

dung etwas absteigen. Grenze zwischen Proto- und Teleoconch deutlich: Mikroskulptur des ersteren regelmäßig und sehr charakteristisch, aus parallelen Spiralstreifen, die durch bogig-konkave, undeutliche, zu ihnen senkrecht verlaufende Brücken verbunden sind. Gesamte Oberfläche bei stär-

kerer Vergrößerung regelmäßig-granulär. Makroskulptur des Teleoconchs aus weitläufigen, schwachen, ziemlich variablen Wachstumslinien. Regelmäßige, feine, deutliche Spiralrippchen senkrecht zu den Wachstumslinien; alle Zwischenräume bei stärkerer Vergrößerung glatt (FALNIOWSKI

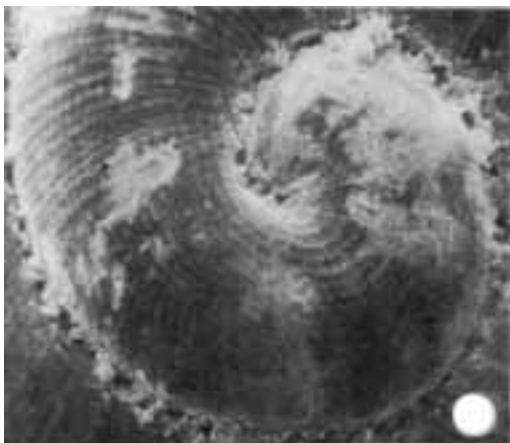


Abb. 32: *Valvata (C.) piscinalis* (O. F. MÜLLER 1774), Protoconch ($\times 100$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 86).

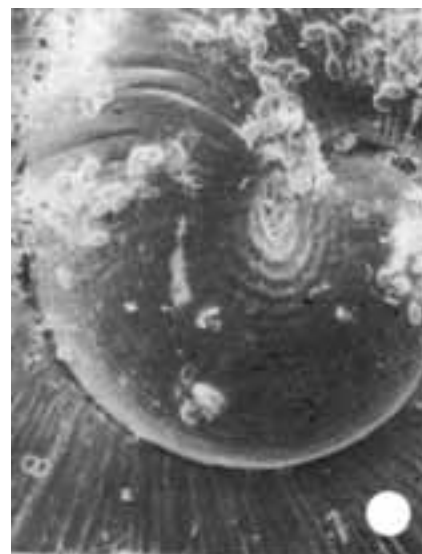


Abb. 33: *Valvata (C.) piscinalis* (O. F. MÜLLER 1774), Protoconch ($\times 120$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 89).



Abb. 34: *Valvata (C.) piscinalis* (O. F. MÜLLER 1774), Skulptur des Protoconchs und angrenzenden Teleconchs ($\times 360$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 85).

1990: 68–69, 72, 76; Fig. 85–89, 98, 135–142, 200–201). Mündung fast kreisrund, nur oben, wo sie die Mündungswand kurz berührt, angedeutet gewinkelt. Mundsaum zusammenhängend, einfach, manchmal ganz wenig erweitert oder an der Spindelseite kallös verstärkt. Nabel eng bis halb bedeckt. Deckel nicht in die Schale rückziehbar; mit 3–5 Umgängen. Auf juvenile oder flache *V. piscinalis* bezieht sich

„*V. pulchella* S. STUDER 1789“ (BOETERS u. FALKNER 1998: 113–114).

„Normalformen“ meist in großflächigen, stehenden und langsam fließenden Tieflandsgewässern. Sehr sauerstoffbedürftig, im gut durchlüfteten Schlammgrund; meidet Huminstoffe; durch Eutrophierung bedroht. In optimalen Biotopen massenhaft (bis zu 1000 Individuen pro 0,25 m²), daher eine wichtige Fischnahrung („Plötzenschnecke“; siehe auch FRANK 1980). Als Pioniersiedler in neu entstehenden Biotopen (FALKNER 1990: 80). pH-Bereich: 6,1–9,6 bei einer Gesamthärte von über 0,35° d. Bei hohem Calciumgehalt (Süd-Niedersachsen) reicht die pH-Toleranz bis 5,4 (GLOER 2002b: 191). Bis 20 m Tiefe, Salzgehalt bis 0,4 %.

V. (C.) piscinalis alpestris (KÜSTER 1853) (Karte 27)

4,4–5,1 mm H : 5,4–6,4 mm B; 2,5–2,9 mm Mdgh : 2,4–2,8 mm Mdgb (EHRMANN 1956: 206); 4,5 mm H : 5,5 mm B; 2,5 mm Mdgh : 2,5 mm Mdgb (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 47); 4–4½ Ugge. Ziemlich dünnwandig, gelblich-hornfarben, gedrückt kugelig-kreiselförmig, flacher als die obige, Apex breit-gerundet; die ersten 1½ Umgänge fast in einer Ebene liegend; die folgenden rasch anwachsend, drehrund, der letzte seitlich weit ausgreifend, gegen die Mündung zu sehr oft losgelöst. Feiner oder gröber

Karte 27



rippenstreifig; Mündung fast kreisrund; oben schwach gerundet-stumpfwinkelig. Nabel deutlich weiter als bei obiger. Ebenfalls veränderlich.

Alpen- und Voralpenseen; auch in einigen rasch fließenden Gewässern der Schwäbischen Alb bzw. in Kleingewässern. In der Schweiz und im bayerischen Allgäu bis 1500 m. Auch aus Frankreich, Schweden, Finnland, Nord- und Ost-rußland gemeldet.

V. (C.) piscinalis antiqua (MORRIS 1838) (Abb. 35–38; Taf. V: 7–8; Karte 28)

6–7,5 mm H : 4,8–5,8 mm B; 2,65–3 mm Mdgh : „und etwas weniger br.“ (EHRMANN 1956: 205); 6 mm H : 4,5 mm B; 2,5 mm Mdgh : 2,5 mm Mdgb (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 47); 4¼–5¼ Ugge. Festwandig; matt glänzend; gelblich bis grünlichgelb; getürmt-konisch mit stumpfem Apex und deutlich abgeflachten Umgängen, d.h., geraden Seitenlinien; sehr fein, dicht und regelmäßig rippenstreifig; letzter Umgang vorne gelegentlich losgelöst. Naht tief; Mündung rund, oben leicht gewinkelt; Mundsaum einfach, den vorletzten Umgang nur tangierend. Operculum mit 5 Umgängen. Sehr veränderlich.

Im Schlamm- und Sandgrund tieferer Bereiche und der Uferzonen von großflächigen Seen; bis zu 80 m Tiefe; Salzgehalt bis 0,4 %. Seentypische ökologische Rasse (?) der *V.*

piscinalis; nördliche Kalkalpen und Vorland; Französischer und Schweizer Jura; bis zu 1660 m Höhe (Graubünden). Im östlichen Voralpengebiet seltener; in den Südalpen sporadisch; in Seen der norddeutschen Tiefebene und in Nordeuropa (dazu GLOER 2002b: 184, 192).

Gesamt: Paläarktisch; Europa und Westasien; *V. p. alpestris* und *V. p. antiqua* in Mitteleuropa boreoalpin.

Überwiegend warmzeitlich; ziemlich häufig in inter- und postglazialen Ablagerungen aus dem heutigen Areal bekannt. *V. p. alpestris* vor allem weit verbreitet in spätglazialen Seekreiden und -mergeln, auch in Sumpflössen; zum Teil in Gebieten, wo sie heute fehlt (u. a. DEHM 1951: 267 – interglaziale Thantocoenosen von Schmiechen bei Blaubern); ähnlich *V. p. antiqua*. Über Funde von *V. piscinalis* („typisch“) in anatolischen Ovas siehe SCHÜTT (1991a: 134).

Neuere Untersuchungen zur genetischen Struktur: FALNIOWSKI, SZAROWSKA u. MAZAN (2000).

Fundstellen

Valvata piscinalis (incl. *V. p. alpestris*)

Alte Donau bei Wien:

Subrezent

1,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 2,5,17)

1,5 m Wassertiefe (Probenpunkte 4, 15)

Karte 28



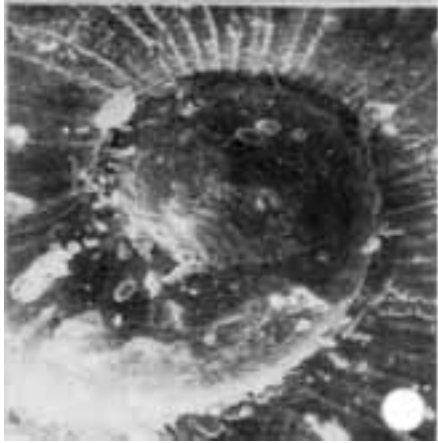


Abb. 35: *Valvata (C.) piscinalis antiqua* (MORRIS 1838), Protoconch ($\times 100$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 87).

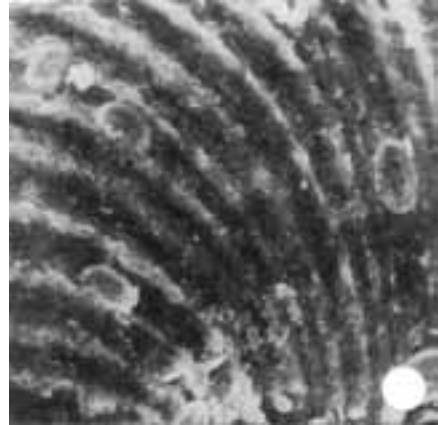


Abb. 37: *Valvata (C.) piscinalis antiqua* (MORRIS 1838), Teleoconch, Makroskulptur der Außenfläche ($\times 240$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 135).

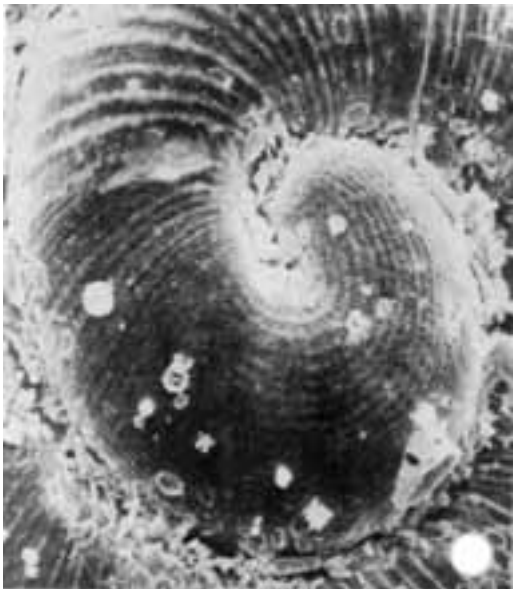


Abb. 36: *Valvata (C.) piscinalis antiqua* (MORRIS 1838), Protoconch ($\times 100$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 88).

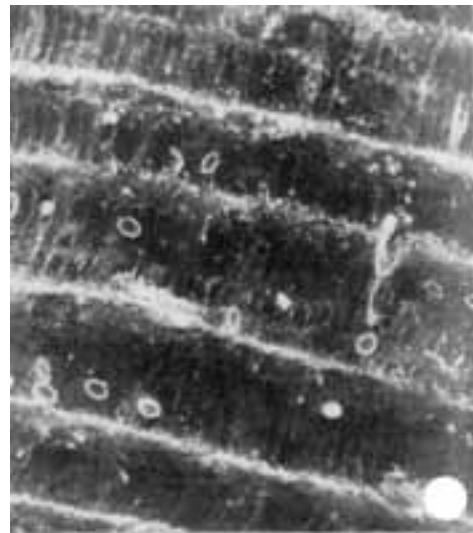


Abb. 38: *Valvata (C.) piscinalis antiqua* (MORRIS 1838), Teleoconch, Makroskulptur der Außenfläche ($\times 1100$); nach FALNIOWSKI (1990: Fig. 139).

2,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 1, 8, 9, 11, 12, 14, 16)
 2,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 10)
 3,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 6, 7, 13)
 4,0 m Wassertiefe (Probenpunkt 3)

Antau:

Jungpleistozän?
 Sand-Lehmprobe, nicht lokalisiert

Keutschacher See:

Mittel- bis jüngerholozän
 Untiefe im Pfählfeld zwischen den Pfählen Nr. 24/27/
 28/30/32; 1,5 m Tiefe; auf humoser Schicht mit Holzkoh-
 leresten (Fnr. 53, mit Übergängen zu *alpestris* KÜSTER
 1853)

Lanser See b. Innsbruck, Bohrung:

Bölling p.p.
 890–880 cm Tiefe
 Bölling p.p./Ältere Dryas/Alleröd
 880–830 cm Tiefe
 Jüngere Dryas p.p.
 830–800 cm Tiefe
 Jüngere Dryas p.p./Präboreal
 800–780 cm Tiefe (ab 860 cm Tiefe auch *V. p. alpestris*)
 (Karte 27)

Maiernigg bei Klagenfurt:

Boreal bis älteres Atlantikum
 –3,75 bis –5 m unter Torf [einige tendierend zu *p. alpestris*
 (KÜSTER 1853)]

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

Mautern a. d. Donau/Favianis; Auxiliarkastell:

Grabung Frauenhofgasse:

ca. 130–170 n. Chr.

Periode 3: Sch. 67, Grube 36, O-Profil (Grubenverfüllung)

ca. 180–260 n. Chr.

Periode 4: Qu. A1, Sch. 15, N-Profil (Planierung)

Mautern a. d. Donau/Favianis, Kastellvicus Ost:

Römerzeitlich (1. bis Mitte 5. Jhdt. n. Chr.)

Brunnen: Obj. 55 (SE 2855)

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 223/1 (Fnr. 170), 311 (158)

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.

ehemaliges Schwechatbett (Schotter mit Sandlinsen)

Schwechat:

(Mittel-?)Pleistozän

Probe Nr. 2 : 200 cm über der Schotteroberkante

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplintern

Tristacher See:

„Postglazial“

Schlammproben („*p. piscinalis*“)**Wiener Neustädter Kanal:**

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Valvata piscinalis antiqua**Antau:**

Jungpleistozän?

Sand-Lehmprobe, nicht lokalisiert

Keutschacher See:

Mittel- bis jüngerholozän

Untiefe im Pfahlfeld zwischen den Pfählen Nr. 24/27/28/30/32; 1,5 m Tiefe; auf humoser Schicht mit Holzkohleresten (Fnr. 53)

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplintern

Valvata sp. (nicht bestimmbare Juvenilschalen bzw. Fragmente; Karte 29)**Fundstellen****Deutsch Altenburg:**

Ältestpleistozän: Jungvillányium

Spaltenfüllung 3

Steinerbach/Mondsee (Aufschluss):

„R/W-Interglazial“

seekreideähnliche Süßwasserkalkmergel über und unter der Bezugslinie (= dunkle Gytjtalage)

Stillfried, Küßleracker:

Jungpleistozän?

Suchschn. A, Obj. 38 (Fnr. 12327/ohne Datum)

Pulmonata**Basommatophora****Lymnaeidae**

Dünnschalig; hoch aufgewunden; spitz-kegeliges bis turmförmiges Gewinde; auch gedrückt-kugelige Schalen mit dominierendem letzten Umgang. Nabel meist durch den Spindelumschlag bedeckt; Mundsaum scharf. Die europäischen Arten rechts gewunden; conchologisch sehr variabel.

Weltweit, mit etwa 100 Arten über fast alle Süßgewässer verbreitet. Aus den nördlichen und südlichen subpolaren Gebieten, aus größeren Teilen Südamerikas, aus der Sahara, Arabien, Westaustralien und von pazifischen Inseln fehlen Angaben. Die westpaläarktische Region ist die artenreichste (12 Arten); in der östlichen Nearktis leben rezent 10 Arten. JACKIEWICZ (1991: 585; Abb. 2) nimmt eine Entstehung der Familie in Westeuropa und im östlichen Nordamerika an, und zwar zu einem Zeitpunkt, als Alte und Neue Welt noch nicht getrennt waren. Gegen einen rein neuweltlichen Ursprung (wie von HUBENDICK 1951 angenommen) sprechen ihrer Ansicht nach die weltweite Verbreitung, die Artenkonzentration beiderseits des Atlantiks, die reiche Diversität hinsichtlich der Prostata-Anatomie und die Anwesenheit bereits im Jura (Malm).

