© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Beitrag zur Unionidenfauna Kärntens (Mollusca: Bivalvia: Unionidae)

Paul Mildner und Markus Taurer

Einleitung

Die Erforschung der Unionidenfauna besitzt in Kärnten eine lange Tradition. Erste Ergebnisse wurden bereits durch Emil Adolph Rossmässler (1835, 1837) veröffentlicht. In weiterer Folge lieferten Meynrad von Gallenstein (1848, 1852) und vor allem Hans von Gallenstein (1884, 1892, 1895, 1909) wesentliche Beiträge zur Verbreitung dieser Tiere in unserem Bundesland, aber auch zu deren Biologie und Ökologie. Kleinere Arbeiten wurden von Leopold von Hueber (1871) und Hans Sabidussi (1893) publiziert.

Die gegenwärtige Bestandssituation von *Unio crassus* (Philipsson, 1788) wurde von Mildner & Troyer-Mildner (1992) dokumentiert. Eine umfassende Veröffentlichung zur Verbreitung und Ökologie der Großmuscheln in den Stillgewässern Kärntens von Markus Taurer ist 2002 erschienen.

Angaben zur Systematik und Nomenklatur wurden im Allgemeinen von Falkner, Bank & von Proschwitz (2001) übernommen, die deutschen Bezeichnungen stammen von Reischütz (1998). Bei *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina* (Linné, 1758) und *Anodonta* (*Anodonta*) *cygnea* (Linné, 1758) wurde bewusst auf eine subspezifische Unterteilung verzichtet, da hierzu bisher keine entsprechende Literatur vorliegt, welche eine seriöse Determination gewährleisten würde. Zudem ergibt sich hier auch noch das Problem der eindeutigen Zuordnung aus alten Literaturangaben.

Die Fundorte wurden alphabetisch gereiht und zwar nach folgendem Schema: Standort – Bezugsort – Sammler/Autor – Sammel-/Publikationsdatum – Beleg (BE. = Beobachtung; LK. = Landesmuseum Kärnten; NW. = Naturhistorisches Museum Wien; LF. = Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck; LIT. = Literaturbeleg). Beispiel: Pfaffendorfer Teich Gurnitz Mildner 1993.

In bestimmten Fällen erfolgte eine Umkehr der Reihenfolge Standort – Bezugsort, und zwar immer dann, wenn es sich um größere Gewässer oder den Stadtbereich von Klagenfurt handelte. Beispiele: Wörthersee Maria Loretto Gallenstein M. 1848 LIT. Oder: Klagenfurt Rababach Limmersdorf Mildner 1980 LK.

Ungenaue, ältere Angaben wurden nur verwertet, wenn dies einigermaßen sinnvoll erschien, wie etwa Meldungen von verschiedenen Arten aus einzelnen Seen. Hinweise wie „Draufluss"oder „Gailtal" konnten in die Kartierung nicht übernommen werden.

Der Zeitraum der Erfassung wurde – je nach erstmaliger Publikation aus Kärnten – in folgende Bereiche geteilt:

Unio (*Unio*) *pictorum latirostris* Küster, 1853: 1996–2002. (Graf, 1996: *Unio pictorum latirostris* Küster, 1853)

Unio (*Unio*) *pictorum platyrhynchus* Rossmässler, 1835: 1835–1974 und 1975–2002. (Rossmässler, 1835: *Unio platyrhynchus* Rossmässler, 1835)

Unio (*Unio*) *pictorum* ssp.: 1836–1974 und 1975–2002. (Rossmässler, 1836: *Unio longirostris* Rossmässler, 1836)

Unio (*Unio*) *pictorum* ssp. (Ossiacher See): 1884–1974 und 1975–2002. (Gallenstein, H., 1884: *Unio arca* Held, 1837)

Unio (*Crassiana*) *crassus decurvatus* Rossmässler, 1835: 1835–1974 und 1975–2002 (Rossmässler, 1835: *Unio decurvatus* Rossmässler, 1835)

Anodonta (*Anodonta*) *anatina* (Linné, 1758): 1837 – 1974 und 1975–2002 (Rossmässler, 1837: *Anodonta rostrata* Rossmässler, 1837)

Anodonta (*Anodonta*) *cygnea* (Linné, 1758): 1837–1974 und 1975–2002 (Rossmässler, 1837: *Anodonta cellensis* Schröter, 1779)

Probleme ergaben sich bei der zeitlichen Zuordnung der Belege Hans von Gallensteins, da hier leider keine Datumsangaben vorlagen. Daher wurde für diese Aufsammlungen als Richtwert das Jahr 1895 festgelegt. Zu diesem Zeitpunkt wurde nämlich folgende Publikation veröffentlicht: Gallenstein, Hans von (1895): Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens. I. Teil: Bivalven. – Jahrb. Naturhist. Mus. Kärnten, 23: 1–67. Klagenfurt.

Unio (Unio) pictorum latirostris Küster, 1853

Malermuschel

Roe Liste Stufe –

Ökologie, Lebensraum

Hyporhithron bis Metapotamon. In Flüssen, Seen und Bächen in zahlreichen sehr unterschiedlichen Populationen, denen allerdings die für diese Unterart charakteristischen Gehäusemerkmale gemeinsam sind. Kommt auch in klaren und schnell fließenden Berglandflüssen vor und geht bis 700 Meter Seehöhe (Nesemann 1993).

Gesamtverbreitung

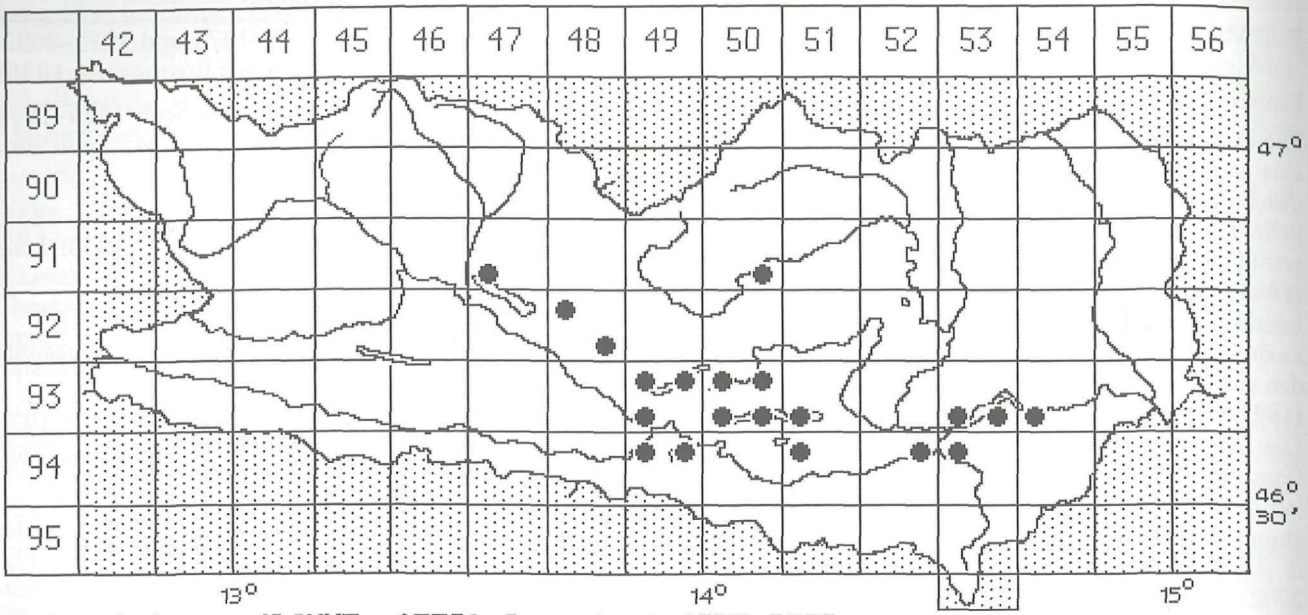
Oberes und mittleres Donaugebiet, ältestpleistozäne Nebenflüsse im Hochrhein- und Rhonesystem, obere Jagst, im Regnitzsystem Mischformen mit *U. pictorum deshayesi*, östlichste Vorkommen in der Donau des Alföld, wird im Drau-Save-Gebiet durch *Unio pictorum platyrhynchus* ersetzt.

Verbreitung in Kärnten

Unteres Drautal. Höhenverbreitung: 390 m (Drau Neudenstein) bis 403 m (Drauschleife Linsendorf). In Kärnten im Bereich der Draustaue durch Fischbesatz in den letzten zehn Jahren eingeschleppt (erste Belege stammen aus dem Jahr 1993).

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

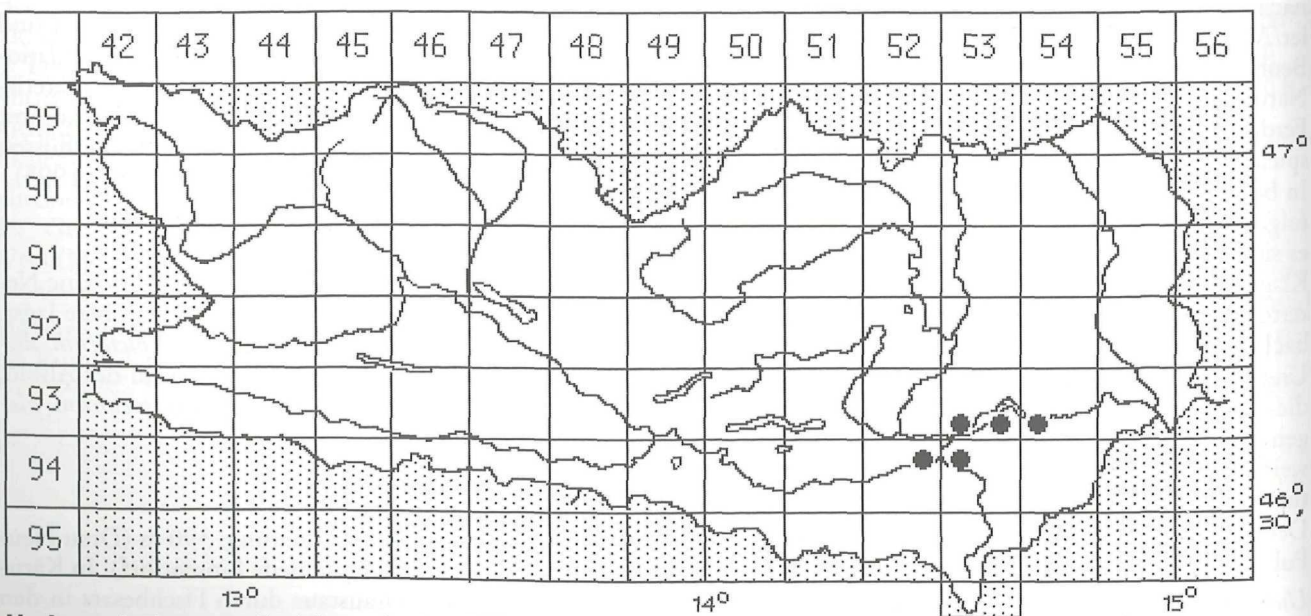
Karte 1



Unio pictorum (LINNE, 1758) Gesamtart 1975/2002

Malermuschel

Karte 2



Unio pictorum latirostris KUESTER, 1853 1996/2002

Malermuschel

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Nachweise in Kärnten
Karte 2
Drau Edling Staubereich MILDNER 2002 LK. Drau Möchling Altarm MILDNER 1999 BE. Drau Neudenstein BECKMANN 1999 LIT. Drau Neudenstein GRAF 1996 LIT. Drau Neudenstein MILDNER 1993 LK. Drau Neudenstein MILDNER 1996 LIT.

Unio (Unio) pictorum platyrhynchus ROSSMÄSSLER, 1835
Malermuschel
Rote Liste Stufe 1

Ökologie, Lebensraum
In der Uferzone von größeren Seen und deren Abflüssen, im feinen Sandschlamm. Eine genaue Beschreibung zur Ausbildung der für diese Subspecies typischen Gehäusemerkmale findet sich bei Hans von GALLENSTEIN (1884, 1892, 1895).

Gesamtverbreitung
Drau-Sava-Gebiet (NESEMANN, 1993).

Verbreitung in Kärnten
Wörthersee, Faaker See (seit Jahrzehnten nicht mehr lebend nachgewiesen; ein aktueller Beleg von einer Leerschale stammt vom Westrand der Insel im Faaker See aus dem Jahr 2002, TAURER leg.). Höhenverbreitung von 440 m (Wörthersee) bis 560 m (Faaker See).

Nachweise in Kärnten
Karte 3, 4
Faaker See GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Faaker See Insel GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Faaker See Insel GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Faaker See Insel GALLENSTEIN H. 1895 LK. Faaker See Insel GALLENSTEIN H. 1895 NW. Faaker See Insel MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Faaker See Insel W Ufer TAURER 2002 LK. Faaker See O Ufer GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel ROSSMÄSSLER 1835 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 NW. Lendkanal Maria Loretto GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Wörthersee SATTER 1879 LIT. Wörthersee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Wörthersee Glanfurt Ursprung GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Krumpendorf GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maria Loretto GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maria Wörth GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee O Ufer GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Pörtschach GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Pörtschach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Pritschitz GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Saag GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Schlangeninsel GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Wörthersee Schrotturm ROSSMÄSSLER 1837 LIT. Wörthersee Sekirn GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Töschling GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Velden GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Winklern GALLENSTEIN H. 1895 NW.

Unio pictorum **ssp.**
Malermuschel
Rote Liste Stufe 2

Anmerkung
Die Mehrheit der in Kärnten lebenden Malermuschel-Populationen gehört einer Unterart an, welche *Unio pictorum longirostris* ROSSMÄSSLER, 1836 nahe steht – neben der allochthonen *Unio pictorum latirostris* KÜSTER, 1853 und der autochthonen *Unio* (*Unio*) *pictorum platyrhynchus* ROSSMÄSSLER, 1835 (H. NESEMANN, mündl. Mitt.). Von einer Zuordnung zu einer bestimmten Subspecies muss bis zu einer Klärung der taxonomisch-nomenklatorischen Verhältnisse abgesehen werden. BECKMANN (1999) führt alle drei der vorhin genannten Unterarten für Kärnten an.

Ökologie, Lebensraum
Seen, Teiche und deren Abflüsse. In Kärnten bisher nicht in Flüssen nachgewiesen (hier ausschließlich die eingeschleppte *Unio pictorum latirostris* KÜSTER, 1853).

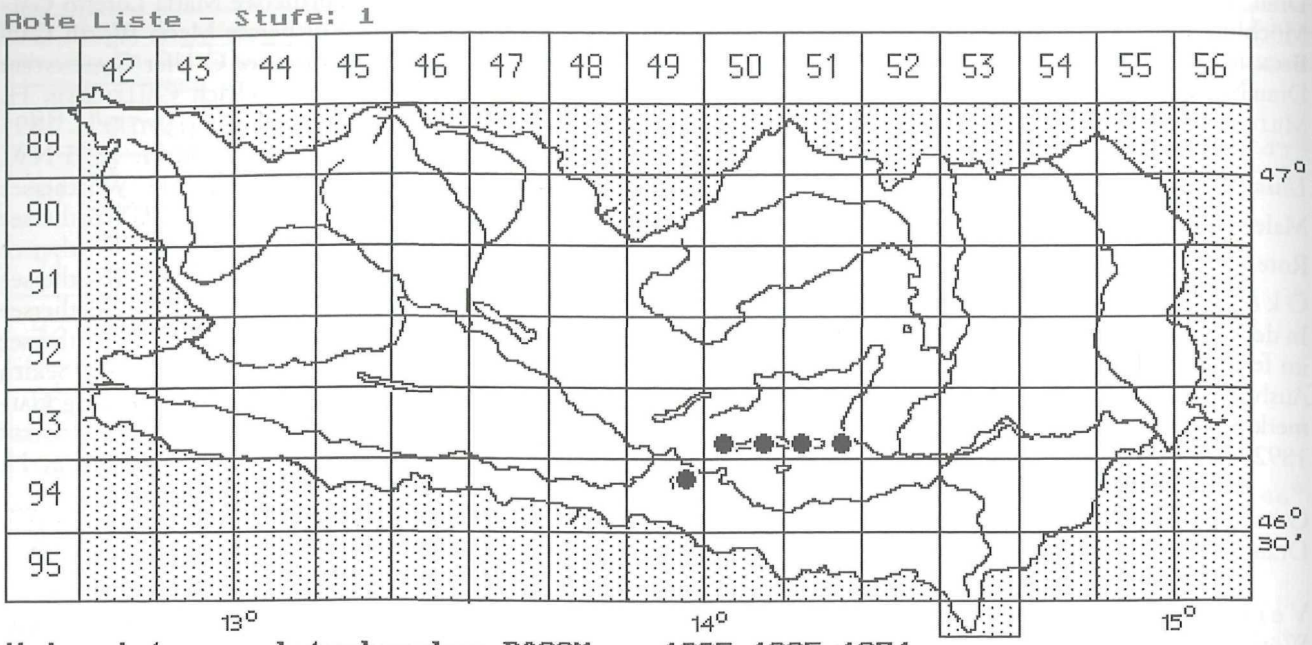
Gesamtverbreitung
Derzeit ist eine Abgrenzung des Areals dieser Subspecies gegenüber den anderen Unterarten nicht möglich.

