

Zeitschrift: Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 10 (1917-1918)
Heft: 15-16

Artikel: Die landwirtschaftliche Verhältnisse bei der Juragewässerkorrektion
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-920462>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

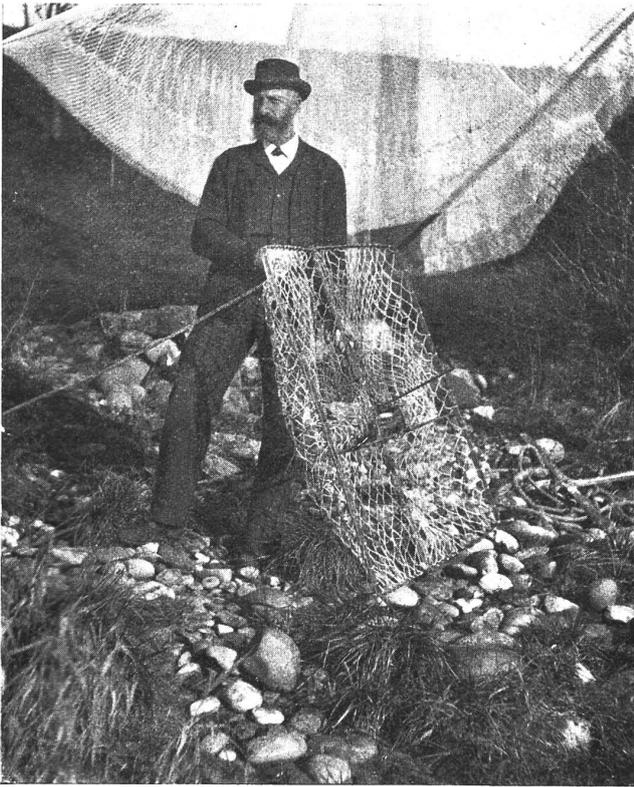


Abb. 3. Lachsfalle.

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

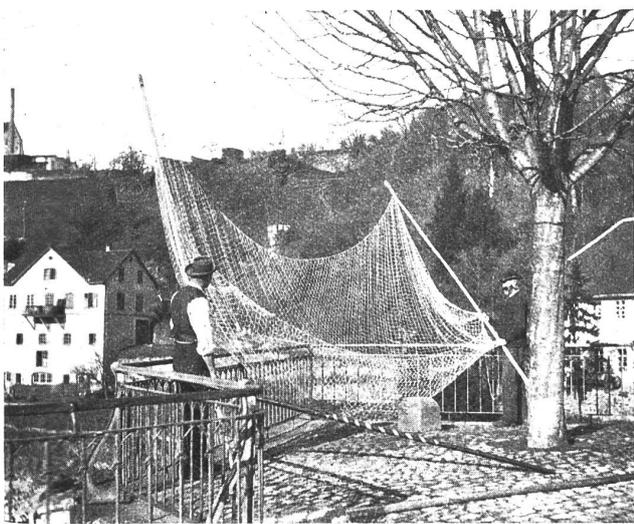


Abb. 4. Stanggarn.

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

Frucht, gewöhnlich mit Kartoffeln, neu zu bepflanzen. Ähnlich verhält es sich mit dem Grasbau, für den sich der Torfboden ebenfalls weniger gut eignet als für andere Gewächse.