Während der letzten Jahre wurden mehrere Studien zur Unterscheidung und zur Klärung der verwandtschaftlichen Beziehungen vor allem der europäischen Arten durchgeführt. Besonders zu nennen sind JACKIEWICZ (1983; weiters 1988: über die Bedeutung der Penisstrukturen als diagnostisches Kriterium zur Unterscheidung niederer taxonomischer Einheiten; 1991: zur Prostata-Anatomie; 1992a: Korrelation von Penislänge und Länge des Kanals der Bursa copulatrix; 1993: die Mantelpigmentierung als Unterscheidungskriterium; 2000: Bautypus der Columella) und JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA (1995: über die Schalenoberflächenstruktur der Lymnaeidae) sowie BRUCKNER (1998a, b: morphometrische und genitalanatomische Untersuchungen).

***Galba* SCHRANK 1803**

Klein bis mittelgroß (bis 14 mm), eiförmig-spitzkonisch mit stark gewölbten, stufig abgesetzten Umgängen; Naht tief; offen geritzt genabelt. Mündung schmal-eiförmig; Spindel fast gerade.

Ab oberem Jura.

Karte 29

***Galba truncatula* (O. F. MÜLLER 1774)**

(Abb. 44, 48; Taf. V: 9–13; Karte 30)

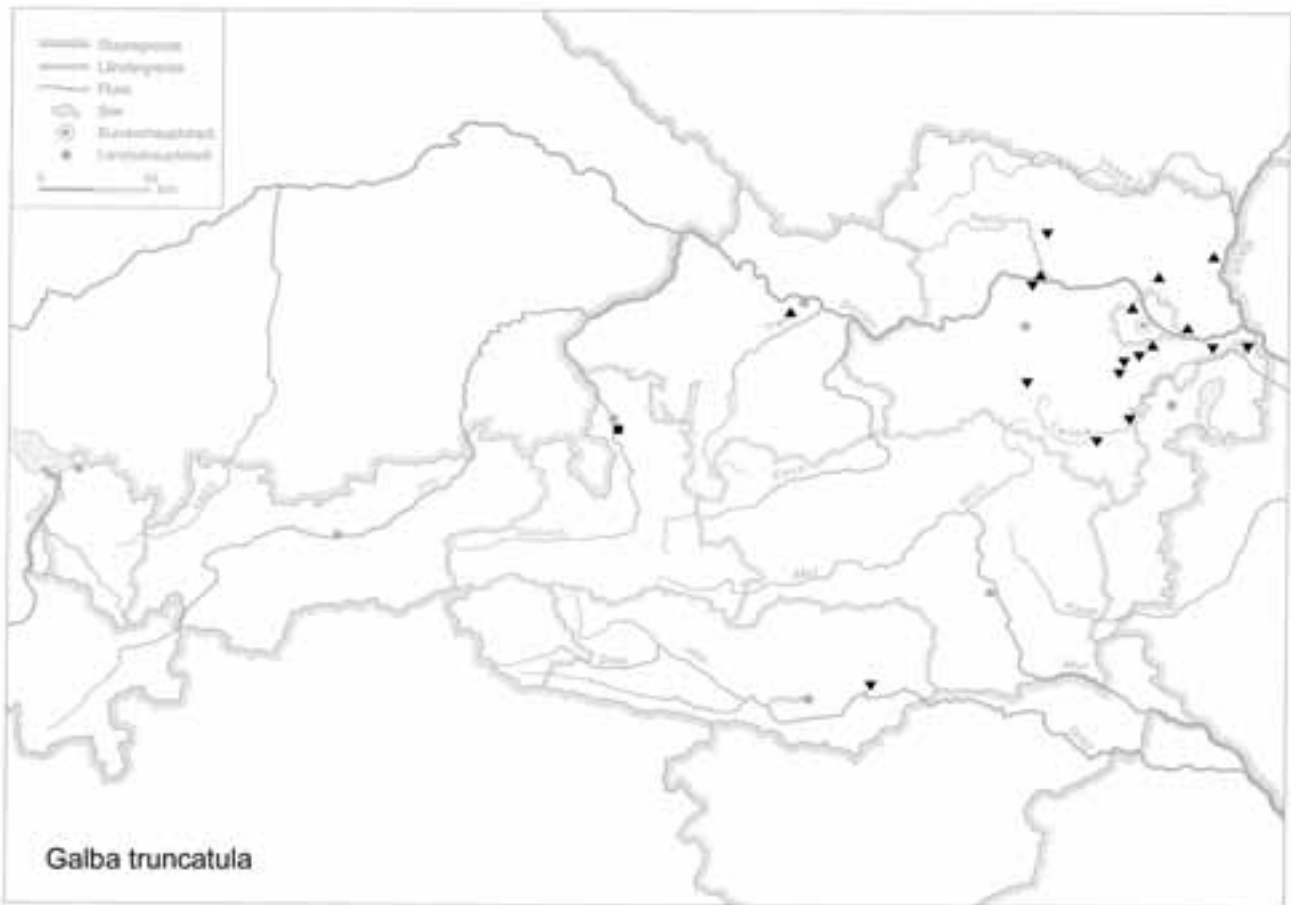
7–8 mm H : 3,5–4 mm B; 3,6–4 mm Mdgh : 2,4 mm Mdgb (auch größer; bis 13,8 mm H : 6,3 mm B; 6,3 mm Mdgh : 4,1 mm Mdgb; EHRMANN 1956 : 159–160); 5–8 mm H: 2–4 mm B (GLOER u. MEIER-BROOK 1994 : 53); 7–12 mm H : 3,5–6 mm B (LOŽEK 1964b: 176–177; Taf. III/7); 5–5½ Ugge. Hornfarben bis gelblichbraun; oft hamerschlägig u./o. korrodiert; Gewinde meist etwas höher als die Mündung; Apex spitz; Umgänge vor allem unter der Naht stark gewölbt, dadurch etwas stufig abgesetzt; regelmäßig zunehmend; Naht tief. Oberfläche fein gestreift, mit Spuren von weißlichen Spirallinien (zur Oberflächenskulptur: JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 194; Fig. 2). Mündung oval bis elliptisch, oben mit stumpfem Winkel; der Außenrand fast regelmäßig flachbogig verlaufend, der Spindelrand ± gestreckt. Mundsaum einfach, scharf, manchmal innen schwach gelappt; an der Spindel meist breit gerundet, nach außen gebogen, Nabelritz tief und offen. Columella weit, breitleumig; das Lumen Zickzack laufend (JACKIEWICZ 2000: 38; Fig. 4–6). – Sehr veränderlich, Zwerg- (3 mm) und Riesenformen (bis 15 mm) kommen vor; auch

in Bezug auf das Verhältnis Gewindehöhe : Gesamthöhe und die Wölbung der Umgänge variabel. Bei kleinen Exemplaren von *Stagnicola* JEFFREYS 1830 nehmen die Umgänge rascher an Höhe zu, sie sind weniger gewölbt und die Naht ist weniger eingetieft als bei *G. truncatula*. Bei dieser ist auch der Spindelumschlag breiter, vor allem im Nabelbereich (GLOER 2002b: 202).

Kleine und kleinste Gewässer, auch in Quellen. In den größeren Gewässern nur im Verlandungsbereich; in Lachen und Kanälen; oft außerhalb des Wassers; auf nassen und feuchten Wiesen oft an überrieselten Felsen oder Bäumen. Calciphil (über 0,3° d); erträgt pH-Werte bis 9,6 (GLOER 2002b: 202–203). In den Alpen bis 2600 m Höhe.

Holarktisch; in ganz Europa, Nordafrika, West- und Nordasien, Nordamerika; im Norden weit über den Polarkreis hinausreichend.

Häufig in pleistozänen kalt- und warmzeitlichen Ablagerungen; ebenso holozän und subrezent. Auch in Lössen, doch nie individuenreich (GLOER 2002b : 203 „Charakteristisch für Rissglaziale; Beifauna im Löß“).



Fundstellen

Abri von Elsbethen:

Präboreal, voll entwickelt

Qu. 9hK2, Qu. 9hL1

Atlantikum

Qu. 6hE2, Qu. 6gF2, Qu. 6hG2, Qu. 6hH1, Qu. 6gH3,

Qu. 6hH5

Jüngere Dryas (?)

Qu. 10gJ2

Wahrscheinlich Ende d. Jüngeren Dryas

Qu. 10hK2.

Bölling bis Jüngere Dryas/Präboreal

Qu. 20j12

Carnuntum, Auxiliarkastell (JOBST):

Römerzeitlich (Mitte 1. Jhdt. bis ca. 400 n. Chr.)

Qu. 302 (O-Profil, grauer Lehm [?] unter der Schotterung der östlich der Principia in N-S-Richtung verlaufenden Straße; über dem Balkenniveau des Holz-Erde-Kastells; T = -1,0 m)

Furth, Hohlweg:

Jungpleistozän

Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,50 m unter dem rezenten Boden

Gumpoldskirchen:

Frühholozän: Boreal

„Wiesenklei“

Hohenberg, „Steinbruch“:

Präboreal

Fundsicht SE 4

Holozän

Fundsicht SE 5

Kamegg (TRNKA):

Epiatlantikum

Grabung 1987, Schn. 20, Gra. II, N-Prof.: Bpr. 10

Lanzenkirchen:

1. Hälfte 13. Jhdt.

Phase 3D (Kulturschicht): Sig. 32/5 (Fnr. 501)

14. Jhdt. bis Anf. 15. Jhdt.

Phase 5A (Interface und Verf. Grube 1/2): Sig. 43/2 (Fnr. 968)

Laxenburg, Schlosspark:

älteres Atlantikum
nicht lokalisierbare Probe

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal
nicht lokalisierbare Probe

Mannswörth:

Jungpleistozän
Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse, „Wiesenklei“

Mautern a. d. Donau/Favianis, Kastellvicus Ost:

Römerzeitlich (1. bis Mitte 5. Jhdt. n. Chr.)

Keller/Brandplatz: Obj. 50 (SE 728)

Brandgruben: Obj. 481 (SE 2758), Obj. 483 (SE 2707)

Peratschitz bei Kühnsdorf:

„Postglazial“

Lage in 11 m Tiefe

Oberflächenschichten

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 223 (Fnr. 173), 223/1 (171), 223/3 (169), 294 (166),

294/1 (167), 311 (158, 159), 311/9 (160, 187), 424 (186, 184),

481 (247), 483 (222, 221, 223), 483/2 (263), 506 (236, 235),
660 (314, 313), 756 (358, 357), 768 (354, 355), 816 (420),
1058 (554, 556), 1077 (600, 598)

Stillfried, Hügelfeld:

Jungpleistozän

Riegel B1/C1, Verf. 1, -270 cm SW C1 (Fnr. 11399/1983)

Ternitz:

Hochmittelalter bis subrezent

Fnr. 411 (Sig. 194a), 775 (209–311), 821 (202)

Weingartshof bei Linz:

Jungpleistozän

Probe Nr. 1: 5 m unter der Profiloberkante (= 3 m über Wegniveau)

Probe Nr. 2: 10 cm über Probe 1

Probe Nr. 3: 4–4,5 m unter der Profiloberkante

Probe Nr. 4: 1 m oberhalb von Probe 3

Wien I, St. Stephan:

Pleistozän

Lehmbänder im Feinsand (10,3–12,25 m unter Straßenniveau)

Wienerberg:

Altpleistozän?

Sumpflöß und Aulehm

Karte 31



***Stagnicola* JEFFREYS 1830**

Mittelgroß, verlängert eiförmig, mit spitz-konischem Gewinde, Gewindehöhe fast so hoch oder etwas höher als Mündungshöhe; Umgänge verhältnismäßig schwach gewölbt. Ungenabelt oder geritzt genabelt. Ungemein formveränderlich.

Ab unterer Kreide.

***Stagnicola palustris* (O. F. MÜLLER 1774)**

(Abb. 39, 51; Karte 31)

10–17,5 mm H : 6–8 mm B (selten höher als 20 mm); 6 Ugge., nach FALKNER (1985a) vom l. typ. (Frederiksdal bei Kopenhagen): 17,6 mm H : 8,2 mm B; aus Ostholstein: 11,7 mm H : 6,4 mm B bzw. anderen deutschen Fundorten: 10,7–11,6 mm H : 5,8–6,3 mm B bzw. 12,5–16,4 mm H : 6,0–7,5 mm B. Braun oder graubraun, meist mit violetter Schimmer; dicht, fein und ziemlich regelmäßig gestreift, mit relativ dichten Spirallinien (Oberflächenskulptur: JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 196; Fig. 6); oft ham-

merschlägig, Skulptur weniger grob als bei *S. corvus*. Gertürt-eiförmig, Umgänge gleichmäßig gewölbt, rasch und regelmäßig zunehmend, der letzte nur mäßig erweitert; Naht tief. Mündung verkehrt-ohrförmig, oben zugespitzt; der Außenrand steil-bogig abfallend. Mündungshöhe etwas geringer als Gewindehöhe. Mundsaum scharf; Spindel meist kräftig verdreht, mit Spindelkante. Spindellumen sehr eng, sanft zickzackförmig (JACKIEWICZ 2000: 39; Fig. 16–18). Ungenabelt oder geritzt genabelt. Äußerst veränderlich; ohne anatomischen Befund mit *S. turricula* oder *S. corvus* zu verwechseln.

Die „*Lymnaea palustris*“-Gruppe war während der letzten Jahre wiederholt Gegenstand verschiedener Untersuchungen (JACKIEWICZ 1989, 1990, 1992b). Die Meinungen der Autoren gehen zum Teil beträchtlich auseinander. Beispielsweise vertrat KILIAS (1992) die Ansicht, dass die von ihm an ungarischen Populationen untersuchten anatomischen Kriterien nicht zur Aufrechterhaltung der Arten *corvus*, „*turricula* (= *palustris*)“ und *occulta* ausreichend wären, da „gemischte“ Artenmerkmale vorliegen würden. JACKIEWICZ u. v.

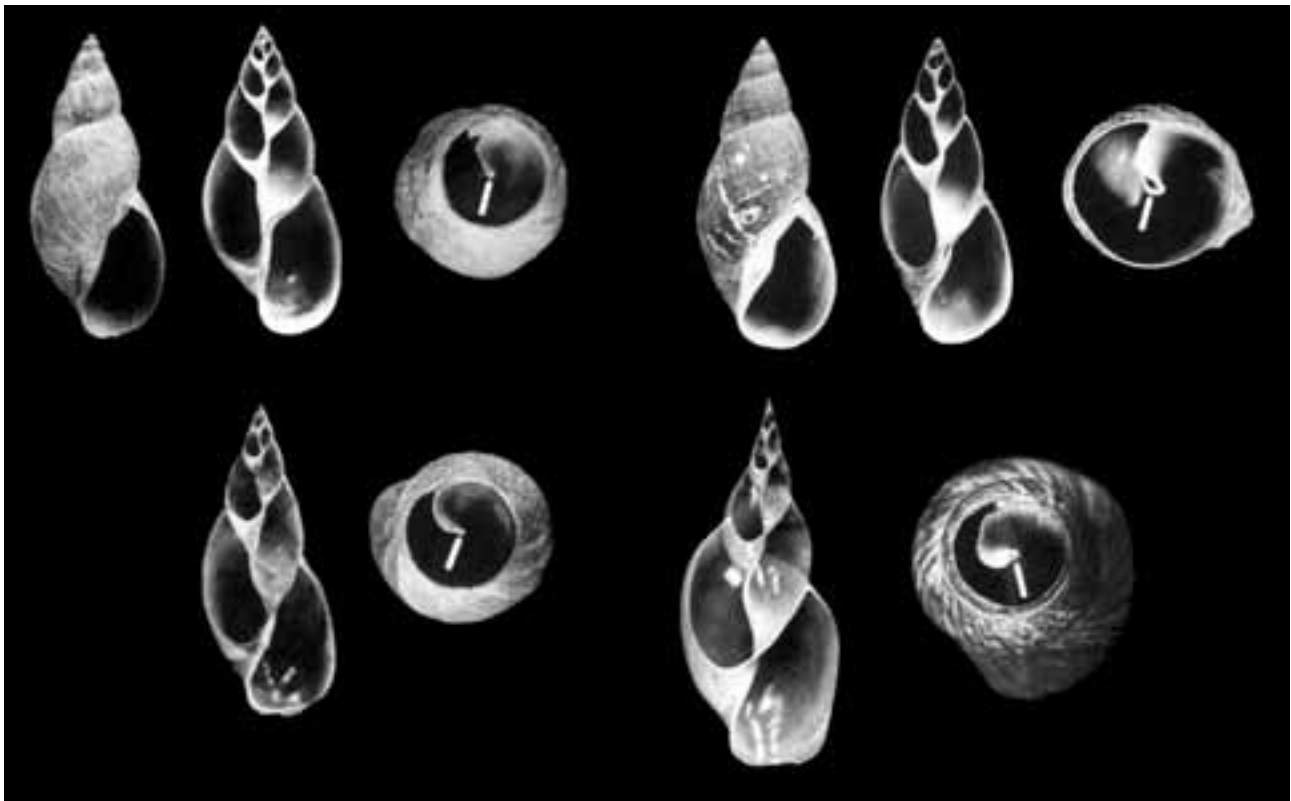


Abb. 39, obere Reihe links: *Stagnicola palustris* (O. F. MÜLLER 1774).

