

Dr. E. Brusček:

Internationales Symposium

im September 1971

Im Jahre 1971 vollendete das bekannte Fischereiforschungsinstitut in Vodňany (Výzkumný Ústav Rybářský Vodňany), Tschechoslowakei, das 50. Jahr seines Bestandes. Aus diesem Anlaß veranstaltete es in der Zeit vom 20. bis 24. September 1971 ein internationales Symposium zum Thema „Neue Wege zur Intensivierung der Binnenfischerei in Europa“. Zu diesem Symposium wurden Fischereiexperten aus verschiedenen europäischen Staaten eingeladen und jeweils um ein kurzes Referat gebeten. Auch der Leiter des Bundesinstitutes für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft in Scharfing am Mondsee erhielt eine Einladung, welcher er insbesondere in Hinblick auf die angekündigten interessanten Exkursionen zu Versuchsteichwirtschaften, praktischen Fischzuchtbetrieben und Forschungsstätten gern Folge leistete. Neben ihm nahmen an dem Symposium an ausländischen Gästen je ein Fachwissenschaftler aus Belgien, der Bundesrepublik Deutschland und aus Jugoslawien sowie fünf aus Polen und zwei aus Ungarn teil.

Das Programm umfaßte außer einer 50-Jahr-Feier für das Institut in Vodňany zwei Halbtage mit insgesamt 20 Referaten, die zum Teil in Tschechisch und Polnisch vorgetragen wurden, sowie vier halbtägige Exkursionen. Den Abschluß bildete ein Treffen mit Funktionären des tschechischen Angelsportverbandes in Prag.

Von den Referaten gaben vier einen allgemeinen Überblick über Lage und Tendenzen der Fischerei in Jugoslawien, Polen, der Tschechoslowakei und in Österreich, während die übrigen Spezialthemen gewidmet waren. Nachfolgend einige wichtige Fakten aus dem polnischen und tschechoslowakischen Übersichtsreferat:

Aus Polen wurde berichtet, daß dort mit Ende 1969 rd. 61.000 ha Teiche, 299.000 ha Seen und 91.000 ha Fließgewässer fischereilich bewirtschaftet wurden. Die Fischernte

in Vodňany über „Neue WEGE ZUR INTENSIVIERUNG DER BINNENFISCHEREI IN EUROPA“

betrug ca. 12.000 t aus den Teichen, 10.000 t aus den Seen und 3500 t aus den Fließgewässern. Davon entfielen bei den Seen 2400 t und bei den Fließgewässern 1600 t auf die Sportfischerei. Der polnische Fischereiverband hatte zu dieser Zeit über 330.000 Mitglieder. Die Tendenz der letzten Jahre war in der Teichwirtschaft eindeutig steigend, in der Seenfischerei leicht steigend und in der Fließgewässerfischerei fallend, was im wesentlichen auf die zunehmende Verunreinigung der Fließgewässer zurückgeführt wird. In der Wirtschaftsfischerei ist eine deutliche Verlagerung vom Massenfisch auf den Qualitätsfisch zu bemerken. In der Teichwirtschaft und Fischzucht dominiert weitaus der Karpfen.

In der Tschechoslowakei bestehen gegen 50.000 ha Teiche, ca. 56.000 ha Fließgewässer und rund 30.000 ha Talsperren. Aus den Teichen wurden 1970 etwa 10.000 t Fische (vorwiegend Karpfen) und 7800 t Geflügel (im wesentlichen Enten) geerntet. Auf den Fließgewässern dominiert die Sportfischerei. 116.000 Mitgliedern des tschechischen Fischereivereines steht hier ein Sportfischereiertrag von nur knapp 600 t gegenüber, was als ziemlich gering bezeichnet werden muß. Ungünstig wirkt sich ein veraltetes Fischereigesetz sowie die steigende Gewässerverunreinigung aus. Der Ertrag der Teichwirtschaften ist in laufender Zunahme begriffen.

