

**Zeitschrift:** Schweizerische Wasserwirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbautechnik, Wasserkraftnutzung, Schifffahrt  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 3 (1910-1911)  
**Heft:** 2  
  
**Rubrik:** Mitteilungen

### **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:** 20.02.2026

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

aus mehr lehmigem Material besteht, steht die Felslinie in noch geringerer Tiefe an. Die rechte Ufermasse setzt sich ebenfalls aus Molassefels zusammen, der durch eine 1,6—2,8 m mächtige Überlagerung aus lehmigen Verwitterungsprodukten verhüllt ist.

es ermöglicht, das ganze Wehr in die aus Mergel und Sandsteinen zusammengesetzte untere Süsswassermolasse abzusetzen.

2. Die gestaute Strecke des Rheintales ist zum grössten Teil aus für Wasser undurchlässigen Fels

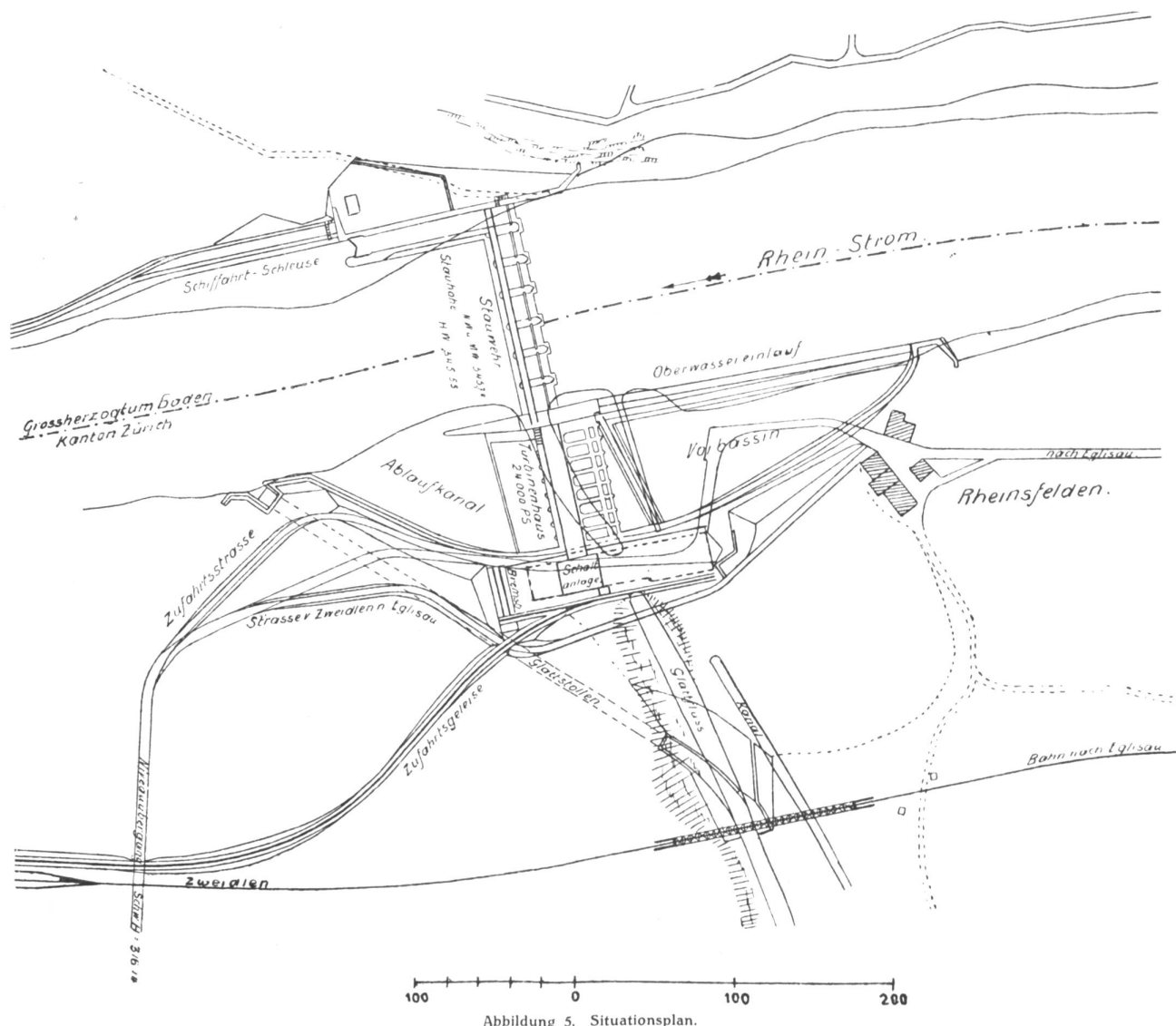


Abbildung 5. Situationsplan.

Die beiden untern Schürfungen am linken Ufer haben ungefähr dieselben Verhältnisse ergeben, nur zu oberst an der Strasse ist die Molasse durch eine mächtigere Anlagerung von hartem Lehm mit Kies überdeckt.

