

Liebe Aktive im Muschelschutz,

Im aktuellen Newsletter 2/2021 der bayerischen Koordinationsstelle für Muschelschutz möchten wir Sie über verschiedene Themen und Veranstaltungen im Muschelschutz informieren.

### Jahresrückblick 2021

Das Jahr neigt sich dem Ende zu. Genau die richtige Zeit also, um ein kurzes Resümee über die Aktivitäten im Muschelschutz im zweiten Pandemiejahr zu ziehen. Nach den sehr trockenen Jahren 2019 und 2020, war die Wasserknappheit in diesem Jahr in vielen Gegenden kein größeres Problem für den Muschelschutz. Vielmehr hatten uns die vielen Hochwasserereignisse und Unwetter zu schaffen gemacht. So wurden teilweise ganze Muschelbänke durch extreme Hochwasserereignisse zerstört. Zudem konnten Kartierungen aufgrund anhaltend hoher Trübung oder aufgrund einer erschwerten Zugänglichkeit nach Unwetterereignissen nicht wie geplant durchgeführt werden.



Abbildung 1: Starke Überschwemmung sowie Sturmschäden nach einem schweren Unwetterereignis im südlichen Oberbayern

Erfreulicher Weise konnte allerdings in diesem Jahr die Ausbildung zu ehrenamtlichen MuschelberaterInnen wieder stattfinden. Nach einem Jahr pandemiebedingter Pause haben wir mit 25 Teilnehmern den bisher gruppenstärksten Kurs durchführen dürfen. Über diese hohe Nachfrage sowie die durchweg positive Resonanz haben wir uns sehr gefreut. Der Termin für die nächste Ausbildung wurde bereits für den 08. bis 10. Juni 2022 festgesetzt. Der Kurs soll dieses Mal in Laufing in den Räumen der ANL stattfinden. Die Anmeldung erfolgt wie immer über die ANL.



Abbildung 2: Impressionen des diesjährigen MuschelberaterInnen-Lehrgangs in Rosenheim

Im Sommer haben wir einen offiziellen YouTube-Kanal der Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern gestartet. Hierüber sollen zukünftig kurze Informationsvideos rund um das Thema Muscheln bereitgestellt werden. Zudem können dort in zwei Playlists zum einen unsere Beiträge zu wissenschaftlichen Online-Konferenzen, zum anderen aktuelle Videos über unsere Koordinationsstelle sowie über Projekte von anderen Kolleginnen und Kollegen aus dem aktiven Muschelschutz betrachtet werden. Gerne können Sie uns Videolinks zu Ihren Projekten zusenden, damit wir diese in unsere Liste mit aufnehmen können. Der Kanal ist in YouTube über die Suche „Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern“ oder über folgenden Link ([https://www.youtube.com/channel/UCFzhP2d\\_ddMT7W\\_Axozf3WA](https://www.youtube.com/channel/UCFzhP2d_ddMT7W_Axozf3WA)) zu erreichen.

Auch in diesem Jahr wurden uns weitere bisher unentdeckte Vorkommen der nicht-heimischen Chinesischen Teichmuschel übermittelt. Ein Großteil dieser Meldungen waren Zufallsfunde durch Privatpersonen. Dies zeigt, dass sich diese Art auch in Bayern bisher weitgehend unbemerkt ausbreiten konnte. Auch weiterhin nehmen wir gerne Informationen und Fundmeldungen dieser Art entgegen, um ihre Verbreitung sowie eventuelle Auswirkungen auf ihr Umfeld untersuchen zu können.

In diesem Jahr kam es im Rahmen mehrerer Maßnahmen an größeren Stauseen zu Anfragen zum Thema Muschelschutz. Während dies bei einigen schon seit mehreren Jahren gelebte Praxis ist, erfreut sich das Thema Muschelschutz bei Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern kontinuierlich wachsendem Interesse. Neben unseren Merkblättern, die die wichtigsten Informationen im Umgang mit Gewässern mit Muschelbeständen in einer sehr gekürzten Version wiedergeben, stehen wir jederzeit gerne auch für persönliche Rückfragen oder nähere Informationen diesbezüglich zur Verfügung.

### **Informationen für unseren Newsletter**

In unserem Newsletter versuchen wir immer, aktuelle Informationen aus der Wissenschaft sowie der Praxis zusammen zu stellen. Sollten Sie eigene Beiträge oder Veranstaltungsankündigungen haben, können Sie uns diese gerne zusenden. Wir werden diese dann in unseren nächsten Newsletter mit aufnehmen.

