

Die Fischereiverhältnisse bei Laufenburg

Autor(en): **Gruner, H.E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt**

Band (Jahr): **10 (1917-1918)**

Heft 15-16

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-920461>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SCHWEIZERISCHE WASSERWIRTSCHAFT



OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN WASSERWIRTSCHAFTSVERBANDES

ZEITSCHRIFT FÜR WASSERRECHT, WASSERBAUTECHNIK,
WASSERKRAFTNUTZUNG, SCHIFFFAHRT ./. ALLGEMEINES
PUBLIKATIONSMITTEL DES NORDOSTSCHWEIZERISCHEN
VERBANDES FÜR DIE SCHIFFFAHRT RHEIN - BODENSEE

GEGRÜNDET VON DR O. WETTSTEIN UNTER MITWIRKUNG VON
a. PROF. HILGARD IN ZÜRICH UND ING. GELPKE IN BASEL



Erscheint monatlich zweimal, je am 10. und 25.
Abonnementspreis Fr. 15. — jährlich, Fr. 7.50 halbjährlich
für das Ausland Fr. 2.30 Portozuschlag
Inserate 35 Cts. die 4 mal gespaltene Petitzeile
Erste und letzte Seite 50 Cts. *no* Bei Wiederholungen Rabatt

Verantwortlich für die Redaktion: Ing. A. HÄRRY, Sekretär
des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in ZÜRICH
Telephon Selnau 3111 ./. ./. Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich
Verlag und Druck der Genossenschaft „Zürcher Post“
Administration in Zürich 1, Peterstrasse 10
Telephon Selnau 224 ./. Telegramm-Adresse: Wasserwirtschaft Zürich

№ 15/16

ZÜRICH, 10. Mai 1918

X. Jahrgang

Inhaltsverzeichnis:

Die Fischereiverhältnisse bei Laufenburg. — Die landwirtschaftlichen Verhältnisse bei der Juragewässerkorrektion. — Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz (Fortsetzung). — Programm zu Untersuchungen über die Mittel zur Abdichtung von Stauseen, Staudämmen, Staumauern, Stollen etc. — Kreisschreiben des Bundesrates an sämtliche Kantonsregierungen betreffend die Einsendung der Pläne der anzulegenden Wasserwerke. — Wasserwerk Wildegg-Brugg. — Kraftwerke und Fischerei. — Wien und die Donau. — Schweiz. Wasserwirtschaftsverband. — Wasserkraftausnutzung. — Wasserbau und Flusskorrekturen. — Mitteilungen des Reussverbandes.

Die Fischereiverhältnisse bei Laufenburg

Von Ingenieur H. E. Gruner, Basel.

In den Nummern 7/8 und 9/10 des X. Jahrganges der „Schweiz. Wasserwirtschaft“ teilt Herr Ingenieur Härry einige interessante Angaben über die jetzt beim Kraftwerk Laufenburg angelegten Fischwege mit, ergänzt durch einige sehr instruktive Bilder. Als ehemaliger Bauleiter des Kraftwerkes Laufenburg möchte ich einige Beobachtungen anfügen, die ich während der Projektierung und Bauausführung dieser Wasserkraftanlage machen konnte.

Die Beobachtungen vor Inangriffnahme der Bauten in Laufenburg über den Fischzug und den Fischfang waren sehr mannigfaltige und interessante. Der Laufen, welcher zwischen dem Städtchen liegt, bildete ein Hindernis für den Fischeaufstieg, das diese nur mit grosser Mühe überwinden konnten, und wobei sie sich der an beiden Ufern natürlichen und künstlich verbesserten Fischwege bedienten. (Siehe Abbildung 1.) Im Vordergrund erkennt man den am rechten Ufer befindlichen Fischweg, die sogenannten Burgreusen. Dieser Fischweg war für verschiedene

Wasserstände vorgesehen; es bestand deshalb eine untere, mittlere und obere Burgreuse. Die Fische, welche den eigentlichen Fall nicht überwinden konnten, stiegen durch diese Seitenkanäle auf, und wurden alsdann auf verschiedene Weise gefangen. Am linken Ufer sieht man am Rande des Bildes die Hügenreuse von Laufenburg und bemerkt, dass durch eine künstliche Holzeinbaute der Fischzug der Öffnung dieses Fischweges zugeführt wird, während dicht am Fusse des Pfeilers die berühmte Hügenwage angebracht war. Dies war die Stelle, an welcher sich die Fische in einem grossen quellenden Wirbel ausruhten, um sich für die letzte Schwierigkeit des Aufstieges, das Durchfliessen der Brückenöffnung vorzubereiten.

