

Zur Wassermolluskenfauna (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia) des burgenländisch-ungarischen Stremtales (Bezirk Güssing, Komitat Vas).

von HASKO NESEMANN, Wien, und CHRISTIAN HOLLER, Güssing.

Zusammenfassung

In den Gewässern des unteren Stremtales wurden 1992 - 1995 insgesamt 34 Arten aquatischer Weichtiere (20 Gastropoda und 14 Bivalvia) nachgewiesen. Ihre Funde und Verbreitungsmuster werden vorgestellt.

Summary

In the waters of the lower Strem valley (Burgenland, Austria; Vas, Hungary) 34 species of aquatic molluscs (20 gastropod and 14 bivalve species) have been collected from 1992 to 1995. The findings and the distribution are reported.

Im Auftrag der Bundeswasserbauverwaltung und des Amtes der Burgenländischen Landesregierung wurde in den Jahren 1994 bis 1996 ein Gewässerbetreuungskonzept für das Untere Stremtal erstellt. Der überwiegende Teil der im folgenden vorgestellten Molluskenfunde erfolgte im Zuge der Grundlagenerhebung für dieses Gewässerbetreuungskonzept. Die Veröffentlichung der Daten erfolgt mit freundlicher Genehmigung durch die Bundeswasserbauverwaltung (Ministerialrat DI K. P. Hanten) und das Amt der Burgenländischen Landesregierung (Mag. H. Szinovatz).

Bei den genannten Grundlagenerhebungen wurden an 33 Probestellen im Gebiet des burgenländisch-ungarischen Stremtales 60 Einzeluntersuchungen des Makrozoobenthos durchgeführt. Untersucht wurden die unterschiedlichsten Gewässertypen (Stremhauptlauf, Zubringer, Altwässer, periodische Gewässer). Somit liegt eine ausführliche und für das gesamte Gebiet repräsentative Aufsammlung vor. Insgesamt konnten in der Strem und ihren Nebengewässern 270 Taxa des Makrozoobenthos nachgewiesen werden, dies stellt eine enorme Artenvielfalt dar (Bestimmung der Chironomidae auf Unterfamilienniveau, Simuliidae auf Familienniveau, alle anderen Taxa auf Artniveau). Das Gesamtergebnis der Benthos-Untersuchung findet sich in HOLLER 1996. DANECKER (1992) vergleicht die Benthoszönosen der zehn größten Flüsse des Burgenlandes, darunter auch die Strem. Bereits in ihrer Arbeit wird die Strem als artenreichster Fluß des Burgenlandes bezeichnet. An zweiter Stelle findet sich die wesentlich größere Lafnitz mit ca. 85% der Taxazahlen der Strem. Dieser relative Vergleich bestätigt den außergewöhnlichen Stellenwert der Strem. Ergänzt wurden die Daten aus dem Gewässerbetreuungskonzept durch weitere Molluskenfunde aus Aufsammlungen der Autoren in den Jahren 1992 bis 1996.

Die Probennahme erfolgte in Form von Mischproben mit Hilfe von Handnetzen (Maschenweite 0,5 mm). Durch Aufwühlen des Substrats ("Kick-Sampling") werden die Organismen mittels der Strömung ins Netz geschwemmt. Größere Steine und Pflanzenmaterial werden aufgesammelt, in einer Schale abgespült bzw. abgekratzt und mittels Pinzette abgesammelt. An jeder Probenstelle werden alle vorhandenen Substrattypen und Strömungsbereiche besammelt. Jeder Untersuchungsabschnitt wird solange besammelt, bis augenscheinlich keine neuen taxonomischen Einheiten mehr auftreten. Die Gewässer wurden im Sommer und im Spätwinter beprobt, um ein möglichst vollständiges Bild der Benthosfauna zu erhalten.

