

Zeitschrift: Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 24 (1972)

Artikel: Entwicklung der Fischerei in unseren Gewässern
Autor: Schneider, Willi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-584692>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Entwicklung der Fischerei in unseren Gewässern

Willi Schneider

Der Kanton Schaffhausen besitzt einige der fischreichsten Salmonidengewässer. Diese erstrecken sich, mit einigen Ausnahmen, welche im Besitze Deutschlands, des Kantons Zürich, der Bürgergemeinde Diessenhofen, der Fischereigesellschaft Nohl und der Fischerzunft Schaffhausen befinden, von Rüdlingen bis östlich des Städtchens Stein am Rhein. Vorsorglich wurden schon während der vorigen Jahrhunderte auch die anstossenden, ausserhalb des Kantons liegenden Fischereirechte erworben. Eine Ausnahme bildet das Rheinfallwasser, wo nur zirka 500 Meter des linken Ufers zu dem bedeutend längeren rechtsufrigen Fischereirecht gehören. Allerdings machen einige Gemeinden, sogenannte Uferfischereirechte geltend, die mit der Flusshalde begrenzt und fast bedeutungslos sind.

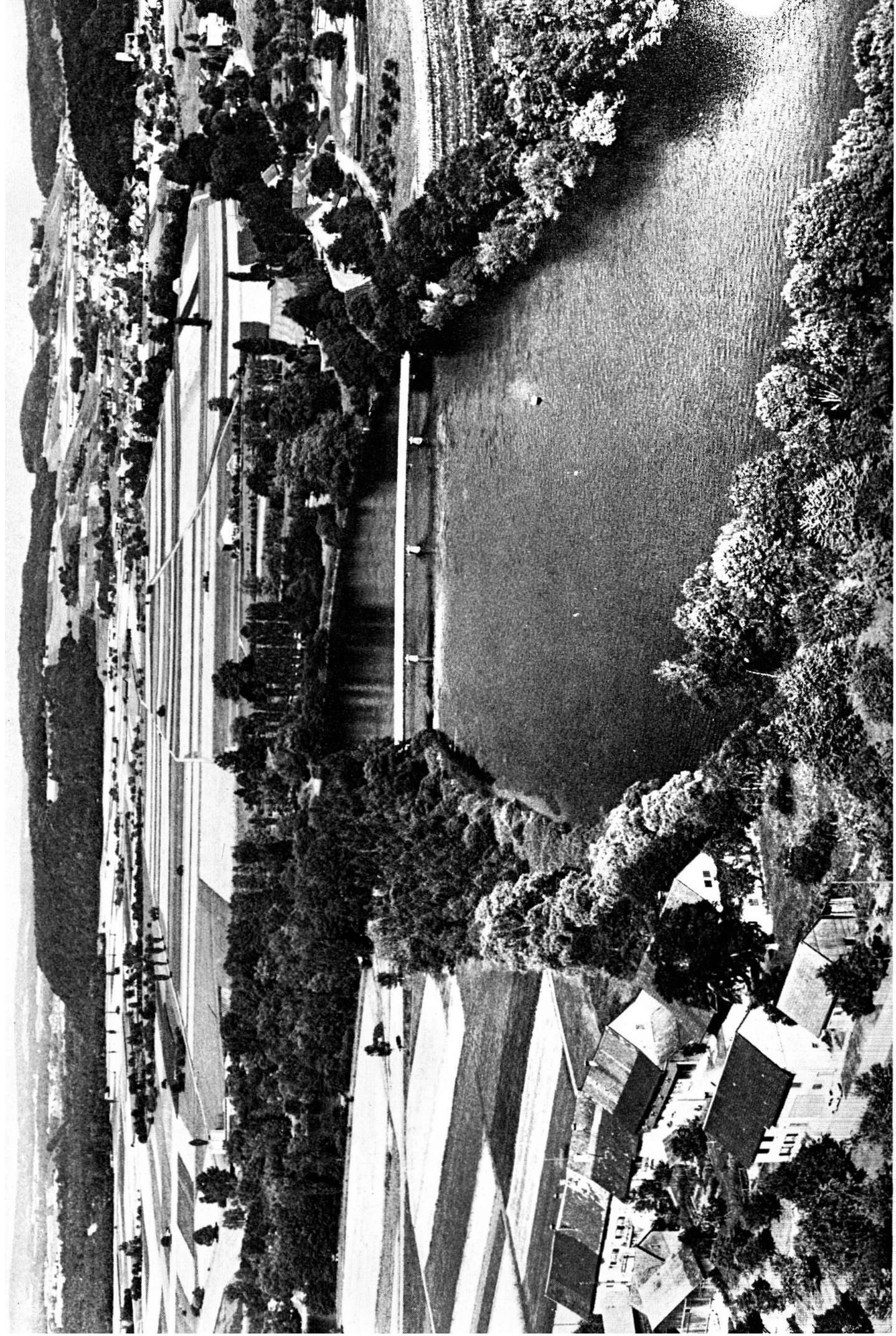
Ausser den Fischereirechten im Rhein besitzt der Kanton neben Wutach und Biber, soweit sie unser Kantonsgebiet durchfliessen, noch einige forellenreiche Bäche. Ein Teil dieser Bäche hat jedoch unter der zunehmenden Gewässerverschmutzung sehr zu leiden. Streckenweise ist sogar ein Fortkommen der Fische bereits unmöglich geworden.

