

Die neue Fischfangstatistik - erster Baustein des Biomonitoring

Im Kanton Aargau fangen Berufs- und Freizeitfischer jedes Jahr grosse Mengen Fisch, in erster Linie Felchen, aber auch Barben, Flussbarsche, Hechte oder Forellen. Die neue Fischfangstatistik der kantonalen Jagd- und Fischereiverwaltung zeigt, dass der Felchenertrag aus dem Hallwilersee deutlich zugenommen hat. Dagegen nimmt der Fangertrag aus Fliessgewässern stetig ab. Mit modernem Biomonitoring für Fische, Krebse und Muscheln versucht man, diesen Phänomenen auf die Spur zu kommen.

Die kantonale Jagd- und Fischereiverwaltung sammelt seit Jahrzehnten Angaben über die Fangerträge der Berufsfischer und der mehreren Tausend Freizeitangler. Damit besitzt sie ein umfangreiches und weit zurückreichendes

Über 100 000 Kilogramm hochwertige Nahrung

1997 wurden mehr als 100 000 kg Fisch gefangen. Die dominierende Fischart war Felchen, die mit über 77 000 kg rund 74 Prozent des Gesamtertrags ausmachten. Mit 4 400 kg oder vier Prozent waren Barben vertreten. Alle anderen Arten kamen auf weniger als vier Prozent Anteil am gesamten Fischertrag.

1997 wurden 105 925 kg gefangener Fisch registriert, neun Prozent mehr als im Vorjahr. Der Mehrertrag 1997 ist auf den um rund vierzehn Prozent höheren Felchenertrag aus dem Hallwilersee zurückzuführen. In den Fliessgewässern wurden 1997 dagegen deutlich weniger Fische gefangen.

Dr. Peter Voser
Abteilung Wald
Sektion Jagd und Fischerei
062 835 28 50

Umweltdatenarchiv, das über die Fisch-

fangerträge aus den Aargauer Gewässern Auskunft gibt. Die gesammelten Daten bilden eine Basis für die Langzeitbeobachtung von Fisch-, Krebs- und Muschelbeständen und werden bei Gewässerstudien oder bei der Beurteilung von Projekten verwendet.

Datenbank als Teil des Biomonitoring

Die Sektion Jagd und Fischerei strebt ein modernes Biomonitoring für Fische, Krebse und Muscheln an. Als erster Baustein dieses Langzeitbeobachtungsprogrammes entstand eine neue Datenbank, in der vorerst die Fänge der letzten beiden Jahre erfasst sind. Weitere Bausteine des Biomonitoring wie umfangreiche Kartierungen, Besatzstatistiken oder ein Fischatlas, der über die Verbreitung der verschiedenen Fischarten Auskunft geben soll, sind in Planung.

Die aus der Datenbank gewonnene neue Fischfangstatistik ermöglicht erstmals einen Überblick darüber, wie viele Fische an welchen Gewässern gefangen wurden.

Rekorderträge im Hallwilersee

Entgegen den Erwartungen nahm der Fangertrag aus dem Hallwilersee 1997 nochmals um gut 11 000 kg auf über 88 000 kg zu. Mit einem Hektarertrag von 87 kg liegt der Hallwilersee damit mit Abstand an der Spitze aller Schweizer Seen.

Dieser Anstieg ist einerseits auf die Kombination von See-externen Massnahmen in der Landwirtschaft und der Abwasserreinigung, von See-interner Belüftung und Sauerstoffzufuhr sowie von künstlichem Fischbesatz zurückzuführen. Andererseits sorgt der immer noch hohe Nährstoffgehalt für ein bedeutendes Planktonwachstum, das vor allem den Felchen ein grosses Nahrungsangebot liefert.

