



Die Carrying Capacity („Tragekapazität“) eines Gewässers entscheidet schließlich darüber, wie groß die Fischbestandsgröße maximal sein kann, nicht der Fischbesatz. Schwankungen der Bestandsgröße im Bereich der „Tragekapazität“ sind dabei völlig normal. Quelle: Handreichungen zum Projekt „Besatzfisch“ Arlinghaus et al., 2016.

Von Zacharias Schähle, MSc

## Fischbesatz – Aber richtig! Ein Lehrvideo des Fischervereins Bachforelle Pians

### INFO

Das Lehrvideo „Forellenbesatz“ vom Fischerverein Bachforelle Pians kann auf Youtube abgerufen werden unter: [https://www.youtube.com/watch?v=9\\_q\\_gCTjfvI](https://www.youtube.com/watch?v=9_q_gCTjfvI)



Ob ein Fischbesatz durchgeführt werden sollte oder zu unterlassen ist, lässt sich nicht pauschal beantworten. Dies hängt grundsätzlich von den Gegebenheiten vor Ort ab, insbesondere vom hydromorphologischen Belastungsgrad (Verbauungen, Restwasser, Staue, Geschiebedefizit usw.) bzw. von der Lebensraumqualität des Gewässerabschnitts. Doch auch wohlüberlegter Besatz mit Fischen bester Qualität ist nur dann von Erfolg gekrönt, wenn auch beim Fischtransport und dem Aussetzen der Fische behutsam vorgegangen wird. Der Fischerverein Bachforelle Pians hat deshalb in einem Lehrvideo (siehe Infobox) die wichtigsten Punkte zusammengefasst, die jeder/jede Bewirtschafter/in beim Forellenbesatz berücksichtigen sollte. Das Filmprojekt konnte vom Tiroler Fischereiverband fachlich begleitet werden.



Fische mit verkümmerten Flossen (am Foto sind die „stummelartigen“ Brustflossen deutlich ersichtlich) sind als Besatzfische völlig ungeeignet.

Foto: W. Mark



Bei diesem Besatzfisch sind die Brustflossen hingegen normal ausgeprägt und weisen keine Schädigungen auf.

Foto: A. Egger



Gerätschaften für einen erfolgreichen Fischbesatz: Fischtransportbehälter, Sauerstoffflasche, Druckarmatur, Durchflussmesser und Ausströmer.

Foto: Fischerverein Bachforelle Pians

## Die wichtigsten Punkte zum Thema Fischbesatz haben wir hier zusammengefasst:

### Grundlagen:

- Prinzipiell muss ein Fischbesatz wohlüberlegt sein, da er oft nutzlos oder sogar kontraproduktiv sein kann.
- **Lebensraumverbesserungen (Renaturierungen)** bringen in der Regel im Hinblick auf die Fischbestandserhöhung und -stützung ein Vielfaches mehr als reiner Besatz!
- Die „Tragfähigkeit“ (Carrying Capacity) eines Lebensraums bestimmt die max. Bestandsgröße und in Folge den nachhaltig abschöpfbaren Ertrag. Besatz kann die Tragfähigkeit nicht erhöhen!
- Ist eine **natürliche Reproduktion** im ausreichenden Maß vorhanden, sollte auf das Einbringen von Besatzfischen verzichtet werden.
- Jungfische (0+) sind anpassungsfähiger als ältere Besatzfische und daher für Besatzmaßnahmen zu bevorzugen, sofern das Gewässer die entsprechenden Lebensraumanforderungen erfüllen kann. **Es gilt also der Grundsatz: so jung wie möglich, so groß wie nötig.**
- Brutboxen & „Artificial nests“ (also Besatz mit Fischeiern) kommen der natürlichen Vermehrung sehr nahe und die Larven befinden sich von Anfang an im Wildgewässer. Dabei kann Homing stattfinden und Domestizierungserscheinungen lassen sich stark reduzieren. Beim Cocooning/Artificial Nests müssen allerdings geeignete Laichplätze sowie Larven- und Jungfischhabitate vorhanden sein.
- Die Besatzfische sollten möglichst direkte **Nachkommen von lokalen bzw. regionalen Wildfischen** sein. Diese sollten aus Gewässern stammen, die dem künftigen Besatzgewässer in ökologischer Hinsicht möglichst ähnlich sind (z. B. gleiches Einzugsgebiet, gleicher Gewässertyp in der Region). Dies gilt auch für den Besatz mit Fischeiern.
- Besatzfische müssen gesund und vital sein mit **normal ausgeprägten Kiemendeckeln und vollständig ausgebildeten Flossen**. Insbesondere bei älteren Besatzfischen sollten naturnahe Aufzuchtbedingungen vorgeherrscht haben.
- **Besatzmaßnahmen, die nur zum Ausgleich einer Überfischung dienen bzw. ausschließlich zur Steigerung der fischereilichen Attraktivität getätigt werden, sind in natürlichen Gewässern aus ökologischer Sicht strikt abzulehnen!**
- Den **richtigen Fisch ins richtige Gewässer**. Soll heißen, dass beim Besatz die Fischregionen zu beachten sind (kein Bachforellenbesatz in der Brachsenregion).
- Für den Fischbesatz sind u. a. die rechtlichen Vorgaben des **Tiroler Fischereigesetzes** (insbesondere § 17 & § 21 sowie Anlage 1 & 2 der Zweiten Durchführungsverordnung) einzuhalten.