Sämtliche Fischereirechte sind in Pachtreviere eingeteilt und werden jeweils von der kantonalen Finanzdirektion auf die Dauer von 6 Jahren an Interessenten, die in recht grosser Zahl auftreten, verpachtet. Die Anzahl der jährlich einzusetzenden Jungfische ist im Pachtvertrag vorgeschrieben, und die Fische müssen von der kantonalen Fischzuchtanstalt bezogen werden. Die Pächter können Drittpersonen Fischerkarten abgeben, wobei die Anzahl vorgeschrieben wird. Die Nachfrage nach diesen Karten ist sehr gross, wenn sie auch oft auf mehrere hundert Franken zu stehen kommen.

Unabhängig von den bestehenden Pachtverträgen gibt das kantonale Pass- und Patentbüro Uferpatente ab, die nur an einzelnen Uferstrecken Gültigkeit haben. Die Bestimmungen für diese Art der Fischerei sind unter Berücksichtigung des bedeutend niedrigeren finanziellen Aufwandes recht einschränkend. An zwei Uferpartien, nämlich in Stein am Rhein und in Schaffhausen, werden Jugendliche unter 16 Jahren zum Fischfang zugelassen, nachdem sie einen kurzen Einführungskurs besucht haben. Diese Kombination Pachtfischerei und Patentfischerei dürfte einmalig sein und ermöglicht praktisch jedermann, wenn auch in kleinerem Umfange, die Ausübung des Sportes.

Fischarten und Vorkommen

Von jeher scheint die Aesche der Brotfisch der Schaffhauser Fischer gewesen zu sein. Einzig im Rheinfallwasser und in den beiden Rüdlinger Pachtgewässern