Für das Moosland eignet sich vorzüglich die Kartoffelkultur und der Gemüsebau. Die Produktion des grossen Moores an diesen Nahrungsmitteln ist eine ausserordentlich grosse. Die Eingabe weist dies an Beispielen nach und geht dann über zu der Besprechung der Hindernisse, die einer gesteigerten Kultur entgegen stehen. Wir entnehmen der Eingabe hierüber folgende Ausführungen:

Der Hauptzweck der Korrektur, Trockenlegung des Grossen Moores, war gründlich erreicht worden und Freude und Jubel unter den Moosbewohnern vollkommen berechtigt. Leider gab es einflussreiche Leute, die der Meinung waren, das Wasser sei zu tief gesenkt worden, und die es dazu brachten, dass durch einen Machtspruch des Bundesrates die nun schon in zweiter Auflage bestehenden Nidauer-Schleusen errichtet wurden. Wenn das gewöhnliche, nicht technisch gebildete, aber mit einer Dosis gesunden Menschenverstandes ausgestattete Publikum nicht begreifen konnte, dass man das Wasser zuerst mit einem Aufwand von 15 Millionen senkte und es dann mit grossen Kosten wieder staute, so war es von einem ganz richtigen Gefühle geleitet und befand sich in Übereinstimmung mit den Anschauungen des hochangesehenen Ingenieurs La Nicca, der den genialen Plan der J. G. K. verfasst und das Unternehmen durchgeführt hat. In seiner Baubeschreibung der J. G. K., die füglich als sein Testament für dieses Werk bezeichnet werden kann, sagt Ingenieur La Nicca, da wo er von dem provisorischen, später wieder beseitigten Stauwehr zwischen Brügg und Port spricht:

„Allein diese Einrichtung darf nicht von langer Dauer sein, sondern sie muss wieder aus dem Fluss entfernt werden, weil sie sein Profil verengt, seine freie Strömung hemmt, die hohen Seewasserstände über das bestimmte Mass erhebt, *überhaupt gegen den Hauptgrundsatz streiten würde, auf dem das Unternehmen beruht.*“

Aber nicht nur durch die Nidauer-Schleusen, sondern noch durch andere im Laufe der Zeit vorgenommene hydrotechnische Veränderungen ist gegen den Hauptgrundsatz der Juragewässerkorrektur gesündigt worden und infolgedessen heute in ihrem planmässig vorgesehenen Regime eine arge Störung zu konstatieren. Im Plane La Nicca war vorgesehen, dass die bei den allerhöchsten Wasserständen in den Bielersee einflussende Wassermasse zirka 1443 m³/sek. betragen werde, und dass durch den Nidau-Büren-Kanal 810 m³/sek. abfliessen. Nun ist aber der Wasserabfluss viel geringer, kaum die Hälfte des vorgesehenen Quantums. In dem berüchtigten Jahre 1916 betrug der Abfluss 547 m³/sek., in den vor- und seit-

