

ÖSTERREICH'S FISCHEREI

ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE WIRTSCHAFTS- UND SPORTFISCHEREI,
FÜR GEWÄSSERKUNDLICHE UND FISCHEREIWISSENSCHAFTLICHE FRAGEN

11. Jahrgang

September/Oktober 1958

Heft 9-10

Dr. Erich Tack, Albaun / Westfalen:

Über einige aktuelle Fragen der Forellenzucht

Vorbemerkung

In Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft hielt die Fachgruppe 'Salmonidenzucht' des Österreichischen Fischereiverbandes im August dieses Jahres in Scharfling eine Vortrags-tagung ab, bei welcher neben organisatorischen, gewerblichen und marktwirtschaftlichen Fragen, eine Reihe von Fachvorträgen über aktuelle Probleme der Salmonidenzucht gehalten wurden. Eine 1. Gruppe von Themen betraf die Elektrofischerei, den Sauerstoffbedarf sich entwickelnder Eier bei verschiedenen Temperaturen und die Konsequenzen für die Technik der Erbrütung, und schließ-

lich Fortschritte der Technik der Erbrütung selbst.

In einer 2. Gruppe von Vorträgen — diese werden nachfolgend referiert — behandelte Dr. Tack Fragen der Zuchtwahl bei Forellen, der Bedeutung von verschiedenen Futtergemischen für das Wachstum und die Sterblichkeit von Forellenbrut, weiterhin die sogenannte infektiöse Nieren- und Leberdegeneration der Forellen, auch die „Neue Forellen-Krankheit“ genannt; schließlich sprach Doktor Tack noch über seine hochinteressanten Eindrücke anlässlich eines Besuches bei den Forellenzüchtern Dänemarks.

Zur Tagung selbst ist zu sagen, daß sie überraschend gut besucht war 40 Teilnehmer

Hier noch ein Wort über die Größe der Fischbrut relativ zur Größe der erwachsenen Fische. Das Titelbild des letzten Heftes unserer Zeitschrift zeigte eine Großaufnahme von Hechtbrütlingen. Um einen anschaulichen Begriff von ihrer tatsächlichen Größe zu geben, bringen wir (vorige Seite oben) das gleiche Bild in natürlichen Maßverhältnissen.

Es gibt Fische, deren Brütlinge noch viel kleiner sind als diejenigen des Hechtes. Wir nennen die Rutte und den Zander. Ein Zanderbrütling ist nicht größer als ein zaghaft gesetzter Beistrich. Sein Gewicht beträgt ein knappes Milligramm, während ein Hechtbrütling immerhin 10 bis 12 mg wiegt. Eine große Schillmutter bringt es denn auch, bei einmaligem Laichen, leicht auf eine Million Nachkommen. Zeit ihres Lebens können es zusammen 10 und mehr Millionen sein. Und doch gibt es Gewässer, deren naturgegebene Außenbedingungen so ungünstig sind (die richtige Kleinstnahrung fehlt!), daß nicht ein einziger Brütling aufkommt. Die Wissenschaft hat diese Mängel in einigen solchen Fällen erfolgreich überwunden.

Bei den Säugetieren beträgt das Gewicht der Erwachsenen das 20- bis 30fache des Gewichtes der Neugeborenen: Bei den Fischen liegen die Dinge grundlegend anders. Ein „erwachsener“ Zander wiegt 5 bis 10 Millionen mal mehr, als er beim Schlüpfen wog und selbst eine große Millstätter Seeforelle (diese haben die größte Brut unter unseren einheimischen Fischen) wiegt noch 20.000mal mehr als einer ihrer Brütlinge (200 mg bzw. 4 kg!).

Dr. E.

aus den verschiedenen Bundesländern versammelten sich (und hatten am Schluß der Tagung bestens zusammengefunden!). Über die Ergebnisse der internen Besprechungen wird der Fachgruppenleiter, Herr Kurt Iglér, Kalwang, in einem kommenden Heft unmittelbar berichten. Hier sei nur noch angefügt, daß die Diskussion nach jedem Vortrag

äußerst lebhaft war, und daß die vorgebrachten Themen durch die Diskussion sachlich und begrifflich weitergefördert werden konnten.