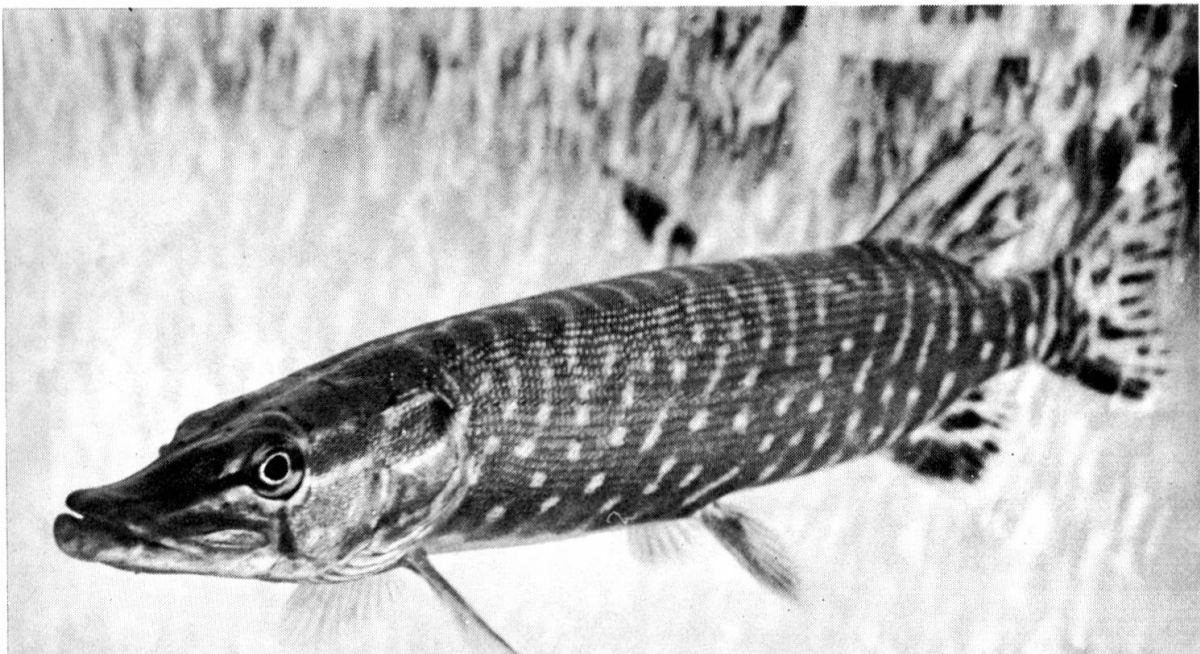
war bis zum Jahre 1913 der Lachsfang dominierend. Der Fang dieser grossen Salmoniden war allerdings jahreszeitbedingt, weil es sich nicht um ständige Aufenthalter handelte. Die Fische stiegen vom Meer her in die Flüsse auf, um zu laichen, und der Rheinfluss bildete eine natürliche Barriere. Schon in der ersten Jahreshälfte kamen die ersten Neugierigen an, die dann Salme genannt wurden, während der Hauptharst, der dann erst auf die Laichzeit im Oktober und November hin erschien, Lachse genannt wurden.

Aeschen und Forellen kommen in den Revieren oberhalb des Rheinflusses bis Stein am Rhein in bedeutend grösseren Mengen vor als unterhalb des Rheinflusses. Dazu kommen eine kleinere Anzahl Hechte, Barsche, Alet, Barben, Rotaugen, Aale und Trüschen.

Das Rheinflusswasser befindet sich nach dem Aufstau durch das Kraftwerk Rheinau immer noch in einem gewissen Versuchs- und Anfangsstadium. Nachdem seit dem Jahre 1957 mit dem Aufstau die Aesche sehr zurückgegangen war, scheint sich nun der Einsatz von Aeschensömmerlingen während der letzten Jahre mit grösseren Fangträgen bemerkbar zu machen. Die Patentfischer begnügen sich meist mit dem Fang von Alet und Barben.