Verbreitung in Kärnten
Klagenfurter Becken, Gegendtal, Ossiacher Tauern (Ossiacher Tauernteich) und Gurktaler Alpen (Goggausee). Höhenverbreitung von 440 m (Klagenfurt Glanfurt) bis 890 m (Ossiacher Tauernteich).

Nachweise in Kärnten
Karte 5, 6
Afritzer See Abfluss MILDNER 1993 LK. Afritzer See N Ufer TAURER 1999 BE. Afritzer See N Ufer TAURER 1999 LK. Aichwaldsee Faak NO Ufer TAURER 1999 BE. Aich-

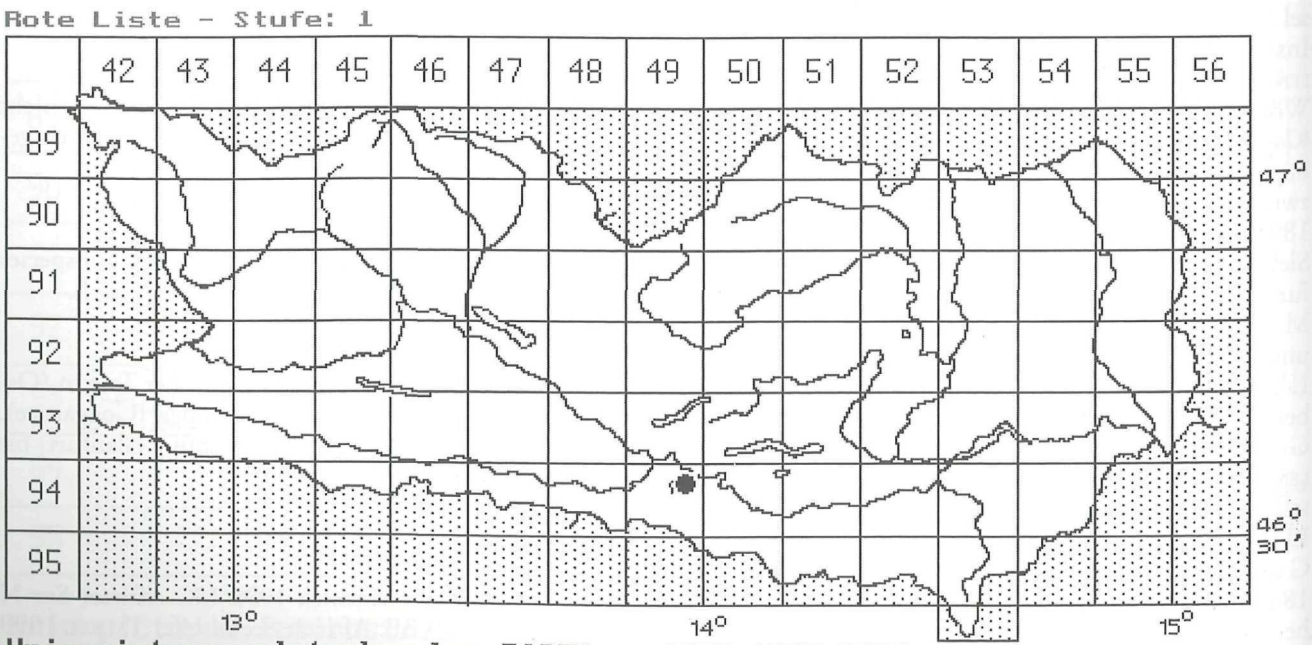
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 3



Unio pictorum platyrhynchus ROSSM. , 1835 1835/1974

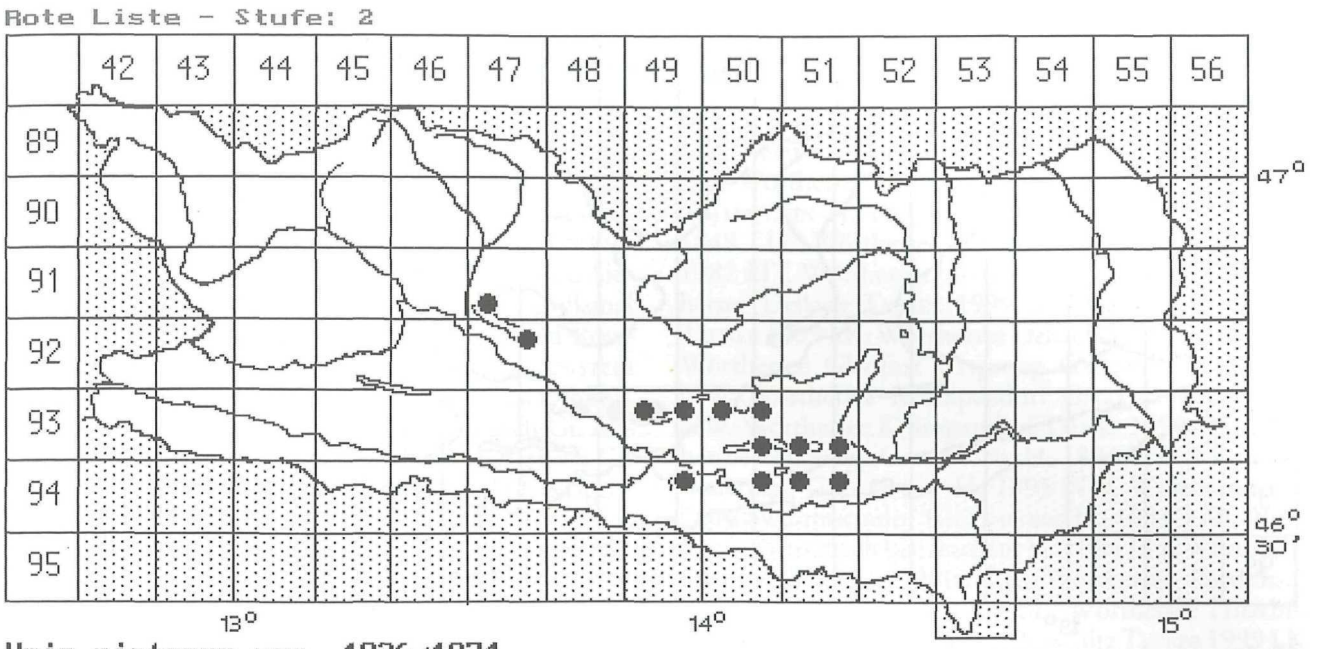
Karte 4



Unio pictorum platyrhynchus ROSSM. , 1835 1975/2002

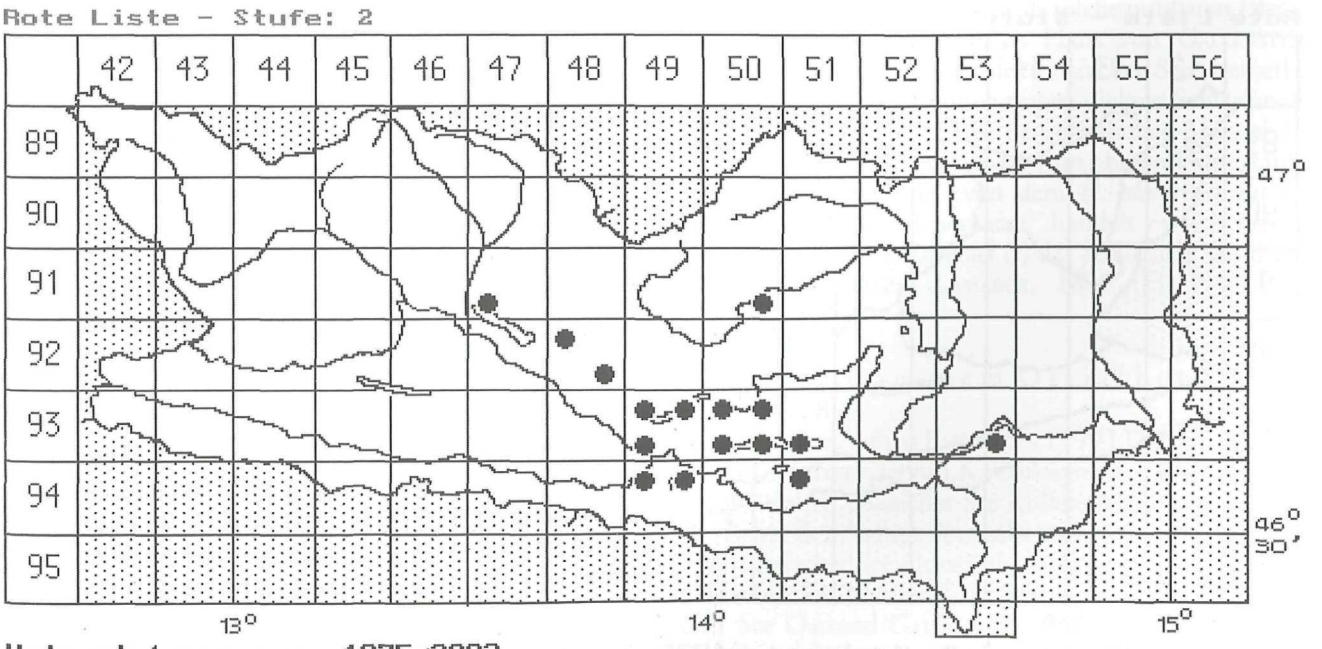
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 5



Unio pictorum ssp. 1836/1974

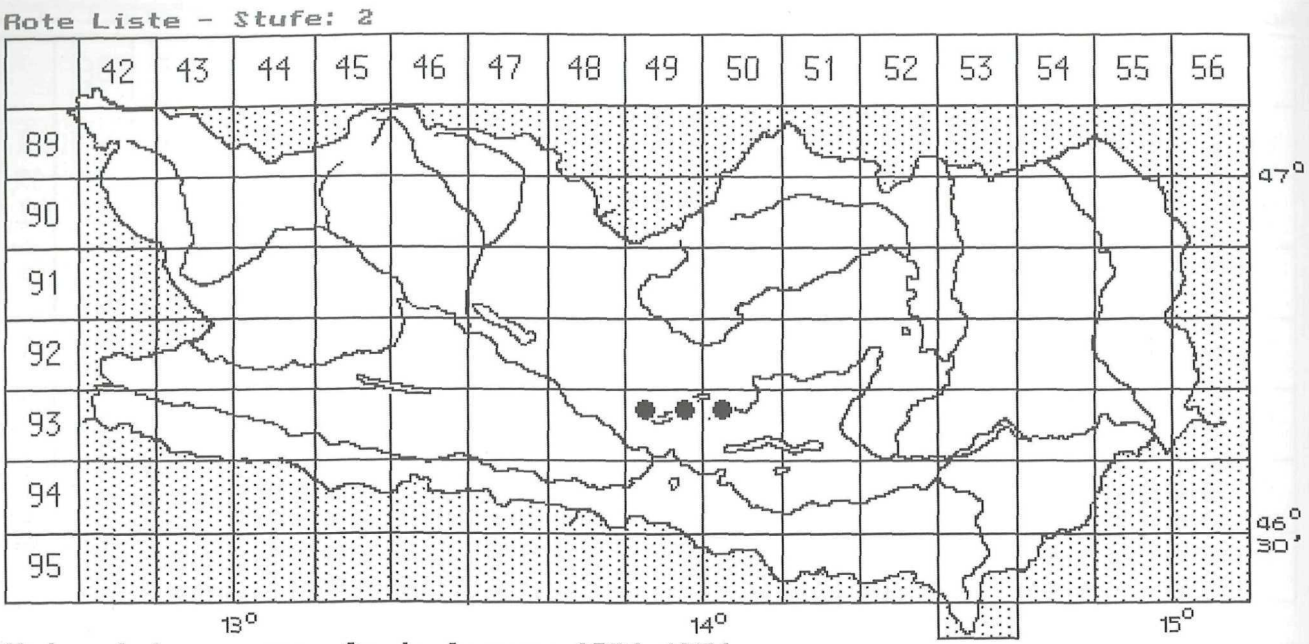
Karte 6



Unio pictorum ssp. 1975/2002

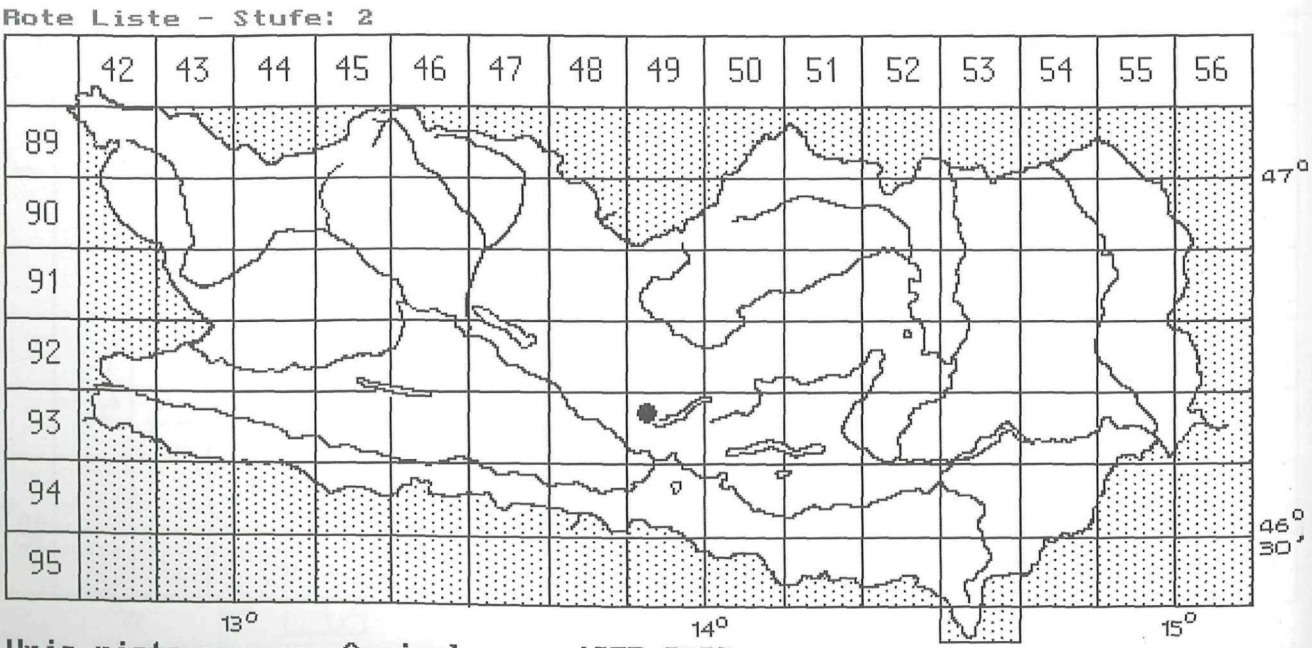
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 7



Unio pictorum ssp. Ossiachersee 1884/1974

Karte 8



Unio pictorum ssp. Ossiachersee 1975/2002

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

waldsee Faak NO Ufer TAURER 1999 LK. Damnigteich Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Faaker See NO Ufer TAURER 1999 BE. Faaker See NO Ufer TAURER 1999 LK. Faaker See O Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Faaker See O Ufer GALLENSTEIN H. 1895 NW. Faaker See SW Ufer TAURER 2001 BE. Feldsee W Ufer TAURER 1999 BE. Feldsee W Ufer TAURER 1999 LK. Goggausee S Ufer MILDNER 1993 LK. Goggausee S Ufer MILDNER 1995 LIT. Goggausee SO Ufer TAURER 2000 BE. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel ROSSMÄSSLER 1836 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Lendkanal ROSSMÄSSLER 1836 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER 1993 LK. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER 2001 BE. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klagenfurt Viktring Gr. Treimischerteich GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Viktring Gr. Treimischerteich GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klopeiner See DEMELT 1981 LK. Klopeiner See MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klopeiner See S Ufer TAURER 1999 BE. Klopeiner See S Ufer TAURER 1999 LK. Leonharder See Villach MILDNER 1993 LK. Leonharder See Villach MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Leonhardsee Villach S Ufer TAURER 1999 BE. Leonharder See Villach S Ufer TAURER 1999 LK. Magdalenensee Villach MILDNER 1993 LK. Magdalenensee Villach W Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Maltschacher See GALLENSTEIN H. 1895 NW. Maltschacher See MILDNER 1993 LK. Maltschacher See N Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 LK. Millstätter See Abfluss SATTER 1879 LIT. Millstätter See Pesenthein HACKL 1908 NW. Millstätter See Seeboden TAURER 1999 BE. Mitterteich Moosburg O Ufer TAURER 1999 BE. Mitterteich Moosburg O Ufer TAURER 1999 LK. Ossiacher See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Abfluss SATTER 1879 LIT. Ossiacher See Abfluss Annenheim GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See N Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See N Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LK. Ossiacher See O Ufer Steindorf TAURER 1999 BE. Ossiacher See O Ufer Steindorf TAURER 1999 LK. Ossiacher See Ossiach GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Ossiach TAURER 1999 BE. Ossiacher See S Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Sattendorf GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Seebach Mildner (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Ossiacher See St. Urban TAURER 1999 BE. Ossiacher See Steindorf (= Eisenbahnstation Ossiach) GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Steindorf (= Eisenbahnstation Ossiach) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See West-ufer TAURER 1999 BE. Ossiacher Tauernteich NW Ufer TAURER 1999 BE. Ossiacher Tauernteich NW Ufer TAURER 1999 LK. Rauschelesee JAKL 1974 LIT. Rauschelesee NO Ufer TAURER 1999 BE. Saisser See NO Ufer TAURER 1999 BE. Silbersee S Ufer TAURER 1999 BE. Vassacher See Villach MILDNER 1993 LK. Vassacher See Villach N Ufer TAURER 1999 BE. Vassacher See Villach N Ufer TAURER 1999 LK. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Wörthersee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Wörthersee Dellach TAURER 1999 BE. Wörthersee Dellach TAURER 1999 LK. Wörthersee Dellach MILDNER 2002 LK. Wörthersee Glanfurt Ursprung GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Krumpendorf GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Krumpendorf TAURER 1999 BE. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Militärschwimmschule GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Pörtschach GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Pörtschach TAURER 2002 LK. Wörthersee Pörtschach Schlangeninsel TAURER 1999 BE. Wörthersee Pritschitz TAURER 1999 BE. Wörthersee Pritschitz TAURER 1999 LK. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Sekirn GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Sekirn TAURER 1999 BE. Wörthersee Töschling GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Töschling GALLENSTEIN H. 1895 NW.

