download unter www.zobodat.at

ÖSTERREICHS FISCHEREI

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

10. Jahrgang | Februar/März 1957 | Heft 2/3

(Aus dem Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft)

DR. WILHELM EINSELE:

Was können wir zur internationalen Fischereiförderung und fischereilichen Zusammenarbeit beitragen und was haben wir auf diesem Gebiete bereits versucht zu tun?

(Zugleich Beiträge zu einigen Grundproblemen einer modernen Fischereiwirtschaft)

Wenn man von seinem Land zu einem internationalen Kongreß delegiert wird, so wird man Gedanken und Pläne auf zwei Hauptziele richten: Vor allem darauf, den Absichten und Forderungen des Kongresses so gut als irgend möglich zu dienen, zum andern aber auch darauf, wie man seinem Land am meisten nützen und es am nachhaltigsten zur Geltung bringen könne; letzteres kann natürlich nur heißen, daß man sich aufrichtig und selbstkritisch darüber klar werden muß, was man wirklich zu bieten hat. —

Die Idee, die zur internationalen Binnenfischereitagung in Helsinki rief — Förderung der Binnenfischerei durch internationale Zusammenarbeit —, fand mich nicht nur als enthusiastischen Bejaher, sondern glücklicherweise zugleich als Vertreter eines Landes, das zur Sache, um die es ging, schon einige Taten aufzuweisen hatte. —

Österreich ist ein kleines Land, das nicht ans Meer grenzt. Soweit seine Fischereiwirtschaft *direkte* Bedeutung für die Volksernährung hat, sind ihre Möglichkeiten recht beschränkt. Anders aber liegen die Dinge auf bestimmten anderen fischereilichen Erzeugungsgebieten und auch auf bestimmten Gebieten der Fischereitechnik und -forschung. Konkreter gesprochen: Österreich könnte z. B. seine Spezialerfahrungen auf dem Gebiet der Erbrütungstechnik, der modernen Satzfischzucht, der fischereilichen Hygiene, des Fischtransportes, u. s. f. zur Verfügung stellen — lehrend sowohl als praktisch-wirtschaftlich. — Österreichs Produktion an Fischbrut und Setzlingen ist jetzt schon so bedeutend, daß seit mehreren Jahren Holland, Westdeutschland, die Schweiz, die Türkei und in geringerem Umfang auch Frankreich und Italien beliefert werden: In den meisten Schweizer Seen, in den Gewässern aller holländischen Provinzen, in den Ruhrtalsperren so gut wie in fast allen bayrischen Seen, in drei großen Seen der asiatischen Türkei und manchem Wasser mehr — schwimmen Fische österreichischer Herkunft. Träger dieser Aktivität ist das dem Landwirtschaftsministerium unterstellte Fischerei-Bundesinstitut in Scharfling. Bisher hat das Institut von dieser seiner Tätigkeit wenig publiziert. Die bevorstehende, in Helsinki in die Wege geleitete Gründung eines ständigen Komitees zur Förderung der europäischen Binnenfischerei macht das Hervortreten jetzt aber notwendig. Weiter unten werden wir Näheres über unsere diesbezügliche fischereiwirtschaftliche Arbeit mitteilen, insbesondere über die Zusammenarbeit mit der Türkei. Zunächst sei jedoch in wenigen

download unter www.zobodat.at

Strichen resumiert, was am Ende der *Tagung in Helsinki*, an der Vertreter von 28 Ländern teilnahmen, beschlossen wurde.

Alle Delegierten waren einmütig der Meinung, daß die Hauptfunktionen des Komitees auf internationalem Gebiet die folgenden sein sollten:

1. Material, welches die wissenschaftlichen, die technischen und die wirtschaftlichen Aspekte der Binnenfischerei betreffen, zu sammeln und selbst beizusteuern.

2. Eine Arbeitsorganisation zu schaffen, deren Aufgabe es sein soll, den Austausch von Fischbrut und Fischsetzlingen zwischen den verschiedenen Ländern zu regeln und durchzuführen.

3. Propaganda für die Weiterentwicklung der Fischzucht und ganz allgemein der Binnenfischerei zu machen, mit dem Ziel, die Erträge zu steigern bei geringerem Aufwand an Material und Unkosten.

4. Die Probleme zu überdenken, welche sich dort erheben, wo Binnengewässer mit nationalen Grenzen zusammenfallen. —

Es soll nun an Hand einiger Beispiele von der Art unserer auf die gegenwärtigen Themen bezüglichen Arbeit berichtet werden. Daß wir dabei zu bestimmten Fragen die Türkei bevorzugen, hat seinen Grund darin, daß die großen Entfernungen und einige andere charakteristische Momente diesen Fall besonders interessant machen.

