

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 96 (2005)
Heft: 2

Artikel: Vor- und Nachteile von Fischtreppen
Autor: Buntschu, Dominik
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-857770>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Vor- und Nachteile von Fischtreppen

Wie alles auf der Welt, hat alles Vor- und Nachteile. Für diesen Artikel wurde das Augenmerk hauptsächlich auf Fischaufstieghilfen sowie einheimische Fische und Krebse gelegt. Die zum Teil aussergewöhnlichen Betrachtungen sollen Anstoss zur Diskussion über nicht ganz billige Bauwerke geben, welche die Wasserkraft erheblich verteuern.

■ Dominik Buntschu

Viel Geld für Fischtreppen

Der Bau von Fischtreppen ist ein massiver Eingriff in unsere Flussläufe. Um das Problem des Fischrückgangs besser zu verstehen, müssen wir zuerst die Natur anschauen. Betrachten wir die Natur, wie Gott sie geschaffen hat, ist uns allen klar: Jedes Tier hat sein festes Territorium. Wir wissen es alle, die Tiere markieren ihr Territorium mit Urin oder Kot. Viele Tiere haben zu diesem Zweck eine spezielle «Duftdrüse», von der sie ausgiebig Gebrauch machen. Die Fische können ihren Flussabschnitt nicht mit Duftstoffen markieren, sie sind auf die natürlichen Staustufen im Flussbett angewiesen. Das ist alles gut und recht, würde man meinen. Weit gefehlt; In den letzten Jahrzehnten wurden im Auftrag der Fischer für sehr viel Geld Fischtreppen gebaut. Je mehr Fischtreppen gebaut wurden, desto weniger Fische werden gefangen. Für die schlechten Fangresultate werden oft fälschlicherweise die Kraftwerke verantwortlich gemacht.

Nicht geeignet, um kräftige Nachkommen zu schenken

Der deutsche Fischereibiologe Martin Bars schreibt im «Blinker» (Europas grösste Anglerzeitschrift): Kräftig seien sie gewesen, gut genährt. Sie hätten sich an die widrige Umgebung angepasst, sogar in Kanälen gelaicht. Selbst da, wo Wehre die Flüsse zerschnitten und die Lebensräume einperfen, hätten sich

örtliche Populationen gebildet, gesund und erfolgreich beim Fortpflanzen. Auch Jungfische seien rasch gewachsen.

In das gleiche Horn bläst auch der Salzburger Forscher Franz Uiblein, wenn er schreibt: «Was ist zu tun? Können wir Angler mit massivem Besatz die Äschen retten?» «Vorsicht» mahnt Uiblein. In einer Studie fand er heraus, «dass fremde Besatzäschen (solche die nicht der traditionellen regionalen «Familie» entstammen) sich keineswegs überall dazu eignen, dem Äschenvolk kräftige Nachkommen zu schenken.»

In der Fischerzeitung «Blinker» können wir nachlesen: An der Lemmer bei Salzburg beispielsweise, wo vermutlich Äschen aus dem Po in Italien mit heimischen Artgenossen vermischt wurden, sei der Bestand in schlechtem Zustand. Wenn sich das unterschiedliche Erbgut der Fische nicht miteinander verträgt, leidet die Fortpflanzung. Angler sollten deshalb möglichst nur Äschen aus der eigenen Region besetzen. noch besser: die genetischen Anlagen der Fische vorher untersuchen lassen.

Dem Fischrückgang auf der Spur

Werden zwei verwandte Populationen miteinander gemischt, gibt das meistens Kümmerlinge oder im Extremfall Zwitter. Fische wie zum Beispiel Felchen im Thunersee sind eine Folge von ungewünschten Kreuzungen. Diese Zwitter sind die Quittung für die Durchgängigkeit der Fischgewässer. Fischaufstieghilfen umgehen die natürlichen Staustufen, welche in den Zuflüssen zum Thunersee gebaut worden sind. Betreffend ungewünschten Kreuzungen hat die Natur dem menschlichen Übermut einen Riegel vorgeschoben. Gäbe es diesen Riegel nicht, hätten wir eine unübersichtliche Artenvielfalt. In der Natur kommt es immer wieder vor, dass sich zwei verwandte «Genossen» miteinander kreuzen. Zwei Beispiele: Hausziege mit Rehbock. Das junge Tier ist gesund und munter, besitzt aber sowohl Eierstöcke wie Hoden. Ein anderes Beispiel ist unser Maultier. Ein genügsames und superschlaues Tier, es hat aber sowohl Hoden wie Eierstöcke. Es ist die Frucht von Pferdestute und Eselhengst. Zweigeschlechtliche Tiere nennt man Zwitter. Im Lexikon nachzulesen: «Wesen, das zwei verschiedene Naturen in sich vereinigt; doppelgeschlechtliches Wesen.» Mit Ausnahmen von Schnecken und Würmern sind diese Tiere nicht fortpflanzungsfähig. Wie alle Sachen auf der Welt haben auch die Fischtreppen Vor-



Sind Fischaufstieghilfen vor- oder nachteilig? (Bild Kohl)

Adresse des Autors
Dominik Buntschu
Alt Präsident ISKB/ADUR
3178 Böisingen



In der Schweiz sind einheimische Fische standorttreu. Kaum ein einheimischer Fisch verlässt seinen angestammten Standort, um zu laichen (Bild FH Koblenz).

und Nachteile. Aber wir müssen uns genau überlegen, ob wir Fischaufstieghilfen, welche dem Aal und dem Stör dienen, aber für die einheimischen Fische nachteilig sind, tatsächlich brauchen.

Es ist nun an den Fischern und an den Behörden, geeignete Schritte zu unternehmen, damit wieder mehr einheimische Fische gefangen werden können.