Anmerkung

Als problematisch erweisen sich auch die *Unio pictorum*-Bestände des Ossiacher Sees mitsamt dessen Abfluss (diese Belege sind in der Folge extra angegeben). Sie sind *Unio* (*Unio*) *pictorum platyrhynchus* ROSSMÄSSLER, 1835 sehr ähnlich und wurden auch als solche publiziert (BECKMANN, 1999), obwohl bereits Hans von GALLENSTEIN (1895) zur *Unio pictorum* des Ossiacher Sees bemerkt: „Nur diese letzteren Formen tragen dickere Schlammablagerungen, sind aber durch den gänzlichen Mangel des zarten flachgedrückten Vorbaues am oberen Hinterrande stets streng verschieden von dem *U. platyrhynchus* des Wörthersees." Möglicherweise handelt es sich hierbei überhaupt um eine Unterart (?) der Südlichen Malermuschel, *Unio mancus* LAMARCK, 1819 (H. NESEMANN, mündl. Mitt.).

Nachweise aus dem Ossiacher See

Karte 7, 8

Ossiacher See Abfluss BECKMANN 1999 LIT. Ossiacher See Abfluss MILDNER 1990 LK. Ossiacher See Abfluss MILDNER 1993 LK. Ossiacher See Abfluss MILDNER 2002 LK. Ossiacher See Abfluss Annenheim GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Altossiach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See N Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LK. Ossiacher See Ostrand GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Ostrand GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Ostrand GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See S Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See SW Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT.

Unio (*Crassiana*) *crassus decurvatus* ROSSMÄSSLER, 1835

Gemeine Flussmuschel

Rote Liste Stufe 1

Ökologie, Lebensraum

Saubere Flüsse und vor allem kleine und kleinste Bäche bis in den Oberlauf; im Südosten des Verbreitungsareals auch im Litoral von Seen. In Mitteleuropa sind Seepopulationen ohne ständigen Nachschub aus den Zuflüssen nicht lebensfähig; bevorzugt auf sandig-kiesigem Grund (FALKNER, 1990). In Kärnten auf die Abflüsse von Seen und Teichen der submontanen Stufe beschränkt. Die von Emil Adolph ROSSMÄSSLER (1837) und von Hans von GALLENSTEIN (1895) aus dem Ossiacher See bzw. Wörthersee beschriebenen Populationen finden sich hier nicht mehr. Der starke Rückgang von *Unio crassus decurvatus* ROSSMÄSSLER, 1835 in Kärnten wurde von MILDNER & TROYER-MILDNER (1992) dokumentiert. Inzwischen sind noch weitere Bestände erloschen.

Wirtsfischarten für das parasitäre Glochidienstadium: *Leuciscus leuciscus, Leuciscus cephalus, Scardinius erythrophthalmus, Phoxinus phoxinus, Perca fluviatilis, Gymnocephalus cernua, Cottus gobio, Gasterosteus aculeatus, Pungitius pungitius.*

Gesamtverbreitung

Im Donaugebiet ist die Gruppe des rezenten *Unio crassus* bereits seit dem mittlerern Oligozän (Nordalpenvorland) vertreten (MODELL 1959). Im Pliozän Kroatiens treten mit *Unio pavlovici* BRUSINA 1902 bereits Vorläufer der heute im Save-Draugebiet lebenden Unterart auf, für die als ältester verfügbarer Name wahrscheinlich *decurvatus* verwendet werden muss (NESEMANN 1993: 21).

Verbreitung in Kärnten

Nur mehr an wenigen Stellen Lebendnachweise. Im Klagenfurter Becken: Damnigteich Abfluss, Hafnersee Abfluss, Hörzendorfer See Abfluss, Rauschelesee Abfluss W Viktring, Treimischerteiche Abfluss Klagenfurt, Glanfurt Kalmusbad Klagenfurt, Moosburger Bach Ratzenegg. In Ostkärnten im Sablatnigmoor Abfluss. Höhenverbreitung von 410 m (Dullacher Teich) bis 530 m (Damnigteich).

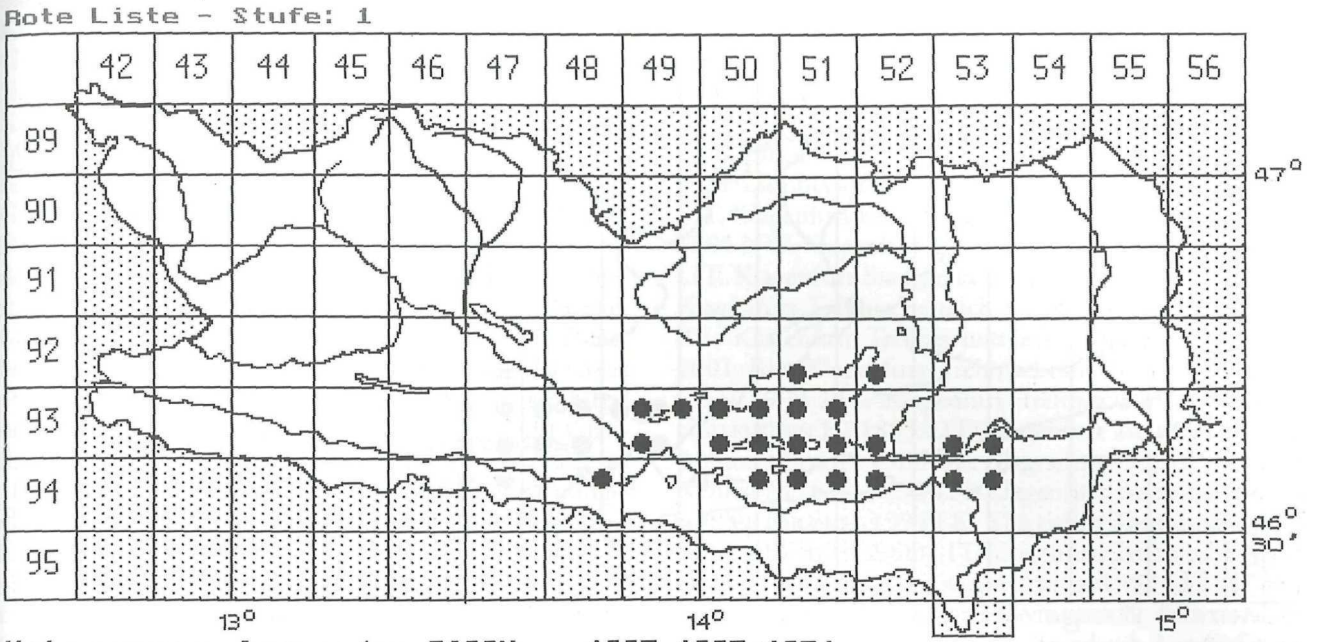
Nachweise in Kärnten

Karten 9–12

Bassgeigensee Abfluss JAKL 1974 LIT. Damnigteich Abfluss GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Damnigteich Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Damnigteich Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LK. Damnigteich Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 NW. Damnigteich Abfluss MILDNER 1988 LK. Damnigteich Abfluss MILDNER 1991 BE. Damnigteich Abfluss MILDNER 1993 LK. Damnigteich Abfluss MILDNER 2000 LIT. Damnigteich Abfluss MILDNER 2001 BE. Damnigteich Abfluss MILDNER 2002 BE. Damnigteich Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Damnigteich Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Damnigteich Abfluss MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Drau Villach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Dullacher Teich Rosental GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ebenthal Mühlbach GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ebenthal Mühlbach MILDNER 1988 BE. Ebenthal Mühlbach MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Ebenthal Predigtstuhlbach MILDNER 1971 BE. Ebenthal Predigtstuhlbach MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Eberndorfer Seebach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Glan bei Glanegg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Glan Gurnitz GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Glan Gurnitz MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Goldbrunnteich MILDNER 1991 LK. Goldbrunnteich MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Gösselsdorfer See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Hafnersee Abfluss BECKMANN 1999 LIT. Hafnersee Abfluss GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Hafnersee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Hafnersee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LK. Hafnersee Abfluss MILDNER 1988 LK. Hafnersee Abfluss MILDNER 2000 LIT. Hafnersee Abfluss MILDNER 2001 BE. Hafnersee Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Hafnersee Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Hafnersee Abfluss MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Hafnersee Abfluss WIESER G. 1993 LK. Hörzendorfer See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Hörzendorfer See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 NW. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER 1988 LK. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER 2000 LIT. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER 2001 BE. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER 2002 BE. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Hörzendorfer See Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Keutschacher See Abfluss GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Keutschacher See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Ebenthaler Allee GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Ebenthaler Allee GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Ebenthaler Allee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Feuerbach GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Feuerbach Theaterplatz HUEBER 1871 LIT. Klagenfurt Glan GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glan MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LK. Klagenfurt Glan Haarbach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt Ebenthal (Glanfurt Mündung in die Glan) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Glanfurt Kalmusbad MILDNER 1983 LK. Klagenfurt Glanfurt Kalmusbad MILDNER 1988 LK. Klagenfurt Glanfurt Kalmusbad MILDNER 2000 LIT. Klagenfurt Glanfurt Kalmusbad MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Glanfurt Kalmusbad MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Glanfurt Schleuse MILDNER 1993 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Kla-

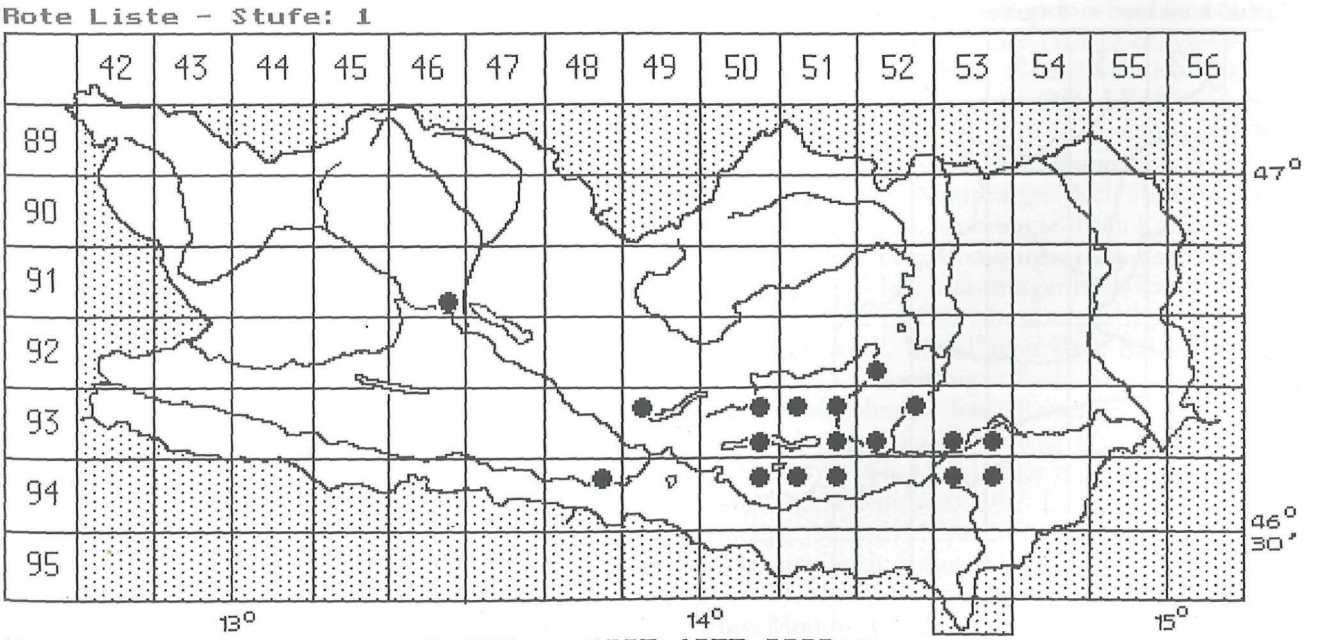
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 9



