©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Reisebericht

Sehenswerte und bedrohte Fischarten im Aquarium Vasco da Gama in Lissabon

Johannes Schöffmann

Lusitanische Krötenfische (Halobatrachus didactylus) im Aquarium Vasco da Gama, Lissabon.

Das Aquarium und Museum Vasco da Gama versteht sich als wissenschaftliche und pädagogische Institution, welche seit 1898 für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Anders als im berühmten, anlässlich der Weltausstellung Expo 1998 eröffneten Oceanário im Parque das Nações (Park der Nationen) mit seinen überdimensionalen Seewasserbecken, kann der Besucher im Aquarium Vasco da Gama in den ungefähr 90 kleinen bis mittelgroßen (bis zu 25 000 l), liebevoll gepflegten Becken eine außerordentliche Vielfalt an interessanten und zum Teil seltenen Meeres- und Süßwasserfischen bewundern. Einen besonderen Platz nimmt die Fauna der portugiesischen Küstenregionen ein.

Ein kurios anmutender Bewohner der küstennahen Gewässer des Ostatlantiks (von der Biskaya bis Ghana) und des westlichen Mittelmeeres ist der Lusitanische Krötenfisch (*Halobatrachus didactylus*). Er hält sich bevorzugt auf Sand- oder Schlammböden auf, oft teilweise eingegraben oder verborgen in Felsspalten, von den Flachwasserbereichen bis zu 50 m Tiefe. Häufig bewohnt er auch die trüben Brackwasserzonen, wie die Mündung des Tejo in Portugal. Der schuppenlose Einzelgänger erreicht eine Länge von 40 bis

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Lusitanische Krötenfische (Halobatrachus didactylus) im Aquarium Vasco da Gama, Lissabon.

50 cm und kann bis zu 10 Jahre alt werden. Seine Nahrung besteht aus Krebsen, Weichtieren und kleinen Fischen. Wie viele andere Vertreter der Batrachoididae erzeugt auch der Lusitanische Krötenfisch grunzende und quakende Laute, entweder um Weibchen anzulocken oder um Rivalen fernzuhalten. Die Töne werden mithilfe der Schwimmblase und eines speziellen Klangmuskels produziert. Der Paarungserfolg der Brutpflege betreibenden Männchen hängt von der Lautstärke und Häufigkeit ihrer akustischen Signale ab. Die Krötenfische können nicht nur Artgenossen, sondern auch Fressfeinde (z.B. Delfine) oder Beute akustisch wahrnehmen und unterscheiden (Dos Santos et al., 2000; Amorim et al., 2015). Der Charroco oder Peixe-sapo, wie der Krötenfisch auf Portugiesisch heißt, kann wegen seiner giftigen Stacheln in der ersten Rückflosse und an den Kiemendeckeln dem Menschen gefährlich werden. Bei den Sportfischern Südspaniens, die den Fisch meist kurz Sapo (Kröte) nennen, gilt sein Fang als Synonym für Pech. Wenn ein Exemplar am Haken hängt, pflegen sie das Sprichwort zu sagen: »sapo, sapete, recoge y vete« (etwa: »Kröte, Krötchen, pack zusammen und geh heim«), womit sie andeuten wollen, dass von jetzt an kein Fisch mehr beißen wird und es besser ist, die Fischerei für den Tag zu beenden.

Eine wichtige Funktion des Aquariums Vasco da Gama stellt auch der Schutz und Erhalt bedrohter Süßwasserfische Portugals dar. Der Verlust des Lebensraumes durch Flussverbauungen, Wasserverschmutzung und andere anthropogene Eingriffe haben viele endemische Cyprinidenarten an den Rand der Ausrottung gebracht. Eine dieser Arten ist die erst 2005 beschriebene Art *Achondrostoma occidentale*, die nur in drei kurzen degradierten Küstenflüssen, etwas nordwestlich von Lissabon, vorkommt. Mithilfe von 16 Exemplaren aus der Restpopulation eines dieser Flüsse wurde im Aquarium Vasco da Gama 2006/2007 erstmals ein Zuchtprogramm gestartet (Gil et al., 2010). Um den Erfolg der Wiederbesiedelung zu garantieren, wurde das Ursprungsgewässer weitgehend renaturiert und gesäubert. Bis die angepflanzten Bäume herangewachsen sind, wird der Flusslauf künstlich beschattet, um zu hohe sommerliche Wassertemperaturen zu vermeiden. Ein ähnliches Projekt wurde auch an der Ribeira de Colares, einem etwa 11 km langen Bach bei Sintra westlich von Lissabon, in Angriff genommen. Dieses westlichste Binnengewässer des Kontinents beherbergt sechs

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

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. almacai*. 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. Oliviera & 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 inexpected 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

ZOBODAT - 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): Schöffmann Johannes

Artikel/Article: Reisebericht: Sehenswerte und bedrohte Fischarten im Aquarium Vasco da Gama in Lissabon 194-196