©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

Einige Beobachtungen über die Ernährung und das Wachstum bei Salmoniden.

V. Hermann Amanshauser.

Angeregt durch die Arbeit von Steinböck (1948) möchte ich einige meiner Beobachtungen in kurzer Form darlegen.

Hintersee bei Faistenau: Dieser enthielt früher (vor ca 25 Jahren) durchschnittlich besonders grosse Forellen. Bei der Sportfischerei wurden Stücke mit ½ kg als zu klein wieder zurückgesetzt. Der Durchschnitt lag ungefähr bei 1 kg. Wesentlich grössere Fische waren aber nicht allzu häufig, 1.5 kg war schon spärlich, 2 - 3 kg selten, mit 5 kg wurden jährlich nur wenige gefangen, Stücke bis zu 1o kg nur sehr selten bei der Laichzeit gesichtet. Äusserlich schwankten alle Fische sehr zwischen Trutta fario und - lacustris, es gab solche, silberweiss mit ausschliesslich schwarzen xx Tupfen und solche mit grossen runden schwarzen und roten Tupfen. Ich erinnere mich an einen Fisch, der nur rote xx Tupfen hatte und einen anderen, der vorne fario- und hinten lacustris-Habitus hatte, beides durch eine sichtbare Saumlinie getrennt. Ein Rogner von 3 kg mit mächtigen Haken war über und über gross rot und schwarz rund getupft und hatte an der Wurzel der Schwanzflosse (auf dieser) einen roten Fleck, so gross wie eine kleine Kirsche. Trotzdem bei der Fischzucht zweifellos auch aus dem See stammende Brut in die umliegenden Bäche kam, war in diesen ein recht einheitlicher Bachforellen-Typus zu finden. Merkwürdig war lediglich, dass bei vielen Fischen der (vordere) Hauptstrahl der Bauch- und Brustflossen weiss war, was von den lokalen Fischern als "Hinterseer Saiblingskreuzung" bezeichnet wurde. Dies trat auch in Bächen in Erscheinung (Glan) die vom Hintersee Besatz bekommen hatten.

Die erste Veränderung trat ein, als die Forstleitung aus den Bächen viele hundert kleinere Forellen ausfangen liess und in den See setzte. Diese wuchsen zwar anscheinend rasch bis ca ½ kg an, es wurden mehr Fische gefangen, aber wesentlich kleinere.

Die Saiblinge des Hintersees waren schon zur Zeit der Erzbischöfe berühmt. Die ich selbst gefangen oder gesehen habe, waren sehr kräftig, prachtvoll gefärbt und 3o - 45 dkg schwer. Von grossen "Wildfangsaiblingen" habe ich nie etwas gehört.

Die grosse und leider katastrophale Veränderung trat ein, als man den See für die Wasserkraftgewinnung heranzog. Es wurde eine unübersteigbare Schleuse gebaut und im Winter wird der See durch ein Pumpwerk bis 13 m abgesenkt. Der Forellenbestand ging ausserordentlich zurück. Die Gründe sind nach meiner Vermutung folgende: Die Laichplätze beim See-Auslauf (wo auch

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

der Brunnbach einmündet) sind durch die Stauung einerseits verschlammt und werden andererseits beim Absenken trockengelegt. Der Zufluss Taugl versiegte auch früher in einer Schotterbank, dort war aber wahrscheinlich im einsickernden Wasser ein Laichplatz, der jetzt beim Senken auch trockengelegt wird. Im weiter unten liegenden Wiestal-Stausee, der von vorneherein den Wasserschwankungen unterworfen war, hält sich der Forellenbestand weit erhin gut, offenbar, weil der durch das Wasser des Elektrizitätswerkes verstärkte Ebenauerbach, über immer stärker werdende Schotterbänke fliessend, einen idealen Laichplatz abgibt.

