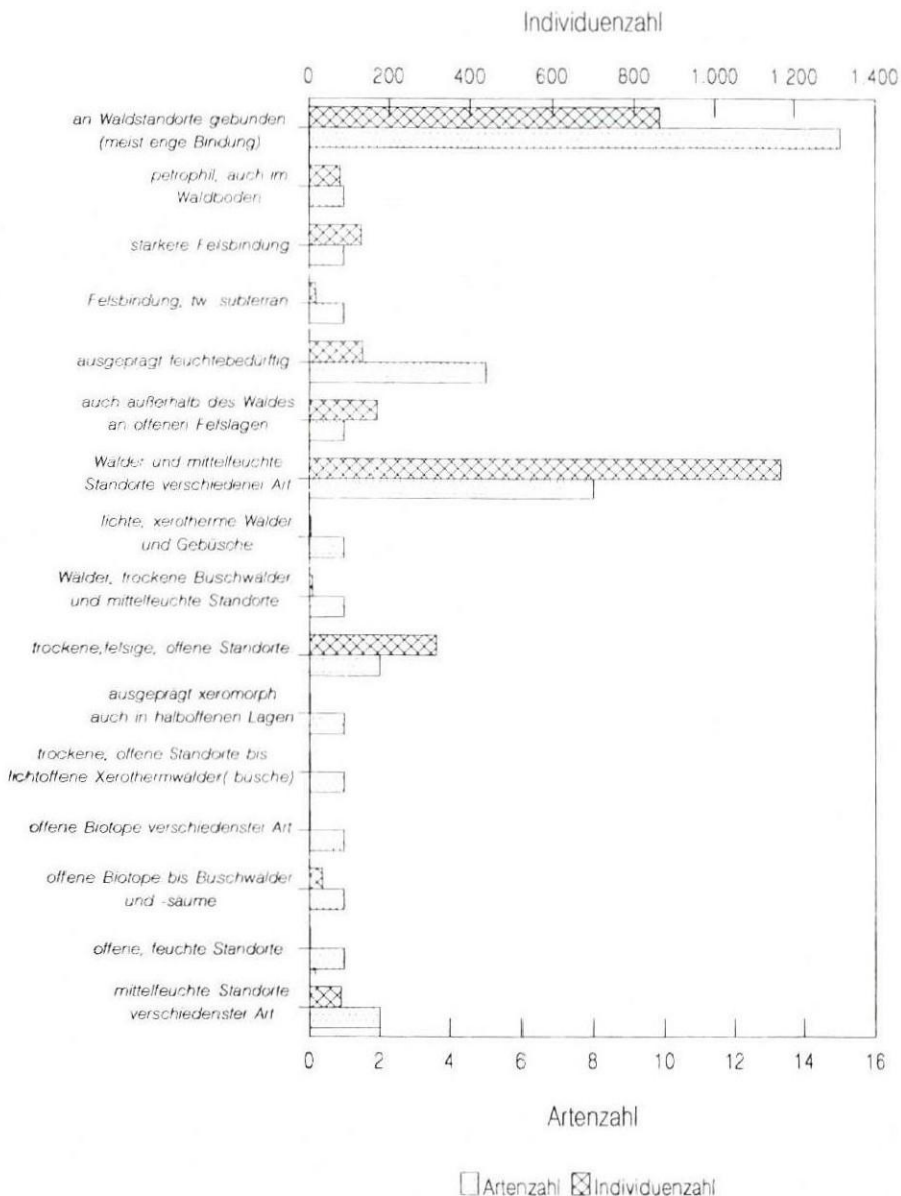


Abb. 1: Verteilung der Arten und Individuen nach ökologischen Gruppen der Gastropodenfauna der Schneckenkluft (kat.Nr. 1914/344)

ebenso die Gruppe „Wald bis mittelfeuchte Standorte“ (11,8% gegenüber 18,6%); die stärker feuchtigkeitsbedürftigen Waldarten sind nahezu gleich vertreten (11,7% und 11,6%). Die mesophile Gruppe ist rezent stärker vertreten (5,9% gegenüber 4,6%; bei voller Arterfassung wahrscheinlich stärker dominant). Vor allem aber sind die xeromorph geprägten Gruppen im gesamten stärker entwickelt, wobei vor allem trockene, offene bis halboffene Felsstandorte repräsentiert sind.