Unio crassus decurvatus ROSSM. , 1835 1835/1974

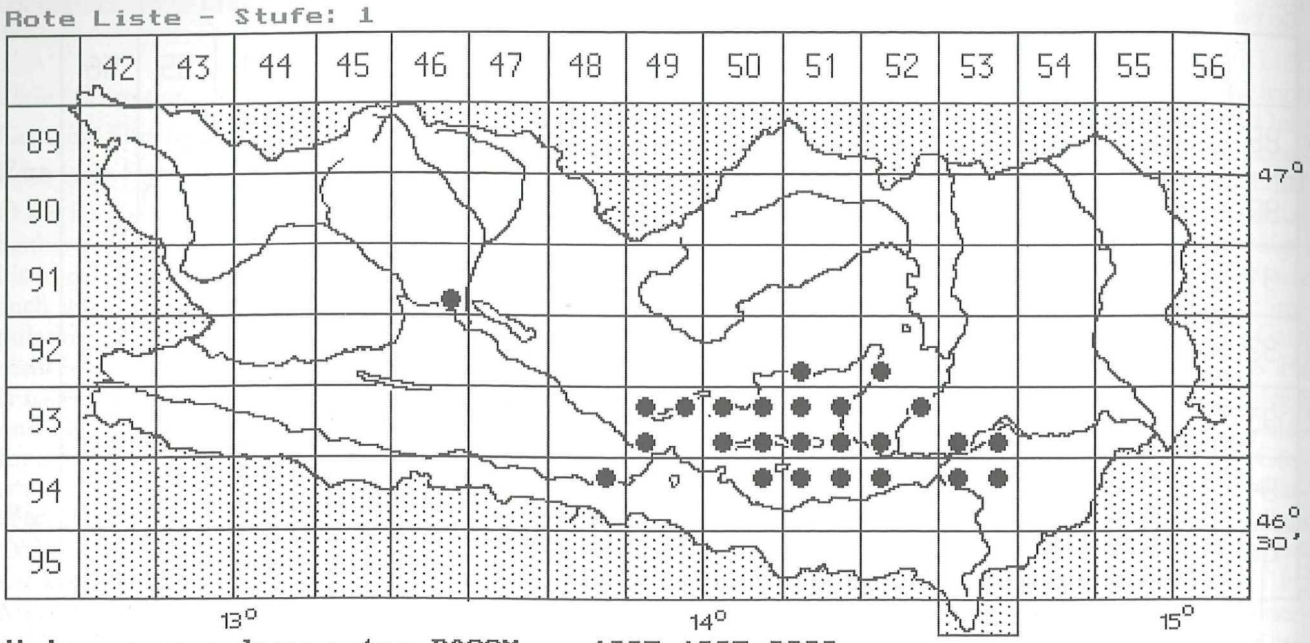
Karte 10



Unio crassus decurvatus ROSSM. , 1835 1975/2002

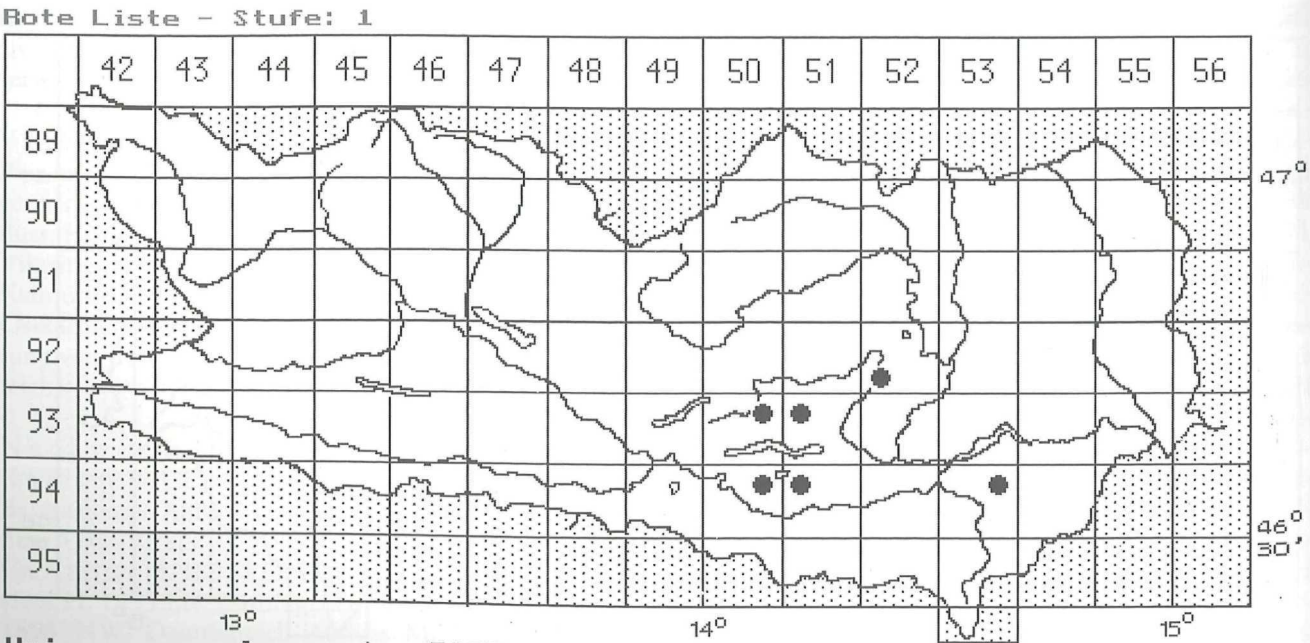
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 11



Unio crassus decurvatus ROSSM. , 1835 1835/2002

Karte 12



Unio crassus decurvatus ROSSM. , 1835 2002

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

genfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER 1971 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER 1988 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER 2002 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan ROSSMÄSSLER 1835 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan ROSSMÄSSLER 1836 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Siebenhügel und der Glan ROSSMÄSSLER 1837 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER 1971 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER 1988 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER 1993 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER 2002 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel ROSSMÄSSLER 1835 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel ROSSMÄSSLER 1836 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel ROSSMÄSSLER 1837 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Lendkanal MILDNER 1971 BE. Klagenfurt Lendkanal MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Lendkanal MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt ÖDK-Teich Farchern MILDNER 1991 LK. Klagenfurt Rababach Blasendorf MILDNER 1995 LK. Klagenfurt Rababach Gutendorf MILDNER 1980 LK. Klagenfurt Rababach Gutendorf MILDNER 1988 BE. Klagenfurt Rababach Gutendorf MILDNER 2000 LIT. Klagenfurt Rababach Gutendorf MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Rababach Gutendorf MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Rababach Limmersdorf MILDNER 1980 LK. Klagenfurt Rababach Limmersdorf MILDNER 2001 BE. Klagenfurt Rababach Limmersdorf MILDNER 2002 LK. Klagenfurt Rababach Limmersdorf MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Riederteich St. Ruprecht GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Stadtgraben GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Stadtgraben GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER 2001 BE. Klagenfurt Treimischerteich Kl. Abfluss MILDNER 2001 BE. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss BECKMANN 1999 LIT. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER 1988 BE. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER 1993 LK. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER 1994 LK. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER 2000 LIT. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Treimischerteiche Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klagenfurt Wölfnitzbach Lendorf GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Wölfnitzbach Lendorf MILDNER 1993 BE. Klagenfurt Wölfnitzbach Mündung Glan MILDNER 1993 LK. Klagenfurt Wölfnitzbach Mündung Glan MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld MILDNER 1988 LK. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld MILDNER 2001 LK. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Wölfnitzbach Ponfeld MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klopeiner See HADL & HUMPESCH 1972 LIT. Klopeiner See HOFFER & KRAUSS 1909 LIT. Klopeiner See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klopeiner See Abfluss MILDNER 2001 LK. Krumpendorfer Teich GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Moosburger Bach GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Moosburger Bach GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg GALLENSTEIN H. 1895 LK. Moosburger Bach Ratzenegg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER 1988 BE. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER 2000 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER 2001 BE. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER 2002 BE. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Moosburger Bach Ratzenegg MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Moosburger Teich Abfluss SATTER 1879 LIT. Mühlteich Abfluss Moosburg GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Mühlteich Abfluss Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Mühlteich Abfluss Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 LK. Mühlteich

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Abfluss Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Mühlteich Abfluss Moosburg MILDNER 1988 BE. Mühlteich Abfluss Moosburg MILDNER 1988 BE. Mühlteich Abfluss Moosburg MILDNER 2000 LIT. Mühlteich Abfluss Moosburg MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Mühlteich Abfluss Moosburg MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Ossiacher See GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Abfluss MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1895 LK. Ossiacher See Abfluss St. Andrä GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Abfluss St. Andrä MILDNER 1993 LK. Ossiacher See Annenheim GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Bahnhofstation Ossiach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See NW Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Ostrand GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Sattendorf GALLENSTEIN H. 1895 NW. Rauschelesee JAKL 1974 LIT. Rauschelesee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Rauschelesee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 NW. Rauschelesee Abfluss W Viktring MILDNER 1988 BE. Rauschelesee Abfluss W Viktring MILDNER 2000 LIT. Rauschelesee Abfluss W Viktring MILDNER 2001 BE. Rauschelesee Abfluss W Viktring MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Rauschelesee Abfluss W Viktring MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Sablatnigmoor MILDNER 1995 LIT. Sablatnigmoor Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1989 LK. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1989 LK. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1991 LK. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1994 LK. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1998 LK. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 2000 LIT. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 2001 BE. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 2002 BE. Sablatnigmoor Abfluss WIESER et al. 1995 LIT. St. Kanzianer Bach Srejach (zwischen Kläranlage und Tschuk) MILDNER 1999 LK. St. Kanzianer Bach Srejach (zwischen Kläranlage und Tschuk) MILDNER 2001 LK. Turnersee HOFFER & KRAUSS 1909 LIT. Turnersee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Turnersee Abfluss Piroutz MILDNER 2001 LK. Unterhauser Bach Spittal/Drau MILDNER 1991 LK. Unterhauser Bach Spittal/Drau MILDNER 1991 LK. Unterhauser Bach Spittal/Drau MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Unterhauser Bach Spittal/Drau MOOG & TRAER 1990 LIT. Unterhauser Bach Spittal/Drau (Mdg. Goldbrunnteich) MILDNER 2001 LK. Warmbad Villach Thermen STROUHAL 1934 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Wörthersee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Wörthersee Glanfurt Ursprung GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Krumpendorf GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Krumpendorf GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maria Loretto GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maria Wörth GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Militärschwimmschule GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee O Ufer 1952 NW. Wörthersee O Ufer GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee O Ufer GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Wörthersee O Ufer GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Wörthersee O Ufer MILDNER 1971 BE. Wörthersee O Ufer MILDNER 2000 LIT. Wörthersee O Ufer MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Wörthersee O Ufer ROSSMÄSSLER 1836 LIT. Wörthersee O Ufer SATTER 1879 LIT. Wörthersee Pörtschach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Pritschitz GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Reifnitz GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm ROSSMÄSSLER 1837 NW. Wörthersee Sekirn GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Töschling GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Velden GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee Velden GALLENSTEIN H. 1895 NW. Zillerbach Warmbad Villach REISCHÜTZ 1980 LIT. Zinsdorfer Bach MILDNER 1988 LK. Zinsdorfer Bach MILDNER 1991 LK. Zinsdorfer Bach MILDNER 2000 LIT. Zinsdorfer Bach MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Zinsdorfer Bach MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT.

Anmerkung

Die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera* (LINNÉ, 1758) kommt in Kärnten nicht vor. Allerdings finden sich im Moosburger Bach Flussmuscheln (*Unio crassus decurvatus* ROSSMÄSSLER, 1835), deren Gehäuse durch den hier herrschenden hohen Kohlensäure-Gehalt des Wassers stark korrodiert sind und die so an den Habitus von Flussperlmuscheln erinnern könnten.

Möglicherweise hat sich dieser Umstand in einer regionalen Sage niedergeschlagen: „Die Perlenhexe von Moosburg" (POLHEIM, 1942). Demnach kam der Ehefrau des Ritters Hadwolf von Moosburg einst ihr schöner Perlenschmuck abhanden. Dies führte zu wilden Racheschwüren seitens des Mannes, welcher seine Frau der Untreue verdächtigte. Doch plötzlich tauchte der verloren geglaubte Schmuck wieder auf. Eine Magd namens Gertraud hatte innerhalb von acht Nächten Ersatzperlen aus dem Wasser des Moosburger Baches gefischt. Was mit der Magd geschah, verschweigt die Geschichte. Agnes aber erkrankte bald darauf und siechte dahin und seit jener Zeit waren aus besagtem Bach alle Perlmuscheln verschwunden ...

Jedenfalls beruft sich der vorliegende Artikel, wenn es um konkrete Beweise von Perlenfischerei in Kärnten geht, nur auf völlig diffuse Angaben: „Man findet heute sogar noch Spuren von mündlichen Überlieferungen, das Vorkommen von Perlmuscheln in Kärntner Gewässern betreffend. Mehr, jedoch nicht allzu viel, verraten alte Aufschreibungen" (POLHEIM 1942: 8). Eine Rückfrage im Kärntner Landesarchiv ergab, dass keinerlei schriftliche Quellen zur Perlenfischerei im Raum von Kärnten vorliegen – analog zur Tatsache, dass auch in historischer Zeit hier niemals Flussperlmuscheln gelebt haben.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Anodonta (*Anodonta*) *anatina* (Linné, 1758)

Gemeine Teichmuschel

Rote Liste Stufe 2

Ökologie, Lebensraum

In Flüssen mit ruhiger Strömung, Strombuchten, durchflossenen Altwässern, Seen, auch in Bächen; auf schlammigem bis grobsandig-kiesigem Untergrund (Falkner, 1990). In ruhigen oder leicht strömenden Gewässern mit klarem Wasser, aber auch reichlichem Pflanzenwuchs, sowie Schlammgrund (Glöer & Meier-Brook, 1998).
Als Wirtsfische für das parasitäre Larvenstadium (Glochidien) fungieren folgende Arten: *Oncorhynchus mykiss, Leuciscus leuciscus, Blicca bjoerkna, Perca fluviatilis, Lucioperca lucioperca, Gasterosteus aculeatus* (Scholz, 1992).

Gesamtverbreitung

Fast ganz Europa und Nordasien (Falkner, 1990).

Anmerkung

Falkner, Bank & Proschwitz (2001) verzeichnen für Österreich zwei Unterarten: *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina attenuata* Held, 1836 und *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina rostrata* Rossmässler, 1836.

Verbreitung in Kärnten

Drau-, Gail-, Gurk-, Glan-, Unteres Görtschitz- und Lavanttal. Klagenfurter Becken, Gailtaler Alpen (Weißensee). Aus dem Weißensee früher nicht bekannt: „Jedoch gibt es im Weißensee keine großen Muscheln, weder *Anodonta* noch *Unio*" (Findenegg 1953). Erste Belege von hier stammen aus dem Jahr 1995. Höhenverbreitung von 410 m (Dullacher Teich) bis 946 m (Weißensee).

