

Vorarlberger

# Fischerei

Magazin des LFV | August – Oktober 2022

Bewusstseinsbildung  
**Achtsamer Umgang mit unserer  
wertvollen Natur**

**Langzeit-Obmann**  
Alfred Mair im Porträt

**Fischsuppe**  
Zu Gast in den Schleienlöchern

**Hochbetrieb**  
Aktive Vereine im Land

## GESCHENK GOTTES

Egal ob es um die Entleerung des Vermuntspeichers, das Jugendfischen am Kapellsee oder das 100 Jahr-Jubiläum des Fischereivereins geht: Das Montafon spielt auch in dieser Ausgabe der Fischerzeitung eine wichtige Rolle. Und das zu Recht: Kommen doch die Angelfreunde im Süden Vorarlbergs voll auf ihre Kosten.

Eingebettet in eine grandiose alpine Kulisse, gehören die Montafoner Reviere zu den schönsten nicht nur in Vorarlberg. Entsprechend engagiert gehen die Fischerinnen und Fischer ihrem Hobby und ihrer Verantwortung gegenüber der gottgegebenen Natur nach.

Unsere Bilder entstanden am Langsee im Silbertal und in St. Gallenkirch.



© Daniel Zangerl – Montafon Tourismus GmbH, Schruns



© Stefan Köhner – Montafon Tourismus GmbH



## VORWORT

### Geschätzte Anglerinnen und Angler,

hätten Sie es gewusst? In Vorarlberg gibt es 137 Fischereireviere, die von Vereinen oder privaten Personen bewirtschaftet werden. Dies hat in Übereinstimmung mit den Zielsetzungen des Fischereigesetzes zu erfolgen. Sie sehen u. a. die Erhaltung, Schaffung und Wiederherstellung eines standortgerechten, artenreichen und gesunden Bestandes an Fischen und Flusskrebse vor, wobei sich die Population nach Möglichkeit selbst erhält. Das bedeutet im Idealfall:

- Die Entnahme orientiert sich am Ertragsvermögen des Gewässers
- Geeignete Gewässerabschnitte werden als Schon- und Laichstrecken ausgewiesen
- Initiierung und Mitarbeit bei Maßnahmen, die die Gewässerökologie verbessern
- Schonzeiten und Mindestmaße sind auf das jeweilige Gewässer angepasst

Unsere Fischervereine bemühen sich sehr um eine ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung. Pioniere wie Alfred Mair sind es, die hier Großes leisten. Deshalb zeigen wir Ihnen am Beispiel des Bregenzerwaldes (Seite 4) in diesem Heft, was das in der Praxis heißt.

Auch wir als Verband werden nicht müde, für die eingangs beschriebenen Positionen mit Nachdruck einzustehen und vertreten dabei die unterschiedlichsten Interessen. Gewässer erfüllen vielfältige Funktionen. Sind sie ökologisch intakt, profitieren wir alle – egal ob Fischer oder nicht – davon. Am Beispiel der Bregenzerach (Seite 12) und bei einem Bericht über autochthone Bewirtschaftung (Seite 8) sehen Sie, was damit gemeint ist.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen unserer Zeitung, die für Herausforderungen sensibilisieren und zur Bewusstseinsbildung für den achtsamen Umgang mit unserer wertvollen Natur beitragen möchte.

**Peter Mayrhofer,**

Präsident des Fischereiverbandes Vorarlberg

## INHALT

- 4** Mann der klaren Worte  
**Alfred Mair im Porträt**
- 8** Vorbildlicher Fischbesatz  
**Ökologisch sinnvolle  
Bewirtschaftung**
- 10** Fischsuppe  
**Zu Gast in den Schleienlöchern**
- 12** Handlungsbedarf  
**Zwischenfazit bei der  
NGP-Umsetzung**
- 14** Vielfältige Interessen  
**Entleerung des  
Vermuntspeichers**
- 16** Neue Chancen  
**... für die Nase**
- 20** Wanderlust  
**Auch Fische spüren  
Bewegungsdrang**
- 24** Algenblüten  
**Blick ins Wasser**
- 26** Aktives Vereinsleben  
**Aktivitäten und Versammlungen  
im ganzen Land**



Mit einer Absperrung über die gesamte Flussbreite werden die Fische in eine Zählreuse gelotst.



