

Österreichs Fischerei

Fachzeitschrift für das gesamte Fischereiwesen

3. Jahrgang

Februar 1950

Heft 2

Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft

Josef Kraus

feierte am 23. Februar seinen sechzigsten Geburtstag. Die 'Österreichische Fischerei' beehrt sich, dem Jubilar die besten Glückwünsche zu entbieten. Mögen dem zähen Kämpfer um den Wiederaufbau der heimischen Landwirtschaft noch viele Jahre erfolgreichen Wirkens beschieden sein und die Fischerei auch weiterhin in ihm einen tatkräftigen Förderer ihrer Belange finden.

Arbeitsgemeinschaft
der Landesfischereiorganisationen Österreichs

Dozent Dr. K. Stundl, Graz

Die Nebenfische der Karpfenteichwirtschaft

Ob zufällig, ohne Zutun des Teichwirtes, oder im Besatzplan vorgesehen, kommen in den Teichwirtschaften, besonders in den Abwachsteichen neben dem Hauptfisch, dem Karpfen, noch andere Nebenfische vor. Während der erfahrene Teichwirt, vor allem jener, der die Teichwirtschaft vorwiegend oder ausschließlich betreibt, sich über Wert oder Unwert dieser Nebenfische im klaren ist oder es zumindest sein sollte, herrscht oft bei den Besitzern mittlerer oder kleiner Teichwirtschaften eine bemerkenswerte Unkenntnis darüber, welcher Fisch neben dem Karpfen gehalten werden kann und soll und welche Bedingungen dazu nötig sind.

Vor allem wird man von einem Nebenfisch verlangen müssen, daß seine Haltung wirtschaftlich ist, sein Vorhandensein also irgend einen Nutzen bedeutet. Dies scheint eine überflüssige Bemerkung zu sein, und ist es doch nicht, denn wie wäre es sonst möglich, daß manche Teiche, besonders in bäuerlichen Betrieben, von minderwertigem Fischunkraut (Karauschen, Gründlingen u. a.) geradezu wimmeln. Für alle diejenigen, welche die Bedeutung und den Nutzen der passenden Nebenfische noch nicht oder noch nicht ausreichend bedacht haben, sollen die folgenden kurzen Darlegungen Hinweis und Wink sein, es besser zu machen als bisher.

Überall dort, wo durch den Teichzulauf Weißfische in den Abwachsteich gelangen können oder wegen ungünstiger Umweltsbedingungen der Karpfen erst im vierten Sommer Speisefischgröße erreicht und daher die Gefahr des unerwünschten Brutschlagens besteht, ist der Hecht am Platze. Seine Aufgabe ist nicht, wie oft nicht allein von Laien angenommen wird, die Karpfen in Bewegung zu halten („Hecht im Karpfenteich“) und bei ihnen übermäßigen Fettansatz zu verhindern, sondern vielmehr das Fischunkraut zu vernichten.

Über diesen wohlschmeckenden Räuber und seine Lebensgewohnheiten wurde in dieser Zeitschrift mehrfach berichtet¹⁾ und es sei deshalb auf die genannten Aufsätze verwiesen.

Aus der Lebensweise des Hechtes ergeben sich einige wichtige Grundsätze, die bei seiner Haltung im Karpfenteich beachtet werden müssen. So hat es sich nach Erfahrungen in steirischen Teichwirtschaften als wenig vorteilhaft erwiesen, große Hechte im Teich ablaichen zu lassen, vor allem deshalb, weil dabei jede Kontrolle über die Brut und das Ausmaß der Nachzucht fehlt. Da bei reichlichem Nahrungsangebot der Hecht sehr rasch wächst, können Laichhechte von 2 bis 3 kg im Abwachsteich innerhalb eines Jahres bereits eine Größe erreichen, bei welcher sie die abwachsenden Speisekarpfen zwar noch nicht fressen, aber immerhin jagen, anreißen und erheblich verletzen können. Ein derartiger Fall trat in einer steirischen Teichwirtschaft auf, wo Laichhechte, die mit rund 2 kg Stückgewicht eingesetzt wurden und in einem zwei Jahre nicht abgefischten Teich auf 5 bis 6,5 kg Stückgewicht herangewachsen waren.

