

Vermarktung von Süßwasserfischen, insbesondere Bodenseefelchen, hat sich gut angelassen und die Unternehmensleitung ist am Ausbau des Angebots von weiteren Süßwasserfischen sehr interessiert. Damit können Massenfänge im bayerischen Bereich jederzeit zu angemessenen Preisen abgesetzt werden.

Am Abend des ersten Tages fand ein geselliges Beisammensein statt, bei dem bis in die späte Nacht hinein Gelegenheit gegeben war, gemeinsame Erfahrungen und Erlebnisse auszutauschen.

Jahn, ORLR  
Ausbildungsleiter

Alexander v. Menzel, Teichwirtschaft Waldschach

## Gewässerreinigung durch pflanzenfressende Fische

Die fortschreitende Verschmutzung unserer Gewässer durch organische und anorganische Stoffe hat zwei Probleme geschaffen, die die Nutzung durch Fischerei und Fremdenverkehr erschweren oder gänzlich unmöglich machen: unerwünschte Wasserpflanzen und Algen.

Die Bekämpfung auf chemischem Wege wurde mit verschiedenen Mitteln und wechselndem Erfolg versucht, hat jedoch zu einer Anreicherung von Herbiziden im Boden und im Fischfleisch geführt, die heute schon bedrohlich für die menschliche Gesundheit ist und zum Verbot verschiedener Mittel geführt hat.

Ein neuer Weg bietet sich im Einsatz von pflanzenfressenden Fischen, die nicht nur die Gewässer pflanzenfrei halten, sondern darüber hinaus die unerwünschten Pflanzen und Algen in hochwertiges Fischfleisch verwandeln, das der lokalen Gastronomie zur Bereicherung ihres Speisezettels für den Fremdenverkehr zur Verfügung steht.

Für unsere Verhältnisse kommen von den chinesischen Pflanzenfressern vor allem zwei Arten in Frage. Zur Bekämpfung der Wasserpflanzen und der Fadenalge der Weiße Amur (*Ctenopharingodon idella*), zur Bekämpfung der Schwebealgen, Grünalgen, Blaualgen, Blutalgen der Silberkarpfen oder Tolstolob (*Hypophthalmichthys molitrix*).

**Der Weiße Amur oder Grasamur:** In der Form gleicht er einem übergroßen Aitel. Er wird bis 30 kg schwer und lebt ausschließlich von weichen und harten Wasserpflanzen, von denen er zwischen 30 und 70 kg Grünmasse für 1 Kilo Fleischzuwachs braucht.

Nachdem er die Wasserpflanzen gefressen hat, kann er leicht mit Gras aller Art weitergefüttert oder durch Angeln herausgefangen werden. (Köder: Brot, Wurm, Weidenblätter, Salatherzen oder Kartoffelkeime.) An der Angel ist er ein hervorragender Kämpfer, das Drillen eines großen Amur erfordert viel Geschicklichkeit und ist ein Erlebnis. Eine natürliche Vermehrung findet diesseits des Ural nicht statt, daher ist kein unerwünschter Überbesatz möglich. Auch findet eine Degeneration dadurch wie bei fast allen Fischen in nicht ablaßbaren Gewässern nicht statt.

Die Besatzdichte richtet sich nach dem Verkrautungsgrad des Gewässers und der Wassertemperatur. Die Fische beginnen bereits bei 12 Grad Celsius zu fressen. Durchschlagende Erfolge, außer bei Fadenalgen, können jedoch erst bei Gewässern erwartet werden, die im Sommer über 18 Grad Celsius warm werden (Badetemperatur). Wintertemperatur verträgt er jede, da er in seiner Heimat am Amur und Ussuri Wintertemperaturen bis minus 50 Grad und mehrere Meter dicke Eiskecken hat. Sein Sauerstoffbedarf ist geringer als der unserer hiesigen Fische und er öffnet bei Sauerstoffmangel ein Eisloch, was er dann, solange die Mangelsituation besteht, durch ständiges Herumschwimmen offen hält und somit auch die übrige Fischpopulation rettet. (Primitiver, noch nicht weitergezüchteter Urfisch.)