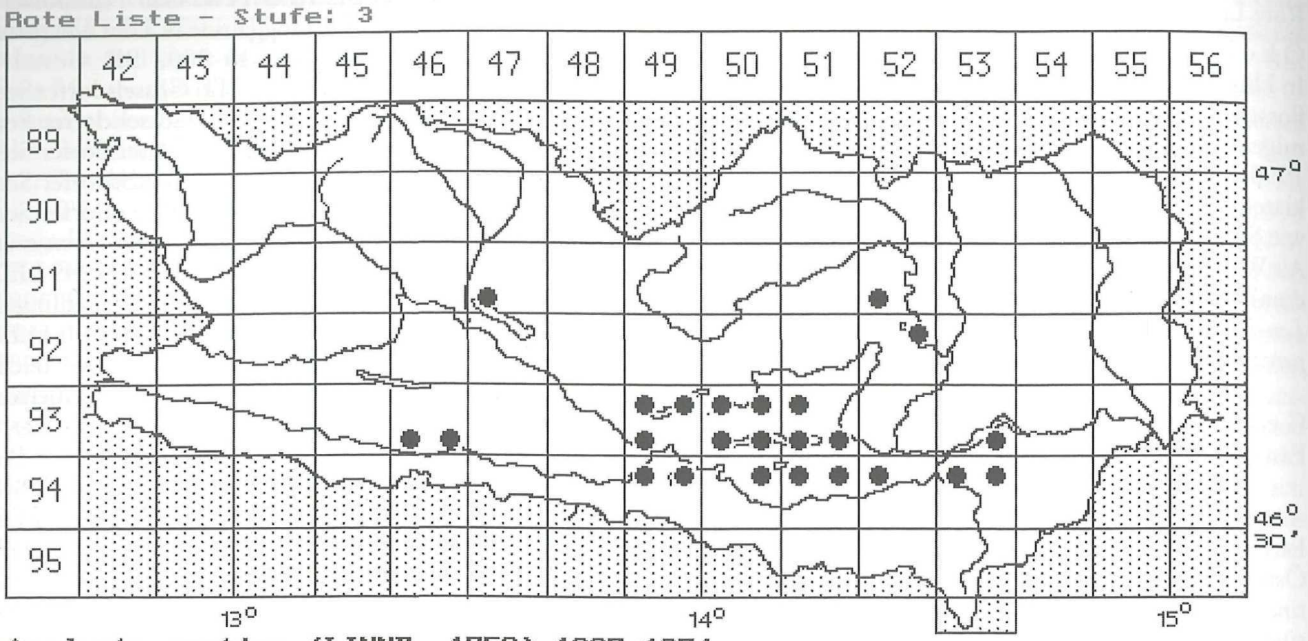
Nachweise in Kärnten

Karte 13, 14

Afritzer See Mildner 1995 LIT. Afritzer See Abfluss Mildner 1993 LK. Aichwaldsee Faak NO Ufer Taurer 1999 BE. Aichwaldsee Faak NO Ufer Taurer 1999 LK. Bassgeigensee S Ufer Taurer 1999 BE. Bergerteich Spittal an der Drau Egger W. 1991 LK. Bergerteich Spittal an der Drau Mildner 1995 LIT. Damnigteich Mildner & Troyer-Mildner 1992 LIT. Damnigteich Mildner & Troyer-Mildner 1997 LIT. Damnigteich Abfluss Gallenstein M. 1848 LIT. Damnigteich Abfluss Gallenstein M. 1852 LIT. Drau Linsendorf Annabrücke Taurer 2002 BE. Dullacher Teich Gallenstein H. 1895 NW. Ebersteiner Schlossteich Mildner 1989 LK. Ebersteiner Schlossteich Mildner 1995 LIT. Ebersteiner Schlossteich Wieser & Mildner 1996 LIT. Faaker See Gallenstein H. 1884 LIT. Faaker See Gallenstein H. 1895 LK. Faaker See Faak Mildner 1989 LK. Faaker See NO Ufer Taurer 1999 BE. Faaker See O Ufer Gallenstein H. 1895 LIT. Faaker See O Ufer Gallenstein H. 1895 NW. Faaker See SW Ufer Taurer 2001 BE. Faaker See SW Ufer Taurer 2001 LK. Faaker See W Ufer Gallenstein H. 1895 LIT. Faaker See W Ufer Gallenstein H. 1895 NW. Feldsee Mildner 1995 LIT. Feldsee NW Ufer Suchy 1985 LK. Gail Möderndorf Gallenstein H. 1895 LIT. Gail Möderndorf Gallenstein H. 1895 NW. Gail Nampolach Altarm Mildner 1995 LIT. Goggausee N Ufer Mildner 1995 LIT. Goldbrunnteich Taurer 2002 BE. Gösselsdorfer See Hoffer & Krauss 1909 LIT. Gösselsdorfer See NW Ufer Gallenstein H. 1895 LIT. Gösselsdorfer See NW Ufer Gallenstein H. 1895 NW. Gösselsdorfer See NW Ufer Gallenstein M. 1848 LIT. Gösselsdorfer See NW Ufer Gallenstein M. 1852 LIT. Gösselsdorfer See W Ufer Taurer 1999 BE. Großedlinger Moor Honsig et al. 1998 LIT. Großedlinger Moor Honsig et al. 1999 LIT. Großedlinger Moor Mildner 1993 LK. Großedlinger Moor Mildner 1995 LIT. Großedlinger Moor Mildner & Troyer-Mildner 1996 LIT. Grünsee Villach (= Teich N Magdalenensee) Gallenstein H. 1895 LIT. Hafnersee Abfluss Beckmann 1999 LIT. Hafnersee Abfluss Gallenstein H. 1884 LIT. Hafnersee Abfluss Gallenstein H. 1895 LIT. Haidensee NO Ufer Taurer 2001 BE. Hörzendorfer See Abfluss Mildner 2002 LK. Hörzendorfer See Abfluss Mildner 2002 LK. Keutschacher See 1943 NW. Keutschacher See Gallenstein H. 1884 LIT. Keutschacher See Gallenstein H. 1895 LK. Keutschacher See Mildner (Gallenstein H. leg.) 1982 LIT. Keutschacher See O Ufer Taurer 1999 BE. Keutschacher See N Ufer (= Plaschischen-See) Gallenstein H. 1895 LIT. Keutschacher See N Ufer (= Plaschischen-See) Gallenstein H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel Franz W. 1990 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel Gallenstein H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel Gallenstein H. 1895 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel Gallenstein H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel Rossmässler 1837 LIT. Klagenfurt Lendkanal Gallenstein H. 1895 LIT. Klagenfurt Lendkanal Gallenstein H. 1895 NW. Klagenfurt Lendkanal Rossmässler 1837 LIT. Klagenfurt Riederteich Gallenstein H. 1895 LIT. Klagenfurt Riederteich Gallenstein H. 1895 NW. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Beckmann 1999 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Gallenstein H. 1895 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Gallenstein H. 1895 NW. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Mildner 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss Mildner 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Kl. Gallenstein H. 1884 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Kl. Mildner 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Kl. Abfluss Mildner 2000 BE. Klopeiner See 1909 NW. Klopeiner See Gallenstein H. 1895 LIT. Klopeiner See Gallenstein H. 1895 NW. Klopeiner See Gallenstein M. 1848 LIT. Klopeiner See Gallenstein M. 1852 LIT. Klopeiner See S Ufer Taurer 1999 BE. Klopeiner See S Ufer Taurer 1999 LK. Kraiger See Gallenstein H. 1895 LIT. Kraiger See Gallenstein H. 1895 LK. Kraiger See Gallenstein H. 1895 NW. Kraiger See Mildner (Gallenstein H. leg.) 1982 LIT. Kraiger See Taurer 2001 BE. Krumpendorfer Teich Gallenstein H. 1895

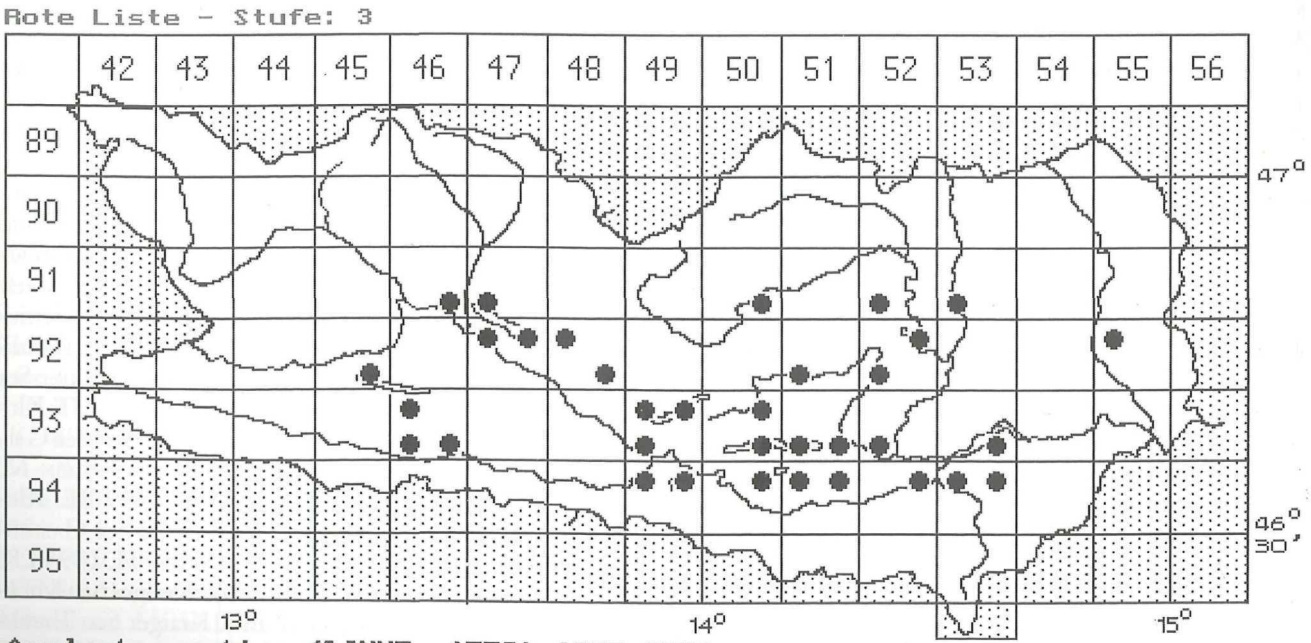
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 13



Anodonta anatina (LINNE, 1758) 1837/1974

Karte 14



Anodonta anatina (LINNE, 1758) 1975/2002

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

LIT. Krumpendorfer Teich GALLENSTEIN H. 1895 NW. Längsee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Längsee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Längsee GALLENSTEIN H. 1895 NW. Längsee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Längsee MILDNER et al. 1995 LIT. Längsee ZWANDER et al. 1994 LIT. Längsee NW Ufer TAURER 1999 BE. Längsee NW Ufer TAURER 1999 LK. Leonharder See Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Leonharder See Villach S Ufer TAURER 1999 BE. Magdalenensee Villach W Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See (= Sitticher Teich) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Maltschacher See (= Sitticher Teich) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Maltschacher See N Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 LK. Millstätter See Döbriach TAURER 1999 BE. Millstätter See NW Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Millstätter See Schlossvilla TAURER 1999 BE. Millstätter See Seeboden TAURER 1999 BE. Millstätter See Seeboden TAURER 1999 LK. Mitterteich Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Mitterteich Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Mitterteich Moosburg Abfluss GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Mitterteich Moosburg Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Westufer TAURER 1999 BE. Ossiacher See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LK. Ossiacher See Abfluss MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Ossiacher See Abfluss Beginn 1942 NW. Ossiacher See Abfluss Beginn GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Altossiach GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Annenheim GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See NO Ufer GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See Ossiach GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Ossiacher See St. Urban TAURER 1999 BE. Pressegger See (= Pass-riacher See) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Pressegger See (= Passriacher See) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Pressegger See SO Ufer TAURER 1999 BE. Pressegger See SW Ufer MILDNER 1993 LK. Pressegger See SW Ufer TAURER 1999 BE. Pressegger See SW Ufer TAURER 1999 BE. Pressegger See SW Ufer TAURER 1999 LK. Rauschelesee GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Rauschelesee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Rauschelesee (= Erjauzteich) GALLENSTEIN H. 1895 LK. Rauschelesee (= Erjauzteich) Abfluss MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Rauschelesee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Rauschelesee Abfluss GALLENSTEIN H. 1895 NW. Rauschelesee NO Ufer TAURER 1999 LK. Sablatnigmoor MILDNER 1993 LK. Sablatnigmoor WIESER et al. 1995 LIT. Sablatnigmoor TAURER 2002 BE. Sablatnigmoor Abfluss MILDNER 1993 LK. Sablatnigmoor Abfluss WIESER et al. 1995 LIT. Saisser See 1942 NW. Saisser See GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Saisser See GALLENSTEIN H. 1895 NW. Seigbichler Fischteich GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Sonnegger See GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Sonnegger See GALLENSTEIN H. 1895 NW. Spintikteich Oberer TAURER 1999 BE. Spintikteich Unterer TAURER 1999 BE. Turnersee (= Sablatnig-See) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Turnersee (= Sablatnig-See) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Turnersee (= Sablatnig-See) HOFFER & KRAUSS 1909 LIT. Turnersee O Ufer TAURER 1999 BE. Vassacher See Villach N Ufer TAURER 1999 BE. Vassacher See Villach N Ufer TAURER 1999 LK. Webersee St. Stefan Gailtal HONSIG et al. 1992 LIT. Webersee St. Stefan Gailtal MILDNER 1995 LIT. Webersee St. Stefan Gailtal MILDNER & TROYER-MILDNER 2000 LIT. Webersee St. Stefan Gailtal WIESER C. 1990 LK. Weißensee SO Ufer TAURER 1999 BE. Weißensee W Ufer HONSIG 1996 LK. Weißensee W Ufer TAURER 1999 BE. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Wörthersee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Wörthersee Dellach TAURER 1999 BE. Wörthersee Klagenfurt Strandbad MILDNER 1971 LK. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Maria Wörth 1942 NW. Wörthersee Pritschitz TAURER 1999 BE. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm ROSSMÄSSLER 1837 LIT. Wörthersee Töschling GALLENSTEIN H. 1895 NW. Zinsdorfer Bach MILDNER 1992 LK. Zinsdorfer Bach MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LK.

Anodonta (*Anodonta*) *cygnea* (LINNÉ, 1758)

Große Teichmuschel

Rote Liste Stufe 2

Ökologie, Lebensraum

Seen, Altwässer und Teiche, nur selten Kümmerformen in Fließgewässern (FALKNER, 1990). Lebt im Schlamm von größeren stehenden Gewässern wie Teichen, Altwässern und Seen (GLÖER & MEIER-BROOK, 1998). Bewohnt fast ausschließlich Stillgewässer wie Seen, Teiche, Altwässer; Vorkommen in Fließgewässern sind recht selten (SCHOLZ, 1992).

Wirtsfische für das parasitäre Larvenstadium, welches ca. 70 Tage dauert: *Oncorhynchus mykiss, Esox lucius, Leuciscus leuciscus, Scardinius erythrophthalmus, Abramis brama, Blicca bjoerkna, Perca fluviailis, Lucioperca lucioperca, Gasterosteus aculeatus.*

Gesamtverbreitung

Nord- und Mitteleuropa, im Süden bis Mittelfrankreich, ins gesamte Donaugebiet, bis Mittelgriechenland und ins Kaukasusgebiet (FALKNER, 1990).

Anmerkung

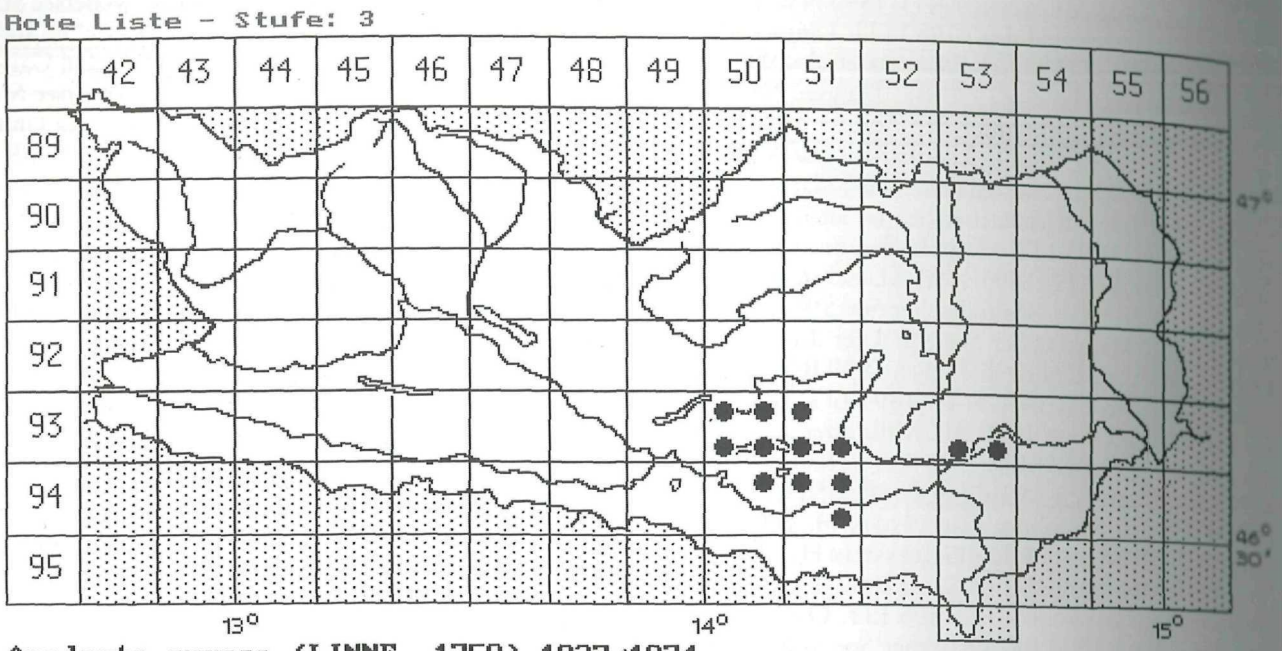
FALKNER, BANK & PROSCHWITZ (2001) verzeichnen für Österreich zwei Unterarten: *Anodonta* (*Anodonta*) *cygnea solearis* HELD, 1839, und *Anodonta* (*Anodonta*) *cygnea deplanata* M. von GALLENSTEIN, 1852.

Verbreitung in Kärnten

Drau-, Gegendtal, Klagenfurter Becken, Gailtaler Alpen (Weissensee), Gurktaler Alpen (Goggausee). Höhenverbreitung von 390 m (Drau Neudenstein) bis 946 m (Weissensee). Aus dem Weissensee früher nicht bekannt:

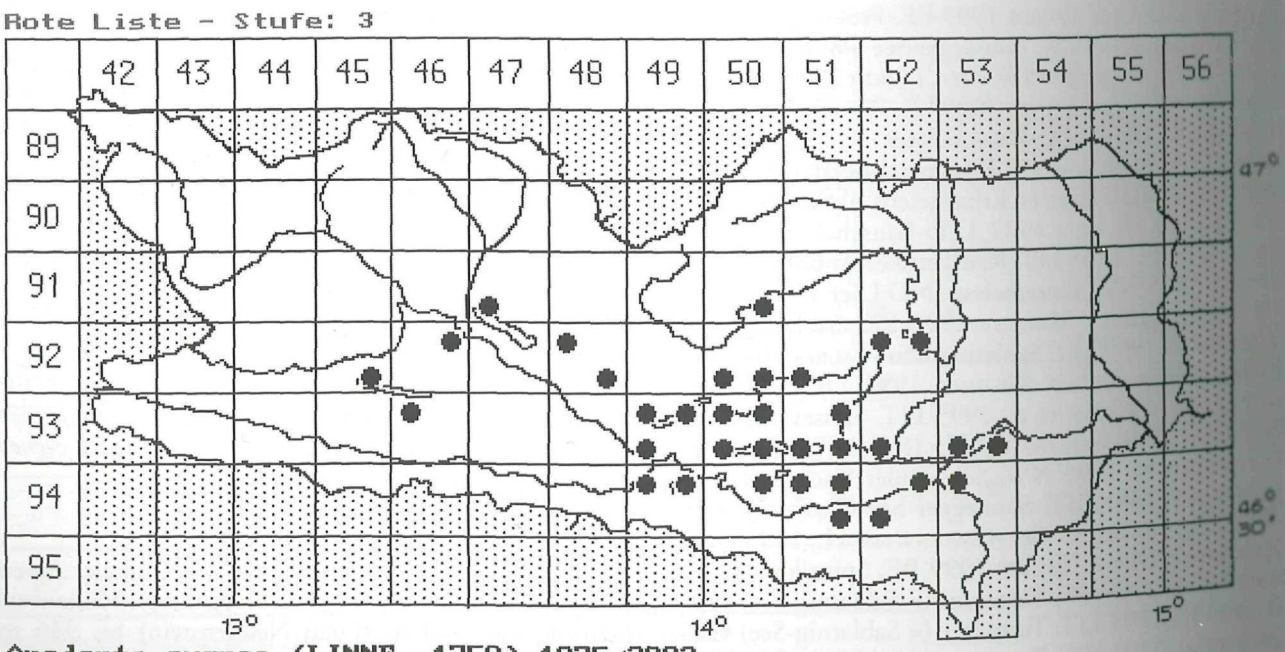
© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Karte 15



Anodonta cygnea (LINNE, 1758) 1837/1974

Karte 16



Anodonta cygnea (LINNE, 1758) 1975/2002

Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Jedoch gibt es im Weißensee keine großen Muscheln, weder *Anodonta* noch *Unio*" (FINDENEGG 1953). Erste Belege von hier stammen aus dem Jahr 1995.