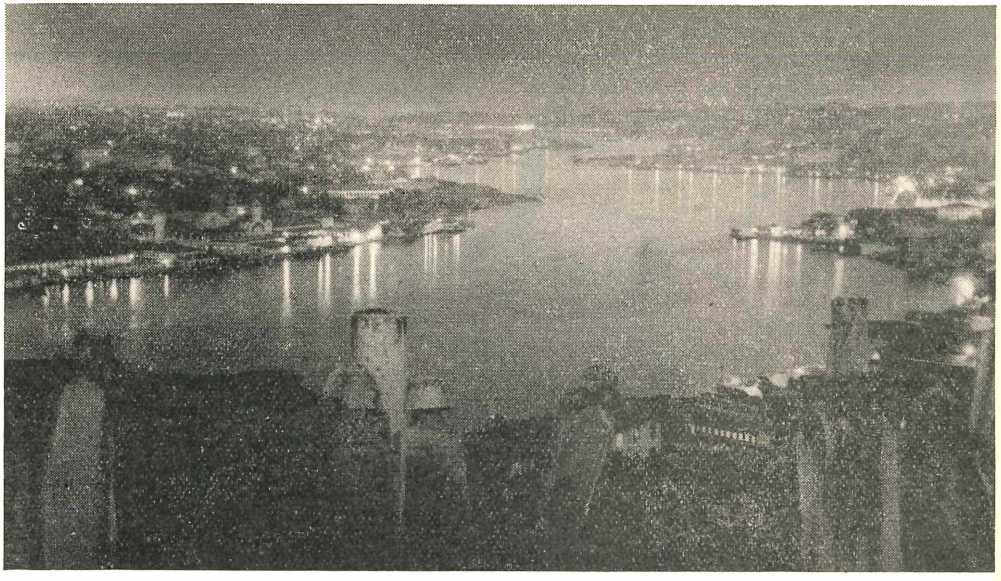
Über unsere Zusammenarbeit mit der Türkei

Die moderne Türkei bemüht sich intensiv um die Steigerung aller ihrer Wirtschaftskräfte, vor allem jener, die mit der Nahrungsproduktion zu tun haben. Um die Versorgung der Bevölkerung mit *Eiweiß* zu fördern und zu sichern, wurde von der türkischen Regierung eine besondere Organisation: Et ve Balik — Fleisch und Fisch — ins Leben gerufen. Diese Organisation wiederum hat sich unter Mithilfe der FAO mit der Gewässerforschung zusammengetan: Der Universität Instanbul war schon vor längerer Zeit ein hydrobiologisches Institut, am Bosporus gelegen, angegliedert worden, das bis vor zwei Jahren unter der tatkräftigen Leitung von Prof. Kosswig stand. Im Jahre 1950 wurde ein deutscher Fischereibiologe, *Doktor Wilhelm Nümann*, dorthin berufen mit dem speziellen Auftrag, die wissenschaftlichen Voraussetzungen für eine intensivere Fischereiwirtschaft zu schaffen. —

Von moderner Fischzucht und Gewässerbewirtschaftung konnte vordem in der Türkei kaum gesprochen werden: Österreich, repräsentiert durch das Bundesinstitut in Scharfling, war es, das zusammen mit der Universität Istanbul und dem Et ve Balik das erste Bruthaus mit Aufzuchtsanlage in Nordwestanatolien am Izniksee baute. Wir waren es auch, die, immer in engster Zusammenarbeit vor allem mit Dr. Nümann, die ersten Besatzfischtransporte in die Türkei durchführten und dabei gleichzeitig die ersten modernen Transportgeräte in die Türkei brachten. — Jetzt, nachdem Prof. Kosswig und Dr. Nümann nach Deutschland zurückgekehrt sind, führt Prof. Recai Emin die Arbeiten fort.

Dr. Nümann hatte es sich insbesondere angelegen sein lassen, die türkischen Binnenseen zu untersuchen. Schon damals traten wir, zunächst schriftlich, in Verbindung. Diese Zusammenarbeit führte schließlich dazu, daß der Verfasser von der Universität Istanbul eingeladen wurde, einige Vorträge über moderne Fischereiwirtschaft zu halten und zusammen mit Dr. Nümann auf einer Bereisung der asiatischen Türkei Vorschläge und Pläne für die Bewirtschaftung der türkischen Seen auszuarbeiten. Über die Türkei und diese Reise wäre, ganz abgesehen von ihren besonderen Zwecken, viel Interessantes zu erzählen: Über Istanbul, sein Leben, seine wunderbare Lage am Bosporus, dem Marmarameer und dem „Goldenen Horn", über seine herrlichen Moscheen und den großen Bazar; über das weite Anatolien, die Landschaftsformen, das Leben der türkischen Bauern und Kleinstädter, über die fromme Religiosität der Muslim, über Reiter zu Pferd und zu Esel, über Kamelkarawanen, über die großen Herden schwarzer Ziegen, die Tabak- und Baumwollfelder, über Rasten mit ganz zufällig getroffenen türkischen Bauern unter Feigenbäumen und Oliven, über die Fahrten durch Steppen und auf halsbrecherischen Gebirgsstraßen, die Durchquerung von Flüssen,

