

Die Großmuschelpopulationen im Eggerteich (Kärnten, Österreich)

Von Markus M. TAURER

Zusammenfassung:

Im Eggerteich gibt es vitale Populationen der Großen Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) und der Malermuschel (*Unio pictorum*). Die Teichmuscheln zeichnen sich durch besondere morphometrische Merkmale aus. Einige Exemplare gehören zu den größten Vertretern ihrer Art in Kärnten. Neben den beiden Unterarten *A. cygnea cygnea* und *A. cygnea cellensis* kommen auch morphologische Zwischenformen vor. Bei den Muscheln der Gattung *Unio* zeigen sich ebenfalls deutliche morphologische Unterschiede. Diese machen es wahrscheinlich, dass es sich um zwei unterschiedliche Arten oder zumindest Unterarten handeln dürfte. Der Eggerteich ist zudem ein Beispiel dafür, dass bei umsichtiger Vorgangsweise durch ein temporäres Ablassen des Wassers kein Schaden an ansässigen Muschelpopulationen entsteht.

Abstract:

In the pond Eggerteich in Carinthia (Austria), vital populations of the swan mussel (*Anodonta cygnea*) and the painter mussel (*Unio pictorum*) exist. Some specimens of the swan mussel belong to the biggest known in Carinthia. *A. cygnea cygnea* and *A. cygnea cellensis*, the two subspecies of the swan mussel, could be found. Intermediate specimens in morphological terms were also detected. The *Unio*-mussels too showed distinct morphological differences. It seems that the *Unio*-population in Eggerteich is not a monospecific one. Genetic investigations are most desirable. The Eggerteich is a good example for the fact, that draining of a pond can keep the mussel-populations alive, when it is done in a careful way.

EINLEITUNG

Der sich in Privatbesitz befindende Eggerteich liegt in einem Waldgebiet im Westen der Stadt Villach. Laut Grundbuch hat das Gewässer eine Größe von 7041 m² (MIESBICHLER, mündl. Mitt.). Abgesehen vom Haus der Besitzer sind die Ufer unverbaut. Das Gewässer erreicht mit etwa 2 m seine größte Tiefe am Nordende direkt vor dem Mönch. Das Sediment ist entlang eines schmalen Ufersaumes kiesig bis schotterig. Zusätzlich finden sich in dieser Zone Reste von ins Wasser gefallener terrestrischer Vegetation.

Der Großteil des Gewässergrundes wird durch feinkörnigen, leicht erodierbaren Schlamm gebildet. Der Ufersaum stellt aus diesem Grund ein wesentlich heterogeneres Habitat dar als die monotone Schlammfläche unterhalb einer Tiefe von etwa 1,2 m. Eine Unterwasservegetation ist nicht ausgebildet, die Besitzer haben allerdings begonnen, an einigen Uferstellen Seerosen anzupflanzen. Über den Wasserchemismus konnte nichts in Erfahrung gebracht werden.

Schlüsselworte:

Eggerteich, Kärnten, Große Teichmuschel, *Anodonta cygnea cygnea*, *Anodonta cygnea cellensis*, Malermuschel, *Unio pictorum*.

Keywords:

Eggerteich, Carinthia, swan Mussel, *Anodonta cygnea cygnea*, *Anodonta cygnea cellensis*, painter Mussel, *Unio pictorum*.



Abb. 1:
Der Eggerteich in
Villach (Insert:
Die Lage des
Eggerteiches in
Kärnten).
Foto: M. Taurer