Sehr interessant war aber die Veränderung bei den Hinterseer Saiblingen. Diese waren, offenbar weil sie über dem tiefen Wasser laichen, in ihrer Fortpflanzung nicht gehemmt, vielleicht als Planktonfresser durch die teilweise Vernichtung der Fauna der Uferzone nicht so stark betroffen und ihre Brut wurde wahrscheinlich auch durch die Forellen nicht mehr so stark dezimiert. Tatsache ist, dass sie sich ungeheuer vermehrten und eine Hungerrasse entstand. Wie ich durch mehrfaches Wiegen feststellte, gehen jetzt 14 Stück auf 1.5 kg. Die Fische haben grosse Köpfe, sind sehr bleich, lang und dünn. Merkwürdig ist auch eine Beobachtung, die ich vor 2 Jahren machte (seither war ich nicht mehr dort) - es gingen hunderte von Saiblingen über die Schleuse und sammelten sich in dem darunter befindlichen Wasser an den seichten ruhigen Stellen, wo sie von Angelfischern, oft auf 1 - 2 m Entfernung, in Masse mit kleinen Wurmstückchen herausgefangen wurden. Wohin sie sich weiter zerstreuten, weiss ich nicht, in den See zurück konnten sie nicht und im Wiestalsee sind sie m. W. nicht aufgetreten.

In der Frage der Rasse bin ich der Ansicht, dass Rassen existieren, nur hat man ihrer Zucht nicht das Augenmerk geschenkt, wie es z.B. beim Karpfen geschehen ist. Bei der grossen Variabilität der Salmoniden lässt sich sehr schwer entscheiden, wieweit Kleinwüchsigkeit auf Rasse oder unzureichende Nahrung zurückzuführen ist. Es kommen noch andere Momente dazu: Sehr seichter Wasserstand zu manchen Jahreszeiten bewirkt, dass grössere Fische abwandern. Kaltes Wasser und starke Strömung haben Kleinwüchsigkeit zur Folge, wahrscheinlich einerseits wegen vermehrten Energieaufwandes, aber auch wegen verminderter Vermehrung der Nahrungstiere. Kiesreiche Bäche begünstigen die natürliche Vermehrung der Forelle, es entsteht dann oft eine Überbevölkerung, die Kleinwuchs zur Folge hat. Ein Beispiel hiezu: Der Glasenbach (bei Salzburg) hatte sehr zahlreiche, aber kleine Fische. Ich fing mit dem damaligen Pächter mehrere hundert und setzte diese in ein anderes Wasser. Es zeigte sich ein merkbares Anwachsen der Durchschnittsgrösse der Fische des Glasenbachs. Ein anderes Beispiel: Ein Bekannter besass ein Stück

©Haus der Natur, Salzburg, download unter www.biologiezentrum.at

der Glan, das oben und unten durch ein Wehr abgeschlossen war, sodass kaum eine Zuwanderung, besonders von unten, möglich war. In diesem Wasser war die Durchschnittsgrösse ungefähr 25 dkg. Es mündete hier ein nahrungsreicher Mühlbach, der oben durch eine Turbine abgeschlossen war. Dieser wurde jährlich einmal abgelassen und dabei an der Mündung i.d.Glan durch ein Netz abgesperrt, so dass alle Fische gefangen werden mussten. Sie hatten ein Durchschnittsgewicht von 4o - 5o dkg und es waren nicht wenige, die über 1 kg hatten. Da sie kaum anders zugewandert sein konnten, als vom angrenzenden Bach, muss angenommen werden, dass sie in der Zeit von höchstens einem Jahr ihr Gewicht mindestens verdoppelt hatten. Dem entsprach auch ihr Aussehen: kleiner Kopf, dickes Fleisch. Diese Erscheinung ist allgemein, weil der Kopf begreiflicherweise nicht so schnell wachsen kann. Grosser Kopf und schlanker Körper bedeutet umgekehrt schlechte Ernährung. Überreichliche Nahrung scheint aber auch nicht restlos aufgenommen zu werden. Man kann nicht selten beobachten, dass z.B. massenhaft schwimmende Ephemeriden nicht mehr gefressen werden. Im Wiestalsee beobachtete ich, dass im Frühjahr fast jeder Fisch Froschreste im Magen hatte, später war das nicht mehr der Fall, obgleich es noch Frösche genug gab. Züchtern ist es bekannt, dass der Fisch nur bis zu einer gewissen Gewichtsgrenze die Nahrung vorteilhaft ausnützt.
Hier ist der Punkt, wo das Studium der Rassen ansetzen müsste. Im freien Wasser müsste m.E. mehr mit Altersbestimmungen gearbeitet werden.

Literatur:

Steinböck, Otto : 1948 Der Schwarzsee ob Sölden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: ZOO_A1

Autor(en)/Author(s): Amanshauser Hermann

Artikel/Article: Einige Beobachtungen über die Ernährung und das Wachstum bei Salmoniden. - Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft vom Haus der Natur in Salzburg - Zoologische Arbeitsgruppe 1. 62-64