

29 FISCHARTEN IM BODENSEE

Die Befischung des Bodensees ist abgeschlossen – jetzt werden die Daten digitalisiert und ausgewertet.



Abb. 1: Ein Bodennetz wird aus 45 m Wassertiefe eingeholt. Hier wurden zwei Felchen gefangen.

Abb. 2: Eine Groppe, die in Ufernähe bei der Elektrofischerei gefangen wurde.

Nach Maschenweiten sortierte Fische aus einem ufernahen Bodennetz. Allein in diesem Netz konnten zehn verschiedene Fischarten nachgewiesen werden.

Zwischen Mitte September und Mitte Oktober haben Mitarbeiter der Fischereiforschungsstelle und der restlichen Fischereiverwaltung Baden-Württembergs sowie des Schweizerischen Büros Aquabios über vier Wochen hinweg den Fischbestand des Bodensees genau untersucht. Rund um den See wurde eine repräsentative Stichprobe der Fische mittels einer großen Zahl von Kiemennetzen verschiedener Maschenweiten und mittels Elektrofischerei gesammelt.

Die Aktion ist Bestandteil des Großprojektes SeeWandel - ein internationales Großprojekt rund um den Bodensee, welches Mittel aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie Fördergelder vom Schweizer Bund und den Kantonen im Rahmen des InterregV-Programms „Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein (Deutschland/Österreich/Schweiz/Liechtenstein)“ erhält.

Angelehnt an eine ähnlich intensive, standardisierte Befischungsaktion im Jahr 2014 durch die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag), verfolgt das aktuelle Projekt mehrere Ziele. Wie entwickelte sich der Fischbestand im Vergleich

zu vor fünf Jahren? Wie entwickeln sich die Fische, wie gut wachsen sie und wie gut können sie sich fortpflanzen? Gibt es Störungen bei einzelnen Arten? Werden manche Arten häufiger, während andere Arten seltener werden? Dies alles sind wichtige Informationen, um den Wasserkörper Bodensee als Ökosystem zu verstehen. Auch die Europäische Wasserrahmenrichtlinie schreibt ein solches Monitoring vor, um anthropogen verursachte Störungen zu erkennen.

Zusätzlich wurden bei der Aktion verschiedene Ansätze in Bezug auf Netzdesign, Netzpositionen und Elektrofischerei eingebracht, um zu prüfen, ob der momentan noch sehr hohe Aufwand für ein regelmäßiges Monitoring des gesamten Fischbestandes in Zukunft auf ein praktikables Maß reduzierbar ist, ohne dabei wertvolle Information zu verlieren.

Entwicklung der Fischgemeinschaft

Bei der vierwöchigen Aktion wurden 29 Fischarten im See nachgewiesen – genau eine Art mehr als 2014. Während damals die erst nach 1900 im See aufgetauchte

Regenbogenforelle als Einzelfang auftauchte, waren dieses Jahr stattdessen Karausche und Bitterling in den Fängen zu verzeichnen. Beide Arten werden im Gegensatz zur Regenbogenforelle als im Bodensee einheimisch eingestuft. Der Bitterling ist ökologisch gesehen eine besonders interessante Art, da er heimische Teich- oder Flussmuscheln zur erfolgreichen Fortpflanzung benötigt und somit einen ganz speziellen Lebenszyklus hat. Die hohe Übereinstimmung der Artenzahl zwischen den beiden Bestandsaufnahmen verweist auf ein funktionierendes standardisiertes Monitoring, das über die Zeit vergleichbare Ergebnisse liefert.

Wie 2014 wurde auch dieses Mal der Barsch als häufigste Fischart in den Fängen registriert. Sowohl eine erfolgreiche Fortpflanzung als auch ein gutes Wachstum bis in größere Längensklassen kann aktuell bestätigt werden. Verschiedene Vertreter der sogenannten Karpfenartigen wie etwa Rotaugen, Rotfeder, Schleie und Laube aber auch Raubfische wie Aal, Hecht oder Zander tauchten regelmäßig in den Fängen auf.

Deutlich häufiger im Vergleich zu vor fünf Jahren wurde der Wels nachgewiesen. Diese Fischart, die über zwei Meter lang

werden kann, profitiert von den immer regelmäßiger auftretenden und andauernden warmen Temperaturen nicht nur im Bodensee, sondern auch in anderen Gewässern. Ein Highlight der Befischungsaktion war ein junger Albino-Wels, der im Untersee bei der Elektrofischerei gefangen wurde.