Nachweise in Kärnten

Karte 15, 16

Afritzer See N Ufer TAURER 1999 BE. Afritzer See N Ufer TAURER 1999 LK. Afritzer See O Ufer MILDNER 1995 LK. Afritzer See O Ufer MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Auenteich Velden Auen FRIEDL T. 1997 LK. Bassgeigensee JAKL 1974 LIT. Bassgeigensee Abfluss JAKL 1974 LIT. Bassgeigensee S Ufer TAURER 1999 BE. Bassgeigensee S Ufer TAURER 1999 LK. Damnigteich MILDNER 2001 LK. Damnigteich MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Damnigteich MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Drau Gumisch MILDNER 1994 LK. Drau Guntschacher Au MILDNER 1992 LK. Drau Guntschacher Au MILDNER 2000 LK. Drau Linsendorf Annabrücke TAURER 2002 BE. Drau Möchling Altarm MILDNER 1993 LK. Drau Neudenstein GRAF 1996 LIT. Drau Neudenstein MILDNER 1996 LIT. Drau Neudenstein TOMANTSCHGER 1991 LK. Faaker See NO Ufer TAURER 1999 BE. Faaker See SW Ufer TAURER 2001 BE. Faaker See SW Ufer TAURER 2001 LK. Feldsee NW Ufer SCHARF BE. 1994 LK. Feldsee W Ufer TAURER 1999 BE. Feldsee W Ufer TAURER 1999 LK. Flatschacher See TAURER 2001 BE. Forstsee N Ufer TAURER 1999 BE. Goggausee N Ufer MILDNER 1998 LK. Goggausee SO Ufer TAURER 2000 BE. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1895 NW. Hafnersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Hafnersee Abfluss BECKMANN 1999 LIT. Hafnersee Abfluss MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Hafnersee N Ufer TAURER 1999 BE. Haidensee NO Ufer TAURER 2001 BE. Keutschacher See GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Keutschacher See O Ufer TAURER 1999 BE. Keutschacher See O Ufer TAURER 1999 LK. Keutschacher See O Ufer (= Plaschischen-See) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Keutschacher See O Ufer (= Plaschischen-See) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Kirschentheuer Badesee TAURER 2001 BE. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Glanfurt zwischen Wörthersee und Siebenhügel MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Hallegger Teich GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Hallegger Teich GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Hallegger Teich GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Klagenfurt Hallegger Teich GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Klagenfurt Hallegger Teich MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Kleinmüllnerteich Ö. MILDNER 1993 BE. Klagenfurt Kreuzberglteich Ob. MILDNER 1989 LK. Klagenfurt Lendkanal GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Lendkanal GALLENstein H. 1895 LIT. Klagenfurt Riederteich (= Buchenwaldteich) GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Riederteich (= Buchenwaldteich) GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Schleppeteich LEUTE 1993 LK. Klagenfurt Treimischerteich Gr. BECKMANN 1999 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. GALLENSTEIN H. 1895 LK. Klagenfurt Treimischerteich Gr. GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klagenfurt Treimischerteich Gr. GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. MILDNER 1988 BE. Klagenfurt Treimischerteich Gr. MILDNER 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Gr. MILDNER & TROYER-MILDNER 1992 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. MILDNER & TROYER-MILDNER 1997 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klagenfurt Treimischerteich Gr. Abfluss MILDNER 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Gr. N Ufer TAURER 1999 BE. Klagenfurt Treimischerteich Kl. MILDNER 2000 BE. Klagenfurt Treimischerteich Kl. Abfluss MILDNER 2000 BE. Klagenfurt Wasenteich Hallegg MILDNER 1986 BE. Kleiner See NW Forstsee SW Ufer TAURER 1999 BE. Kleiner See NW Forstsee SW Ufer TAURER 1999 LK. Kleinsee St. Kanzian GALLENSTEIN H. 1895 NW. Kleinsee St. Kanzian GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Kleinsee St. Kanzian HOFFER & KRAUSS 1909 LIT. Kleinsee W Ufer St. Kanzian S Ufer TAURER 1999 BE. Klopeiner See DEMELT 1985 LK. Klopeiner See GALLENSTEIN H. 1895 NW. Klopeiner See GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Klopeiner See HADL & HUMPESCH 1972 LIT. Klopeiner See HOFFER & KRAUSS 1908 LIT. Klopeiner See HOFFER & KRAUSS 1909 LIT. Klopeiner See MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Klopeiner See S Ufer TAURER 1999 BE. Klopeiner See S Ufer TAURER 1999 LK. Krumpendorfer Teich GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Krumpendorfer Teich GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Krumpendorfer Teich GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Krumpendorfer Teich MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Längsee NW Ufer TAURER 1999 BE. Längsee NW Ufer TAURER 1999 LK. Leonhardsee Villach MILDNER 1993 BE. Leonhardsee Villach S Ufer TAURER 1999 BE. Magdalenensee Villach W Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See N Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 BE. Maltschacher See SW Ufer TAURER 1999 LK. Millstätter See Seeboden TAURER 1999 BE. Mitterteich Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Mitterteich Moosburg MILDNER 2001 LK. Mitterteich Moosburg MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Mitterteich Moosburg O Ufer TAURER 1999 BE. Moosburger Teich GALLENSTEIN M. 1848 LIT. Moosburger Teich GALLENSTEIN M. 1852 LIT. Mühlteich Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Mühlteich Moosburg GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Obiltschnigteich Keutschach MILDNER 1993 LK. Ossiacher See Abfluss BECKMANN 1999 LIT. Ossiacher See O Ufer GALLENSTEIN H. 1895 NW. Ossiacher See O Ufer GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Ossiacher See O Ufer Steindorf TAURER 1999 BE. Ossiacher See O Ufer Steindorf TAURER 1999 LK. Ossiacher See Ossiach TAURER 1999 BE. Ossiacher See St. Urban TAURER 1999 BE. Ossiacher See Westufer TAURER 1999 BE. Ossiacher See Westufer TAURER 1999 LK. Pfaffendorfer Teich Gurnitz

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

MILDNER 1993 LK. Rauschelesee JAKL 1974 LIT. Rauschelesee NO Ufer TAURER 1999 BE. Rauschelesee NO Ufer TAURER 1999 LK. Saissersee GALLENSTEIN H. 1895 NW. Saissersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Saissersee NO Ufer TAURER 1999 BE. Saissersee NO Ufer TAURER 1999 LK. Seigbichler Fischteich GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Seigbichler Fischteich GALLENSTEIN H. 1895 NW. Seigbichler Fischteich GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Silbersee S Ufer TAURER 1999 BE. Silbersee S Ufer TAURER 1999 LK. Spintikteich Unterer SO Ufer TAURER 2001 BE. St. Urban See NO Ufer TAURER 1999 BE. Turnersee O Ufer TAURER 1999 BE. Vassacher See Villach N Ufer TAURER 1999 BE. Weißensee SO Ufer TAURER 1999 BE. Weißensee W Ufer TAURER 1999 BE. Wimitz Fischteich St. Veit MILDNER 1999 LK. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1884 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1892 LIT. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LK. Wörthersee GALLENSTEIN H. 1895 LIT. Wörthersee MILDNER (GALLENSTEIN H. leg.) 1982 LIT. Wörthersee Auen TAURER 1999 BE. Wörthersee Dellach TAURER 1999 BE. Wörthersee Krumpendorf 1918 NW. Wörthersee Krumpendorf 1919 NW. Wörthersee Krumpendorf 1920 NW. Wörthersee Krumpendorf GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Krumpendorf TAURER 1999 BE. Wörthersee Maiernigg GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Pörtschach Schlangeninsel TAURER 1999 BE. Wörthersee Pritschitz TAURER 1999 BE. Wörthersee Pritschitz TAURER 1999 LK. Wörthersee Schrotturm GALLENSTEIN H. 1895 NW. Wörthersee Schrotturm ROSSMÄSSLER 1837 NW. Wörthersee Sekirn TAURER 1999 BE. Wörthersee Velden GALLENSTEIN H. 1895 NW. Zinsdorfer Teich MILDNER 1992 LK. Zinsdorfer Teich TROYER-MILDNER & MILDNER 1992 LIT. Zmulner See TAURER 2001 BE.

Zusammenfassung

Der vorliegenden Studie liegen rund 800 verschiedene Einzelbelege von Unionidae aus Kärnten zu Grunde. Mit Hilfe von historischen Publikationen (ROSSMÄSSLER, 1835, 1837; Meynrad von GALLENSTEIN, 1848, 1852; Hans von GALLENSTEIN, 1884, 1892, 1895, 1909) sowie Sammlungsbeständen (Landesmuseum Kärnten, Naturhistorisches Museum Wien) und aktuellen Kartierungen (TAURER, 2002) konnte ein Bild der vergangenen und gegenwärtigen Bestandssituation dieser Tiere erbracht werden.

Folgende Taxa von Unionidae sind aus Kärnten bekannt: *Unio* (*Unio*) *pictorum latirostris* KÜSTER, 1853. *Unio* (*Unio*) *pictorum platyrhynchus* ROSSMÄSSLER, 1835. *Unio* (*Unio*) *pictorum* ssp. *Unio* (*Crassiana*) *crassus decurvatus* ROSSMÄSSLER, 1835. *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina* (LINNÉ, 1758). *Anodonta* (*Anodonta*) *cygnea* (LINNAEUS, 1758).

© Landesmuseum für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 1

Abb. 1: Unio (Unio) pictorum ssp. Magdalenensee bei Villach.

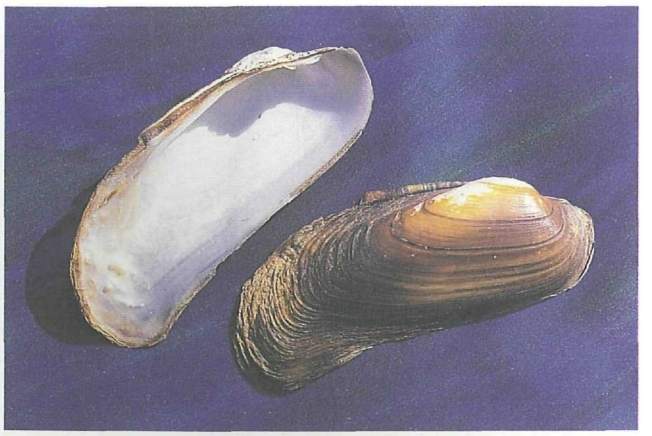


Abb. 2: Unio (Unio) pictorum platyrhynchus Rossmässler, 1835. Wörthersee bei Klagenfurt.

Abb. 3: Unio (Unio) pictorum platyrhynchus Rossmässler, 1835. Wörthersee bei Klagenfurt.

Abb. 4: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, 1835. Treimischerteich bei Klagenfurt, Abfluss.

Abb. 5: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Weißensee, Techendorf.

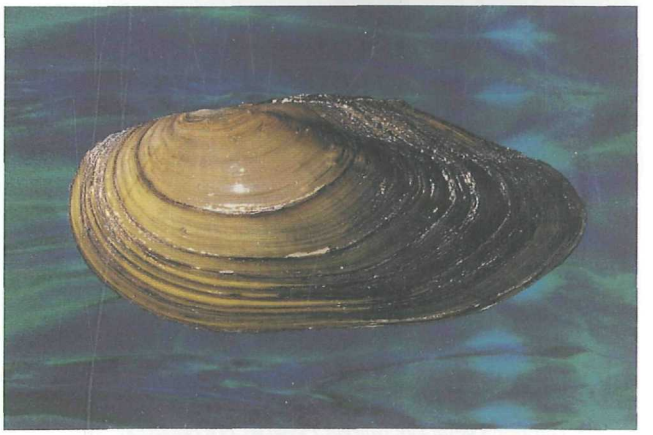


Abb. 6: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Saisser See bei Velden.

© Landesmuseum für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 2

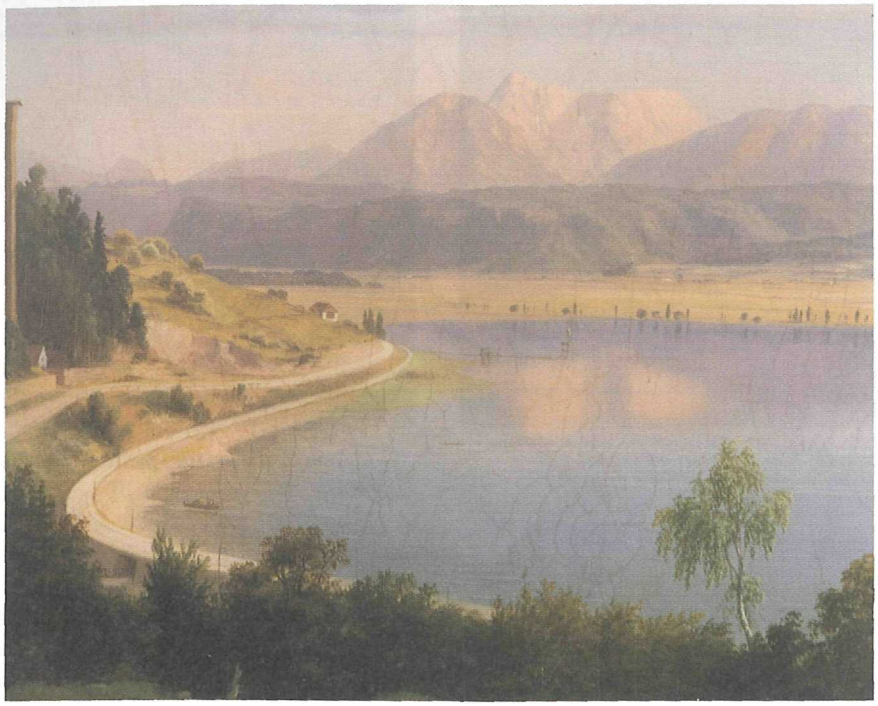


Abb. 7: Wörther-See-Bucht von Klagenfurt. Ölbild von Markus PERNHART (1824–1871). Privatbesitz. Auf dem Bild ist die im Bau befindliche Eisenbahntrasse Klagenfurt – Villach zu sehen, daher muss es um 1863 entstanden sein. Genau auf diese Örtlichkeit bezieht sich ein Zitat von E. A. ROSSMÄSSLER aus dem Jahr 1837: „Dieser Schlamm war auf dieser Stelle in einer Ausdehnung von wenigstens 10 Quadrat-Ruthen ... im eigentlichen Sinne des Wortes von Muscheln gespickt! ... Wenige Minuten reichten hin, an diesem Orte, wo man nicht treten konnte, ohne sich an den spitzen Muscheln wehe zu thun, Hunderte zu sammeln."

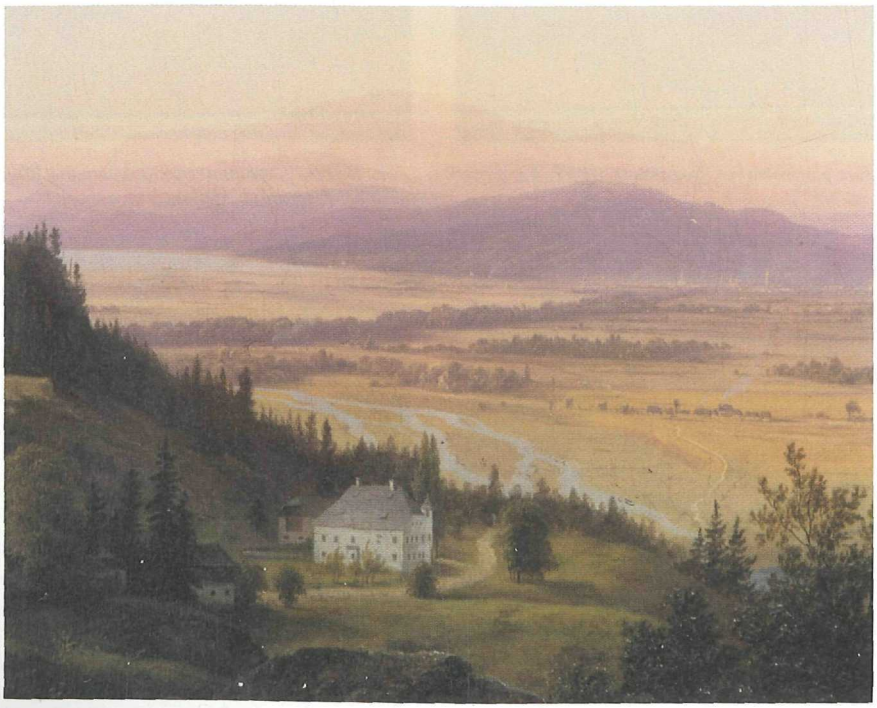


Abb. 8: Gurnitz. Ölbild von Markus PERNHART (1824–1871). Kärntner Landesgalerie, Klagenfurt. Meynrad von GALLENSTEIN erwähnt in seinen Publikationen (1848 und 1852) sehr oft die „Moorgründe südlich von Klagenfurt", in welchen sich eine Molluskenfauna mit Arten gefunden hat, von welchen heute viele in ihrem Bestand stark gefährdet oder bereits ausgestorben sind.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 9: Meynrad von GALLENSTEIN (1811–1872). Im 19. Jahrhundert gab es noch keine Tauchausrüstungen, um die Welt unter Wasser zu erforschen. Wie beschwerlich man damals arbeiten musste, zeigt ein Zitat von Meynrad von GALLENSTEIN (1852): „Zum Sammeln der Muscheln bediene ich mich eines Rechens aus starkem Eisenblech… Mein Spazierstock ist, wie Fischerstöcke, um seine ganze Länge heraus zu ziehen und der Rechen daran zu schrauben, was mich in eine ziemliche Tiefe zu den Muscheln gelangen lässt."

