

FAUNA AQUATICA AUSTRIACA

MOLLUSCA: GASTROPODA (Aquatic Snails)

Alexander Reischütz, Peter L. Reischütz,
Otto Moog & Hasko F. Nesemann

Mag. Alexander Reischütz
Puechhaimgasse 52
A-3580 Horn
alexander.reischuetz@gmx.at

Mag. Peter L. Reischütz
Puechhaimgasse 52
A-3580 Horn

Univ. Prof. Dr. Otto Moog
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement
Gregor-Mendel-Straße 33
A-1180 Wien
otto.moog@boku.ac.at

Dr. Hasko Friedrich Nesemann
Im Obergarten 9
D-65719 Hofheim
hnesemann2000@yahoo.co.in

Quotation note

Reischütz, A., Reischütz, P.L., Moog, O. & H.F. Nesemann (2017):
Mollusca: Gastropoda. In Moog, O. & A. Hartmann (Eds.): Fauna
AquatICA Austriaca, 3. Edition 2017. BMLFUW, Wien.



Traditionally the systematic classification of molluscs is not static but dynamic. Since the second issue of *Fauna Aquatica Austriaca* in 2002 there have again been some changes in the classification.

New species have been described, new records have been made (unfortunately mostly Neozoa), and changes in the nomenclature have been made.

In the present issue an attempt has been made to combine valid nomenclature and the comparability with other databases. For easier handling the classification in this issue is based on the Freshwaterecology-Info-Database, where taxonomically acceptable. In other cases we follow *Fauna Europaea* (version 2017).

References used

- Bank, R. A. (2017): *Fauna Europaea Project - Checklist of the land and freshwater Gastropoda of Europe.*- 176 S., Naturhistorisches Museum der Burgergemeinde Bern.
http://www.nmbe.ch/sites/default/files/uploads/PDF_Upload/fauna_europaea_2017_03_15.pdf
- Schmidt-Kloiber A. & D. Hering (eds.): *www.freshwaterecology.info - the taxa and autecology database for freshwater organisms*, version 7.0 (accessed on 05.12.2016).
- Schmidt-Kloiber, A. & D. Hering (2015): *www.freshwaterecology.info - an online tool that unifies, standardises and codifies more than 20,000 European freshwater organisms and their ecological preferences. Ecological Indicators.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.02.007>

Species inventory

Family Neritidae

Genus *Theodoxus* MONTFORT, 1810

Theodoxus danubialis danubialis (C. PFEIFFER, 1828)

Theodoxus danubialis stragulatus (C. PFEIFFER, 1828)

Theodoxus fluviatilis (LINNAEUS, 1758)

Theodoxus prevostianus (C. PFEIFFER, 1828)

Theodoxus transversalis (C. PFEIFFER, 1828) very rare

Family Viviparidae

Genus *Viviparus* MONTFORT, 1810

Viviparus acerosus (BOURGUIGNAT, 1862)

Viviparus ater (CRISTOFORI & JAN, 1832) Originally introduced from South Tyrol and northern Italy into Lake Constance; currently no evidence in Austria; according to the status of Lake Constance as international waters, the species is listed in the FAA; to be expected in Austria.

Viviparus contectus (MILLET, 1813)

Family Hydrobiidae

Genus *Bythinella* MOQUIN-TANDON, 1856

Bythinella angelitae HAASE, WILKE & MILDNER, 2007

Bythinella austriaca (FRAUENFELD, 1857)

Bythinella bavarica CLESSIN, 1877

Bythinella conica CLESSIN, 1910

Bythinella cylindrica (FRAUENFELD, 1857)

Bythinella lunzensis BOETERS, 2008

Bythinella opaca (M. GALLENGSTEIN, 1848)

Genus *Marstoniopsis* VAN REGTEREN ALTENA, 1936

Marstoniopsis scholtzi (A. SCHMIDT, 1856)

Genus *Alzoniella* GIUSTI & BODON, 1984

Alzoniella hartwigschueti (P.L. REISCHÜTZ, 1983)