# Das Wandern ist des Fisches Lust

Warum und wann verspüren Fische einen Bewegungsdrang?  
Wieso wandern sie heute nicht mehr wie früher?  
Und warum ist das alles für uns von großer Bedeutung?

Text: Daniel Hayes

Was auf den Müller zutrifft, das gilt noch viel mehr für Fische. So ähnlich wie wir Menschen zwischen Wohnort, Arbeitsplatz und Supermarkt hin- und herpendeln, so drehen auch Fische in den Gewässern ihre Runden. Mal sind es kleinere Runden, mal größere. Und je nach Art ist ein Fisch mehr oder weniger standorttreu an einen Platz gebunden.

## VERMEHRUNGSDRANG ALS WANDERIMPULS

Das wohl auffälligste Bewegungsmuster von Fischen, welches vielen Anglern bekannt ist, ist jenes der Laichwanderung, insbesondere von großwüchsigen Langstreckenwanderern. Der Atlantische Lachs ist hierfür ein Paradebeispiel. Als sogenannte „anadrome“ Art migriert er zur Vermehrung vom Meer die Flüsse hinauf, oftmals mehrere tausend Kilometer weit. Im Falle des Aales, einer „katadrome Art“, läuft die Laichwanderung in entgegengesetzter Richtung der des Lachses – stromab.

**Daniel Hayes** ist Süßwasserökologe mit einem Hintergrund in Limnologie, Landschaftsplanung und Gewässerrenaturierung. Derzeit forscht er an der BOKU in Wien im Bereich Ökohydrologie und untersucht Wechselwirkungen zwischen Wasser und Ökosystemen. Außerdem ist er in der Ökologie-Beratung und als wissenschaftlicher Autor tätig.

Der Großteil der Mitteleuropäischen Fischfauna gehört jedoch zu sogenannten „potamadromen“ Arten, deren Wanderung ausschließlich auf das Süßwasser beschränkt ist. Was aber nicht bedeutet, dass diese Migrationen wenig spektakulär ausfallen müssen. Für die Seeforelle des Bodensees sind etwa rekordverdächtige Wanderdistanzen von bis zu 100 km zu den Laichplätzen im Vorder- und Hinterrhein dokumentiert. Für die Nase oder Barbe in der Donau geht man von Laichzugdistanzen zwischen 30 und 300 km aus. Fische der Flusssau zeigen hingegen ein gänzlich anderes Bewegungsmuster als diejenigen, die nur im Strom selbst migrieren.

Intakte Flusssauen-Ökosysteme sind von regelmäßigen Überschwemmungen gekennzeichnet. Finden diese im Frühjahr bzw. Frühsommer statt, nutzen Arten wie die Güster die überfluteten Bereiche zur Eiablage. Und warme Flachwasserbereiche fördern die Entwicklung von Laich und Larven. Ähnliches ist auch vom Hecht bekannt. Sobald das Eis von der Seeoberfläche geschmolzen ist, zieht der Wolf der Unterwasserwelt in seichte, sich erwärmende Uferzonen.





Perlfisch mit Telemetrie-Sender auf der Bauchseite.