Wir haben den Amur zum erstenmal im Westen im Jahre 1970 in unserem Warmbrutraum erbrütet und liefern die Satzfische derzeit in acht Länder, einschließlich USA, England und Südamerika.

In unserem Fisch-, Bade-, Segelteich haben wir trotz starker Düngung keinerlei störenden Wasserpflanzenbewuchs mehr und werden im heurigen Jahr 40 ha Grünland, zweimal gemäht, verfüttern, um die Amurproduktion aufrecht erhalten zu können.

Die Jahreszuwächse betragen:

A 1 auf A 2	
15 Gramm auf	500–1200 Gramm
A 2 auf A 3	
500 Gramm auf	1500–2000 Gramm
A 3 auf A 4	
1500 Gramm auf	3000–4000 Gramm

Besatzzahlen bei voller Verkrautung der Fläche:

A 1 ca– 1 dkg/Stk.	1000 Stk./ha
A 2 15–25 dkg/Stk.	400 Stk./ha
A 3 1– 2 kg	200 Stk./ha
A 4 2– 4 kg	70 Stk./ha

**Der Silberkarpfen oder Tolstolob:** Im Aussehen ist er vom Amur völlig verschieden. Er gleicht am ehesten einer feinschuppigen Brachse. Das Auge liegt tiefer als das Maul. Auch dieser Fisch wird über 20 kg schwer. Er ernährt sich ausschließlich von Schwebealgen, die er bei der Atmung durch eine Art feiner Reusenblätter, die unter den Kiemen gelegen sind, aus dem Wasser ausfiltert und verschluckt. Dadurch wird das Überhandnehmen dieser für den Badebetrieb so lästigen Schwebealgenarten wie Grünalge, Blaualge (Blutalge), Braun- und Kieselalge verhindert.

Für Teichwirte hat er noch den Vorteil, daß die Zusammenbrüche der Wasserblüten, die oft zum Sauerstoffmangel führen, ausbleiben. Überdies hält er die pH-Werte niedrig und steigert den Karpfenzuwachs, ohne ein Nahrungskonkurrent zu sein. Gefangen wird der Silberkarpfen mit Netzen und Reusen. Auch er ist ein hervorragender Speisefisch, der im Geschmack zwischen Wels und Zander liegt. Die praktische Erprobung erfolgte in den Vorjahren in unserem 53 ha großen Badensee, der gleichzeitig der Fischzucht dient.

Dieser See wird von Tausenden Badegästen aus dem Raum Graz besucht und verfügt derzeit noch über keinen Ringkanal bzw. eine biologische Kläranlage für seine Zuflüsse.

Durch die rege Bautätigkeit an den Ufern und Einleitung von Abwässern einiger Gewerbebetriebe sowie das Auffressen einiger 100 Tonnen von Wasserpflanzen durch den Weißen Amur, die als Dünger wieder ausgeschieden wurden, kam es zu einer so intensiven Grünfärbung des Wassers, daß das Baden an manchen Tagen nicht sehr vergnügend war. Eine Badenixe im weißen Bikini stieg aus dem Wasser, so grün wie ein Wassermann. Es ist daher unbedingt notwendig, bei großem Grasamurbesatz auch Silberkarpfen zur Beseitigung sowohl des direkt ausgeschiedenen Amurkotes als auch zur Hintanhaltung der Vermehrung der Algen die durch eben diese Düngung sich stark vermehren, einzusetzen.

Wir empfehlen zum Einsatz die gleichen Stückzahlmengen wie bereits beim Weißen Amur, bitten jedoch, darauf zu achten, daß bei Vorhandensein großer Hechte bzw. Zander in nicht ablaßbaren Seen es sich empfiehlt, nur große Fische zu nehmen, da unsere Grasfresser an der Oberfläche stehen und nur zu leicht von den Hechten, die schräg von unten rauben, gefressen werden.

Die Jahreszuwächse der Silberkarpfen liegen um etwa 10 Prozent unter denen des Grasamur bei voller Wasserpflanzennahrung im Gewässer. Natürlich macht der Einsatz dieser Fische weder den Bau von vollbiologischen Kläranlagen noch Ringkanälen überflüssig, aber er schafft für die langen Bau- und Anlaufzeiten bis zur vollen Wirkung dieser Anlagen sowie bei der meist unvermeidbaren Einschwemmung von Kunstdünger aus umliegenden Feldern sowie nicht zuletzt die Düngewirkung durch Badegäste ein klares Badewasser und verwandelt diese unerwünschten Erscheinungen in ein ausgezeichnetes Fischfleisch.