Das Gutachten fasst die geologischen Verhältnisse beim Rheinwerk Eglisau in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Felslinie ist beim Stauwehr nur durch ganz junge Lehme und Kiese überlagert, deren Mächtigkeit

gebildet, so dass wir bei dem zur Verfügung stehenden Wasserquantum mit einem Verlust durch Versickerung gar nicht zu rechnen haben.

3. Die Sondierungen für die neue Rheinbrücke bei Eglisau haben ebenfalls untere Süsswassermolasse als anstehenden Fels erschlossen, wobei besonders im Fluss eine geringe Mächtigkeit der Überdeckung für die Fundation im Fels günstig ist.

(Fortsetzung folgt.)

### Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

**Bibliothek.** Die kaufmännische Bedeutung der österreichischen Alpenwasserkraft, ihre Rentabilität, Finanzierung und Besteuerung von Dr. ing. W. Conrad, Wien 1910. Be-

sprechung folgt. Geschenk des Wasserwirtschaftsverbandes der österreichischen Industrie.

**Gesetze und Dekrete.** Kanton Bern, 28. September 1910. Der A.-G. „Bernische Kraftwerke“ in Bern wird zum Zwecke der Erstellung des Elektrizitätswerkes Kallnach nach Massgabe des vorgelegten Situationsplanes das Expropriationsrecht erteilt.

**Wasserwirtschaftliche Bundesbeiträge.** Kanton Bern. 7. Oktober. An die Kosten der Korrektur des Doubs bei Soubey  $\frac{1}{3}$  = 8334 Fr. (25,000 Fr.). — 14. Oktober. Ergänzung der Verbauung des Dorfbaches von Oberwil bei Büren 40 % = 4250 Fr. (11,300 Fr.).

Kanton Graubünden. 7. Oktober. Korrektur des Moësa auf dem Gebiete der Gemeinde La Vittore 40 % = 12,000 Fr. (30,000 Fr.). — Verbauung des Rieinertobels bei Riein 50 % = 17,500 Fr. (35,000 Fr.). — 14. Oktober. Ergänzung der Verbauung des Porteinertobels 40 % = 2800 Fr. (7000 Fr.).

## WASSERRECHT

**Besteuerung der Wasserwerke im Kanton Glarus.** Die von Ständerat Isler verfasste Rekursbeantwortung des Kantons Glarus gegenüber der Klageschrift der Kraftwerke Beznau-Lötsch ist im Druck erschienen. Sie beschäftigt sich: einmal mit der Frage, ob die Abgabe, die im neuen Gesetz angeordnet wird, noch immer gleich der des frühern Gesetzes im Zweifel lasse, dass sie wirklich als Abgabe aus Steuerrecht und nicht als solche aus Regal gefordert sei; die Frage wird verneint, denn das erste Urteil hatte ja dem Kanton das Regal abgesprochen, ihn auf den Steuerweg verwiesen und diesem Urteil sei er gefolgt. Jede Anknüpfung an das Wasserrecht sei im neuen Gesetz beseitigt, das ja auch als Steuergesetz gehalten, begründet und angenommen worden sei. Die zweite Frage geht dahin, ob das neue Gesetz die vom Bundesgericht bei der Behandlung der Abgabe als Steuer für unstatthaft bezeichneten zwei Bestimmungen, Befreiung der ältern Werke und Verstoß gegen die Rechtsgleichheit mit der Skala, wirklich durch wieder ebenso unstatthafte ersetzt habe, wie die Kraftwerke Beznau-Lötsch behaupten. Darin liegt eigentlich der einzige Streitpunkt des neuen Prozesses. Auch diese Behauptung wird bestritten.

Ausser Prozess stehen die Punkte, in denen die grundsätzliche Frage, ob Glarus seine Wasserrechte überhaupt in einer der Regalabgabe analogen Sonderbesteuerung der Wasserkräfte belasten dürfe, zum Ausdruck käme. Denn diese Frage ist schon zugunsten des Kantons entschieden.

**Ein interessanter wasserrechtlicher Entscheid.** Die grossen Wasserkräfte im Oberhasli, namentlich die der Aare oberhalb Innertkirchen, sowie des Gental- und Gadmerwassers, des Triftwassers und des Urbachfalles waren seit langem der Gegenstand privater Konzessionsbegehren. Diese Kräfte sollten zu einem gewaltigen Wasserwerk vereinigt werden, dessen Ertrag man auf etwa 77,000 P. S. veranschlagte. Einen Teil davon wollte man dazu verwenden, die Erzlager im Erzegg an der Grenze zwischen Obwalden und Bern auszubeuten.

Die Regierung des Kantons Bern hatte schon anfangs 1900 grundsätzlich die Erteilung einer Konzession für die Zwecke der Ausbeutung der Erzlager zugesichert, dagegen noch bessere Abklärung des Projektes verlangt. Im Juni 1902 wies sie das ihr neuerdings unterbreitete Konzessionsbegehren ab, da das Projekt noch weiterer Ausweise über Eigentums-erwerbe und definitive Gestaltung und Durchführung bedürfe. Die Baudirektion des Kantons bestätigte dabei dem Konzessionsbewerber (dem inzwischen verstorbenen Herrn Müller-Landsmann) mehrfach, dass die Abweisung nichts ändere an der grundsätzlichen Genehmigung, die Konzession zu erteilen, sobald der Finanzausweis geleistet sei.