4. *Schlußfolgerungen*

Die aus den Sedimenten der Schneckenkluft geborgene Fauna repräsentiert mit ziemlicher Sicherheit das holozäne Waldoptimum, mit weitgehend geschlossener Bewaldung. Die allgemein wärmebedürftigen Molluskengemeinschaften sind differenziert und erinnern an die gegenwärtigen. Diese Phase entspricht dem Epiatlantikum, etwa 4000 bis etwa 1300 BC; vgl. LOZEK(1982), FRANK(1992/93).

Im „Jüngeren Atlantikum“ (Stufe VII in MAYER 1974: 241-243) ist damit die Massenausbreitung der montanen Baumarten Tanne und Fichte und die Ausbildung eines Abieto-Fagetums (Fichten-Tannen-Buchenwald) im Südosten und Osten unseres Gebietes verbunden. Die Einwanderung dieser Baumarten in dieses Gebiet hat schon im Boreal („Stufe V“) eingesetzt. Das auf die östlichen Zwischen- und Randalpen und großteils auf die montane Stufe beschränkte Abieti-Fagetum schließt meist noch direkt an das inneralpine Piceetum (Fichtenwald) an, da noch kein zusammenhängender Abietetum-Gürtel (Tannenwald) vorhanden ist. In dieser Zeit wird die spätere Waldzonen-Gürtelung eingeleitet: Das Piceetum weitet sich nordwärts gegen das Quercetum (Eichenwald) zum Teil beträchtlich aus. In den Randalpen kommt es zum Kontakt mit den am Nordfuß der Ostalpen von Osten wie auch von Westen vorrückenden Tanne und Buche. Die Übergangszone zum Quercetum der Tieflagen zeigt fast am ganzen Ostalpenrand Beimischung von Fichte, Tanne und Buche; der mittlere Teil der Nordalpen ist vorerst noch mehr oder weniger buchenfrei.

Die Untersuchung der Proben aus der Schneckenkluft hat einmal mehr gezeigt, daß nicht nur die pleistozänen Faunenkontexte von Interesse sind. Auch die holozäne Faunenentwicklung ist von Bedeutung für ein besseres Verständnis heutiger Verbreitungstatsachen. Höhlen bieten gegenüber Freilandfundstellen den Vorteil, Sedimente besser geschützt zu erhalten: Faktoren wie Bodenerosion oder anthropogene Einflüsse (Landwirtschaft, Straßenbau u.a.) kommen hier im allgemeinen nicht zum Tragen. Sedimentverlagerung durch Tiere oder eintretendes Wasser ist zwar möglich, doch bleiben die Aussichten auf interessantes Fundgut immer größer als in exponierten Bereichen. Auch sind die Möglichkeiten der Fossilakkumulation - wie etwa im vorliegenden Fall in Felsspalten - im allgemeinen günstiger als im Freiland. Die Bearbeitung auch von mehr oder minder zufällig aufgesammelten Oberflächenproben aus Höhlen - unter Einhaltung der jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften - erscheint daher aus malakologischer Sicht durchaus sinnvoll und wünschenswert.

5. *Literatur*

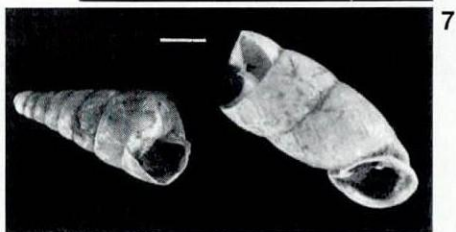
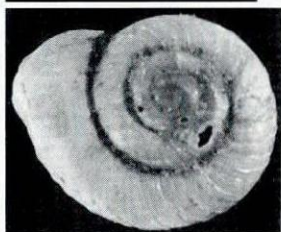
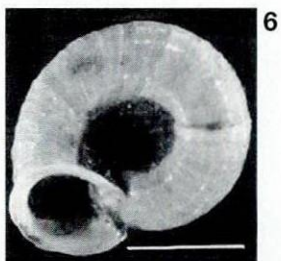
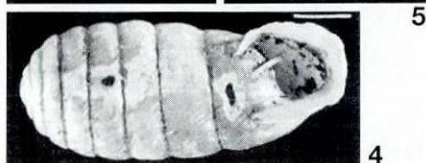
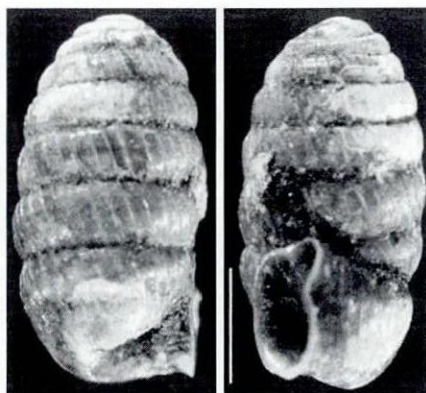
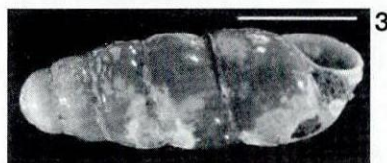
FALKNER, G. (1990): Vorschlag für eine Neufassung der Roten Liste der in Bayern vorkommenden Mollusken (Weichtiere). - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, 97: 61 - 112, München (1991)