Wesentlich günstiger ist daher der Einsatz von Hechtbrütlingen, vorgestreckter Hechtbrut oder Hechtsetzlingen bis 3 cm Länge, welche zu den abwachsenden Karpfen gesetzt werden, hier die durchaus unerwünschte Karpfen- und Weißfischbrut vertilgen und in einem Sommer 35 bis 40 cm Länge erreichen können. Der Erfolg eines solchen Brütlingsbeisatzes ist sehr verschieden. In zwei etwa gleich große (1,5 bis 2 ha) Teiche wurden versuchsweise je 150 Stück Hechtbrütlinge zu abwachsenden Karpfen eingesetzt. Bei der herbstlichen Abfischung waren in dem einen Teich 3, im anderen aber 33 Hechtsömmerlinge von jeweils 30 bis 40 cm Länge vorhanden.

Bessere Erfolge ergibt der Einsatz von vorgestreckten Junghechten bis 3 cm Länge. Versuche mit solchen²⁾ in verschiedenen steirischen Karpfenteichen zeigten, daß 30 Prozent und mehr der eingesetzten Vorstreckhechte als große Setzlinge im Herbst abgefischt werden. Sogar ein 100prozentiges Ergebnis wurde in einem Falle erzielt, als 150 eingesetzte Vorstreckhechte von durchschnittlich 3 cm Länge vollzählig im Herbst als durchschnittlich 35 cm lange Setzlinge abgefischt wurden.

Dies scheint nach unseren Erfahrungen die beste Verwendung des Hechtes in der Karpfenteichwirtschaft zu sein, nämlich die Heranzucht von Setzlingen, die für Gewässerbesatz abgegeben werden können und nach denen auch allgemein starke Nachfrage herrscht, nicht aber die Aufzucht großer Speisehechte von mehreren Kilogramm Stückgewicht, die bereits für die Karpfen eine Gefahr darstellen können.

Der Landesfischereiverband Steiermark förderte in den beiden letzten Jahren diese Anzucht von Hechtsetzlingen in Karpfenteichen durch Vermittlung von Hechtbrütlingen und Vorstreck-Hechtbrut. In diesem Jahre wird die Aktion wesentlich erweitert.

1) Einsele W.: Der Hecht der Gewässerbewirtschaftung. Österreichs Fischerei, Jg. 1, S. 38, 1948.

Fischer H.: Der Hecht. Österreichs Fischerei, Jg. 2, S. 230, 1949.

Haempel O.: Zur Biologie der Befruchtung und Entwicklung beim Hecht. Österreichs Fischerei, Jg. 2, S. 343, 1949.

2) Die Vorstreckhechte wurden aus der Fischereibiologischen Bundesanstalt Weißenbach am Attersee bezogen.

In Teichen, deren Bodengrund wenig oder gar nicht schlammig ist, kann die Regenbogenforelle³⁾ einen wertvollen Nebenfisch abgeben. Da sie auch höhere Temperaturen verträgt, schadet ihr die sommerliche Erwärmung des Teiches nicht und die Abwachsergebnisse sind überraschend gut.

Versuche mit einjährigen Regenbogenforellensetzlingen, welche in zwei große Karpfenteiche in der mittleren Steiermark zu Abwachskarpfen gesetzt wurden, ergaben einen ausgezeichneten Zuwachs. Die mit 8 bis 12 cm Länge eingesetzten Regenbogenforellensetzlinge wuchsen in einem Sommer auf 220 bis 260 g Stückgewicht heran, die größte Forelle wog 430 g! Für zweisömmerige Fische ist dies jedenfalls eine sehr beachtliche Größe, welche im offenen Gewässer von gleichaltrigen Fischen nie erreicht wird.

Die Abfischung der Forellen muß aber sehr vorsichtig geschehen, am besten mit dem Netz, bevor sich die Karpfen in der Fanggrube sammeln. Geraten die Forellen zwischen die umherschlagenden Karpfen, die den Bodenschlamm aufwühlen, so werden sie gedrückt oder ersticken im schlammigen Wasser. Richtig abgefischt, können sie aber im Kalter mit Wasserzulauf noch wochenlang gehalten werden.

Nur dort, wo eine solche vorsichtige Abfischung möglich ist, wird daher die Regenbogenforelle als Nebenfisch in Frage kommen. Diese Teichforellen sind geschmacklich durchaus hochwertig und stehen hinter solchen aus Bächen oder Flüssen kaum zurück.

Interessant ist es auch, daß in dem einen Teich neben den abgefischten Regenbogenforellen sich auch eine Bachforelle vorfand, die versehentlich beim Setzlingseinsatz mitgekommen war. Sie hatte eine Länge von 22 cm (als zweisömmeriger Fisch), war allerdings nicht so gut abgewachsen wie die Regenbogenforellen, sondern etwas mager. Immerhin hatte sie die hochsommerlichen Temperaturen des Teiches (bis 24 Grad) ertragen und war sogar durch das schlammige Wasser bei der Abfischung nicht geschädigt worden. Trotz dieses Einzelfalles wird man natürlich nicht Bachforellen in Karpfenteiche einsetzen.

