

sind, je nach Stärke eines Befalles, mehr oder weniger dunkel (entzündet) rotgefärbt und ihre beim gesunden Fisch klare, feinstreichige Struktur ist verändert. Auf den Kiemenblättchen sind etwa 1 mm lange, bläuliche und ovalgeformte Körperchen zu erkennen, die sich langsam bewegen. Das ist nicht unbedingt auf den ersten Blick zu erkennen.

Das gleiche Bild ergibt sich bei Kontrollen in Teichen mit natürlichen Zuflüssen, wenn ein Befall erfolgt ist. Hier sind Kontrollen von Zeit zu Zeit also zu empfehlen.

Befallene Fische (auch ganze Bestände) können durch Baden in DDT von den Parasiten befreit werden. Dazu ist es notwendig, ein Bad in einer Konzentration von 1 : 50 oder 1 : 100 Millionen herzurichten. Fische halten darin tagelang aus, obgleich nur etwa 30 Minuten gebadet wird.

#### Quellen zu Ergasilus

1. Eichler, W.: Der Kiemenkrebs als Fischparasit. Allg. Fisch.-Ztg., Bd. 72/1947.
2. Halisch, W.: Ergasilus minor, ein neuer Parasit auf der Kieme der Schleie. Zool. Anz., Bd. 106/1934.

3. derselbe: Ein Vergleich zwischen Ergasilus briani Markewitsch und Ergasilus minor Halisch. Zool. Anz., Bd. 109/1935.
4. derselbe: Der große und der kleine Ergasilus der Schleie (Ergasilus sieboldii und Ergasilus minor). Fisch.-Ztg., Bd. 38/1935.
5. derselbe: Anatomie und Biologie von Ergasilus minor. Z. f. Parasitenk., Bd. 11/1939.
6. derselbe: Neues über Ergasilus. Fisch.-Ztg., Bd. 43/1940.
7. Lechler, H.: Die Wirkung von Kiemenparasiten auf das Wachstum von Reinanken. Fisch.-Ztg., Bd. 38/1935.
8. Löpmann, A.: Über die quantitative Bestimmung des Ergasilusbefalles an Schleien (Tinca vulgaris). Z. f. Parasitenk., Bd. 11/1940.
9. Neuhaus, E.: Untersuchungen über die Lebensweise von Ergasilus sieboldii Nordmann. Z. f. F., Bd. 27/1929.
10. derselbe: Zur Systematik von Ergasilus sieboldii. Z. f. F., Bd. 30/1932.
11. van Oorde - De Lint und Schuurmans, J. H.: Copepoda parasitica, Teil Xc von Grimpe-Wagler, Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Leipzig 1936.
12. Pesta, O.: Krebstiere oder Crustacea (Rudertfüße oder Copepoden), in Dahl, F. Die Tierwelt Deutschlands, Teil 29.
13. Sgonina, K.: Über die Infektionsmöglichkeit der Fische durch erwachsene Ergasiliden. Z. f. Parasitenk., Bd. 8/1936.

NORBERT EIPeltauer:

## Moderne Bewirtschaftung von Forellengewässern

Zeiten ändern sich, Methoden ändern sich und auch die Ansprüche der Menschen ändern sich. Der Fortschritt macht auch bei der Bewirtschaftung von Forellengewässern nicht halt. Man soll sich dieser bedienen, wenn es um Vorteile geht. Es ist einmal so, daß natürliche, für die Sportfischerei bestimmte Gewässer so bewirtschaftet sein müssen, daß auch kaufmännische Aspekte zur Geltung kommen. Das ist so gemeint: der Angler zahlt einen bestimmten Betrag für eine Lizenz und will auch eine Gegenleistung in der Form haben, daß er zu seinem Vergnügen bzw. zu seinem Sport kommt. Die

Lizenzgeber müssen, oder sollen zumindest auch auf ihre Rechnung kommen. Trotz Konjunktur wird ein unvernünftig bewirtschaftetes Forellengewässer — finanziell gesehen — nicht aktiv sein. Natürlich spielt die Lage, Beschaffenheit und die Art des Gewässers eine bedeutende Rolle.

Hier komme ich zu einem grundsätzlichen Gesichtspunkt des Durchschnitts-Anglers. Dem Sportfischer geht es nicht allein um das Fangen von irgendwelchen Fischen, sondern er betrachtet die Beute (zur Definition kommen wir später) als Gegenwert, aber auch den Wert eines Wassers in bezug auf

sportfischereiliche Erlebnisse und Möglichkeiten.