Abb. 40, obere Reihe rechts: *Stagnicola turricula* (HELD 1836).

(Schale $\times 2$, Columella $\times 2$, Querschnitt mit Columellarlumen/Pfeil $\times 4$).

Abb. 41, untere Reihe links: *Stagnicola corvus* (GMELIN 1791).

Abb. 42, untere Reihe rechts: *Lymnaea stagnalis* (LINNAEUS 1758)

(Columella $\times 1,5$, Querschnitt mit Columellarlumen/Pfeil $\times 3$).

Abb. 39–42 nach JACKIEWICZ (2000: p. 42: Abb. 16–18, 19–21; p. 44: Abb. 29, 30, 32, 33).

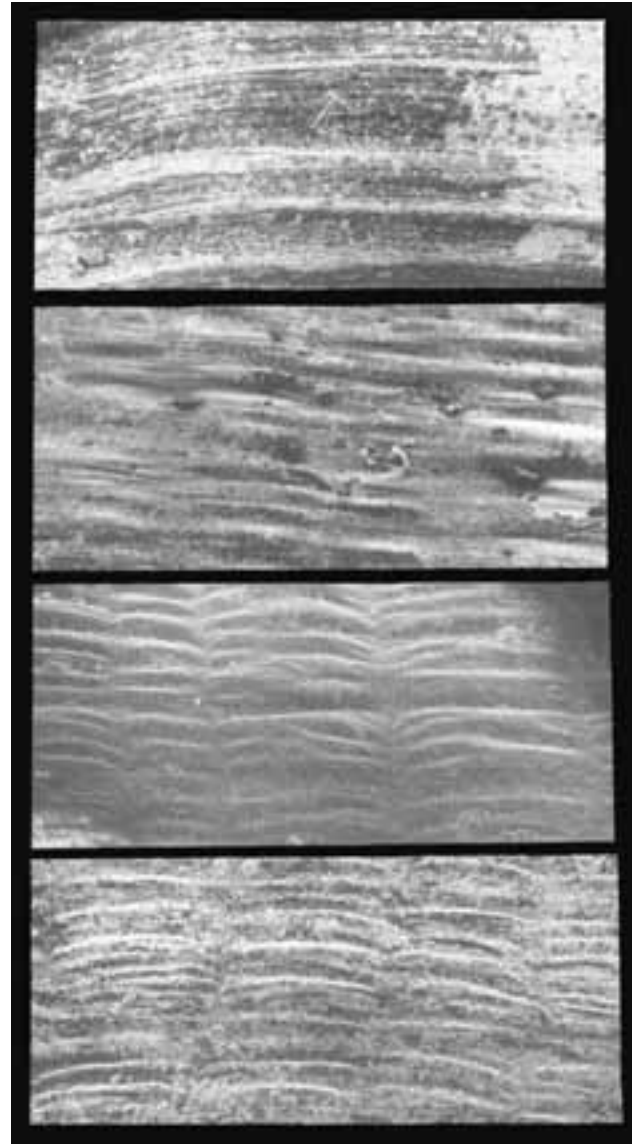
PROSCHWITZ (1991) gelangten aufgrund der Revision des „*L. palustris*“-Materiales (genitalmorphologische Kriterien) aus schwedischen Museen zu der Ansicht, dass *L. (L.) vulnerata* und *L. (L.) corvus* sowohl untereinander als auch mit *L. (L.) stagnalis* nahe verwandt seien, und in die Untergattung *Lymnaea (Lymnaea)* s. str. gehörten. In die *Stagnicola*-Gruppe gehörten *L. (S.) palustris*, *L. (S.) turricula* und *L. (S.) occulta*. JACKIEWICZ (1996) nahm zu der obig erwähnten Studie von KILIAS (1992) Stellung und hält daran fest, dass *L. (S.) palustris*, *L. (S.) turricula*, *L. (S.) occulta*, *L. (L.) vulnerata* und *L. (L.) corvus* getrennte Arten seien. Die von ihm untersuchten ungarischen Populationen von „*Galba palustris* (O. F. MÜLLER)“ gehören ihrer Ansicht nach genitalanatomisch zu *L. (L.) corvus* und *L. (S.) turricula* (HELD); ohne Hybridenmerkmale.

Die Interpretationen der russischen Autoren sind ganz anders als die von JACKIEWICZ (1998). KORNIUSHIN (1999) untersuchte *L. palustris* von verschiedenen Fundorten der West-Ukraine und stellte beträchtliche Variabilität hinsichtlich der Proportionen der männlichen Geschlechtswege fest. Das Untersuchungsgebiet liegt nahe der wahrscheinlichen Südgrenze des Hauptareals von *L. palustris*, daher hält dies der Autor für nicht überraschend. Er hält es für wahrscheinlich, dass die beiden Arten *L. palustris* und *L. turricula* noch nicht völlig getrennt sind, und dass es möglicherweise noch genetischen Austausch in ihren Kontaktgebieten gibt. *L. palustris* scheint nach KORNIUSHIN (1999) hauptsächlich nordpaläarktisch verbreitet, mit sporadischem Vorkommen in den südlichen Gebieten (Zentral- und Südosteuropa, Transkaukasien, etc.); *L. turricula* ist deutlich südpaläarktisch (KORNIUSHIN 1999: 284–285). Die RAPD-technischen Untersuchungen von RYBSKA et al. (2000a, b) an polnischem Material sprechen ebenfalls für eine nahe Verwandtschaft von *L. palustris* und *L. turricula*.

Stehende, pflanzenreiche Dauergewässer verschiedener Art, im Uferbereich; angeblich auch im Brackwasser (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 50). Gerne im schlammigen Bereich oberhalb der Wasserlinie. Calciphil; bevorzugt pH-Werte um 7 (GLOER 2002b: 205).

Die genaue rezente Verbreitung ist aufgrund der verwirrenden taxonomischen Situation ungenügend bekannt (s. oben; auch FALKNER 1995a: 378–379); vermutlich in fast ganz Europa.

Aus diesem Grund ist auch über die quartäre Verbreitung nur Unzureichendes zu sagen; nach LOŽEK (1964b: 175–176; Taf. III/4, 6) ist sie in warm- und in kaltzeitlichen Ablagerungen weit verbreitet. Der Autor versteht allerdings „*L. palustris* (MÜLL.)“ als eine „Gesamtart“, aufgrund der meist schwierigen Identifikation fossiler Exemplare und inkludiert *L. corvus* (GMELIN), *L. turricula* (HELD) und *L. occulta* (JACKIEWICZ). SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1978: 8; Taf. 2, Fig. 18) berichten über kleinwüchsige *S. palustris*-Individuen



Von oben nach unten: Abb. 49: *Radix peregra*; Abb. 50: *Radix auricularia*; Abb. 51: *Stagnicola palustris*; Abb. 52: *Stagnicola turricula*: Skulptur des letzten Umganges (×162); nach JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA (1995: p. 193: Fig. 3, 4; p. 194: Fig. 6, 7).

in den pliozänen Schichten mit *V. burgundinus* und *P. nodotiana* von Montagny-les-Beaune.

Fundstellen

Furth, Hohlweg:

Jungpleistozän

Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,50 m unter dem rezenten Boden

Hautzendorf:

Jungpleistozän?

Lößprobe Nr. 1001

Laxenburg, Schlosspark:

älteres Atlantikum

nicht lokalisierbare Probe

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal

nicht lokalisierbare Probe

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

Peratschitzen bei Kühnsdorf:

„Postglazial“

Oberflächenschichten; sub „*Galba turricula* (HELD)“

Schwechat:

(Mittel-)Pleistozän

Probe Nr. 2: 200 cm über der Schotteroberkante

Probe Nr. 3: 215 cm über der Schotteroberkante

Probe Nr. 4: 230 cm über der Schotteroberkante

Stranzendorf:

Oberpliozän

Lößpaket K/L

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplittern (kleine, schlanke Formen)

Weingartshof bei Linz:

Jungpleistozän

Probe Nr. 5: 1–2 m oberhalb von Probe 4 (diese: 3–3,5 m unter der Profiloberkante)

Wienerberg:

Altpleistozän?

Sumpflöß und Aulehm

***Stagnicola turricula* (HELD 1836)**

(Abb. 40, 52, 55; Taf. VI: 1; Karte 32)

Aus FALKNER (1985a)	H (mm)	B (mm)
Deutschland	11,9–14,0	5,6–6,4
	13,0–16,7	5,0–7,2
	11,4–16,5	5,1–6,9
	12,3–16,3	5,1–7,3
Österreich (Schlosshof/March)	16,3	6,6
Österreich (Drösing/March)	14,3	6,6
Österreich (Neusiedlersee bei Podersdorf; juv.)	8,9	4,5

6–7 Umgänge. Horn- bis dunkelbraun, ausnahmsweise fast schwarz; kaum violett. Vorwiegend schlank, konisch-turmförmig; Umgänge langsam zunehmend, schwach bis etwas mehr gewölbt, der letzte etwas aufgeblasen. Oberflächenskulptur im Allgemeinen scheinbar etwas feiner als bei *S. palustris*. Seitenlinien gerade bis etwas konkav. Mündung eiförmig, ihre Höhe ist deutlich kleiner als die Gewindehöhe bzw. auch geringer als die halbe Gesamthöhe. Innenseite der Mündung glänzend, braun, mit dunkler, rotbrauner, kräftiger Schwiele. Spindel oft nur schwach verdreht und mit undeutlicher Kante; Spindellumen relativ breit, in sanfter Zickzacklinie verlaufend (JACKIEWICZ 2000: 39; Fig. 19–21).

Die Schalen sind denen von *S. palustris* sehr ähnlich. Conchologische Merkmale, die eine sichere Abgrenzung ermöglichen, sind vermutlich nicht definierbar, doch ist *S. turricula* im Allgemeinen kleiner, schlanker, mit hohem Gewinde und geraden oder etwas konkaven Seitenlinien, leicht abgeflachten Umgängen und nur geringer Strophostylie; im Allgemeinen etwas feinerer Oberflächenskulptur und rotbrauner Mündungsschwiele (FALKNER 1984a, 1985a, 1995a; auch BRUCKNER 1998a, b, JACKIEWICZ 1992b); Oberflächenskulptur: JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA (1995: 196; Fig. 7).

Sie ist von allen *Stagnicola*-Arten offenbar am meisten an periodische Austrocknungen angepasst. Lebensräume sind vor allem Temporärgewässer in Überschwemmungsgebieten; auch die Schlenken in Flachmooren und Quellsümpfen (hier meist Verzweigung); pflanzenreiche Stehgewässer.

Paläarktisch (?). Bis jetzt ist ein danubischer Verbreitungsschwerpunkt anzunehmen: Donauebiet von Ulm bis zur Mündung; weiters oberes Elbegebiet, Südpolen, Ungarn. Sie scheint im Donauebiet weitgehend *S. palustris* zu vertreten. – Schalenfunde (cf. *turricula*) liegen von REISCHÜTZ (1999b) aus dem südlichen Wiener Becken (Jesusitengraben-Gesiebe bei der Brücke südlich Moosbrunn) vor. Besonders bemerkenswert ist der Lebendfund der Art im Längsee-Moor südwestlich von St. Georgen am Längsee (Kärnten; eutrophierter Streuwiesenbereich mit Großseggenbülten und Moorwasserschlenken) und in Allersdorf nordöstlich St. Paul im Lavanttal (Kärnten; FALKNER 1998a; BECKMANN 1999). FALKNER nimmt an, dass sie wie auch einige andere Arten während der postglazialen Erwärmung über das Drautal ins Klagenfurter Becken gelangt sein könnte.

Quartärverbreitung?

Fundstellen

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

**Prellenkirchen:**

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän; cf. *turricula*)



Abb. 55: *Stagnicola turricula*; links: Kargerser Moosgraben b. Straubing; Mitte: Gmünder Au bei Pfatter/Donau; rechts: Neusiedler See bei Podersdorf; Originalzeichnung nach Exemplaren aus der Sammlung G. FALKNER, München, von C. FRANK 1985 für *Heldia* 1(2): Titelseite.

Obj. 223 (Fnr. 173, 172), 223/1 (170, 171), 223/3 (168, 169), 294 (166, 165), 294/1 (167), 311 (158, 159), 311/9 (160, 187), 313 (164, 163), 358 (162, 161), 415 (176, 178, 177), 424 (186, 184, 185), 481 (246, 247), 483 (222, 221, 223), 483/2 (263, 264), 506 (236, 234, 235), 655 (323, 322, 350), 660 (314, 313, 351), 756 (358, 359, 357), 768 (354, 355, 356), 816 (420, 419), 932 (521, 519, 520), 1058 (555, 554, 556), 1077 (600, 598, 599)

***Stagnicola corvus* (GMELIN 1791)**

(Abb. 41, 53; Taf. VI: 2–3; Karte 33)

38 mm H : 18 mm B; 20 mm Mdgh : 11 mm Mdgb (EHRMANN 1956 : 154); 25–40 mm H (FECHTER u. FALKNER 1989 : 136); 13–34 mm H : 6–16,5 mm B (GLOER u. MEIER-BROOK 1994 : 51); bis 45 mm H : bis 16 mm B (JACKIEWICZ 1990 : 149); 25–35 mm H : 12–17 mm B (LOŽEK 1964 : 175); 6–7 Ugge. Über Gigantismus siehe SCHMITZ (1999): aus einem Waldteich am oberen Südosthang des Leithagebirges, ca. 340 m Höhe; 1 Exemplar mit 50,2 mm H : 21 mm B; 23,4 mm Mdgh Im Vergleich dazu die Durchschnittswerte der 28 größten Schalen von 18 mittel-, süd- und osteuropä-

Karte 33



Karte 34



ischen Standorten (Naturhistor. Mus. Wien): 36,5 mm H : 15,6 mm B; 17,6 mm Mdgh; Maximalwert: 43,1 mm H : 18,6 mm B; 19,9 mm Mdgh – Hornfarben oder braun, oft dunkel inkrustiert; groß, massig, festschalig, eiförmig-konisch; Umgänge schwach gewölbt, der letzte groß und stark erweitert. Oberflächenskulptur grob (JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 196; Fig. 10). Mündung eiförmig, Mündungshöhe meist größer als die Gewindehöhe bzw. etwa die Hälfte der Gesamthöhe. Spindel kräftig verdreht, mit deutlicher Kante; Spindellumen sehr eng, stark zickzackförmig verlaufend (JACKIEWICZ 2000: 40; Fig. 28–30). Nabel bedeckt. „Typische“ Ausbildungen können conchologisch gut erkannt werden, schlanke Kleinformen nicht.

Die von JACKIEWICZ (1990: 154) vorgeschlagene Einordnung in das Subgenus *Lymnaea* (*Lymnaea*) s. str. wird von GARBAR u. KORNIUSHIN (2002) angezweifelt. Sie untersuchten die Karyotypen von „*L.*“ *corvus* und *L. occulta* und verglichen die Ergebnisse mit den Daten für ukrainische Populationen von *L. stagnalis* und „*L.*“ *palustris*. Durch den karyologischen Befund konnte die Artverschiedenheit von *L. occulta* und „*L.*“ *corvus* bestätigt werden, doch nicht die auf der Basis anatomischer Merkmale postulierte phylogenetische Verwandtschaft von „*L.*“ *corvus* und *L. stagnalis*. GLOER (2002b: 208–209) reiht die Art ebenfalls und die Gattung

Stagnicola. – Zur Errichtung einer eigenen Gattung, *Corvusiana* SERVAIN (AKRAMOWSKI 1976) siehe MEIER-BROOK (1993).

