

ausgeschlagenen Mulden. Sie liefern uns den Beweis, daß der Fisch nicht immer an den tiefsten, sondern an den für ihn günstigsten, also nicht sandigen oder schottrigen, nicht tiefen und weichschlammigen, sondern festen und sauberen Stellen einlagert. Den Sommer über wird sich durch die Wasserbewegung an diesen Stellen bestimmt wieder feiner Schlamm absetzen. Daß die einlagernden Fische diese Stellen bzw. ihre Winterlager bereits im Herbst aufschlagen, bzw. feinfegen, beweist eine intensive Wassertrübung, die man auch im Frühjahr nach der Eisschmelze, wenn der Fisch „auslagert“, beobachten kann.

In seinem Winterlager soll der Fisch nicht gestört werden. Selbst in Hältern eingelagerte Fische wählen sich die ruhigsten Winkel aus und meiden z. B. jene Stellen, wo das Zuflußwasser hereinströmt, bzw. hereinfällt.

Störungen jeglicher Art, wie Sauerstoffmangel, starke Erschütterungen, erhöhter Zufluß sauren Schmelzwassers, Eindringen von Schädlingen, wie Fischotter und Bisamratten, usw. können den Fisch in seinem Lager stören, er wird locker, wandert im Teich herum und geht dann in der Regel, besonders, wenn es

bis zur Frühjahrsabfischung noch lange dauert, ein.

Ein Winterteich kann daher nicht sorgfältig genug ausgewählt, hergerichtet und betreut werden. Ausmähen und Beseitigung des unerwünschten Pflanzenwuchses im Sommer und Herbst, zwecks Vermeidung von Sauerstoffzehrung, im Bedarfsfalle eine zusätzliche Kalkung zwecks Steigerung von pH-Wert und SBV, Anlegung eines Umleiters zur Umleitung unerwünschter Schmelzwassermengen, Regelung des Zuflusses zur Sauerstoffhaltung im Teich, bei geringem Zufluß Offenhaltung großer Wuhnen in der Eisdecke, Überprüfung von Sauerstoffgehalt, pH-Wert und SBV, tägliche Kontrollen usw. haben erhöhte Winterverluste in den letzten Jahren schon ziemlich herabzusetzen vermocht.

Trotzdem bangt aber noch immer jeder Teichwirt den ganzen Winter über um seinen Besatz, der ja das Um und Auf in seiner Wirtschaft darstellt und erwartet mit Sehnsucht jedes Jahr den neuen Frühling, wo er dann seine Schützlinge aus dem Konzentrationslager des Winters wieder anderen Teichen zu weiterem Gedeihen und Werden anvertrauen kann.

Dr. Jens Hemsen:

Schlüsse aus der Gestaltsveränderung der Karpfenschwimblase

In dem Aufsatz „Die Schwimblase der Fische“ in Heft 3—4/1959 unserer Zeitschrift wurde ausführlich auf den bei den verschiedenen Fischarten unterschiedlichen Bau der Schwimblase sowie auf ihre verschiedenen Funktionen eingegangen. Wir erinnern uns der Hauptfunktion der Blase, des mühelosen Schwebens im Wasser, weiters der stark reduzierten und umgebildeten Blase der Schmerlen, die eine Wetterfähigkeit ermöglicht, und des Fehlens der Schwimblase in jeder Form bei den Bodenfischen wie Koppen oder Schollen, denen dieselbe sekundär verloren ging. Unter den Meeresfischen fehlt die Blase den Haien, die in erdgeschichtlich sehr früher Zeit von

den Kieferpanzerfischen abgespaltet worden waren, die noch kein derartiges Organ aufzuweisen hatten. Diese Knorpelfische machten gewissermaßen aus der Not eine Tugend und wurden z. T. sehr schnelle Schwimmer, so daß sie ihre Höheneinstellung im Wasser allein durch die Stellung der Brustflossen erreichen können; außerdem sind sie ohne dieses hydrostatische Organ in der Lage, viel schneller größere Wassertiefen aufzusuchen bzw. wieder aufzutauchen. Die trägeren Kleinhaie wurden hingegen beinahe zwangsweise zu Bodenfischen. Nebenbei beweisen aber z. B. die Rochen, daß es sich — allerdings mit einer stark abgewandelten Körper-

form, flügelartig verbreiterte Brustflossen — auch im freien Wasser ohne Schwimmblase sehr gut langsam schwimmen läßt.