Landschaftlich und fischereilich beurteilt, stellen die drei Rüdlinger Pachtwasser wahre Kleinode dar. Im Fliessgewässer sind mässige Fänge von Aeschen und Forellen zu verzeichnen. Die Nase — ein kaum beehrter und nur mit List zu fangender karpfenartiger Fisch steht tonnenweise in der Strömung. Wer sich am Ufersaum von den Strapazen des Alltags erholt, kann immer wieder das Aufblitzen der sich seitwärts wendenden Nasen sehen. Im alten Rheinlauf halten sich zur Laichzeit Brachsmen, Karpfen, Rotaugen und Rotfedern in ungeheuren Mengen auf. Mit einem Masseneinsatz von Hechten gelingt es uns immer wieder, dieses Fischunkraut einigermaßen in einem tragbaren Rahmen zu halten. Andernorts muss diesen wenig gefragten Fischen mittels Bundessubventionen zu Leibe

Linke Seite: Für den Wanderer wie für den Fischer bedeutet der Rhein bei Rüdlingen ein wahres Kleinod. Rechts: Junger Rheinhecht. Durch den massiven Einsatz von Hechten wird das Ueberhandnehmen von «Fischunkraut» verhindert.

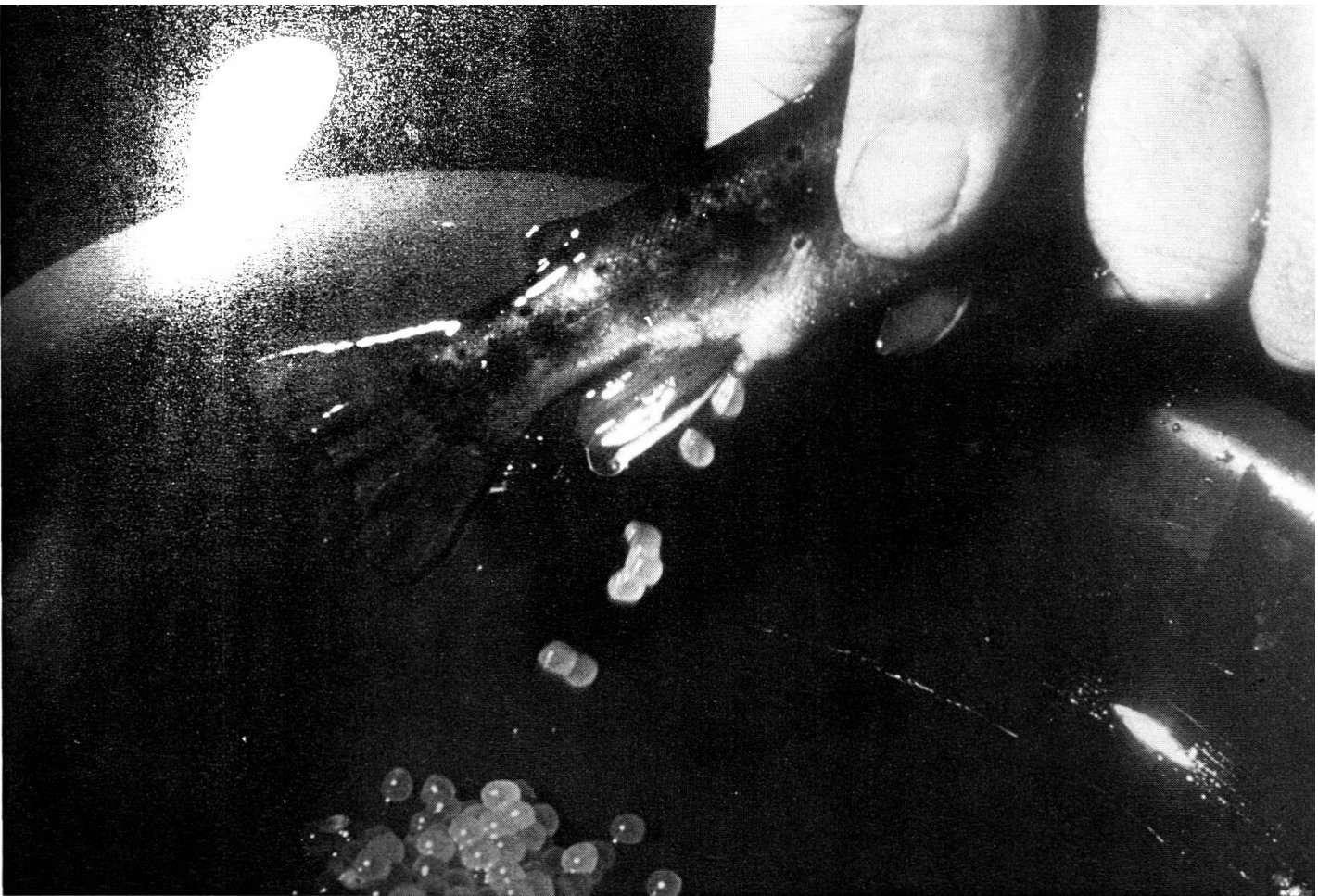


gerückt werden. Als Folge des massiven Einsatzes von Hechten ist auch der Fang angemessen. Weiterhin ist auch der Fang von Schleien und Aalen nennenswert. Ein für die Aquariumhalter interessanter Fisch, der Bitterling, kommt ebenfalls in den Altwassern vor, weil nur noch dort die Flussmuschel, die er zum Zwecke der Fortpflanzung benützt, vorkommt.