Die Vorstellungen von einem idealen Forellengewässer, für das auch ein hoher Lizenzbetrag bezahlt wird, sind im Durchschnitt folgende: reines Wasser, abwechslungsreiche Stellen, größenmäßig gut sortierter Fischbestand. Konzessionen werden gemacht, wenn z. B. das Wasser schon schmutzig ist (abwasserbelastet), daß durchwegs große Fische zu fangen sind, oder wenn nur ein Forellenbestand in kleinerer Größe vorhanden ist, wie etwa in Hochgebirgsrevieren, eine schöne Umgebung und abwechslungsreicher Verlauf des Baches oder Flusses (Gumpen, tiefe Strecken usw.). Wenig gesucht und bezahlt sind eintönige Reviere (Stauseen, regulierte Flußstrecken) wenn noch dazu vielleicht der Fischbestand karg ist. Ebenso Gewässer mit gleichmäßigem Bestand an kleinen Forellen.

Um die Meinungen der Sportangler zu vertreten muß etwas offen gesagt werden. Wir kommen nicht über einen unnatürlichen menschlichen Instinkt hinweg: das Beutemachen. Auch wenn der gefangene Fisch wieder in sein Element zurückversetzt wird, oder die Beute nicht selbst konsumiert, also verschenkt wird, ist der eigentliche Zweck des Angelns — zumindest zum Teil — das Beutemachen. Und ein Angler sieht in Miniausgaben von Forellen keine Beute. Das, was er mitnehmen darf oder dürfte, plus vorher erwähnten Eigenschaften eines Gewässers, ist sein Gegenwert für den verlangten Lizenzpreis.

Die Bewirtschaftung von gepachteten Gewässern hängt vielfach auch von vertraglichen Bedingungen ab. So ist z. B. oft ein Besatz stückmäßig in einjährigen Forellensetzlingen vorgeschrieben. Zweckmäßiger ist es aber manchmal zwei- und dreijährigen Besatz einzubringen. Gerade das ist ein Punkt, den ich näher behandeln möchte.

Zunächst scheint es, daß der Kapitaleinsatz bei einjährigen Setzlingen günstiger angelegt ist, als bei mehrjährigen Besatzfischen. Das hat sicher eine gewisse Berechtigung, wenn man ein Revier für sich selbst bewirtschaftet. Vorbedingung ist die Einbringung der „Fingerlinge“ an geeigneten Stellen,

oder vorherige Abfischung von Großforellen. Eine Aktivierung des Kapitaleinsatzes findet erst nach einigen Jahren statt, bis dahin bestehen zahlreiche Gefahren vielfältiger Art für die Jungfische. Selbst unter günstigen Bedingungen kommt nur ein kleiner Prozentsatz zur sportfischereilichen Auswirkung. Dagegen aktiviert sich zweijähriger Besatz schon meistens in einem Jahr. Die Verlustquoten sind praktisch fast null. Die Stückzahlen sind allerdings wesentlich geringer bei einem gleich hohen Kapitaleinsatz. Man muß auch bedenken, daß kleine Besatzfische teurer sind als größere Fische. Das stuft sich ungefähr so ab: einjähriger Besatz (Vorwüchser) per Kilo ca. 120,— bis 140,— Schilling, zweijähriger Besatz 60,— bis 80,— Schilling und dreijähriger Besatz (Speisefischgröße) 50,— bis 60,— Schilling. Diese Angaben sind auf Regenbogenforellen bezogen und nur beiläufig in der Preislage angegeben. Im Westen Österreichs sind die entsprechenden Preise allerdings zum Teil erheblich höher.

Es sprechen in beiden Fällen mehrere Fakten für und wider. Die Erfahrung aber hat gezeigt, daß zweijähriger Besatz fast immer vorzuziehen ist, wenn es um die Bewirtschaftung eines Forellengewässers geht, das für die Sportfischerei bestimmt ist. Das ist so zu sehen: in der Regel wird dem Lizenznehmer ein Beutelimit gesetzt. Wenn er dieses Limit auch nicht immer erreicht, wird er zufrieden sein, wenn er wenigstens einige gute Fische oder auch nur einen größeren dabei hat. Ein Limit mit knappmäßigen Fischen erfreut einen Angler weniger.

In stark befischten Gewässern ist es häufig der Fall, daß Jungfische, die einjährig eingesetzt wurden, mehrmals gefangen werden und dadurch Verletzungen davortragen, die sie bei der Nahrungsaufnahme hindern, darüber hinaus sind die Jungfische dann überaus scheu und zeigen keinen normalen Abwuchs.

