

3. BINNENFISCHEREI

Deutsch-französische Elektrofischereiversuche

Auf französische Einladung hat der Verfasser in der Zeit vom 6. - 18.2.1970 eine Untersuchungsreise in die Camargue unternommen, um die Möglichkeit des Einsatzes von Elektrofängergeräten zu überprüfen. Die Camargue, Europas größtes Wasserflächengebiet, im Rhonedelta gelegen, ist ein außergewöhnlich reiches Fischgebiet. Es kommen sehr große Mengen von Aalen, Karpfen, Kephäl (mulet) und anderen Fischarten vor. Die Leitfähigkeitsverhältnisse aller untersuchten Gewässer lagen zwischen 930 Ohm . cm und 35 Ohm . cm. 80 % aller Gewässer hatten eine Leitfähigkeit von ca. 300-500 Ohm . cm. In den Gewässern, in denen z. B. eine Leitfähigkeit von 930 Ohm . cm an der Oberfläche gemessen wurde, lagen die Leitfähigkeitsverhältnisse in 1 m Tiefe bereits bei 440 Ohm . cm und in 2 m Tiefe bei 170 Ohm . cm. Das bedeutet, daß die Salzkonzentration auf der Fluß- bzw. Kanalsohle eine wesentlich höhere ist als an der Oberfläche.

Bisher wurden die Fische durch Flügelnetze mit anschließenden Reusen gefangen. Die Fangvorrichtungen mußten relativ klein gehalten werden, da bei größeren Netzflügeln die Anzahl der gefangenen Aale so groß war, daß die Aale in kurzer Zeit, bei oft 10 t in einer Reuse, eingingen. Als Beispiel seien die Fangerträge von einem See von einer Zeit mitgeteilt, in der der Aal auf Grund der niedrigen Wassertemperatur wenig in Bewegung ist. Es waren nach französischen Angaben durchschnittlich 30 t pro Nacht. Diese Menge erhöht sich Anfang März auf 80 t und mehr pro Tag.

Ein sehr großer Teil der Wasserfläche der Camargue besteht nicht nur aus Seen, Teichen und Reisfeldern, sondern auch aus kilometerlangen Kanälen, die zur Be- und Entwässerung der Reisfelder dienen. In diesen Kanälen ist es nicht möglich, Reusen oder andere Fangeinrichtungen aufzustellen, da der sehr üppige Pflanzenbewuchs es nicht zuläßt. In diesen Gräben und Kanälen, in denen noch nie gefischt wurde, konnte mit Hilfe eines 12,5 kVA-Gerätes bei einer Spannung von 65 Volt und 170 Ampère vom Verfasser ein großes Fischreichtum

an Aalen, Karpfen und Mulets registriert werden. Erwähnenswert ist vor allem ein Kanal in unmittelbarer Nähe des Mittelmeeres bei St. Maries de la Mer mit einer Leitfähigkeit von 35 Ohm . cm (reines Mittelmeerwasser), in dem unbeschreiblich große Mengen von Glasaalen mit Hilfe des Elektrogerätes festgestellt wurden.

Eine wesentliche Aufgabe der Untersuchung war auch das Fangen von Wildkarpfen, die in jeder Größenordnung in Mengen, wie der Verfasser sie auf all seinen Versuchsreisen im Ausland nie gesehen hat, vorhanden waren. Von diesen Karpfen wurden bisher nur relativ wenige gefangen, da alle Seen und Teiche mit oft kilometerbreiten Schilfgürteln versehen und somit für Netze und Reusen unerreichbar sind. Hier soll ebenfalls ein Elektrofanggerät eingesetzt werden.

Das für diese Zwecke vorgeschlagene Gerät wird eine Leistung von 25 kVA, gekoppelt mit einem Farymann-Diesel aufweisen. Das Gerät hat 4 Umschaltungen: 65 Volt bei 300 Ampère, 130 Volt bei 150 Ampère, 260 Volt bei 75 Ampère, 520 Volt bei 37 Ampère. Das Gerät wird auf einem geländegängigen Spezialwagen, der mit einem Kran versehen ist, montiert und kann mit Hilfe dieses Kranes in ein Hauptboot verladen werden, das mit 3 oder 4 kleineren Nebenfangbooten z. B. zur Befischung der Schilfgürtel verbunden ist.

Eine weitere wichtige Fragestellung war das Fangen von abwandernden Blankaaalen. Die im Herbst aus den großen Reservaten über die Rhône abwandernden Blankaaale sind so groß (Untersuchungen haben in einigen Stunden ca. 100 t ergeben), daß mechanische Fangeinrichtungen dem Druck der Aale nicht standhielten. Ein auf Grund der Ortsbesichtigung angegebener Vorschlag besagt, daß mit Hilfe von zwei elektrischen Leitwehren in Form von Stahlseilen die abwandernden Aale in eine 20 x 50 m große stabile Fangeinrichtung gescheucht werden, die über drei Halbleiterzellen und angeschlossenem Digitalzähler mit einer Pumpe versehen wird, deren Pumpenschlauch am Ende mit einer Anode versehen ist. Die Pumpe soll jeweils bei Erreichen einer bestimmten Anzahl von Aalen in Tätigkeit gesetzt werden, um die Fangeinrichtung leer zu pumpen.

Die Ergebnisse der Versuchsreise haben gezeigt, daß die Anwendung der Elektrofischerei in der Camargue möglich und sogar sehr lohnenswert ist und man bei dem großen Fischreichtum neben den Aalen aus den unzugänglichen Gewässern auch große Mengen von anderen Fischarten, vor allem Karpfen, fangen könnte. Außerdem würde die Elektrofischerei und das Einsetzen von elektrischen Pumpen die Arbeit der Fischer sehr erleichtern.