Weiterer Rückgang in Fliessgewässern

Im Jahr 1997 sind in den Aargauer Fliessgewässern über 17 000 kg Fisch gefangen worden. Im Vorjahr waren es über 19 000 kg. Mit etwa 4 400 kg (25 Prozent) ist die Barbe die mengenmässig bedeutendste Fischart in Flüssen und Bächen. 3 000 kg (17 Prozent) entfielen auf die Bachforelle, rund 2 200 kg (13 Prozent) auf den Aal und 3 500

Gewässer	Fangertrag 1996 (kg)	Fangertrag 1997 (kg)	Ertragsunterschiede (%)
Hallwilersee	77 689	88 561	+ 14%
Aare	5 293	5 278	0%
Limmat	2 952	1 868	- 37%
Reuss	1 101	1 054	- 4%
Rhein	6 269	6 011	- 4%
Verschiedene	3 866	3 153	- 26%
Total	97 170	105 925	+ 9%

Fischfangerträge in den Aargauer Gewässern: 79 Prozent des Gesamtfanges erbrachte 1997 die Berufsfischerei, 21 Prozent die Angelfischerei.

kg (20 Prozent) auf den Hecht. Inwiefern der Rückgang der Fangerträge auch einen Bestandesrückgang anzeigt, ist noch nicht klar.

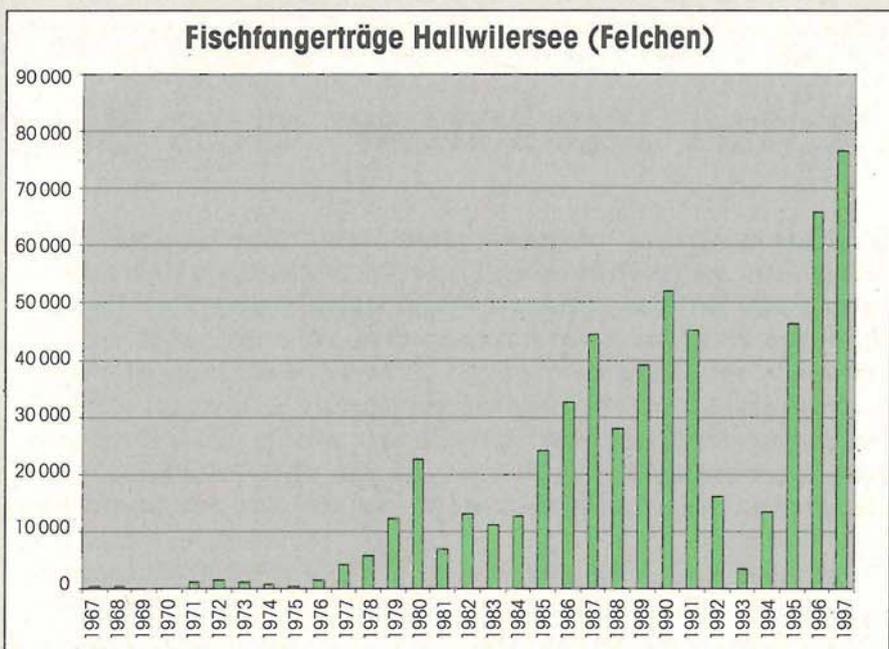
Eine gute Datenlage über Flüsse stellt die fischereiliche Hochrhein-Statistik dar. Periodische Berichte bewerten die jährlich erhobenen Daten aus allen Anrainer-Ländern. Die Grafiken der internationalen Fischereikommission für den Hochrhein zeigen eine beunruhigende Entwicklung: In den letzten 20 Jahren sank im Hochrhein der Fangtrag von 74 500 kg auf 15 300 kg.

Besonders auffällig war der Fangrückgang bei manchen Cypriniden (Rotauge, Rotfeder, Brachme, Alet, Nase) sowie bei Forelle und Barsch. Bei anderen Arten wie Aal oder Barbe ist kein deutlicher Rückgang bemerkbar. Nach dem Rekordjahr 1977 zeigen fast alle Rheinabschnitte ausgeprägte Rückgänge. Zwischen 1979 und 1981 wurde an den meisten Abschnitten ein markanter Abfall registriert, dem bis heute keine Erholungsphase folgte.