Genus *Belgrandiella* A. J. WAGNER, 1928

Belgrandiella aulaei HAASE, WEIGAND & HASEKE, 2000

Belgrandiella austriana (RADOMAN, 1975)

Belgrandiella boetersi P.L. REISCHÜTZ & FALKNER, 1998

Belgrandiella fuchsi (BOETERS, 1970)

Belgrandiella ganslmayri HAASE, 1993

Belgrandiella kreisslorum P.L. REISCHÜTZ, 1997

Belgrandiella mimula HAASE, 1996

Belgrandiella multififormis W. FISCHER & P.L. REISCHÜTZ, 1995

Belgrandiella parreyssii (L. PFEIFFER, 1841)

Belgrandiella pelerei HAASE, 1994

Belgrandiella styriaca STOJASPAL, 1978

Belgrandiella wawrai HAASE, 1996

Genus *Bythiospeum* BOURGUIGNAT, 1882

Bythiospeum bormanni STOJASPAL, 1978

Bythiospeum cisterciensorum (P.L. REISCHÜTZ, 1983)
Bythiospeum elseri (FUCHS, 1929)
Bythiospeum excelsior (MAHLER, 1951)
Bythiospeum excessum (MAHLER, 1951)
Bythiospeum geyeri (FUCHS, 1925)
Bythiospeumnocki HAASE, WEIGAND & HASEKE, 2000
Bythiospeum noricum (FUCHS, 1929)
Bythiospeum pfeifferi (CLESSIN, 1890)
Bythiospeum reispense (P.L. REISCHÜTZ, 1983)
Bythiospeum tschapecki (CLESSIN, 1882)
Bythiospeum wiaaiglica A. REISCHÜTZ & P.L. REISCHÜTZ, 2006

Genus Graziana RADOMAN, 1975

Graziana adlitzensis W. FISCHER & P.L. REISCHÜTZ, 1995
Graziana klagenfurtensis HAASE, 1994
Graziana lacheineri (KÜSTER, 1853)
Graziana pupula (WESTERLUND, 1886)

Genus Hauffenia POLLONERA, 1898

Hauffenia danubialis (HAASE, 1993)
Hauffenia kerschneri kerschneri (S. ZIMMERMANN, 1930)
Hauffenia kerschneri loichiana HAASE, 1993
Hauffenia nesemanni A. REISCHÜTZ & P.L. REISCHÜTZ, 2006
Hauffenia wienerwaldensis HAASE, 1992

Genus Iglica A.J. WAGNER, 1928

Iglica gratulabunda (A.J. WAGNER, 1910)
Iglica kleinzellensis P.L. REISCHÜTZ, 1981

Genus Potamopyrgus STIMPSON, 1865

Potamopyrgus antipodarum (J.E. GRAY, 1843)

Genus Lithoglyphus C. PFEIFFER, 1828

Lithoglyphus naticoides (C. PFEIFFER, 1828)

Family Bithyniidae

Genus Bithynia LEACH, 1818

Bithynia leachii (SHEPPARD, 1823)
Bithynia tentaculata (LINNAEUS, 1758)
Bithynia transsilvanica (E.A. BIELZ, 1853)

Family Melanopsidae

Genus Esperiana BOURGUIGNAT, 1877

Esperiana esperi (A. FERUSSAC, 1823)

Genus Holandriana BOURGUIGNAT, 1884

Holandriana holandrii (C. PFEIFFER, 1828)

Genus Microcolpia BOURGUIGNAT, 1884

Microcolpia daudebartii acicularis (A. FÉRUSAC, 1823)
Microcolpia daudebartii daudebartii (PREVOST, 1821)