download unter www.zobodat.at



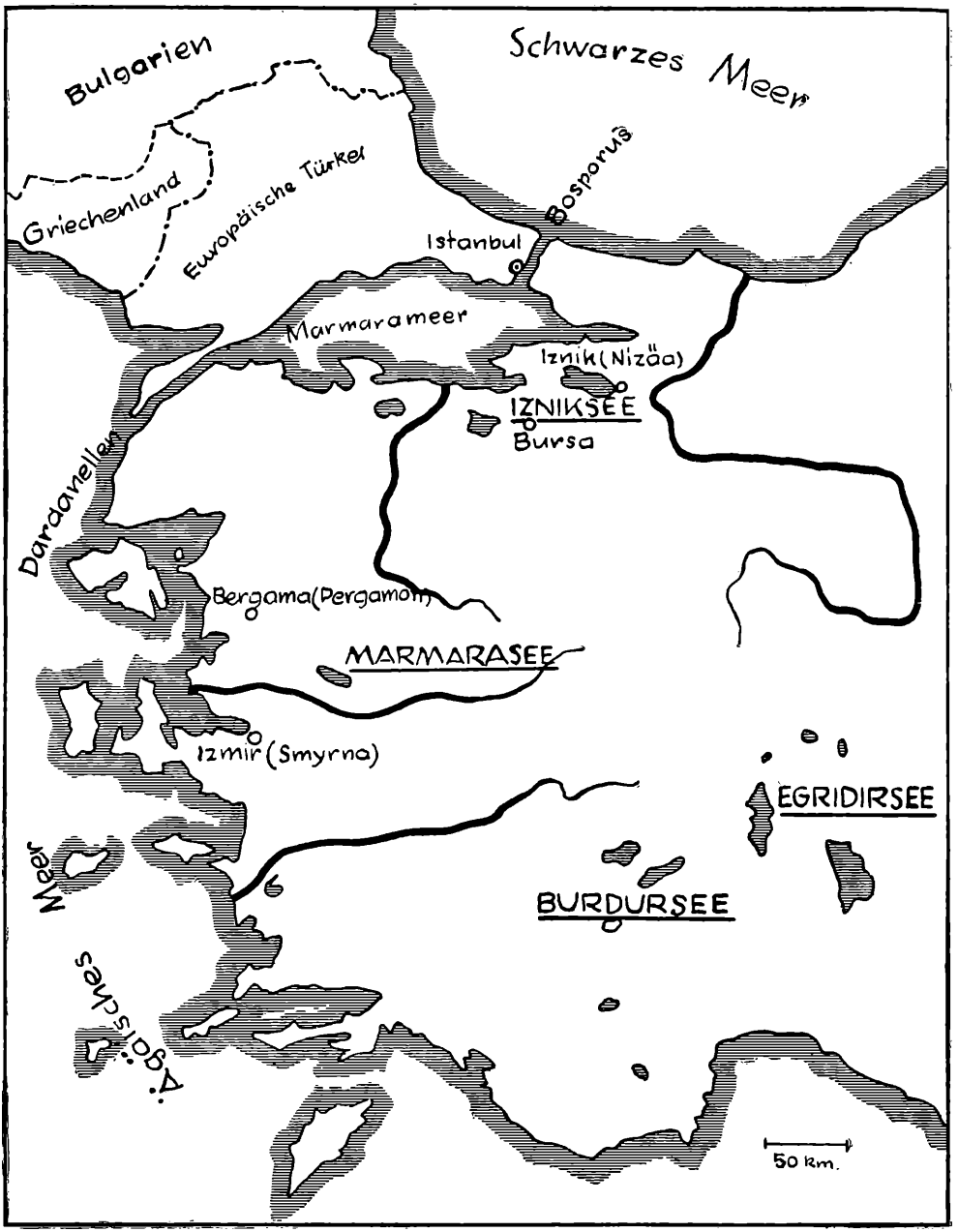
ISTANBUL — TEILANSICHT AM „GOLDENEN HORN" Das „Goldene Horn" ist eine als idealer Binnenhafen dienende, mitten in der Stadt abzweigende Ausbuchtung des Bosporus. Es nimmt Bäche und Flüsse im Raum von Istanbul auf und führt deshalb ausgesüßtes Wasser. — Im klarblauen Bosporus selbst befindet sich Meerwasser. Der Bosporus wirkt äußerlich wie ein mächtiger Fluß; er verbindet bekanntlich das Schwarze Meer, über das kleine Marmarameer und die Meerenge der Dardanellen, mit dem Mittelmeer.

über die es keine Brücken gab, über die sandigen, staubigen Straßen, das immer schöne Wetter — die Themen könnten ohne Ende fortgeführt werden. — Davon vielleicht ein anderes Mal; jetzt müssen wir zu unserem engeren Thema zurückkehren.

In der Kartenskizze auf der folgenden Seite sind eine ganze Reihe anatolischer Seen eingetragen. Mit Namen aber nur die vier, in welche später Fischbrut oder -setzlinge eingesetzt wurden. Einige dieser Seen sind intensiv befischt und bringen gute Erträge; so z. B. liefert der 5000 ha große Marmarasee bei Izmir (Smyrna) 500.000 kg Fische, die beiden Seen

Anatolischer Bauer mit bodenständigem Gefährt.

download unter www.zobodat.at



Kartenskizze der europäischen Türkei und Westanatoliens

download unter www.zobodat.at

bei Akshehir rund 1,000.000 kg, vor allem Karpfen und Hechte. Andere Seen, wie der Burdur-, der Iznik- und der Egridirsee — die beiden letzteren gewaltig groß und äußerlich unseren Seen nicht unähnlich —, sind wirtschaftlich kaum genutzt. Am Iznikseе, der mit seinem Areal von 35.000 ha siebenmal so groß wie der Attersee ist, fischen ein paar Fischer am Ufer; am Egridirsee, der mehr als zehnmal so groß als der Attersee ist, ist es nicht viel anders.