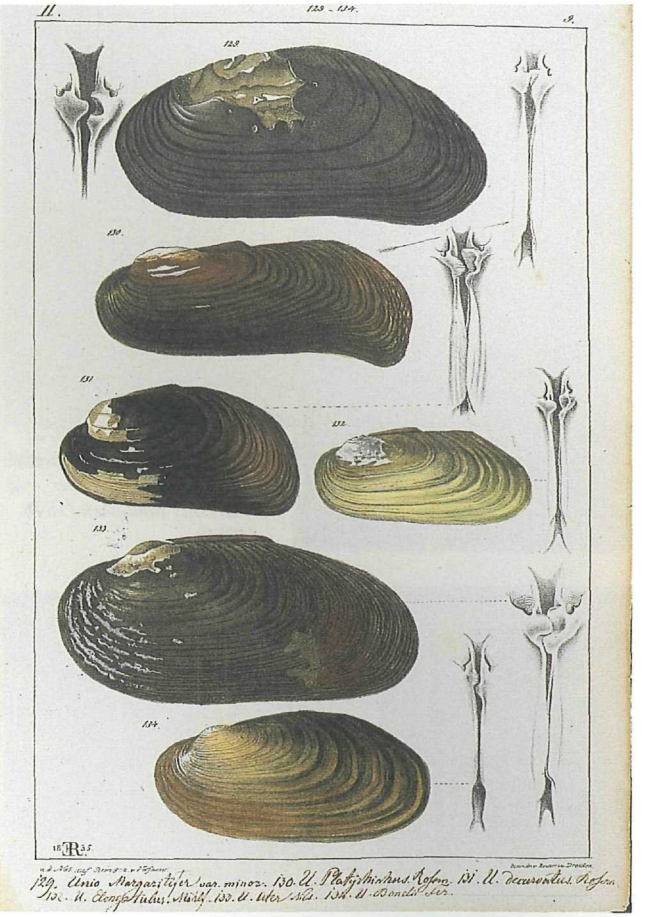


Abb. 10: Colorierte Lithographie aus dem II. Heft der „Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken" von Emil Adolph ROSSMÄSSLER (1835) – die ersten wissenschaftlich erfassten Belege von Unioniden aus Kärnten.

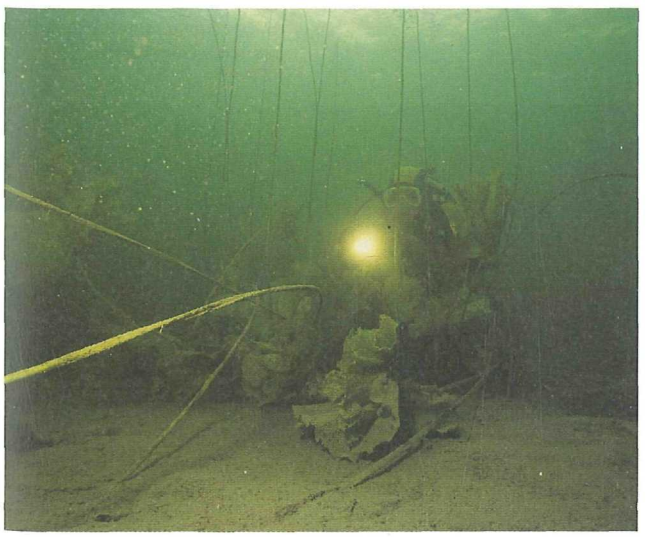


Abb. 11: Unionidenforschung heute: Heide TAURER auf Tauchgang im Pressegger See.

Abb. 12: Durch die gegenwärtigen technischen Mittel bedingt können Muscheln direkt in ihren Habitaten beobachtet werden. Dabei ist es auch möglich, biologische Vorgänge zu dokumentieren, wie hier die Abgabe von Pseudofaeces bei Anodonta (Anodonta) cygnea (LINNÉ, 1758). Dabei wird ein Überangebot an filtriertem Plankton und Detritus mit Schleim umhüllt und wieder ausgestoßen.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 4

Abb. 13: Meynrad von Gallenstein (1811–1872) publizierte die ersten faunistischen Verzeichnisse über Kärntner Mollusken (1848, 1852).

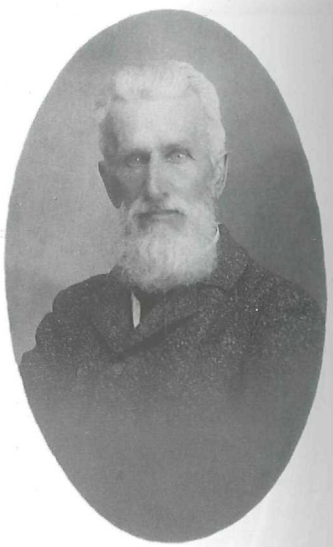


Abb. 14: Hans von Gallenstein (1846–1927) setzte die Aktivitäten seines Onkels Meynrad fort und schuf mit der Herausgabe der „Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens" (1895, 1900, 1905 und 1909) ein auch heute noch in vielen Bereichen gültiges Standardwerk.

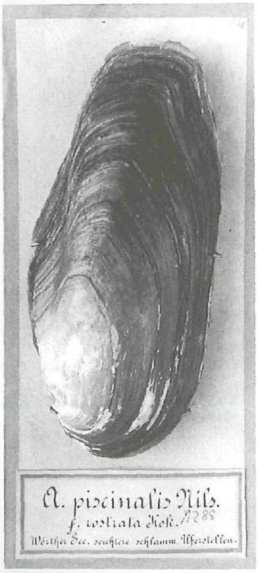


Abb. 15: Beleg von Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758) (= Anodonta piscinalis Nilsson) von Hans von Gallenstein aus dem Wörthersee.

Abb. 16: Hans von Gallenstein vermerkte bereits 1895, dass im Bereich des Lendkanals bei Klagenfurt durch die Dampfschifffahrt und die Herstellung von Uferschutzbauten die frühere Muschelfauna stark beeinträchtigt bzw. vernichtet wurde.

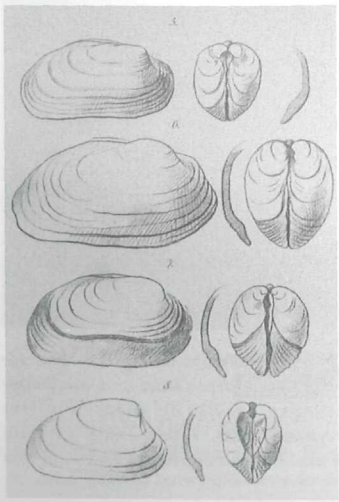


Abb. 17: Reproduktion aus dem Werk „Zur Naturgeschichte der Unionen" von Leopold von Hueber (1871). Die Flussmuscheln [Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, 1835] wurden im Rahmen von Umbauten in einer unterirdischen Strecke des Feuerbaches unter dem Kleinmayrschen Haus (heute: Stadthaus, Theaterplatz 4) in Klagenfurt aufgesammelt.

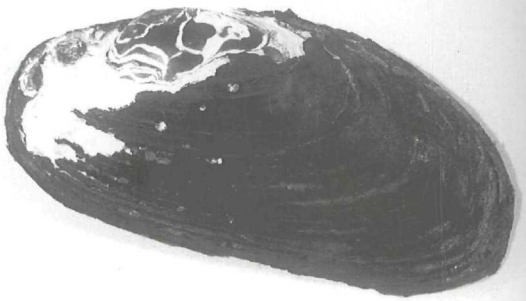


Abb. 18: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, 1835 aus dem Moosburger Bach. Die Gehäuse dieser Flussmuscheln sind durch den hier herrschenden hohen Kohlensäure-Gehalt des Wassers stark korrodiert und können so an den Habitus von Flussperlmuscheln [Margaritifera margaritifera (Linné, 1758)] erinnern. Möglicherweise hat sich dieser Umstand in einer regionalen Sage niedergeschlagen: „Die Perlenhexe von Moosburg" (Polheim, 1942).

© Landesmuseum für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 5

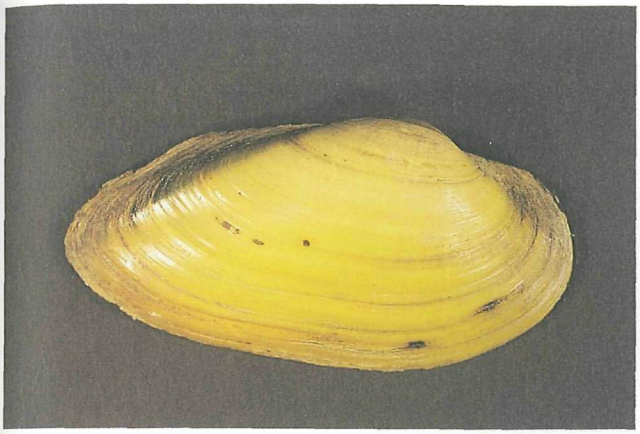


Abb. 19: Unio (Unio) pictorum latirostris Küster, *1853. Drau, Neudenstein.*

Abb. 20: Unio (Unio) pictorum platyrhynchus Rossmässler, *1835. Faaker See.*

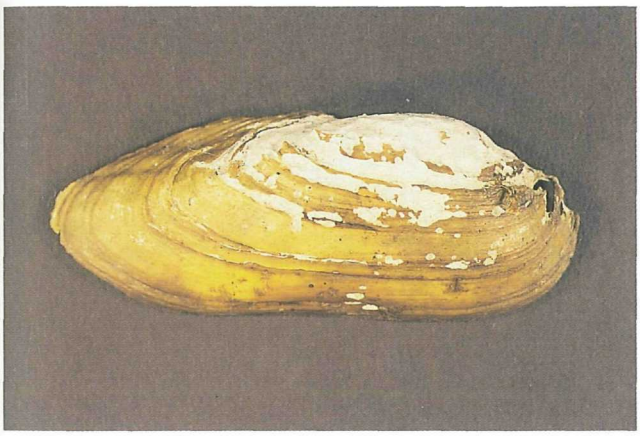


Abb. 21: Unio (Unio) pictorum ssp. Afritzer See.

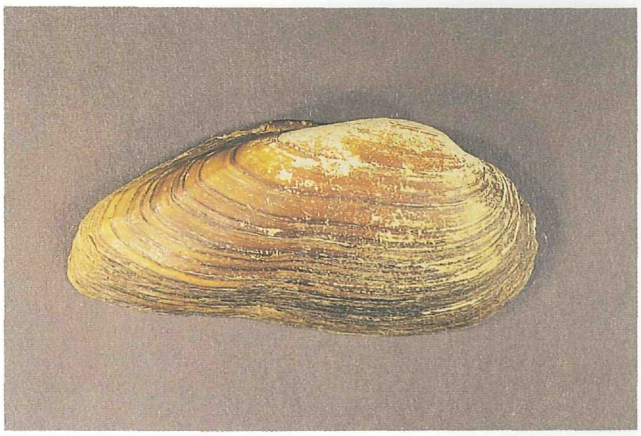


Abb. 22: Unio (Unio) pictorum ssp. Großer Treimischerteich.

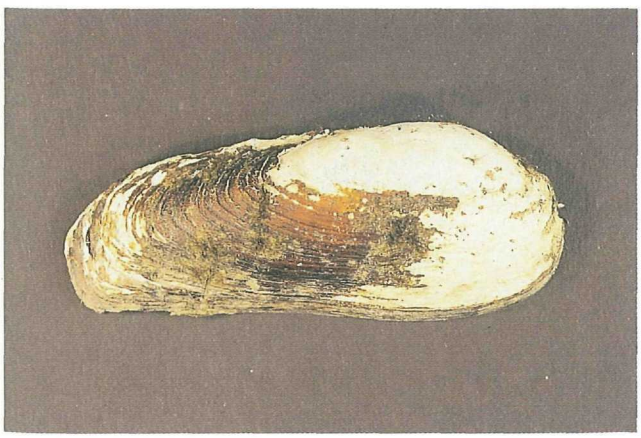


Abb. 23: Unio (Unio) pictorum ssp. (Ossiacher See). Abfluss Ossiacher See St. Andrä.

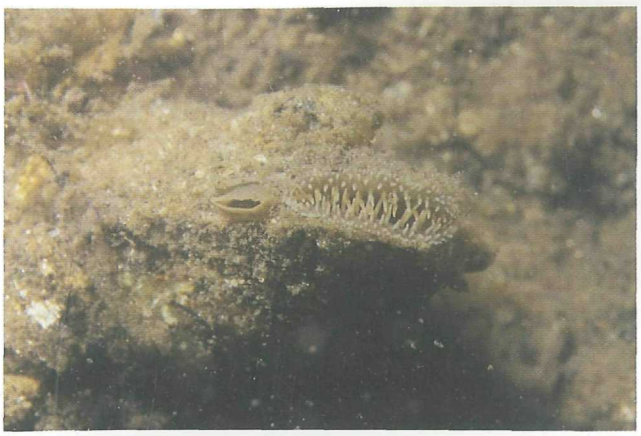


Abb. 24: Unio (Unio) pictorum ssp. Lebendes Tier, Feldsee.

© Landesmuseum für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 6

Abb. 25: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Korrodiertes Gehäuse aus dem Moosburger Bach.*

Abb. 26: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Glanfurt.*

Abb. 27: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Lebendes Tier, Abfluss Sablatnigmoor.*

Abb. 28: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Lebendes Tier, Abfluss Sablatnigmoor.*

Abb. 29: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Lebende Tiere, Abfluss Sablatnigmoor.*

Abb. 30: Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835. Lebende Tiere, Abfluss Sablatnigmoor.*

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 31: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Großedlinger Moor.

Abb. 32: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Wörthersee.

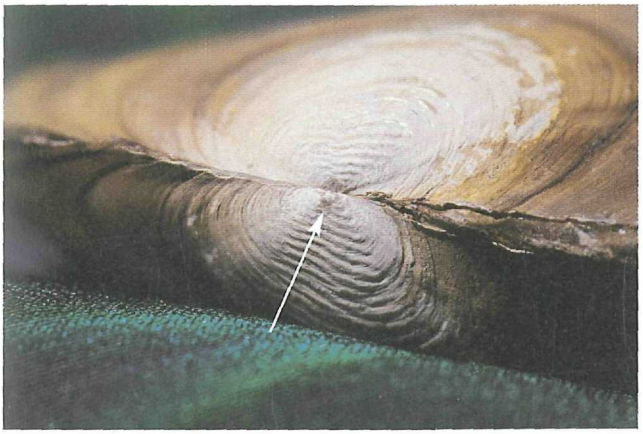


Abb. 33: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Die Fältchen der Wirbelskulptur kreuzen die Anwachsstreifen.

Abb. 34: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Lebendes Tier. Einströmöffnung breit mit kurzen Papillen. Aichwaldsee.

Abb. 35: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Lebendes Tier. Gösselsdorfer See.

Abb. 36: Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, 1758). Lebendes Tier. Aichwaldsee.

© Landesmuseum für Kärnten, download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 8

Abb. 37: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Oberer Kreuzberglteich in Klagenfurt.

Abb. 38: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Auenteich bei Velden. Dieses Exemplar hat eine Gehäuselänge von 23,4 cm!