Family Thiariidae**Genus Melanoides** OLIVIER, 1804*Melanoides tuberculatus* (O.F. MÜLLER, 1774)**Family Valvatidae****Genus Borysthenea** LINDHOLM, 1913*Borysthenea naticina* (MENKE, 1845)**Genus Valvata** O.F. MÜLLER, 1773*Valvata cristata* O.F. MÜLLER, 1774*Valvata macrostoma* MÖRCH, 1864*Valvata piscinalis alpestris* KÜSTER, 1853*Valvata piscinalis antiqua* MORRIS, 1838*Valvata piscinalis piscinalis* (O.F. MÜLLER, 1774)*Valvata studeri* BOETERS & FALKNER, 1998**Family Acroloxidae****Genus Acroloxus** H. BECK, 1838*Acroloxus lacustris* (LINNAEUS, 1758)**Family Lymnaeidae****Genus Galba** SCHRANK, 1803*Galba truncatula* (O.F. MÜLLER, 1774)**Genus Lymnaea** LAMARCK, 1799*Lymnaea stagnalis* (LINNAEUS, 1758)**Genus Pseudosuccinea** F.C. BAKER, 1908*Pseudosuccinea columella* (SAY, 1817)**Genus Radix** MONTFORT, 1810*Radix ampla* (W. HARTMANN, 1821)*Radix auricularia* (LINNAEUS, 1758)*Radix balthica* (LINNAEUS, 1758) in unpolluted waters, lowland form*Radix labiata* (ROSSMÄSSLER, 1835)*Radix lagotis* (SCHRANK, 1803)**Genus Stagnicola** JEFFREYS, 1830*Stagnicola corvus* (GMELIN, 1791) rare in Austria*Stagnicola fuscus* (C. PFEIFFER, 1821) rare in Austria*Stagnicola turricula* (HELD, 1836) common in Austria, Danube**Family Physidae****Genus Aplexa** FLEMING, 1820*Aplexa hypnorum* (LINNAEUS, 1758)**Genus Physa** DRAPARNAUD, 1801*Physa fontinalis* (LINNAEUS, 1758) in Austria population in steep decline

Genus Physella HALDEMANN, 1842*Physella acuta* (DRAPARNAUD, 1805)**Family Planorbidae****Genus Ancylus** O.F. MÜLLER, 1773*Ancylus fluviatilis* O.F. MÜLLER, 1774**Genus Anisus** S. STUDER, 1820*Anisus leucostoma* (MILLET, 1813)*Anisus septemgyratus* (ROSSMÄSSLER, 1835)*Anisus spirorbis* (LINNAEUS, 1758)*Anisus vortex* (LINNAEUS, 1758)*Anisus vorticulus* (TROSCHER, 1834)**Genus Bathyomphalus** CHARPENTIER, 1837*Bathyomphalus contortus* (LINNAEUS, 1758)**Genus Gyraulus** CHARPENTIER, 1837*Gyraulus acronicus* (A. FÉRUSSAC, 1807) rare in Austria*Gyraulus albus* (O.F. MÜLLER, 1774) frequent in Austria*Gyraulus chinensis* (DUNKER, 1848) frequent in Austria*Gyraulus crista* (LINNAEUS, 1758) frequent in Austria*Gyraulus laevis* (ALDER, 1838) frequent in Austria*Gyraulus parvus* (SAY, 1817)*Gyraulus rossmaessleri* (AUERSWALD, 1852) rare in Austria**Genus Hippeutis** CHARPENTIER, 1837*Hippeutis complanatus* (LINNAEUS, 1758)**Genus Planorbis** O.F. MÜLLER, 1773*Planorbis carinatus* O.F. MÜLLER, 1774*Planorbis planorbis* (LINNAEUS, 1758)**Genus Segmentina** FLEMING, 1818*Segmentina nitida* (O.F. MÜLLER, 1774)**Genus Ferrissia** WALKER, 1903*Ferrissia fragilis* (TRYON, 1863)**Genus Planorbarius** DUMÉRIL, 1806*Planorbarius corneus* (LINNAEUS, 1758)**Genus Planorbella** HALDEMANN, 1843*Planorbella duryi* (WETHERBY, 1879)