Vergleicht man damit die österreichischen Verhältnisse, so findet man bei uns derzeit nur etwa 2000 ha Karpfenteichwirtschaften sowie rund 50.000 ha Seen und 100.000 km Fließgewässer. Die Karpfenteichwirtschaften produzieren trotz der geringen Fläche ungefähr 580 t Speisefische jährlich (weit überwiegend Karpfen), was einem fast 50% höherem Hektarertrag als in Polen und

der Tschechoslowakei entspricht. Hinzu kommen etwa 300 t Speisefische aus der Forellenzucht (überwiegend Regenbogenforellen). Aus den Seen und Fließgewässern dürften 1970 etwa 2500 t Speisefische von Sport- und Wirtschaftsfischern zusammen gefangen worden sein. Davon entfallen auf die schätzungsweise fast 200.000 Sportfischer (einschließlich der Gastfischer) erheblich mehr als die Hälfte. Die Tendenz der Karpfenteichwirtschaft und der Fischerei an den Seen ist in Österreich ziemlich gleichbleibend, jene der Fischerei an den Fließgewässern fallend. Die Forellenzucht ist hingegen in starker Aufwärtsentwicklung begriffen.

Bei den 16 Spezialreferaten standen Fragen der Intensivierung der Teichwirtschaft sowie damit zusammenhängende Probleme der Düngung, Fütterung und Krankheitsbekämpfung im Vordergrund.

Fast alle Referenten betonten die aufstrebende Entwicklung der Teichwirtschaft und schilderten die Bemühungen von Wissenschaft und Praxis um eine weitere Steigerung der Produktion an Satzfishen und Speisefischen. Nach wie vor dominiert dabei der Karpfen. Hecht, Zander, Schleie und Maräne spielen lediglich als Nebenfische eine Rolle, wobei die Bedeutung der Maräne, ähnlich wie in Österreich im Waldviertel, speziell in Polen und in der Tschechoslowakei allmählich größer wird.

In Polen und Ungarn hält man in Karpfenteichwirtschaften in steigendem Umfang den aus China importierten Graskarpfen. Als Pflanzenfresser soll er einerseits unerwünschte Pflanzenbestände in den Teichen abweiden und direkt in wertvolles Fischfleisch umsetzen, und andererseits durch die Düngewirkung seiner Ausscheidungen auch den Karpfenertrag erhöhen. Der Besatz solcher Teiche erfolgt daher immer als Mischbesatz aus Karpfen und Graskarpfen. Es sind in dieser Hinsicht bereits gute Erfolge erzielt worden.

In der Tschechoslowakei mit ihrem für die Karpfenzucht eigentlich ungünstigem Klima und ihren alten, sehr großen Teichen, die nur aus der Geschichte heraus verstanden werden können, versucht man eine

ähnliche natürliche Düngung durch Entenhaltung auf den Karpfenteichen zu erreichen, wie dies auch schon von der DDR her bekannt ist. Darüber hinaus werden alle Anstrengungen unternommen, durch neue Methoden der Teichpflege und der künstlichen Düngung sowie durch ausgewogene zusätzliche Fütterung den Hektarertrag der Karpfenteiche zu erhöhen. Wegen des großen Areals der Teichwirtschaften und des relativ geringen derzeitigen Ertrages pro Flächeneinheit sind hier noch erhebliche Reserven vorhanden. Über diese laufende Verbesserung der konservativen teichwirtschaftlichen Methoden hinaus werden aber auch schon Versuche zur Intensivhaltung von Karpfen in Netzgehegen oder kleinen Becken bei Fütterung mit Trockenfutter durchgeführt und die „künstliche Karpfenzucht“ (Abstreifen der Geschlechtsprodukte nach Hormoninjektionen, Vermischen von Eiern und Spermien zur Befruchtung und Erbrütung in Brutgläsern) weiter vorangetrieben. Man wird dadurch von dem in kühleren Klimaten oft unsicheren natürlichen Abbläichen der Karpfen unabhängig.

Von den vier Halbtagesexkursionen führte die erste zum Fischereiforschungsinstitut in Vodňany mit seinen Versuchsanlagen. Das Institut selbst kann als zweckmäßig und gut eingerichtet bezeichnet werden. Neben einem Zentrallabor, einer reichhaltigen Bibliothek und einem großen Lehrsaal umfaßt es je eine Abteilung für Datenverarbeitung, für Ernährung und Schutz der Fische, für Pathologie und Toxikologie, für Teichmelioration und eine allgemein fischbiologische Abteilung. Zum Institut gehört eine neue, 16 ha große Versuchsteichanlage mit siebzig Teichen. Hier laufen gegenwärtig Versuche zur Zucht des Graskarpfens und zur Feststellung der Frefkleistung dieses Fisches, weiters zur Laichgewinnung von Forellensbarschen durch Einlegen von „Nestern“ und zur Aufzucht der so erhaltenen Brut in Langstromtrögen. An Karpfen werden unter Anwendung der Methode der „künstlichen Zucht“ Versuche zur Eliminierung aller Letalfaktoren aus vorhandenen Karpfenstämmen durchgeführt. Große Bedeutung wird auch Düngeversuchen in durch Plastikfolien