Alle diese Versuche wurden in engster Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Wassergüte, Wien-Kaisermühlen, unter Leitung des Herrn Dr. Weber durchgeführt.

Sollten Sie in Ihrem Teich, See oder Hobby-Teich irgendwelche Wasserpflanzen- oder Algenprobleme haben, so beraten wir Sie gerne, und es würde uns freuen, Sie als unsere

Gäste unserer Teichwirtschaft begrüßen zu können.

Damit Sie sich vom wirklichen Funktionieren dieser Methode überzeugen können, und außerdem sind wir schon jetzt in der Lage, praktisch aus allen Teilen Europas und Übersee über unsere Erfolge zu berichten.

Der Einsatz der Fische wäre im Herbst günstiger durchzuführen, da sie sich im Winter akklimatisieren und im Frühjahr sofort zu fressen beginnen können. Außerdem ist bei kalten Temperaturen die Gefahr des Springens im Transportbehälter nicht so gegeben wie im Frühjahr.

## Dir. Hopfner — 80 Jahre

Direktor Franz Hopfner beging am 29. Oktober 1976 in bewundernswerter geistiger und körperlicher Frische seinen 80. Geburtstag. Als Sohn einer Wiener Patrizierfamilie rückte er 1914 gleich nach der Matura freiwillig ein und rüstete als Oberleutnant nach 36 Monaten Frontdienst ab. Nach Tätigkeiten in der Industrie und gleichzeitiger Bewirtschaftung eines Guts am Erlaufsee mit großen tierzüchterischen Erfolgen, wandte er sich der Fischzucht zu.



Direktor Hopfner ist ein wissenschaftlich geschulter Biologe, der sich immer mehr und schließlich ganz die Fischerei zu seinem Erwerbs- und Lebensinhalt gemacht hat. Er widmet sich jetzt ausschließlich der Gewässerbewirtschaftung. So bewirtschaftet er seit Jahrzehnten Fließgewässer und den Erlaufsee im Alpenvorland. In dieser Funktion ist er zum Bewahrer der Natur vor zerstörenden Eingriffen der Technik geworden. Dank seiner Dynamik hat er 1952

die 180 ha umfassende Teichwirtschaft Zicksee errichtet und produziert seither Karpfen von hervorragender Qualität.

Für die Fischereiwirtschaft hat sich der Jubilar besonders große Verdienste erworben. Verbunden mit dem Dank für seine verdienstvolle Tätigkeit im Interesse der Fließgewässer- und Seenbewirtschaftung sowie der Karpfenteichwirtschaft wird dem Jubilar noch weiterhin viel Erfolg bei bester Gesundheit gewünscht.

## Neue Bücher

*Der Teichwirt.* Anleitung zur Zucht und Haltung von Karpfen im Haupt- und Nebenbetrieb, einschließlich der Nebenfische.

Von Fischereirat i. R. Dr. Josef HOFMANN, Ansbach. 4., neubearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage (21 bis 27 Tausend) 1975. 312 Seiten mit 223 Abbildungen. Ganz auf Kunstdruckpapier 80 Laminierter Einband, 36,— DM. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

Eine kritische Besprechung dieses Buches erübrigt sich. Die 3. Neuauflage innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit weist bereits darauf hin, daß es eine weite Verbreitung gefunden hat und somit schon zur Standardliteratur für den Teichwirt gehört. Auch in der 4. Auflage wurde der Grundaufbau dieses in erster Linie für den Praktiker geschriebenen Buches beibehalten, es ist übersichtlich gegliedert und enthält viele ausgezeichnete, informative Skizzen und Aufnahmen. Neu hinzugekommen sind Kapitel über die Planung von Teichen, die Instandsetzung alter Mühlweiher, über die Erbrütung von

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

Artikel/Article: [Gewässerreinigung durch pflanzenfressende Fische 12-14](#)