Am Akshehir-göl (= See)

Ich sagte schon, daß der Iznikseе und der Egridirsee mit unseren Seen gewisse Ähnlichkeiten aufweisen. Am meisten gilt das für den tiefen geschichteten Iznikseе mit seiner unseren Seen ähnlichen Plankton-Lebewelt. Der Egridirsee hingegen ist trotz seiner Größe ziemlich flach (Tiefe im Mittel nur 5 m!). Der Burdur ist zwar ziemlich tief und geschichtet, hat jedoch bestimmte Sondereigenschaften: Er ist ein „Himmelsee", mitten in einer sandigen, nur spärlich bewachsenen großen Steppenfläche gelegen und mit bitter schmeckendem Wasser erfüllt. Auch lebt in diesem See nur eine kleine Karpfenart, die den besonderen, chemischen Bedingungen des Wassers angepaßt ist. Das Wasser des Burdur enthält etwa 20 g Salz pro Liter (!). Über die Hälfte davon ist Natriumsulfat, das bittere „Glaubersalz", der Rest größtenteils Kochsalz. — Wege zu finden, diesem immerhin 15.000 Hektar großen See nennenswerte Erträge abzuringen, schien ziemlich aussichtslos. Ich schlug vor, es mit Aalen zu probieren, natürlich nicht ohne daß vorher Versuche gemacht würden, um zu prüfen, ob Jungaale das Bitterwasser aushielten, und vor allen Dingen, ob sie darin Nahrung zu sich nehmen würden. Aale sind ja bekanntlich Fische, die physiologisch ohne Schwierigkeiten zwischen Süß- und Meerwasser wechseln können, während andere Süßwasserfische das nicht aushalten. Die Aussichten, daß die Versuche mit den Aalen — sie wurden in Scharfling durchgeführt — gelingen würden, waren zum mindesten 50 50. Tatsächlich gelangen sie dann restlos: Nicht nur, daß die jungen Aale monatelang im künstlichen Burdurwasser aushielten, sie nahmen auch Nahrung zu sich. So beschlossen wir, den Besatzversuch — mit 100.000 Jungaalen — zu wagen. Zwischen

download unter www.zobodat.at

Plan und Verwirklichung legte sich, als es so weit war, nur die Entfernung von uns bis in das Innere Anatoliens und die besonderen verkehrstechnischen Schwierigkeiten in der Türkei. Aber alle Schwierigkeiten wurden schließlich überwunden. Wir vertrauten die 100.000 Jungaale in München einem viermotorigen Riesen an, der sie in acht Stunden nach Istanbul brachte, wo sie von einem Militärflugzeug übernommen und nach Osten, zum Teppichzentrum Isparta, geflogen wurden. Dort übernahm sie ein bereitstehender Lastwagen, der die letzte Strecke bis zum See zurückzulegen hatte. —

Der Transport war im übrigen ebenso aufregend wie anregend. Das kann man auch von den späteren Transporten sagen, vor allem von demjenigen mit den Zandersetzlingen, bei welchen allerdings die Aufregungen bei weitem überwogen. —

Jungaale kann man bekanntlich, ähnlich wie Forelleneier, ohne Wasser (auf „Rahmen") verschicken, mit einem Eisrahmen als oberstem und einem Saugrahmen als unterstem. Für einen Flugtransport ist das erste Gebot, das Gewicht der Tara möglichst zu verringern. Mehr gegen dieses Gebot sündigen, als es die üblichen Aalversandkisten tun, ist kaum möglich. Wir bauten also neue Kisten aus leichtem Sperrholz mit entsprechenden Verstärkungen in den Winkeln. Als Isoliermaterial verwendeten wir zum ersten Male hauchdünnes, zart geknülltes Seidenpapier: Mit 200 g davon läßt sich ein größerer Raum, und wesentlich wirksamer, isolieren, als mit der 50fachen Menge Sägemehl, ganz abgesehen davon, daß das Seidenpapier ein sauberes, angenehmes, das zu befördernde Gut in keiner Weise „belästigendes" Material ist.

Zum Transport und zum Aussetzen der Jungaale in den Burdursee möchte ich selbst nichts sagen, sondern einige Stellen aus dem Brief zitieren, den Dr. Nümann dem Telegramm folgen ließ, das uns die Ankunft der Aale gemeldet hatte.