### Transport und Auswildern von Forellen:

- Grundsätzlich ist beim Abfischen, Wiegen und Aufladen **unnötiger Stress für die Fische zu vermeiden**.
- Bevor die Fische aufgeladen werden ist die **Sauerstoffversorgung** in ausreichendem Maße und mit den dafür benötigten Instrumenten, wie **Druckarmatur, Durchflussmesser und Ausströmer, herzustellen**. Ungefäher Sauerstoffbedarf bei Forellensetzlingen: 1,5-1,8 l O<sub>2</sub> / 1 kg Fisch / 1 h.
- Als Behälter sind ausschließlich dafür vorgesehene **Fischtransportbehälter** (keine Fässer, Mülltonnen etc.) in **ausreichender Größe** zu verwenden. 1 kg Forellen mit einem Stückgewicht von 10-20 g benötigen ca. 10 l Wasser. Bei geringeren Stückgewichten steigt der Bedarf an Wasser pro kg Fisch.
- Die Kontrolle bzw. **Anpassung der Wassertemperatur des Transportbehälters an die Temperatur des Besatzgewässers** ist sehr wichtig. Dabei wird in mehreren Schritten das Transportwasser mit Bachwasser vermischt, sodass sich die Fische an die Wassertemperatur des Bachs gewöhnen können.
- Grundsätzlich darf der Temperaturunterschied zwischen Transportwasser und Besatzgewässer nicht mehr als 6 °C betragen, wobei man sich jeweils für die Anpassung von 1 °C mehrere Minuten Zeit lassen sollte.
- Nach erfolgter Anpassung wird dann der Behälter wiederum langsam und stressfrei im Wasser umgelegt, sodass die Fische selbstständig ins Wasser gleiten können.
- Wenn alles richtig gemacht wurde, **sollten keine Fische lethargisch am Gewässergrund herumliegen**, sondern sich sofort in die Strömung stellen.
- Unmittelbar nach dem Besatz kann man oft beobachten, wie die Fische zum Druckausgleich und zum Akklimatisieren kurz an die Wasseroberfläche kommen. Dies wird fälschlicherweise oft als Futteraufnahme interpretiert.
- Generell sollten für den Besatz **beruhigtere Zonen oder ein Kehrwasser** aufgesucht werden, idealerweise mit Versteckmöglichkeiten. Hier gilt es sich an der natürlichen Lebensraumpräferenz der jeweiligen Lebensstadien zu orientieren.
- Abschließend sei darauf hingewiesen, dass **Besatzmaßnahmen revierübergreifend abgestimmt und koordiniert werden sollten**, da sich Fische nicht an Reviergrenzen halten.

### Quellen und weiterführende Literatur:

Arlinghaus, R., Müller, R., Rapp, T., Wolter, C. (2016). Nachhaltiges Management von Angelgewässern: Ein Praxisleitfaden. Berichte des IGB, Heft 30/2017.  
Baer, J., George, V., Hanfland, S., Lemcke, R., Meyer, L. und Zahn, S. (2007). Gute fachliche Praxis fischereilicher Besatzmaßnahmen. Schriftenreihe des Verbandes Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V., Heft 14.  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Institut für Fischerei (2018). Praktische und rechtliche Aspekte beim Transport lebender Fische, 2. überarbeitete Auflage.  
Bundesamt für Umwelt (BAFU). (2018). Nachhaltiger Fischbesatz in Fließgewässern – Rahmenbedingungen und Grundsätze. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umweltwissen Nr. 1322-42.5.  
Fischereiverband für das Land Vorarlberg. Bewirtschaftung von Fischereiverein – Grundlagen für die Bewirtschaftungsprüfung in Vorarlberg (2016).  
Holzer, G., Ufer, G. und Hinterhofer, M. (2004). Gedanken und Vorschläge zu einer Neuorientierung der fischereilichen Bewirtschaftung österreichischer Salmonidengewässer. Österreichs Fischerei Nr. 57/2004: 232-248.