



**Fangmindestmasse –  
wo, wann und warum**

# Das Fischereinspektorat des Kantons Bern informiert: Fangmindestmasse – wo, wann und warum

Das Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (BGF) schreibt u. a. vor, dass die Nutzung von Fischen und Krebsen nachhaltig zu betreiben sei. Dazu legt es für bestimmte Arten das Fangmindestmass so fest, dass sich diese vor dem Fang mindestens einmal fortpflanzen können. Beispielsweise für Forellen in fliessenden Gewässern liegt dieses Mass bei 22 cm. Besteht aber die Gefahr, dass Fische trotzdem vor Erreichen der Geschlechtsreife gefangen werden, sind die Kantone verpflichtet, das Fangmindestmass entsprechend zu erhöhen. Im Kanton Bern gibt es deshalb mehrere gewässerspezifische Fangmindestmasse, die nach aufwendigem Festlegen einer Alters-Längenbeziehung in den kantonalen Vorschriften verankert sind. Einheitliche Fangmindestmasse sind also nur in Gewässern mit gleichen Voraussetzungen sinnvoll.



**Die Pfannengrösse ist bei Fischen und Krebsen weder biologisch noch wirtschaftlich ein Kriterium zur Festsetzung des Fangmindestmasses.**



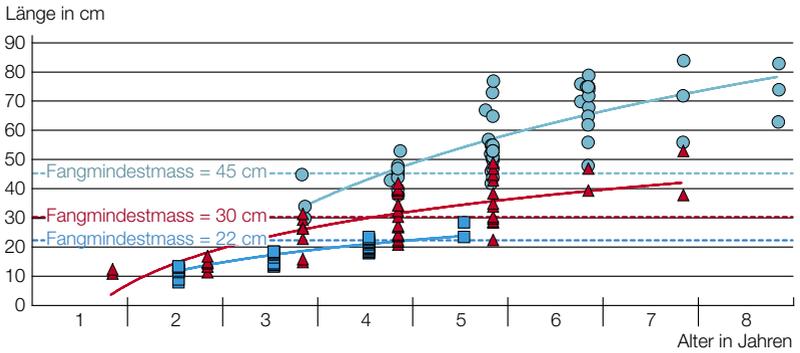
**Fische werden von der Kopfspitze bis zu den Spitzen der natürlich ausgebreiteten Schwanzflosse gemessen, Krebse vom Stirnschnabel bis zum Schwanzende. Dabei sind Hände und Mass mit Wasser anzufeuchten.**

## Sinn und Zweck

Das richtige Fangmindestmass bietet Gewähr für eine natürliche Bestandeserhaltung. Zusammen mit der richtigen Schonzeit, der Wahl eines angepassten Besatzes und den Bestrebungen für einen intakten Lebensraum sorgen Fangbeschränkungen und tierschutzgerechte Fangmethoden für eine nachhaltige Nutzung eines Fischbestandes.

Ziel ist es, in einem Bestand die Altersverteilung so zu beeinflussen, dass grössere (ältere) Exemplare abgeschöpft werden, wodurch mehr Platz und Nahrung für die jüngeren Altersklassen frei werden. Ein schwach befischter Bestand weist deshalb meist einen verhältnismässig grösseren Anteil an älteren Fischen auf als ein stark befischter Bestand.

Alters-Längenbeziehungen von Forellenbeständen unterschiedlicher Gewässer als Grundlage für die Festlegung des Fangmindestmasses

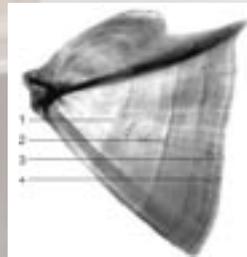
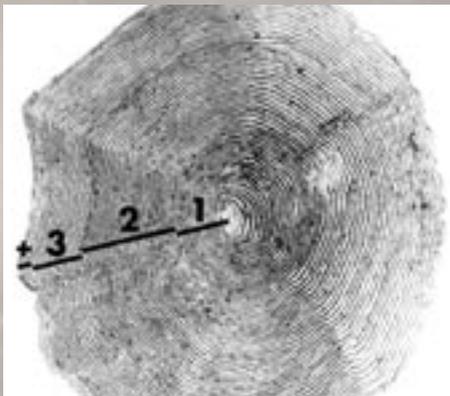