Zweifellos beeindruckt den Sportfischer — rein optisch gesehen — ein mit größeren Fischen besetztes Gewässer sicher mehr, als ein Wasser mit noch so reichem Fischbestand an kleinen und kleinsten Forellen. Noch

etwas, was ein Angler in die Qualitätsbeurteilung eines Fischwassers einbezieht: den Konditionsfaktor. Naturgemäß bieten gut genährte Fische guten Drill, was der Angler als einen Bestandteil seines Sports bezeichnet.

Die Kondition hängt sicher mit den Nahrungsverhältnissen eng zusammen, aber auch mit abgestimmten Besatzaktionen. Deswegen ist es sinnlos, in ein nahrungsarmes Gewässer überreichen Fingerling-Besatz einzubringen, weil die Kleinfische wohl in der Länge (beschränkt) wachsen, aber keinen guten Konditionsfaktor erreichen. Es gibt natürlich noch eine Menge anderer Faktoren, die das Wachstum und den Konditionsfaktor beeinflussen, die aber hier nicht ausführlich besprochen werden können. In diesem Zusammenhang muß aber erwähnt werden, daß auch Erfahrungswerte (Kontrollbefischungen mit dem E-Gerät, Fangstatistiken) ins Kalkül gezogen werden müssen, vor allem bei der Wahl der Fischart (Bachforelle, Regenbogenforelle, Saibling). Auch darüber ist genügend bekannt, es lassen sich aber nur „Faustregeln“ erstellen, allein die Erfahrung bringt konkrete Werte.

Eine moderne Bewirtschaftung im Sinne der sportfischereilichen Nutzung von Forellengewässern muß geplant und gezielt durchgeführt werden. Da größere Besatzforellen fast das ganze Jahr über zu bekommen sind, ist die Besatzzeit nicht allein auf die Herbst- oder Frühjahrsmonate beschränkt. Es scheint sogar manches Mal von Vorteil, die geplante Besatzquote auf mehrere, in größeren Abständen folgende Termine aufzuteilen. Das bezieht sich vor allem auf Regenbogenforellen-Besatz, der ja bekanntlich nicht so vorsichtig zu behandeln ist, als anderer Salmoniden-Besatz. Hier zeigt sich wieder ein Vorteil von mehrjährigen Fischen gegenüber einjährigem Besatz.

Ich erinnere mich einer Besatzaktion in der Fischa-Dagnitz (NÖ.) vor rund 15 Jahren. Der herbstliche Forellenbesatz war für viele Lizenznehmer eine Art heilige Prozedur. Der Gewässerwart verteilte kleine Kaffeefische mit denen die 5 bis 7 cm langen Besatzfischchen (Regenbogenforellen) ausgeschöpft werden sollten und unterwies den Helfern — es waren meistens über ein

Dutzend Mann — ja nur 2 bis 3 Stück an einer Stelle einzusetzen. In mehreren Strecken wurden jeweils auf rund hundert Metern ganz vorsichtig einige hundert arme kleine Fischchen in das damals von Großforellen strotzende Fischwasser eingebracht. Trotz pedanter Durchführung der Besatzaktion waren die Auswirkungen gering, weil es meiner Meinung nach — heute wissen wir es — falsch gemacht wurde. Außerdem waren nach einigen Tagen größere Scharen der Fischchen an ganz anderen Stellen zu sehen, als man sie ausgesetzt hatte. Ich möchte den guten Willen des damaligen Gewässerwartes nicht in Abrede stellen, aber man muß mit der Zeit gehen. Man kann den Besatzfischen keinen Aufenthaltsort vorschreiben und es ist, nach den neuesten Erkenntnissen, unwichtig, ja gerade oft unvorteilhaft, die Besatzfische vereinzelt einzubringen. Gesunde Besatzforellen gehen ihrem Instinkt nach und begeben sich schon kurze Zeit nach dem Einsatz auf die von ihnen bevorzugten Stellen.

Eines ist von größter Wichtigkeit bei allen Besatztransporten. Die Fische sollen nicht zu dicht geladen werden und keine Schäden an Schuppen und Flossen erleiden. Das Ausschöpfen muß mit entsprechender Vorsicht vorgenommen werden, das Einsetzen von Wasserebene aus. Wenn auch größere Besatzfische lange nicht so heikel sind, als der Laie vermuten würde, ist es nicht ratsam den Kübel mit den Fischen gleich von einer höher gelegenen Stelle aus in das Fließwasser zu schütten. Auch die Temperaturempfindlichkeit ist nicht so groß, wie allgemein angenommen wird, lediglich im Sommer müssen Wasserangleichungen vorgenommen werden.