Tiefenrekorde

Auch zwei kleine, bodennah lebende Fischarten – die Schmerle und die Groppe – tauchten immer wieder in den Fängen auf. Während die Schmerle im Uferbereich unter Steinen immer häufig anzutreffen

ist, konnte die Groppe während der Eutrophierung mit hohen Phosphatwerten im See (1970er/1980er Jahre) nur noch sehr selten gefunden werden. Sie ist eindeutig ein Profiteur der Reoligotrophierung, also des Rückganges der Phosphatwerte, und kann in den letzten Jahren wieder häufiger im See gefunden werden. Hierbei wurde die Groppe nicht nur nahe am Ufer, sondern sogar in knapp 100 m Wassertiefe gefangen. Den Tiefenrekord hält allerdings die Trüsche. Dieser nachtaktive Raubfisch konnte in einer Wassertiefe von 240 m noch nachgewiesen werden.

Ein besonderes Augenmerk fällt auf den ebenfalls in größeren Tiefen lebenden Tiefseesaibling. Die heimische Art, die man nach der Eutrophierung des Sees als ausgestorben eingestuft hatte, wurde im Rahmen der Befischung 2014 wieder entdeckt. Bei der diesjährigen Aktion konnte diese besondere Form des Saiblings erfreulicherweise regelmäßig in den Fängen quer über den Bodensee-Obersee beobachtet werden.

Das Freiwasser des Bodensees wird aktuell vor allem von den Arten Felchen, Stichling, Barsch und Laube besiedelt.



Ein juveniler Albino-Wels wurde im Untersee nachgewiesen.

Über vier Wochen hinweg wurde der Fischbestand des Bodensees genau untersucht.

Seltener Fänge waren Seesaibling und Seeforelle.

Invasive Art

Auch das bereits bekannte massive Vorkommen der invasiven Quagga-Muschel kann bestätigt werden, nachdem die Netze von dieser haftenden Muschel im Laufe von nur einer Nacht teilweise sehr stark besiedelt wurden.

Nachdem eine große Menge an wertvollen Daten gesammelt wurde, beschäftigt sich die Fischereiforschungsstelle nun mit der Digitalisierung und der Auswertung der Daten. Erst danach können detaillierte Aussagen über die Entwicklung der Fischgemeinschaft im Lebensraum Bodensee und über die Zukunft eines regelmäßigen Fischmonitorings gemacht werden.

Pressemitteilung Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg



Die Bachforelle
(*Salmo trutta fario*)

FISCH DES JAHRES

Österreich hat gewählt: Die Bachforelle ist der Fisch des Jahres 2020.

Auf den weiteren Plätzen der vom Österreichischen Fischereiverband durchgeführten Wahl folgen Äsche, Zander, Koppe und Barbe.

Weltweit daheim

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Bachforelle beschränkte sich höchstwahrscheinlich auf die nördliche Erdhalbkugel und reichte vom Norden und Osten Europas bis zum Atlasgebirge. Seit nunmehr eineinhalb Jahrhunderten weltweit ausgewildert, kommt sie heute auf allen Kontinenten vor – mit Ausnahme der Antarktis – und besiedelt die unterschiedlichsten Höhenstufen.

Die zur Familie der Lachsartigen (Salmonidae) zählende Bachforelle gehört zu

den bekanntesten heimischen Fischarten. Sie bevorzugt sommerkühle, sauerstoff- und strukturreiche, schnell fließende Gewässer, in denen sie natürlicherweise als dominierende Fischart beheimatet ist. Daher wird auch eine ganze Fischregion, die Forellenregion, nach ihr benannt.

Bestände gefährdet

Die aktuellen Befunde zum fischökologischen Zustand der Forellengewässer zeigen jedoch ein ganz anderes Bild: In bloß zwei Fünfteln der beprobten Gewässerabschnitte konnten alle Altersstadien der Bachforelle nachgewiesen werden. In einem Fünftel wurden keine, in den verbleibenden zwei nur wenige Individuen gefangen! Als Ursachen werden Lebensraumdefizite, der Fraßdruck durch Prädatoren, die Erwärmung der Gewässer als Folge des Klimawandels und Fischkrankheiten diskutiert.