Methodik

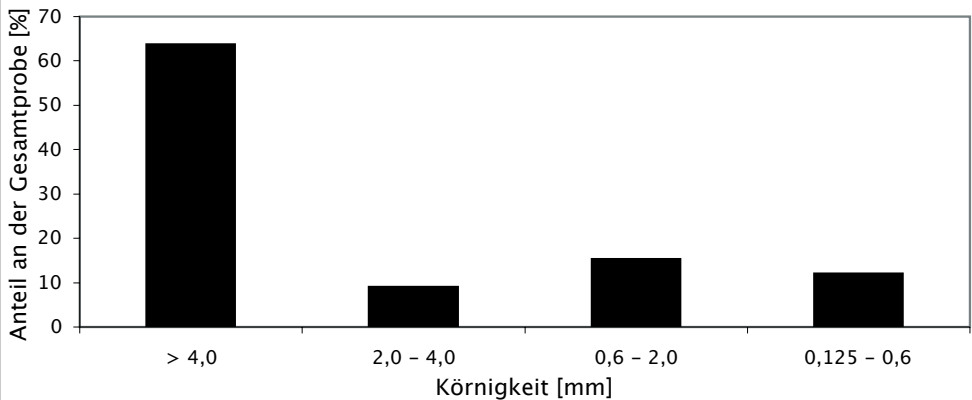
Die Muschelpopulationen im Eggerteich (Abb. 1) sind dem Autor von Voruntersuchungen seit dem Jahr 2002 bekannt. Am 22.7.2003 wurden im Rahmen eines Tauchganges in der Reihenfolge des Auffindens 20 Muscheln aus dem feinen Sediment des Teichinneren sowie 19 Muscheln aus dem gröberen Untergrund des südöstlichen Uferbereiches gesammelt. Die Tiere wurden an Land vermessen (Länge, Breite, Höhe, Nassgewicht). Die Muscheln aus dem feinen Sediment stammten aus einer Tiefe von 1,5 bis 1,8 m. Die Muscheln aus dem gröberen Sediment der Uferzone wurden in einem Tiefenbereich von 0,8 bis 1,0 m gesammelt.

Sedimentproben wurden aus beiden Bereichen (1,0 bzw. 1,8 m Tiefe) mittels eines Corers entnommen. Durch Sieben wurde der Anteil von vier verschiedenen Fraktionen bestimmt ($> 4,0$ mm, 2,0-4,0 mm, 0,6-2,0 mm, 0,125-0,6 mm; die Fraktion $< 0,125$ mm Partikelgröße war nicht fassbar und wurde daher nicht berücksichtigt). Die Sicht unter Wasser betrug lediglich 20 cm, die Wassertemperatur war 25° C. Der Corer und die Siebe wurden dem Autor vom Kärntner Institut für Seenforschung zur Verfügung gestellt.

Ergebnisse

Die Korngrößenverteilungen der Sedimentproben aus dem Uferbereich bzw. aus dem feinen Sediment der tieferen Gewässeranteile zeigen die Abb. 2 und 3.

Von den 19 Muscheln aus der Uferzone gehörten 6 zur Art Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*), eine davon gehörte zur Unterart *A. cygnea cygnea*, die restlichen 13 waren Vertreter der Gattung *Unio*.



Von den Muscheln, die aus dem feinen Sediment stammten, waren 12 Exemplare Vertreter von *A. cygnea*, 7 Tiere waren Malermuscheln (*Unio pictorum*). Eine Muschel hatte eine annähernd kreisförmige Schalenform und konnte, da weder die Einströmöffnung unter Wasser noch die Wirbelregion aufgrund eingetretener Korrosion beurteilbar waren, artenmäßig nicht sicher zugeordnet werden (Abb. 4).

Bei der Auswertung der morphometrischen Parameter wurde nicht zwischen den Muscheln vom schlammigen und grobkörnigen Sediment unterschieden. Dies wäre nicht sinnvoll gewesen, da durch eine Trockenlegung des Teiches vor der aktuellen Datenerhebung der ursprüngliche Besiedelungszustand nicht mehr gegeben war.

In den Abb. 5 bis 7 wird die Population von *A. cygnea* des Eggerteiches mit Daten anderer Großer Teichmuscheln in Kärnten (TAURER; 2001, 2002; die Population im Lepuschitzteich, Gmd. Wernberg, ist nicht berücksichtigt) verglichen.

Die längste *A. cygnea* maß 18,0 cm. Zwei Tiere waren über 400 g schwer (445 und 410 g). Bei den ältesten Teichmuscheln konnten mit Sicherheit bis zu 12 Jahresringe nachgewiesen werden.