Der Leiter des Bundesinstitutes und der Fachgruppenleiter dankten Herrn Dr. Tack für seine wertvollen Vorträge und auch dafür, daß er der Einladung, die ihm doch auch manche Mühe auferlegte, gefolgt war. Dr. E.

1. Der Stand unserer Kenntnisse über die neue Forellenseuche

In den letzten drei Jahren ist von mehreren Seiten versucht worden, tiefere Erkenntnisse über die seit 5 bis 6 Jahren in einer Reihe von europäischen Ländern verheerend aufgetretene neuartige Forellenkrankheit zu gewinnen. Ziel dieser Untersuchungen ist naturgemäß die Erarbeitung brauchbarer Bekämpfungsmethoden. Von Albaum aus wurde zunächst versucht, durch spezielle Versuche zu klären, ob es sich um eine ansteckende (infektiöse) Krankheit handelt, wofür sehr vieles sprach, oder ob — wie von süddeutscher Seite angenommen wurde — lediglich die Folgen unzweckmäßiger Fütterung der Fische vorlagen. Die Albaumer Versuche erbrachten den unzweideutigen Beweis, daß eine Übertragung sowohl auf künstliche wie auch auf natürliche Weise möglich ist, daß also eine Infektionskrankheit vorliegt, d. h. eine echte Seuche. Es konnte festgestellt werden, daß die natürliche Infektion, also eine Übertragung von kranken auf gesunde Fische durch bloßes Zusammensetzen, 4 bis 6 Wochen dauert.

Mit Sicherheit kann ferner gesagt werden, daß der Erreger der Forellenseuche nicht ein Bakterium ist. Mit größter Wahrscheinlichkeit muß dagegen angenommen werden, daß es sich dabei um ein Virus handelt.

Die Merkmale (Symptome) dieser Krankheit sind nicht derart, daß auch der Ungeübte sie im Einzelfall mit Sicherheit beurteilen kann. Die Symptome sind vielmehr wechselnd und überschneiden sich mit den Merkmalen anderer Krankheiten, so daß eine sichere Diagnose nur bei großer Erfahrung möglich ist. Man kann aber sagen, daß das Vorhandensein von Blutgerinnseln in Form kleiner roter Punkte in der Rückenmuskulatur bei gleichzeitiger starker Blutarmut (ganz blasse, fast farblose Kiemen!) so gut wie

sicher die Anwesenheit der Forellenseuche anzeigt.

Die Schäden als Folge dieser Seuche sind nach wie vor äußerst schwerwiegend, wenn sie auch nach Zeit und Ort wechseln und verständlicherweise nicht gerade an die große Glocke gehängt werden. Ein Beispiel für viele: In einer großen ausländischen Forellenzucht gingen im vergangenen Jahre von 100.000 in Deutschland angekauften Regenbogenforellensetzlingen der Größe 12 bis 15 cm rund 50.000 Stück ein, also die Hälfte. Der geschädigte Züchter mußte nach Lage der Dinge selbst zugeben, daß sich die Fische in seinem Betriebe, also erst nach der Übernahme, infiziert hatten. Der direkte Schaden allein hatte also in diesem Falle schon mindestens 12 000 bis 15 000 DM betragen.

Aus den bisherigen Erfahrungen ergibt sich zwangsläufig, daß bei Zukauf von Regenbogenforellen äußerste Vorsicht und Zurückhaltung am Platze ist. Ferner muß beachtet werden, daß eine Übertragung der Krankheit auch durch Transportwasser, Geräte (z. B. Netze) und auf vielerlei ähnliche Weise möglich ist.