„ Also nach einigem Angstschweiß hat alles doch noch geklappt. Wie ich Ihnen schon telegraphisch mitteilte, sind die Aale gut angekommen. Vom Eis war bei der Ankunft kaum etwas weggeschmolzen. Ich fuhr bereits am Donnerstag an den Burdursee. Freitag abend wußte ich aber immer noch nicht, wie die Aale kommen würden. Auf alle Fälle ging ich am nächsten Morgen in Isparta auf den behelfsmäßigen Flugplatz. Dort war nur ein Nachtwächter, auf dem Platz selbst hatten nomadisierende Kurden ihre Zelte aufgeschlagen, das Vieh weidete, usw. Also mußte erst die Polizei gerufen werden, um den Flugplatz zu räumen. Ich wartete und wartete, aber das Flugzeug kam nicht. Schließlich telefonierte ich nach Istanbul, Antwort: Alles in Ordnung. Schließlich um 11.30 Uhr kam es an. Immerhin, die Aale waren da und wir sind wie die Feuerwehr zum Burdursee gefahren. Trotz der irrsinnigen Hitze, die hier im Süden schon herrschte, war das Eis nur wenig geschmolzen. Die Aale waren quickfidel, hatten aber trotz der Eispackung eine ‚Innentemperatur' von 9 bis 11 Grad. Wir kühlten nun in eine große Wanne geschöpftes Burdurwasser mit Eisstücken auf etwa 10 Grad ab und bespritzten zunächst die Aale. — Der See hatte trotz der frühen Jahreszeit bereits eine Oberflächentemperatur von 23 Grad. Die volle Temperaturangleichung vollzogen wir innerhalb von etwa einer Viertelstunde; das bewährte sich besser, als wenn wir allzu lang warteten. Ich habe dann Proben bereits ausgesetzter Brut wieder aus dem See genommen und sie zu Hause weiter beobachtet. Die jungen Aale hielten sich tagelang ausgezeichnet, woraus ich wohl voll berechtigt den Schluß ziehen durfte, daß wir beim Aussetzen alles richtig gemacht hatten und daß die Aale im Burdursee fortkommen würden."

Der Transport von Zandersetzlingen

Ein heimischer „Fachmann", der es wissen mußte, sagte noch vor kaum zehn Jahren einmal: „Zandersetzlinge transportieren? Das ist ja rein unmöglich. — An dieser Aussage ist zum mindesten so viel richtig (was jeder weiß, der mit Zandern zu tun hat), daß sie äußerst heikle, wenig vitale Fische sind und daß es, dem entsprechend, schwierig ist, sie zu hältern und zu verschicken.

Wir haben das Zander-Hältern und -Transportieren während der letzten Jahre gut studiert und manchen Transport innerhalb Österreichs und außerhalb, mit Radien von

download unter www.zobodat.at

einigen 100 km, praktisch verlustlos durchgeführt. Trotzdem waren wir von dem Augenblick an, als wir — es war im Spätherbst 1955 — die für die Türkei bestimmten zehn Transportfässer mit ihren 20.000 Jungzandern auf dem Münchner Flugplatz dem Frachtraum eines Viermotorigen anvertraut hatten, unter schwerstem Druck: Das aus Smyrna einlangende Telegramm „Transport über alles Erwarten gut gelungen" brachte 24 Stunden später endlich die uns aufs höchste beglückende Lösung.

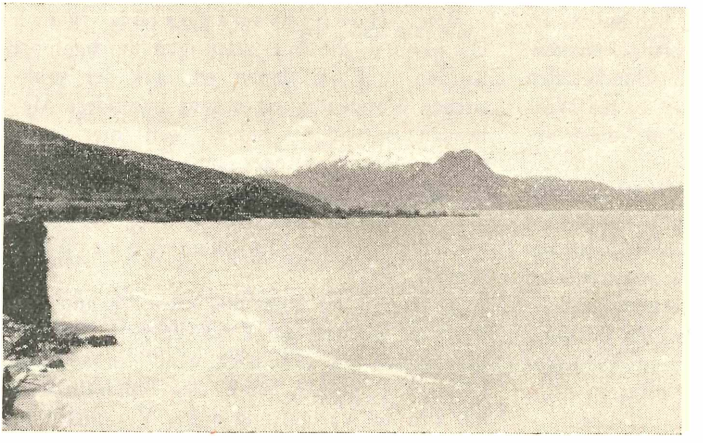
Der Transport von Zandern, vor allem über weite Strecken, erfordert eine ganze Reihe besonderer Vorkehrungen: Ein Zander reagiert ebenso negativ auf zuviel Sauerstoff, wie auf zuwenig. Man muß deshalb genau wissen, wieviel Sauerstoff die Zander brauchen, wie groß der Nutzeffekt des aus der Flasche zugeführten Sauerstoffes ist, wie man das Ventil einzustellen hat, um die „richtige" Sauerstoffmenge den Zandern tatsächlich zuzuführen, u. s. f.

Weiterhin: Fast alle Jungzander sind in leichtem, harmlosem Grad mit einem als Parasiten auf der Oberhaut lebenden Wimpertierchen, das den wissenschaftlichen Namen Cyclochaeta führt, behaftet. Der Befall bleibt stumm (latent), solange die Fische kräftig sind und nicht eng beieinander leben müssen, wie es in Hältern und Transportfässern der Fall ist. Flammt die Vermehrung des Parasiten stärker auf, so kommt es zu schweren Erkrankungen der Fische und zu massenhaftem Sterben. Jedenfalls desinfizieren wir alle Jungzander vor dem Transport: Ein einstündiges Bad mit einer 1,5prozentigen Kochsalzlösung bewirkt sicher die Abtötung von Cychochaeta wie auch aller evtl. sonst noch vorhandenen Oberhautparasiten.