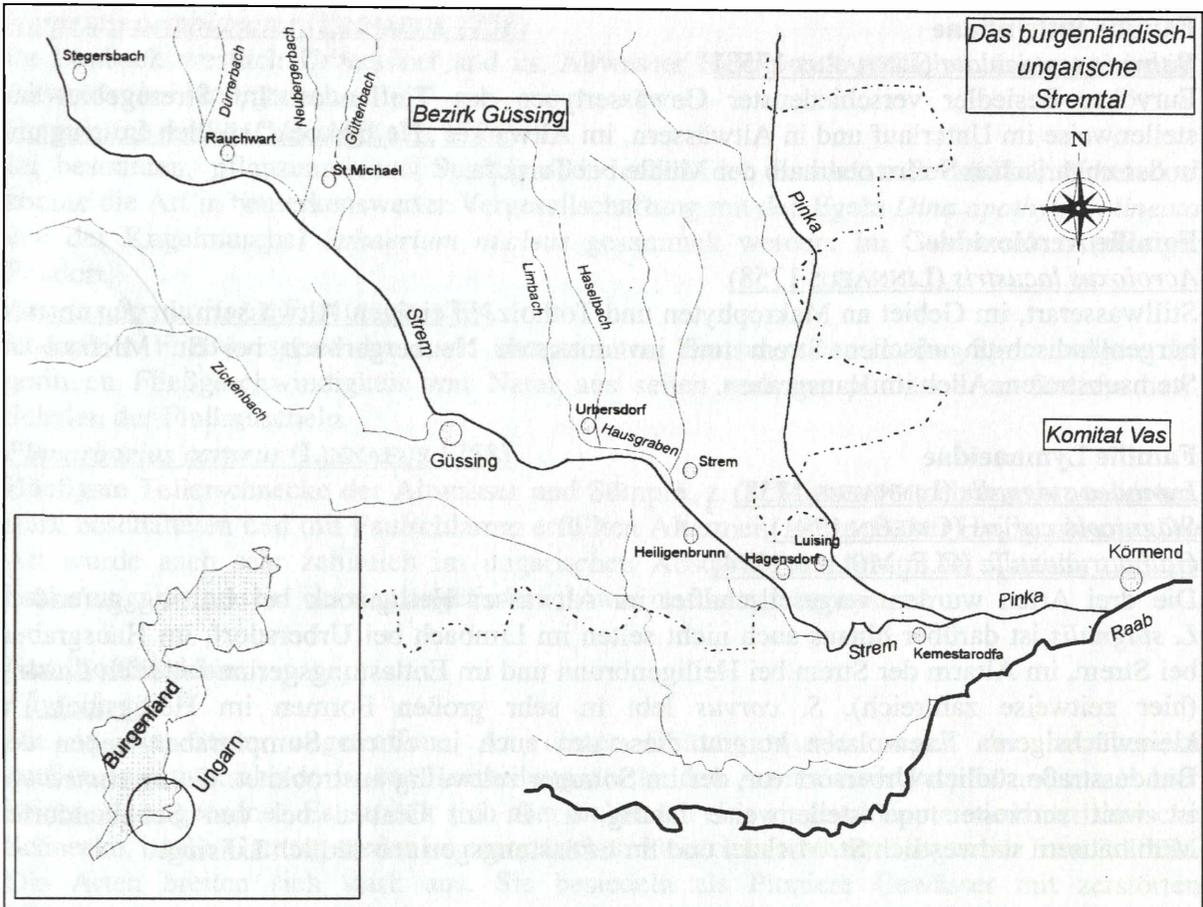


Abb. 1: Karte des Untersuchungsgebietes.

Klasse Gastropoda

Familie Viviparidae

Viviparus contectus (MILLET 1813)

Die Sumpfdackelschnecke besiedelt Altwässer, Sümpfe, Seen und langsam fließende Bäche und Flüsse der Niederungen. Im Burgenland ist diese Art im Bestand durch Biotopvernichtung rückläufig. Im Untersuchungsgebiet lebt die Art außer im naturnahen ungarischen Abschnitt der Strem oberhalb der Mühle von Taródfa sehr individuenreich im Hausgrabensystem. Sie wurde im gesamten Unterlauf, besonders bei der Stremer Mühle (nur im Hausgraben, nicht in der Strem), aber auch im Haselbach bei Urbersdorf noch bis 2,8 km oberhalb der Ortschaft und im Limbach westlich des Dorfes lebend angetroffen. Eine weitere starke Population lebt im versumpften Altwasser „Heiligstock“ südlich Luisling.