Durch weitere Albaumer Versuche konnte inzwischen nachgewiesen werden, daß Bachforellen offenbar gegen die Forellenseuche immun sind. Es gelang hierbei weder eine künstliche noch eine natürliche Infektion. Das gleiche gilt für die zwei Weißfischarten Aitel und Rotaugen (Plötze), bei denen ebenfalls Infektionsversuche absolut negativ verliefen. Im Gegensatz hierzu erwies sich der amerikanische Bachsaibling als äußerst anfällig. Von 28 Exemplaren, die am 25. April 1958 künstlich infiziert worden waren, gingen innerhalb der folgenden 14 Tage 24 Tiere

ein. Die Merkmale der Forellenseuche waren dabei in allen Fällen ungewöhnlich deutlich ausgeprägt. Ferner konnte in Albaum bewiesen werden, daß eine in manchen Teichwirtschaften aufgetretene merkwürdige krankhafte Verhaltensweise bei Regenbogenforellen, wobei die Tiere anfallartig in schraubenförmigen Bewegungen schwimmen, nichts anderes ist als eine Nebenform der Forellenseuche. Diese Erkrankungsart ist besonders gefährlich, weil sie mangels typischer Merkmale — es wird offenbar nur das Nervensystem befallen — meistens nicht als Seuche erkannt wird. In Versuchen zeigte sich aber, daß durch Übertragung dieser Nebenform die Normalform der Forellenseuche hervorgerufen werden kann.

Wirksame Bekämpfungsmittel sind bisher noch nicht gefunden worden. Allerdings konnte bereits in der Praxis durch streng durchgeführte Hygiene bei gleichzeitigem etappenweisen Neuaufbau des Fischbestandes die Seuche völlig zum Verschwinden gebracht werden. Antibiotika scheiden wahrscheinlich für die Bekämpfung ganz aus, da sie im allgemeinen wohl auf Bakterien, nicht aber auf Viren einwirken. Die bisherigen Albaumer Versuche mit Vitaminen sind andererseits zwar nicht gerade insgesamt völlig negativ verlaufen, doch berechtigen die Ergebnisse nicht zu großen Hoffnungen, in dieser Rich-

tung ein zuverlässig wirksames Gegenmittel finden zu können. Die gegenteiligen Ergebnisse schweizerischer Versuche haben, so weit bekannt geworden ist, die Probe in der Praxis leider nicht bestanden. So verlief ein im westlichen Ausland durchgeführter Versuch, einen kranken Bestand durch Anwendung eines schweizerischen Rezeptes, das im wesentlichen auf Beifütterung von Vitaminen beruhte, absolut negativ. Nach Mitteilung des Betriebsleiters ließen sich die Verluste hierdurch nicht aufhalten, sie seien sogar nach kürzerer Zeit und auch in nicht geringerem Umfange eingetreten als bei einem unbehandelt gelassenen Kontrollbestand. — Die in jüngster Zeit von Dr. Deufel in Langenargen in Aquarienversuchen festgestellte Wirksamkeit von Vitamin T muß daher wohl auch erst im praktischen Versuch überprüft werden, ehe sich ein endgültiges Urteil abgeben läßt.

Trotz dieser bisher überwiegend negativen Erkenntnisse braucht nicht daran gezweifelt zu werden, daß eine weitere Suche nach wirksamen Bekämpfungsmitteln letzten Endes doch Erfolg haben wird. Es sei nur daran erinnert, daß z. B. die entsprechenden Bemühungen auf dem Gebiet der Bauchwassersucht des Karpfens erst vor kurzer Zeit, d. h. nach rund 30 Jahren, zu wirklich brauchbaren Bekämpfungsmethoden geführt haben.

