



Berechnung der Tagesration pro Teich:

$$\text{Tägliche Futtermenge* pro Teich (in kg)} = \frac{\text{Fischanzahl (in Stk.)} \times \text{Durchschnittsgewicht** (in kg/Stk.)} \times \text{Fütterungsempfehlung (in \%)} \times \frac{1}{100}}$$

Bsp.: 1.000 Stck x 0,100 kg x 1,2 [%] x $\frac{1}{100}$ = 1,2 kg Futter/Tag

*Die tägliche Futtermenge ist in kurzen Zeitabschnitten (z. B. 1 mal pro Woche) dem Fischzuwachs anzupassen.
**Das Durchschnittsgewicht ist in bestimmten Abständen (z. B. 1 mal pro Monat) durch Probefänge festzustellen.

Futter kostet Geld – es lohnt sich auf die Futtermittelnutzung zu achten. Die Futtermittelnutzung wird als Futterquotient ausgedrückt.

$$\text{Futterquotient FQ} = \frac{\text{Futtermenge (in kg)}}{\text{Fischzuwachs*** (in kg)}}$$

Bsp.: FQ = 100 kg Futter : 110 kg Zuwachs = 0,9

***Der Fischzuwachs errechnet sich aus dem aktuellen Fischbestand abzüglich des Besatzgewichtes. Fischentnahmen und –verluste sind zu berücksichtigen.

- ◆ Ziel der Fütterung ist ein möglichst kleiner FQ.
- ◆ Je kleiner der FQ, desto besser wird das Futter in Wachstum umgesetzt und desto geringer ist die Wasserbelastung.

Bei 150 - 300 g schweren Regenbogenforellen ist bei Wasserwerten von 10° C und 10 mg/l Sauerstoff mit einer täglichen Futterzuteilung von 1,0 % ein FQ von **1,0** erreichbar. Das heißt der tägliche Zuwachs liegt bei **1,0 %** des Lebendgewichts.

Eine gute Futtermittelnutzung vermindert die Belastung des Gewässers.

- ◆ Hochverdauliche Alleinfuttermittel mit angemessenem Eiweiß- und Phosphorgehalt (P ≤ 1,0 %) verwenden.
- ◆ Futtermittelverluste vermeiden.
- ◆ Beste Haltungsbedingungen sicherstellen.
- ◆ Sauerstoffgehalt des Ablaufwassers ≥ 7 mg/l als niedrigster Tageswert.



Absetz- und Filteranlagen zur Reinigung des Durchlaufwassers sind bei einem optimalen Fütterungsmanagement bis zu einem jährlichen Futtermittelverbrauch von 150 kg pro l/s Zulaufwasser (Intensitätsstufe I der Teichbauempfehlungen 2001) im Regelfall entbehrlich.

Umweltbewusstsein lohnt sich!

Wir beraten Sie gerne:

- ◆ Fachberatung für Fischerei beim Bezirk
- ◆ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Fischerei in Starnberg mit Außenstelle für Karpfenteichwirtschaft in Höchstadt/Aisch (E-Mail: fischerei@lfl.bayern.de)

Weitere Informationen enthalten die "Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen", die Sie auch im Internetangebot des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (www.lfw.bayern.de) und des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten (www.stmlf.bayern.de) abrufen können.

In der Reihe Teichwirtschaft ist bisher erschienen:

- 1 Forellenfütterung - bedarfsgerecht und gewässerschonend
- 2 Abfischen von Karpfenteichen
- 3 Forellenteiche - Behandlung des Reinigungswassers
- 4 Biber und Fischteiche
- 5 Überspannung von Fischteichen zur Abwehr fischfressender Vögel

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
Postfach 22 00 12, 80535 München
www.stmlf.bayern.de
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Postfach 81 01 40, 81901 München
www.stmugv.bayern.de
RB-Nr. 08/04/36 · September 2004
Redaktion: Referat Öffentlichkeitsarbeit (StMLF) und Arbeitsgruppe Teichbauempfehlungen
Bildnachweis: LfL, Institut für Fischerei, Fa. BioMar
Gestaltung: wa.kraus@t-online.de
Druck: Feuerlein, Markt Erlbach

Gedruckt auf Recyclingpapier

Forellenfütterung

bedarfsgerecht und gewässerschonend



Vorwort

In Bayern hat die Teichwirtschaft nicht nur eine lange Tradition, hier findet sich auch die größte Teichfläche von allen deutschen Ländern. Die Teichwirtschaft umfasst hauptsächlich Karpfen und Forellen, aber auch Zander, Welse, Saiblinge und noch viele andere mehr. Rund die Hälfte aller Karpfen und etwa ein Drittel aller Forellen Deutschlands werden in Bayern erzeugt. Teiche erfüllen auch wichtige ökologische Funktionen und zahlreichere Teichgebiete sind aufgrund ihres naturnahen Zustandes wertvolle Lebensräume für selten gewordene Pflanzen und Tiere.