Diese Fischwege wurden benützt von Salmen, die die man in den Reusen oder Rüschen fing, und von kleineren Fischen wie Alet, Äschen, Rheinfoellen und besonders von Nasen. Diese kleineren Fische fing man mit der Schöpfbähre (siehe Abbildungen 2, 3 und 4) und mit dem Stanggarn. Der Aufstieg der Nasen war bis zum Baubeginn ein grosser, und konnte von uns beobachtet werden, wie der Fischer auf einmal 20 bis 35 Nasen aus den Fischwegen herauschöpfte. In früheren Jahren wurden diese Fische auch bei Nacht mit Licht gefischt mittelst der sogenannten Gähre, einer Gabel, mit der man die Fische einfach anspiesste. (Siehe Abbildung 2.)

Ein weiterer wichtiger Punkt für die Fischerei bildete die Stelle, an der jetzt das Wehr steht, der sogenannte Stauber und dann flussabwärts die Mündung des Seelbaches. Dort pflügten die Salme zu laichen. Sie höhlten Gruben aus, in welche dann die Eier gelegt und befruchtet werden. Diese Stelle

wurde ebenfalls für den Fischfang ausgenützt, indem ein lebendes Weibchen dort in der Gegend verankert wurde, um damit die Männchen anzulocken. Mittelst einer zuschnappenden Falle wurden sie dann gefangen. Diese Art des Fischfanges war auf jeden Fall sehr grausam. Aus den beiden beschriebenen Arten des Fischfanges können doch Rückschlüsse gezogen werden. Die Stelle der Lachsgruben, bei denen das Wasser durch den Fall stark mit Sauerstoff geschwängert war und doch nicht mehr zu reisend und nicht zu tief ist, ist verschwunden, und auf eine grosse Strecke unterhalb des Wehres ist es den Lachsen

auch nicht mehr möglich, Gruben zu bauen, da die Geschwindigkeit des Wassers zu gross ist. Daher verschwindet diese ganze Laichstätte, und es wird unterhalb von andern Wehren, bei Rheinfeldern und bei Augst ähnlich gehen. Der Aufstieg beim Hügen erfolgte in wildbachartigen Fischwegen, die verhältnismässig nicht sehr viel Wasser führten und ein grosses Gefälle hatten. Wir haben damals das Gefälle aufgenommen und 5—7% festgestellt. Durch diese steilen Fischwege mit reissendem Wasser, wie es sich auf Abbildung 1 erkennen lässt, stiegen alle Edelfische und die wichtigeren Weissfische auf.

Im ursprünglichen Projekte waren auf Wunsch der damaligen Fischerei-Sachverständigen, Forstmeister Hamm aus Baden und Forstinspektor Fankhauser aus Bern, auf beiden Seiten wildbachartige Fischwege vorgesehen. Hierbei machte besonders Forstmeister Hamm darauf aufmerksam, dass es nicht auf die grosse Wassermenge ankomme, sondern besonders auf die Rauigkeit im Kanal. Er wies darauf hin, dass die Fische, wenn nicht zu viel Wasser im Fischweg ist, sich mit den Vorderflossen und mit dem Schwanz an den Steinen halten und aufwärts klettern. Ich habe später bei der Bauausführung und bei andern Wehren diese Beobachtung von Hamm bestätigt gefunden. Der Fischweg ist am rechten Ufer nach Anleitung von Forstmeister Hamm als Wildbach ausgeführt worden und funktionierte von Anfang an gut. Beim Einlauf in das Oberwasser mussten einige Änderungen vorgesehen werden, um eine Schütze, die eingebaut worden ist, zu vermeiden. Nach dem Aufstau haben wir öfters den Fischweg mit dieser Schütze plötzlich abgestellt und jeweils eine grosse Menge von Fischen darin beobachten