2. Ergebnisse neuer Albaumer Brutfütterungsversuche

Im Sommer 1957 wurden — anschließend an Versuche früherer Jahre — in Albaum spezielle Fütterungsversuche durchgeführt, in denen eine Anzahl neuer Futterarten auf ihre Brauchbarkeit für die Brutfütterung geprüft wurde. Dabei wurden teils — was sich schon früher gut bewährt hatte — Langstromapparate benutzt, indem Tröge von 70 mal 25 cm zur Haltung von je 150 Fischen dienten (freßfähige, vorher nicht angefütterte Regenbogenforellenbrut); außerdem lief eine besondere Versuchsreihe in zwei großen Aquarien von je 250 Liter Inhalt mit jeweils 200 Fischen. Die Versuche erstreckten sich über rund dreieinhalb Monate.

Bei den zur Verfütterung benutzten Mitteln handelte es sich um folgende:

1. Futtermehl französischer Herkunft,
2. Algenmehl norwegischer Herkunft,
3. Heilkrafterde aus Württemberg,
4. Magerfischrogen, frisch, lediglich durch Einfrieren konserviert,
5. Futterhefe (Waldhof-)
6. Milz.

Aus diesen Futtermitteln wurden 7 verschiedene Mischungen zusammengestellt, wobei im allgemeinen jeweils 50 Prozent Milz zu 50 Prozent des zu prüfenden Mittels gegeben wurde. Abweichend hiervon war lediglich die Zusammenstellung 90 Prozent Milz und 10 Prozent Heilkrafterde. — In zwei Versuchen war die Milz ganz weggelassen worden; hier wurde vielmehr Magerfischrogen mit französischem Futtermehl bzw. norwegischem

Algenmehl im Verhältnis 1:1 gegeben. In einem der Tröge schließlich erhielten die Fische von Anfang an ausschließlich Magerfischrogen.

Die Ergebnisse der Versuche waren recht aufschlußreich, z. T. auch sehr überraschend. Es zeigte sich z. B., daß diejenige Brut, die nichts anderes erhalten hatte als Magerfischrogen, vorzüglich gediehen war. (Es handelt sich hierbei um den Rogen von Kabeljau und Seelachs.) In diesem Versuch war sogar der beste Prozentuale Zuwachs der acht verschiedenen Reihen zu verzeichnen, bei einem durchaus tragbaren Stückverlust von rd. 7%. Auch die Mischung von Milz und Magerfischrogen ergab einen unerwartet günstigen Zuwachs, der beträchtlich höher war, als bei der Verfütterung eines Gemisches von Milz und Futterhefe, das als Kontrollversuch gedacht war. Die Beimischung von französischem Futtermehl hatte ebenfalls eine deutliche, nicht unwesentliche Erhöhung des Stückzuwachses zur Folge. Eine Mischung von Magerfischrogen und französischem Futtermehl — also bei Wegfall von Milz — hatte bei vorgestreckter Brut ein recht gutes Abwachergebnis. Diese Mischung hatte außerdem noch den Vorteil, sehr haltbar zu sein; man konnte sie sogar wie eine Art Trockenfutter zubereiten und aufbewahren, ohne daß sich Nachteile gezeigt hätten. Nach Gewöhnung wurde dieses körnige, ganz trockene Futter ohne weiteres von den Fischen genommen. — Nicht bewährt haben sich dagegen, in Be-

zug auf den Stückzuwachs, norwegisches Algenmehl und Heilkrafterde. Das Algenmehl war, wie die vorliegenden Zahlen erkennen lassen, in dieser Hinsicht gänzlich ohne Wirkung geblieben, desgleichen die Heilkrafterde. Von letzterer muß allerdings folgendes hervorgehoben werden. Ihre Beimischung (10%) zu Milz hatte dazu geführt, daß in diesem Versuch die Stückverluste gleich null waren. Dies schien nicht zufällig zu sein und verdient Beachtung. Auch rein theoretisch spricht manches dafür, daß derartige Mineralien eine gesundheitsfördernde, also die Sterblichkeit herabsetzende Wirkung haben.

