

den größten Spaß daran haben. Meist wirst du dich selbst nur als „Silhouette“ fischen sehen..... wenn du deine Schnur beim hinausfliegen beobachtest. Wenn du es einrichten kannst, daß du gegen das letzte

Licht fischst, wirst du alles klar sehen – die vielsagenden Ringe der steigenden Fische, wie deine Fliegen sich auf's Wasser setzen, wie sie driften und dann – hoffentlich – wie dein Fisch sie genommen hat.

Fischfütterung mit Klärschlamm

In der Informationsschrift „British Features“ wurde ein interessanter Bericht (C.o.I. Nr. 0522/6 Art. Nr. L 2/76/Illus.) unter dem Titel FISCHFÜTTERUNG MIT KLÄRSCHLAMM veröffentlicht.

In diesem Artikel von Dr. C. F. Forster geht es um die rentable Nutzung von Abwasserschlamm von Kläranlagen. Früher wurde der Trockenschlamm durch Verbrennen oder Versenken beseitigt, heute versucht man Methoden der Wiederverwertung zu entwickeln.

Eine unter vielen Möglichkeiten der Wiederaufbereitung wäre die Verwendung der im Klärschlamm enthaltenen Proteine und Kohlehydrate als Landtier- oder Fischfutter. Fütterungsversuche haben gezeigt, daß Klärschlamm erfolgreich als Zusatz bei Futtermittel für Schwein, Geflügel, Schafe und Fische verwendbar ist. Aus einer Studie mit Forellen geht hervor, daß bei einer Verfütterung von aktiviertem Schlamm aus einer Tropfkörperanlage (bis 20 Gewichtsprozent) zwar keine Änderung der Gewichtszunahme im Vergleich zu herkömmlich gefütterten Forellen, wohl aber auffällige Unterschiede im Protein- und Fettgehalt im Körper der Fische festgestellt wurden. Mit

wachsender Menge des aktivierten Klärschlammes im Futter, nahm der Proteingehalt in den Fischen zu (bis 73%), während der Fettgehalt sank (von 20 auf 14%). Die Ursache der Ansammlung von Protein bei Forellen ist noch nicht bekannt, aber von beträchtlichem kommerziellen Interesse.

Ein Problem stellt die Ansammlung von biologisch schädlichen Stoffen (Schwermetalle) im Schlamm dar, – hier muß noch Forschungsarbeit geleistet werden, wie man die Toxizität des Proteinergänzungsfutters in Grenzen halten kann. Weitere Probleme sind noch zu lösen: Z.B. wie man Klärschlamm mit möglichst wenig Aufwand zu einem Mischfutterzusatz aufarbeiten kann, oder welches Verfahren man anwenden kann, um das vorwiegend bakterielle Protein im Klärschlamm in tierisches Eiweiß umzuwandeln, wodurch man Erfolge bei der Aufzucht fleischfressender Fische (Aal) erzielen könnte. Es gibt also zahlreiche Möglichkeiten, aus dem Schlamm Nutzen zu ziehen.

Wenn durch eine internationale Standardisierung das aus Klärschlamm gewonnene Protein als Nahrungsmittel akzeptiert wird, dann wäre in der Recycling-Revolution ein weiterer Schritt getan. wei

Über den Räucherkurs im November 1976

Auf Grund zahlreicher Anfragen wurde im November 1976 am ho. Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft ein Kurs über das Räuchern von Fischen abgehalten, an dem aus Platzmangel wieder nur rund 50% der Interessenten teilnehmen konnten. Wie in den Jahren vorher haben auch diesmal wieder zahlreiche Praktiker aktiv am Kurs mitgewirkt. Nach der Begrüßung und einem einführenden Vortrag

über Verbreitung, Bedeutung und Grundtatsachen des Räucherns bei Fischen führten FM Höplinger und Fischer aus Hallstatt, Herr Markovec aus Linz, FM Beyer aus Feldbach und Herr Gebetsroither vom ho. Bundesinstitut ihre Methoden der Vorbehandlung der Fische zum Räuchern – das Einsalzen bzw. Einsuren – vor. Fischereidirektor Dr. Reichle aus Regensburg referierte anschließend über die Bedeutung des

Räucherns innerhalb der TEVO (Vermarktungsgenossenschaft der Oberpfalz) und die verschiedenen Räucherprodukte dieser Organisation. FM Haas aus Berchtesgaden führte dann in gekonnter Manier das Filetieren und Verpacken von Räucherware vor und sprach über das Lagern von Räucherware sowie über gesetzliche Vorschriften zum Räuchern und die Vermarktungsmöglichkeiten in der BRD.