Familie Valvatidae

Valvata cristata (O.F.MÜLLER 1774)

Seltene Art im unteren Stremtal. Nur im Altwasser „Heiligstock“ südlich Luisling nachgewiesen.

Valvata piscinalis (O.F.MÜLLER 1774)

In Europa flächendeckend vertreten. Häufige Schnecke der Weichböden in Flüssen der Kleinen Ungarischen Tiefebene. In der Strem vereinzelt im Unterlauf des mäandrierenden Abschnittes an der burgenländisch-ungarischen Grenze oberhalb Taródfa im Schlamm gesiebt.

Familie Bithyniidae

Bithynia tentaculata (LINNAEUS 1758)

Euryöker Besiedler verschiedenster Gewässertypen des Tieflandes. Im Stremgebiet nur stellenweise im Unterlauf und in Altwässern, im Altwasser „Heiligstock“ südlich Luising und in der ungarischen Strém oberhalb der Mühle bei Taródfa.

Familie Acroloxidae

Acroloxus lacustris (LINNAEUS 1758)

Stillwasserart, im Gebiet an Makrophyten und Totholz, in einigen Altwässern, in der unteren burgenländisch-ungarischen Strém und im untersten Neubergerbach bei St. Michael an Steinsubstraten. Auch im Hausgraben.

Familie Lymnaeidae

Lymnaea stagnalis (LINNAEUS 1758)

Stagnicola corvus (GMELIN 1791)

Galba truncatula (O.F. MÜLLER 1774)

Die drei Arten wurden vergesellschaftet im Altwasser Heiligstock bei Luising gefunden. *L. stagnalis* ist darüber hinaus auch nicht selten im Limbach bei Urbersdorf, im Hausgraben bei Strem, im Altarm der Strem bei Heiligenbrunn und im Entlastungsgerinne südlich Luising (hier zeitweise zahlreich). *S. corvus* lebt in sehr großen Formen im Heiligstock, in kleinwüchsigeren Exemplaren kommt diese Art auch in einem Sumpfgaben neben der Bundesstraße südlich Urbersorf vor, der im Sommer zeitweilig austrocknet. *Galba truncatula* ist weit verbreitet und stellenweise häufig, z. B. im Graben bei den Schallendorfer Mühlhäusern südwestlich St. Michael und im Entlastungsgerinne südlich Luising.

Radix peregra (O.F. MÜLLER 1774)

Typische amphibische Wasserschnecke der Kleingewässer, im Stremtal sehr häufig in allen kleineren Bächen und Gräben. Sie wurde besonders auf schlammig-lehmigen Substraten an oder etwas oberhalb der Wasserlinie angetroffen. Vorkommen wurden nachgewiesen in der Strem zwischen Rauchwart und Güssing, im Abschnitt zwischen Güssing und der Grenze, in Altarmen, in den Unterläufen mehrerer Nebenbäche und im Entlastungsgerinne bei Luising, weiters in den Unterläufen der Zubringer zur Strem (Neubergerbach, Güttenbach, Hausgraben) sowie in der österreichisch-ungarischen Grenzstrecke der Strem.

Radix auricularia (LINNAEUS 1758)

In der unteren Strem von Rauchwart abwärts verbreitet, aber nicht häufig. Im Limbach bei Urbersdorf und im Entlastungsgerinne bei Luising, weiters im Zickenbach und Hausgraben.

Familie Planorbidae

Anisus vortex (LINNAEUS 1758)

Im Gebiet seltene Art, nur im Haselbach.

Anisus leucostomus (MILLET 1813)

Individuenreich zusammen mit *G. truncatula* bei den Schallendorfer Mühlhäusern. Im Altarm Heiligenbrunn und anderen Altwässern. Im Gebiet weit verbreitet.