Es soll auch noch besonders auf folgendes hingewiesen werden. Bei ausschließlicher Fütterung mit Magerfischrogen, aber auch noch bei nur 50%iger Beimischung, wurden die Versuchsfische auffällig bunt (z. B. rote Flossen, gelbe bis rote Unterseite und Mundwinkel) und glichen in dieser Hinsicht sogenannten Natursetzlingen zum Verwechseln. Diese Erscheinung spricht dafür, daß frischer Magerfischrogen in gewissem Grade ähnlich gute Eigenschaften hat wie Naturnahrung.

Der Sinn und Zweck dieser Albaumer Fütterungsversuche soll nicht etwa sein, der Praxis fertige Rezepte in Form der dabei verwendeten Mischungen zu empfehlen, Sie sollen vielmehr den Züchter dazu anregen, sich aus den positiven Ergebnissen das für ihn jeweils Passende herauszusuchen und in abgewandelter, auf seine örtlichen Verhältnisse abgestimmter Weise nutzbar zu machen.

3. Über die dänische Forellenzucht an Hand von Reiseindrücken

Die dänische Forellenzucht, die in ihrem jetzigen Umfang verhältnismäßig jung ist, wird nur auf Jütland betrieben. Auf den Inseln fehlt sie völlig. Sie benutzt im allgemeinen die wasserreichen, kurzen Küstenbäche und -flüßchen, die dem Lande — wie auch Schleswig-Holstein — eigentümlich sind. Zur Zeit gibt es etwa 300 Forellenzuchtbetriebe in Dänemark.

Die Struktur der dänischen Forellenzucht ist insofern recht verschieden von beispielsweise der deutschen, als die Besitzer in vielen Fällen keine Fachleute sind, nicht am Orte wohnen und auch nicht direkt im Betriebe

tätig sind. Vielfach verdanken die Betriebe — insbesondere die Neugründungen — eigentlich nur einer gewinnversprechenden Kapitalanlage ihr Entstehen. Hiermit hängt auch zusammen, daß sich ein eigentlicher Berufsstand bisher nicht herausgebildet hat. Die Teichwirtschaften müssen vielfach mit ungelerten Hilfskräften arbeiten, die bisher eine ganz andere Tätigkeit ausübten und daher wohl auch von einem Tag zum andern wieder abwandern. Diesen Besonderheiten und auch dem dort herrschenden chronischen Mangel an Arbeitskräften überhaupt, wird durch eine ganz auffällige und charakteristische Ratio-

nalisation begegnet, wobei sich ein offenbar dem dänischen Volk eigener Sinn für technische Erleichterungen im täglichen Leben besonders günstig auswirken kann. Auf diese Weise ist es möglich, daß man offensichtlich in Dänemark durchschnittlich mit nur der Hälfte an Arbeitskräften auskommt, wie beispielsweise in deutschen Betrieben mit vergleichbarer Produktion. In letzter Zeit ist gleichzeitig ein Zug zum Großbetrieb und zu einer sehr starken Intensivierung bemerkbar. Dies ist verständlich, da die erzielten Speisefischpreise im Vergleich zu den anderen europäischen Ländern mit Forellenproduktion ungewöhnlich niedrig sind. Weil gleichzeitig die Preise für Futterfische — im Gegensatz zu einer in Deutschland weitverbreiteten Meinung — keineswegs geringer sind als in anderen Ländern, und außerdem recht hohe Arbeitslöhne gezahlt werden müssen, ist es eine natürliche Folge, daß die Betriebe sich der Großproduktion und äußersten Rationalisierung zuwenden. Von großem Vorteil ist dabei, daß auch die Forellenzucht in Dänemark wie die Landwirtschaft in der weltbekanntesten, vorbildlichen Weise genossenschaftlich organisiert ist.

Es gibt nur verhältnismäßig wenig Vollbetriebe. Die meisten Anstalten sind auf den Ankauf von Setzlingen angewiesen. Der Setzlingshandel innerhalb des Landes spielt daher eine wichtige Rolle.