Abb. 2:
Eggerteich: Das
Sediment in einer
Tiefe von 1,0 m.

Abb. 3:
Eggerteich: Das
Sediment in einer
Tiefe von 1,8 m.

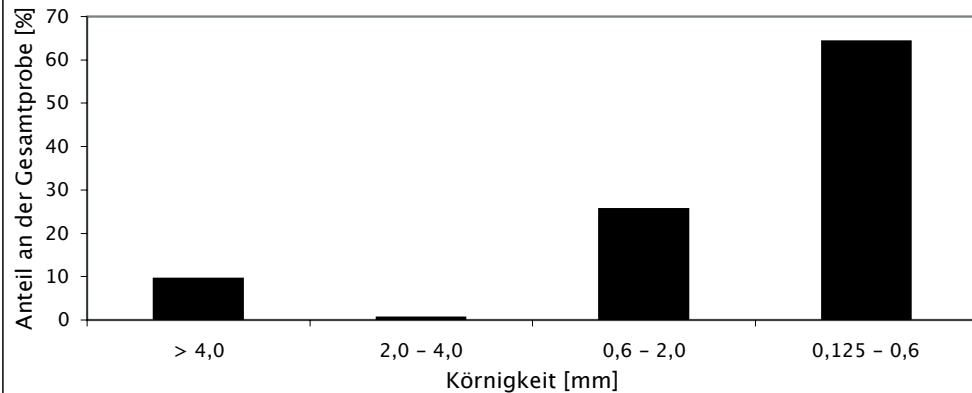


Abb. 4:
Eggerteich: Muschel mit unklarer Artzugehörigkeit.
Foto: M. Taurer

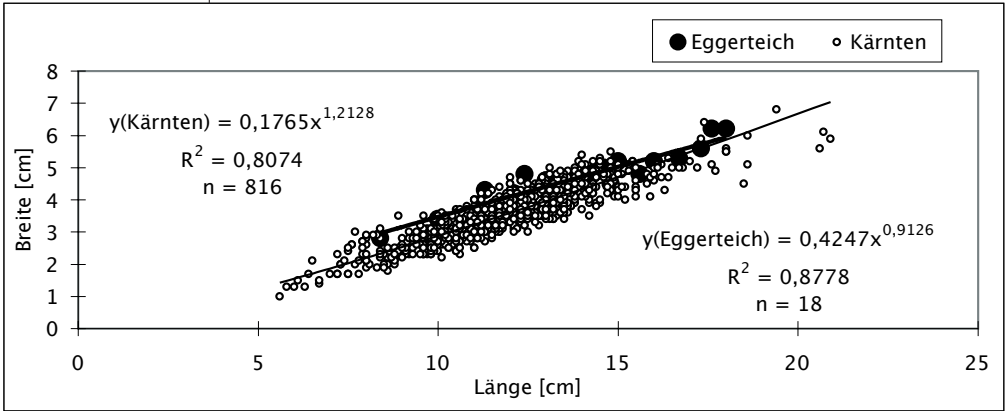
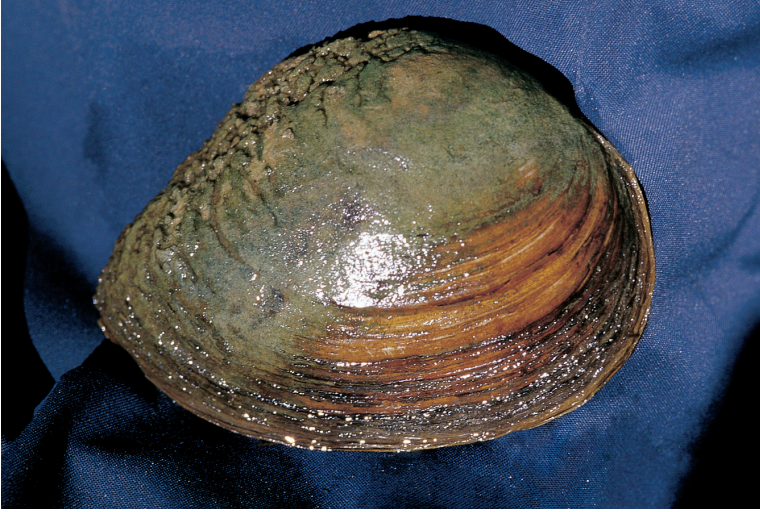


Abb. 5: Eggerteich, *A. cygnea*: Das Verhältnis der Muschellänge zur Breite.