Das Räuchern selbst wurde in verschiedenen Räuchergeräten vorgeführt: In einem metallenen Räucherofen mit Holzfeuerung (Höplinger und Fischer), in einem selbst gebauten elektrischen Räucherofen (Markovec), in einem Betonrohrföfen (Beyer), in einem elektrischen Räucherofen der Firma Graßl, Berchtesgaden, in einem elektrischen Küchenräuchergerät „Mirella“ (Hr. Schurz, Neumarkt/Stmk.) und in einem aus Ziegeln aufgemauerten Räucherofen (Gebetsroither). Dabei zeigte sich, daß alle genannten Räucherofenkonstruktionen ihre Funktion zufriedenstellend erfüllten. *Voraussetzung dafür ist allerdings, daß jeder „sein“ Gerät kennt.*

Grundsätzlich können demnach alle Räucheröfen bzw. -geräte zum Räuchern von Fischen verwendet werden, sofern sie in der Lage sind, eine Temperatur von knapp über 80°C längere Zeit hindurch ohne größere Temperaturschwankungen in der Räucher- kammer zu halten. Darüber hinaus sollten sie so gebaut sein, daß

- 1) das Einbringen und Herausnehmen der Räucherware rasch und einfach erfolgen kann,

- 2) der Räucherofen mit einem verläßlich anzeigenden Thermometer ausgerüstet ist,
- 3) die gewünschte Temperatur ohne ständige Kontrolle über einen längeren Zeitraum in der Räucher- kammer erhalten bleibt.

Für Gaststätten, wo es auf die rasche Zubereitung der Speisen ankommt, sind wohl sogenannte „Mirella-Geräte“, die in zwei Größen angeboten werden, zu empfehlen. Sie gestatten es nämlich, bereits vorbehandelte Fische innerhalb von annähernd 30 Minuten zu räuchern. Dazu sind allerdings wesentlich höhere Temperaturen als 80°C notwendig.

Bezüglich der Fischarten, die sich besonders gut zum Räuchern eignen, kann gesagt werden, daß dazu Saiblinge, Forellen, Aale, Reinanken und Maränen, die seit längerer Zeit bereits zu den begehrtesten Räucher- fischen zählen, gehören, aber auch Karpfen, Schleien und einige andere Karpfenartige. Eindeutig am besten abgeschnitten hat bei einigen diesbezüglichen Testessen, bei denen alle genannten Fischarten in geräuchertem Zustand durchgekostet wurden, die Schleie, die von Kennern infolge ihres zarten Fleisches vielfach als einer der besten Speise- fische überhaupt angesehen wird.

Den Abschluß des Kurses bildete eine Exkursion zur Firma Fisch-Krieg nach Berg- heim bei Salzburg, in welcher das Räuchern verschiedenster Fischarten, in erster Linie von Meeresfischen, in größerem Umfang durchgeführt wird. E. Kainz

Mag. rer. oec. Miguel S p i t z y, Hinterthal.

Zusätzliches Einkommen durch Krebszucht

Wären Sardinen so selten wie Krebse, so würde man sie teuer als besonderen Lecker- bitten verkaufen können! Aber Sardinen gibt es nun mal genügend, Krebse aber nicht. Warum?

Seit dem Jahr 1860 vernichtet die Krebs- pest – eine aus Amerika eingeschleppte Pilzkrankheit, *Aphanomyces astaci*, – die

europäischen Krebsbestände. Die wirtschaft- lichen Folgen waren zum Teil verheerend, da der Krebsfang für so manche Familie – besonders im skandinavischen Raum – das Haupteinkommen bedeutete; durch das Feh- len dieser Tierart wurde vor allem das biologische Gleichgewicht der Gewässer gestört.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Spitzzy Miguel

Artikel/Article: [Über den Räucherkurs im November 1976 85-86](#)