Vegetationsreiche stehende Gewässer verschiedener Art; Seen, Altwässer, Gräben, verlandende Sumpfgewässer; auch in ruhigen Buchten fließender Gewässer. In den Alpen bis 1800 m (Schweiz). Südkandinavien, Mittel- und Südosteuropa; genaue Verbreitung noch ungenügend bekannt.

Quartäre Verbreitung?

Fundstelle

Tristacher See:

„Postglazial“

Schlammproben (L = 3,5 cm; Zuordnung aufgrund der Schalenskulptur)

Stagnicola sp. (nicht bestimmbar Fragmente; Karte 34)

Fundstelle

Carnuntum, Auxiliarkastell (KANDLER):

1. Hälfte 3. Jhdt. n. Ch.

Fnr. 173/93: Latrine, O-W-Kanal, 0,10–0,85 m westl. Biegung, 0,50–0,70 m Tiefe

Karte 35



***Omphiscola* RAFINESQUE 1819**

Mittelgroß, schlank-turmförmig-zylindrisch; Gewinde doppelt oder fast doppelt so hoch wie die Mündung; diese kaum erweitert. Umgänge schwach gewölbt und langsam zunehmend; ungenabelt.

Ab Paleozän?

***Omphiscola glabra* (O. F. MÜLLER 1774)**

(Abb. 43, 47; Karte 35)

(9) 12–15 mm H : (3) 4–4,5 mm B; 7–8 Ugge. Dünn, durchscheinend, schlank-zylindrisch, hell hornfarben, oft dunkel inkrustiert. Umgänge mäßig gewölbt und langsam zunehmend; sehr fein gestreift (JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 194; Fig. 1: Oberflächenskulptur). Seitenlinien konvex; Gewinde mit stumpfem Apex, meist doppelt so hoch wie die Mündung. Mündung spitz-oval, etwa $\frac{1}{3}$ der Gesamthöhe einnehmend; Mundsaum scharf, nicht er-

weitert, innen meist eine etwas zurückliegende, weißliche, schwache Lippe. Ungenabelt; Spindel leicht verdreht; deutliche Spindelfalte. Lumen der Spindel breit, in leichter Zickzacklinie verlaufend (JACKIEWICZ 2000: 38; Fig. 1–3). – In der Größe veränderlich; charakteristisch aber in der Gesamtform, den schwach gewölbten Umgängen und der schmalen Mündung.

Pflanzenreiche, kleinere Gewässer, auch temporäre; Sümpfe, Tümpel, Gräben; nicht in größeren Gewässern. Laut GLOER (2002b: 210–211) oft auch im Uferbereich unter Laub oder – bei ausreichender Luftfeuchtigkeit – an Gräsern. Calciphil (über $0,5^\circ$ d), pH-Toleranz : 5,4–8,8. Nach FALKNER (1984a: 16) und FECHTER u. FALKNER (1989: 136) oft auch in kalkarmen Gewässern mit organischen Eisenausscheidungen („Braunwässern“). Offenbar gegen Korrosion besser geschützt als andere Arten. – Nur in den Tiefländern.

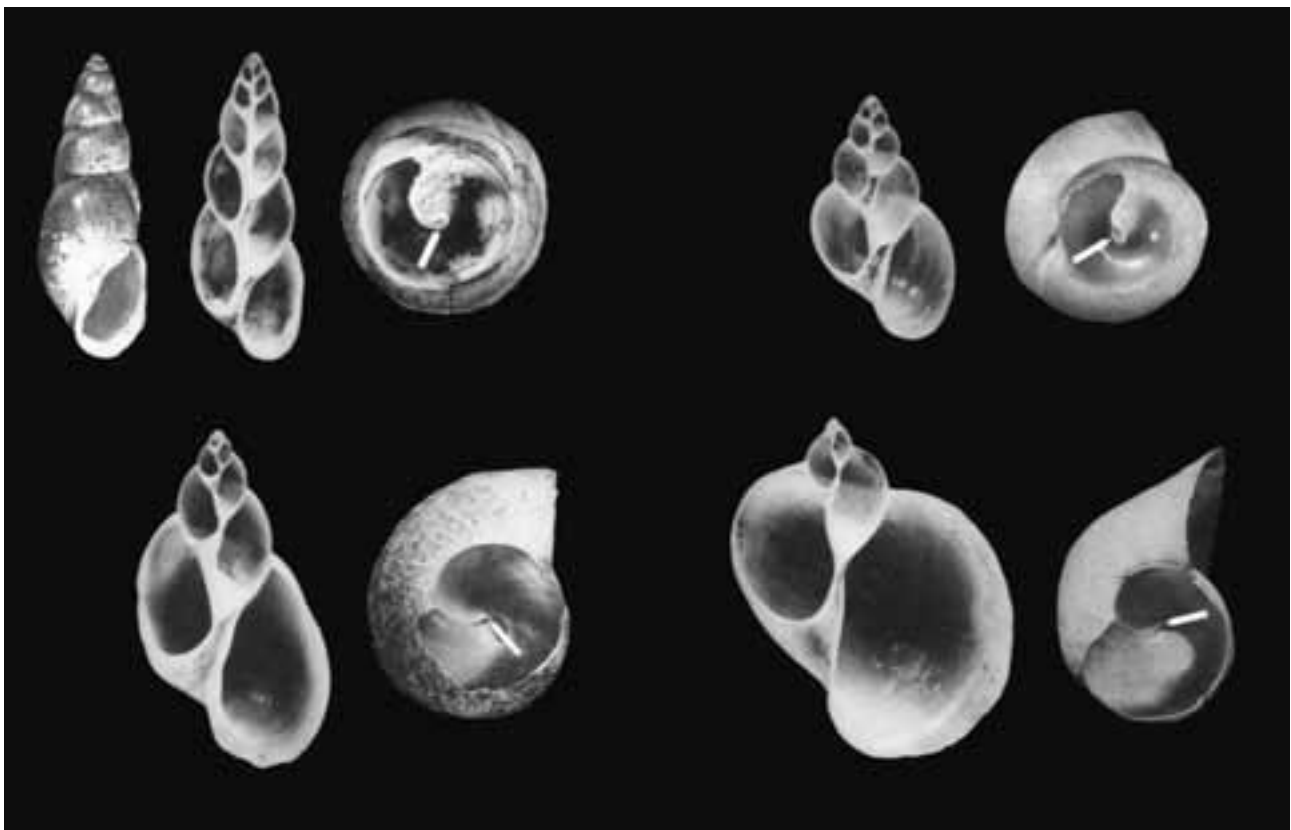


Abb. 43, obere Reihe links: *Omphiscola glabra* (O. F. MÜLLER 1774) (Schale $\times 3$, Columella $\times 3$, Querschnitt mit Columellarlumen/Pfeil $\times 6$).

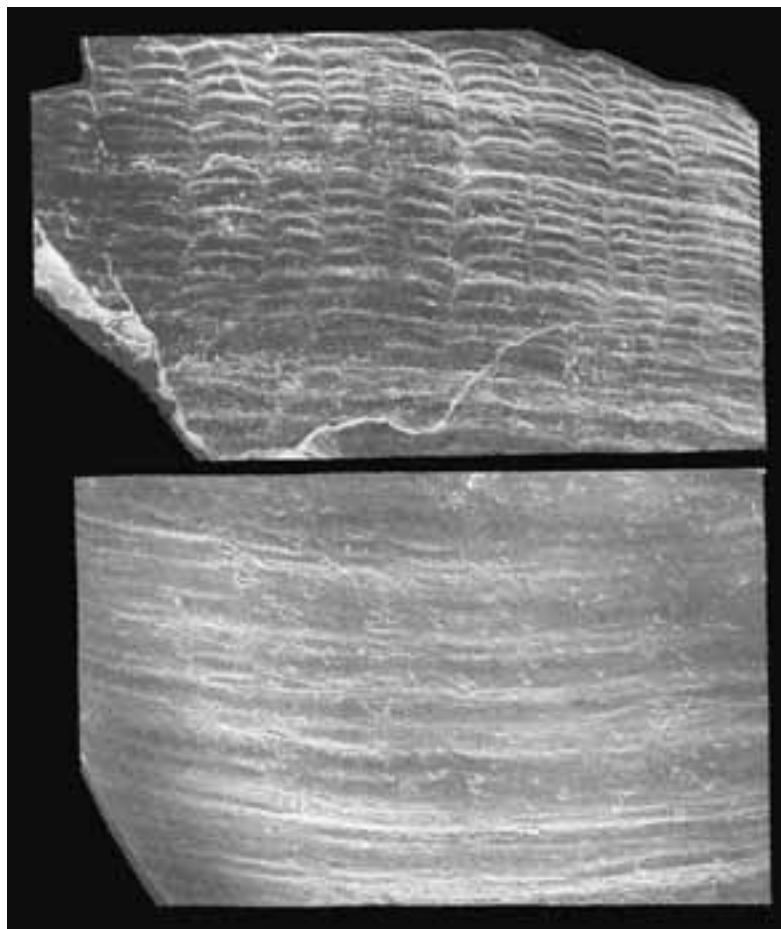
Abb. 44, obere Reihe rechts: *Galba truncatula* (O. F. MÜLLER 1774) (Columella $\times 3$, Querschnitt mit Columellarlumen/Pfeil $\times 6$).

Abb. 45, untere Reihe links: *Radix peregra* (O. F. MÜLLER 1774).

Abb. 46, untere Reihe rechts: *Radix auricularia* (LINNAEUS 1758) (in Abb. 45 und Abb. 46: Columella $\times 2$, Querschnitt mit Columellarlumen/Pfeil $\times 3$).

Abb. 43–46 nach JACKIEWICZ (2000: p. 39: Abb. 1–3, 5, 6; p. 40: Abb. 8, 9, 11, 12).

Abb. 47, oben: *Omphiscola glabra*; Abb. 48, unten: *Galba truncatula*: Skulptur des letzten Umganges ($\times 162$); nach JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA (1995: p. 192: Fig. 1, 2).



Westeuropäisch (Atlantisch): Westeuropa von Südkandinavien bis Nordspanien; sehr zerstreut und selten, allgemein rückläufig (FALKNER 1990: 84; Anm. 35). In Österreich keine rezenten Nachweise; die Fundmeldung von MÜLLER (1988: 20) aus dem Seewinkel, Graben S Podersdorf, beruht mit Sicherheit auf einer Fehlbestimmung.

In kalt- und warmzeitlichen Ablagerungen; kaltzeitlich viel weiter südostwärts verbreitet als heute. Nach LOŽEK (1964b: 176; Taf. III/8) „Charakterart des Sumpflösses im Karpatenbecken“. – Holozän in England und in Schleswig-Holstein gemeldet.

Fundstellen

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,5 m unter dem rezenten Boden (cf.)

Linz, Grabnerstraße:

Wahrscheinlich Mittel- bis Jünger-Pleistozän im jüngsten Löß des Hangenden, unter der Parabraunerde (cf.)

Radix MONTFORT 1810

Sehr veränderlich und anpassungsfähig, neigt zur Ausbil-

dung verschiedener Reaktionsformen. Eher dünnchalig; Gewinde \pm verkürzt, Höhe fast immer weniger als die halbe Mündungshöhe, oft viel niedriger. Letzter Umgang immer dominant; 4–5 Umgänge. Mündung weit bis sehr weit; Mundsaum oft erweitert, besonders bei stark verkürztem Gewinde. Orthostyl bis schwach strophostyl. – Anmerkungen zur Taxonomie der Gattung in GLOER (2002b: 211).

Ab Paleozän?

Radix auricularia (LINNAEUS 1758)

(Abb. 46, 50; Taf. VI: 4–7; Karte 36)

(14) 25–31 (35) mm H : (12) 23–28 mm B; 4 Ugge. Relativ dünnchalig, hornfarben bis bräunlich. Kleines, spitzkegelförmiges Gewinde mit konkaven Seitenlinien, den Mündungsobertrand überragend. Letzter Umgang stark aufgeblasen, ohrförmig erweitert; unter der Naht flach, fast horizontal seitlich ausladend, an der Peripherie stark gewölbt und gegen die Basis hin konisch verjüngt. Mündung groß, breit-ohrförmig, durch den letzten Umgang etwas ausgeschnitten; ihr Außenrand halb elliptisch oder halbkreisförmig; Mundsaum \pm erweitert. Parietalkallus auf der Mündungswand weit bogig nach außen greifend; als Spindelumschlag den Nabel meist ganz verschließend oder nur als langen Ritz offen lassend. Spindel eng verdreht, mit



kräftiger Kante; mit dem Mündungsrand einen stumpfen Winkel bildend. – Veränderlich in Bezug auf Gewindehöhe und Mündungserweiterung. Bei juvenilen Schalen ist das Gewinde im Verhältnis zur Mündung höher, der letzte Umgang weniger erweitert und der Mündungsoberrand fällt von Anfang an weit bogig ab (Columellarstruktur: JACKIEWICZ 2000: 39; Fig. 10–12; Oberflächenskulptur: JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 195; Fig. 4).

Vegetationsreiche Seen, Altarme, ruhige Buchten von Strömen, nicht in zu kleinen Gewässern. Bis etwa 25 m Tiefe (im Bodensee angeblich noch bei 70 m festgestellt: RICHNOVSKY u. PINTÉR 1979: 81); bei maximalem Salzgehalt bis 0,6 %; im Bergland (Engadin) bis 1800 m, in Deutschland bis 1900 m (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 54). Calciphil; pH-Wert: 7,0–9,6 (bei Gesamthärte über 0,6°d; GLOER 2002b: 213–215).

Paläarktisch; Europa mit Mittelmeerländern (außer Sizilien, Peloponnes), in Finnland bis 67°; Vorder- und Nordasien.

Überwiegend warmzeitlich; pleistozäne und holozäne Fundmeldungen aus dem gegenwärtigen Areal. Meistens sind nur Fragmente oder Juvenilschalen erhalten.

Fundstellen

Alte Donau bei Wien:

Subrezent

2,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 11, 14)

2,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 10)

3,0 m Wassertiefe (Probenpunkt 6)

Carnuntum, Auxiliarkastell (JOBST):

Römerzeitlich (Mitte 1. Jhdt. n. Chr. bis ca. 400 n. Chr.)

Präfurium (SW-Ecke; über dem durch Erdbeben etwa um die Mitte des 4. Jhdts. [?] zerstörten Bad der Steinperiode II; T = –0,6 m bis 0,8 m)

Keutschacher See:

Mittel- bis jüngerholozän

Untiefe im Pfahlfeld zwischen den Pfählen Nr. 24/27/28/30/32; 1,5 m Tiefe; auf humoser Schicht mit Holzkohleresten (Fnr. 53; cf.)

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal
nicht lokalisierbare Probe

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)

Obj. 655 (Fnr. 322)

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplittern

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

***Radix ampla* (HARTMANN 1821)**

(Taf. VI: 8–10; Karte 37)

20–25 (27) mm H : 19–25 (30) mm B; auch kleinere mit 17–20 mm H : 19 mm B (HÄSSLEIN 1960: 15–16); 3½ Ugge. Zartschaliger und heller als *R. auricularia*, bräunlich; Gewinde sehr klein, gedrückt-konisch, mit gewölbten Umgängen, manchmal fast eingeebnet; Seitenlinien nicht konkav. Es wird vom hoch geschwungenen oberen Mündungsrand überragt. Letzter Umgang stark kugelig aufgeblasen, unter der Naht nicht abgeflacht. Mündung weit, Mundsaum der Adultschalen hutkrempenartig ausgebreitet bis umgeschlagen. Spindelkante kaum ausgebildet; Spindel und Mündungswand eine fast gerade, schief gestellte Linie bildend. Nabel ritzförmig, offen. Juvenilschalen kenntlich an dem kurzen Gewinde, der kugeligen Form und der dünnen Schale.