Die Fütterung weicht völlig von der sonst üblichen Art ab. Sie ist sehr intensiv und beruht zur Hälfte des Jahres ausschließlich auf Kleinheringen; während der anderen Jahreshälfte besteht das Futter ebenfalls noch zur Hälfte aus Hering, der Rest aus sonstigem Seefisch. Selbst die Brut wird — so unglaublich es auch klingt — von Anfang an ausschließlich mit Hering gefüttert. Milz wird praktisch gar nicht verwendet. Die Ergebnisse der Brutaufzucht sind infolgedessen zahlenmäßig ungünstiger als in Deutschland. 50% gelten schon als gutes Abfischungsergebnis. Auch bei der weiteren Aufzucht werden verhältnismäßig hohe Verluste noch als normal in Kauf genommen.

Auffällig und bemerkenswert sind die Laichfischbestände. Die Einzeltiere sind durchwegs

erheblich größer als in Deutschland; in einem Falle waren sie sogar alle über 5 kg — bis zu 8 kg — schwer! Dies erklärt z. T. die riesige dänische Produktion von Regenbogenforellen. Es ist zum Beispiel keineswegs besonders aufsehenerregend, wenn eine einzige Anstalt — allerdings die größte dieser Art — im Jahresdurchschnitt 70 Millionen jährlich produziert.

Die Gesamtproduktion von Speiseforellen betrug im Jahre 1956 rd. 4 Millionen kg, also 4000 t. Diese Menge ist vielleicht größer als die gesamte übrige europäische Produktion; jedenfalls wurde im gleichen Jahr in der Bundesrepublik Deutschland nur ein Bruchteil hiervon erzeugt. Diese hohe Produktionszahl ist z. T. darauf zurückzuführen, daß die dänische Forellenzucht dazu übergegangen ist, im Gegensatz zur sonst üblichen Methode das bereits einmal gebrauchte Wasser nicht sofort abzuleiten, sondern in einem tiefer gelegenen Sammelgraben („Kanal“) zusammenzufassen und bei stärkster Besetzung nochmals zu nutzen, und zwar zur Produktion von Speisefischen. Diese Intensivierungsmethode verdient größte Beachtung, da sie sehr erfolgreich ist, obwohl sie im Widerspruch zur üblichen Lehrmeinung und auch zur Auffassung der Praxis in Deutschland steht.

Die größte Besonderheit der dänischen Forellenzucht ist eigentlich, daß die gesamte Erzeugung exportiert wird. Praktisch werden im Lande selbst überhaupt keine Forellen verzehrt, so daß es vorteilhafterweise auch keinen — zeitraubenden — Kleinverkauf gibt. Als Abnehmer kommen in Betracht: die USA, Frankreich, Belgien, Holland, die Schweiz, Italien, die Bundesrepublik Deutschland, neuerdings auch Schweden. Ein großer Teil der Fische wird in tiefgefrorenem Zustande ausgeführt.

Auch alle hiermit verbundenen Arbeiten werden im allgemeinen von der Genossenschaft übernommen.

In neuester Zeit sieht sich die dänische Forellenzucht auf dem amerikanischen Absatzmarkt einem Konkurrenten gegenüber. Dort ist Japan ganz unerwartet als Importeur von Speiseforellen eigener Produktion

aufgetreten. Es wäre von größtem Interesse, etwas über die bisher in Europa völlig unbekanntes natürlichen und technischen Grund-

lagen dieser ostasiatischen Forellenzucht zu erfahren. Bisher ist dies leider noch nicht möglich gewesen.

4. Leistungsprüfungen in der Forellenzucht

Im Gegensatz zur Großtier- und Geflügelzucht, in denen Leistungsprüfungen seit Jahrzehnten eine Selbstverständlichkeit sind, finden wir in der Fischzucht bisher nur bei Karpfen derartige Prüfungen, und auch diese in größerem Umfange erst in den letzten Jahren. Der Grund für das Fehlen von Leistungsprüfungen in der Forellenzucht liegt offensichtlich in der Schwierigkeit einer brauchbaren Markierung. *Es ist jedoch unerlässlich, daß bei einer echten Leistungsprüfung die Fische im gleichen Teich gehalten werden.*

In einem Vorversuch wurde bereits im Jahre 1955 in Albaum nachgewiesen, daß die Kürzung einer Bauchflosse eine brauchbare Methode ist, um Forellen für derartige Zwecke zu kennzeichnen, ohne ihnen zu schaden, d. h. das Wachstum zu beeinträchtigen. Das Nachwachsen der Flosse dauert mindestens drei Monate; diese Zeit ist jedoch im allgemeinen für Leistungsprüfungen bei Forellen ausreichend.