Bathymphalus contortus (LINNAEUS 1758)

Zahlreich im Verlandungs-(Seggen-)sumpf der Flachwasserbereiche des Altwassers Heiligstock bei Luising (einziger Fundort im Gebiet).

Gyraulus albus (O.F. MÜLLER 1774)

Verbreitet in der Strem zwischen Rauchwart und Güssing und in den Altarmen, aber selten.

Gyraulus crista (LINNAEUS 1758)

Selten in Altarmen. Einziger Fundort in einem großen Altwasser unterhalb von Güssing.

Hippeutis complanatus (LINNAEUS 1758)

Im Limbach westlich Urbersdorf und im Altwasser Heiligstock südlich Luising vereinzelt, Altwasser bei Heiligbrunn.

Segmentina nitida (O. F. MÜLLER 1774)

Im besonnten, pflanzenreichen Sumpfgraben neben der Bundesstraße südlich Urbersdorf konnte die Art in bemerkenswerter Vergesellschaftung mit den Egelu *Dina apathyi*, *D. lineata* und der Kugelmuschel *Sphaerium nucleus* gesammelt werden. Im Gebiet selten (einziger Fundort).

Ancylus fluviatilis O. F. MÜLLER 1774

Rheophile Fließwasserart der stark überströmten Hartsubstrate. In der Strem wegen der geringen Fließgeschwindigkeit von Natur aus selten und nur punktuell an Steinen bzw. Schalen der Flußmuscheln.

Planorbarius corneus (LINNAEUS 1758)

Häufigste Tellerschnecke der Altwässer und Sümpfe, z. T. Massenvermehrung in verödeten, stark beschatteten und mit Faulschlamm erfüllten Altarmen, wie z. B. bei Heiligenbrunn. Die Art wurde auch sehr zahlreich im ungarischen Abschnitt der Strém bei Taródfa und im Entlastungsgerinne bei Luising angetroffen, sowie im Hausgrabensystem.

Familie Physidae

Physella sp.

Die in der Strem angetroffene Art dieser Gattung wurde wegen der bestehenden Auffassungsunterschiede in der Beurteilung der beiden Arten *heterostropha* und *acuta* hier keiner Art zugeordnet. Es handelt sich aber sicher um eine eingeschleppte nordamerikanische Schnecke, da die Gattung weder im europäischen Pleistozän noch im Jungtertiär fossil auftritt. Die Arten breiten sich stark aus. Sie besiedeln als Pioniere Gewässer mit zerstörten Biozönosen und stark verschmutzte Abschnitte. Das Vorkommen von *Physella* in der Strem unterhalb von Rauchwart zeigt deutlich den Negativeinfluß des hypertrophen Sees (Rückhaltebecken und Grundsee) auf das Fließgewässer.

Klasse Bivalvia

Familie Unionidae

Den Flußmuscheln kommt als Filtrierern eine besondere Bedeutung in limnischen Ökosystemen zu. Sie stellen unter geeigneten Substrat- und Strömungsverhältnissen vielerorts den Hauptanteil der Biomasse des Makrozoobenthon. Insbesondere in größeren Fließgewässern des Potamals bilden die bis zu 12 cm langen und im Substrat eingegraben lebenden Muscheln dichte Bestände. Im Potamal können Siedlungsdichten bis zu über 100 Individuen pro m² auftreten, in ungarischen Flüssen treten Dichten um 50 Individuen pro m² verbreitet auf. Von sechs in Mitteleuropa verbreiteten Arten der Flußmuscheln kommen im oberen Donaeinzugsgebiet fünf Taxa vor (MODELL 1965). Die aufgeblasene Flußmuschel *Unio tumidus* bleibt auf die Donau unterhalb von Wien beschränkt. In der oberösterreichischen Donau konnten bisher nur zwei Arten nachgewiesen werden (JANECEK, MOOG & NESEMANN 1991).