In der Broschüre «Dem Fischrückgang auf der Spur», herausgegeben von EAWAG und BUWAL, ist zu lesen, dass die grossen Gewässer einen markanteren Fischrückgang zu beklagen haben als in kleinen Gewässern. Das beweist, dass je grösser der «Mix», umso markanter der Fischrückgang. Es wird an mehreren Stellen in der erwähnten Broschüre auf falschen Besatz hingewiesen, welcher einen negativen Einfluss auf die Fitness und die Lebensdauer der Fische hat. Das deckt sich mit den erwähnten Thesen.

In letzter Zeit werden oft Klagen laut, dass sich amerikanische Krebse in unseren Gewässern breit machen. Diese Krebse sind sehr aggressiv und machen unseren einheimischen Krebsen das Leben schwer. Vieles wird versucht, um der Verbreitung dieser fremden Krebse Einhalt zu gebieten. Das eine ist sicher: Werden die Wasserläufe nicht in kleine überschaubare Abschnitte geteilt, ist nicht an deren Dezimierung oder Ausrottung zu denken.

Das beste Beispiel auf die Frage, ob Fischaufstieghilfen vor- oder nachteilig sind, liefert uns die Polen. Das Bundesamt für Statistik hat da genaue Zahlen. Die Schweiz importiert zur Verspeisung grosse Mengen Süsswasserfische aus Polen:

- 2000: 437 764 kg
- 2001: 593 754 kg
- 2002: 455 511 kg
- 2003: 468 809 kg

Dass gerade Polen ein so markanter Fischexporteur ist, liegt auf der Hand. Die Polen haben zu ihren Bachläufen Sorge getragen, und diese der Natur überlassen. Die polnischen Gesetze schreiben keine Fischtreppe vor. Wir in der Schweiz glaubten wider besseren Wissens der Natur in das Handwerk zu pfuschen. Im Gegenteil, in den grossen Sumpfbereichen in Polen werden einzelne Tümpel mit engmaschigen Stahlgittern voneinander getrennt, um Fischwanderungen zu unterbinden.

Zahlreiche Ursachen

Sämtliche in der Schweiz einheimische Fische sind standorttreu. Mit anderen Worten, sie laichen an Ort und Stelle, wo sie geboren sind. Kein einheimischer Fisch verlässt seinen angestammten Standort, um zu laichen. Die einzigen auf Fischtreppe angewiesenen Fischarten sind nichteinheimische Wanderfische wie Aale und Lachse. Betreffend Aal ist noch zuzufügen, dass Aale vor der Laichzeit oft mehrere hundert Meter über Wiesen durch das Gras gehen, um zu den Laichplätzen zu gelangen.

Für den Rückgang der Fische gibt es mehrere Gründe. Die wichtigsten sind Kanalisation der Bäche und Flüsse, Nahrungsmangel und Überfischung. Auch Vögel wie der Kormoran oder der Gänsegelber lieben frische Fische. Blättern wir aber in der Statistik um 80 Jahre zurück,

kommt eines klar zum Vorschein: Damals gab es viele Kraftwerke und auch viele Fische. Grosse Kraftwerke gab es zu dieser Zeit fast keine. Sehen wir die Statistik von 1928 an, sind in diesem Jahr 5786 Kraftwerke unter 331 kW und 226 Kraftwerke mit über 331 kW zu finden. Im Ganzen waren das 6011 Kraftwerke, die im Betrieb waren.

Laut einer weiteren Statistik geht hervor, dass in den Jahren 1933 bis 1937 im Durchschnitt 2000000 kg Fische aus den Schweizer Gewässern gezogen wurden, und zwar 1300000 kg aus Seen, 500000 kg aus Fliessgewässern und 200000 kg aus Teichen. Trotz vielen Kraftwerken gab es also auch viele Fische. Die Minikraftwerke störten den Fischreichtum in keiner Weise.

Das ging so lange gut, bis die Fischer wieder besseren Wissens von den Kraftwerkbesitzern Fischtreppe verlangten. Die Behörden erliessen Gesetze. Die Fischer waren zufrieden; nun beklagen sich die Fischer, dass immer weniger oder kümmerliche Fische an der Angel hängen. Mit dem Bau der Fischaufstieghilfen verringerte sich auch der Fischbestand dramatisch. Auch in unseren Nachbarländern Deutschland und Österreich wird das Gleiche festgestellt. Das deckt sich mit den Aussagen von Martin Bars und Franz Uibein.

Fazit: Bitte legt die Fischtreppe trocken, wir wollen mehr einheimische Fische

Literatur

Bücher: Angelfischerei / Angeln / Der Angelsport im Süsswasser / Erfolg an Fluss und See / Richtig Angeln / Der Sportfischer / Das kleine Angelbuch.

Zeitschriften: Blinker / fischnetz / Fliegenfischen / Kleinwasserkraftwerke in der Schweiz/Wassertriebwerk.

Bundesamt für Statistik/BUWAL/EAWAG

Avantages et inconvénients des échelles à poissons

Les échelles présentent comme toute chose des avantages et des inconvénients. Dans l'article qui suit, l'auteur s'est concentré sur les passages à poissons, ainsi que sur les poissons et les crustacés indigènes. Les considérations parfois extravagantes sont là pour lancer le débat sur des constructions qui ne sont pas forcément bon marché et qui renchérissent considérablement l'énergie hydraulique.



*Verband
Schweizerischer
Elektrizitäts-
unternehmen*

*Association
des entreprises
électriques suisses*

*Associazione
delle aziende
elettriche svizzere*

*Hintere Bahnhofstrasse 10
Postfach
5001 Aarau*

*Tel. 062/825 25 25
Fax 062/825 25 26
www.strom.ch*

Die richtige Verbindung:

www.strom.ch