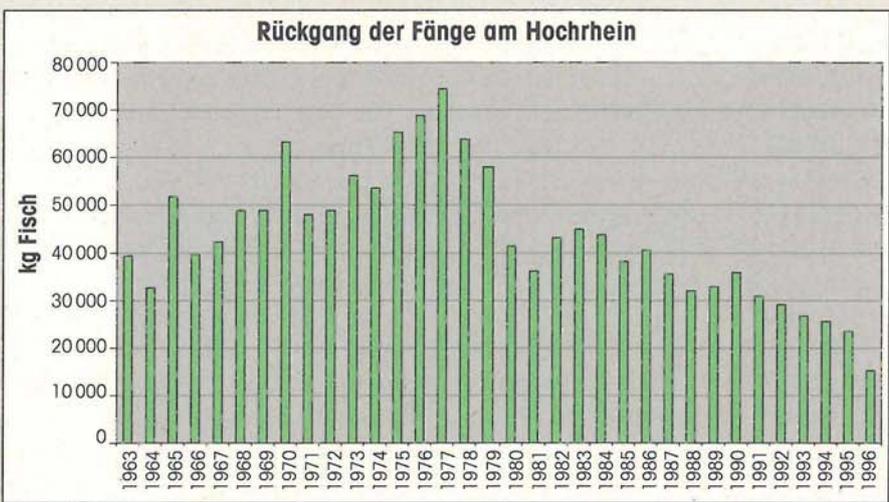
Der Kormoran kam damals als Mitverursacher kaum in Frage. Er tauchte erst ab 1986 in grösserer Anzahl am Rhein auf.

Mit der Auswertung weiterer Daten aus den Flüssen Rhein, Aare, Reuss, Limmat und den Aargauer Bächen möchte die Sektion Jagd und Fischerei versuchen, zusätzliche Hinweise zum Rückgang der Fänge in Fliessgewässern zu erhalten. Auch andere Kantone studieren zurzeit dieses Phänomen.

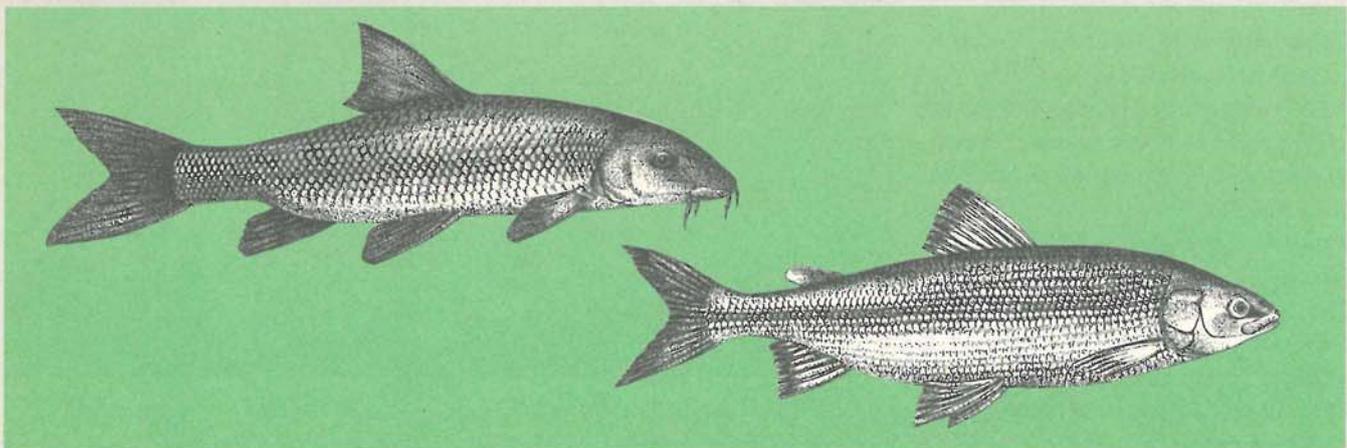
Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit René Altermatt, Hans Minder und Rolf Acklin.



Felchenfangerträge aus dem Hallwilersee seit 1967. Der Grund für den Einbruch zwischen 1992 und 1994 ist nicht bekannt.



Rückgang der Fangerträge am Hochrhein von Augst bis Rekingen



Barbe (oben) und Felchen (unten) sind die beiden am häufigsten gefangenen Fischarten.

Quelle: Béatrice Gysin, Die Fische und Krebse der Schweiz.