Flußmuscheln bilden in der Strem dichte Bestände, wie die zahlreichen frischen Leerschalen in Bisamfreßplätzen im Schutz der Ufergehölze belegen. Wegen der Tiefe und besonders wegen der Schlamm- und Planktontrübe dieses Potamalbaches konnte keine gezielte Suche nach lebenden Muscheln erfolgen. Seit 1992 wurden aber sehr regelmäßig die Bisamfreßplätze besammelt. Die frischen Doppelklappen mit Resten der Schließmuskeln erlauben sehr leicht einen Überblick über die Verbreitung der Najaden und können als rezente

Funde in ihrer Aussagekraft den Lebendnachweisen gleichgestellt werden. Hier erweist sich der (sonst für die Muscheln sehr schädliche) Bisam als wertvoller Helfer des Malakologen, weil er die lebenden Muscheln sucht und nach dem Verzehr deren Gehäuse gesammelt an das Ufer legt.

Unio pictorum latirostris KÜSTER 1853

Im Burgenland sehr seltene Muschel, gegenwärtig nur aus der unteren Strem bekannt (NESEMANN 1993). Weitere alte Fundorte im Günz- und Rabnitzgebiet sind möglicherweise erloschen. Verbreitung: Oberes und mittleres Donaugebiet, ältestpleistozäne Nebenflüsse im Hochrhein- und Rhône-system, obere Jagst, im Regnitzsystem Mischformen mit *U. pictorum deshayesi*, östlichste Vorkommen in der Donau des Alföld, wird im Drau-Sava-Gebiet durch *U. pictorum platyrhynchus* ersetzt. 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. Die Lebenserwartung ist bei Populationen nahrungsarmer und sommerkühler Gewässer des oberen Donauesystems teilweise hoch. In der Strem wurde die Art vereinzelt lebend beobachtet. In z. T. größerer Anzahl belegen die Leerschalen an den Freißplätzen des Bisams, daß die Art unterhalb Hagensdorf (etwa 1 km unterhalb der Straßenbrücke) vorkommt und von hier aus geschlossen bis nach Taródfa verbreitet ist.

Unio crassus albensis HAZAY 1885 (= *minor* ROSSMÄSSLER 1838 aut.)

Verbreitung: Einzugsgebiet der Kleinen Ungarischen Tiefebene (Kisalföld) mit March-Thayaebene (Wiener Becken) im Nordwesten und Zala (Balatonbecken) im Süden. Unterer Ipoly. Diese Unterart vermischt sich im Westen in der Donau des Wiener Beckens mit *U. c. cytherea* und geht im Osten unterhalb des Dunakanyar allmählich in *U. c. ondovensis* über. (Epi-) Metapotamon. Lebt nur in ausgesprochen sommerwarmen Tieflandflüssen und Bächen mit potamalem Charakter. Raschwüchsig. Diese Unterart stellt im Gegensatz zu *U. c. cytherea* nur geringe Anforderungen an die Wasserqualität. Sie ist sogar im Stande, in gewissem Ausmaß organische Verschmutzung (z. B. aus Zuckerfabriken, March) zu tolerieren. Verbreitungsschwerpunkt unter 200 Meter Seehöhe, bevorzugt werden tonig-sandige oder sandig-kiesige Sedimente.

Im Stremgebiet lebt ein noch reproduzierender Muschelbestand bei Tudersdorf und zwischen Hagensdorf und der Mündung in die Pinka. Lebende und auch junge Tiere wurden zufällig beim Durchsieben von Schlamm- und Sandsedimenten in etwa 40 cm Wassertiefe gefunden. Nach der Präsenz der Doppelklappen in den Bisamfreißplätzen ist *U. crassus albensis* HAZAY 1885 (= *minor* aut.) in der Strem häufiger als *U. tumidus zelebori*, aber im Unterlauf insgesamt seltener als *U. pictorum latirostris*. Bei Heiligenbrunn und Strem wurden nur einzelne Gehäuseklappen gefunden, die keinen Rückschluß auf Lebendvorkommen zulassen. In den Zuflüssen ist die Muschel möglicherweise vielerorts bereits erloschen. Es konnten nur noch ältere Leerschalen (Neubergerbach bei St. Michael, Hausgraben bei Strem, Haselbach östlich Urbersdorf) gefunden werden (vgl. REISCHÜTZ & SACKL 1991).