herigen Jahren aber lange nicht so viel. Allerdings hatte Ingenieur La Nicca das Abflussvermögen von 810 m³/sek. an die Voraussetzung geknüpft, dass der Nidau-Büren-Kanal planmässig angelegt, und dass er in der Mitte auf eine Tiefe von 0,70 bis 0,90 m schalenförmig ausgebildet werde, in welcher letzterem Falle der Kanal zur Abführung einer noch grösseren Wassermasse befähigt sein würde. Nun vernehmen aber die erstaunten Moosbewohner, dass der Nidau-Büren-Kanal nie fertig erstellt wurde, trotzdem dessen Vollendung schon vor 25 Jahren amtlich proklamiert worden ist und der Grosse Rat im Jahre 1882 für Vollendung der J. G. K. neue Mittel im Betrage von Fr. 800,000.— bewilligt hatte. Allerdings erfordert es die Gerechtigkeit, zu sagen, dass die gegenwärtige Kalamität nicht einzig begangenen Fehlern, sondern zu einem grossen Teil den unwiderstehlichen Einflüssen der Natur auf Rechnung zu schreiben ist. Schon seit längerer Zeit haben die Moosbewohner die Wahrnehmung gemacht, dass der Moosboden sich gesenkt hat, und es ist in neuester Zeit diese Tatsache durch Messungen und Nivellements unzweideutig festgestellt worden. Die Senkung („Sackung“) beträgt 1 Meter und mehr und ist die natürliche Folge der Entwässerung und Kultivierung des Moosbodens. Durch den Wasserentzug lagert der Torf dichter, sein Volumen vermindert sich und die Bearbeitung und Durchlüftung des Bodens in Verbindung mit kalkhaltiger Düngung führt eine Schwindung der organischen Substanz herbei. Auffallenderweise ist in den die J. G. K. betreffenden Schriften von der zu erwartenden „Sackung“ des Moosbodens nirgends die Rede, und ebensowenig ist in den Plänen und hydrotechnischen Berechnungen Rücksicht darauf genommen worden, obschon zu jener Zeit anderwärts diese unvermeidlichen Folgen von Moosentwässerungen bereits durch die Erfahrung und die Wissenschaft festgelegt waren. Die Wirkung der eingetretenen „Sackung“ ist die gleiche, wie wenn die Juraseen um einen Meter weniger tief gesenkt worden wären. Die Folgen sind für das Grosse Moos verhängnisvoll, indem sie eine von Jahr zu Jahr zunehmende Wiederversumpfung bewirkt haben. Im Jahre 1916 sind grosse Mengen von Kartoffeln und anderen Gewächsen zugrunde gegangen, „ersoffen“ wie der Volksmund sagt. Wenn im Jahre 1917 nur geringer Schaden eingetreten ist, so ist es dem Umstande zu verdanken, dass sich auf vielfache Eingaben hin die zuständige obere Behörde (Baudirektion) der bedrängten Moosbauern angenommen und verfügt hat, dass bei der Handhabung der Schleusen in erster Linie darauf Rücksicht zu nehmen sei, dass Überschwemmungen des Moosgebietes soviel wie immer möglich verhindert werden. Die Aufsicht über den Schleusendienst wurde verschärft und als allgemeine Regel wurde der Satz aufgestellt, dass der See niedrig gehalten werde, damit er seine Aufgabe als Reservoir bei Hochwasser umso besser er-

füllen könne. Diese Massregel erfolgte, nachdem eine Abordnung des Regierungsrates sich von den traurigen Zuständen im Jahre 1916 überzeugt und sich mittlerweile auch die Erkenntnis Bahn gebrochen hatte, dass infolge der grossen Senkung des Moosbodens der vor mehreren Jahrzehnten unter ganz andern Verhältnissen für den Wasserstand des Bielersees angenommene Pegel nicht mehr massgebend sein könne. So sehr diese Massregel zu begrüßen ist, so hat sie doch nur den Charakter eines momentanen Notbehelfes, die durch andere, auf den Abfluss des Hochwassers einen günstigen Einfluss ausübende, rasch und ohne grosse Kosten ausführbare Massnahmen unterstützt werden sollte. Als eine solche drängt sich unwillkürlich auf die von Ingenieur La Nicca empfohlene schalenförmige Austiefung des Profils des Nidau-Büren-Kanals auf eine Tiefe von 0,70 bis 0,90 m auf der Strecke, wo er unvollendet geblieben ist, weil man, wie die Fama sagt, auf Molasse stiess. Von technischer Seite wird eingewendet werden, dass damit kein grosser Erfolg erzielt würde. Aber in der gegenwärtigen Situation ist jede Massregel, welche auf den Wasserabfluss und den Wasserstand eine günstige Wirkung ausübt, auch wenn sie anscheinend nur gering ist, von Wert. Wenn im Jahre 1916 der Höchstwasserstand nur 15 cm niedriger geblieben wäre, so würde ein grosser Teil des enormen Schadens nicht eingetreten sein und bei 30 cm wäre er ganz ausgeblieben. Auf diese Weise könnte voraussichtlich für die Kulturen im Moosgebiet des Seelandes im Jahre 1918 Wasserschaden vermieden werden, und was das zu bedeuten hat zu einer Zeit, wo wir im Schweizerland an empfindlicher Lebensmittelknappheit leiden und einer eigentlichen Hungersnot entgegengehen, braucht wohl nicht auseinandergesetzt zu werden. Die landwirtschaftliche Bevölkerung des Moosgebietes ist voll guten Willens, sie will sich aufs äusserste anstrengen, um die Lebensmittelerzeugung noch mehr zu steigern, nur verlangt sie, dass sie auch von den Behörden unterstützt werde, und dass man sie mit ungerechten Beschuldigungen und mit Zumutungen, die sie infolge der Beschaffenheit des Bodens nicht erfüllen kann, verschone.