### **Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit**

Der Naturpark Steinwald e.V. hat in diesem Jahr zusammen mit der Kinderbuchautorin Gudrun Opladen im Zuge des Artenhilfsprojekts Flussperlmuschel ein Bilderbuch mit dem Titel „Margarete – Königin der Flussperlmuschel“ veröffentlicht. In diesem Buch wird die Geschichte um das Leben und die Umwelt der Flussperlmuschel auf kindgerechte Weise und mit vielen schönen Illustrationen erzählt. Eine digitale Version in niedriger Auflösung können Sie von der Internetseite des Naturparks Steinwald herunterladen: [https://naturpark-steinwald.de/wp-content/uploads/2020/10/flupemu\\_steinwald\\_web.pdf](https://naturpark-steinwald.de/wp-content/uploads/2020/10/flupemu_steinwald_web.pdf)



Abbildung 3: Cover des Kinderbuchs „Margarete – Königin der Flussperlmuschel“ von Gudrun Opladen und dem Naturpark Steinpark e.V.

### Aktuelle und zukünftige Veranstaltungen

- **Muschelschutztagung 2022**  
Muschelschutz in Zeiten des Klimawandels - Herausforderungen und Strategien  
8. März 2022, Freising  
Weitere Informationen in Kürze über unsere Webseite verfügbar
- **Ausbildung zu ehrenamtlichen MuschelberaterInnen 2022**  
8.–10. Juni 2022, Laufen
- **Weltkongress der Malakologie**  
1.-5. August 2022, München  
Anmeldung seit 15. November möglich. Weitere Informationen finden sie unter:  
<https://www.wcm2022.bio.lmu.de/>

### Muschelschutz in Presse, Funk und Fernsehen – Auswahl aus 2021

#### Presse

- **Magazin "natur", Ausgabe 3.2021: Muscheln aus dem Bach**  
Noch vor 100 Jahren gab es in Deutschland Süßwassermuscheln zuhauf, heute sind alle sieben heimischen Arten massiv gefährdet. In Bayern, wo einige der letzten Populationen leben, arbeiten deshalb Forscher und Ehrenamtler zusammen, um diese besonderen Tiere zu schützen.
- **Mittelbayerische, 13.10.2021: Muscheln werden in Sicherheit gebracht**  
Schulkinder und Regierungspräsident Axel Bartelt lernten am Eixendorfer See gemeinsam, warum die Aktion nötig war.

<https://www.mittelbayerische.de/region/schwandorf-nachrichten/muscheln-werden-in-sicherheit-gebracht-21416-art2051091.html>

- **Süddeutsche, 02.12.2021: Quagga-Muschel breitet sich aus: Mit Folgen**  
<https://www.sueddeutsche.de/bayern/natur-quagga-muschel-breitet-sich-aus-mit-folgen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-211202-99-223907>

### Funk

- **BR24, 22.09.2021: Stausee abgesenkt: Helfer retten täglich tausende Muscheln**  
Aktuell wird der Eixendorfer See im Landkreis Schwandorf wegen Bauarbeiten abgesenkt. Der Stausee ist auch Lebensraum für eine große Anzahl an Muscheln. Tausende werden derzeit am Ufer eingesammelt, damit sie überleben können.  
<https://www.br.de/nachrichten/bayern/stausee-abgesenkt-helfer-retten-taeglich-hunderte-muscheln.SjiC7RQ>

### Fernsehen

- **Oberpfalz TV, 09.04.2021: Neunburg vorm Wald: Muscheltauchkartierung im Eixendorfer See**  
Ab Herbst 2021 sind am Hauptdamm des Eixendorfer Sees umfassende Baumaßnahmen geplant. Ein Großprojekt, das sich finanziell im siebenstelligen Bereich bewegt und das schon jetzt seinen Schatten voraus wirft. Bereits heute war ein Team von Forschungstauchern der TU München vor Ort.  
<https://www.otv.de/neunburg-vorm-wald-muscheltauchkartierung-im-eixendorfer-see-486855/>
- **BR Fernsehen, 09.06.2021: Bayerns Gewässer: Hälfte der Fischarten vom Aussterben bedroht**  
Mehr als 50 Prozent der bayerischen Fischarten sind vom Aussterben bedroht, und auch die Flussperlmuschel. Schuld daran sind die vielfach verbauten Flussläufe, die intensive landwirtschaftliche Nutzung und der Klimawandel.  
<https://www.br.de/mediathek/video/bayerns-gewaesser-haelfte-der-fischarten-vom-aussterben-bedroht-av:60c0c9b0be93aa0007057f9b>
- **BR Fernsehen, 28.09.2021: Eixendorfer Stausee abgesenkt: Helfer retten täglich tausende Muscheln**  
Aktuell wird der Eixendorfer See im Landkreis Schwandorf wegen Bauarbeiten abgesenkt. Der Stausee ist auch Lebensraum für eine große Anzahl an Muscheln. Tausende werden derzeit am Ufer eingesammelt, damit sie überleben können.  
<https://www.br.de/mediathek/video/eixendorfer-stausee-abgesenkt-helfer-retten-taeglich-tausende-muscheln-av:6152e2e8678c010008d1878d>
- **Oberpfalz TV, 08.10.2021: Umweltbildung am Eixendorfer See: Wie berge ich eine Muschel?**  
Sie leben im verborgenen am Gewässergrund und sind quasi die Ureinwohner Bayerns: Muscheln. Am Eixendorfer See sind sie heute im Fokus einer Umweltbildungsaktion gestanden.  
<https://www.otv.de/umweltbildung-am-eixendorfer-see-wie-berge-ich-eine-muschel-520743/>

