

# Rekord: So viele Felchenarten wie nirgends

Die Schweiz hat die höchste Felchenvielfalt der Welt. Das ist von unschätzbarem Wert für Ökologie und Fischerei. Diese Vielfalt muss erhalten bleiben.

THOMAS COMPAGNO

Die Schweiz ist Heimat von rund 70 verschiedenen Fischarten. Darunter finden sich einheimische Fische wie der Aal und der Hecht, aber auch eingeschleppte Fischarten, die bei uns zuvor nicht heimisch waren, wie die Regenbogenforelle oder der Zander. Zwei Drittel aller Fische, die einem der 350 Berufsfischer ins Netz gehen, gehören jedoch zu den Felchen.

Das ist kein Zufall. Heute sind in der Schweiz mindestens 24 Felchenarten bekannt. Weltweit ist diese Vielfalt dieses Fisches einmalig. Allerdings stellen die Forscher auch fest, dass über ein Drittel der Felchenarten in den letzten 50 Jahren vermutlich ausgestorben ist. Die Schweizer Seen wurden nach der letzten Eiszeit vor etwa 15000 Jahren von Felchen besiedelt. Diese haben sich im Verlauf der Jahrtausende innerhalb der Seen in verschiedene Arten aufgespalten. Es entstanden zum Beispiel Felchenarten, die in den Tiefen lebten und laichten und sol-

In praktisch allen Schweizer Seen werden Felchen gefischt. 24 verschiedene Arten sind bekannt.

che, die flache Gewässer suchten, Arten, die sich von Bodentieren ernähren und andere, die auf kleine Planktonorganismen spezialisiert sind.

Von einigen der heute vorkommenden Arten gibt es Populationen in verschiedenen, ehemals verbundenen Seen. Die meisten Arten jedoch sind endemisch, das heisst, sie kommen nur in einem einzigen See vor, sagt Ole Seehausen, Fischökologe am ETH-Wasserforschungsinstitut Eawag und der Uni Bern. Recht häufige Arten sind der kleine Brienzling des Brienz-

und Thunersees, das kleine Albeli des Vierwaldstättersees, der Blaufelchen des Bodensees, sowie die Bonnelles des Neuenburger- und Bielersees. In fast jedem See ist laut Seehausen mindestens eine Felchenart häufig, andere können aber unter Umständen sehr selten sein. Selten geworden sind zum Beispiel der Sandfelchen im Bodensee, der Edelfisch im Vierwaldstättersee oder die Palées im Bielersee. Mehrere Arten sind bereits ausgestorben. Dazu zählen die Gravenche des Genfersees, der Kilch des Tiefen-

wassers im Bodensee, das Sarnerbälchen, das Sem-pacherbälchen, das Zugeralbeli, zwei Arten des Murtensees und eventuell Arten aus Zürich- und Walensee. Von den fünf Arten, die im Bodensee endemisch waren, seien vier vom Aussehen her noch nachzuweisen, sagt Seehausen, aber: «Ihre genetische Differenzierung ist sehr schwach geworden. Diese Arten sind vielleicht im Begriff miteinander zu verschmelzen.»

**Bedroht werden** die Felchen nicht durch die Fischer. Die einheimische

Fischerei ist gut reguliert, sodass sie nachhaltig betrieben werden kann. Das heisst, es werden nicht mehr Fische gefangen als wieder heranwachsen. Hingegen hat die organische Verschmutzung der Seen der Felchenvielfalt stark zugesetzt. Als Folge dieser Verschmutzung kam es in den Siebziger- und Achtzigerjahren vielerorts zu Sauerstoffmangel an den Laichorten. Dadurch konnten sich vor allem die in grösseren Tiefen laichenden Arten nicht mehr erfolgreich fortpflanzen. Ihre Population nahm stark ab.

Am Forschungsinstitut Eawag werden die Felchen deshalb weiter erforscht. Das soll helfen, ihre heutige Vielfalt zu wahren, sagt Seehausen. Eine weitere Bedrohung komme nämlich daher, dass die Ansprüche der einzelnen Arten an Laichhabitate und Nahrungsspektrum oft nur unzureichend bekannt sind. Das immerhin lässt die Forscher auch hoffen: «Es gibt möglicherweise sogar noch unerkannte Arten in einigen der tieferen Schweizer Seen.»

## Fische in Schweizer Gewässern

Etwa 70 einheimische Fischarten sind in den Schweizer Seen und Flüssen bekannt. Die Fisch- und Krebsvorkommen der fünf aufgelisteten Flüsse beziehen sich auf die hydrologischen Einzugsgebiete.

### 1 Gewässer: Rhein

Länge in der Schweiz: 375 km  
Vorkommen: Über 60 Fischarten, darunter viele bedrohte Arten wie Aal (3), Nase (1), Wels (4), Karpfen (3), Edelkrebs (3), Dohlenkrebs (2), Steinkrebs (2).

### 2 Gewässer: Aare

Länge: 295 km  
Fischvorkommen: 50 Fischarten, viele bedroht, u.a. Äsche (3), Bachforelle (4), Nase (1), Bachneunaugen (2), Barbe (4).

### 3 Gewässer: Reuss

Länge: 164 km  
Fischvorkommen: Alle potenziell möglichen Fischarten kommen noch vor, fristen allerdings ein klägliches Dasein. Seeforellen und Äschen sind selten geworden. Einzig Alet, Barbe und Schneider können sich noch ausreichend fortpflanzen.

### 4 Gewässer: Rhone

Länge in der Schweiz: 119 km  
Fischvorkommen: Gegen 30 Fischarten, darunter auch Äsche (3) und Aa (3). Edelkrebs (3), Dohlenkrebs (2), Steinkrebs (2).

### 5 Gewässer: Inn

Länge in der Schweiz: 104 km  
Fischvorkommen: Bekannt für Äschen und Forellenbestand. Ausser dem Bartgrundel, Groppe, Schneider, Elritze, Rotfeder, Hecht, Egli, Edelkrebs (3), Dohlenkrebs (2), Steinkrebs (2).

1= vom Aussterben bedroht  
2= stark gefährdet 3= gefährdet  
4= potenziell gefährdet

Für die grossen Schweizer Seen gibt es Fangstatistiken. Welche Fische wo gefangen werden, finden Sie auf:

[link www.coopzeitung.ch/fischfang](http://www.coopzeitung.ch/fischfang)



## Tropenhaus Stör und Kaviar aus Frutigen

Einst zog der Stör rheinaufwärts bis Basel oder noch weiter. Heute gilt der bis zu drei Meter lange, heimische Knochenfisch bei uns als ausgestorben. In Frutigen hielt er allerdings wieder Einzug. In einer Aquakultur werden Störe in einer Pilotanlage gezüchtet. Das Tropenhaus Frutigen (Bild) ist Wirtschaftsbetrieb und Forschungsstation. Coop beteiligt sich als Hauptaktionärin am Tropenhaus. Im Vollbetrieb sollen dereinst 20 Tonnen Früchte, 3 Tonnen Kaviar und 50 Tonnen Fisch pro-

duziert werden, die vor allem im Tropenhaus-Restaurant konsumiert werden. Die Energie liefert warmes Bergwasser aus dem Lötschberg.

[link www.tropenhaus-frutigen.ch](http://www.tropenhaus-frutigen.ch)



«Es gibt möglicherweise noch unerkannte Arten in tieferen Seen.»

Ole Seehausen  
Fischökologe Eawag  
(Das Wasserforschungsinstitut des ETH-Bereichs)

FOTOS: KEYSTONE, ZVG, KARTE: RICH WIEBER