Zander sind auch besonders anfällig gegenüber Giften; darunter sind insbesondere auch ihre eigenen Stoffwechselprodukte und die bakteriellen Zersetzungsprodukte, die sich in den Transportfässern aus den Exkrementen bilden, zu verstehen. Man kann den aus dieser Richtung drohenden Gefahren mit den folgenden beiden Maßnahmen begegnen: Einmal, indem man die Temperatur des Transportwassers nieder hält, zum andern indem man, wenn auch nur in relativ großen Zeitabständen, das Wasser wechselt. Die Temperatur niederhalten kann man mittels Isolation oder mittels wiederholter Zugabe von Eis.

Von den mancherlei unangenehmen und im letzten Moment mit letztem Einsatz überwundenen äußeren Schwierigkeiten bei unserem Zandertransport nach Anatolien will ich hier nicht reden. Die Fluggesellschaft, die, wenn auch unverschuldet, Ursache einer Verzögerung des Abgangs der Fische von Salzburg war, mußte dann auf dem Flugplatz in München warten, bis jedes Faß nochmals überprüft worden war, d. h. bis der Sauerstoffzustrom nochmals einreguliert und nochmals eine gemessene Portion Eis in die Fässer gegeben worden war. Man nahm, wenn auch nervös-unruhig, eine über halbstündige Verspätung in Kauf!

Nach unseren Vorbereitungen durften wir erwarten, daß die Zander in Istanbul mit



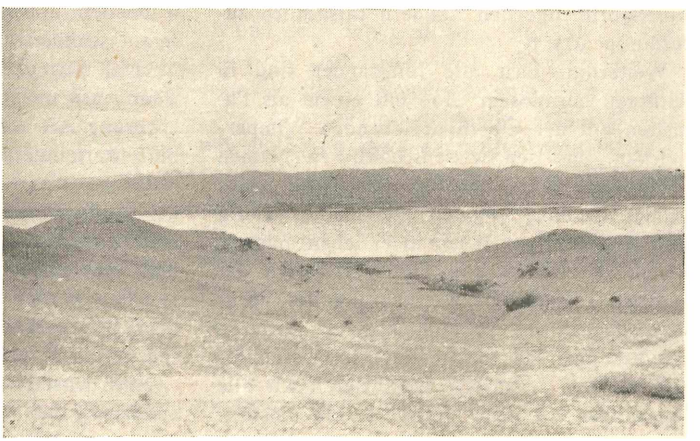
Der Egredirsee

download unter www.zobodat.at

reichlich Sauerstoff-Reserven in den Stahlflaschen ankommen würden, dabei ohne daß das Transportwasser mit Sauerstoff übersättigt war, dazu kühl und ohne bedrohliche Anreicherungen mit giftigen Stoffwechselprodukten! Tatsächlich war dies dann auch der Fall, womit unsere Versuche und Berechnungen ihre praktische Feuerprobe bestanden hatten. —

Die eine Hälfte der Zander kam in den Marmarasee östlich Izmir, die andere in den wunderbar gelegenen, weiter oben bereits erwähnten Egridirsee.

Aus dem späteren Brief von Dr. Nümann seien auch zu diesem Fall ein paar Sätze zitiert. Vorausgeschickt sei noch, daß das Flugzeug in München am Abend weggeflogen und gegen 3 Uhr früh in Istanbul gelandet war. Dr. Nümann schreibt nach den einleitenden Sätzen: „Um 5.30 Uhr hatten wir die Arbeit der Verdrängung des Transportwassers mit Frischwasser und die Versorgung mit Eis beendet. Das Verladen ins Flugzeug war eine Schinderei, da wir keine zusätzlichen Helfer hatten. — Ich bin dann mit dem Militärflugzeug und den zehn Fässern nach Izmir geflogen und kam dort kurz nach 7 Uhr an. Ein technischer Assistent erwartete mich mit dem Lastwagen; wir luden nun um, ich fuhr dann mit der Hälfte der Fässer nach Achmetli; der Assistent flog mit den restlichen fünf weiter nach Afyon. Ich selbst kam um 10.30 Uhr an, brachte die Fässer auf den Traktor des Seepächters, dann ging's durch den Fluß, in welchem wir seinerzeit steckengeblieben sind. Um 12 Uhr waren wir am See. Da dieser noch eine Temperatur von 17 Grad hatte, das Wasser in unseren Fässern aber durchwegs 5, habe ich $2^1/_2$ Stunden gebraucht, um die Temperatur anzugleichen. Ich habe immer etwas Wasser abgeschüttet, etwas vom See ins Faß gegeben und



Der Marmarasee

so ein Faß nach dem anderen behandelt. Im Grunde sind alle Zander gut durchgekommen. Auch die wenigen lahm Herumschaukelnden erholten sich bald, vor allem als sie ins Wasser kamen. Unsere Fischer sagten, ‚diese benehmen sich wie Besoffene'. —

In Afyon war das Flugzeug um 10 Uhr. Von dort mußte noch rund 300 km mit einem kleinen Lastwagen gefahren werden, der um 17 Uhr am See ankam. Unterwegs wurden noch zwei kleinere Seen mit je einigen hundert Setzlingen bedacht. Im übrigen ist dann auch am Egridir alles gut verlaufen. Vielleicht müssen wir dort mit einigen Verlusten rechnen, sicher aber höchstens mit 10 Prozent. —

Von Hechttransporten nach Holland, die mit Lastwagen durchgeführt wurden und bei denen wir aus der praktischen Notwendigkeit heraus besondere Methoden entwickelt haben, soll hier nicht weiter mehr die Rede sein. Ein wenig aber sei noch von unserer Arbeit auf dem Gebiet der Elektrofischerei und der Anwendung neuer Netzrohstoffe erzählt. —

Es ist mir im einzelnen nicht bekannt, in welchem Umfang die Elektrofischerei bei der Erzeugung von „Wildsetzlingen" in anderen Ländern eingesetzt wird. Das Bundesinstitut hat sich die Verbreitung dieses Verfahrens in

download unter www.zobodat.at

unserem Land jedenfalls sehr angelegen sein lassen. Es gibt bereits nicht ganz, wenige Forellen- und Äschen-Setzlingszüchter, welche mehr Besatz auf diesem Wege, d. h. in Bächen, erzeugen als auf teichwirtschaftlichem.

