Damit die Schweizer Seen keine schwarzen Löcher bleiben

1. September 2011 | Andri Bryner
Themen: Biodiversität | Ökosysteme

Ein internationales Forscherteam, unter Leitung des Wasserforschungsinstituts Eawag und des Naturhistorischen Museums Bern geht den Alpen- und Alpenrand-Seen im wahrsten Sinne auf den Grund. Systematisch wie nie zuvor werden im «Projet Lac» die Fischbestände wissenschaftlich erfasst. Bereits die ersten Untersuchungen – im Murtensee – haben Resultate zu Tage gefördert, die aus den bisher verwendeten Statistiken der Fischer nicht abgelesen werden konnten.

Gemäss Fischereigesetz muss die Verbreitung der Fischarten in der Schweiz genau bekannt und dokumentiert sein. Auch die Wasserrahmenrichtlinie der EU kennt eine ähnliche Vorgabe. Die Experten müssten Statistiken führen, die zeigen, welche Arten besonders bedroht sind und daher Schutz benötigen. Doch tatsächlich ist über die Arten in den grösseren Seen Europas wenig bekannt. In den meisten Fällen sind Fischereistatistiken die einzigen verfügbaren Daten. Man weiss, welche Arten und wie viele Fische gefangen werden und wie viele ausgesetzt werden, die tatsächliche Vielfalt ist jedoch unbekannt.

Mehr wissen über das Werden und Vergehen von Arten

Gestartet wurde das Projekt schon 2010, im Internationalen Jahr der Biodiversität. Mit dem Vorhaben wollen die Eawag und das Naturhistorische Museum der Burgergemeinde Bern Licht in die dunklen Seetiefen bringen. Systematisch werden die grösseren Seen befischt, die gefundenen Arten bestimmt, vermessen und fotografiert sowie die Fangzahlen statistisch ausgewertet. «So ermitteln wir erstmals wie hoch die Fischbiodiversität in den Seen heute wirklich noch ist», sagt der Leiter des «Projet Lac», Prof. Ole Seehausen von der Eawag und dem Institut für Ökologie und Evolution der Universität Bern. «Ausserdem wollen wir mit dem Projekt herausfinden, wieso die Artenvielfalt und Artenzusammensetzung von See zu See teils sehr stark variiert und welche ökologischen Gründe zum Auftauchen oder Verschwinden von Arten führen.» Das Projekt bringt Fachleute aus verschiedenen Nachbarländern zusammen, denn es geht letztlich nicht nur um wissenschaftliche Erkenntnisse, sondern darum, die Fischbestände der Seen der Alpen und des Alpenrandes für die Zukunft zu erhalten. Darüber hinaus wird am Naturhistorischen Museum Bern eine umfangreiche Sammlung von Fischen und Gewebeproben aufgebaut, die international als Referenz für zukünftige Forschungsarbeiten dienen wird.

Ernüchternde Ergebnisse aus dem Murtensee

Bisher wurden die drei Seen von Murten sowie Annecy und Bourget (beide F) befischt. Über 8000 Fische und 29 Arten wurden dabei inventarisiert. Die Resultate aus dem Murtensee zeigen, dass über ein Drittel der von J. Gugelhard 1840 beschriebenen Fischarten verschwunden sind. Die strukturierten und somit für Fische wichtigen Lebensräume im See haben um 30% abgenommen. Auch sind fast 30% der Seeufer heute künstlich und verbaut. Schliesslich fehlt ab 20 m Seetiefe der Sauerstoff, der denjenigen Fischarten ein Überleben ermöglichen würde, welche tieferes Wasser benötigen.

Gleichzeitig wurden bisher im Murtensee unbekannte Arten gefunden: Rotfedern, die morphologisch als italienische Rotfederart bezeichnet werden müssen (Scardinius hesperidicus), Steinbeisser, die morphologisch der italienischen Art (Cobitis bilineata) entsprechen. Zudem wurde ein erster Giebel

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch
eawag aquatic research

(Carassius gibelio) gefangen. Diese ersten standardisierten Aufnahmen der Fischfauna zeigen, dass die Berufs- und Hobbyfischerei sich auf die Artenzusammensetzung im See selektiv auswirkt. So fangen die Fischer gemessen an deren Vorkommen im See überproportional viel Zander, Hechte und Welse. Andere Arten, wie Karpfenartige (Cypriniden) und Kleinfischarten werden kaum gefangen. Dies hat einen markanten Einfluss auf die Altersstrukturen der Populationen im See. So sind beim stark befischten Zander viele junge und vergleichsweise wenig erwachsene Tiere vorhanden. Die standardisierte Erhebung der Fischfauna ergibt also ein anderes Bild als die kantonal erhobenen Fangzahlen aus der Fischerei.

Optimaler Mitteleinsatz bei Aufwertungsmassnahmen

Ole Seehausen ist überzeugt, dass die Daten aus dem insgesamt rund 2,4 Millionen Franken kostenden Projekt den Schutz der Fischbiodiversität fördern: «Unsere Ergebnisse werden zum Beispiel Hinweise geben, wie Uferrevitalisierungen oder die Aufwertung von Flachwasserzonen ausgeführt werden müssen, um die grösstmöglichen Erfolgsaussichten zu haben.» Die Projektleitung hofft, dass zusätzlich zu den unten (Box) aufgeführten Seen in der Schweiz noch weitere grosse Seen inventarisiert werden können. Einige davon sind bereits in Planung.

Kontakt



Andri Bryner

Medienverantwortlicher

Tel. +41 58 765 5104

andri.bryner@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/damit-die-schweizer-seen-keine-schwarzen-loecher-bleiben