

# Hefezusatz für Forellenfutter

Ein kurzer Artikel von R. Meixner, Sternberg, in der Deutschen Fischereizeitung 12/1958 gibt Aufschluß über Fütterungsversuche in einer Forellenteichwirtschaft.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß einseitige Ernährung in Forellenteichwirtschaften immer wieder zu Verlusten führen kann, die teils direkt auf Mangelerkrankungen zurückzuführen sind, teils durch die Schwächung der Konstitution der Fische leicht zum Befall mit Parasiten oder Krankheitserregern führt, da die natürlichen Abwehrreaktionen des Fisches erlahmt sind. Es wurden verschiedene Futterzusätze ausprobiert, bis man in diesem Fall auf Futterhefe kam. In der Hefe sind viele Wirkstoffe, Vitamine etc. vorhanden, wodurch Mangelerkrankungen unterbunden werden können. Die Beimischung kann relativ gering sein und sich in Grenzen von 1 bis 2 Gewichtsprozent bewegen. Vor einer Überdosierung wird gewarnt, da es infolge Gärung im Darmtrakt der Tiere zu Auftreibungen der Bäuche kommen kann. Es wird auch die Möglichkeit ins Auge gefaßt, daß die Freßlust der Tiere durch diese Hefezusätze ange-

regt werden kann. Das Zuwachsgewicht steigerte sich in einem Fall um 8 Prozent, die Verluste gingen um 39 Prozent zurück. —

Soweit wären derartige Ergebnisse sehr zufriedenstellend, wenn man wüßte, um was für eine Art von Futterhefe oder Industriehefe es sich bei den Fütterungsversuchen gehandelt hat. Derartige Hefen können von sehr unterschiedlicher Zusammensetzung sein, je nachdem aus welchem Fabrikationsvorgang diese stammen; so sind in einzelnen Hefesorten die Vitamine praktisch auf Null reduziert, was den angestrebten Zweck bei der Beimischung zunichte machen kann. Gute Erfolge wären zweifellos mit der allerdings wesentlich teureren Bierhefe zu erzielen. Bevor man also derartige Versuche mit einer Industriehefe anstellen möchte, müßte man eine einwandfreie Analyse in Bezug auf die Vitaminkomplexe bekommen.

Es wäre interessant, Nachrichten aus Züchtereikreisen zu bekommen, die solche oder ähnliche Versuche schon unternommen haben, mit welchen Hefesorten diese durchgeführt wurden, bzw. welche Erfolge zu verzeichnen waren.

Dr. Hensen.

Dr. W. Einsele:

## Kurzer Bericht über die im Januar/Februar 1959 an der Fachschule des Bundesinstitutes abgehaltenen Prüfungskurse

Für die Meisterprüfung kamen sechs Kandidaten, darunter ein Schweizer Seenfischer, in Betracht, für die Gehilfenprüfung zwölf.

Die Anforderungen, welche an die Prüflinge gestellt wurden, waren alles andere als gering. Schon während der Kurszeit wurde den Schülern — so wenig schulmäßig die Form des Unterrichts gehandhabt wurde — nichts geschenkt. Die Prüfung war gründlich und eindringlich. Auf ihren Ausgang war ich sehr gespannt; sie mußte ja zeigen, was die Schüler „konnten“, ob wir als Lehrer gut gewesen waren, und ob wir die Schüler nicht doch überfordert hatten. Das Prüfungsergebnis überraschte uns alle und zwar nach der

wünschbaren Seite: Etwa die Hälfte der Schüler (auch einige, die nur die Volksschule besucht hatten) leisteten Hervorragendes, die anderen Gutes oder doch Befriedigendes. —

Die Meisterprüfung bestanden von sechs Kandidaten drei mit „Sehr gut“ und drei mit „Gut“ von den zwölf zur Gehilfenprüfung Zugelassenen, konnte einem eine Sondernote, nämlich „Ausgezeichnet“ gegeben werden, zwei weitere erhielten „Sehr gut“ vier „Gut“ und fünf „Befriedigend“ —

Kursleiter war der Berichtende. Als weitere Fachlehrer wirkten mit: Dr. Benda, Doktor Brushek, Dr. Hensen (Bundesinstitut); Dr. Keiz von der Teichwirtschaftlichen Ver-

suchsstation in Wielenbach; Altmeister *Josef Stadler*, See am Mondsee; Fischereiverwalter *Anton Planansky*, Heidenreichstein; Oberfischermeister *K. Höplinger*, Bundesforste Hallstatt, Forellenzüchter *J. Neuhold*, Traismauer, Oberfischermeister *August Pachinger*, Fischermeister *A. Zopf*, Bundesinstitut.