(Einen kleinen Beitrag zu dieser Frage, den ein Züchter schrieb, bringen wir später in diesem Heft.)

Wir haben bei der „Wildsetzlinge"-Erzeugung mit Hilfe der Gleichstromfischerei mancherlei Experimente gemacht, deren Ergebnisse auch den Züchtern in anderen Ländern nützlich sein können. Als besonders geeignet, und d. h. ertragreich, erwiesen sich langsam fließende Bäche, besonders Mühlbäche, wenn sie nur reines Wasser führten. Die langsam fließenden Bäche sind ja in der Regel die nahrungsreicheren, weil sie den mitgeführten Detritus in langsam fließenden Strecken ablagern. Der organische Detritus seinerseits spielt eine wichtige Rolle bei der Vermehrung der als Fischnahrung bedeutungsvollen Kleinlebewelt.

Wir kennen Bäche, in welchen pro Jahr auf e i n e n Kilometer (im Durchschnitt verschiedener Jahre) mehr als 5000 Setzlinge gewonnen werden und nicht wenige andere, in denen es immerhin 2000 sind.

Erfolgreich haben wir in geeigneten kleinen Fließgewässern auch Forellen- und Äschensetzlinge nebeneinander gezogen. Dabei haben wir die Erfahrung gemacht, daß man mit guten Ernten bei den Äschen nur dann rechnen kann, wenn man sie vorstreckt und mindestens ein bis zwei Wochen v o r der Forellenbrut in die Aufzuchtsbäche gibt. —

Schließlich noch ein Wort über die V e r w e n d u n g n e u e r N e t z - R o h s t o f f e Mit der Einbürgerung begannen wir vor etwa sechs Jahren. Von Anfang an spielten dabei Netze aus monofilem Perlon die wichtigste Rolle, da diese nicht nur fängiger als solche aus verzwirntem Perlon sind, sondern auch Vorteile im Hantieren (z. B. „Klarmachen nach dem Fang") bieten.

Das erste Versuchsnetz, das in Österreich eingesetzt wurde, war ein handgestricktes Hecht-Stellnetz aus Perlondraht (Platil) Nr. 30. Dieses Netz fing damals während der Laichzeit der Hechte am Attersee, bezogen auf dieselbe Netzfläche, rund 20mal mehr Hechte als die Baumwollnetze. Jetzt, d. h. im Februar 1957, da ich diesen Aufsatz schreibe, sind am Attersee die Baumwollnetze bereits praktisch völlig durch die Platilnetze verdrängt. — Die Einführung, die wir mit fangtechnischen, aber auch mit kaufmännischen, richtiger marktwirtschaftlichen, Begründungen durchführten, ist jetzt dabei, eine Revolutionierung nicht nur der Fangtechnik, sondern auch des Marktes zu bewirken. Bezüglich des Marktes bewegt sich die Veränderung in einer Richtung, die von jeher schon sehr wünschenswert war, die aber bis vor kurzem bestimmter, unabänderlich erscheinender Gegebenheiten wegen ungangbar schien. Bei diesen „Gegebenheiten" handelt es sich um folgendes: Der Attersee (und ähnlich alle unsere Alpenseen) ist ein See mit relativ großer Sichttiefe, d. h. mit relativ großer Lichtdurchlässigkeit. Andererseits ist das Sehvermögen der Fische auch bei extrem geringen Beleuchtungsstärken noch hervorragend. Die Folge ist, daß in den kurzen Nächten des Sommers, die selbst bei Neumond relativ hell sind, die Stellnetzfischerei (weil die Fische die Netze sehen) nur geringe Erträge brachte. Fast 1 Woche vor und nach dem Vollmond mußte die Fischerei im Attersee ganz ruhen und dies gerade im Sommer, d. h. zu der Zeit im Jahr, zu welcher die Gaststätten die Fische am dringendsten benötigt hätten. — Viele Sommergäste, die in das Seengebiet kamen, konnten sich nicht genug wundern, warum die Fischspeisekarten so spärlich beschickt waren und warum ein Gericht aus see-eigenen Fischen oft einfach nicht zu bekommen war. Jetzt ist das anders geworden. Stellnetze aus monofilem Perlon, deren hervorstechendste Eigenschaft bekanntlich ihre relative Unsichtbarkeit im Wasser ist, fangen auch in Sommernächten, selbst während der Mond am Himmel ist, ganz gut. Seit zwei Jahren ist damit eine radikale Wendung zum Wünschbaren, in der saisonrichtigen Versorgung des Salzkammergutes mit Speisefischen eingetreten, und zwar den originalen Fischen dieser einmaligen Seenlandschaft. —