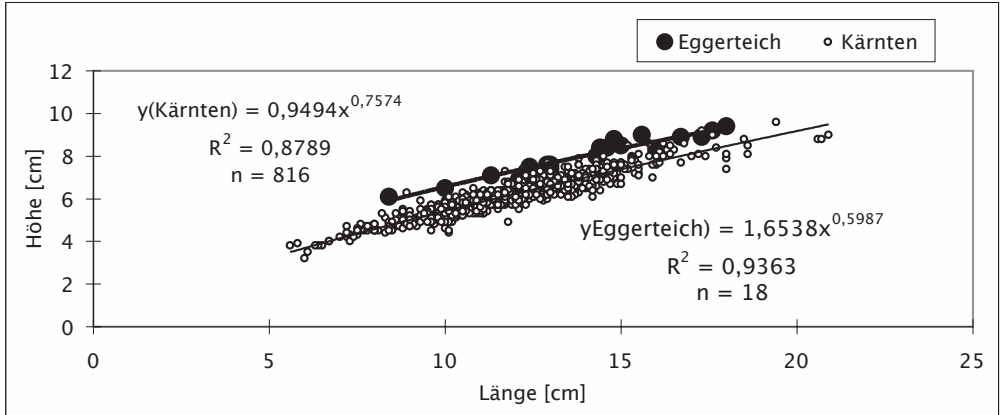


Abb. 6: Eggerteich, *A. cygnea*: Das Verhältnis der Muschellänge zur Höhe.

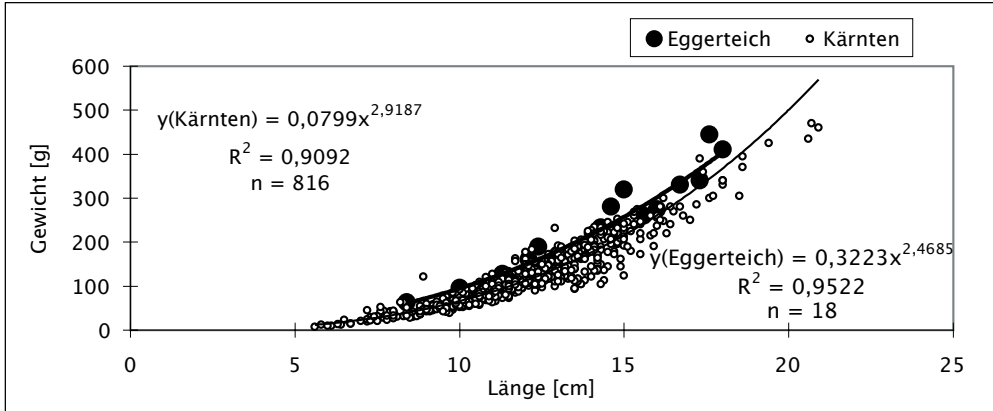


Abb. 7: Eggerteich, *A. cygnea*: Das Verhältnis der Muschellänge zum Gewicht.