abgeteilten Teichen zugemessen, die insbesondere Aufschluß über die Bedeutung von Stickstoffdünger in Kombination mit anderen Düngemitteln geben sollen. In einem größeren zum Institut gehörigen Teich laufen Karpfen-Mastversuche in Netzgehegen bei Pellet-Fütterung über Futterautomaten. Dabei sind jeweils mehrere Netzgehege kreisförmig aneinandergeschlossen und in der Mitte befindet sich eine Belüftungseinrichtung. Bisher wurde eine Produktion von 36 kg Karpfen pro Gehege, entsprechend 36 t pro Hektar erzielt. Parallel laufen Versuche zur Aufzucht von Karpfen in etwa 100 Aquarien bei dauerndem schwachen Wasserdurchlauf und ebenfalls Pellet-Fütterung über Automaten. Ein Teil dieser Aquarien steht in Glashäusern. Hier wurde eine Produktion von umgerechnet 40 t/ha erreicht.

Die zweite Halbtagesexkursion führte nach Třeboň (Wittingau), wo sich das größte zusammenhängende Karpfenteichsystem befindet. Es geht in seinen Anfängen bis auf den Beginn des 16. Jahrhunderts zurück und umfaßt derzeit 504 Teiche mit zusammen über 7400 ha. Hier wird heuer eine Ernte von 1720 t Speisefischen erwartet. Der größte Teich, der „Rosenberger“, hat eine Fläche von nahezu 500 ha, bei einer durchschnittlichen Tiefe von ca. 1,5 m. Seine Entleerung dauert 4 Wochen, an die sich 4 bis 5 Tage Abfischung anschließen. Wegen des starken Durchflusses hat er nur einen Zuwachs von rund 100 kg/ha, der sich auch durch Zufütterung mit Korn- und Trockenfutter auf 20 Futterplätzen bisher nicht weiter steigern ließ. Wesentlich besser ist der 395 ha große Teich „Dvořiste“ mit 1,2 m Durchschnittstiefe. Er soll heuer bei entsprechender Düngung mit Karbonatkalk und Superphosphat und täglicher Fütterung ca. 200 t Speisefische-Ertrag bringen.

Die Halbtagesexkursion des dritten Tages führte zu den Hälteranlagen der Staatsfischerei Hluboka (Frauenberg). Zu ihr gehören 800 Teiche mit zusammen rd. 4800 ha sowie die Lipno-Talsperre am Moldauperlauf, mit 4500 ha Fläche. Die Jahresproduktion beläuft sich auf etwa 1600 t Speisefische aus den Teichen, 30 t Speisefische

aus der Talsperre, 850 t Enten und 1500 Nerze. Die zentrale Hälteranlage umfaßt 44 Hälterteiche mit 2 ha Gesamtfläche für die Hälterung von maximal 1000 t Fischen. Ein Großteil der Hälter ist durch dicke Rohrleitungen mit einem „Zentralgebäude“ verbunden, wo sich die Wiege- und Verladeeinrichtungen befinden, so daß die Fische ohne weitere Handarbeit von den Hälterteichen bis in die Transportbehälter zum Abtransport gelangen.

Am letzten Tag wurde auf der Fahrt nach Prag die Fischzucht Tabor des tschechischen Fischereivereines und die biologische Station der tschechischen Akademie der Wissenschaften an der Slapi-Talsperre (Moldau) besichtigt.

Die Fischzucht Tabor dient in erster Linie der Erbrütung von Hechteiern. Die Laichhechte stammen aus Staatsfischereibetrieben und kommen bei Tabor in spezielle Teiche mit reichlich Weißfischen als Futter. Das Abstreifen beginnt bereits Ende März. Für die Erbrütung des Laiches stehen 124 Zugerläser in einem großen Bruthaus zur Verfügung. Kurz vor dem Schlüpfen kommen die Eier in eine Art „Kalifornische Bruttröge“, wo die Brut dann bis zur Freßreife verbleibt. Eine Anfütterung erfolgt nicht. Heuer wurden 35 Millionen Hechtbrütlinge produziert.

