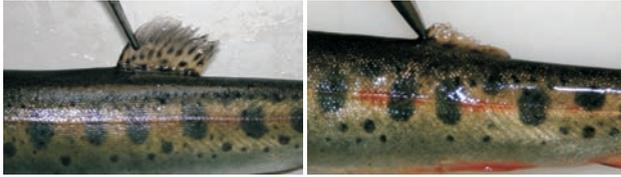


## Besatzdichte

Eine zu hohe Besatzdichte beeinträchtigt die Wasserqualität. Dazu kommt es durch das geringere Platzangebot zu einer erhöhten mechanischen Belastung an den paarigen Flossen. Andererseits verhindern hohe Besatzdichten ein territoriales oder kannibalistisches Verhalten. Dadurch kann vor allem die Qualität der Rückenflossen verbessert werden.



## Fütterung

Es ist eine großflächige Futterverabreichung anzustreben. Punktuelle Fütterungen sind zu vermeiden, da es dabei zu einem Verdrängen schwächerer Fische kommen kann, was letztendlich dem Auseinanderwachsen Vorschub leistet. Besonders bei der Jungfischauzucht sind täglich mehrmalige Fütterungen von Vorteil. Darüber hinaus ist auf eine ausreichende Fütterungsintensität und auch auf die Zusammensetzung und insbesondere den ausreichenden Energiegehalt der Futtermittel zu achten.

## Fazit

Für die Vermeidung von Flossenschäden und damit für die Verbesserung der äußeren Fischqualität sind häufig nur geringe Veränderungen der Haltungsumwelt oder der technischen Einrichtungen erforderlich. In Abhängigkeit von Wasserversorgung und Aufbau sowie Ausstattung der Aufzuchtssysteme ist die Wahl der geeigneten Maßnahme betriebsspezifisch zu treffen.

## Zusammengefasst

- Die Gründe für das Auftreten von Missbildungen sind vielfältig
- Häufigste Ursachen sind Aggressivität, mechanischer Abrieb und ungeeignete Wasserqualität

### Vorgehensweise:

1. Schadensanalyse
2. Verbesserung der Haltungsumwelt
3. Optimierung der Hygiene
4. Vermeidung von Stressbelastung

### Allgemein ist zu gewährleisten:

- Geeignete Wasserqualität
- Mehrmalige, großflächige Fütterung
- Verwendung art- und größenangepasster Futtermittel
- Fütterung nahe Sättigung bei ausreichendem Sauerstoffgehalt
- Strukturierung der Aufzuchtbehälter
- Beschattung / Abdunkelung
- Regelmäßige Sortierungen nach Größe
- Gut durchströmte Aufzuchtbehälter

### Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttlinger Straße 38, 85354 Freising – Weihenstephan  
www.lfl.bayern.de

Redaktion: Institut für Fischerei  
Weilheimer Str. 8, 82319 Starnberg  
E-Mail: fischerei@lfl.bayern.de  
Tel. 08151/2692-0, Fax: 08151/2692-170

1. Auflage: Dezember 2011  
Druck: flyer-vulkan.de, Oberaudorf  
©LfL alle Rechte vorbehalten

# Vermeidung von Flossenschäden bei Forellen

*Informationen für Fischzüchter und Fischhalter*



## Flossenschäden bei Forellen

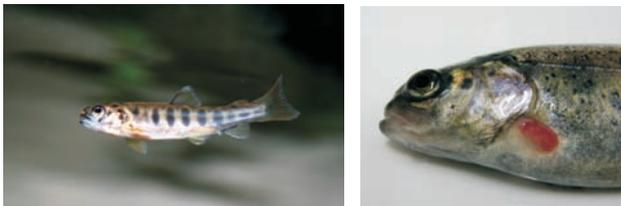
In der Aquakultur kommt es mitunter zum Auftreten von Flossendefekten. Besonders bei Regenbogen- und Bachforellen sind diese haltungsbedingten Schäden (Technopathie) häufig festzustellen.

### Folgen:

- **mangelhaftes Erscheinungsbild**
- **bakterielle Erkrankungen**
- **reduzierte Schwimmleistung**
- **erhöhte Fischverluste**
- **schlechte Satzfishqualität**

Darüber hinaus kann dies zu einem Misserfolg von Besatzmaßnahmen in natürlichen Gewässern führen.

Allgemein gelten mechanische Belastungen der Flossen durch Oberflächen und Artgenossen, Aggressivität und eine unzureichende Wasserqualität als primäre Ursachen für missgebildete Flossen. Dabei können die Schäden an den verschiedenen Flossen aber durchaus unterschiedliche Ursachen haben.



Versuche am Institut für Fischerei haben gezeigt, dass durch veränderte Aufzuchtbedingungen Stress reduziert werden kann und damit die Qualität der Flossen verbessert wird.

## Vermeidungsstrategien

### Aufzuchteinrichtung

Die Aufzucht in Teichen mit natürlicher Sohle verhindert den Abrieb der Flossen am Gewässergrund und führt zu einer besseren Qualität der paarigen Flossen und der Afterflossen.



Daneben können durch die Anpassung der Aufzuchteinheiten Stress und damit aggressivitätsbedingte Schäden verhindert werden.

### Möglichkeiten:

- **Beschattung der Aufzuchtssysteme/ Dunkle Farbe der Aufzuchtbecken**  
Hohe Lichtintensität und -reflexion unterstützen ein unruhiges und aggressives Verhalten
- **Strukturierung der Aufzuchtssysteme**  
Vertikalstruktur schafft Rückzugsräume und reduziert die Aggressivität
- **Ausreichende Durchströmung**  
In langgestreckten Aufzuchteinheiten verbessert die Strömung die Flossenqualität und die Fischgesundheit. In Rundbecken kann es bei hohen Besatzdichten zu einer Verschlechterung der inneren paarigen Flossen kommen.



Insbesondere lassen sich mit diesen Möglichkeiten Verbissschäden reduzieren, was hauptsächlich eine bessere Qualität der Rückenflossen zur Folge hat.

### Wasserqualität

Erhöhte Schadstoff- und Keimkonzentrationen oder Parasiten beeinflussen das Flossenbild ebenso, wie



der Gehalt an gelösten Gasen im Wasser. Vor der Nutzung muss die Belastung ggf. mittels mechanischer oder chemischer Verfahren reduziert werden. Eine Gasübersättigung des Wassers ist zu vermeiden. Insbesondere ist dabei auf eine verträgliche Konzentration von  $\text{CO}_2$  und  $\text{N}_2$  zu achten.