

# Das grosse Inventar der Seefische

Die Statistiken der Fischerei zeigen zwar, welche Fischarten gefangen oder ausgesetzt wurden, die tatsächliche Vielfalt der Fische in den Alpen- und Alpenrandseen ist jedoch unbekannt. Jetzt hat sich ein Team unter Leitung der Eawag daran gemacht, ein aktuelles, wissenschaftlich fundiertes Inventar der Fischbestände zu erstellen.



## Den Seen auf den Grund gehen

Gemäss dem Schweizer Fischereigesetz muss die Verbreitung der Fischarten bekannt sein. Auch die Wasserrahmenrichtlinie der EU kennt eine ähnliche Vorgabe. Statistiken müssen zeigen, welche Arten besonders bedroht sind und Schutz benötigen. Doch tatsächlich ist über die Arten in den grösseren Seen Europas erstaunlich wenig bekannt. Meist sind Fischereistatistiken die einzigen verfügbaren Daten. Man weiss, welche Arten und wie viele Fische gefangen werden und wie viele ausgesetzt werden, die wirkliche Vielfalt ist jedoch unbekannt. Seit 2010, dem internationalen Jahr der Biodiversität, läuft daher das Project Lac. Mit dem Vorhaben will die Eawag Licht in die dunklen Seetiefen bringen. Systematisch werden die Seen befischt, die gefundenen Arten bestimmt, und fotografiert sowie die Fangzahlen statistisch ausgewertet. Zudem wird am Naturhistorischen Museum Bern eine Referenzsammlung aufgebaut mit präparierten Fischen. Sie ermöglicht kommenden Forschergenerationen, Veränderungen zu dokumentieren.

Die bisherigen Resultate hinterlassen beim Projektleiter Ole Seehausen von der Eawag und dem Institut für Ökologie und Evolution der Universität Bern gemischte Gefühle. Zum einen haben die Abfischungen deutlich gemacht, dass viele Fischarten in den letzten 150 Jahren verschwunden sind. Im Murtensee zum Beispiel betrifft das rund 30 Prozent der Arten. Zum anderen haben die Netze aber auch Fische ans Licht gebracht, von denen man nicht wusste, dass sie im jeweiligen See überhaupt vorkommen. Im Fall des Murtensees etwa eine adriatische Rotfedernart (*Scardinius hesperidicus*) oder den Giebel (*Carassius gibelio*). Im Brienersee wurden Felchen gefunden, die in sehr grosser Tiefe zu laichen scheinen. Die genetischen Analysen werden jetzt zeigen, ob es sich um eine bisher unbekannte Art handelt. Seehausen verspricht sich viel von den neuen Daten. Unter anderem will sein Team herausfinden, welche Ursachen hinter dem Auftauchen oder Verschwinden von Arten stehen. Letztlich unterstützt dies einen effizienten Mitteleinsatz im Arten- und Lebensraumschutz, also zum Beispiel bei Uferrevitalisierungen an Seen oder Massnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität.





- 1 Das Fischen mit speziellen Vertikalnetzen mit definierten Maschenweiten gibt den Forschenden Angaben über den Fischbestand auch in grossen Seetiefen. Wie hier im Brienersee, wo auch in 250 Metern Tiefe noch Felchen ins Netz gingen.
- 2 Dank Echolot, GPS und genauer Karten können die Probenahmestellen auf dem See mehrmals genau angesteuert werden.
- 3 Hier fischt normalerweise kaum ein Fischer: Ole Seehausen bei der Elektrobefischung eines felsigen Steilufers unter den Bäumen.
- 4 Am Vorabend gesetzt, holt Grégory Tourreau – Spezialist für Taucharbeiten – eines der Netze in Ufernähe ein. Den Egli scheint dieser Lebensraum zuzusagen.
- 5 Keiner zu klein, um inventarisiert zu werden. Fischbiologe Guy Périat sortiert Jungfische aus einem Flachwasser-Lebensraum.
- 6 Zurück an Land werden die Fische sorgfältig aus den Netzen gelöst, sortiert ...
- 7 ... gewogen ...
- 8 ... vermessen und fotografiert.