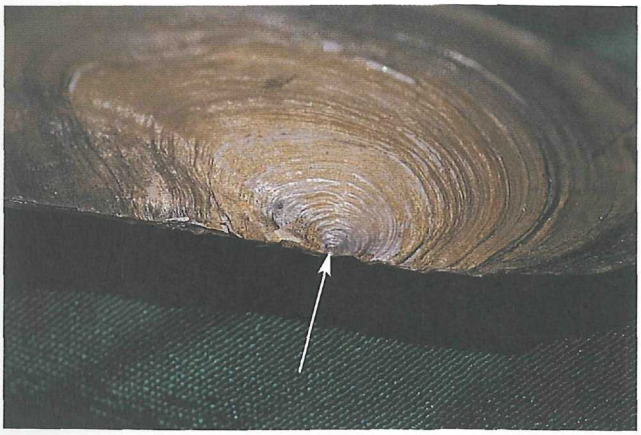


Abb. 39: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Die Fältchen der Wirbelskulptur liegen parallel zu den Anwachsstreifen.

Abb. 40: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Lebendes Tier. Einströmöffnung schmal mit langen Papillen. Kirschentheuer, Badesee.

Abb. 41: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758). Lebendes Tier. Kirschentheuer, Badesee.

Abb. 42: Anodonta (Anodonta) cygnea (Linne, 1758). Lebendes Tier. Kirschentheuer, Badesee.

© Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt unter www.biologiezentrum.at

Tafel 9

Abb. 43: Unio (Unio) pictorum ssp. mit angehefteten Wandermuscheln [Dreissena polymorpha polymorpha (Pallas, 1771)], Klopeiner See. Die Wandermuschel, seit 1973 aus Kärnten nachgewiesen, setzt sich mit ihren Byssusfäden in Massen an den heimischen Unioniden an und bringt diese in der Folge zum Absterben.

Abb. 44: Die Bisamratte [Ondatra zibethicus (Linné, 1766)], die sich seit 1945 in Kärnten stark ausgebreitet hat, verzehrt während des Winters vornehmlich Teich-, Fluss- und Malermuscheln. Sie trägt durch diesen „Muschelraub" empfindlich zum Verschwinden der heimischen Unioniden bei.

Abb. 45: Fressplatz der Bisamratte mit leeren Muschelgehäusen im Abfluss des Ossiacher Sees bei St. Andrä.

Abb. 46: Ein von Bisamratten angefressenes Gehäuse einer Malermuschel [Unio (Unio) pictorum ssp.]. Aichwaldsee.

Abb. 47: Von einem Wasservogel (?) beschädigtes Gehäuse einer Großen Teichmuschel [Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, 1758)]. Saisser See bei Velden.

Abb. 48: In Teichen, welche ohne Rücksicht auf die darin lebenden Muscheln abgelassen werden, gehen derartige Bestände zur Gänze zu Grunde – sehr zum Schaden ihrer Besitzer, da eine Population von Teichmuscheln durch ihre große Filtrationsleistung wesentlich zur Gewässergüte beiträgt.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Tafel 10

Abb. 49: Großer Treimischerteich, Abfluss. Habitat von Unio (Unio) pictorum ssp., Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835, Anodonta (Anodonta) anatina* (Linné, *1758) und Anodonta (Anodonta) cygnea* (Linné, *1758).*

Abb. 50: Sablatnigmoor, Abfluss. Habitat von Unio (Crassiana) crassus decurvatus Rossmässler, *1835.*

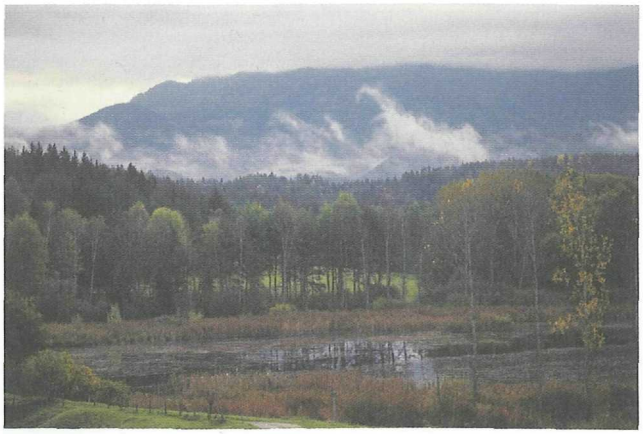


Abb. 51: Sablatnigmoor. Habitat von Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, *1758).*

Abb. 52: Kleinmühlnerteich (Hallegger Teiche). Habitat von Anodonta (Anodonta) cygnea (Linné, *1758).*

Abb. 53: Aichwaldsee. Habitat von Unio (Unio) pictorum ssp. und Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, *1758).*

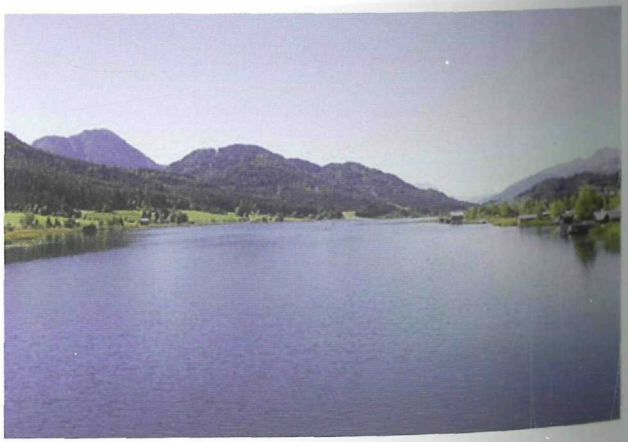


Abb. 54: Weißensee-Westufer, Techendorf. Habitat von Anodonta (Anodonta) anatina (Linné, *1758) und Anodonta (Anodonta) cygnea* (Linné, *1758). Aus dem Weißensee waren früher keine Unionidae bekannt: „Jedoch gibt es im Weißensee keine großen Muscheln, weder Anodonta noch Unio" (*Findenegg *1953). Erste Belege von hier stammen aus dem Jahr 1995.*

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

BECKMANN, K. H. (1999): Die während der DMG-Tagung 1995 in Kärnten beobachteten rezenten Mollusken mit Bemerkungen zu Neunachweisen in den Untersuchungsgebieten und einem systematischen Verzeichnis (Checklist) der Kärntner Mollusken. – Mitt. dtsch. malakozool. Ges. 64: 37–47. Frankfurt am Main.

BLFW – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (1996): Ökologische Typisierung der aquatischen Makrofauna. – Informationsberichte 4/96: 1–543.

FALKNER, G. (1990): Binnenmollusken. In: FECHTER, R. & G. FALKNER, Weichtiere. Steinbachs Naturführer, 10: 1–287. Mosaik Verlag, München.

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

FINDENEGG, I. (1953): Kärntner Seen naturkundlich betrachtet. – Carinthia II, Sonderheft 15: 1–101. Klagenfurt.

GALLENSTEIN, H. von (1884): Beiträge zur Flußmuschel-Fauna Kärntens. – Jahresber. d. Oberrealschule in Görz, XXIV: 1–52. Görz.

GALLENSTEIN, H. von (1892): Die Schalenformungen der Muscheln des Wörther-See's in Kärnten. – Nachrbl. d. dt. Malokozool. Ges., 24: 102–114. Frankfurt am Main.

GALLENSTEIN, H. von (1895): Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens. I. Teil: Die Bivalven Kärntens. – Jahrb. Naturhist. Landes-Museum Kärnten: 23. 1–67. Klagenfurt.

GALLENSTEIN, H. von (1909): Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens. KRAINER, K., H. A. STEINER & Ch. WIESER: Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein. Oro- und hydrographische Charaktere des Fundgebietes, tabellarische Übersicht über Vorkommen und Verbreitung der Gastropoden Kärntens. – Jahrb. d. Naturhist. Landes-Museums Kärnten, 28: 121-163. Klagenfurt.

GALLENSTEIN, M. von (1848): Systematisches Verzeichnis, der in der Provinz Kärnten bisher entdeckten Land- und Süßwasser-Conchylien. Laibach.

GALLENSTEIN, M. von (1852): Kärntens Land- und Süßwasser-Conchylien (mit Ausnahme der Nacktschnecken Limacoidea). – Jahrb. d. Naturhist. Landes-Museums Kärnten, 1: 57–134. Klagenfurt.

GLÖER, P. & C. MEIER-BROOK (1998): Süßwassermollusken. 12. Auflage. 1–136. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. Hamburg.

GRAF, W. (1996): Die makrozoobenthische Besiedlung des Flachwasserbiotopes Neudenstein unter besonderer Berücksichtigung der Köcherfliegen (Trichoptera). In: II. Teil: Die Gastropoden Kärntens. – Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Band 24: 71–82. Wien.

HADL, G. & U. HUMPESCH (1972): Die litorale und sublitorale Bodenfauna. In: LÖFFLER, H. et al. (1972): Arbeitsbericht der limnologischen Exkursion Klopeiner See 1971. – Carinthia II, 162/82: 255–259. Klagenfurt.

HOFFER, M. & H. KRAUSS (1909): Eine naturgeschichtliche Studie über den Klopeiner-, Zablatnig- und Gösselsdorfersee. – Carinthia II, 99: 67–100. Klagenfurt.

HONSIG-ERLENBURG, W., K. KRAINER, P. MILDNER & Ch. WIESER (1992): Zur Flora und Fauna des Webersees. – Carinthia II, Teil 1, 182/102: 159–173. Klagenfurt.

HONSIG-ERLENBURG, W., P. MILDNER, P. WIEDNER, G. WIESER, R. FRESNER, M. KONAR, J. PETUTSCHNIG, T. FRIEDL & J. TROYER-MILDNER (1998): Zoologie – Gewässer. In: MILDNER, P. & H. ZWANDER (1998): Kärnten – Natur. Die Vielfalt eines Landes im Süden Österreichs: 362–379. Klagenfurt.

HONSIG-ERLENBURG, W., P. MILDNER, P. WIEDNER, G. WIESER, R. FRESNER, M. KONAR, J. PETUTSCHNIG, T. FRIEDL & J. TROYER-MILDNER (1999): Zoologie – Gewässer. In: MILDNER, P. & H. ZWANDER (1999): Kärnten – Natur. Die Vielfalt eines Landes im Süden Österreichs: 362–379. Klagenfurt.

HUEBER, L. von (1871): Zur Naturgeschichte der Unionen. – Jahrb. d. Naturhistor. Landes-Museums v. Kärnten, 10: 151–157. Klagenfurt.

JAKL, H. (1974): Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Keutschacher Seetales. – Carinthia II, 164/84: 337–339. Klagenfurt.

MILDNER, P. & J. TROYER-MILDNER (1992): Zum Bestand der Gemeinen Flußmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in Kärnten. – Carinthia II, Teil 1, 182/102: 101–112. Klagenfurt.

MILDNER, P. & J. TROYER-MILDNER (1996): Kurzer Beitrag zur Faunistik der Kleingewässer (Porifera, Mollusca, Bryozoa, Amphibia). In: WIESER, G.: Die Gewässer des Lavanttales. – Carinthia II, Sonderheft 54: 85–89. Klagenfurt.

MILDNER, P. & J. TROYER-MILDNER (1997): Kurzer Beitrag zur Faunistik ausgewählter Tiergruppen (Porifera, Mollusca, Bryozoa, Amphibia, Mammalia). In: HONSIG-ERLENBURG, W. & G. WIESER: Die Gurk und ihre Seitengewässer. – Carinthia II, Sonderheft 55: 145–149. Klagenfurt.

MILDNER, P. & J. TROYER-MILDNER (2000): Porifera, Mollusca, Bryozoa. In: HONSIG-ERLENBURG, W. & W. PETUTSCHNIG: Die Gewässer des Gailtales. – Carinthia II, Sonderheft 57. Klagenfurt.

MILDNER, P. (1982): Die Molluskensammlung im Landesmuseum für Kärnten. – Kärntner Museumsschriften, 69: 1–72. Klagenfurt.

MILDNER, P. (1995): Angaben zur Verbreitung der Gemeinen Teichmuschel, *Anodonta anatina* (LINNÉ) in Kärnten. – Carinthia II, Teil 1, 185/105: 405–406. Klagenfurt.

© Landesmuseum für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

MILDNER, P. (1996): Weichtiere (Mollusca). In: KRAINER, K., H. A. STEINER & Ch. WIESER: Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein. – Schriftenreihe der Forschung im Verbund, Band 24: 41–43. Wien.

MILDNER, P. (2000): Zur Verbreitung der Schnecken- und Muschelarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß der FFH-Richtlinie in Kärnten. – Kärntner Naturschutzberichte, Band 5: 51–61. Klagenfurt.

MILDNER, P. & U. RATHMAYR (1999): Weichtiere (Mollusca: Gastropoda und Bivalvia). In: AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (1999): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturschutz in Kärnten, H. 15: 643–662. Klagenfurt.

MODELL H. (1959): Die tertiären Najaden des ungarischen Beckens. – Geol. Jb. 1958, 75: 197–250. Hannover.

MOOG, O. & K. TRAER (1990): Fachbeitrag Makrozoobenthos. In: Österr. Institut f. Raumplanung. Raum- und Umweltverträglichkeitsprüfung der Kraftwerksprojekte Obere Drau I. – Teilgutachten 4. – 131–174. Wien.

NESEMANN, H. (1993): Zoogeographie und Taxonomie der Muschel-Gattungen *Unio* PHILIPSSON, 1788, *Pseudanodonta* BOURGUIGNAT, 1877, und *Pseudunio* HAAS, 1910, im oberen und mittleren Donausystem (Bivalvia: Unionidae, Margaritiferidae) (mit Beschreibung von *Unio pictorum tisianus.* ssp.). – Nachrbl. der Ersten Vorarlberger Malakologischen Gesellschaft, 1: 20–40. Rankweil.

NESEMANN, H & P. L. REISCHÜTZ (1995): Bivalvia (Teil III A): 1-2. In: MOOG, O. (1995): Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung Mai/95. – Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft. Wien.

POLHEIM, H. (1942): Die „Perl-Gertraud" von Moosburg. – Kleine Zeitung, 39. Jg., 30. August 1942: 8–9. Klagenfurt.

REISCHÜTZ, P. L. (1985): Ein Nachtrag zur Molluskenfauna von Warmbad Villach, Kärnten. – Mitt. Zoolog. Ges. Braunau 4/12/13: 305–306. Braunau.

ROSSMÄSSLER, E. A. (1835): Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. – II. Heft: 1–26. Dresden und Leipzig.

ROSSMÄSSLER, E. A. (1836): Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. – III. Heft: 1–33. Dresden und Leipzig.

ROSSMÄSSLER, E. A. (1837): Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der europäischen noch nicht abgebildeten Arten. – V. und VI. Heft: 1–70. Dresden und Leipzig.

SABIDUSSI, H. (1893): Der Buchenwaldteich und seine Muscheln. – Carinthia II, 83: 161–172. Klagenfurt.

SATTER, H. (1879): Verbreitungs- und Verwandtschafts-Verhältnisse der Unioniden Kärntens. – Jahresber. Akad. Naturwiss. Ver. Graz, 5. Jahrg.: 56–62. Graz.

SCHOLZ, A. (1992): Die Großmuscheln (Unionidae) im Regierungsbezirk Detmold – Verbreitung, Biologie und Ökologie der ostwestfälischen Najaden. – Naturschutz – Landschaftspflege im Reg.bez. Detmold, Sonderheft: 1–73. Detmold.

STROUHAL, H. (1934): Biologische Untersuchungen an den Thermen von Warmbad Villach in Kärnten. – Arch. Hydrobiol., 26: 323–385, 495–583. Stuttgart.

TAURER, M. (2002): Die Großmuscheln in den Stillgewässern Kärntens. – Carinthia II, Sonderheft 59: 1–192. Klagenfurt.

TROYER-MILDNER, J. & P. MILDNER (1992): Zur Kenntnis der Bryozoenfauna Kärntens (Tentaculata: Ectoprocta). – Carinthia II, Teil 2, 182/102: 579–589. Klagenfurt.

WIESER, Ch. & P. MILDNER (1996): Die Tierwelt. In: LASSERNIG, H. (Hrsg.): Eberstein. In der Norischen Region: 55–59. – Eberstein.

WIESER, Ch., A. KOFLER & P. MILDNER (1995): Naturführer Sablatnigmoor. – Sonderpublikation des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten: 1–248. Klagenfurt.

ZWANDER, H., W. HONSIG-ERLENBURG, P. MILDNER & Ch. WIESER (1994): Naturlehrpfad Längsee-Moor. – Carinthia II, Teil 1, 184/104: 157–198. Klagenfurt.

Anschriften der Verfasser: Dr. Paul Mildner, Landesmuseum Kärnten, Museumgasse 2, A-9020 Klagenfurt. Mag. Dr. Markus Taurer, Jessenigstaße 12, A-9220 Velden am Wörthersee.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 2002

Autor(en)/Author(s): Mildner Paul, Taurer Markus M.

Artikel/Article: Beitrag zur Unionidenfauna Kärntens (Mollusca: Bivalvia: Unionidae). 417-446