©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

einige große Hochwässer. Im Hauptstrom selbst aber wurden in überwiegender Anzahl prachtvolle Regenbogenforellen gefangen, eben jene vom Seitenbach abgetriebenen Regenbogenforellen. Es war demnach kein Mißerfolg, trotz Hochwasser. Wir haben auch versucht, bei der Mündung des Seitenbaches mit großen Steinen ein kleines Wehr zu bauen, um das Ab- oder Zuwandern zu verhindern. Das war aber ein nutzloses Beginnen. Beim nächsten, auch nur kleinen Hochwasser, war der Damm hinweggeschwemmt oder eine kleine Rinne gebildet. Aber als ein geradezu ideales Aufzuchtsgebiet kann jener Seitenbach bezeichnet werden, bei welchem nahe der Mündung ein höheres Wehr vorhanden ist, über welches die Fische aus dem Hauptbach nicht aufsteigen können. In einem solchen Seitenbach haben wir auch, man kann ruhig sagen, 100% Erfolg erzielt. Wir fingen dort 95% Jungfische derselben Größe, eben die herangewachsenen Brütlinge und nur 5% größere Forellen, die bei der Abfischung doch zurückgeblieben waren.

Auch mit einer Brunnader stellten wir Versuche an. Diese Brunnader entspringt in einer Ebene, ist ca. 1½ km lang, das Wasser ist auch im Sommer sehr kalt, führt fast immer gleichviel Wasser und beherbergt ungemein viel Nährtiere. Ein ideales Aufzuchtgebiet, dachten wir. Wir fischten elektrisch aus, setzten Regenbogenforellenbrütlinge ein: Erfolg minimal. Wir dachten, daß das Wasser für Regenbogenforellen zu kalt sei und versuchten es mit Bachforellen: Erfolg ebenso. Bei den Abfischungen stellten wir aber immer eine größere Anzahl von Bachsaiblingen fest, die ja kaltes Wasser lieben. Wo die herkamen, wissen wir nicht. Eines aber wissen wir, daß sich diese kalte Brunnader für die Aufzucht von Bach- und Regenbogenforellen nicht eignet. Die Lehre: man soll der Natur nicht Gewalt antun.

Dieser Aufsatz soll alle Fischereirevierbesitzer oder Pächter anregen, den Seitenbächen größere Bedeutung beizumessen und selbst Versuche anzustellen. Ich bin überzeugt, daß sie es nicht bereuen werden.

Aus dem Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft:

DR. E. BRUSCHEK:

Elektrofischerei am Neusiedlersee

Der etwa 40 km südöstlich von Wien gelegene, zirka 320 km² große Neusiedlersee ist ein natronhaltiger, abflußloser Steppensee, der als Wirtschaftsfische hauptsächlich Karpfen und Hechte, sowie in neuerer Zeit, nach zwei Besatzaktionen, auch Aale enthält. Kilometerbreite Schilfgürtel umsäumen den durchschnittlich nur 1 m tiefen, schlammgründigen See und geben den Fischen reichlich Unterschlupf. Trotz des guten Produktionsvermögens war der Fischfang mit den herkömmlichen Geräten (Reuse, Zugnetz) zu manchen Zeiten des Jahres aber nur wenig ergiebig. Speziell galt dies für die Sommermonate und den Frühherbst, wo durch den Fremdenverkehr gerade eine besonders große Nachfrage besteht.

Als den zu einer Genossenschaft zusammengeschlossenen Neusiedlerseefischern bekannt wurde, daß im ungarischen Teil des Sees mit gutem Erfolg der elektrische Fischfang zur Anwendung gelangt und gerade im Sommer hohe Erträge abwirft, wandte sich der Fischereireferent der Burgenländischen Landwirtschaftskammer, Herr Dr. Hofbauer, an das Bundesinstiut mit dem Ersuchen, die Genossenschaft bei der Anschaffung einer Elektrofischereiausrüstung zu beraten.

Da über die in Ungarn verwendeten Geräte und Methoden nichts sicheres in Erfahrung gebracht werden konnte, der Fall aber wegen des hohen Salzgehaltes des Neusiedlerseewassers und wegen der übrigen besonderen Bedingungen anders beurteilt werden mußte

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

als die seit Jahrzehnten allgemein übliche Elektrofischerei in kleinen Fließgewässern, führte der Verfasser zuerst Versuche mit institutseigenen Fischereiaggregaten durch. Diese sollten vor allem zeigen, welches Leistungsvermögen ein Elektroaggregat überhaupt haben müßte, um bei dem hohen Leitvermögen des Neusiedlerseewassers zu genügen.