Nachdem eigentlich jetzt durchwegs für mehrjährigen Besatz plädiert wurde, so müssen doch auch Nachteile oder besser gesagt eventuelle Nachteile von solchen Besatzaktionen erwähnt werden. Der einzige praktische Nachteil, der sich bei stark befischten Gewässern ergibt ist, daß verhältnismäßig rasch wieder Maßfische weggefangen werden. Aus diesem Grund empfiehlt sich auch die Aufteilung der Besatzquoten auf mehrere jahreszeitlich verschiedene Aktionen.

Wenn man aber die Sache objektiv und mit den Augen eines kaufmännisch denkenden Bewirtschafters betrachtet, muß man zugeben, daß die Gewässer für die man gutes Geld verlangt auch nur dann etwas wert sind, wenn der Sportfischer auch Fische fängt, die ihm Freude bereiten, also gute Maßfische und keine „knappmaßigen“, die dann teilweise sowieso ins Körbchen wandern.

HANS KERN:

## „Made in Austria“

In den langen Monaten vom Herbst bis zum Frühling scheinen die Salzburger Seen an Fischen wie ausgestorben zu sein. So sehr sich der Spaziergänger an der Seepromenade auch bemüht, wenigstens ein einziges Fischlein zu erspähen, ist es ihm nicht möglich, auch nur irgend ein Lebewesen im Wasser zu entdecken. Wenn aber im Juni die Temperatur des Obertrumer Sees an der Oberfläche gegen 20° C hin ansteigt, scheint nun das Gegenteil der Fall zu sein, denn dann erhebt sich besonders an den flachen, kiesigen Uferstellen lautes Geplätscher der dort laichenden Lauben. Diese kleinen finger- bis spannenlangen Fischchen — Ukelei nennt sie der Deutsche — bevölkern in Schwärmen zu Tausenden und Abertausenden die Seeufer — zur Freude der dort bereits eingetroffenen ersten Sommerfrischler, aber auch zur Freude der Fischer. Denn wo kleine Fische sind, halten sich auch bekanntlich die großen auf — nämlich Hecht und Zander. Staunend wird oft beobachtet, wie nicht allzuweit vom Ufer entfernt aus dem Wasser unvermittelt ein silbriger Hechteib aufrauscht und mit einem mächtigen Satz durch die Luft seinem flüchtenden Opfer nachjagt.

Um so ein Prachtexemplar zu täuschen und zu überlisten, opfert der Petrijünger so mangeln Sonntag, stets in der Hoffnung, daß ihm das Anglerglück beschieden sein möge. Als Köder werden dann eben die Lauben genommen. Damit hat es aber seine Schwierigkeiten, denn die kleinen Fischchen müssen

Eine zweckmäßige Bewirtschaftung hängt aber nicht allein vom Besatz mit zweijährigen Fischen ab, vielmehr ist langjährige Erfahrung, verbunden auch mit Experimenten, notwendig. So individuell wie die Natur selbst sind auch die Wasserverhältnisse und über die muß man Bescheid wissen, wenn man zweckmäßig bewirtschaften will.

erst gefangen werden und das ist hier auf die übliche Art mit Fliegen, Würmern und dergleichen wenig erfolgversprechend. Deshalb greift der Fischer zu einer anderen Methode: Er hängt an das Ende seiner Perlonleine eine Bleikugel und einen feinen Drilling mittlerer Größe. Damit nähert er sich einem Schwarm Lauben, was durchaus nicht schwierig ist, weil die Fische in dichten Knäueln am seichten Gestade, ohne die sonst geübte Vorsicht walten zu lassen, ihrem Laichgeschäft nachgehen. Zieht nun der Fischer seine Angel blitzschnell durch einen dieser Knäuel, zappelt nahezu immer ein silbriges Fischlein, das nicht mehr rechtzeitig hat ausweichen können, an dem Haken und ist gefangen.

Bei dieser Tätigkeit wird ein Salzburger Fischer von einem eben vorbeikommenden dicken Feriengast mit Glatze und Spazierstock beobachtet. Als er gerade wieder eine Laube auf diese Art aus dem Wasser geholt hat, erkundigt sich der dicke Fremde mit unverkennbar berlinerischem Akzent: „Sagen Se, fangen Se die kleenen Fische, die hier so herumwummeln?“

Unwillig wie jeder Fischer, der im Laufe eines Tages tausendmal mit derselben Frage behelligt wird, ob er schon etwas gefangen habe, brummt deshalb auch der Angesprochene: „ja!“ — „Warum fragen’s?“ — Schon fühlt der andere seine wachsende Überlegenheit und meint bereits eine Spur von „alpiner Rückständigkeit“ entdeckt zu haben. Deshalb erklärt er sich deutlicher:

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Eipeltauer Norbert

Artikel/Article: [Moderne Bewirtschaftung von Forellengewässern 205-208](#)