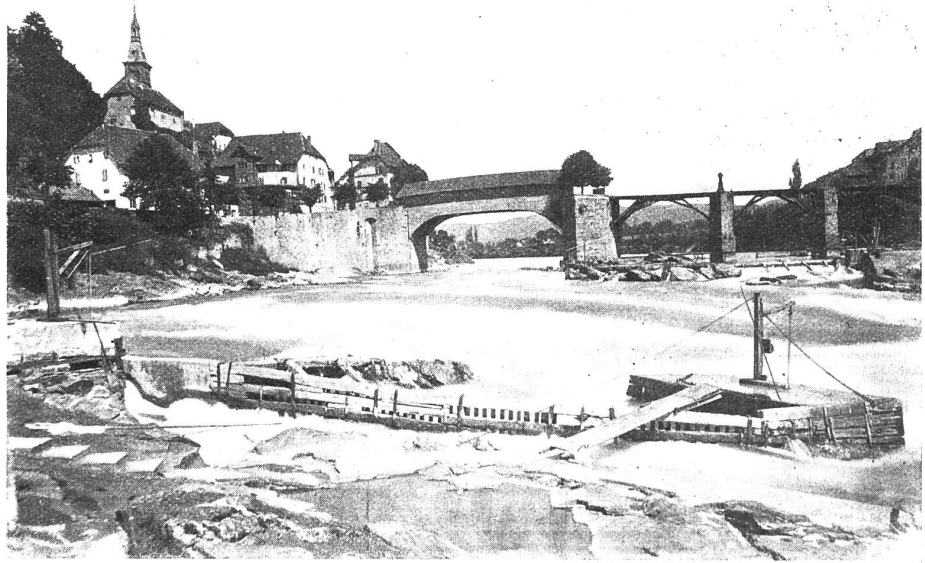


Abb. 1 Die natürlichen Fischwege bei Laufenburg. Burgreuse und Hügen.

können. Der Fischweg am linken Ufer, der zum Teil als Denilsche Treppe ausgebaut ist, funktioniert nicht so gut, wie Ingenieur Härry in seiner Arbeit auch richtig bemerkte.

Das richtige Funktionieren des Fischpasses am rechten Ufer führe ich auf zwei Ursachen zurück.

1. Ist am jetzigen Ende der Schiffschleuse ein sehr starkes bewegtes Wasser, welches in Walzen und quellenden Wirbeln gegen die untere Einfahrt der Schiffschleuse zuströmt. Dadurch werden die Fische verlockt dort zu halten und einen bequemeren Aufstieg zu suchen; dieser Aufstieg bietet sich eben in dem Fischweg.

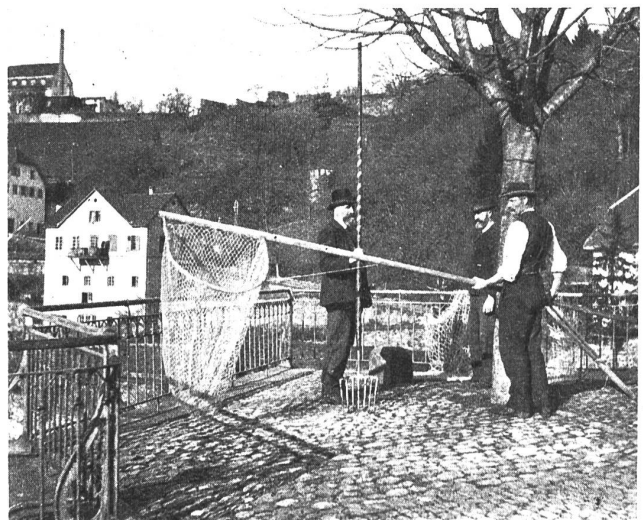


Abb. 2 Schöpfbähre und Gähre.

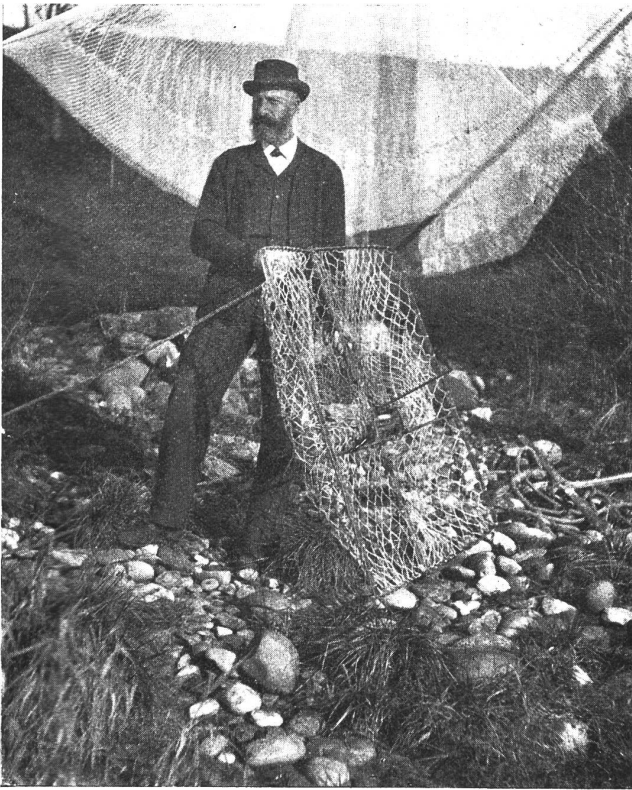


Abb. 3. Lachsfalle.

2. Ist der Fischweg eben unter der Leitung eines der Fischerei sachverständigen Mannes als Wildbach sorgfältig ausgeführt worden.

