

■ Warum sinkt die Felchen-Population im Bodensee?

Der Bodensee und sein Umland

Der Bodensee ist der drittgrößte See in Mitteleuropa. Das Wasser-Einzugsgebiet des Sees beträgt durch seine weitverästelten Zuflüsse (u. a. Rhein) knapp 11.500 Quadratkilometer. Jährlich fließen etwa 11,4 Milliarden Kubikmeter Wasser in den See. Mit dem Wasser werden dem See 2,5 Millionen Tonnen Schwefeloxide zugeführt. Davon sind 1.700 Tonnen Phosphate. 53 Prozent des Bodenseeumlandes werden für menschliche Siedlungen und für die Landwirtschaft genutzt.

Der Bodenseefelchen (*Coregonus wartmanni*)

Typisch für das Fischvorkommen im Bodensee sind neben weiteren Fischarten die Bodenseefelchen. Sie werden als Spezialität in den Lokalen rund um den Bodensee angeboten. Da Bodenseefelchen die ‚Brotfische‘ der Bodenseefische sind, besitzen sie im Umland des Bodensees große wirtschaftliche Bedeutung. Anfang der 1960er Jahre kam es zu einem dramatischen Rückgang der Felchenpopulation im Bodensee. Dank umfangreicher ökologischer Maßnahmen erholte sich der Bestand in den nächsten 45 Jahren deutlich. Zu diesen ökologisch wirksamen Maßnahmen gehörten u. a. das Verbot von Phosphaten in Waschmitteln und der Bau zahlreicher Kläranlagen. Seit 2007 geht der Bodenseefelchen-Bestand erneut dramatisch zurück. 2015 wurden 73 Prozent weniger Felchen gefangen als im Zehnjahresmittel.

Felchen gehören zur Familie der Lachsfische. Die Tiere erreichen ein Gewicht von 500 g. Im vierten Lebensjahr werden sie geschlechtsreif. Sie haben dann bei einer Durchschnittslänge von mindestens 30 cm eine Höhe von höchstens 40 mm erreicht. Auch größere Exemplare werden gefangen, da Felchen wie alle Weißfische von der Abhängigkeit vom Nahrungsangebot ihr Leben lang wachsen. Felchen fressen Zooplankton.

Seit 1952 werden systematisch Felchen im Bodensee gefangen, untersucht und wieder freigelassen (Monitoring). Sie weisen i. d. R. einen guten Allgemein- und Gesundheitszustand auf. Bisverletzungen, die auf Angriffe von Fressfeinden schließen lassen, sind selten. Damit der Fischbestand im Bodensee nachhaltig bewirtschaftet werden kann, regeln Abkommen zwischen den Bodensee-Anrainerstaaten Fangquoten und Maßnahmen der Fangnetze. Diese Faktoren werden den jeweiligen Bedingungen flexibel angepasst. Als Kriterium für die Maßnahmenweite dient die Größe der Felchen am Ende des dritten Lebensjahres.

Der Stichling (*Gasterosteidae*)

Der Stichling gehört ebenfalls zur Familie der Fische. Er kommt auf der gesamten Nordhalbkugel sowohl im Süß- als auch im Brackwasser vor. Namengebend ist eine Reihe von Einzelstacheln vor der Rückenflosse. Die meisten Arten erreichen eine Länge zwischen vier bis acht Zentimetern. Der dreistachelige Stichling (*Gasterosteus aculeatus*) ist seit Beginn der 1950er Jahre im Uferbereich des Bodensees sowie in den Zuflüssen nachgewiesen. 2012 wurde er erstmals im Freiwasser beobachtet. Seitdem vermehrt sich die Art exponentiell. 2015 waren 95,9 Prozent der gefangenen Fische Stichlinge. Das entsprach 28 Prozent der gefangenen Biomasse. Viele Stichlinge waren mit einer Länge von zehn Zentimetern ungewöhnlich groß für ihre Art. Stichlinge fressen Zooplankton und die Brut (Eier und Larven) anderer Fischarten. Sie haben keine wirtschaftliche Bedeutung.

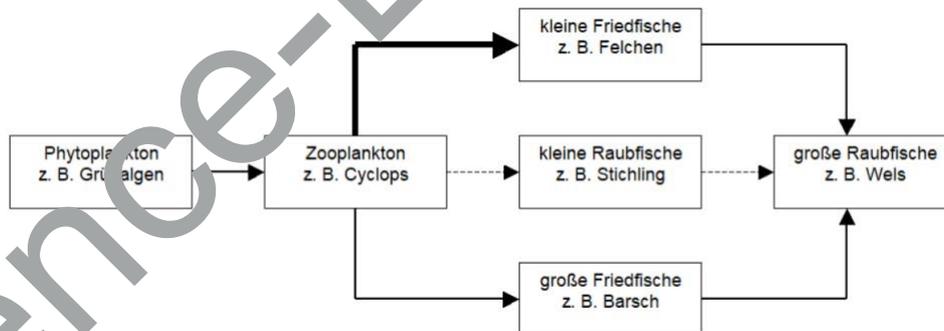


Abb. 1: Nahrungsnetz im Bodensee vor 2005 (vereinfacht)

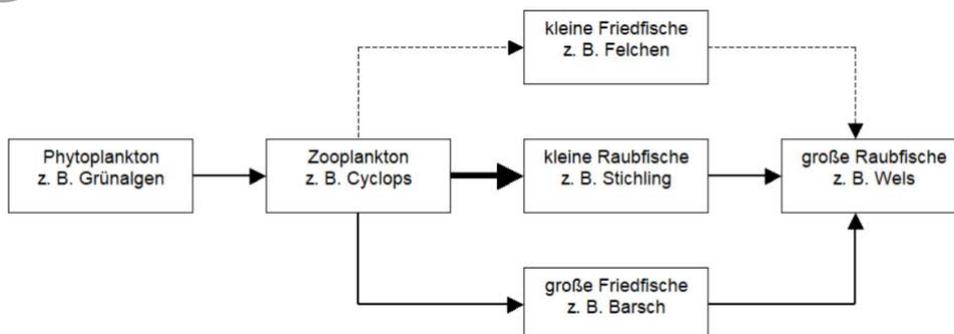


Abb. 2: Nahrungsnetz im Bodensee nach 2005 (vereinfacht)