Sie wird in der Literatur nicht einheitlich als selbständige Art geführt; teilweise werden „*ampla*-Formen“ (oder Unterarten) bei *R. peregra* (O. F. MÜLLER), *R. ovata* (DRAPARNAUD) bzw. bei *R. auricularia* angegeben.

Stehende und fließende Dauergewässer; in ruhigen Zonen; Adulte an der Wasserlinie, Juvenile an der Submersvegetation.

Mittel- und osteuropäisch; bis Sibirien (FRANK 1982b).

Seltene holozäne Fundmeldungen aus dem heutigen Areal; pleistozän angeblich in Ungarn (JAECKEL, S. G. A. 1962: 62).

Fundstellen**Schloss Kaiserebersdorf/Wien:**

Ende 15. bis 17. Jhdt.

Äußerer Wassergraben

Anfang 18. Jhdt.

Verlandungsschicht der Schwechat

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Karte 37



***Radix peregra* (O. F. MÜLLER 1774)**

(Abb. 45, 49; Taf. VII: 1; Karte 38)

Zur Taxonomie siehe GLOER (2002b: 211, 216–217): Demnach hätte die Art *Radix labiata* (ROSSMÄSSLER 1835) zu heißen.

11–20 (22) mm H : (6) 8–14 mm B; 4–5 Ugge. Ziemlich festwandig; spitz-eiförmig, dunkel hornfarben bis braun, manchmal dunkel inkrustiert; unregelmäßig gestreift oder stumpf rippenstreifig (JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 195; Fig. 3). Gewinde spitz-konisch, $\frac{1}{3}$ – $\frac{2}{5}$ (manchmal mehr) der Gesamthöhe; Seitenlinien gerade. Umgänge gewölbt, regelmäßig zunehmend; der letzte unter der tiefen Naht leicht geschultert, dann steil abfallend und seitlich gedrückt. Mündung schmal-eiförmig, Außenrand oben gleich scharf absteigend; Spindelwand senkrecht bis schräg, dann mit der Mündungswand fast in gleicher Richtung. Mundsaum einfach, nur im Spindelabschnitt erweitert; keine Spindelkante. Columella weit, mit kleinem Lumen, in sanfter Zickzacklinie verlaufend (JACKIEWICZ 2000: 38; Fig. 7–9); Nabel \pm offen. Trotz wechselnder Höhe relativ formstabil; nicht immer eindeutig von *R. ovata* zu unterscheiden.

Meist kleinere stehende und langsam fließende, oft kalkarme Kleingewässer, auch wassergefüllte Fahrrinnen,

Berglandstümpfe und -moore; an überrieselten Felswänden. Dickschalige Typen oft in kalkreichen Gewässern; dünnwandige, oft stark korrodierte in huminsauren Gewässern. Widerstandsfähig gegen Temperaturextreme und Austrocknung; im Gebirge (Berner Alpen) bis 2800 m.

Paläarktisch; ganz Europa bis in den höchsten Norden (Nordskandinavien: 71°), Nordwestafrika, Ägypten; West- und Nordasien.

Pleistozäne (kalt- und warmzeitliche) und viele (jung)holozäne Fundmeldungen; im Pleistozän weniger häufig als *R. ovata*. Aus dem Pliozän von Montagny-les-Beaune bekannt (Schichten mit *V. burgundinus* und *P. nodotiana*; SCHLICKUM u. PUISSÉGUR 1978: 8; Taf. 2, Fig. 19), bzw. aus dem Ältestpleistozän von St. Bernard (SCHLICKUM u. PUISSÉGUR 1977: 278).

Fundstellen**Furth, Hohlweg:**

Jungpleistozän

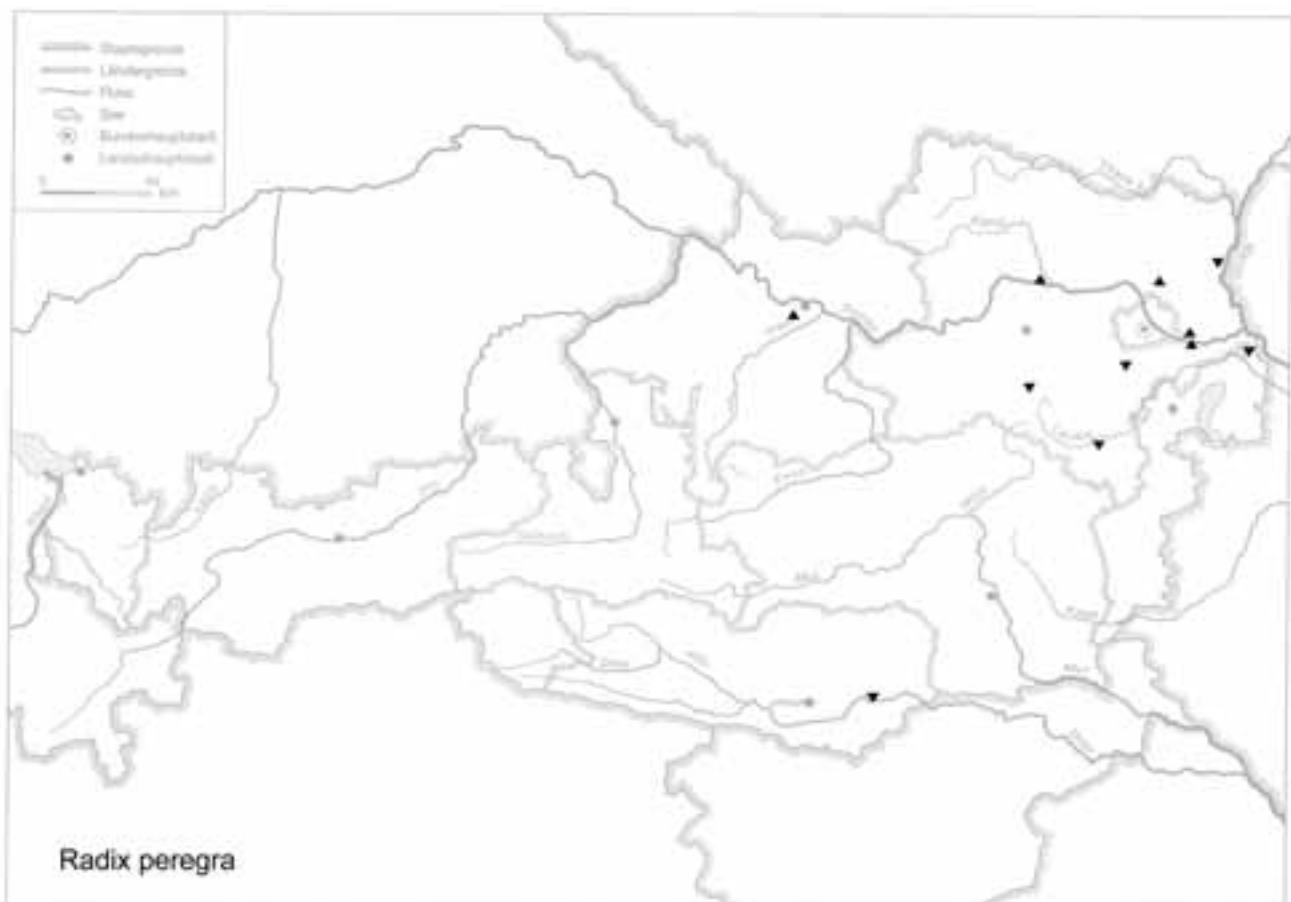
Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,50 m unter dem rezenten Boden

Karte 38



Gumpoldskirchen:

Frühholozän: Boreal
„Wiesenklei“

Hohenberg, „Steinbruch“:

Frühes Atlantikum
Fundsicht SE 8A

Mannswörth:

Jungpleistozän
Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

Peratschitzen bei Kühnsdorf:

„Postglazial“
Oberflächenschichten

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)
Obj. 294 (Fnr. 166), 294/1 (167), 313 (164), 358 (162), 481 (246, 247), 483 (222, 221), 483/2 (263), 506 (236), 655 (323: cf.), 660 (314, 313), 756 (357: cf.), 768 (354), 816 (420, 419), 1058 (554, 556: cf.), 1077 (Fnr. 599)

Schwechat:

(Mittel-)Pleistozän
Probe Nr. 2: 200 cm über der Schotteroberkante
Probe Nr. 3: 215 cm über der Schotteroberkante
Probe Nr. 4: 230 cm über der Schotteroberkante

Stillfried, Hügelfeld:

„Mittelalter mit viel urzeitlichem Material“
Qu. F 19, zwischen Plan. 2 und 3, Verf. 3; 75–110 cm unter
NW-Ecke, Obj. 389 (Fnr. 2666/1974)

Ternitz:

Hochmittelalter bis subrezent
Fnr. 821 (Sig. 202), 1898 (749)

Weingartshof bei Linz:

Jungpleistozän
Probe Nr. 3: 4–4,5 m unter der Profiloberkante

***Radix ovata* (DRAPARNAUD 1805)**

(Taf. VII: 2–3; Karte 39)

Zur Taxonomie siehe GLOER (2002b: 211, 217–219); demnach müsste die Art *Radix balthica* (LINNAEUS 1758) heißen.

(11) 17–26 mm H : (8) 11–18 mm B; 4–4½ Ugge. Dünnschalig, eiförmig, gelblich bis rötlich hornfarben, auch dunkel inkrustiert; gröber oder feiner unregelmäßig gestreift. Gewinde spitz-kegelig, kaum ¼ der Gesamthöhe einnehmend, Seitenlinien gerade. Letzter Umgang groß, bauchig; Mündung spitz-oval, der Außenrand von der obe-

Karte 39



ren Ansatzstelle an steilbögig abfallend. Mundsaum meist nur basal etwas erweitert; Spindelrand meist gerundet und nach außen gebogen; manchmal eine angedeutete Spindelkante. Nabel nur lose bedeckt. – Sehr formveränderlich (Gewindehöhe, Mündungsform- und -größe); nicht immer eindeutig von *R. peregra* zu trennen.

Radix lagotis (SCHRANK 1803) wird in GLOER (2002b: 219) im Gegensatz zur älteren Literatur als eigene Art geführt (meist als „forma“ von *ovata* bzw. *peregra* angesehen): 15–17 mm H : 10–11 mm B; 4,75–5 Ugge. Spitzkonisches Gewinde mit gerader Seitenlinie; letzter Umgang erweitert und mäßig aufgeblasen. Mündungsberrand kurz, fast waagrecht angesetzt, dann rasch steilbögig abfallend. Spindelrand ± lose umgeschlagen, keine oder nur sehr schwache Spindelfalte; Nabelritz offen. – Wiesengraben, Bäche, Altwässer, Teiche. – Eindeutige Funde aus dem Donautal in Österreich und aus Tschechien; ansonsten vorliegende Fundmeldungen (Europa) wären zu revidieren.

Ökologisch sehr anpassungsfähig; in verschiedenen Gewässern: Bäche, Flüsse, Seen, Altarme; in den größeren Gewässern meist im Uferbereich; bevorzugt in kalkreichem Wasser. Bevorzugt von 20 cm bis 2 m, doch bis 18 m Tiefe (nach EHRMANN 1956: 159 in Seen bis zu 300 m (?) bzw. auch in Island in einer heißen Quelle bei 40° C festgestellt);

Salzgehalt bis 1,4 ‰; im Gebirge (Walliser Alpen) bis 2500 m Höhe; pH-Bereiche von 5,8–9,9 bei einer Gesamthärte von über 0,15°d (GLOER 2002b: 218).

Paläarktisch; ganz Europa (außer Südspanien, Peloponnes), bis in den äußersten Norden Skandinaviens und Finnlands, in Rußland bis Archangelsk; West- und Nordasien.

Pleistozän (warm- und kaltzeitlich) und holozän weit verbreitet, stellenweise auch massenhaft, z. B. in Sumpflössen und frühholozänen Seekreiden.

Fundstellen

Alte Donau bei Wien:

Subrezent

1,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 15)

2,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 1, 11, 16)

3,0 m Wassertiefe (Probenpunkt 6)

4,0 m Wassertiefe (Probenpunkt 3)

Carnuntum, Auxiliarkastell (JOBST):

Römerzeitlich (Mitte 1. Jhdt. n. Chr. bis ca. 400 n. Chr.)

Bad (Schn. Süd, unklare Schicht, etwa über einer späten Überbauung der Katastrophenschicht, T = –0,5 m)

Carnuntum, Schottergrube Gstettenbreite:

Subrezent

T = –0,5 m

Karte 40



Hohenberg, „Steinbruch“:

Präboreal

Fundsicht SE 4 (formvariabel).

Holozän

Fundsichten SE 1, SE 2, SE 3, SE 5

Keutschacher See:

Mittel- bis jüngerholozän

Untiefe im Pfahlfeld, zwischen den Pfählen Nr. 24/27/28/30/32; 1,5 m Tiefe, auf humoser Schicht mit Holzkohleresten (Fnr. 53)

Lanser See b. Innsbruck, Bohrung:

Bölling p.p./Ältere Dryas/Alleröd

870–860–850 cm Tiefe (cf.)

Maiernigg bei Klagenfurt, Bohrung:

Boreal bis älteres Atlantikum

–3,75 bis –5 m unter Torf

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: Sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)

Obj. 223/1 (Fnr. 170)

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.

ehemaliges Schwechatbett (Schotter, Sandlinsen)

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplittern

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Radix sp. (nicht bestimmbar Juvenilschalen bzw. Fragmente; Karte 40)

Fundstellen**Carnuntum, Auxiliarkastell (JOBST):**

Römerzeitlich (Mitte 1. Jhdt. n. Chr. bis ca. 400 n. Chr.)

Bad (Schn. Süd, unklare Schicht, etwa über einer späten Überbauung der Katastrophenschicht, T = –0,5 m)

Furth, Hohlweg:

Jungpleistozän

Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“ (cf. *auricularia vel ovata*)

Lymnaea LAMARCK 1799

Sehr groß (bis 60 mm H); schlankes, spitz ausgezogenes Gewinde; Gewindehöhe fast so hoch oder so hoch wie die Mündungshöhe, seine Seitenlinien \pm konkav. Umgänge

schwach gewölbt, der letzte bauchig aufgetrieben. Ungenabelt. Oberfläche rippenstreifig und mit Spirallinien. Siehe dazu GLOER (2002b: 221); außer der folgenden möglicherweise noch drei weitere Arten in Nord- und Mitteleuropa. Ab Paleozän?

Lymnaea stagnalis (LINNAEUS 1758)

(Abb. 42, 54; Taf. VII: 4–6; Karte 41)

(29) 45–60 mm H : (12) 22–34 mm B; 7–7½ (8) Ugge. Heller bis dunkler hornbraun oder weißlich, oft hammer-schlägig. Länglich-eiförmig mit spitz-ahlenförmig ausgezogenem Gewinde mit konkaven Seitenlinien. Die beiden ersten Umgänge kuppig-gerundet, die weiteren meist höher als breit, schwach gewölbt, rasch an Höhe und Weite zunehmend; der letzte aufgeblasen. Mittlere und untere Umgänge unter der Naht flach-dachartig abgebösch, oft etwas eingezogen, der letzte \pm geschultert und gegen die Basis verjüngt. Fein und fast regelmäßig gestreift, mit weitläufigen, noch feineren Spirallinien (zur Oberflächenskulptur: JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA 1995: 196; Fig. 11). Mündung groß, verkehrt-ohrförmig; Mundsaum scharf, außen und basal oft erweitert; Parietalkallus breit-bogig ausgreifend, den Nabel verschließend. Spindel spiralig gewunden, bei Einblick senkrecht von unten kann direkt bis zur Spitze gesehen werden. Spindellumen sehr eng, stark zickzackförmig verlaufend (JACKIEWICZ 2000: 41; Fig. 31–33). Juvenilschalen mit kaum gewölbten Umgängen. – Äußerst veränderlich; starke Reaktion auf verschiedene Umwelteinflüsse. In Brandungszonen großer Seen Verkürzung des Gewindes und Verbreiterung der Mündung; im Schilf bei bewegtem Wasser mit hakenförmigem Vorsprung am äußeren Mündungsrand; Kümmerformen (20–30 mm H) in kleinen, nährstoffarmen oder kalten Gewässern bzw. in schwach salzhaltigem Wasser; bei schwankendem Wasserspiegel im Verlandungsbereich oder in Schottergruben („f. *minor* KOBELT“); in Altwässern „Mastformen“ (bis 70 mm H).