## Publikationen aus 2021

- Benedict A, Geist J (2021) Effects of water temperature on glochidium viability of *Unio crassus* and *Sinanodonta woodiana*: implications for conservation, management and captive breeding. *Journal of Molluscan Studies* 87 (2).  
<https://doi.org/10.1093/mollus/eyab011>
- Dobler AH, Geist J (in press) Impacts of native and invasive crayfish on three native and one invasive freshwater mussel species. *Freshwater Biology*, 13849.  
<https://doi.org/10.1111/fwb.13849>
- Geist J, Bayerl H, Stoeckle BC, Kuehn R (2021) Securing genetic integrity in freshwater pearl mussel propagation and captive breeding. *Scientific Reports* 11 (1).  
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-95614-2>
- Gomes-dos-Santos A, Lopes-Lima M, Machado AM, Marcos Ramos A, Usié A, Bolotov IN, Vikhrev IV, Breton S, Castro LFC, da Fonseca RR, Geist J, Österling ME, Prié V, Teixeira A, Gan HM, Simakov O, Froufe E (2021) The Crown Pearl: a draft genome assembly of the European freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus, 1758). *DNA Research* 28 (2). <https://doi.org/10.1093/dnares/dsab002>
- Hoess R, Geist J (2021) Effect of fish pond drainage on turbidity, suspended solids, fine sediment deposition and nutrient concentration in receiving pearl mussel streams. *Environmental Pollution* 274. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.116520>
- Hoess R, Geist J (2022) Nutrient and fine sediment loading from fish pond drainage to pearl mussel streams – Management implications for highly valuable stream ecosystems. *Journal of Environmental Management* 302, 113987.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113987>
- Ozgo M, Urbanska M, Marzec M, Kamocki A, Andrzejewski W, Golski J, Lewandowski K, Geist J (2021) Lake-stream transition zones support hotspots of freshwater ecosystem services: Evidence from a 35-year study on unionid mussels. *Science of The Total Environment* 774. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145114>
- Rytwinski, T; Kelly, LA; Donaldson, LA; Taylor, JJ; Smith, A; Drake, DAR; Martel, AL; Geist, J; Morris, TJ; George, AL; Dextrase, AJ; Bennett, JR; Cooke, SJ: What evidence exists for evaluating the effectiveness of conservation-oriented captive breeding and release programs for imperilled freshwater fishes and mussels? *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 2021. <https://doi.org/10.1139/cjfas-2020-0331>
- Stoeckle BC, Beggel S, Kuehn R, Geist (2021) Influence of stream characteristics and population size on downstream transport of freshwater mollusk environmental DNA. *Freshwater Science* 40 (1), 191-201. <https://doi.org/10.1086/713015>

## Grußwort

Die Koordinationsstelle für Muschelschutz bedankt sich ganz herzlich bei allen Aktiven im Muschelschutz für die stets gute und kommunikative Zusammenarbeit und für ein erfolgreiches Jahr 2021. Wir wünschen allen einen guten Start in das neue Jahr 2022! Wir freuen uns auf ein weiteres Jahr mit vielen spannenden und interessanten Aufgaben.

Bleiben Sie auch weiterhin gesund!

Mit besten Grüßen

Andreas Dobler und Philipp Hoos



## Hinweise

- **Sie haben Fragen oder Anregungen zu bestimmten Themen im Muschelschutz?** Wir möchten das Angebot der Koordinationsstelle kontinuierlich optimieren. Wir freuen uns daher über Ideen, schreiben Sie uns einfach eine Mail oder kontaktieren Sie uns persönlich! [muschel@tum.de](mailto:muschel@tum.de); Tel.: 08161/ 71 34 78