## WAS RAUF KOMMT MUSS WIEDER HERUNTER

Eine Bewegungsrichtung in Flüssen, die in der Vergangenheit eher stiefmütterlich betrachtet wurde, in den letzten Jahren aber intensiver beforscht wird, ist die Wanderung stromab. Denn alle Fische, die zum Vermehrungsakt stromauf geschwommen sind, wollen prinzipiell wieder stromab schwimmen. Aber auch Larven und Jungfische wollen in diese Richtung migrieren. Der oben erwähnte Lachs etwa: als sogenannter „Smolt“ wandert er aus den Flüssen ins Meer ab, wo er ein reichliches Nahrungsangebot findet und schnell abwächst. Als laichreifer Fisch kehrt er wieder zur Vermehrung in die Flüsse zurück. Andere Fischarten wie etwa die Nase driften im Larvenstadium mit der fließenden Welle, um stromab liegende Lebensräume zu besiedeln. Der Aal hingegen bewegt sich in entgegengesetzter Richtung: die jungen Glasaale verdriften mit dem Golfstrom aus der Sargassosee Richtung europäischem Festland, von wo sie dann die Flüsse hinaufziehen.

Doch Fische bewegen sich auch abseits von Wanderungen rund um die Vermehrung – mitunter sogar sehr intensiv. Fische wechseln ihren Standort etwa zur Futtersuche, bei der Flucht vor einem Räuber, oder zum Aufsuchen von geeigneteren Lebensräumen, welche dem respektiven Altersstadium entsprechen (z.B. Jungfische in der geschützten Uferzone, Adulttiere im tiefen Wasser), bzw. für den Wechsel zwischen Tag- und Nacht- sowie Sommer- und Winterhabitaten. All diese Funktionen werden durch ein verbundenes Gewässersystem mit unterschiedlichsten Lebensräumen bereitgestellt.

## LEBENSRAUM-LOCKDOWN

Wasserkraftwerke, Sohlschwelle, Rampen, Uferbegleitdämme und andere Bauwerke sind in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Fische mit den Effekten von Covid-Maßnahmen und Lockdowns auf die Einschränkung unseres Reiseverhalten zu vergleichen. Für die aquatische Welt stellen solche Wanderhindernisse, die leider zuhauf in unseren Gewässern vorkommen, ein erhebliches Hindernis für das Überleben vieler Flossenträger dar. So versperren solche Bauwerke etwa Zugänge zu Laichplätzen oder erlauben, dass Fische von Fischprädatoren leichter in die Enge getrieben werden können.

Aus Sicht der Forschung ist die Untersuchung vom Fischwanderverhalten jedenfalls von großer Bedeutung. Denn Erkenntnisse aus solchen Projekten können wichtige Informationen zum Verhalten von Flossenträgern liefern, welche für die Sanierung von Hindernissen sowie zur Wirkungskontrolle von gesetzten Öffnungsmaßnahmen beitragen. Hierfür gibt es in der angewandten Fischökologie eine Reihe von Methoden, die für verschiedene Fragestellungen verwendet werden können.

## LASST DIE FISCH ZIEHEN!

Für uns Angler sind die Ergebnisse aus Fisch-Tracking-Studien insofern von Bedeutung, als dass sie uns einerseits grundlegende Informationen zum Fischverhalten und der Lebensraumwahl liefern können. Das Wissen, wo sich die Schuppenträger zu welcher Tages- und Jahreszeit aufhalten, kann so manchen Schneidertag in einen unvergesslichen Augenblick wandeln. Andererseits dienen Erkenntnisse aus Tracking-Projekten dazu, Politik, Kraftwerksbetreiber und Entscheidungsträger zu verbesserten Maßnahmen zu drängen, die wiederum autochthone Fischpopulationen stärken, indem diese ihre Wanderlust wiederentdecken dürfen. 🐟

## TRACKING-METHODEN

Grundsätzlich wird zwischen Ansätzen unterschieden, wo ein Fisch dann erkannt wird, wenn er an einem fix definierten Standort vorbeischwimmt, sowie von denen, wo der exakte Standort des im Gewässer freischwimmenden Fisches ausgemacht werden kann.