Pflanzenreiche stehende und fließende Gewässer verschiedener Art; Altwässer, Seen, Flussauen, Temporärgewässer, Sümpfe; übersteht auch das Trockenfallen bzw. Ausfrieren. Bevorzugt pH-Werte von 7–8; Toleranzbereich von 6–9,5 bei hoher Gesamthärte (GLOER 2002b: 222–224). Bis 6 m Tiefe bzw. Salzgehalt bis 0,7 %; im Gebirge bis 1700 m (Schweiz). An der Submersvegetation, zwischen Schilf oder am Wasserhäutchen.

Holarktisch; in Europa außer dem Süden der Mittelmeerhalbinseln; im Norden bis 69° (Skandinavien, Finnland, Sibirien – hier auch darüber hinaus); Nordwestafrika, Nordasien, Nordamerika.

Pleistozän vor allem aus wärmeren Abschnitten, doch auch kaltzeitlich nachgewiesen; viele holozäne Fundmeldungen; heutiger Bereich. In Europa bereits im Pliozän bekannt: Montagny-les-Beaune (Schichten mit *V. burgundi-*



nus und *P. nodotiana*; „extreme Stillwasserform“; SCHLICKUM u. PUISSÉGUR 1978: 9, Taf. 2, Fig. 20–21); aus dem Altpleistozän u. a. von St. Bernard (SCHLICKUM u. PUISSÉGUR 1977: 278) ebenfalls gemeldet.

Fundstellen

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,50 m unter dem rezenten Boden (f. *minor*)

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal
nicht lokalisierbare Probe

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.
äußerer Wassergraben

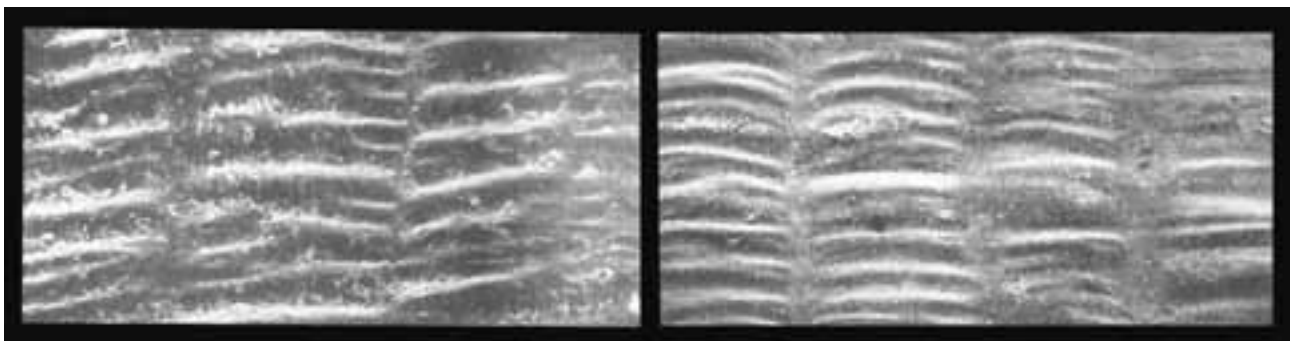


Abb. 53, links: *Stagnicola corvus*; Abb. 54, rechts: *Lymnaea stagnalis*: Skulptur des letzten Umganges ($\times 162$); nach JACKIEWICZ u. KORALEWSKA-BATURA (1995: p. 195: Fig. 10, 11).

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplintern (f. *minor*)**Tristacher See:**

„Postglazial“

Schlammproben

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Stillfried, Westwall:

Hallstattgrube

Lfm. 3,1–4,1 (Fnr. 7799/1979: cf.)

Stillfried, Hügelfeld:

„Urnenfelderzeit“ (9.–8. Jhdt. v. Chr.)

Qu. AB 3, Verf. 14, Obj. 841, –10 cm unter Plan. 7 (Fnr. 13247/1986) (cf. *Galba/Stagnicola* sp.)**Ternitz:**

Hochmittelalter bis subrezent

Fnr. 818 (Sig. 194a)

Lymnaeidae (größere Arten, nicht bestimmbare Juvenilschalen und Fragmente; Karte 42)

Fundstellen**Kamegg (TRNKA):**

Epiatlantikum

Grabung 1981, Schn. 1, Gra. II: Lfm. 58–59, Plan. 2–3 (Nr. 57); Lfm. 57–58, unter Plan. 3 (Nr. 75: cf. *Stagnicola* sp.)

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.;

innerer Wassergraben

Physidae

Links gewunden, sehr dünnchalig, glatt, glänzend, ei- bis spindelförmig; letzter Umgang groß; ungenabelt.

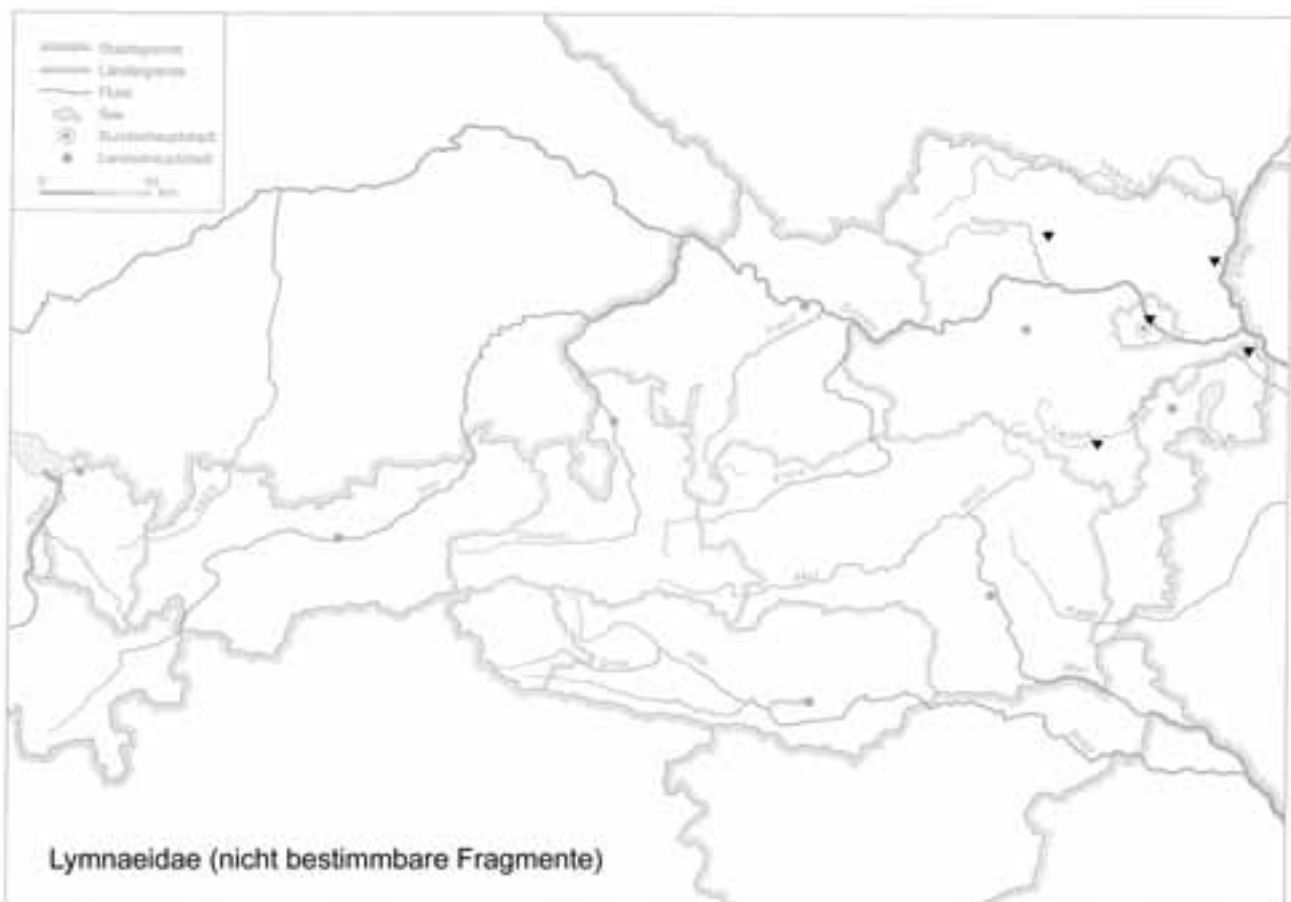
Fast weltweit verbreitet, seit Jura bekannt.

Aplexa FLEMING 1820

Schlank-ausgezogenes Gewinde; Breite deutlich kleiner als die halbe Höhe; Gewindehöhe etwa der halben Gesamthöhe entsprechend; Umgänge regelmäßig zunehmend.

Holarktisch; in Europa nur durch eine Art vertreten. Seit Jura bekannt.

Karte 42



***Aplexa hypnorum* (LINNAEUS 1758)**

(Taf. VII: 7–8; Karte 43)

12–13 mm H : 4,8–5 mm B; 6–6,5 mm Mdgh : 3,2–3,5 mm Mdgb (EHRMANN 1956: 163); 9–15 mm H : 4–6 mm B (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 66); 12–15 mm H : 4,8–5,5 mm B (LOŽEK 1964b: 172; Taf. III/1); 6 schwach gewölbte Ugge. Dünn, stark glänzend, durchscheinend, gelblich- bis rötlichbraun, die Naht meist hell abgesetzt. Sehr fein und verloschen gestreift, mit Spuren feinsten Spirallinien. Gewinde spitzkonisch ausgezogen, Seitenlinien fast gerade, nur gegen die Spitze hin etwas konvex. Letzter Umgang nicht aufgeblasen, seitlich \pm gedrückt und gegen die Basis hin allmählich verjüngt. Mündung schmal, schief-eiförmig, oben zugespitzt; der Außenrand vom Ansatz an steilbogig abfallend. Mundsaum scharf und gerade, ohne Lippe, nur im Spindelabschnitt etwas erweitert und verdickt. Nabel völlig verdeckt. Ziemlich formbeständig.

In kleinen, oft temporären Gewässern des Tief- und Hügellandes, in Wiesengraben und -lachen, Hochmooren, pflanzenreichen Tümpeln; meist individuenreiche Bestände. pH-Bereich: 5,8–8,5 bei bevorzugter Gesamthärte über 1,60° d (GLOER 2002b: 234–235).

Holarktisch; in Europa weit nach Norden reichend (bis zur Tajmyr-Halbinsel; 73°30'); in Südeuropa spärlich. Nordasien, Nordamerika.

Warm- und kaltzeitlich; stellenweise in Sumpflössen; verstreute pleistozäne und holozäne Fundmeldungen aus dem heutigen Bereich. Nach SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1978: 8; Taf. 1, Fig. 17) schon im Pliozän: Schichten mit *Viviparus burgundinus* und *Pyrgula nodotiana*, Montagny-les-Beaune.

Fundstellen**Mannswörth:**

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 223/3 (Fnr. 168: cf.), 358 (162), 415 (176), 424 (186), 483 (222: cf., 221: cf.), 655 (323), 660 (314: cf., 313), 756 (358: cf.), 768 (354: cf.), 816 (420: cf.), 1058 (555: cf., 554: cf., 556)

Karte 43



Physa DRAPARNAUD 1801

Eiförmig oder spitz-eiförmig; Gewinde relativ klein, etwa 1/5–1/3 der Gesamthöhe. Breite deutlich größer als die Hälfte der Gesamthöhe.

Weltweit verbreitet; ab dem Paleozän (unterem Karbon?) bekannt.

***Physa fontinalis* (LINNAEUS 1758)**

(Taf. VII: 9–10; Karte 44)

9,5–10,5 mm H : 6 mm B; 7,5–8,5 mm Mdgh : 4 mm Mdgb (EHRMANN 1956: 161–162; „meist kleiner, selten bis 14 H“); 7–12 mm H : 4–7 mm B (GLOER u. MEIER-BROOK 1994: 64); 8,5–11 mm H : 5–6,5 mm B (LOŽEK 1964b: 173; Abb. 27, Taf. III/2); 3/4–4 schwach gewölbte Ugge. Sehr dünn, brüchig, glasartig durchsichtig; hell hornfarben; glatt und glänzend; Nahtlinie meist heller; mit sehr feinen Radial- und Spirallinien. Eiförmig, mit gerundet-stumpfkönischem Gewinde wechselnder Höhe (meist wenig mehr als 1/5 der Gesamthöhe einnehmend). Letzter Umgang stark dominierend, blasig aufgetrieben, doch seitlich etwas gedrückt und basal kurz verjüngt. Mündung spitz-eiförmig, Außenrand steilbögig abfallend; Mundsäum einfach, scharf. Parietalkallus dünn, doch in weitem Bogen ausgreifend.

Nabelritz geschlossen. Bis auf die Gewindehöhe recht formbeständig; Kleinformen bzw. solche mit mehr aufgeblasenem letzten Umgang kommen vor.

Klare, pflanzenreiche, stehende und langsam fließende Gewässer; Tümpel, Seen, Altwässer, Sümpfe, vor allem der tiefen Lagen (in der Schweiz bis 700 m bzw. in den Alpen bis 1000 m Höhe); bis 0,6 % Salzgehalt. pH-Bereich: 5,4–9,6 bei einer Gesamthärte über 0,4°d (GLOER 2002b: 235–236).

Europäisch; in fast ganz Europa (nach GLOER 2002b: 236 holarktisch).

Warmzeitlich, einschließlich kühler Randabschnitte; pleistozäne und holozäne Fundmeldungen aus dem heutigen Verbreitungsgebiet. Wie auch bei der vorigen Art sind meist nur juvenile Schalen gut erhalten.

Fundstellen**Furth, Hohlweg:**

Jungpleistozän

Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“

Carnuntum, Schottergrube Gstettenbreite:

Subrezent

T = –0,5 m

Karte 44



Leesdorf:

Frühholozän: Boreal
nicht lokalisierbare Probe

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)
Obj. 294/1 (Fnr. 167: cf.)

Schletz (WINDL):

Wahrscheinlich Mittelwürm
Schn. 20: Pl. 13, Grabenüberschneidung/Außengraben (Fnr. 2525)

Planorbidae

Schale meist scheibenförmig, in einer Ebene aufgewunden, doch nie völlig symmetrisch; auch kegelig oder napfförmig. Links gewunden; die Umgänge umgreifen einander \pm weit

und die Mündung erscheint durch den vorletzten Umgang entsprechend ausgeschnitten. Mundsaum einfach, gelegentlich etwas erweitert, manchmal innen mit einer Lippe belegt.

In vielen Arten weltweit verbreitet; seit Jura bekannt.

Planorbarius FRORIEP 1806

Groß, dick scheibenförmig, Gewinde oberseits wenig, unterseits tief eingesenkt. Umgänge drehrund, stark gewölbt, etwa so hoch wie breit oder etwas höher. Naht tief. Paläarktisch; ab dem Eozän bekannt.

Planorbarius corneus (LINNAEUS 1758)

(Taf. VII: 11–12; Karte 45)

9–13 mm H : 20–34 (40) mm B; 5–5½ (6) Ugge. Dunkel rot- oder olivbraun, Oberseite oft heller. Festschalig; matt glänzend, fein und unregelmäßig gestreift, meist durch deutliche Spirallinien hammerschlägig wirkend. Juvenilschalen mit dichten, borstigen Spiralrippen. Umgänge nach außen rasch zunehmend, alle fast drehrund; Naht tief. Oberseite sehr flach eingesenkt, die ersten Windungen auf der Unterseite tief. Mündung breit-nierenförmig, schief, durch den vorletzten Umgang etwas ausgeschnitten. Mundsaum scharf. – Sehr veränderlich, vor allem im H : B-Verhältnis; Riesen- (17 mm H : 37 mm B) und Kümmerformen (6,5 mm H : 18 mm B) kommen vor. Interessant ist vor allem *P. corneus grandis* (DUNKER 1848) (Taf. VIII: 1–2), eine extrem hohe (?) Form (H : B = > 0,43). Fundmeldungen hauptsächlich aus dem nördlichen Griechenland, außerdem

Karte 45



im Süden des ehemaligen Jugoslawien (Prespa-, Skutari-, Ohrid-See) und in der Türkei (West-Anatolien). Sie wurde auch im älteren limnischen Quartär Makedoniens festgestellt (SCHÜTT 1987: 118–120; Abb. 1a; FRANK u. KINZELBACH 1986; FRANK 2000a: 64) und ist durch Übergänge mit *P. c. corneus* verbunden.