	Saprobic valencies					W	SI
	x	o	ß	a	p		
Acroloxus							
<i>Acroloxus lacustris</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
Alzoniella							
<i>Alzoniella hartwigschueti</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
Ancylus							
<i>Ancylus fluviatilis</i>	1	3	3	3	-	1	1,8
Anisus							
<i>Anisus leucostoma</i>	-	2	6	2	-	3	2,0
<i>Anisus septemgyratus</i>	-	2	8	+	-	4	1,8
<i>Anisus spirorbis</i>	-	2	6	2	-	2	2,0
<i>Anisus vortex</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	10	-	-	5	2,0
Aplexa							
<i>Aplexa hypnorum</i>	-	4	6	-	-	3	1,6
Bathyomphalus							
<i>Bathyomphalus contortus</i>	-	4	5	1	-	2	1,7
Belgrandiella							
<i>Belgrandiella aulaei</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella austriaca</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella boetersi</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella fuchsi</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella ganslmayri</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella kreisslorum</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella mimula</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella multiformis</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella parreyssii</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella pelerei</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella styriaca</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Belgrandiella wawrai</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
Bithynia							
<i>Bithynia leachii</i>	-	1	7	2	-	3	2,1
<i>Bithynia tentaculata</i>	+	2	4	4	+	2	2,2
<i>Bithynia transsilvanica</i>	-	1	7	2	-	3	2,1
Borysthenia							
<i>Borysthenia naticina</i>	-	2	8	-	-	4	1,8
Bythinella							
<i>Bythinella angelitae</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Bythinella austriaca</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Bythinella bavarica</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Bythinella conica</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Bythinella cylindrica</i>	8	2	-	-	-	5	0,1
<i>Bythinella lunzensis</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Bythinella opaca</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
Bythiospeum							
<i>Bythiospeum bormanni</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum cisterciensorum</i>	9	1	-	-	-	5	0,1

	x	o	ß	a	p	W	SI
<i>Bythiospeum elseri</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum excelsior</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum excessum</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum geyeri</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeumnocki</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum noricum</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum pfeifferi</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum reisalpense</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum tschapecki</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Bythiospeum wiaaiglica</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
Esperiana							
<i>Esperiana esperi</i>	-	+	10	-	-	5	2,0
Ferrissia							
<i>Ferrissia fragilis</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
Galba							
<i>Galba truncatula</i>	2	2	3	2	1	1	1,8
Graziana							
<i>Graziana adlitzensis</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Graziana klagenfurtensis</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Graziana lacheineri</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
<i>Graziana pupula</i>	8	2	-	-	-	4	0,2
Gyraulus							
<i>Gyraulus acronicus</i>	-	5	5	-	-	3	1,5
<i>Gyraulus albus</i>	1	3	3	3	-	1	1,8
<i>Gyraulus chinensis</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
<i>Gyraulus crista</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
<i>Gyraulus laevis</i>	-	4	6	-	-	3	1,6
<i>Gyraulus parvus</i>	-	3	4	3	-	2	2,0
<i>Gyraulus rossmaessleri</i>	-	2	6	2	-	2	2,0
Hauffenia							
<i>Hauffenia danubialis</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Hauffenia kerschneri kerschneri</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Hauffenia kerschneri loichiana</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Hauffenia nesemanni</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Hauffenia wienerwaldensis</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
Hippeutis							
<i>Hippeutis complanatus</i>	-	4	4	2	-	2	1,8
Holandriana							
<i>Holandriana holandrii</i>	-	3	7	-	-	4	1,7
Iglica							
<i>Iglica gratulabunda</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
<i>Iglica kleinzellensis</i>	9	1	-	-	-	5	0,1
Lithoglyphus							
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	-	-	8	2	-	4	2,2
Lymnaea							
<i>Lymnaea stagnalis</i>	-	2	7	1	-	3	1,9
Marstoniopsis							
<i>Marstoniopsis scholtzi</i>	4	6	-	-	-	3	0,6

