

eines der einträglichsten Tiere; allerdings treffen die im letzten Absatz genannten Preise für Pelzmäntel lange nicht mehr zu (außer für seltene Mutationen des Nerzes!). Aber auch eine Verzinsung von rund 10 bis 16 Prozent des Anlagekapitals auf Fellbasis verbürgt einen so hohen Ertrag, daß er wohl selten bei anderen Kapitalanlagen vorkommen mag.

H. K. Walter

Arnold Himmel, Freundsheim

Wirkung des elektrischen Stromes auf den Abwachs von Forellen

Einleitend möchte ich erwähnen, daß die Beobachtung eines Einflusses des elektrischen Stromes auf Forellen, die vielleicht von erheblicher Bedeutung für die Salmonidenwirtschaft sein kann, einem Zufall zu verdanken ist.

Ich hatte zirka 40 Stück Bachforellen mit der Angel aus einem Bach gefangen und in einem Betonbecken von 4 mal 1 Meter untergebracht. Noch am selben Tage führte ich in diesem Behälter auf Wunsch eines Besuchers die Wirkung des elektrischen Stromes vor. Die Fische reagierten normal, schossen zum Kupferring heran und legten sich unter krampfhaften Zuckungen auf den Rücken. Nach Entfernung des Poles kamen sie wieder zu sich und schwammen herum. Mein Besucher fragte mich, ob er nun die Fische mit mitgebrachten Würmern füttern dürfe. Ich erwiderte ihm, daß frisch gefangene Fische, noch dazu nach dieser Prozedur, sicher keine Nahrung annehmen würden, denn bekanntlich nehmen frisch gefangene Forellen in der ersten Zeit der Gefangenschaft kein Futter, nicht einmal lebendes. Er warf dennoch einige fette Würmer in das Becken und ich traute meinen Augen kaum: Die Fische schossen von allen Seiten darauf zu und verschluckten sie. Er fütterte eine ganze Büchse hinein und alles wurde im Nu verschlungen. Da kam mir blitzartig der Gedanke, daß dies nur der Einwirkung des elektrischen Stromes zugeschrieben werden könne, der Anreiz zum Fressen gegeben haben müsse.

Ich stellte nun folgenden Versuch an:

Zwei Teiche im Ausmaß von 7 mal 20 Meter, einer Durchschnittstiefe von 95 cm und einer 10- bis 11fachen Wassererneuerung in 24 Stunden waren mit je 4000 Stück vorgestreckter Bachforellenbrut besetzt. Die Fischchen hatten zu Beginn des Versuches, Anfang Mai 1950, eine Durchschnittsgröße von 30 mm. Im Jahre vorher brachten beide Teiche sowohl an Stückzahl als auch an Größe fast dasselbe Abfischergebnis. Auch das verwendete Futter war sowohl mengenmäßig als auch nach seiner Zusammensetzung dasselbe.

Ich behandelte nun den einen Teich regelmäßig, und zwar zweimal am Tage mit elektrischem Strom dergestalt, daß ich mit dem negativen Pol um den Teich ging und ihn alle Meter für kurze Zeit ins Wasser steckte. Dies tat ich deshalb, weil nach meinen bisherigen Erfahrungen Fischchen bis ungefähr 6 cm Länge äußerst empfindlich gegen den elektrischen Strom sind und leicht Verluste eintreten können. Sie bekommen Kiemenkrampf oder

bohren sich in den Schlamm ein und ersticken. Vom negativen Pol jedoch werden sie nicht angezogen, sondern können rechtzeitig flüchten.

Bereits nach vier Wochen konnte ich feststellen, was ich erwartet hatte: Im Teich, der solcherart behandelt wurde, waren die Fischchen nicht nur bedeutend lebhafter, sondern zeigten ein auffallend besseres Wachstum. Ich war gezwungen, die Futtermenge reichlicher zu bemessen als im Vergleichsteich. Bei der ersten Umsortierung Mitte Juli waren die Fische bereits um 16 mm im Durchschnitt größer als im anderen Teich. Damit steht nun einwandfrei fest, daß der elektrische Strom (richtig, das heißt, vorsichtig dosiert) einen starken Einfluß auf das Wachstum der Forellen ausübt.

Ich verwendete eine Spannung von zirka 300 bis 320 Volt, wobei die Amperezahl beim Eintauchen (Belastung) auf 1 Ampere anstieg. Leider konnte ich meinen Versuch infolge Arbeitsüberlastung — ich führe den Betrieb allein — nicht bis zum Herbst konsequent durchführen. Doch hat sich die Wüchsigkeit der so behandelten Setzlinge fortgesetzt, obwohl ich nur mehr unregelmäßig bis zur Herbstabfischung experimentieren konnte.

Bei dieser stellte ich fest, daß das Abfischergebnis im elektrisch behandelten Teich an Stückzahl um 17 Prozent höher war als im Vergleichsteiche. Die Durchschnittsgröße der so behandelten Fische überstieg die der anderen um 38 mm.

Aber nicht nur im Setzlingsaufzuchtteich, sondern auch im Bach kann man durch elektrischen Strom gewisse Erfolge erreichen. Mir stehen zu diesem Zwecke zwei Quellbäche mit einer durchschnittlichen Wasserführung von 45 bis 60 sek/Liter zur Verfügung. Bei der Abfischung im Herbst 1948 zeigten die Bachforellenwildlinge in dem einen Bach einen um 35 mm größeren Abwachs. Ich hatte in den beiden Bächen erst im Herbst 1949 erstmals elektrisch abgefischt. Im Laufe des Sommers 1950 fischte ich den Bach, in dem die Setzlinge im Vorjahre kleiner geraten waren, sehr oft elektrisch durch, da dies wegen des Aufsteigens*) größerer Forellen aus einem Abwachteich notwendig war. Bei der Herbstabfischung zeigte sich, daß die Setzlinge, die in diesem Bach im vorherigen Jahr bedeutend kleiner waren als die anderen, dieselbe Durchschnittsgröße erreicht hatten. Ich kann dies nur der Einwirkung der oftmaligen elektrischen Abfischung zuschreiben. Als Begründung hierfür möchte ich anführen, daß das Abfischergebnis in Bezug auf Stückzahl in beiden Bächen annähernd dasselbe war wie im Jahre 1949. Man kann also das günstigere Wachstumsergebnis im oftmals elektrisch durchfischten Bach im Verhältnis zum vorhergehenden Jahre nicht günstigeren Ernährungsverhältnissen infolge von geringerem Besatz zuschreiben.

Interessant wäre es auch zu wissen, inwieweit auf diesem Wege schnellwüchsiger gemachtes Forellenbesatzmaterial seine Wüchsigkeit nach dem Aussetzen in andere Bäche, Seen und Flüsse beibehält; ebenso, ob sich auch bei Mutterfischen, die aus diesen Besatzfischen heranwachsen, ein günstigerer Eierertrag erzielen läßt. Diese und andere Fragen lassen sich aber nur durch konsequent durchgeführte Versuche einwandfrei beantworten, wobei eine Markierung der so behandelten Fische erforderlich wäre.

*) Bei Hochwasser oder starkem Regen. (Anm. d. Verf.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Himmel Arnold

Artikel/Article: [Wirkung des elektrischen Stromes auf den Abwachs von Forellen 196-197](#)