Wie erinnerlich, haben die differenzierteste Blase für die hydrostatische Wirkungsweise die Cypriniden aufzuweisen; sie ist zweiteilig und ermöglicht dadurch eine leichte Dauerschragstellung mit dem Kopf nach oben bei länger dauernder Notatmung oder nach unten bei Nahrungssuche oder Winterruhe. Je nach Bedarf wird dabei entweder der vordere oder hintere Abschnitt der Schwimmblase stärker gefüllt, so daß der entsprechende Körperabschnitt einen stärkeren Auftrieb erhält. Das eben Gesagte gilt aber nur für einen „normalen“ langgestreckten Karpfen. Eine solche ungleiche Füllung der Schwimmblasenabschnitte kann man experimentell auch dadurch erreichen, daß man dem horizontal schwimmenden Fisch einmal in der Kopfregion und einmal in der Schwanzregion ein Gewicht anhängt; um horizontal schwimmen zu können, gleicht der Fisch derartige Eingriffe mit erhöhter Füllung der einzelnen Abschnitte so aus, daß der stärker belastete Körperabschnitt erhöhten Auftrieb erhält.

Bekanntlich gibt es gerade unter diesen wichtigen Wirtschaftsfischen zahlreiche verschiedene Zuchtstämme; u. a. wurde auch eine Züchtungsrichtung bevorzugt, die besonders hochrückige Formen hervorbringt. Diese Hochrückigkeit wird durch eine erbliche Verkürzung und teilweise auch Versteifung der Lendenwirbelsäule bewirkt, die in zweiter Linie natürlich auch die Leibeshöhle der Fische verkürzt. Auf diese Weise ist für die inneren Organe der Fische weniger Platz; die Schwimmblase reagiert nun so auf die Verküppelung, daß der hintere Abschnitt kleiner und verkümmerter erscheint. In Deutschland ist der „Aischgründer Karpfen“ eine solche hochrückige Form und bei diesen ist es normal, daß nur der vordere Abschnitt der Blase gut ausgebildet ist, während der hintere verkleinert, ja bis zu einem Zipfelchen verkümmert ist. Bei gewissen Übergangsformen braucht diese Beengung noch nicht zu einer Verkümmerng führen, sondern der Platzmangel wird durch ein Ausweichen des zweiten Blasenabschnittes nach unten oder der Seite ausgeglichen. Ein solcher Raummangel

wurde z. B. einmal deutlich, als ein prall gefüllter Laichkarpfen beim Sortieren zu Boden fiel und sich zwei Rippen brach; vor aller Augen bildete sich an der Bruchstelle eine große Beule, die durch die Schwimmblase verursacht wurde.

Es ist klar, daß sich die Verkümmerng des hinteren Schwimmblasenabschnittes in irgend einer Richtung auf die betroffenen Fische auswirken muß in der Richtung, daß sie sich zumindest in ihrem Verhalten irgendwie von normalen, gestreckten Karpfen unterscheiden. Es ist nun zu bemerken, daß derartige Karpfen in ihren ganzen Bewegungsvorgängen durch Blasenverkümmerng und Wirbelsäulenverkürzung gehemmt und träge sind. Dauerschragstellungen können sie praktisch kaum mehr einnehmen, bzw. nur in dem Maße, in dem noch Reste des hinteren Schwimmblasenabschnittes vorhanden sind. Sind in einem Teich ausschließlich solche Karpfen vorhanden und werden sie gut gefüttert, wachsen sie trotz allem gut ab und werden fett. Anders ist die Lage, wenn diese Fische zusammen mit langgestreckten, beweglichen, lebhaften Karpfen zusammen in einem Teich gehalten werden: In diesem Fall sind sie den gestreckten Karpfen eindeutig unterlegen und bleiben mager und klein, da ihnen die normalgebauten Karpfen das meiste Futter wegfressen.

An einzelnen Karpfenbeständen konnte nun eine Wirbelsäulenverkürzung und damit eine Beeinträchtigung der Schwimmblase in einem gewissen Prozentsatz immer wieder festgestellt werden. Sie tritt erst bei zwei- und dreisömmrigen Karpfen deutlich auf, bei den jüngeren ist sie meist noch nicht vorhanden. Solche Verkürzungen wurden in erster Linie dort beobachtet, wo die Brut in dichtbesetzten Teichen lebt und viel Kunstfutter bekommt. In dünnbesetzten Teichen mit viel Naturfutter wurde sie nicht beobachtet. Es scheinen also Entwicklungsstörungen im Knochenwachstum vorzuliegen, die erst bei den zwei- und dreisömmrigen Karpfen sichtbar werden. Der Prozentsatz kann dabei 2 bis 5 Prozent ausmachen. Treten andere Störungen und eventuell BWS dazu, kann die Gruppe der betroffenen Fische 25 bis 30 Prozent ausmachen,