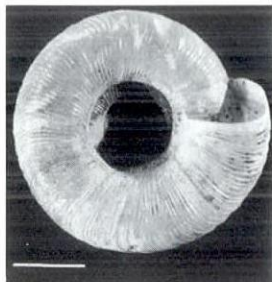
FRANK, C. (1986): Zur Verbreitung der rezenten schalentragenden Land- und Wassermol-

- lusken Österreichs. - Linzer biol. Beitr., **18** (2): 445 - 526; Linz.
- FRANK, C. (1988/89): Ein Beitrag zu Kenntnis der Molluskenfauna Österreichs. Zusammenfassung der Sammeldaten aus Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark, Burgenland und Kärnten (1965-1987). - Jahrb. f. Landeskd. Niederösterreich, **54/55**: 85 - 143; Wien (1990)
- FRANK, C. (1992/93): Mollusca (Gastropoda et Bivalvia) aus der Kamptalgrabung (Niederösterreich): Ein Beitrag zur Kenntnis der Faunenentwicklung in besiedelten Gebieten mit besondere Berücksichtigung der mittelnolithischen Kreisgrabenanlagen. - Unpubl. Manuskript, Inst. f. Ur- u. Frühgeschichte d. Univ. Wien, 195 pp., 1 Karte, 45 Fotos, 140 Zeichnungen.
- FRANK, C. (1993): Mollusca (Gastropoda) aus der Köhlerwandhöhle (Niederösterreich). - Unpubl. Manuskript, Inst. f. Paläontologie d. Univ. Wien, 21pp.
- HARTMANN, H. u. W. (1982): Die Höhlen Niederösterreichs. Band 2. - Wiss. Beih. Z. Höhle, **29**: 368 pp.; Wien.
- KLEMM, W. (1974): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. - Denkschr. Österr. Akad. Wiss., **117**; Springer Verl. Wien/New York, 503 pp.
- LOZEK, V. (1982): Faunengeschichtliche Grundlinien zur spät- und nacheiszeitlichen Entwicklung der Molluskenbestände in Mitteleuropa. - Rozprawy ceskoslovenske Akad. Ved, Rada Mat. a Prirod Ved, **92**(4): 106 pp., 8 Taf.; Prag.
- MAYER, H. (1974): Wälder des Ostalpenraumes. - G.Fischer Verl., Stuttgart, 344 pp.
- REISCHÜTZ, P. L. (1986): Die Verbreitung der Nacktschnecken Österreichs (Arionidae, Milacidae, Limacidae, Agriolimacidae, Boettgerillidae). - Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., Mathem.- naturw. Kl., Abt.I, **195** (1 - 5): 67-190; Springer Verl. Wien/New York.