Seit dem Jahre 1946 haben sowohl die Pächter wie die Angelfischer ihre Erträge aus den Rheinrevieren zu melden. Auf Grund dieser Meldungen ist eine Fischfangstatistik entstanden, die uns interessante Aufschlüsse vermittelt. Vor allem scheint es uns gelungen zu sein, trotz fortschreitender Verunreinigung des Rheines, die Aeschenerträge zu verdoppeln. Verschiedene Faktoren können dazu beigetragen haben, während der letzten Jahre die Fangquoten derart massiv zu erhöhen. So wurde im Jahre 1960 erstmals begonnen, mittels Planktons, das aus dem Rhein geholt wurde, Aeschenvorsommerlinge aufzuziehen und in die Rheinreviere auszusetzen. Diese 4—5 cm grossen Fischchen hatten natürlich die Chance, viel besser fortzukommen, als die sehr schwache und kaum schwimmfähige Brut von 1 cm Länge. Der Bruteinsatz von mehreren hunderttausend Stück wurde beibehalten, mit der Ueberlegung, wenn nach dem Aussetzungstage genügend Zooplankton den Rhein hinunterfliesst, kann mit einem prozentual grossen Fortkommen gerechnet werden. Leider tauchten aber gerade während dieser Jahre — 1961/1963 — die Stichlingsmassen auf, so dass der Bruteinsatz der Jahre 1960 und 1961 diesen gefrässigen Fischen zum Opfer fiel. Tatsächlich kamen dann laut