Naturgemäß haben Teich- und Wasserwirtschaft sehr viele Berührungspunkte. Zumeist kleinere Gewässer speisen Teiche mit Wasser und nehmen es wieder auf. Diese Wechselwirkung kann den Wasserabfluss und die Gewässergüte in den Bächen beeinflussen. Aus der Zusammenarbeit von Wasserwirtschafts- und Fischereibehörden, Praktikern und Verbänden entstanden die "Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen". Aus diesem umfangreichen Werk wurden einige besonders wichtige Themen für diese Faltblattserie ausgewählt.

Forellenfütterung

Das vorliegende Faltblatt enthält Hinweise zur bedarfsgerechten und gewässerschonenden Forellenfütterung. Die modernen Futtermittel sind sehr ausgewogen und hoch verdaulich. Ihre richtige Verabreichung ist für die Fischgesundheit, aber auch für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes von ausschlaggebender Bedeutung. Fehler bei der Fütterung können auch zur Belastung des Teichwassers und des Ablaufwassers führen. Unsere Informationen sollen dazu beitragen, erfolgreich zu produzieren und zugleich unsere Gewässer zu schonen.

Josef Miller
Staatsminister für
Landwirtschaft und Forsten

Dr. Werner Schnappauf
Staatsminister für
Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz

Grundsätze

Forellen werden in kühlem, sauberem und nährstoffarmem Wasser gehalten. Sie sind auf artgerechte Fütterung angewiesen.

Wichtigstes Ziel der Forellenteichwirtschaft ist die Erzeugung hochwertiger Lebensmittel.



Die bedarfsgerechte Ernährung der Forellen wird ausschließlich über handelsübliche Futtermittel erreicht. Sie bestehen aus ca. 50 % Fischmehl, 10 - 20 % Fischöl, 30 - 40 % Erzeugnissen aus Getreide, Soja und Ölsaaten sowie Vitaminen und Mineralstoffen. Sie enthalten keine Wachstumsförderer und ähnliche Stoffe.

Fütterungsfehler

- ◆ beeinträchtigen Fischgesundheit und Fleischqualität
- ◆ erhöhen die Futterkosten
- ◆ belasten unnötig das Wasser

Forellenfutter

Futterkauf und -lagerung

- ◆ Nur soviel Futter einkaufen, wie innerhalb der Haltbarkeitsfrist verbraucht wird.
- ◆ Futter ist kühl, trocken und nagersicher zu lagern.

Futtersorte

- ◆ Die Korngröße ist dem Fischwachstum anzupassen.
- ◆ In Abhängigkeit vom Sauerstoffgehalt des Wassers wird Futter in unterschiedlichen Energiestufen eingesetzt.
- ◆ Fischbrut und Laichfische benötigen spezielle Futtermittel.
- ◆ Zur Erzeugung von Lachsforellen werden mit Carotin (Provitamin A) angereicherte Futtermittel verwendet.



Fütterungstechnik

Tägliche Futtermenge

- ◆ Die Fütterungsempfehlung des Herstellers nicht überschreiten.
- ◆ Die tägliche Futtermenge richtet sich nach Futterart bzw. -qualität, Fischart, Fischgröße sowie Temperatur und Sauerstoffgehalt des Wassers.
- ◆ Vor Transport und Schlachtung ist die Fütterung rechtzeitig (mindestens 2 Tage) einzustellen.

Fütterung

- ◆ Die Beobachtung der Fische während der Fütterung ist besonders wichtig.
- ◆ Optimal ist die Fütterung von Hand.
- ◆ Eine breitwürfige Fütterung ist vorteilhaft.
- ◆ Futterautomaten maximal mit der berechneten Tagesration beschicken.
- ◆ Die Laufdauer der Futterautomaten beachten, damit nicht zu Unzeiten, z. B. bei Dunkelheit gefüttert wird.
- ◆ Lieber weniger als zuviel füttern.
- ◆ Die Fütterung am Abend oder vor Regengüssen birgt Risiken durch Sauerstoffmangel.