Auf dieser Grundlage wurden im Jahre 1956 in Albaum die ersten wirklichen Leistungsprüfungen bei Forellen durchgeführt. Die Ergebnisse, die bereits veröffentlicht sind (siehe Allg. Fischereiztg. 10, 1958), waren durchaus ermutigend. Sie ergaben, daß bei Regenbogenforellensstämmen verschiedener Herkunft, bei Haltung im selben Teich, eindeutige, wesentliche Unterschiede in der Leistung, d. h. im Abwachsen, vorhanden und auch nachweisbar sind. In einem Falle ließ sich dies nur durch die Schlußfolgerung erklären, daß hier bereits die Frucht intensiver, planmäßiger züchterischer Arbeit vorlag.

Im nächsten Jahre (1957) wurden die Prüfungen insofern erweitert, als sie nunmehr nicht nur in Albaum, sondern gleichzeitig in einer privaten Forellenzuchtanlage mit völlig anderen Umweltbedingungen (z. B. Quellwasser) durchgeführt wurden. Hierbei ergaben sich jedoch unerwartete methodische Schwierigkeiten insofern, als es in einer Anzahl von

Fällen nicht gelungen war, von den verschiedenen Stämmen Versuchsfische mit gleichem Anfangsgewicht zu bekommen. Infolgedessen waren die Endergebnisse dieses Versuchsjahres nicht immer so eindeutig, wie man es für eine evtl. Verteilung von Preisen voraussetzen muß. Da es sich jedoch nicht um grundsätzliche, sondern lediglich um organisatorische Schwierigkeiten und Mängel gehandelt hatte, ist mit Sicherheit damit zu rechnen, daß sie in Zukunft ausgeschaltet werden können.

Zur Zeit, also im Sommer 1958, laufen wieder mehrere Versuchsreihen mit den gleichen und neu hinzugekommenen Stämmen, wobei wiederum eine weitere private Fischzucht mit nochmals anderen Umweltbedingungen für die Teilnahme gewonnen werden konnte. Das angestrebte Ziel, nämlich möglichst viele Stämme an möglichst vielen verschiedenen Orten mit möglichst andersartigen Lebensbedingungen, auf ihre Wachstumsleistung zu prüfen, ist also für die nächsten Jahre durchaus in erreichbare Nähe gerückt. — Für das kommende Jahr (1959) sind u. a. wiederum abgeänderte, verbesserte Versuche vorgesehen. Es wird dann zum ersten Male möglich sein, Fische von zwei miteinander konkurrierenden Stämmen zu prüfen, indem sie von Anfang, d. h. vom Ei an, an dritter Stelle unter gleichen Lebensbedingungen aufgezogen werden und im zweiten Lebensjahr in mehreren Teichwirtschaften — sowohl fremden als auch der heimischen — einer Leistungsprüfung unterzogen werden. Diese Setzlinge wachsen z. Zt. bereits in Albaum heran. Als interessante Besonderheit kommt noch hinzu, daß dann auch Regenbogenforellen direkter amerikanischer Abstammung an den Prüfungen teilnehmen sollen. Es handelt sich dabei um Abkömmlinge aus Eiern, die im Frühjahr 1958 aus Kalifornien importiert und in mehreren westdeutschen Forellenzuchtanstalten erbrütet wurden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Tack Erich

Artikel/Article: [Über einige aktuelle Fragen der Forellenzucht 129-134](#)