	x	o	ß	a	p	W	SI
Melanoides							
<i>Melanoides tuberculatus</i>	-	1	7	2	-	3	2,1
Microcolpia							
<i>Microcolpia daudebartii acicularis</i>	-	-	10	-	-	5	2,0
<i>Microcolpia daudebartii daudebartii</i>	+	4	4	2	-	2	1,8
Physa							
<i>Physa fontinalis</i>	-	5	5	+	-	3	1,5
Physella							
<i>Physella acuta</i>	-	+	4	5	1	2	2,7
Planorbarius							
<i>Planorbarius corneus</i>	-	2	4	4	+	2	2,2
Planorbella							
<i>Planorbella duryi</i>	-	1	7	2	-	3	2,1
Planorbis							
<i>Planorbis carinatus</i>	-	3	7	-	-	4	1,7
<i>Planorbis planorbis</i>	-	2	7	1	-	3	1,9
Potamopyrgus							
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	-	-	4	4	2	2	2,8
Pseudosuccinea							
<i>Pseudosuccinea columella</i>	-	1	7	2	-	3	2,1
Radix							
<i>Radix ampla</i>	-	+	8	2	-	4	2,2
<i>Radix auricularia</i>	-	1	5	4	-	2	2,3
<i>Radix balthica</i>	-	1	4	4	1	1	2,5
<i>Radix labiata</i>	+	3	4	3	+	2	2,0
<i>Radix lagotis</i>	-	-	7	3	-	4	2,3
Segmentina							
<i>Segmentina nitida</i>	-	4	4	2	-	2	1,8
Stagnicola							
<i>Stagnicola corvus</i>	-	2	6	2	-	3	2,0
<i>Stagnicola fuscus</i>	-	4	4	2	-	2	1,8
<i>Stagnicola turricula</i>	-	4	4	2	-	2	1,8
Theodoxus							
<i>Theodoxus danubialis danubialis</i>	-	2	8	-	-	4	1,8
<i>Theodoxus danubialis stragulatus</i>	-	2	8	-	-	4	1,8
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	-	4	5	1	-	2	1,7
<i>Theodoxus prevostianus</i>	-	4	4	2	-	2	1,8
<i>Theodoxus transversalis</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
Valvata							
<i>Valvata cristata</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
<i>Valvata macrostoma</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
<i>Valvata piscinalis alpestris</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
<i>Valvata piscinalis antiqua</i>	-	2	4	4	-	2	2,2
<i>Valvata piscinalis piscinalis</i>	+	2	4	4	+	2	2,2
<i>Valvata studeri</i>	-	6	4	-	-	3	1,4
Viviparus							
<i>Viviparus acerosus</i>	-	2	6	2	-	3	2,0
<i>Viviparus ater</i>	-	5	5	-	-	3	1,5

	x	o	ß	a	p	W	SI
<i>Viviparus contectus</i>	-	2	5	3	-	2	2,1

	Longitudinal distribution									
	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
Acroloxus										
<i>Acroloxus lacustris</i>	-	-	-	-	1	2	2	1	4	-
Alzoniella										
<i>Alzoniella hartwigschueti</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
Ancylus										
<i>Ancylus fluviatilis</i>	-	1	2	2	2	2	+	+	1	-
Anisus										
<i>Anisus leucostoma</i>	-	-	-	-	+	-	2	2	6	+
<i>Anisus septemgyratus</i>	-	-	-	-	-	-	2	2	6	-
<i>Anisus spirorbis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
<i>Anisus vortex</i>	-	-	-	-	-	2	2	2	4	+
<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Aplexa										
<i>Aplexa hypnorum</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	10	-
Bathyomphalus										
<i>Bathyomphalus contortus</i>	-	+	+	+	1	2	2	2	3	+
Belgrandiella										
<i>Belgrandiella aulaei</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella austriaca</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella boetersi</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella fuchsi</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella ganslmayri</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella kreisslorum</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella mimula</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella multiformis</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella parreyssii</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella pelerei</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella styriaca</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella wawrai</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bithynia										
<i>Bithynia leachii</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	7	1
<i>Bithynia tentaculata</i>	-	-	+	+	1	2	2	2	3	+
<i>Bithynia transsilvanica</i>	-	-	-	-	-	3	4	3	-	-
Borysthenia										
<i>Borysthenia naticina</i>	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-
Bythinella										
<i>Bythinella angelitae</i>	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella austriaca</i>	8	1	1	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella bavarica</i>	8	1	1	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella conica</i>	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella cylindrica</i>	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella lunzensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
<i>Bythinella opaca</i>	8	1	1	-	-	-	-	-	-	-