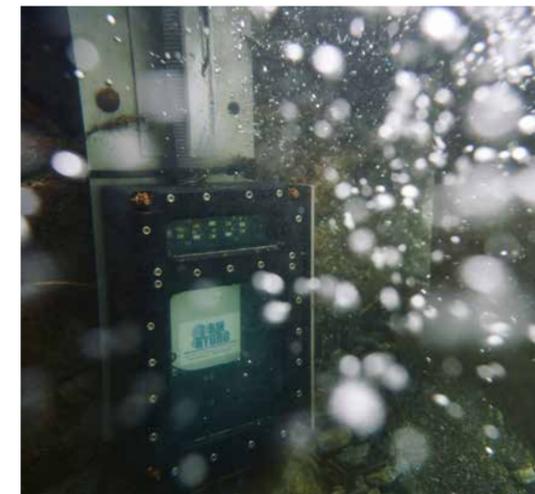
Erstere Methoden beinhalten z.B. Reusen- oder Hameininstallationen zur Zählung und Artbestimmung wandernder Fische. Hierbei muss die Zählstation per Hand geleert und die Fische protokolliert werden. Eine Alternative dazu ist, Fische mittels individuellen Tags zu markieren. Diese Tags, welche oftmals nur ein bis zwei Zentimeter groß sind, kommen der Funktionsweise unserer Plastikkarten-RFID-Chips gleich. Die „Überwachung“ der Fische erfolgt mittels speziell konstruierter Antennen, welche die vorbeischwimmenden Fische automatisiert und kontaktlos registrieren. Solche Tagging-Methoden werden häufig bei Studien zur Aufwanderung verwendet (Stichwort: Einstiege bei Fischtrepfen oder Passagezeit).

Inzwischen haben sich auch Videotechnologien mit automatischer Datenverarbeitung am Markt etabliert. Teilweise können hiermit sogar einzelne Individuen in Fischwanderhilfen über mehrere Jahre an ihrem Schuppenbild wiedererkannt werden. Diese Ansätze haben den Vorteil, dass viele Fische über längere Zeit-

räume dokumentiert werden können. Der Nachteil, dass nur Schlussfolgerungen über die Organismen betreffend der fixierten Überwachungsstation getroffen werden können, liegt auf der Hand. Hier setzen aktive Ansätze wie die Telemetriemethode an.

Bei der Telemetrie wird den Fischen mittels chirurgischen Eingriffes ein Sender implantiert, der ein aktives Signal sendet, welches von einer Empfangsstation gelesen werden kann. Dadurch ist eine Ortung jedes Individuums mit Sender jederzeit möglich. Solche Ansätze liefern etwa wertvolle Informationen zum Wanderverhalten und zur Habitatnutzung (bis zu 3D-Auflösung möglich) oder helfen, die Turbinenmortalität absteigender Fische zu erfassen. Wer sehen möchte, wie hochauflösend solche Daten sein können, suche im Internet nach „Wie verhalten sich Fischartengemeinschaften in einem natürlichen See?“.

Eine Kuriosität am Rande: Senderfunde von passiven Chips und aktiven Transpondern unter Kormoranschlabfäulen erlauben auch Schlussfolgerungen auf Fressgewohnheiten der schwarzen Vögel. Vom menschlichen Verzehr der Chips sei dennoch abzuraten. Sollte sich ein Sender mal am Esstisch befinden, hilft der lokale Fischereiverein sicher gerne, diesen an den Besitzer zu retournieren.



Erkenntnisse aus Tracking-Projekten dienen dazu, Politik, Kraftwerksbetreiber und Entscheidungsträger zu verbesserten Maßnahmen zu drängen, die wiederum autochthone Fischpopulationen stärken, indem diese ihre Wanderlust wiederentdecken dürfen. Sie liefern außerdem grundlegende Informationen zum Fischverhalten und der Lebensraumwahl.

Das Bild zeigt eine unter Wasser montierte Videokamera mit automatischer Datenverarbeitung. Sie zählt flussauf und flussab schwimmende Fische.

Dieser Beitrag ist im **Fischer Trend Report 2022** erschienen, dem Jahrbuch für **Angler aus dem Hause Fisch Ahoi (fischahoi.at)**.