Verschiedene stehende und langsam fließende, pflanzenreiche Gewässer der Ebenen; auch zeitweilig trockenfallende; bis 3 m Wassertiefe. Bevorzugt pH-Bereiche zwischen 6,0–8,8 und eine Gesamthärte über 2,3°d (GLOER 2002b: 244–246).

Europäisch-sibirisch; mit größeren Lücken von Portugal bis Ostsibirien, nordwärts bis 64° (Jämtland bzw. Archangelsk); vielfach verschleppt oder angesiedelt.

In warm- und kaltzeitlichen Ablagerungen; verstreute Angaben aus dem Pleistozän im rezenten Bereich, viele holozäne Angaben (Elbe-, Donaugebiet). Von SCHÜTT u. ORTAL (1993: 99; pl. 3, Fig. 58) aus mittelpleistozänen Sedimenten des oberen Jordantales angegeben.

Fundstellen

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.

äußerer Wassergraben

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Planorbis O. F. MÜLLER 1773

Mittelgroß, an der Peripherie fadenartig gekielt (seltener nur gekantet), fein gestreift; flach. Paläarktisch; ab dem Oligozän bekannt.

Planorbis planorbis (LINNAEUS 1758)

(Taf. VIII: 3–4; Karte 46)

3,5–3,6 mm H : 14–17 (18) mm B; 5½–6 Ugge. Ziemlich festwandig, mattglänzend, hornfarben, gelblichbraun, rötlich- oder grünlichgelb; oft dunkel inkrustiert. Fein und fast regelmäßig gestreift, dazu (vor allem auf den mittleren Umgängen) sehr feine, erhöhte Spirallinien. Oberseite fast flach; Unterseite leicht eingesenkt; Umgänge langsam und gleichmäßig anwachsend, unterseits gut gewölbt. Naht an der Unterseite mehr eingetieft als oberseits. Letzter Umgang maximal doppelt so breit wie der vorletzte; ganz nahe des oberen Randes verläuft ein fadenförmiger Kiel bzw. nur eine deutliche, stumpfe Kante (bei juvenilen noch nicht oder

Karte 46



nur angedeutet ausgeprägt – Verwechslungsmöglichkeit mit *Gyraulus!*). Mündung schief gestellt, kurz-querelliptisch, am Außenrand mit kurzer, ± deutlicher Spitze (dem Kiel entsprechend). Mundränder einfach, durch einen dünnen Parietalkallus verbunden, Unterrand über den oberen hinausragend. – Veränderlich in Größe und Ausbildung des Kieles; Riesenformen im Donautiefland (bis 21 mm B). Der Kiel kann zu einer stumpfen Kante abgeschwächt sein [f. *submarginatus* (CRISTOPHORI u. JAN 1832)]. Bei Verschiebung des Kieles zur Mittellinie sind Verwechslungen mit *P. carinatus* möglich.

Stehende bis langsam fließende, vegetationsreiche Gewässer; schlammige, auch trockenfallende Tümpel und Lachen; bis 1 m Wassertiefe bzw. 0,4 % Salzgehalt; im Bergland bis 1860 m.

Paläarktisch; Europa mit Ausnahme einiger westlicher Gebiete; Westasien, im Norden bis zum Bajkalsee; Nordafrika (nach GLOER 2002b: 252 holarktisch).

Ziemlich verbreitet in warm- und kaltzeitlichen Ablagerungen, vor allem Seemergel und Sumpflösse; häufig auch in holozänen Ablagerungen des Donau- und Elbegebietes. In Europa offenbar schon im Pliozän vertreten: SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1978: 9, Taf. 2, Fig. 22): Montagny-les-Beaune; aus dem Ältestpleistozän von St. Bernard von SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1977: 278) gemeldet. Siehe auch SCHÜTT u. ORTAL (1993: 98, pl. 3, Fig. 55): Plio-pleistozäne Sedimente des Jordantales; GIUSTI et al. (1995: 179–182; Fig. 121–122): Quartäre (holozäne?) Ablagerungen auf Gozo.

Fundstellen

Alte Donau bei Wien:

Subrezent

1,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 2, 5, 17)

1,5 m Wassertiefe (Probenpunkte 4, 15)

2,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 1, 8, 9, 11, 12, 14)

2,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 10)

3,0 m Wassertiefe (Probenpunkte 6, 7, 13)

Deutsch-Altenburg:

Altpleistozän: *M. prachintoni*-Zone; Schachtfüllung 4B.

Hundsheim:

(Frühes) Mittelpleistozän

Proben Nr. 1, 2

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal

nicht lokalisierbare Probe

Peratschitzen bei Kühnsdorf:

„Postglazial“

Oberflächenschichten

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 223 (Fnr. 173, 172), 223/1 (170, 171), 223/3 (168, 169),

294 (166, 165), 294/1 (167), 311 (158, 159), 311/9 (160, 187), 313 (164, 163), 358 (162), 415 (176, 178, 177), 424 (186, 184), 481 (248, 246, 247), 483 (222, 221, 223), 483/2 (263, 264), 506 (236, 234, 235), 655 (323, 322), 660 (314, 313, 351), 756 (358, 357), 768 (354, 355, 356), 816 (420, 419), 932 (521, 519), 1058 (555, 554), 1077 (600)

Schloss Kaiserebersdorf/Wien:

Ende 15. bis 17. Jhdt.

innerer Wassergraben

Holzrinne und Kanal

Stillfried, Hügelfeld:

„Urnenfelderzeit“ (9.–8. Jhdt. v. Chr.)

Qu. AB 3, Verf. 14, Obj. 841 (Fnr. 13319/1986)

Hallstattgrube

Lfm. 3,1–4,1 (Fnr. 7799/1979).

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplittern

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Planorbis carinatus O. F. MÜLLER 1774

(Taf. VIII: 5–6; Karte 47)

3–3,3 mm H; 12,5–15 mm B; 4½–5 Ugge. Dünnschalig, schwach glänzend, rötlich- oder hell hornfarben, oft durchscheinend; fast regelmäßig gestreift, manchmal mit angedeuteter Spiralskulptur. Umgänge gedrückt, rasch zunehmend, ober- und unterseitig fast gleichartig mäßig gewölbt; letzter Umgang mehr als doppelt so breit wie der vorletzte. Naht beiderseitig schwach. Sehr scharfer, meist nahe der Mitte gelegener Kiel, Mündung sehr schief, querelliptisch, innen und außen spitz ausgezogen. – Mehr formstabil als *P. planorbis*; kleinere Formen mit mehr aufgeblasenen Umgängen und weniger scharfem, weniger median verlaufendem Kiel (= f. *dubius* HARTMANN 1844).

Vorwiegend stehende, auch langsam fließende vegetations- und sauerstoffreichere Gewässer; vor allem im Bereich größerer Flussläufe und Seen; auch mit *P. planorbis* vergesellschaftet; bis 1200 m.

Europäisch; Europa ohne den Süden der Mittelmeerhalbinseln und den nördlichen Gebieten der ehemaligen UdSSR; Kaukasusgebiet.

Warmzeitlich; mit den kühleren Randabschnitten; interglazial weiter als heute verbreitet (Nord-Slowakei); vor allem in lakustrinen Sedimenten.

Fundstellen

Laxenburg, Schlosspark:

älteres Atlantikum

nicht lokalisierbare Probe

Karte 47

**Laxenburg, awarisches Gräberfeld:**

7.–8 Jhdt. n. Chr.

Grab/Obj. Nr. 301 (Fnr. 677: cf.), 314 (666)

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal

nicht lokalisierbare Probe

Maiernigg bei Klagenfurt:

Boreal bis älteres Atlantikum

–3,75 bis 5 m unter Torf

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: wandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)

Obj. 223 (Fnr. 173, 172), 223/1 (170), 223/3 (168), 294 (166), 294/1 (167), 311 (159), 311/9 (160, 187), 313 (164), 358 (162), 415 (176, 178, 177), 424 (186, 184), 481 (246), 483 (222, 221), 483/2 (263), 506 (236, 234, 235), 655 (323, 322), 660 (314, 313), 756 (358, 357), 768 (354,

355, 356), 816 (420, 419), 932 (521), 1058 (554), 1077 (600)

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplittern

Tristacher See:

„Postglazial“

Schlammproben

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Anisus S. STUDER 1820

Kleiner, sehr flach scheibenförmig, mit mehreren, sehr langsam zunehmenden Umgängen; bei *Anisus* S. STUDER 1820 s. str. mit mehr oder weniger deutlich ausgebildeter stumpfer Kante; bei *Disculifer* C. R. BOETTGER 1944 deutlich gekielt.

Paläarktisch; ab dem Miozän (Paleozän?) bekannt.

Anisus (Anisus) S. STUDER 1820**Anisus (A.) spirorbis (LINNAEUS 1758)**

(Taf. VIII: 7–8; Karte 48)

1,4–2,2 mm H : 5,5–8 mm B; $4\frac{1}{2}$ –5 ($\frac{1}{2}$) Ugge. Festschallig, glänzend, hell hornfarben; durchscheinend; sehr fein gestreift. Umgänge erst langsam, dann rasch zunehmend; oberseits flach, unterseits stark gewölbt; mit tiefer Naht. Erste Umgänge unten tief eingesenkt; der letzte seitlich gedrückt oder gerundet, steil abfallend; $1\frac{1}{2}$ – $1\frac{3}{4}$ -mal so breit wie der vorletzte; oben mit einer sehr stumpfen Kante. Mündung wenig schief, rundlich-viereckig; Mundsaum innen meist mit einer kräftigen weißen Lippe, gelegentlich etwas erweitert. In Trockenruhe mit weiß-verkalktem Epiphragma.

In temporären Gewässern der Tiefländer, der Stromtäler; in Waldtümpeln, Wassergräben, in ruhigen Buchten größerer Ströme; austrocknungs- und verschmutzungsresistent.

Paläarktisch; in Nord- und Westeuropa, in Sibirien bis zum Bajkalsee; Island; Kaukasus; Nordwestafrika.

Viele warm- und kaltzeitliche Fundmeldungen; doch ist die Abgrenzung gegenüber *A. „leucostoma“* oft unsicher (vgl. dazu MEIER-BROOK 1993: 142; GLOER 2002b: 254–258; außer der höheren Umgangsanzahl der letzteren noch folgen-

de conchologische Kriterien: die Unterseite ist bei *A. spirorbis* gleichmäßig gerundet, bei *A. „leucostoma“* sind die Umgänge im inneren Drittel leicht gekantet; das B : H-Verhältnis ist bei ersterer 4,0–4,5, bei letzterer 4,9–5,4. Vergleichsserien zur Absicherung sind empfehlenswert). Relativ zahlreiche Fundangaben aus dem Donau- und Elbegebiet.

Fundstellen**Carnuntum, Auxiliarkastell (JOBST):**

Römerzeitlich (Mitte 1. Jhdt. n. Chr. bis ca. 400 n. Chr.)
Bad, Ostbecken (Stratum oberhalb der Versturzschicht)
Badbereich (Südostfläche, N-Profil, Humusband in die Schuttplanierung, T = –0,9 m)

Carnuntum, Auxiliarkastell (KANDLER):

Römerzeitlich
Fnr. 1700/94: Qu. 968, Strat. E.: 142, Keller, 1,1–1,2 m Tiefe

Deutsch Altenburg:

Altpleistozän: *M. praehintoni*-Zone
Schachtfüllung 4B

Gumpoldskirchen:

Frühholozän: Boreal
„Wiesenklei“

Karte 48



Lanzenkirchen:

12./13. Jhdt.

Phase 3C (Planierschichten auf 13A/7; verlagerter Aulehm in Steingebäude): Sig. 18/7+13/7 (Fnr. 618)

2. Hälfte 13. Jhdt./Anf. 14. Jhdt.

Phase 4C (Kulturschicht/Brandschicht im Steinbau): Sig. 47/7 (Fnr. 806)

Phase 4C (Verf. Grube 1/6 im Steingebäude): Sig. 54/4 (Fnr. 768)

14. Jhdt. bis Anf. 15. Jhdt.

Phase 5A (Verfüllschichten Grube 2/2): Sig. 31/2 (Fnr. 940)

Phase 5A (Interface, Holzeinbau und Verfüllung Grube 1/4): Sig. 77/4 (Fnr. 880)

Laxenburg, awarisches Gräberfeld:

7.–8. Jhdt. n. Chr.

Grab/Obj. Nr. 301 (Fnr. 677)

Leesdorf:

Frühholozän: Boreal

nicht lokalisierbare Probe

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)

Obj. 223 (Fnr. 173, 172), 223/1 (171: cf.), 223/3 (168, 169: cf.), 294 (166, 165), 294/1 (167), 311/9 (160), 313 (164, 163), 358 (162), 415 (178), 424 (186), 481 (247: cf.), 483 (222, 221), 506 (236), 655 (323, 322), 660 (314), 756 (358), 768 (354), 816 (420), 932 (521), 1058 (554), 1077 (600, 599)

Stillfried, Hügelfeld:

Jungpleistozän

Qu. D10, Verf. 1a, 170–190 cm unter NO-Ecke (Fnr. 8694/1982)

„Urnenfelderzeit“ (9.–8. Jhdt v. Chr.)

Qu. AB 3, Verf. 14. Obj. 841, 0–20 cm unter Plan 7 (Fnr. 13257/1986) und Obj. 841, zwischen Plan. 8 und 9 (Fnr. 13304/1986)

***Anisus (A.) septemgyratus* (ROSSMÄSSLER 1835)**

(Taf. VIII: 9–10; Karte 49)

Nach FALKNER et al. (2001: 19) ist *Anisus (A.) leucostoma* (MILLET 1813) in die Synonymie dieser Art zu stellen.

1–1,5 mm H : 5–7,5 mm B; 5½–6½ Ugge. Seidig glänzend, hornbraun, oft dunkel oder rostfarben inkrustiert; sehr

Karte 49



fein gestreift. Umgänge gleichmäßiger zunehmend als bei *A. spirorbis*; oberseits fast eben, unterseits flach schüsselförmig eingesenkt, die ersten Umgänge jeweils stärker eingetieft. Letzter Umgang nur $\frac{1}{4}$ breiter als der vorletzte (oder wenig mehr); seitlich etwas gedrückt, dadurch mit einer angedeuteten zweiten stumpfen Kante. Mündung rhomboid-kurz elliptisch; mit schwacher Lippe oder ungelippt. In Trockenruhe mit weiß verkalktem Epiphragma. – Veränderlich; kleinere, dichter aufgewundene Lokalförmungen (f. *gracilis* GREDLER) treten lokal häufiger auf. „Regensommerformen“ sensu HÄSSLEIN (1960: 18) sind größer, bis 8,2 mm B.

Verwechslungsmöglichkeit mit *A. spirorbis* !

Ökologie ähnlich wie die von *A. spirorbis*, doch auch im Gebirge. Kleine stehende Gewässer, periodische Sümpfe, Wiesengräben; in größeren Gewässern im Überschwemmungsbereich. Resistent gegen Austrocknung und Klimaschwankungen; im Gebirge bis 1700 m.

Paläarktisch; im Großteil Europas, im Süden und Südosten nur punktförmig; Island; Algerien; Kaukasus, West- und Mittelsibirien.

Warm- und kaltzeitlich weit verbreitet; in Europa schon im Pliozän vertreten: SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1978: 9–10; Taf. 2, Fig. 24), Montagny-les-Beaune (Schichten mit *Viviparus burgundinus* und *Pyrgula nodotiana*); SCHLICKUM u. PUISSÉGUR (1977: 278–279), Ältestpleistozän von St. Bernard. Nach GLOER (2002b: 258) „charakteristisch für Rissglazialbegleitfauna in Lössen“. Siehe auch SCHÜTT u. ORTAL (1993: 98; pl. 3, Fig. 56) – plio-pleistozäne Sedimente des Jordantales. Holozän in ganz Mittel- und in Teilen Nordeuropas.