Am linken Ufer wird der Einlauf von den Fischen schon viel schwieriger gefunden, und wie weit diese die Denilsche Treppe bei niedern Wasserständen benützen, kann ich nicht beurteilen.

Auch während der Bauausführung konnten einige interessante Beobachtungen gemacht werden über das Springen der Fische. Es waren eine Zeitlang die beiden mittleren Wehröffnungen mehr oder weniger abgesperrt und infolge dessen an der Wehröffnung

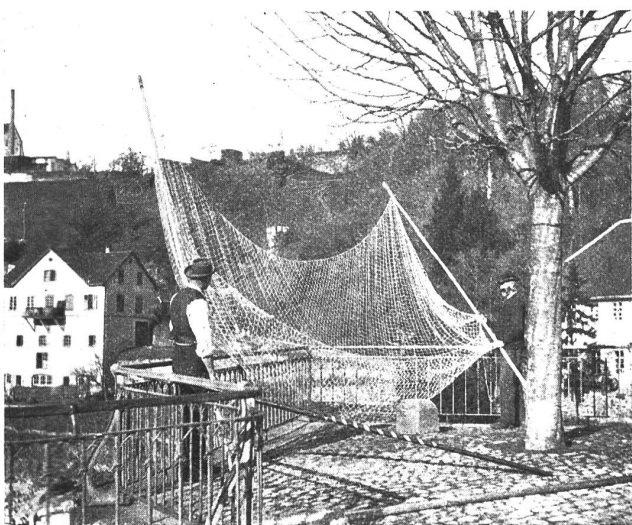


Abb. 4. Stanggarn.

gegen das linke Ufer zu ein starker Strudel und Durchfluss. Die Mauer, welche den Unterwasserkanal vom offenen Rhein trennt, bildete einen kleinen Vorsprung und verursachte deshalb Gegenwirbel. Aus diesem Gegenwirbel heraus konnten nun zur Zeit des Nasenzuges tagelang die Fische beobachtet werden, wie sie, für den Zuschauer vollständig sinnlos, an der Mauer herumsprangen und die Mauer zu erklimmen suchten. Entweder sprangen sie direkt gegen die Mauer oder sie sprangen nur unterhalb der Mauer in die Höhe und fielen wieder in das Wasser zurück. Auch bei den Bauarbeiten am Hügen unter der Brücke konnte bei gewissen Wasserständen ein starkes Springen der Fische beobachtet werden. Die Baugrube war durch einen nicht sehr hohen Betonfangdamm umschlossen, der bei gewissen Wasserständen überflutet wurde, während flussaufwärts das Wasser nur in dünnen Strahlen die Mauer überfloss. Die Fische, auch hier wiederum meistens Nasen, schwammen in das ruhige Bett ein und versuchten nun die 1—1½ m hohe Mauer durch Springen zu übersetzen; aber auch hier gelang es nur den wenigsten Fischen, auf die Mauer herauf zu kommen, und diese wurden auch wiederum heruntergespült. Ich habe bei diesem Springen der Fische den Eindruck bekommen, dass durch das, mit Sauerstoff stark geschwengerte Wasser der Fisch angeregt wird, sich in die Höhe zu schnellen, und bei diesem Springen mehr oder weniger zufällig das Hindernis überwindet.



Die landwirtschaftlichen Verhältnisse bei der Juragewässerkorrektion.

Bei der künftigen Regulierung der Juraseen spielt die Frage des Schutzes der landwirtschaftlichen Produktion eine grosse Rolle und man wird mit diesen wichtigen Interessen zu rechnen haben. Sehr interessanten Aufschluss über die in Betracht kommenden Verhältnisse gibt eine Eingabe, die im Februar 1918 von 13 Gemeinden des Grossen Mooses und vom Landwirtschaftlichen Verein des Amtes Erlach an die zuständigen kantonalen und eidgenössischen Behörden gerichtet worden ist und der wir die wichtigsten Stellen entnehmen:

Die Eingabe beginnt mit der Darstellung der landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse einer typischen Grossmoosgemeinde, wofür Gampelen gewählt wird.

Das Moosland eignet sich infolge seiner lockern Beschaffenheit nicht gut für den Getreidebau. Im Winter, wo hier gewöhnlich wenig oder kein Schnee fällt, oder dann rasch schmilzt, der Boden deshalb beständig zu- und auffriert, wird die Saat „aufgezogen“, sie wintert aus und wird dann im Frühjahr von dem mit tropischer Üppigkeit wuchernden Unkraut unterdrückt, so dass der Landwirt genötigt ist, den Acker umzupflügen und ihn mit einer andern