Seltener als die beiden genannten Fischarten wird der Wels im Karpfenteich gehalten, bewährt sich aber hier als Nebenfisch recht gut. In großen Teichwirtschaften der CSR wird der Wels recht häufig zu Karpfen zur Verteilung von Weißfischen und unerwünschter Karpfenbrut beigesetzt, in der Steiermark geschieht dies bis jetzt nur in einer Teichwirtschaft.

Während Hecht und Regenbogenforelle vorteilhaft als Brütlinge oder Setzlinge zu den Abwachskarpfen beigesetzt werden, gibt man große, fortpflanzungsfähige Welse mit einem Stückgewicht bis 5 kg und darüber in die Karpfenabwachsteiche und läßt sie dort ablaichen. Die großen Welse sind für die Karpfen keine Gefahr, es wurde wenigstens ein wesentlicher Stückverlust, aus dem auf räuberisches Verhalten und Schädigung der größeren Karpfen geschlossen werden könnte, bei den Abwachskarpfen nie bemerkt. Auch angerissene Fische, wie sie in dem vorher erwähnten mit großen Laichhechten besetzten Teich bei der Abfischung gefunden wurden, waren in dem mit Mutterwelsen besetzten Teich nicht vorhanden.

³⁾ Vergl. K. Iglér: Die Teichhaltung der Regenbogenforelle. Österreichs Fischerei, Jg. 3, S. 3, 1950.

Die junge Welsbrut ist sehr wanderlustig und versucht durch die Rechenanlage der Ablaufvorrichtung oder des Zulaufes zu entweichen. Im ersten Jahr erreichen die Jungwelse bis 20 cm Länge, zweijährige Welse werden bis 0,75 kg schwer, mit drei Jahren haben die Teichwelse bereits 2 bis 3 kg Gewicht.

Trotz des großen Maules ist der Wels offenbar kein so ausgesprochener Räuber wie der Hecht, die Jungwelse scheinen sogar Futterkonkurrenten des Karpfen zu sein, da sie mit diesem zusammen zu den Futterplätzen im Teich kommen. Sie fressen offenbar auch das dort ausgestreute Futter, Ölkuchen und Mais⁴). Diese Lebensweise unterscheidet sich einigermaßen von jener, welche der Wels im offenen Gewässer führt, wo er allgemein als gefährlicher Raubfisch angesehen wird.

Während Hecht, Wels und Regenbogenforelle zur Niederhaltung und Verwertung der unnützen Kleinfische im Karpfenteich als Nebenfische gehalten werden, ist die Schleie, die in ihrer Lebensweise dem Karpfen ähnlich ist, ein Verwerter auch jener Nahrungsanteile, welche von diesem nicht oder nur unvollkommen ausgenützt werden. Ihre Haltung ist aber nur dort zweckmäßig, wo Abnehmer für die Jungschleien (ein- und zweisömmerige Setzlinge) vorhanden sind, welche dann zum Besatz von Fließgewässern, Altarmen oder Seen verwendet werden.

Zur Schleienzucht werden in die Karpfenstreck- und -abwachsteiche Mutterschleien eingesetzt, die hier ablaichen und deren Nachzucht bei der Abfischung dann als Setzlinge aussortiert und abgegeben wird.

Die Aufzucht zu Speiseschleien kommt bei uns kaum in Betracht, da eine dreisömmerige Schleie erst knapp ein halbes Kilogramm wiegt und kleinere Schleien als Speisefische nicht gefragt sind. Gegenüber dem Karpfen wächst also die Schleie im Teich zu langsam und ist daher im Vergleich zu diesem als Speisefisch unwirtschaftlich. In Deutschland werden sogenannte Portionsschleien mit 15 bis 20 dkg Gewicht gerne gegessen und fast den Forellen gleichgesetzt, bei uns wären derartige kleine Schleien nur schwer abzusetzen.

Natürlich dürfen, wenn man Schleienzucht betreiben will, in den Teich weder Hechte, noch Regenbogenforellen oder Welse eingesetzt werden, da diese mit der jungen Schleienbrut radikal aufräumen würden.

Es muß also jeder Teichwirt gut überlegen, welche Nebenfische er einsetzt, die Raubfische können wohl immer verwertet werden, die Schleien hingegen nur dort, wo sie als Setzlinge für den Besatz freier Gewässer abgegeben werden können.

