

heimische Arten: *Squalius pyrenaicus*, *Pseudochondrostoma polylepis*, *Iberochondrostoma lusitanicum*, *Luciobarbus bocagei*, *Cobitis paludica* und *Anguilla anguilla*. Das Aquarium Vasco da Gama und die nichtstaatliche Umweltschutzorganisation »Quercus« initiierten 2007/2008 ein Ex-situ-Artenschutzprojekt, bei dem für die Nachzucht stark bedrohter Arten sowohl die Einrichtungen des Aquariums als auch eine ehemalige Forellenzuchtanlage in Campelo, etwa 250 km nördlich von Lissabon, genutzt werden. Gegenwärtig hält man in diesen Anlagen Zuchttiere von fünf Arten: *Squalius aradensis*, *S. torgalensis*, *Achondrostoma occidentale*, *Iberochondrostoma lusitanicum* und *I. almaiai*. Seit 2011 wurden mehr als 14 000 Fische in ihre originalen Wildgewässer entlassen (Carla Sousa-Santos, pers. Mitt.). Um Veränderungen des originalen Genpools und eine genetische Verarmung weitestgehend zu vermeiden, ist man bestrebt, die höchstmögliche Anzahl an Mutterfischen (30–45) zu fangen und alle Nachkommen dreier aufeinanderfolgender Generationen frei zu lassen. Danach wird eine neue Zuchtpopulation aus Wildfängen gegründet. Weil die vollständige Rehabilitation der natürlichen Gewässer schwierig ist und lange Zeiträume in Anspruch nehmen kann, setzt man die nachgezüchtete

Brut in den weniger belasteten Oberläufen der Haupt- und Nebenarme aus (Sousa-Santo et al., 2014). Zur Unterstützung effizienter Schutzmaßnahmen und deren Überwachung sind Daten der genetischen Diversität und deren Verbreitungsmuster unerlässlich. Erst anhand solcher Studien ist es möglich, die genetische Integrität zu erhalten und richtige Entscheidungen zu treffen, welche der genetisch unterschiedlichen Populationen besonderen Schutzes bedarf.

#### LITERATUR:

- Amorim, M. C. P., C. Conti, C. Sousa-Santos, B. Novais, M. D. Gouveia, J. R. Vicente, T. Modesto, A. Gonçalves & P. J. Fonseca, 2015. Reproductive success in the Lusitanian toadfish: Influence of calling activity, male quality and experimental design. *Physiology & Behavior*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2015.11.033>
- Dos Santos, M. E., T. Modesto, J. R. Matos, M. S. Grober, R. F. Oliveira & A. Canário, 2000. Sound production by the Lusitanian Toadfish *Halobatrachus didactylus*. *Bioacoustics*, 10 (4): 309–321.
- Gil, F., C. Sousa-Santos & V. Almada, 2010. A simple and unexpected technique for the ex situ reproduction of critically endangered cyprinids – *Achondrostoma occidentale* as a case study. *Journal of the World Aquaculture Society*, 41 (4): 661–664.
- Sousa-Santos, C., F. Gil & C. Almada, 2014. Ex situ reproduction of Portuguese endangered cyprinids in the context of their conservation. *Ichthyological Research*, 61: 193–198.

## Neue Bücher

### Die großen Seen Salzburgs

Wallersee, Mattsee, Obertrumer See und Grabensee: Beiträge zur limnologischen Entwicklung

Land Salzburg, Reihe Gewässerschutz, Band 17, 2015, 439 Seiten, ISBN-13: 978-3-901934-42-1 Preis: € 25,00

Das Referat Gewässerschutz (Amt der Salzburger Landesregierung) hat mit Band 17 »Die großen Seen Salzburgs« eine weitere, neue Publikation herausgegeben.

Die starken Algenblüten im Zeller See, Fuschlsee, Wallersee, den Trumer Seen und auch im Wolfgangsee, beginnend in den 1950er- bis in die 1980er-Jahre, sorgten damals regelmäßig zur Badesaison im Sommer



für negative Schlagzeilen. Die Politik suchte nach Abhilfe, Raumplanung, Wasserwirtschaft und Gewässerschutz begannen bereits 1979 mit der Suche nach den Ursachen dieser ökologischen Probleme der großen Salzburger Seen, das Projekt Vorlandseen lief an.

Das Vorprojekt, das zur Grundlagenerfassung und für den konzeptiven Aufbau der Folgestudie diente, wurde 1980 abgeschlossen. 1980 bis 1983 erfolgte die konzertierte Feldarbeit aller beteiligten Fachdisziplinen, 1984 wurden die Ergebnisse der Ursachenforschung abgeglichen, besprochen, diskutiert und in Berichtsform zusammengefasst. Der Ergebnisband des Projektes erschien 1986.

Mit den Ergebnissen der Studie, welche auch für die anderen großen Seen unmittelbar anwendbar waren, startete die Umsetzung der Seensanierung in Salzburg mit den Schwerpunkten Nährstoffrückhalt, ökologische Sanierung der Uferzonen und Erhalt der natürlichen Wasserstände und Spiegelschwankungen der Seen sowie der Aufbau der zentralen Abwasserentsorgung in den Seen-Einzugsgebieten

und einer nachhaltigen Landwirtschaft um die Seen.