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
Bythiospeum										
<i>Bythiospeum bormanni</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum cisterciensorum</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum elseri</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum excelsior</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum excessum</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum geyeri</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeumnocki</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum noricum</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum pfeifferi</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum reisalpense</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum tschapecki</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Bythiospeum wiaaiglica</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
Esperiana										
<i>Esperiana esperi</i>	-	-	-	-	-	5	5	+	-	-
Ferrissia										
<i>Ferrissia fragilis</i>	-	+	+	-	-	-	5	+	5	-
Galba										
<i>Galba truncatula</i>	1	2	1	1	1	1	+	+	3	-
Graziana										
<i>Graziana adlitzensis</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Graziana klagenfurtensis</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Graziana lacheineri</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Graziana pupula</i>	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyraulus										
<i>Gyraulus acronicus</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	8	-
<i>Gyraulus albus</i>	-	1	1	1	1	1	1	1	3	+
<i>Gyraulus chinensis</i>	-	1	1	1	1	1	1	1	3	-
<i>Gyraulus crista</i>	-	-	-	-	+	1	1	1	7	+
<i>Gyraulus laevis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
<i>Gyraulus parvus</i>	-	1	1	1	1	1	1	1	3	-
<i>Gyraulus rosmaessleri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
Hauffenia										
<i>Hauffenia danubialis</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Hauffenia kerschneri</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>kerschneri</i>		springs, groundwater								

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
<i>Hauffenia kerschneri</i> <i>loichiana</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hauffenia nesemanni</i>	10	springs, groundwater								
<i>Hauffenia wienerwaldensis</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
Hippeutis										
<i>Hippeutis complanatus</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	10	+
Holandriana										
<i>Holandriana holandrii</i>	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-
Iglica										
<i>Iglica gratulabunda</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
<i>Iglica kleinzellensis</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		springs, groundwater								
Lithoglyphus										
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	-	-	-	-	-	3	4	3	+	-
Lymnaea										
<i>Lymnaea stagnalis</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	8	-
Marstoniopsis										
<i>Marstoniopsis scholtzi</i>	-	-	-	-	-	1	1	1	6	1
Melanoides										
<i>Melanoides tuberculatus</i>	-	4	3	2	1	+	+	-	-	-
		thermal springs								
Microcolpia										
<i>Microcolpia daudebartii</i> <i>acicularis</i>	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-
<i>Microcolpia daudebartii</i> <i>daudebartii</i>	+	5	5	+	+	+	-	-	-	-
		thermal springs								
Physa										
<i>Physa fontinalis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	9	-
		evidences in Austria in the past also in rhithral (metarhithral, hyporhithral) and in cold floodplain waters								
Physella										
<i>Physella acuta</i>	-	+	+	1	1	2	2	2	2	+
Planorbarius										
<i>Planorbarius corneus</i>	-	-	-	-	1	2	2	2	3	+
Planorbella										
<i>Planorbella duryi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		thermal springs								
Planorbis										
<i>Planorbis carinatus</i>	-	-	-	-	1	3	3	1	2	+
<i>Planorbis planorbis</i>	-	-	-	-	+	2	2	2	4	+
Potamopyrgus										
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	+	+	+	+	1	4	3	1	1	-
Pseudosuccinea										
<i>Pseudosuccinea columella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		thermal springs and municipal waters								