Der Klimawandel und die damit verbundene Erwärmung der Gewässer brin-

gen dabei dramatischste Folgen für diese kälteliebende Art mit sich. Alle lebensnotwendigen Prozesse wie Fortpflanzung, Wachstum und Wanderung werden bei wechselwarmen Lebewesen von der Temperatur beeinflusst. Ihr Lebensraum wird in den nächsten Jahren immer kleiner werden, da für die Bachforelle, die vor allem in den Oberläufen der Fließgewässer lebt, keine Ausweichmöglichkeit nach flussauf mehr gegeben ist. Durch die steigenden Wassertemperaturen werden auch vermehrt Krankheiten hervorgerufen, wie zum Beispiel die Proliferative Nierenkrankheit (PKD), die die Bestände zunehmend dezimieren. Weitere wesentliche Faktoren, die zu einer Gefährdung und Reduktion der Bachforellenbestände beitragen, sind die Gewässerverbauung, -verschmutzung (z.B. durch Spurenstoffe), Feinsedimentbelastungen und fehlende Ufervegetation sowie der hohe Prädatorendruck in Form von Fischotter, Gänsesäger und Kormoran.

Mit der Ernennung zum „Fisch des Jahres“ möchten der Österreichische Fischereiverband und die Landesfischereiverbände, unter Mitwirkung des Bundesamtes für Wasserwirtschaft und des Österreichischen Kuratoriums für Fischerei, die jeweilige Art und dessen Lebensraum ins allgemeine Bewusstsein bringen. Nebst der traditionellen fischereilichen Bedeutung soll vor allem auf die aktuelle Bedrohung der Art und auf die Gefährdung seines Lebensraums hingewiesen werden.



Bildnachweis: Clemens Ratschan



ÜBER DEN SPEISEPLAN DER BACHFORELLE

Im Landesfischereizentrum referierte Alexander Dürregger über die Nahrungsökologie und Lebensweise der Bachforelle.

Was steht bei der Bachforelle auf dem Speiseplan? Fressen alle Bachforellen das Gleiche? Welchen Einfluss hat ihr Fressverhalten auf ihre Entwicklung? Antworten auf Fragen wie diese bekamen die interessierten AnglerInnen, Obleute und Bewirtschafter beim Vortrag von Alexander Dürregger im Landesfischereizentrum.

Auch in seiner Masterarbeit am Institut für Hydrobiologie, Gewässermanagement (IHG) der BOKU-Universität für Bodenkultur hat sich Alexander Dürregger mit dem Thema beschäftigt und die Nahrungsökologie der Bachforelle erstmals in Österreich mittels einer umfassenden Studie untersucht.

Nahrung und Wachstum

In seinem Vortrag im LFZ ging Dürregger unter anderem der Frage nach, ob kleine Fische kleine Dinge und große Fische große Dinge fressen. „Die Antwort lautet: Große Fische fressen sowohl kleine Insekten als auch große Insekten und meist auch Fische“, so Dürregger. Welche Faktoren den Ausschlag geben, ob eine

Bachforelle zum Fischfresser wird oder ihr Leben lang Insekten frisst und welche Auswirkungen das auch auf das Wachstum hat – dieses Thema stand ebenso auf der Tagesordnung.

Die Zuhörer erfuhren, dass die Kondition der Fische im Jahresverlauf schwankt und die Bachforellen im Winter weniger konditionsstark sind als im Frühling und Sommer. Und, dass große Bachforellen mehr und größere Eier ablegen und daher für die Bachforellenpopulation im Gewässer besonders wichtig sind.

Alexander Dürregger sprach auch über die Zusammenhänge zwischen dem Wachstum einer Bachforelle und ihrer Umgebung. Zu den entscheidenden Faktoren gehören Wassertemperaturen, Nahrungsangebot, Konkurrenz, Lebensraum, genetische Disposition und Nahrungsangebot. Auch terrestrische Nahrung hat einen Einfluss auf die Nahrungszusammensetzung der Bachforelle – im Frühling und Sommer fallen viele Insekten vom Ufergehölz in den Bach und werden gefressen

Aktuelle Herausforderungen

Alexander Dürregger sprach jedoch nicht nur über nahrungsökologische Aspekte, sondern auch über Lebensraumansprüche, aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen in den Bachforellenbeständen, auch im Hinblick auf den Klimawandel, sowie über Ansätze zur künftigen

Bewirtschaftung gesunder Bachforellenbestände. Er ging auf die Bedeutung von Gewässerstrukturen ein sowie auf Maßnahmen zur Förderung der Bachforellenbestände wie Ufergehölzstreifen und autochthone Bewirtschaftung.