Abb. 8:
Eggerteich:
A. cygnea cellensis
(links oben)
und *A. cygnea*
cygnea (unten);
morphologische
Zwischenform
rechts oben.
Foto: M. Taurer



Abb. 9:
Eggerteich: Heller
gefärbte niedrigere
U. pictorum (unten),
dunklere hoch-
rückige *Unio* sp.
(oben).
Foto: M. Taurer

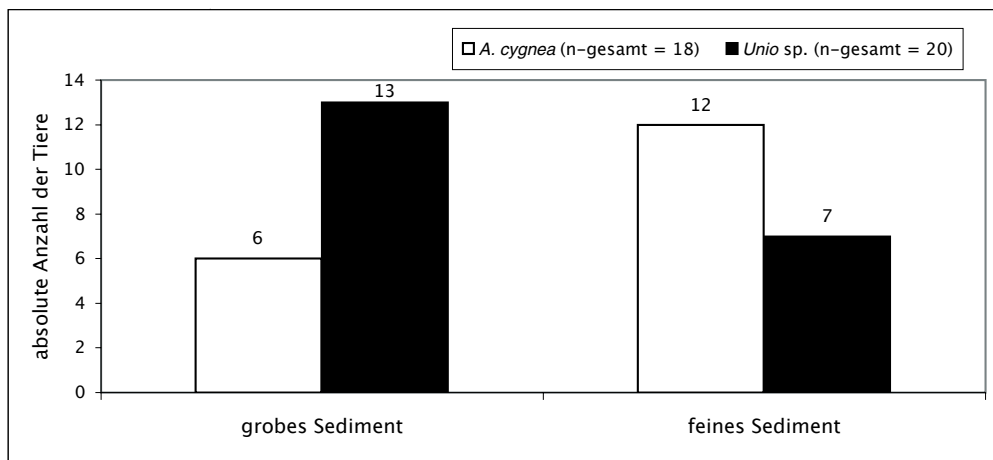


Abb. 10:
Eggerteich:
Sediment-
präferenzen der
Muschelarten.

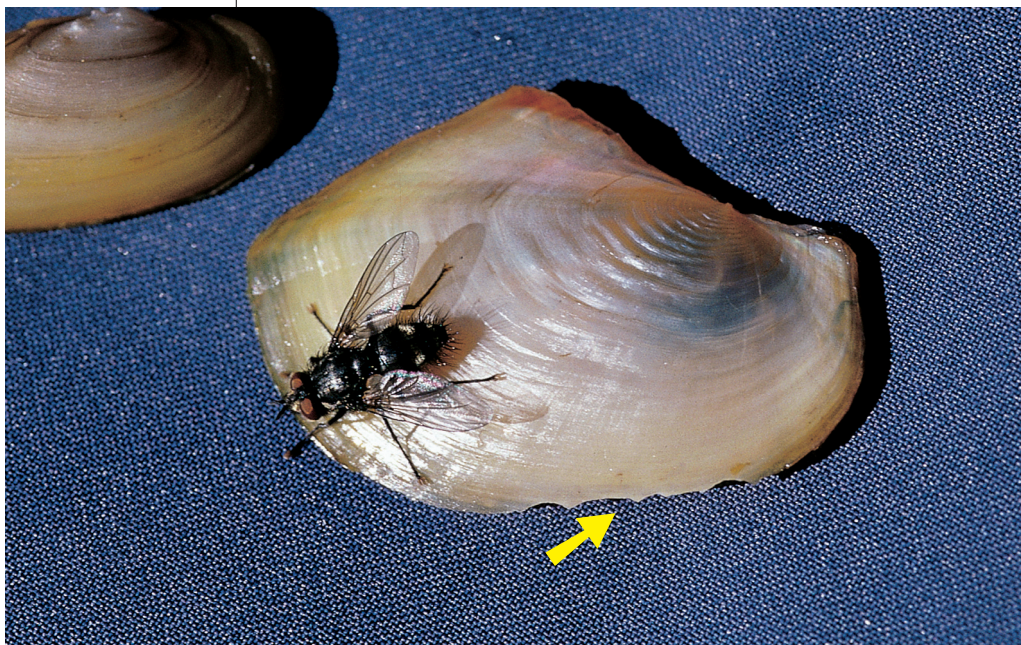
Im Eggerteich finden sich beide Unterarten von *A. cygnea*, nämlich die lang gestreckte *A. cygnea cellensis* und die mehr gedrungene *A. cygnea cygnea*. Zusätzlich konnten auch morphologische Zwischenformen gefunden werden (Abb. 8).