Neben der fachlichen Ausbildung wurden vier halbe Unterrichtstage einer Einführung in die *Grundfragen des Wasserrechtes, des Arbeitsrechtes, des Grundbuches* gewidmet. Diese Themen teilten sich *Dr. Nadler*, Bezirkshauptmann und begeisterter Fischer, und *Dr. Birner*, Rechtsreferent der Salzburger Landwirtschaftskammer. Schließlich gab Herr *Krieger*, Landwirtschaftskammer Oberösterreich, Unterricht über die Elemente einer praktischen Buchhaltung, Schriftverkehr und Verwandtes.

Die Prüfung dauerte zwei Tage. Ein ganzer Tag wurde zur Beantwortung der 65 schriftlichen Prüfungsfragen zur Verfügung gestellt, am zweiten Tag wurde praktisch geprüft und zwar Netzarbeit und fischereiwirtschaftliche Arbeit. Den Abschluß bildete eine mündliche Prüfung, bei welcher jeweils zwei Kandidaten aus sozusagen spiegelbildlich verschiedenen Gebieten geprüft wurden; z. B. ein Karpfenteichwirt und ein Forellenzüchter oder der Bewirtschafter eines tiefen Sees und eines Flachwassers.

Statt über die im Kurs behandelten Gebiete Näheres zu sagen, seien eine Reihe beliebig ausgewählter Prüfungsfragen angeführt (zunächst ohne die Antworten!). — Diese beliebig ausgewählten Prüfungsfragen mögen einen, wenn auch sehr lückenhaften, Überblick über die geprüften fischereilichen Gebiete geben:

#### a) Aus der schriftlichen Prüfung:

Welche Folgen können Flußbegradigungen haben?

Welche Bedeutung haben die Altwässer für die Fische unserer Flüsse?

Welche drei Funktionen der Schwimmblase kennen wir?

Wie kann man bei der Elektrofischerei die Stromstärke regeln?

Was geschieht, wenn die zur Auslösung der „ersten Reaktion“ erforderliche Gestaltspan-

nung wesentlich niedriger ist, als die zur Auslösung der Galvanotaxis erforderliche Spannung?

Wie verhält sich die Löslichkeit von Sauerstoff bei steigender Wassertemperatur und welchen Einfluß hat letztere auf den Sauerstoffverbrauch der Fische?

Wie unterscheiden sich Schleien und Forellen hinsichtlich ihrer Sauerstoff-Ansprüche?

Wieviel Forelleneier kann man mit  $\frac{1}{4}$  l/sec. Wasser erbrüten?

In welchen für den Züchter wichtigen Eigenschaften unterscheiden sich Äschen von Forelleneiern?

In welchem Ausmaß und mit welchen Mitteln kann man die Entwicklungsdauer von Fischeiern steuern und welche fischereiwirtschaftliche Bedeutung hat diese Steuerungsmöglichkeit?

#### b) Praktische Prüfung

Auf dem Teilgebiet „Netzarbeit“ wurden das Stricken und Flickern mit den neuen Netzmaterialien gelehrt und geprüft, dazu Stellnetz-Montage, Reusenanfertigung, Anfertigung von Stricknadeln, usw.

Themen der praktischen fischereiwirtschaftlichen Prüfung waren: Zählen und Verpacken von Eiern, Vorbereitung von Fischtransporten, fachrichtiges Aussetzen von Setzlingen, Arbeiten bei der Führung einer Erbrütungsanlage, usw.

#### c) Mündliche Prüfung

Einem Meisterkandidaten-Paar — und zwar einem Karpfen- und einem Forellenzüchter, wurden 10 Fragen vorgelegt, wobei ihnen Gelegenheit gegeben wurde, sich des längeren *zusammenhängend* zu äußern. Ich führe zwei davon an:

1) Das Temperaturproblem bei der Karpfenbrutgewinnung und Aufzucht; die analoge Frage in der Forellenzucht.

2) Futtermittel und ihre Darreichung für Brut und heranwachsende Fische; a) Karpfen, b) Salmoniden.