Schließlich seien noch kurz die unerwünschten Nebenfische erwähnt. Karausche, Bitterling, Rotaugen, Aitel und andere Weißfische. Sie sind Nahrungskonkurrenten des Karpfen, wirtschaftlich wertlos und sollen daher möglichst kurz gehalten werden. Besonders die Karausche, die sehr zählebig ist und sich stark vermehrt, gehört in jedem Teich radikal ausgemerzt. Da diese Fische aber oft mit dem Zulaufwasser in den Teich gelangen, ist hier das Beisetzen von Raubfischen das einzige Mittel, ihrer ungewollten Vermehrung Einhalt zu gebieten.

⁴) Herrn Verwalter Kolleritsch, Brunensee, danke ich an dieser Stelle bestens für seine freundlichen Mitteilungen über Erfahrungen mit Welsaufzucht.

Die Nebenfische sollen aber zahlenmäßig nicht mehr als 5 bis 10 Prozent des Gesamtbesatzes ausmachen, da sie sonst entweder dem Gedeihen der Karpfen hinderlich sein oder sich selbst in der Entwicklung beeinträchtigen können. Starre Regeln lassen sich dabei allerdings nicht aufstellen, die Nahrungsverhältnisse im Teich, besonders die Futterdichte (Zahl der Nährtiere) ist für den Nebenfischeinsatz ausschlaggebend. Einige Versuche unter sachverständiger Leitung (Landesfischereiverbände, Fischereirevierausschüsse) werden aber jeden bald das Richtige finden lassen.

So sollen diese Ausführungen Anregung und Hinweis sein, der Haltung von Nebenfischen im Karpfenteich mehr Augenmerk als bisher zuzuwenden.

Dr. E. Wesner Weißenbach

Über das Wachstum und den Lebenslauf der Lauge

Wachstum (Abwachs)

Über die Biologie, insbesondere über die Abwachs- und Fortpflanzungsverhältnisse der Laugen war bisher so gut wie nichts bekannt. Sowohl aus wissenschaftlichen, wie aus fischereiwirtschaftlichen Gründen schien es deshalb geboten, diesen kleinen Weißfisch einmal gründlich zu untersuchen. Am eingehendsten wurden diese Untersuchungen an der Lauge des Attersees durchgeführt. Von dieser wird nachfolgend auch hauptsächlich die Rede sein.

Die Laugen werden in den einzelnen Seen des Salzkammergutes recht verschieden groß. Wenn wir uns daher über ihr Wachstum und die Fortpflanzung informieren wollen, so müssen wir das Laugenvolk jedes einzelnen Sees gesondert untersuchen. Die Ursache für das unterschiedliche Wachstum dürfte der Hauptsache nach in verschiedenen Erbanlagen zu suchen sein. Nicht anzunehmen ist, daß die Verschiedenheiten der Nahrungs- und Umweltverhältnisse, die die einzelnen Seen untereinander aufweisen, den entscheidenden Einfluß darauf haben, obwohl auch sie wahrscheinlich eine Rolle spielen. Wie bedeutend diese Unterschiede sein können, soll am Beispiel der Lauge des dem Attersee benachbarten Mondsees, die ebenfalls mit einiger Gründlichkeit studiert wurde, gezeigt werden. Zunächst wenden wir uns jedoch speziell den Laugen des Attersees zu.

Ihre Brütlinge schlüpfen von Anfang Juni bis Mitte Juli. Um diese Zeit ist die Nahrungsentwicklung im Gegensatz zum Winter recht gut, so daß sie von Anfang an unter günstige Futterbedingungen kommen. Bis zum Herbst erreichen die kleinen Fischchen bereits eine Länge von 3 bis 4 cm. Als Einjährige, das heißt im darauffolgenden Frühsommer sind sie durchschnittlich 50 mm lang und wiegen 0.5 Gramm. Im Laufe des zweiten Jahres strecken sie sich auf etwa 75 mm und erreichen ein Gewicht von 2 Gramm. Wie die Längen- und Gewichtszunahme in den folgenden Jahren vor sich geht, ist in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt. Zum Vergleich sind auch jene Werte angeführt, die an den Laugen des Mondsees gewonnen wurden. Wie aus der Tabelle hervorgeht, weist das Laugenvolk des letztgenannten Sees ein bedeutend besseres Wachstum auf als das des Attersees. Schon im ersten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Stundl Karl

Artikel/Article: [Die Nebenfische der Karpfenteichwirtschaft 25-29](#)