### Längenwachstum und Altersbestimmung

Das Wachstum der Fische wird einerseits durch das Erbgut (sog. innere Wachstumsfaktoren) und andererseits durch das Nahrungsangebot (Menge, Qualität, Verfügbarkeit), die Temperatur, die Grösse des Lebensraumes und Stress (z. B. Überbesatz, fischfressende Vögel – sog. äussere Wachstumsfaktoren) bestimmt. Aufgrund der unterschiedlichen Ausprägung dieser Wachstumsfaktoren ist beispielsweise die Abwachsengeschwindigkeit von Forellen in verschiedenen Gewässern oder sogar im Längsverlauf eines Gewässers sehr unterschiedlich. Weibliche Forellen werden mehrheitlich im dritten Lebensjahr (Alter 2+) und Milchler zum Teil schon ein Jahr früher (Alter 1+) geschlechtsreif.

- Seeforellen in Brienzer- und Thunerseezuflüssen 1999
- ▲ Bachforellen Aare Thun–Bern 2003
- Bachforellen Chirel 1987

In Mitteleuropa wachsen die meisten Fische während der warmen Jahreszeit schnell und im Winter langsam oder gar nicht. Die Altersbestimmung ist eine wichtige Grundlage zur nachhaltigen Bewirtschaftung und ist anhand von «Jahresmarken» an diversen knöchernen Teilen des Fisches (Skelett, Gehörsteinchen, Schuppen) möglich.



**Kiemendeckel eines dreijährigen Egli (3+) aus dem Bielersee.**

(Bildquelle: P. Büsser)

**Schuppe eines dreijährigen (3+) Felchen aus dem Thunersee.**

(Bildquelle: WFN – Wasser Fisch Natur)



### **Was passiert bei einem «zu hohen» Fangmindestmass?**

Je mehr fangreife Fische in einer Population vorhanden sind und je stärker der Befischungsdruck ist, desto grösser wird der Fang. Leider nimmt aber durch eine Fangmindestmasserhöhung über das biologisch sinnvolle Mass aufgrund der natürlichen Mortalität die Anzahl fangreifer Fische stark ab. Die Gesamtmasse einer Bachforellenpopulation zum Beispiel erreicht im Alter 2+ ihr Maximum und verringert sich dann schon allein wegen der natürlichen Mortalität sehr rasch. Deshalb können die Jahresfänge bei «zu hohen» Fangmindestmassen sehr stark zurückgehen.

### **Was passiert bei einem «zu tiefen» Fangmindestmass?**

Bei einem zu tiefen Fangmindestmass kommt es bei hohem Befischungsdruck zu einer Überfischung. Es überleben zu wenig Laichtiere, um die nötige natürliche Bestandserhaltung zu gewährleisten. Laichfischfang kann natürlich nicht betrieben werden, und ohne Besatzmassnahmen kann ein überfischter Bestand sogar zusammenbrechen.