Einem anderen Paar, und zwar zwei Seenfischern, wovon der eine einen tiefen „Coregonen-See“ und der andere einen relativ seichten „Weißfisch - Hecht - Zander - See“ bewirtschaftet, wurden ebenfalls 10 Fragen vorgelegt, von welchen einige angeführt seien:

- 1) Die Temperatur- und Sauerstoffschichtung der tiefen Alpenseen; dasselbe für Flachseen.
- 2) Prinzipien der Bewirtschaftung eines tiefen und eines flachen Sees. (Fischarten, Schonmaße, Fanggeräte; welche Fische kommen als Neubürger in Frage.

Diesen beiden Kandidaten wurden speziell neben fachlichen, auch allgemein theoretische Fragen vorgelegt, z. B.

- 3) Wie unterscheidet sich Hydrat-Kalk von kohlen-saurem Kalk?
- 4) Welche Rolle spielt die Assimilation im biologischen Geschehen und wie verläuft sie? —

Nach Beendigung der Kurse und Prüfungen hatten wir guten Grund zu feiern. Ich hielt in beiden Fällen eine Ansprache, bei welcher die jetzt und bei vorangegangenen Kursen geleistete Arbeit noch einmal zusammengefaßt vor Augen gestellt wurde, und — was wesentlicher schien — bei welcher den Gehilfen und Meistern eindringlich vorgestellt wurde, welche große Verantwortung und welche schöne

Aufgabe sie als Fischer und Fischzüchter, aber auch als für die Erhaltung des natürlichen Wassers Mitverantwortliche haben.

Dann waren wir noch ein paar Stunden in gelockerter Atmosphäre zusammen, wobei die neugebackenen Meister und Gehilfen das ihre zur Unterhaltung beitrugen. Auch mit den Leistungen auf diesem Gebiet konnte man zufrieden sein. Die Meister z. B. veranstalteten ihrerseits mit allen Kandidaten eine Prüfung. Als Abschluß unseres Berichtes seien einige ihrer 40 Prüfungsfragen angeführt (dieses Mal der noch größeren Schwierigkeit wegen mit Antwort):

- 1) Warum kann ein Fisch nicht singen? — Weil er den Kopf unter Wasser hat.
- 2) Was macht ein Fischzüchter, wenn trotz aller angewendeten Weisheit die Fische im Hydrobion bauchoben schwimmen? — A blöd's G'sicht!
- 3) Warum friert der Wörthersee um die Kurszeit zu? — Damit dem Herrn P. die Fische nicht g'stohlen werden, so lange er in Scharfling ist. —

## Mitteilung der Redaktion

In dem den Limnologen-Kongreß behandelnden Artikel auf der zweiten Umschlagseite des vorliegenden Heftes, ist von einer Schrift die Rede, welche der Österreichische Fischereiverband dem Kongreß als *Sonderheft von „Österreichs Fischerei“* widmen möchte. Bearbeitet wird diese Schrift vom Bundesinstitut in Scharfling werden. Auch der Wasserwirtschaftsverband und die Biologische Station Lunz werden Kongreßschriften herausbringen. —

Die Themen des Sonderheftes unserer Zeitschrift werden sich, in Übereinstimmung mit dem Programm des Kongresses, ausschließlich mit den Salzkammergutgewässern befassen. Da der Kongreß ausgesprochen wissenschaftlichen Charakter hat, so müssen die Themen begreiflicherweise hierauf zugeschnitten werden. Da aber die Schrift gleichzeitig

als Doppelheft von „Österreichs Fischerei“ erscheinen wird, so haben die Verfasser sich besonders bemüht, in der Darstellung so gemeinverständlich wie möglich zu bleiben. So dürfen wir hoffen, daß die Leser unserer Zeitschrift nicht nur mit dem Beschluß der Schriftleitung einverstanden sein werden, sondern, daß auch sie Gewinn und Freude an diesem Sonderheft haben werden. — Vielleicht darf noch angeführt werden, daß das Sonderheft besonders schön ausgestattet werden wird (auch dauerhaft gebunden, usw.), so daß es rein geldwertmäßig den Preis von zwei Einzelheften wesentlich überschreiten wird. Selbstverständlich werden die bedeutenden Mehrkosten dieses Doppelheftes von dritter Seite getragen werden und somit die Zeitschrift (und ihre Leser!) geldlich nicht belasten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Einsele Wilhelm

Artikel/Article: [Kurzer Bericht über die im Januar/Februar 1959 an der Fachschule des Bundesinstitutes abgehaltenen Prüfungskurse 45-47](#)