Bei *Unio* sp. zeigte der Vergleich der morphometrischen Korrelationen (Länge-Breite, Länge-Höhe, Länge-Gewicht) größere Variabilitäten. Vom Habitus her waren zwei Erscheinungsbilder deutlich unterscheidbar (Abb. 9).

Die Verteilung der Arten auf die unterschiedlichen Sedimentanteile gibt die Abb. 10 wieder.

Abb. 11:
Eggerteich: Junge *A. cygnea* mit Bissspuren einer Bisamratte (Pfeil).
Foto: M. Taurer

Eine kleine Leerschale einer *A. cygnea* zeigt am Unterrand die Zeichen einer Bisamrattenattacke (Abb. 11). Typische Fressplätze der Bisamratte (*Ondatra zibethica*) mit Schalenanhäufungen sind nicht vorhanden.



Diskussion

Der Vergleich der Abb. 2 und 3 zeigt deutlich die Unterschiede des Gewässergrundes im Uferbereich und im Gewässerinneren. Die Tiere im größeren Sediment des Uferbereiches waren zur Hälfte bis zwei Drittel im Untergrund vergraben und daher wesentlich besser auffindbar als die Muscheln aus dem feinen Sediment. Im feinkörnigen Untergrund waren alle Muscheln tief vergraben. Oftmals, besonders bei den größten Exemplaren, waren die Ein- und Ausströmöffnungen nicht zu sehen. Das Sediment war an dieser Stelle an der Oberfläche muldenförmig eingesenkt. Die Vertreter von *Unio* sp. waren generell nicht so tief eingegraben wie die Muscheln der Art *A. cygnea*.

Im morphologischen Vergleich der Großen Teichmuscheln vom Eggerteich mit anderen Teichmuscheln aus Kärnten zeigt sich, dass *A. cygnea* aus dem Eggerteich in jüngeren Altersstadien etwas breiter ist als die Tiere der Vergleichsgruppe. Die Werte nähern sich mit zunehmender Muschellänge einander an. Höhenmäßig übertreffen die Teichmuscheln aus dem Eggerteich das Vergleichskollektiv in allen Altersstadien. Beim Nassgewicht ist *A. cygnea* aus dem Eggerteich jeweils etwas schwerer als gleich lange Teichmuscheln aus anderen Gewässern Kärntens. Dies wird wohl durch die größere Schalenhöhe bewirkt. Etliche Exemplare von *A. cygnea* aus dem Eggerteich zählen zu den größten und schwersten Tieren dieser Art in Kärnten. Bis zu zwölf nachweisbare Jahresringe zeigen, dass viele Teichmuscheln ihre natürliche Lebensspanne ausnützen können.

Im Eggerteich kommen beide Unterarten der Großen Teichmuschel vor, nämlich die gedrungene *A. cygnea cygnea* und die lang gestreckte *A. cygnea cellensis*. Beim Tauchgang im Jahr 2002 waren die gestreckten *Cellensis*-Formen im Schlamm zu finden, die gedrungenen *Cygnea*-Formen besiedelten dagegen die grobkörnigere Uferzone. Leider war es wegen der zwischenzeitlich erfolgten Trockenlegung des Teiches und vorübergehender Evakuierung vieler Muscheln nicht möglich, diese Präferenzen der Unterarten genauer abzuklären. GALLENSTEIN (1895) vertrat die Ansicht, dass *A. cygnea cellensis* eine Streckungsform der Teichmuschel in weichem Schlammgrund sei.

Neben den beiden Unterarten konnten außerdem morphologische Zwischenformen entdeckt werden. Das Vorhandensein dieser morphologischen Zwischenformen stärkt die Auffassung, dass es sich bei *A. cygnea cygnea* und *A. cygnea cellensis* um Anpassungen an unterschiedliche Substrate handeln könnte. Zumindest können die genetischen Unterschiede nicht so groß sein, dass sie eine Kreuzung ausschließen würden.