## **Fangmindestmasse und Befischungsdruk**

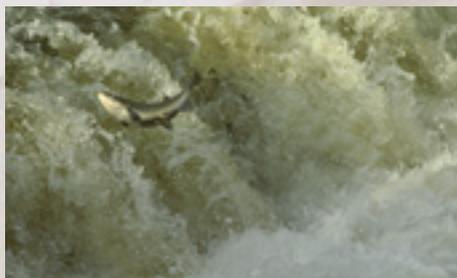
Je höher der Befischungsdruk auf einen Bestand wirkt, desto grösser ist der Anteil der jüngeren Laichtiere am Fang. Beim Festlegen des Fangmindestmasses spielt also nicht allein die Biologie des Fisches eine Rolle, sondern ebenso der Befischungsdruk. Fangmindestmasse von Bachforellen zum Beispiel entsprechen bei geringer Befischung der Länge bei einem Fischalter von 3 Jahren, bei mittlerer Befischung der Länge bei einem Alter von  $3\frac{1}{4}$  Jahren und bei starker Befischung der Länge bei einem Alter von  $3\frac{1}{2}$  Jahren. Patentgewässer unterliegen meistens einem viel grösseren Befischungsdruk als Pachtgewässer; dieser Umstand ist bei der Festlegung des Fangmindestmasses ebenfalls zu berücksichtigen.

Werden Fischarten wenig befischt, so ist das Fangmindestmass von geringer oder sogar ohne Bedeutung. Deshalb müssen bei uns zahlreiche karpfenartige Fischarten, wie zum Beispiel Alet oder Barben, momentan nicht durch ein Fangmindestmass geschont werden.

## **Fangmindestmasse und Fortpflanzungskapazität**

In der Schweiz gibt es auch Fischarten, bei denen eigentlich kein Fangmindestmass notwendig wäre, da die Fortpflanzungsstrategie dieser Art darauf ausgerichtet ist, bei günstigen Umweltbedingungen sehr grosse Nachkommenzahlen zu produzieren. Während nämlich ein Bachforellenweibchen pro kg Körpergewicht ca. 2000 Eier abgeben kann, sind dies bei einem grossen Egli bis zu 300 000 Eier, bei einer Schleie sogar bis ca. 800 000 Eier. Zudem haben sehr oft Faktoren wie Kannibalismus, Nahrungsengpässe oder diverse Umweltfaktoren grösseren Einfluss auf Schwarmfischbestände als zum Beispiel fischereiliche Fangaktivitäten.





## Einrichtung von Fangfenstern zum Schutz der Seeforelle

Die Laichwanderung der Seeforellen findet hauptsächlich im September statt. Da diese Elterntiere geschützt werden müssen, und weil Bach- und Seeforellen im Jugendstadium keine äusseren Unterschiede aufzeigen, dürfen vom 01. bis 30. September Forellen, gefangen in:

**der Aare** (vom Stauwehr Räterichsboden bis zur Einmündung in den Brienersee), Kander, Lom bach, beiden Lüttschinen, Simme (vom Wehr Port bei Wimmis bis zur Einmündung in die Kander) **nur zwischen 24 und 45 cm,**

**der Schüss** (von der Wasser rückgabebrücke des Kraftwerks der Bielersee Kraftwerke AG in Bözingen bis zur Mündung in den Bielersee) **nur zwischen 26 und 45 cm,**

**der Aare** (von der Ausmündung aus dem Brienersee bis zur Einmündung in den Thunersee) **und dem Schifffahrtskanal Interlaken nur zwischen 30 und 45 cm behändigt werden.**

## Für eine nachhaltige Fischerei

Die korrekte Bestimmung von Fangmindestmassen ist also ein gewichtiges Instrument in der Bewirtschaftung von genutzten Fischbeständen. Aufgrund des ständigen Wandels einzelner Umweltbedingungen, beispielsweise Veränderungen der Wassertemperatur oder des Nährtierangebots, müssen Fangmindestmasse regelmässig überprüft werden. Dies ist eine der wiederkehrenden Aufgaben des Berner Fischereinspektorates.

Korrekte Fangmindestmasse sind neben einem intakten Lebensraum die Basis für eine erfolgreiche Naturverlaichung und damit einer natürlichen Bestandserhaltung. Das schonende Messen und das Einhalten der entsprechenden Fangmindestmasse ist deshalb eine verantwortungsvolle Pflicht jedes Angelfischers.

Fischereinspektorat  
des Kantons Bern



Fischereinspektorat  
Amt für Landwirtschaft und Natur  
Schwand, 3110 Münsingen  
[www.be.ch/fischerei](http://www.be.ch/fischerei)