Unio tumidus zelebori ZELEBOR 1851

Neu für das Burgenland, einziges Vorkommen in der unteren Strem (unterhalb Hagensdorf) und im Hausgraben. Verbreitung: Mittleres Donaugebiet, Stromsystem der Tisza, Flüsse des Karpatenbeckens, im Westen Thaya bis Drosendorf, Strem bis Güssing und Donau bis Wien. Fehlt im oberen Donauesystem. Diese Subspezies wird in der unteren Donau durch *U. t. borysthenicus* ersetzt. Vorkommen im Epi- und Metapotamon. Sommerwarme Flüsse und Ströme des Tieflandes mit reichem Potamoplankton, stellenweise auch in Niederungsbächen

und Seen. Häufig in langsam strömenden Gewässern, in Altwässern und Nebenarmen. Überschreitet nur ausnahmsweise (Thaya) 200 Meter Seehöhe.

Anodonta cygnea (LINNAEUS 1758)

Seltene Art der Altwässer, Weiher und Seen. In der Strem nur ein Vorkommen in der ungarisch-burgenländischen Mäanderstrecke im Bereich Taródfa und Luising (zweimal Funde je einer Doppelklappe kleiner, halbwüchsiger Muscheln an Bisamfreßplätzen). 1996 konnte ein weiteres Vorkommen im oberen Grundsee des Rückhaltebeckens bei Rauchwart gemeinsam mit sehr großwüchsigen Formen von *Anodonta anatina* von C. HOLLER entdeckt werden.

Anodonta anatina (LINNAEUS 1758)

Häufigste Muschel der Familie Unionidae, verhältnismäßig euryök. Im Stremgebiet kommt die Art noch in großen Beständen in der gesamten Strem ab Rauchwart, im Zickenbach, im Hausgraben, im Haselbach und im Limbach vor. Riesenformen (20 cm Gehäuselänge, ca. fünfjährig) leben im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens bei Rauchwart.

Pseudanodonta complanata complanata (ROSSMÄSSLER 1835)

Neu für das Burgenland. Einziges Vorkommen in der ungarisch-burgenländischen Mäanderstrecke zwischen Taródfa und Luising, sehr selten. Hier wurden während mehrerer Begehungen nur zwei frische Klappen in Bisamfreßplätzen gefunden. Verbreitung: Mittleres Donaugebiet, Stromsystem der Tisza, Flüsse des Karpatenbeckens. Im Westen in der Donau bis Wien, noch um 1930 bis zur Wachau verbreitet (Coll. MIKULA, Naturhistorisches Museum Wien). Metapotamon, selten aufwärts bis in das Epipotamon. Sommerwarme Flüsse und Ströme des Tieflandes mit reichem Potamoplankton, in langsam fließenden Gewässern, auch in Altarmen. Schwach rheophil. Stellt geringere Ansprüche an die Gewässergüte als *P. c. küsteri* (Endemit im oberen deutschen Donaugebiet), fehlt daher aber auch im Hyporhithron kleinerer Hügellandflüsse. Vorkommen zwischen 80 bis 200 Meter Seehöhe.

Familie Sphaeriidae

Sphaerium corneum (LINNAEUS 1758)

Die Art ist in gewissen Grenzen als euryök einzustufen, da sie verbreitet Bestandteil des Rhithrocoens, Potamocoens und Eulimnions ist und darüber hinaus auch kleinere Gewässer unterschiedlichster Art zu besiedeln vermag (MOOG 1995). In der unteren Strem und ihren größeren Nebenbächen häufig, im Zickenbach regelmäßig in sehr hoher Dichte.