Ein begleitendes Monitoring durch den Gewässerschutz des Landes dokumentierte den Erfolg der Maßnahmen und ermöglichte rasche Korrekturen bei Fehlentwicklungen. Auf diese Weise hat sich im Laufe der Jahre eine Fülle von interessanten Ergebnissen aus der Beobachtung der in Gang gesetzten ökologischen Sukzessionen an unseren Seen angesammelt.

Ganz besonderes Augenmerk wurde dem Wallersee gewidmet, weil an diesem See zum Nährstoffproblem zusätzlich zwei Seespiegellabsenkungen die großen naturbelassenen Uferzonen schleichend zerstörten.

Das Projekt Hochwasserschutz Seekirchen bot 1993 die einzigartige Möglichkeit, zur Abwasserentsorgung im Einzugsgebiet auch den Seespiegel wieder anzuheben und auf diese Weise die Fehler der Vergangenheit auszugleichen.

Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in österreichisches Recht gelten Seen ab einer Fläche von mehr als einem halben Quadratkilometer als Große Seen. Salzburg hat damit acht natürliche große Seen: Wallersee, Mattsee, Obertrumer See, Grabensee, Fuschlsee, Wolfgangsee, Hintersee, Zeller See. In diese Kategorie gehören auch der künstliche Wiestalstausee und die Speicher Mooser-, Wasserfall und Durlassboden sowie der Speicher Tauernmoos.

Band 17 der Reihe Gewässerschutz des Landes Salzburg ist gleichzeitig die Dokumentation des Erfolges der bereits 1986 vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen an den Vorlandseen. In einem weiteren Band soll die limnologische Entwicklung der übrigen großen Seen Salzburgs dokumentiert werden. In beiden Bänden werden zudem wichtige Ergebnisse früherer Untersuchungen, die bisher nur als unpublizierte Berichte vorliegen, veröffentlicht.

Bestellung unter <http://goo.gl/XIA7iG>  
Download unter: <http://goo.gl/oBrPJJ>

## Lehrfilm – Aquakultur in Warmwasserkreislaufanlagen



Geschlossene Kreislaufanlagen sind Haltungssysteme, in denen unabhängig von Oberflächengewässern (Bäche, Flüsse, Seen) Fische und andere Wasserorganismen erzeugt werden können. Das mit den Stoffwechselprodukten der Fische belastete Wasser wird in dem Fischproduktionssystem selbst gereinigt, aufbereitet und zu den Fischhaltungseinrichtungen zurückgeführt, also im Kreislauf geführt.

In Österreich steckt diese Technologie aber noch in den Kinderschuhen und es werden derzeit wenige Kreislaufanlagen betrieben. Jedoch gibt es einen enormen Informationsbedarf, um die vielen Interessenten an der Kreislauftechnologie bestmöglich informieren und beraten zu können. Der vorliegende Lehrfilm ist die Neuauflage des bereits 2014 erstellten Films des Bundesamtes für Wasserwirtschaft – Ökologische Station Waldviertel und soll genau diese Nachfrage bedienen.

Der Lehrfilm ist wiederum nach dem bereits bewährten Aufbau in Modulen konzipiert und deckt dabei die Inhalte Fischanatomie, Anlagentechnik, Produktion, Verarbeitung, Vermehrung sowie die Expertenmeinung ab.

Mit Hilfe des Lehrfilms können sowohl in der Beratung, aber auch bei diversen Veranstaltungen und Kursen gezielt die einzelnen Themen behandelt werden.

Die DVD kann zum Unkostenbeitrag von je € 15,- zzgl. Versandkosten bei folgendem Kontakt angefordert werden:

Landwirtschaftskammer NÖ  
Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten  
Referat 3.1 Tierzucht  
Tel. +43(0)50259/23 105  
Email: leo.kirchmaier@lk-noe.at

## Fisch-Faltfolder zum Mitnehmen



Der Landesfischereiverband Salzburg hat einen neuen Folder zur Hilfe für die Bestimmung der Fischarten in Salzburg herausgegeben. Dieser beinhaltet eine Anleitung zu den wichtigsten Bestimmungsmerkmalen der Fische samt einem vereinfachten Bestimmungsschlüssel, wie ihn auch Biologen verwenden. Die Fische sind als Bilder (Zeichnungen der Fa. PescArs) abgebildet und die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale gekennzeichnet. Der Flyer ist für Mitglieder kostenlos und beim Landesfischereiverband erhältlich. Bei größeren Bedarfsmengen oder externen Nutzern wird ein Unkostenbeitrag von € 1,00 pro Folder verrechnet (bei Versand zuzüglich Porto).

Wir hoffen, dass dieser Bestimmungsfolder ein wichtiger Beitrag für die Steigerung der Fischarten-Kenntnis ist und Sie damit ausgestattet mit besonders offenen Augen ans Fischwasser gehen.

Der Landesfischereiverband Salzburg freut sich über Ihre Rückmeldungen.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Neue Bücher 196-198](#)