	EUC	HYC	ER	MR	HR	EP	MP	HP	LIT	PRO
Radix										
<i>Radix ampla</i>	-	-	-	-	5	5	+	+	+	-
<i>Radix auricularia</i>	-	-	-	-	+	1	1	+	8	-
<i>Radix balthica</i>	+	1	2	2	2	1	1	+	1	-
<i>Radix labiata</i>	-	2	3	2	1	+	-	-	2	-
<i>Radix lagotis</i>	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-
Segmentina										
<i>Segmentina nitida</i>	-	-	-	-	-	-	+	+	10	+
Stagnicola										
<i>Stagnicola corvus</i>	-	-	-	-	-	+	+	+	10	-
<i>Stagnicola fuscus</i>	-	-	-	-	-	+	5	-	5	-
<i>Stagnicola turricula</i>	-	-	-	-	+	1	1	1	7	-
	Danube									
Theodoxus										
<i>Theodoxus danubialis</i>	-	-	-	-	2	3	3	2	+	-
<i>danubialis</i>										
<i>Theodoxus danubialis</i>	-	+	+	+	3	3	4	-	-	-
<i>stragulatus</i>										
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	+	-	-	1	1	3	2	1	2	-
<i>Theodoxus prevostianus</i>	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-
	thermal springs									
<i>Theodoxus transversalis</i>	-	-	-	-	4	4	1	1	-	-
Valvata										
<i>Valvata cristata</i>	-	+	+	+	+	2	2	2	4	+
<i>Valvata macrostoma</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
	astatic ponds									
<i>Valvata piscinalis alpestris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	+
	alpine lakes									
<i>Valvata piscinalis antiqua</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
<i>Valvata piscinalis piscinalis</i>	-	-	-	-	1	2	2	2	2	1
<i>Valvata studeri</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
	astatic ponds									
Viviparus										
<i>Viviparus acerosus</i>	-	-	-	-	-	1	3	3	3	-
<i>Viviparus ater</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
<i>Viviparus contectus</i>	-	+	-	-	+	2	3	3	2	-

Functional feeding guilds										
	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
Acroloxus										
<i>Acroloxus lacustris</i>	-	10	-	-	+	-	-	-	-	-
Alzoniella										
<i>Alzoniella hartwigschueti</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
Ancylus										
<i>Ancylus fluviatilis</i>	-	10	-	-	+	-	-	-	-	-
Anisus										
<i>Anisus leucostoma</i>	3	5	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Anisus septemgyratus</i>	3	5	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Anisus spirorbis</i>	3	5	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Anisus vortex</i>	3	5	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Anisus vorticulus</i>	3	5	-	-	+	-	-	-	-	2
Aplexa										
<i>Aplexa hypnorum</i>	2	5	-	-	2	-	-	-	-	1
Bathyomphalus										
<i>Bathyomphalus contortus</i>	3	5	-	-	-	-	-	-	-	2
Belgrandiella										
<i>Belgrandiella aulaei</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella austriaca</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella boetersi</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella fuchsi</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella ganslmayri</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella kreisslorum</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella mimula</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella multififormis</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella parreyssii</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella pelerei</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella styriaca</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Belgrandiella wawrai</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
Bithynia										
<i>Bithynia leachii</i>	-	3	5	-	2	-	-	-	-	+
<i>Bithynia tentaculata</i>	-	3	5	-	2	-	-	-	-	+
<i>Bithynia transsilvanica</i>	-	3	5	-	2	-	-	-	-	+
Borysthenia										
<i>Borysthenia naticina</i>	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-
Bythinella										
<i>Bythinella angelitae</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella austriaca</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella bavarica</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella conica</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella cylindrica</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella lunzensis</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bythinella opaca</i>	+	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Bythiospeum										
<i>Bythiospeum bormanni</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum cisterciensorum</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
<i>Bythiospeum elseri</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum excelsior</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum excessum</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum geyeri</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeumnocki</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum noricum</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum pfeifferi</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum reisalpense</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum tschapecki</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Bythiospeum wiaaiglica</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
Esperiana										
<i>Esperiana esperi</i>	-	4	-	-	3	-	-	-	-	3
Ferrissia										
<i>Ferrissia fragilis</i>	4	4	-	-	+	-	-	-	-	2
Galba										
<i>Galba truncatula</i>	3	3	-	-	2	-	-	-	-	2
Graziana										
<i>Graziana adlitzensis</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Graziana klagenfurtensis</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Graziana lacheineri</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Graziana pupula</i>	-	++	-	-	++	-	-	-	-	-
Gyraulus										
<i>Gyraulus acronicus</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus albus</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus chinensis</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus crista</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus laevis</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus parvus</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Gyraulus rossmaessleri</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
Hauffenia										
<i>Hauffenia danubialis</i>	-	10	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Hauffenia kerschneri</i>	-	10	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Hauffenia kerschneri</i>	-	10	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>loichiana</i>										
<i>Hauffenia nesemanni</i>	-	10	-	-	++	-	-	-	-	-
<i>Hauffenia wienerwaldensis</i>	-	10	-	-	++	-	-	-	-	-
Hippeutis										
<i>Hippeutis complanatus</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
Holandriana										
<i>Holandriana holandrii</i>	3	3	-	-	3	-	-	-	-	1
Iglica										
<i>Iglica gratulabunda</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Iglica kleinzellensis</i>	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Lithoglyphus										
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	-	2	-	-	8	-	-	-	-	-
Lymnaea										
<i>Lymnaea stagnalis</i>	4	4	-	-	-	-	-	-	-	2