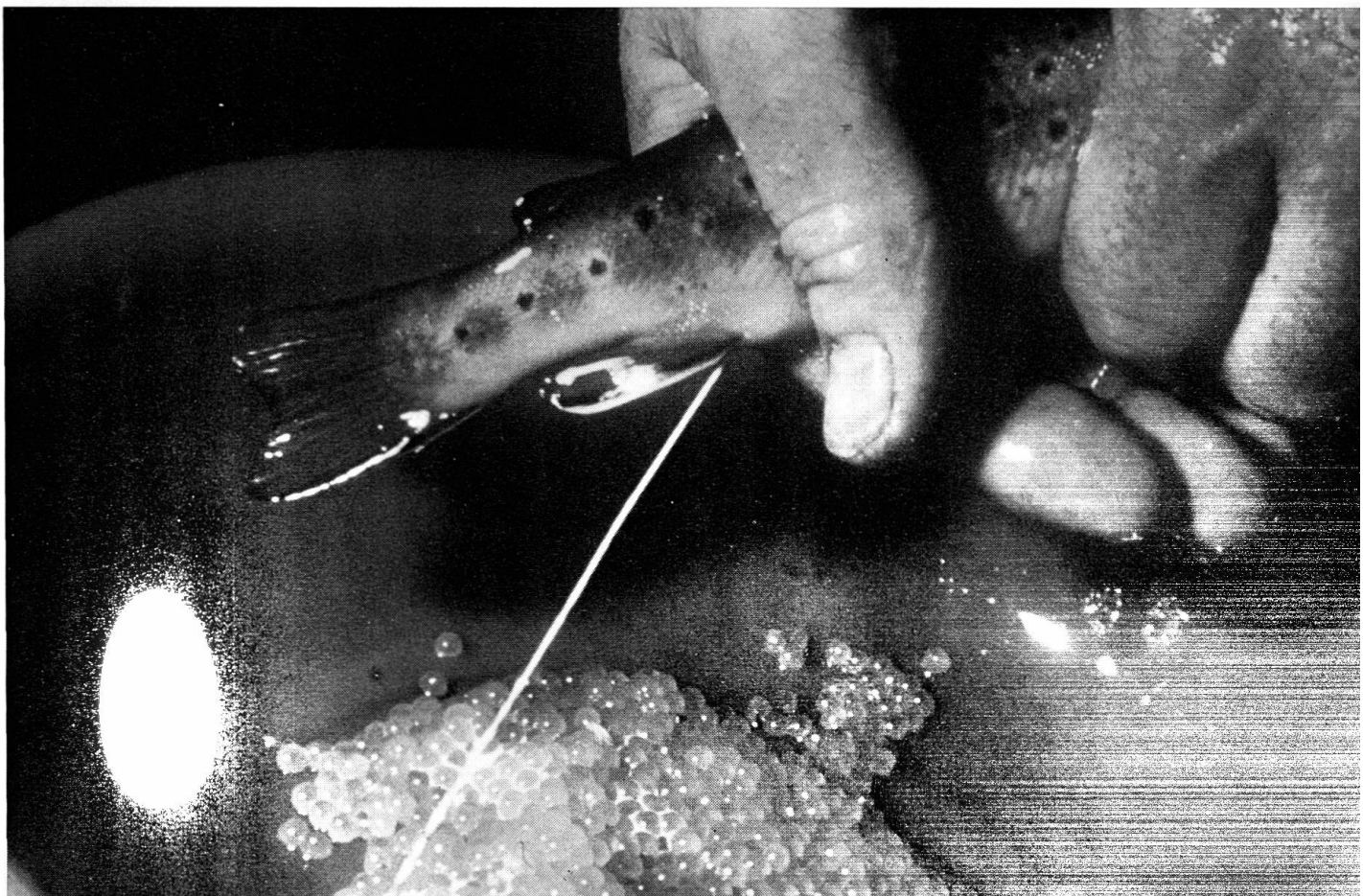
Fang eines 12pfündigen Laichhechtes mit über 100 000 Eiern. (Aufnahme: W. Schneider)





*Bachforellen-Roggner (oben) und Bachforellen-Milchner (unten). Die erfreulichen Fang-
erträge der letzten Jahre sind in erster Linie dem durch die Kant. Fischzuchtanstalt
kontrollierten Einsatz von Jungfischen zu verdanken.*

(Aufnahme: W. Schneider)



Statistik drei Jahre später bedeutend weniger Aeschen zum Fang. Mit dem zusätzlichen Anstrecken von 100 000 Stück Aeschenbrut konnten nach 3 Wochen schon grössere Fischchen erzielt werden, die von den Stichlingen nicht mehr gejagt werden konnten. Neben der Aenderung der Bewirtschaftungsmethode mögen aber auch die Modernisierung der Fanggeräte, vor allem die fängigen Nylon-Netze und die Zunahme der Zahl der Sportfischer zu den grösseren Fängen beigetragen haben.

Der nachfolgende Auszug aus der Fischfangstatistik von 1946—1970 beschränkt sich auf die Angaben der begehrten Salmoniden, nämlich Aeschen und Forellen. Den Hauptanteil der Fänge erzielten die Pächter mit ihren Karteninhabern. Die Uferfischer haben kaum Möglichkeiten, bis zur Flussrinne zu gelangen, wo sich die Edelfische mehrheitlich aufhalten.