Fundstellen

Haiding (Nr. 618) bei Wels, Ziegelei:

Jungpleistozän?

Muldenfüllung

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklee“

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 223 (Fnr. 173), 223/3 (168), 294 (166, 165), 311 (158), 311/9 (160, 187), 313 (164), 358 (162), 415 (178), 424 (186, 184), 483 (222, 221, 223), 506 (236, 234, 235), 655 (323), 660 (314, 313), 756 (358), 816 (420, 419), 1058 (555, 554), 1077 (598, 599)

Stillfried, Hügelfeld:

„Urnenfelderzeit“ (9.–8. Jhdt. v. Chr.)

Qu. AB 3, Verf. 14, Obj. 841 (Fnr. 13258/1986), –10–20 cm unter Plan. 7 (Fnr. 13261/1986), 0–20 cm unter Plan. 7 (Fnr. 13264/1986)

Weingartshof bei Linz:

Jungpleistozän

Probe Nr. 3: 4–4,5 m unter der Profiliberkante

Probe Nr. 4: 1 m oberhalb von Probe 3

Probe Nr. 5: 1–2 m oberhalb von Probe 4

Wienerberg:

Altpleistozän?

Sumpflöß und Aulehm

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Anisus (Disculifer) C. R. BOETTGER 1944

Klein, sehr flach scheibenförmig; Umgänge langsam und regelmäßig zunehmend; gekielt oder mit deutlicher Kante.

Ab Pliozän.

Anisus (D.) vorticulus (TROSCHEL 1834)

(Taf. VIII: 11–12; Karte 50)

0,7–0,9 mm H : 5–6 mm B; 5–5½ Ugg. Sehr dünn-schallig, mattglänzend, rötlich hornbraun, manchmal mit grünlichem Schimmer, sehr fein und dicht gestreift. Umgänge ober- und unterseits gut gewölbt; der letzte kaum $\frac{1}{2}$ -mal so breit wie der vorletzte. Oberseite flach-konkav, Unterseite fast eben; Naht deutlich. Ein stumpfer Kiel nahe der Mitte, er trägt häufig einen Hautsaum. Mündung schief, quer-eiförmig, am Außenrand mit stumpfer Ecke. Die Schale erscheint oft in sich verbogen. – Wenig veränderlich; der Kiel kann schärfer ausgeprägt sein und in der Mitte verlaufen [= f. *charteus* (HELD 1837)].

Verwechslungsmöglichkeit besteht mit *A. (D.) vortex* (LINNAEUS 1758); diese ist größer, mit mehr Umgängen; unterseitig stark gewölbt, mit sehr scharfem Kiel.

Klare stehende, pflanzenreiche Dauergewässer; meidet Temporärgewässer.

Mittel- und osteuropäisch; im Allgemeinen selten.

Warmzeitlich, mit den kühleren Randabschnitten; meist in limnischen, kalkigen Sedimenten; sehr verstreute Fundmeldungen; im Altholozän noch verbreiteter als heute.

Fundstellen

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 816 (Fnr. 420)

Schletz (WINDL):

Wahrscheinlich Mittelwürm

Schn. 20: Pl. 15,9; Außengraben (Fnr. 2871)

Karte 50



Karte 51



Anisus sp. (nicht bestimmbar Juvenilschalen bzw. Fragmente; Karte 51)

Fundstellen

Carnuntum, Auxiliarkastell (KANDLER):

Römerzeitlich

Fnr. 924/93: Qu.1011, Strat. E.: 15, Grube, 1,35 m Tiefe (1993)

Fnr. 1444/94: Qu. 976, Strat. E.: 259, Planierung, 0–1,00 v. N, 0/1,50–2,80 v. O, 0,3–0,4 m Tiefe (1994)

2. Hälfte 1. Jhdt. n. Chr.

Fnr. 989/94: Qu. 973, Strat. E.: 190, Bustum, 0,5 m Tiefe (1994)

Schwechat:

(Mittel-)Pleistozän

Probe Nr. 2: 200 cm über der Schotteroberkante

Probe Nr. 3: 215 cm über der Schotteroberkante

Probe Nr. 4: 230 cm über der Schotteroberkante

Stilfried, mittelalterlicher Hausberg (EIBNER):

Jungpleistozän: Spätwürm

Schn. 1, Abh. 4, T = 178,26–178,05 cm: Qu. 6, Lfm. 8,5–9 (liegend Humus)

Bathyomphalus CHARPENTIER 1837

Klein, dick-scheibenförmig, die Umgänge hoch und schmal; dicht-riemenartig aufgewunden. Unterseite fast flach, nur in der Mitte grubig eingetieft. Oberseite tief hohlkegelförmig genabelt.

Paläarktisch; ab Miozän bekannt.

Bathyomphalus contortus (LINNAEUS 1758)

(Abb. 56; Karte 52)

(1) 1,7–2 mm H : (3) 5–6 mm B; 7–8 Ugge. Relativ fest-schalig, matt seidenglänzend, rötlich-hornbraun, oft dunkel inkrustiert. Sehr fein und regelmäßig rippenstreifig. Umgänge viel höher als breit, dicht-riemenartig aufgewunden; auf der Oberseite tief und weit hohlkegelförmig genabelt. Letzter Umgang gerundet, etwas erweitert, etwas mehr als doppelt so breit wie der vorletzte, \pm herabsteigend. Mündung ziemlich steil gestellt, schmal-halbmondförmig. – Formbeständig.

In pflanzenreichen Stehgewässern verschiedener Art; oft in huminstoffhaltigen (meist dauerhaften) Gewässern; auch in ruhigen Buchten der Flüsse. Im Bergland bis etwa 1800 m Höhe (Ober-Engadin).

Paläarktisch; im größten Teil Europas (nordwärts/Skandinavien bis 69°), dem Süden der Mittelmeerhalbinseln fehlend; im Osten bis in die Gebiete von Lena und Amur.

Karte 52



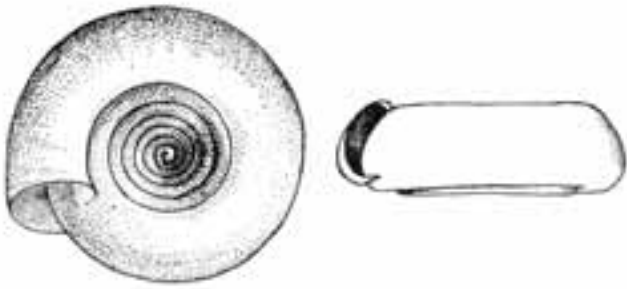


Abb. 56: *Bathyomphalus contortus* (LINNAEUS 1758); aus HÄSSLEIN (1977: p. 69); etwa 1–2 mm H, 6 mm B.

In warm- und kaltzeitlichen Ablagerungen recht verbreitet; etwa heutiges Areal; verstreute holozäne Fundmeldungen (vor allem Mitteleuropa). In Europa schon aus dem Pliozän bekannt (Montagny-les-Beaune; Schichten mit *V. burgundinus* und *P. nodotiana*; SCHLICKUM u. PUISSÉGUR 1978: 10; Taf. 2, Fig. 25).

Fundstellen

Mannswörth:

Jungpleistozän

Probe 1: sandige Tone auf Quarzschottern der Mannswörther Terrasse

Probe 2: Mannswörther Terrasse; „Wiesenklei“
Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:
 Boreal bis älteres Atlantikum
 Ton mit Holzkohlesplittern

Gyraulus CHARPENTIER 1837

Klein (meist unter 7 mm), dicker scheibenförmig, 3 – (höchstens) 5 rasch zunehmende Umgänge, der letzte etwas gedrückt und gegen die Mündung oft besonders erweitert; an der Peripherie gerundet oder stumpf gekantet. Mündung schief, quer-elliptisch; immer deutlich breiter als hoch. Oberseite schüsselförmig eingesenkt, Unterseite flach. Oberfläche fein gestreift, mit feiner Gitterskulptur oder glatt.

Kosmopolitisch. – Ab dem Eozän bekannt.

Gyraulus (Gyraulus) CHARPENTIER 1837

Gyraulus (G.) acronicus (A. FÉRUSAC 1807)

(Taf. IX: 1–4; Karte 53)

1,8–2 mm H : 6–8 mm B; 4–4¼ Ugge. Ziemlich fest-schalig, gelblich oder rötlich hornfarben, matt glänzend; relativ größer und dicker scheibenförmig als andere *Gyrau-*

Karte 53



lus. Sehr fein unregelmäßig gestreift und meist mit sehr feiner, stellenweise verloschener Spiralstreifung. Umgänge rasch zunehmend, stark gewölbt, Naht tief. Oberseite schüsselförmig eingetieft; die Schale oft wie verbogen erscheinend. Letzter Umgang peripher gerundet oder mit leichter Kante, etwa doppelt so breit wie der vorletzte. Mündung quer-elliptisch, durch den letzten Umgang nur wenig ausgeschnitten; meistens ohne Lippe. – Ziemlich formvariabel. – *G. (G.) rosmässleri* (v. AUERSWALD 1852) wurde früher als Unterart/Rasse in diese Art einbezogen; sie wird heute als selbständige Art anerkannt. *G. (G.) gredleri* (GREDLER 1859) wird als Synonym von *G. (G.) acronicus* (FÉRUSSAC) angesehen.

In postglazialen Seen, seichten Wiesentümpeln, Sümpfen, Weihern; auch in langsam fließenden Gewässern.

Holarktisch (boreo-alpin); Nordeuropa und Nordasien; von Alaska bis Labrador; Grönland; in den südlicheren Gebieten nur sporadisch.

Besonders in kaltzeitlichen Ablagerungen häufig; massenhaft in Sumpflössen; oft weit außerhalb des heutigen Areals.

Fundstellen

Gerasdorf:

Wahrscheinlich Jungpleistozän

Probe Nr. 1: Gelbgrauer Sand etwa 1,50 m unter dem rezenten Boden

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühholozän)

Obj. 424 (Fnr. 184), 655 (322), 816 (420)

Schwechat:

(Mittel-)Pleistozän

Probe Nr. 3; 215 cm über der Schotteroberkante

Tristacher See:

„Postglazial“

Schlammproben

Weingartshof bei Linz:

Jungpleistozän

Probe Nr. 3: 4–4,5 m unter der Profilerkante

Gyraulus (G.) albus (O. F. MÜLLER 1774)

(Taf. IX: 5–6; Karte 54)

1,2–1,9 mm H : 4–7 mm B; 4–4½ Ugge. Dünnwandig-durchscheinend, glanzlos, gelbgrau bis grünlichweiß, oft

Karte 54



rotbraun oder dunkel inkrustiert. Ober- und unterseits mit deutlicher Spiralskulptur aus feinen, erhöhten, nicht besonders dichten Linien; Zuwachslinien meist schwächer. Durch beides wird eine ausgeprägte Gitterskulptur gebildet, die manchmal durch Periostracum-Säume oder -Borsten rau erscheint. Umgänge rasch und regelmäßig zunehmend, der letzte \pm gedrückt, peripher gerundet oder mit schwach angedeuteter Kante; gegen die Mündung mehr als doppelt so breit wie der vorletzte. Oberseite tief grubig eingetieft, auch auf der flachen Unterseite liegen die Anfangswindungen etwas tiefer. Mündung sehr schief, quer-elliptisch, etwas ausgeschnitten; Mundsaum scharf; selten schwach gelippt. – Sehr veränderlich, auch Kielbildungen kommen vor.

Stehende und langsam fließende Gewässer verschiedener Art; bis 20 m Wassertiefe. Holarktisch; fast ganz Europa ohne den Süden der Mittelmeerhalbinseln; Mittel- und Nordasien, Nordamerika.

Verstreute quartäre Fundmeldungen; in den Kaltzeiten offenbar seltener als *G. (G.) acronicus* und *G. (T.) laevis*; viele ältere Angaben (Holozän) sind revisionsbedürftig.

Fundstellen

Alte Donau bei Wien:

Subrezent

1,0 m Wassertiefe (Probepunkte 2, 17)

1,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 4),

2,0 m Wassertiefe (Probepunkte 1, 8, 9, 11, 12, 14, 16)

2,5 m Wassertiefe (Probenpunkt 10)

3,0 m Wassertiefe (Probepunkte 6, 7, 13)

Keutschacher See:

Mittel- bis jüngerholozän

Untiefe im Pfählfeld, zwischen den Pfählen Nr. 24/27/28/30/32; 1,5 m Tiefe; auf humoser Schicht mit Holzkohleresten (Fnr. 53)

Prellenkirchen:

Älter als die archäologische Datierung (Frühhestholozän)

Obj. 506 (Fnr. 234: cf.), 655 (322), 756 (358)

Techendorf, Weißensee-Brücke, Bohrung 1:

Boreal bis älteres Atlantikum

Ton mit Holzkohlesplintern (cf.)

Wiener Neustädter Kanal:

18. bis Mitte 19. Jhdt.

Kanalgrund (Tegel)

Gyraulus (Torquis) DALL 1905

Schale ähnlich wie bei *Gyraulus* s. str.; Umgänge fast glatt, ohne Spirallinien. – Zur subgenerischen Gliederung siehe MEIER-BROOK (1983, 1984b). *Torquis* ist basal nearktisch und in der westlichen Paläarktis durch ein Art vertreten.

Ab Miozän.

Gyraulus (T.) laevis (ALDER 1838)

(Taf. IX: 7–10; Karte 55)

1–1,5 mm H : 4–6 mm B; $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ Ugg. Sehr dünnchalig, glänzend, hell- oder bräunlich-hornfarben, sehr unregelmäßig gestreift, immer ohne Spiralskulptur. Umgänge gleichmäßig zunehmend, stark gewölbt, der letzte knapp doppelt so breit wie der vorletzte; Naht tief. Oberseite weit schüssel-förmig eingetieft; Mündung nur wenig schräg gestellt, gerundet, durch den letzten Umgang nur wenig ausgeschnitten. Mundsaum scharf, ohne Lippe. Nie gekielt. – Ziemlich formstabil; öfters aber Kleinformen (ca. 3,5 mm B).

Ähnlich und nahe verwandt ist die kleinere *G. (T.) parvus* (SAY 1817) (fast ganz Nordamerika; Südgrönland, Island; mit Wasserpflanzen nach Westeuropa eingeschleppt und in rascher Ausbreitung), doch ist der vorletzte Umgang unterseits etwas wulstig vorstehend (FECHTER u. FALKNER 1989: 134).

In mäßig vegetationsreichen, sauberen, durchsonnten Stehgewässern, meist im Flachwasser; auch in verwachsenen Bächen der Tiefländer.

(Mittel- und Ost-) Europa; sehr zerstreut und selten; in Mitteleuropa scheinbar allgemein rückläufig bzw. vielerorts bereits erloschen (nach GLOER 2002b: 272–273 holarktisch). Meist in kalkigen limnischen Sedimenten der Kaltzeiten und frühen warmzeitlichen Phasen; quartäre Verbreitung über das gegenwärtige Areal hinausreichend. Im (älteren) Holozän in Mitteleuropa noch sehr verbreitet.

Fundstellen

Carnuntum, Auxiliarkastell (KANDLER):

Römerzeitlich

Fnr. 1689/94: Qu. 968, Strat. E.: 142, Keller, 1,18–1,2 m Tiefe (1994)

Furth, Hohlweg:

Jungpleistozän

Löß über der „Göttweiger Bodenbildung“

Kamegg (TRNKA):

Epiatlantikum

Grabung 1981, Schn. 3, Verf. 1

Lanzenkirchen:

1. Hälfte 12. Jhdt.

Phase 1 C (5–10 cm mächtiger Begehungshorizont über humoser Planierung): Sig. 17/7 (Fnr. 613)

14. Jhdt. bis Anf. 15. Jhdt.

Phase 5 A (Interface und Verf. Grube 1/2): Sig. 43/2 (Fnr. 966)

Phase 5 A (Verfüllschichten Grube 2/2): Sig. 55/2 (Fnr. 942)

2. Hälfte 15. Jhdt.

Phase 5 B (Interface und Verfüllung Gräbchen): Sig. 5/2 (Fnr. 963)