Eine Messung des Leitvermögens ergab den sehr hohen Wert von 1800 Mikrosiemens. Dies ist etwa das sechsfache der mittleren Leitfähigkeit der Gewässer im Kalkalpenbereich. Bei gleicher Fangspannung wie dort allgemein üblich (zirka 250 V) war im Neusiedlersee daher auch mit dem Auftreten etwa der sechsfachen Stromstärke, also mit zirka 20 Ampere, zu rechnen. Die bei Verwendung von Gleichstrom erforderliche Leistung mußte somit bei etwa 5 KW liegen. Tatsächlich zeigten Fischereiversuche mit zwei parallel geschalteten Gleichstromaggregaten von zusammen etwa 3 KW Leistung, daß damit nicht das Auslangen zu finden war. Die Spannung fiel bis auf etwa 150 V ab und die Aggregate waren deutlich überbeansprucht. Versuche mit dem Impulsstrom-Gerät „Hamburg II" der Firma Plöger, Hamburg, in die große Hoffnungen gesetzt worden waren, blieben ebenfalls erfolglos.

Es wurde daher beschlossen, ein starkes Gleichstrom-Aggregat bauen zu lassen und mit diesem eine Probefischerei durchzuführen. Die Fa. L. Fischer, Passau, erklärte sich bereit, ein entsprechendes Aggregat zusammenzustellen und bei eventuell ungenügender Fangwirkung gegen Entrichtung der Montagekosten wieder zurückzunehmen. Das Aggregat konnte bereits im Juli 1958 erprobt werden. Da es sich bewährte, wurde es von der Neusiedlersee-Fischereigenossenschaft angekauft und steht seither mit gutem Erfolg im Einsatz.

Das Gerät besteht aus einem Generator mit 6 KW Leistungsvermögen und 250 V Betriebsspannung, der direkt mit einem 9-PS-Dieselmotor gekuppelt ist. Beide ruhen auf einem stabilen Unterbau aus I-Trägern. Das Gewicht des Aggregates beträgt zirka 280 kg. Auf leichte Bauweise wurde kein besonderer Wert gelegt, weil das Aggregat dauernd im Fangboot stehen bleiben kann. Außer dem Aggregat befindet sich im Fangboot ein großer Behälter zur Aufnahme der gefangenen Fische. Diesen wird aus einer Stahlflasche dauernd Sauerstoff zugeführt, da sie stets lebend in die Hälteranlage bei Oggau gebracht werden.

Als Fangpol bedienen sich die Fischer eines stählernen Spatenblattes an etwa 2 m langer Holzstange. Eine derartige Anode läßt sich im Schilf besser handhaben als die sonst üblichen leichten Fangpole und hält auch den elektrolytischen Angriffen des Stromes länger stand. Sie wird über ein etwa 100 m langes Kabel ohne Kabelrolle an den Pluspol des Aggregates angeschlossen. Auch die Kathode besteht aus einem solchen Spatenblatt, das außenbords unter der Wasserlinie des Bootes befestigt wird. Daß dies ohne Wirkungseinbuße möglich ist, liegt augenscheinlich an dem hohen Leitvermögen des Neusiedlerseewassers: Stromdichte und Spannungsabfall an der Anode sind hier auch dann noch groß genug, wenn beide Elektroden die gleiche Größe haben. Allerdings beträgt die Reichweite selbst für große Karpfen und Hechte normalerweise nicht viel mehr als 1 m im Umkreis um den Fangpol. Dies ist jedoch unter den gegebenen Verhältnissen durchaus ausreichend.

Bei durchwegs schlammigem Grund und einer Wassertiefe von 0.3 bis 1 m an den Fangplätzen schwankt die beim Fischen auftretende Stromstärke zwischen etwa 15 und 20 Ampere.

Der Fang beschränkt sich ausschließlich auf den inneren Rand des Schilfgürtels und auf die durch diesen landeinwärts ziehenden Kanäle, welche die freie Seefläche mit den Ortschaften am Ufer verbinden. Im offenen See selbst ist ein elektrischer Fischfang nicht möglich, da hier die Fische die Flucht ergreifen, bevor sie in den Wirkungsbereich des Stromes geraten. Im Schilf hingegen fühlen sie sich anscheinend ziemlich sicher und versuchen erst im letzten Augenblick zu flüchten, was dann meist nicht mehr gelingt. Die Seekanäle wieder sind wegen ihrer geringen Dimensionen (Breite etwa 3 bis 5 m, Tiefe um 1 m) leichter zu beherrschen, zumal

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

die Fische, wenn man landeinwärts fischt, nur unmittelbar am Fangboot vorbei flüchten können.