Jahr	Aeschen Stück	kg	Forellen Stück	kg
1946		4025		1083
1947		3235		930
1948		4158		1652
1949		4460		1069
1950		3341		1253
1951		3399		1430
1952		3364		1070
1953		4911		1344
1954		4157		1099
1955		4466		1071
1956		4222		1017
1957		4125		1630
1958		4506		1664
1959	20430	7610	3424	2320
1960	18068	7027	2002	2012
1961	15063	5702	3065	2008
1962	16050	5607	3011	1855
1963	10563	3932	2394	1588
1964	6145	2601	2038	1394
1965	9457	3567	3498	2056
1966	18118	6925	3534	2287
1967	17749	7004	4278	2800
1968	18898	7753	6167	3788
1969	20331	9021	6600	4233
1970	20252	9849	5320	3252



Zooplankton aus dem Rhein, die unentbehrliche Nahrung der Salmonidenjungbrut.

Das Ansteigen der Fangresultate während der letzten Jahre mutet beinahe wie ein Phänomen an, kam jedoch ausschliesslich oberhalb des Rheinfalles zustande. Der Beweis dürfte somit erbracht sein, dass mit vermehrten Einsätzen, wo das Fließgewässer keine Ablagerungen duldet, die Lebensbedingungen für die Salmoniden — fließendes Wasser, sauberer, kiesiger Grund — trotz fortschreitender Verunreinigung noch erfüllt sind. Mit grosser Besorgnis sehen wir daher der Schaffung weiterer geplanter Stauhaltungen entgegen.

Fischsterben und ihre Ursachen

Die Bäche wurden vor allem während der letzten 14 Jahre von mehr oder weniger grossen Fischsterben heimgesucht. Andere mussten der Technik weichen oder erfuhren wegen Verlegung oder Ausbaus ungeheure Eingriffe in den Biotop. Mehrere Forellensterben traten in den Schleitheimer und Begginger Bächen auf. In zwei Fällen gelangte Jauche vom Felde, wegen besonderer geologischen Bodenverhältnisse (kiesiger Grund), in die Bäche. Einmal wurde eine Verschlauchung getrennt, und die Jauchefüllung der Röhren floss in den Bach. Mehrmals kam es im Dorfbach Schleithem zu einem streckenweisen Fischsterben, bei welchen die Herkunft der Giftstoffe nicht festgestellt werden konnte.



Der Dorfbach von Schleithem und Beggingen ist nicht mehr das Idyll, als das er dem flüchtigen Besucher erscheint. Besonders bei Niederwasser erreicht seine Verunreinigung einen Grad, der — milde ausgedrückt — als unhygienisch bezeichnet werden muss. Fischsterben grösseren und kleineren Umfangs sind immer wieder zu verzeichnen.



Der kant. Fischereiaufseher beseitigt tote Forellen aus dem durch häusliche und landwirtschaftliche Abwässer strapazierten Schleitheimer Bach. Die einmal zu erstellende Kläranlage liegt noch in weiter Ferne.

Zu einigen Fischsterben kam es in der Biber, die von Forellen, Alet, Gresslingen, Elritzen, Bartgrundeln und Krebsen bevölkert ist. Meist kamen die Giftstoffe von deutschem Gebiet, aus Richtung Blumenfeld her. Die Wasserproben wurden vom kantonalen Laboratorium untersucht und ergaben jeweils grossen Ammoniakgehalt. Bei der Einmündung der Biber in den Rhein wurden mehrere hundert Alet und einige Hechte und Forellen getötet, als die Alet in Massen, ihrem alten Naturtrieb folgend, Richtung Karolihofwehr aufstiegen, um zu laichen. Bei dem niedrigen Wasserstand wühlten sie dabei die auf dem Flussgrund lagernden, oft meterhohen Sedimente auf, was zu einem plötzlichen Sauerstoffschwund führte.