Von einer weiteren wichtigen Überraschung, die uns durch die Platilnetze bereitet wurde, sei zum Schluß noch kurz berichtet: Sie be-

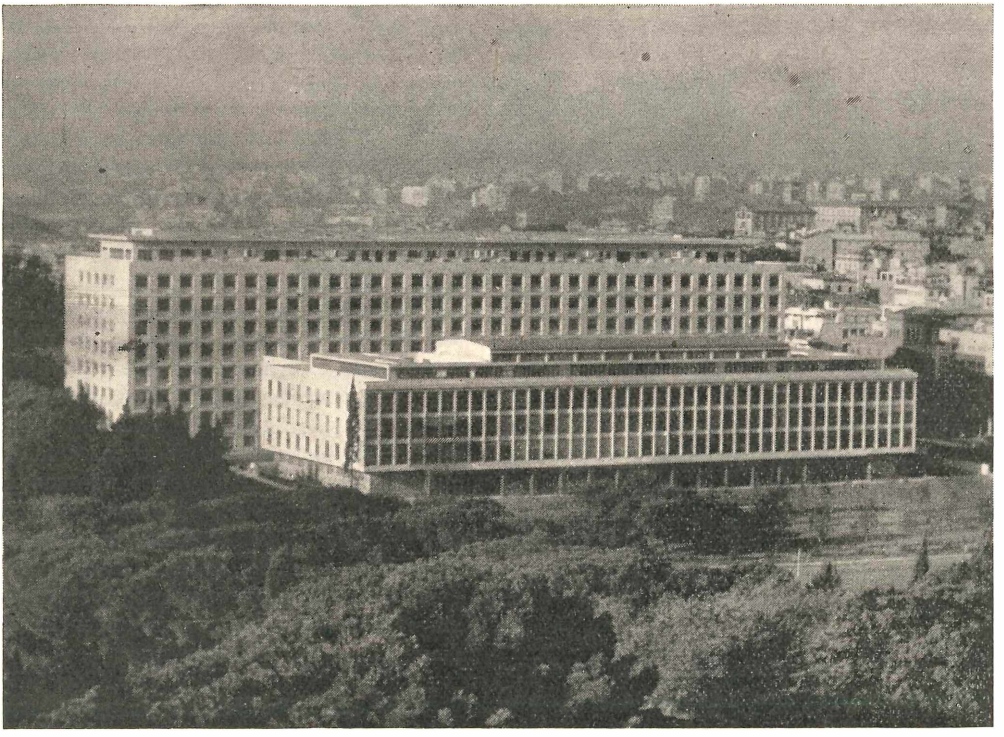
download unter www.zobodat.at

trifft die Aufklärung, welche uns diese Netze über die Bestände und Aufenthaltsorte bestimmter schwer fangbarer Fischarten (z. B. den Zander und manche Cypriniden) brachten. Die relative Unsichtbarkeit der Eindraht-Perlonnetze wurde auch diesen schlaueren Fischarten zum Verhängnis — und der Fischereiwirtschaft zum Nutzen. Die Ernteunterschiede gegenüber früher sind in manchen Fällen enorm; sie können um so eher ohne Bedenken begrüßt werden, als diese Fischarten bisher in unseren Seen sicher erheblich „unterbefischt" waren. —

Auch bei leichter fangbaren Arten erlebten wir mit den neuen Netzen neben den bekannten quantitativen auch qualitative Überraschungen: „ . . An dem Platz . . ." oder „ . . . zu der Jahreszeit hab' ich früher nie einen Fisch gefangen . . " hört man jetzt des öfteren von Fischern. Die damit bekundeten Sachverhalte sind wiederum in der Eigenschaft des Eindraht-Perlons, im Wasser relativ unsichtbar zu sein, begründet: Denn wenn man näher nach diesen neuen „Plätzen" fragt, so handelt es sich immer um relativ seichte Gebiete, und wenn man nach der ungewöhnlichen Jahreszeit fragt, um den Winter, d. h. um die Zeit im Jahre, zu welcher die Gewässer am klarsten und die Fanggeräte am sichtbarsten sind. —

Angesichts des relativ konzentrierten und systematischen Einsatzes der neuen Netzgarne verfügen wir auch bereits über ausgedehnte Erfahrungen zur Frage der Beziehungen von Garnstärke und Fängigkeit, von Maschenweite, Fischgröße, Fischart und notwendiger Garnstärke und schließlich auch zur Frage der Montage- und handwerkerlichen Stricktechnik. —

Wir konnten in diesem Aufsatz nur über einiges Grundsätzliche zu unserem Generalthema, illustriert mit ein paar Beispielen, berichten. Im kommenden internationalen Komitee zur Förderung der europäischen Binnenfischerei jedenfalls könnten wir auf den besprochenen Arbeitsgebieten konkrete Beiträge leisten.



Das mitten in Rom gelegene Hauptgebäude der FAO.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Einsele Wilhelm

Artikel/Article: Was können wir zur internationalen Fischereiförderung und fischereilichen Zusammenarbeit beitragen und was haben wir auf diesem Gebiete bereits versucht zu tun? 17-26