Sphaerium nucleus (STUDER 1820)

Die Art lebt in temporären Waldsümpfen und Seggensümpfen, auch in Gewässern, die durch Grundwasserzuströmung gespeist werden. Die Gewässer zeichnen sich durch sehr sauerstoffarmes Milieu, starke Fallaub- und Totholzaufgaben am Grund und spätsommerliche Austrocknung aus. *S. nucleus* ist an die Austrocknung gut angepasst, lebende Muscheln können in den Trockenperioden zahlreich eingegraben unter der dicken, feuchten Laubschicht gefunden werden. Ein Teil der Population geht dabei zugrunde. Im Frühjahr findet eine starke Vermehrung des Bestandes statt. Die lebenden Tiere sind sehr aktiv und halten sich zumeist an Holz und Pflanzenbeständen (besonders an submersen Moosen) auf, wo sie aktiv, wie Gastropoden, emporkriechen. Hierdurch entgehen sie offenbar auch erfolgreich der Sauerstoffarmut am Gewässergrund. Die Muschelschale ist sehr stark gewölbt und weist charakteristische dunkle Ringe (Wachstumsunterbrechungen!) auf.

Es gibt eine Reihe typischer Arten der aquatischen Begleitflora, die stets an den Lebensräumen von *S. nucleus* vergesellschaftet sind. Deshalb kann man typische potentielle Habitate schon von weitem erkennen. Ebenso gibt es eine charakteristische Begleitfauna unter den Mollusken, anspruchsvolle und heute selten gewordene Sumpfbesiedler: *Segmentina nitida* und *Stagnicola*-Arten.

Im Donaugebiet ist *S. nucleus* anscheinend selten. Mehrere Fundorte gibt es aus der bayerischen Strecke, etliche dagegen aus dem ungarischen Donau- und Theißgebiet, wo die Art auch in flachen Steppensümpfen in völlig unbewaldetem Gelände vorkommt. Aus Österreich gibt es bisher nur wenige Nachweise. Die Art kommt nur in Tiefebene entlang der großen Flußtäler vor. Sie ist mittel-osteuropäisch verbreitet, sehr lückenhaft und daher möglicherweise auch ein Eiszeitrelikt.

An der Strem wurde sie im temporären Sumpfgraben neben der Bundesstraße südlich Urbersdorf gefunden.

Casertiana casertana (POLI 1791)

Paläarktisch, die Form *ponderosum* mehr boreo-alpin. Eurytope und euryöke Klassencharakterart der Oberflächengewässer vom Wiesengraben bis zum Fluß, von der Lacke bis zum See; auf Sand-, Schlamm- und Moosgrund; wechselnden Umweltbedingungen gegenüber tolerant. In der Strem verbreitet oberhalb Güssing, in Altarmen und Unterläufen der Zubringer.

Casertiana obtusalis (LAMARCK 1818)

Holarktisch, mit europäisch-sibirischem Schwerpunkt. Moosfreundliche, austrocknungsresistente Ordnungs-Charakterart in temporären Niederungs- und Gebirgsgewässern, in vegetationsreichen Sümpfen, Wiesengraben und Verlandungsgürteln, das Fließwasser eher meidend. Im Stremtal lokal in beschatteten Altarmen und Zubringern.

Casertiana subtruncata (MALM 1855)

Über ganz Europa verbreitet. Kommt in allen Typen fließender Gewässer des Rhithral bis Potamal vor. Art bevorzugt Schlammgrund. In der Strem, in Altarmen und Nebenbächen.

Casertiana henslowana (SHEPPARD 1825)

Holarktisch, mit europäisch-asiatischem Schwerpunkt. Sandfreundliche Assoziations-Charakterart der fluviatilen Weichböden, erträgt auch den Schlammgrund. In Flüssen und größeren Bächen, relikitär in nicht zu stark verlandenden Flußaltwässern. Im Unterlauf der Strem unterhalb Güssing verbreitet aber nicht häufig.

Casertiana personata (MALM 1855)

C. milium (HELD 1836)

Beide Arten wurden im Schlamm der noch natürlichen Mäanderstrecke des Haselbaches nordöstlich von Urbersdorf (im Wald) gesiebt.