nach Vergiftungen mit Phosphor o. ä. können 50 bis 60 Prozent des Besatzes davon betroffen werden. Das spätere Wachstum bei derartigen Verkrümmungen kann bei Vorliegen von Stoffwechselstörungen in der Jugend ohne weiteres sehr gut sein, wenn genügend gefüttert wird, wobei auch auf vitaminreiche Beimengungen zu achten sind, bei Vorliegen von Verkrümmung infolge von schweren Erkrankungen oder Vergiftungen bleiben sie hingegen oft mager und wachsen schlecht.

Aus den Verhaltensweisen von Karpfen, die auf eine Verkümmerng des hinteren Schwimmblasenabschnittes schließen lassen, kann man also auf diese Weise in gewissem Maße auf Ernährungs- und Entwicklungsstörungen schließen und durch entsprechende Fütterungsmaßnahmen entgegenwirken.

Aus: W Wunder: Die Schwimmblase des Karpfens und ihre Gestaltsveränderung. Der Fischbauer v. 1. 2. 1961.

NEUE BÜCHER



Albert Drexler. Mit der Angel durch Europa. Ein Reiseführer für Sportfischer, Verlag Stichnote, Darmstadt. In Österreich durch den Ullsteinverlag erhältlich. Leinen, 264 Seiten, S 75.50.

Wer seiner heimischen Fischgründe überdrüssig ist, weil Fabriken oder Regulierungsunternehmungen den altgewohnten Fluß nicht mehr als erholungsreichen Aufenthaltsort erscheinen lassen, oder wer einfach einmal fremde Fischgründe kennenlernen will, der findet in diesem Reiseführer praktisch alle wissenswerten Angaben vor, die sich nur denken lassen. Zwar wurde das Buch in erster Linie für die bundesdeutschen Angler geschrieben, die durch die Abwasserströme aus ihrem Paradies vertrieben wurden, aber auch für alle übrigen Urlauber, die ihren Angelsport mit einer Reise zu verbinden gedenken, ist das Buch gleichermaßen brauchbar. Folgende Länder werden behandelt: Belgien, Dänemark, Deutschland, Großbritannien, Finnland, Frankreich, Griechenland, Holland, Irland, Italien, Jugoslawien, Luxemburg, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechoslowakei und Ungarn.

Man findet Angaben über alle fischereilich interessanten Gewässer, Unterkunftsmöglich-

keiten, Angelvorschriften, z. T. Schonzeiten und Brittelmaße, wo sie sich in Erfahrung bringen ließen, Erwerb der nötigen Fischerkarten oder -lizenzen und die vorkommenden Fische. An Hand dieser Unterlagen läßt sich ein geplanter Anglerurlaub in Bezug auf die Örtlichkeit, die Fischgründe und die Ausgaben ziemlich genau vorausplanen; einzelne Unebenheiten bei Ortsnamen oder fehlerhafte Bezeichnung der Fischarten (jeder Fischer wird diese leicht korrigieren) können den überaus praktischen Eindruck des Buches kaum verwischen. Es kann also jedem Angler-Urlauber mit gutem Gewissen empfohlen werden.

J. H.

Franz Menzebach: Fischgerechtigkeit. Bei Obpacher, München; 96 Seiten, 7 Abb., cellophanierter Schutzumschlag, Kart. DM 4.90, Hln. DM 7.50.

Der Verfasser erläutert ziemlich genau und in naturverbundener Art, was er unter „Fischgerechtigkeit“ verstanden haben will. Diese ethische Grundstimmung dem Fisch, dem Wasser und der ganzen Natur gegenüber zieht sich durch alle Abschnitte des Buches hin, in denen in Einzelkapiteln dieses fischgerechte Verhalten beleuchtet wird. Mit tiefen, humanitären Grundgedanken wird das Sportfischen, das Verhalten gegenüber dem lebenden Köder und der Beute behandelt, wobei die verschiedenen Fischereimethoden zur Sprache kommen, die Verschiedenartigkeit des eigentlichen Fischereigerätes und der Hilfsmittel unter die kritische Lupe genom-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Hemsén Jens

Artikel/Article: [Schlüsse aus der Gestaltsveränderung der Karpfenschwimmlase 51-53](#)