Die Fischerei in den Seekanälen wird in Form der üblichen Bootsfischerei durchgeführt. Sowohl der Mann mit dem Kescher als auch der mit dem Fangpol stehen an der Spitze des langsam fortbewegten Bootes, und der Fangpol wird abwechselnd links und rechts ins Wasser eingeführt. Das Ergebnis dieser Fischerei bilden in der Hauptsache Hechte, die den in den Seekanälen reichlich vorhandenen kleinen Cypriniden nachstellen.

Zur Fischerei im Schilfgürtel sind im allgemeinen 4 Mann erforderlich. Einer davon bleibt im Fangboot und stakt dieses ganz langsam dicht am Schilfrand entlang vorwärts. Gleichzeitig überwacht er das Aggregat, das Kabel, und die gefangenen Fische im Bottich. Die anderen drei dringen mit Wathosen oder langen Gummistiefeln ausgerüstet in den Schilfgürtel ein. Einer von ihnen führt den Fangpol, die beiden anderen fangen mit Keschern die in den Wirkungsbereich des Stromes gelangten Fische und tragen sie zum Boot. Gewöhnlich wird ein etwa 20 bis 50 m breiter Schilfstreifen in weiten Zick-Zack-Linien durchgefischt, wobei die ganze Fanggruppe immer weiter parallel zum Ufer bzw. zum Schilfrand vorrückt. Gefangen werden dabei vor allem Wildkarpfen, sowie Hechte und Aale. Zu günstigen Zeiten können auf diese Weise an einem Tag bis zu 120 kg Fische gefangen werden.

Trotzdem ist ein totaler Ersatz der konservativen Fangmethoden durch die Elektrofischerei beim heutigen Stand der Fangtechnik am Neusiedlersee nicht möglich, da sich ihre Anwendung wie gesagt auf bestimmte, relativ kleine Gebiete des Sees beschränkt und nur zu gewissen Jahreszeiten rentable Erträge erwartet werden können. Die Elektrofischerei stellt jedoch gerade während der Sommermonate eine wertvolle Ergänzung zu der dann wenig ergiebigen Reusen- und Zugnetzfischerei dar. Wesentlich ist dabei auch der Umstand, daß die Fische durch den elektrischen Fang keinerlei Schädigung erleiden. Sie können daher gehältert und lebend zum Verkauf angeboten werden. Auch die in den Wirkungsbereich des Stromes geratenen, noch zu kleinen Fische bleiben völlig ungeschädigt und schwimmen nach Herausheben des Fangpoles aus dem Wasser davon.

J. HOFER, SURSEE, SCHWEIZ:

Die Schwankungen des Balchenbestandes

Vorbemerkung der Redaktion:

Aus der Schweiz erhielten wir den folgenden Beitrag eines Berufsfischers und ehemaligen Schülers der Fischereifachschule Scharfling, der — wenn wir auch nicht in allen Punkten mit ihm übereinstimmen — doch interessante Einblicke in die Fischereiverhältnisse eines Schweizer Sees liefert.

Als mein Vater die Bewirtschaftung des Sempachersees übernahm, litten die Felchen, hier Balchen genannt, größtenteils unter einer Laichkrankheit. Die Laichöffnungen waren stark entzündet und der Laich wertlos. Diese kranken Fische wurden bei der Laichgewinnung konsequent ausgeschieden. Um die geringen Fischeinsätze (1927 bloß 1,2 Mill. Brut) zu vergrößern und die Krankheit zu bekämpfen, wurden fast jedes Jahr von ihm auf eigene Kosten Felcheneier dazugekauft, umgetauscht oder gegen Hechteier eingetauscht. So war die Krankheit bald verschwunden und die Fänge stiegen ab 1932 an.

Den zweiten Tiefstand erreichte der Balchenbestand in den Jahren 1943—1947. Während der Kriegsjahre war der See sozusagen angefüllt mit Barschen. Zugnetzzüge mit sechs Zentnern waren keine Seltenheit. Leider herrschten damals derart einschränkende Fangvorschriften, daß nur ein unbedeutender Teil

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1962

Band/Volume: 15

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

Artikel/Article: Elektrofischerei am Neusiedlersee 6-8