Man ist sich hierseits wohl bewusst, dass durch die vorgeschlagenen Massnahmen die Übelstände, die sich nach und nach bei der J. G. K. herausgebildet haben, nicht gründlich beseitigt werden können, sondern dass das nur durch eine das ganze Entsumpfungsgebiet umfassende neue Unternehmung, bei welcher der Bund, Kantone und Grundeigentümer, nebst andern in neuerer Zeit in diesen Interessenkreis eingetretenen Beteiligten, mitzuwirken hätten, erreicht werden kann. Was die Grundeigentümer im Grossen Moos, in deren Auftrag die gegenwärtige Schrift verfasst worden, anbetrifft, so sind sie zu neuen Opfern durchaus bereit und ihr sehnlichster

Wunsch ist, dass ein solches Unternehmen, eine zweite Juragewässerkorrektion, möglichst bald ins Leben gerufen werde.

Schlussfolgerungen und Begehren.

1. Das Gebiet des Grossen Mooses eignet sich in vorzüglicher Weise zur Kultur von Kartoffeln, Wurzelgewächsen und Gemüse, ist aber ganz ungeeignet für den Getreidebau und die Graswirtschaft. Infolgedessen sind die Eigentümer mit dem Mehranbau von Getreide und mit Heuquisitionen zu verschonen.
2. Die Produktion von Nahrungsmitteln oben genannter Art kann im Gebiete des Grossen Mooses noch bedeutend gesteigert werden, wenn der gute Wille der Bevölkerung durch Beseitigung der hohen, die Kulturen schädigenden Wasserstände unterstützt wird.
3. Um den angestrebten Zweck zu erreichen, ist eine absolute Notwendigkeit:
 - a) Dass die Verfügung der kantonalen Baudirektion über den Wasserstand des Bielersees streng und gewissenhaft gehandhabt wird.
 - b) Dass im Nidau-Büren-Kanal unverzüglich diejenigen Arbeiten in Angriff genommen werden, welche geeignet sind, einen sofortigen günstigen Einfluss auf den Abfluss des Hochwassers aus dem Bielersee auszuüben.
4. Diesen provisorischen, gegen die drohende Versumpfungsgefahr sofort wirksamen Massnahmen unbeschadet, wird an die zuständigen eidgenössischen und kantonalen Behörden das Gesuch gestellt, es möchte der Ausbau der infolge veränderter Verhältnisse, namentlich der eingetretenen Senkung des Moosbodens, ihrem Zweck nicht mehr entsprechenden Juragewässerkorrektion ernstlich ins Auge gefasst und möglichst rasch durchgeführt werden.



Die Fischwege an Wehren und Wasserwerken in der Schweiz.¹⁾

Von Ing. A. Härry, Generalsekretär des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes.

(Fortsetzung)

An sämtlichen Zuflüssen der Aare vom Bielersee bis zum Rhein (ausser Reuss und Limmat) bestehen ebenfalls keine Fischpässe. Es sind darunter einige grössere Gewässer, wie Grosse Emme, Wigger, Suhre, Bünz etc. vertreten, die zum Teil mit Wehranlagen und Korrekturen reich versehen sind.

¹⁾ Anmerkung. Sonderabzüge dieser Publikation auf Kunstdruckpapier sind vom Verlag Rascher & Co. in Zürich oder vom Sekretariat des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes zu beziehen.