In den Werkkanal bei Wunderklingen wurden massenweise Forellen und Aeschen eingeschwemmt, die im deutschen Teilstück der Wutach von einer geheimnisvollen Pilzerkrankung, welche die hintere Fischhälfte erfasste, befallen worden waren. Für das Werkpersonal war es eine recht trostlose Arbeit, die vielen kranken, fangreifen Fische einzusammeln und zu vernichten.

Unmöglich ist die Bewirtschaftung des Altdorfer Baches in seiner oberen Hälfte, trotz kräftiger Wasserführung und prächtigen Kolken. Regelmässiges Mitbringen von Jauche aus dem deutschen Grenzgebiet machte die vielfachen Versuche mit Forelleneinsätzen zunichte.



Netzfischer bei Stein am Rhein.

(Aufnahme: W. Schneider)

Eine Bestandesaufnahme in der Biber zwischen dem Karolihofwehr und der Landesgrenze bei Buch, vor 10 Jahren, mit dem Elektro-Fischfangerät ergab das gänzliche Fehlen von Fischen. Die Verunreinigung hatte dermassen zugenommen, dass sich nicht einmal die weniger empfindlichen Alet halten konnten. Der Sauerstoffgehalt muss vor allem bei dem mehrheitlich niederen Wasserstande durch verwesende Fäkalien derart minimal sein, dass jedem Fisch das Atmen verunmöglicht wird.

Der Fisch braucht zum Atmen im Wasser bekanntlich nur den freien und nicht chemisch gebundenen Sauerstoff. In einem Liter Wasser von 0—1° C sind nur etwa 10 ccm O₂ vorhanden, also nur etwa 1/100 wie im gleichen Volumen Luft. Der Sauerstoffgehalt des Wassers sinkt durch Erwärmung des Wassers, Verbrauch durch die Lebewesen und verfaulte Stoffe. Wasser, das noch keinen äusseren Einflüssen unterworfen war, enthält bei verschiedenen Wassertemperaturen folgenden maximalen Sauerstoffgehalt:

1 l Wasser enthält bei	1° C und max. Sättigung	10 ccm Sauerstoff
1 l Wasser enthält bei	5° C und max. Sättigung	9 ccm Sauerstoff
1 l Wasser enthält bei	10° C und max. Sättigung	8 ccm Sauerstoff
1 l Wasser enthält bei	17° C und max. Sättigung	7 ccm Sauerstoff
1 l Wasser enthält bei	25° C und max. Sättigung	6 ccm Sauerstoff
1 l Wasser enthält bei	30° C und max. Sättigung	5,5 ccm Sauerstoff

Allein die Atmung der Fische verbraucht folgende Mengen Sauerstoff, wovon in 100 l Wasser ungefähr 1 l bei 4° C vorhanden ist:

1 kg lebende Substanz, also Fische und andere Wassertiere, benötigt täglich den freien Sauerstoff aus 500—700 l Wasser.

1 kg tote Substanz benötigt für die vollständige Mineralisierung den freien Sauerstoff aus 100 000 l Wasser; also wirkt ein Fischsterben gewissermassen als Alarmglocke für verunreinigtes Wasser.

Während eine Sauerstoffanreicherung des Wassers auch durch den Assimilationsprozess der grünen Pflanzen erfolgen kann, wirken die gleichen verfaulten Pflanzen schliesslich gegenteilig. Trotzdem wird ein gesundes Wasser mit diesem natürlichen Anfall immer fertig, wenn nicht zusätzlich Fabriken oder andere Betriebe fäulnisfähige Abfallstoffe ins Wasser bringen.

Hoffen wir, dass der in Angriff genommene Umweltschutz immer mehr verwirklicht wird und nicht die leidenden Wassertiere vergisst!