Bei den Tieren der Gattung *Unio* handelt es sich um eine heterogene Gruppe mit zumindest zwei morphologischen Ausprägungsformen. Es könnte sich um zwei Unterarten von *Unio pictorum* handeln, aber auch um zwei verschiedene Arten von *Unio* sp. Die eine Ausprägungsart entspricht dem Habitus der Malermuscheln, wie man sie auch von anderen Gewässern Kärntens kennt: die Schalen sind durch eine gelbbraune Färbung und im Vergleich zur Länge eher geringen Höhe gekennzeichnet. Diese Form wächst schneller, die Jahresringe zeigen vergleichsweise weite Abstände. Die Schalen dieser Tiere waren nie mit Algen bewachsen oder mit Schlamm inkrustiert.

Dank

Der Autor bedankt sich bei der Familie Miesbichler für die Taucherlaubnis und die gute Zusammenarbeit.

Die zweite Erscheinungsform ist deutlich höher, hat eine dunkelbraune Schalenfärbung und war am Hinterende immer mit Schlamm inkrustiert. Die Abstände der Jahresringe voneinander sind geringer. Diese hochrückigen Malermuscheln konnten bisher ausschließlich im gröberen Sediment der Uferbereiche entdeckt werden.

Die vorgefundene Sedimentpräferenz der Großen Teichmuschel und der Malermuschel entspricht dem auch in anderen Gewässern dokumentierbaren Befund: *A. cygnea* bevorzugt weichen Untergrund, *U. pictorum* lebt eher auf grobkörnigerem Sediment.

Im Jahr 2002 musste das Wasser des Teiches abgelassen werden, da Ausbesserungsarbeiten am Mönch unaufschiebbar waren. Viele Muscheln wurden damals in die Teichmitte transferiert, wo ein Restwasser belassen worden ist. Es ist erstaunlich, dass sich in der relativ kurzen Zeit seit dem Wiederaufstau des Teiches erneut unterschiedliche Besiedelungstendenzen zeigen.

Wenn der Teich in Zukunft ungestört bleibt, kann man sich in einigen Jahren wohl weiteren Aufschluss zur Fragestellung erwarten, welche Bedeutung die Sedimentqualität für die morphologische Ausprägung eines Muschelhabitus hat. Ergänzende genetische Untersuchungen sind wünschenswert, dies auch zur Abklärung der morphologisch unterschiedlichen *Unio*-Formen.

Die Großmuschelpopulation im Eggerteich bietet somit etliche interessante Aspekte. Die Unionidenpopulation in diesem Kleingewässer ist vital, wie man aus der Anzahl der lebenden Muscheln und dem Verhältnis von Leerschalen zu lebenden Tieren ableiten kann. Die Muscheln sind derzeit nicht bedroht. Die Wandermuschel (*Dreissena polymorpha*) ist im Teich nicht vorhanden. Die Bisamratte (*Ondatra zibethica*) dürfte zurzeit lediglich sporadischer Gast am Teich sein.

Das Beispiel Eggerteich zeigt, dass die Trockenlegung eines Gewässers bei umsichtiger Vorgangsweise durchaus ohne Schaden auch für weniger mobile Lebewesen, wie es Muscheln sind, einhergehen kann.

Anschrift des Verfassers:

DDr. Markus M.
Taurer
Jessenigstraße 12
9220 Velden
E-Mail:
schwauk@hotmail.com

LITERATUR:

- GALLENSTEIN, H. (1895): Die Bivalven- und Gastropodenfauna Kärntens. 1. Teil: Bivalven.– Jahrb. Naturhist. Mus. Kärnten, 23:1-67.
- TAURER, M. M. (2001): Verbreitung und Ökologie der Großmuscheln in den Stillgewässern Kärntens. Diplomarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Graz. 1-483.
- TAURER, M. M. (2002): Die Großmuscheln in den Stillgewässern Kärntens. Sonderheft 59, Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 1-192.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [197_117](#)

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

Artikel/Article: [Die Großmuschelpopulationen im Eggerteich \(Kärnten, Österreich\)
279-286](#)