Die Biologische Station an der Slapi-Talsperre dient nur der Erforschung und Überwachung dieses Gewässers. Sie ist nicht dauernd besetzt. Es werden regelmäßig physikalische, chemische und biologische Untersuchungen durchgeführt und die Ergebnisse wissenschaftlich ausgewertet. Auch automatisch schreibende Meßgeräte sowie ein Echolot zur Registrierung von Fischschwärmen stehen im Einsatz. Interessant ist, daß die Slapi-Talsperre (1300 ha, 55 m Maximaltiefe, 270 Millionen Kubikmeter Wassereinhalte) zeitweise nur in den obersten 5 m genug Sauerstoff für Fische aufweist: Die Moldau ist durch Zellulosefabriksabwässer stark belastet! An Fischen kommen im wesentlichen Barsche, Brachsen und Karpfen, also sehr widerstandsfähige Arten, vor.

Fischfang wird nur in Form von Sportfischerei betrieben.

Schlußveranstaltung war das bereits erwähnte Treffen mit Funktionären des tschechischen Anglersportverbandes in Prag. Hier wurde über Geschichte, Organisation und Tätigkeit dieses Verbandes berichtet,

Ing. Horst Ecker:

neuer Weg in der Forellenzucht

Die Reinheit und die Sauerstoffverhältnisse im Attersee bewogen mich vor einiger Zeit, Versuche mit der Aufzucht von Forellen im See durchzuführen.

Vor ca. drei Jahren setzte ich in den See ein Gehege ein, das mit verzinktem Gitter umspannt war (Abb. 1). Das nutzbare Volumen betrug 1 m³. Eingesetzt wurden 200 Regenbogenforellen mit 12 cm Länge. Diese Forellen konnten in drei Monaten zu Speisefischen mit 25—30 dkg herangemästet werden.

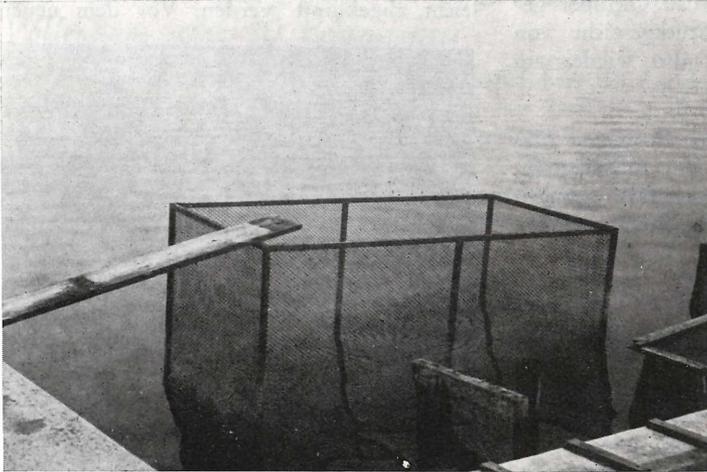


Abb. 1

Durch diesen Erfolg angespornt, baute ich weitere solche Gehege und es entstand so die erste Gehegezucht kleinen Umfangs im Attersee. Nach zwei Jahren kamen aber die ersten Probleme. Die Gitter waren trotz Anstrichs stark angerostet und die Rentabilität war in Frage gestellt, waren doch die Anschaffungskosten relativ hoch. Rostfreie Gitter waren noch teuer und

der eine Dachorganisation aller tschechischen Sportfischereivereine darstellt.

Abschließend kann gesagt werden, daß es sich bei dem Symposium um eine wohlgeplante und — insbesondere was die Exkursionen anbelangt — hochinteressante Veranstaltung gehandelt hat.

Das Fischgehege —

außerdem schwieriger zu besorgen. Auch die anfangs verwendeten Holzrahmen wurden schlecht und mußten durch Eisenprofile ersetzt werden.

Ein Gespräch mit einem Netzfabrikanten brachte die Lösung: ein knotenlos verarbeitetes Perlengewebe zu vernünftigem Preis. Es erhob sich nun die Frage, welche Form und Größe das neue Gehege haben sollte. Mehrere Möglichkeiten boten sich an und es wurde die Entscheidung zugunsten eines Rohrrahmens, getragen von 4 Styro-

porschwimmern gefällt (Abb. 2). Der Aufbau ist sehr einfach, weil die einzelnen Elemente nur verschraubt und mit dünnen Drahtseilen verspannt sind (Montagezeit max. 2 Stunden — Abb. 3). Zwei mit Ankersteinen verbundene Ketten halten das Ganze in einer Entfernung von 30 m vom Ufer. Der Rahmen hat eine Größe von 3,5 × 3,5 m und ist durch die Schwimmer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Internationales Symposium 6-9](#)