Legende zu den Tafeln I-VII

1. *Platyla polita* (HARTMANN 1840)
2. *Abida secale* (DRAPARNAUD 1801)
3. *Chondrina clienta* (WESTERLUND 1883)
4. *Sphyradinum doliolum* (BRUGUIERE 1792)
5. *Pagodulina pagodula altilis* (KLEMM 1939)
6. *Vallonia costata* (O. F. MÜLLER 1774)
7. *Cochlodina laminata* (MONTAGU 1803)
8. *Clausilia dubia dubia* (DRAPARNAUD 1805)
9. *Balea biplicata* (MONTAGU 1803)
10. *Discus rotundatus* (O. F. MÜLLER 1774)
11. *Discus perspectivus* (MEGERLE V. MÜHLFELD 1816)
12. *Vitrea diaphana* (STUDER 1820)
13. *Vitrea contracta* (WESTERLUND 1871)
14. *Aegopis verticillus* (LAMARCK 1822)
15. *Aegopinella nitens* (MICHAUD 1831)
16. 17. *Oxychilus cellarius* (O. F. MÜLLER 1774)
18. *Oxychilus glaber striarius* (WESTERLUND 1881)
19. *Daudebardia rufa* (DRAPARNAUD 1805)
20. *Daudebardia brevipes* (DRAPARNAUD 1805)
21. Milacidae, Schälchen
22. *Limax* sp., Schälchen
23. *Helicopsis striata* (O. F. MÜLLER 1774)
24. *Monachoides incarnatus* (O. F. MÜLLER 1774)
25. *Euomphalia strigella* (DRAPARNAUD 1801)
26. *Helicodonta obvolvata* (O. F. MÜLLER 1774)
27. *Helix pomatia* (LINNAEUS 1758)

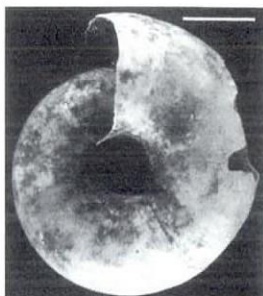
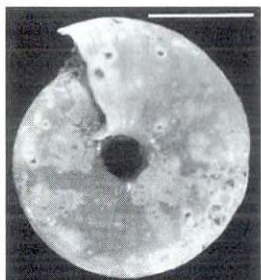




10

11

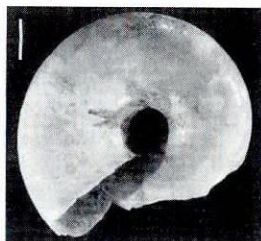
12



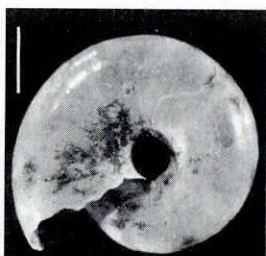
13

14

15



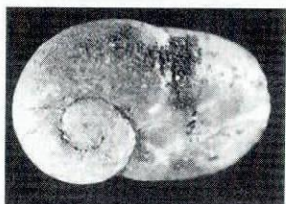
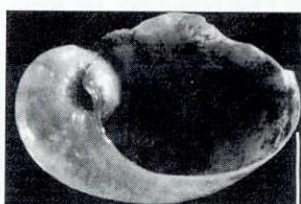
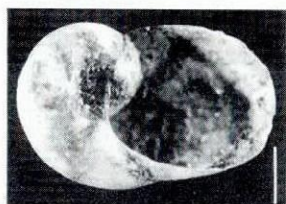
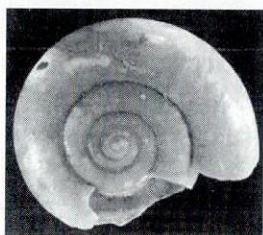
16



17



18

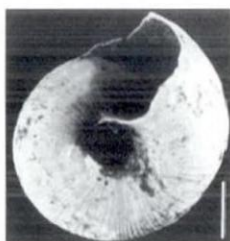


19

20



22



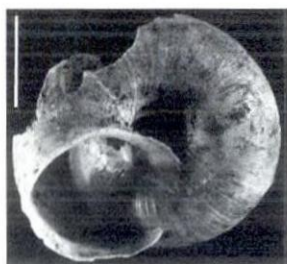
21



23



24



25



26



27

Fotos: H. Grillitsch (Naturhistorisches Museum Wien). Die Größe der einzelnen Arten ist jeweils durch einen weißen Balken angegeben. Die Balkenlänge bedeutet 1 Millimeter bei den Darstellungen 1, 3 - 6, 12, 13, 17, 19, 20 und 23, 2 Millimeter bei den Darstellungen 2, 7 - 11, 15, 16, 18, 21 und 22, und 5 Millimeter bei den Darstellungen 14 und 24 - 27.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [047](#)

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

Artikel/Article: [Die holozäne Molluskenfauna der Schneckenkluff \(Kat.Nr. 1914/34\) bei Hinterbrühl \(Niederösterreich\) 109-118](#)