Literatur:

- DANECKER E. (1992): Makrozoobenthos und Gewässergüte burgenländischer Flüsse. Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 91:1-88, Burgenländ. Landesmuseum: Eisenstadt.
- HOLLER C. (1996): Makrozoobenthos. In, H. NEUKIRCHEN, Gewässerbetreuungskonzept Unteres Stremtal, Band 1:228-324, Studie i. A. des Amtes d. Bgld. Landesreg. und der Bundeswasserbauverwaltung, Wien.
- JANECEK B., O. MOOG & H. NESEMANN (1991): Benthosbiozönotische Untersuchungen. In, H. WAIDBACHER et al. (Hrsg.), Fischökologische Studie oberes Donautal in Hinblick auf Strukturierungsmaßnahmen im Stauraum Aschach (Oberösterreich). 175 pp., Wasserstraßendirektion: Wien.
- MODELL H. (1965): Die Najaden-Fauna der oberen Donau. Veröff. zool. Staatssammlung München 9:159-304, München.
- MOOG O. (1995): Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung Mai/95. - Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium f. Land- und Forstwirtschaft Wien.
- NESEMANN H. (1993): Paläogeographische Indikatorfunktion und Vorkommen der Gemeinen Flußmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788, in Ostösterreich und Nordwestungarn. Club Conchylia Inf. 25:167-178, Stuttgart.

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* n. ssp.). - Nachr.bl. erste Vorarlberger malak. Ges. 1:20-40, Rankweil.

REISCHÜTZ P. L. & P. SACKL (1991): Zur historischen und aktuellen Verbreitung der Gemeinen Flußmuschel, *Unio crassus* PHILIPSSON 1788 (Mollusca: Bivalvia: Unionidae), in Österreich. - Linzer biol. Beitr. 23/1:213-232, Linz.

Tabelle: Arten der Wassermolluskenfauna des burgenländisch-ungarischen Stremtales (Bezirk Güssing, Komitat Vas).

Gattung/Art	Stremtal im Bezirk Güssing	Strém im Komitat Vas
<i>Sphaerium corneum</i>	+	+
<i>Sphaerium nucleus</i>	+	-
<i>Casertiana personata</i>	+	-
<i>Casertiana henslowana</i>	+	+
<i>Casertiana obtusalis</i>	+	-
<i>Casertiana subtruncata</i>	+	-
<i>Casertiana casertana</i>	+	+
<i>Casertiana milium</i>	+	-
<i>Unio pictorum</i>	+	+
<i>Unio tumidus</i>	+	+
<i>Unio crassus</i>	+	+
<i>Anodonta anatina</i>	+	+
<i>Anodonta cygnea</i>	+	+
<i>Pseudanodonta complanata</i>	+	+
<i>Bithynia tentaculata</i>	-	+
<i>Valvata piscinalis</i>	-	+
<i>Valvata cristata</i>	+	-
<i>Viviparus contectus</i>	+	+
<i>Ancylus fluviatilis</i>	+	-
<i>Planorbium corneum</i>	+	+
<i>Anisus leucostoma</i>	+	-
<i>Anisus vortex</i>	+	-
<i>Bathyomphalus contortus</i>	+	-
<i>Gyraulus albus</i>	+	-
<i>Gyraulus crista</i>	+	-
<i>Hippeutis complanatus</i>	+	-
<i>Segmentina nitida</i>	+	-
<i>Physella</i> sp.	+	-
<i>Acroloxus lacustris</i>	+	-
<i>Lymnaea stagnalis</i>	+	-
<i>Stagnicola corvus</i>	+	-
<i>Radix auricularia</i>	+	-
<i>Radix peregra</i>	+	-
<i>Galba truncatula</i>	+	+

Anschrift der Autoren:

Hasko Nesemann, Abteilung für Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur,
Universität für Bodenkultur, Max-Emanuel-Straße 17, A-1180 Wien, Österreich.

Dipl. Ing. Christian Holler, Technisches Büro für Kulturtechnik & Wasserwirtschaft,
Ludwigshof 31, A-7540 Güssing, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Ersten Malakologischen Gesellschaft Vorarlbergs](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Neseemann Hasko, Holler Christian

Artikel/Article: [Zur Wassermolluskenfauna \(Mollusca. Gastropoda: Bivalvia\) des burgenländisch-ungarischen Stremtales \(Bezirk Güssing, Komitat Vas\). 15-22](#)