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
Marstoniopsis										
<i>Marstoniopsis scholtzi</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Melanoides										
<i>Melanoides tuberculatus</i>	-	2	-	-	6	-	-	-	-	2
Microcolpia										
<i>Microcolpia daudebartii</i>	+	4	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>acicularis</i>										
<i>Microcolpia daudebartii</i>	+	4	-	-	3	-	-	-	-	3
<i>daudebartii</i>										
Physa										
<i>Physa fontinalis</i>	2	6	-	-	-	-	-	-	-	2
Physella										
<i>Physella acuta</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
Planorbarius										
<i>Planorbarius corneus</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
Planorbella										
<i>Planorbella duryi</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
Planorbis										
<i>Planorbis carinatus</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
<i>Planorbis planorbis</i>	2	6	-	-	+	-	-	-	-	2
Potamopyrgus										
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	2	2	-	-	3	-	-	-	-	3
Pseudosuccinea										
<i>Pseudosuccinea columella</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
Radix										
<i>Radix ampla</i>	2	2	-	-	4	-	-	-	-	2
<i>Radix auricularia</i>	3	3	-	-	2	-	-	-	-	2
<i>Radix balthica</i>	2	3	-	-	3	-	-	-	-	2
<i>Radix labiata</i>	3	3	-	-	2	-	-	-	-	2
<i>Radix lagotis</i>	2	3	-	-	3	-	-	-	-	2
Segmentina										
<i>Segmentina nitida</i>	+	10	-	-	+	-	-	-	-	+
Stagnicola										
<i>Stagnicola corvus</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
<i>Stagnicola fuscus</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
<i>Stagnicola turricula</i>	2	4	-	-	2	-	-	-	-	2
Theodoxus										
<i>Theodoxus danubialis</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>danubialis</i>										
<i>Theodoxus danubialis</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>stragulatus</i>										
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Theodoxus prevostianus</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Theodoxus transversalis</i>	-	10	-	-	-	-	-	-	-	+
Valvata										
<i>Valvata cristata</i>	-	10	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Valvata macrostoma</i>	-	10	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Valvata piscinalis alpestris</i>	-	+	+	-	10	-	-	-	-	+

	SHR	GRA	AFIL	PFIL	DET	MIN	XYL	PRE	PAR	OTH
<i>Valvata piscinalis antiqua</i>	-	+	+	-	10	-	-	-	-	+
<i>Valvata piscinalis piscinalis</i>	-	+	+	-	10	-	-	-	-	+
<i>Valvata studeri</i>	-	4	+	-	6	-	-	-	-	+
Viviparus										
<i>Viviparus acerosus</i>	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viviparus ater</i>	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viviparus contectus</i>	-	7	3	-	-	-	-	-	-	-