Müller-Landsmann vervollständigte seine Studien, nahm grosse Landkäufe vor, erwarb die Obwaldner Erzkonzession und sorgte für die Aufbringung der Kapitalien. Zu diesem Zwecke schloss er mit einem belgischen Finanzmanne, der für eine Gruppe belgischer Banken handelte, einen Vertrag, in welchem er die Konzessionen als Apport in die zu gründende Aktiengesellschaft einzuschliessen versprach, wogegen ihm eine grössere Anzahl Aktien zugesichert wurde. Den Finanzleuten wurden alle Konzessionsbegehren und Regie-

rungsentscheide mitgeteilt. Damit erachteten beide den Finanzausweis geleistet und sie verhandelten gemeinsam mit der bernischen Regierung über die Erteilung der Konzession. Nun trat aber ein Wechsel im System der Wasserrechtsbehandlung durch die bernischen Behörden ein. Die Regierung wollte die Wasserkräfte der oberen Aare und ihrer Zuflüsse durch den Staat selbst oder durch die (dem Staate zum grössten Teil gehörenden) Kander- und Hagneckwerke ausbeuten lassen und dem Konzessionspetenten nur billige Kraftabgabe von diesen Werken zusichern. Darauf liessen sich die belgischen Finanziere nicht ein. Die Regierung beschloss nun aber, es sei den Kander- und Hagneckwerken die Konzession erteilt, und diese seien verpflichtet, der Gesellschaft während vierzig Jahren Kraft zur Ausbeutung der Erzlager zu Vertragspreisen abzugeben. Damit war das Konzessionsbegehren des Müller abgelehnt. Müller rekurrierte vergeblich an den Bundesrat und das Bundesgericht; überall wurde er abgewiesen. Nun klagte der belgische Finanzmann gegen Müller vor den bernischen Gerichten auf Zahlung einer Entschädigung von 250,000 Franken wegen Nichtlieferung der ihm versprochenen Konzessionen. Vom bernischen Obergerichte abgewiesen, rekurrierte er noch an das Bundesgericht. Allein ohne Erfolg; das abweisende Urteil wurde bestätigt. Das Bundesgericht ging davon aus, dass der Beklagte nach der Sachlage nicht den Willen haben konnte, die Beschaffung der Konzession unbedingt, ohne Rücksicht auf die Möglichkeit, sie zu erlangen, zu versprechen, so dass er entschädigungspflichtig wäre, wenn er selber ohne sein Verschulden die Konzession nicht erhalten konnte. Vielmehr erscheine das Versprechen, die Konzession zu beschaffen, als bedingt durch die Erteilung. Wenn auch im Verträge nicht ausdrücklich von einer Bedingung gesprochen worden sei, so ergebe sich die Bedingtheit der Leistung doch daraus, dass es dem Beklagten unmöglich war, gegenüber dem Staat einen rechtlich erzwingbaren Anspruch auf Erteilung der Konzessionen zu erhalten. Der Kläger wusste dies; er kannte die Abweisung der früheren Konzessionsbegehren durch den Staat und musste das bernische Wasserrecht kennen, das einen Anspruch auf Erteilung der Konzession oder die bedingte Erteilung der Konzession nicht kennt. Der Kläger trat trotz dieser Kenntnis von der Unmöglichkeit, den Staat rechtlich zu binden, auf den Vertrag ein. Er konnte sich dabei unmöglich vorstellen, der Beklagte wolle die ihm zu erteilende Konzession in dem Sinne versprechen, dass er für deren Erteilung garantiere und das ganze Geldinteresse des Klägers ersetzen wolle, falls die Konzession nicht erteilt werde.

**Deutsche Schiffsabgaben.** Die Ausführungen Dr. Hautles in seiner Eröffnungsrede am St. Galler Schiffsahrtstage, die wir in der letzten Nummer veröffentlichten, haben im Organ des Vereins zur Wahrung der Rheinschiffsahrt-Interessen (Duisburg-Ruhrort), der Zeitschrift „Rhein“, ein vernehmliches Echo geweckt. Das Blatt schreibt:

„Man merkt, man ist in der Schweiz gesonnen, tüchtig mitzureden, falls die Fortsetzung der Oberrheinregulierung über Strassburg hinaus und dann natürlich nicht nur bis nach Basel, sondern bis in den Bodensee einmal zur Ausführung kommen sollte. Das Hoheitsrecht der Schweiz über die Strecke am Wasserfall bei Schaffhausen ist hier so stark betont, dass man herauszuhören glaubt, auf einen Beitritt der Schweiz zum Rheinstromverbände solle man lieber nicht erst rechnen. Und wenn gesagt wird, dass dieses Rheinstück imstande sei, den Schweizern gegen die Abgabenbelastung des schweizerischen Transitverkehrs die wertvollsten Dienste zu leisten, so ist das noch deutlicher. Jedenfalls werden sich diejenigen, die mit Abgaben darum einverstanden sind, weil sie sie als brauchbares Mittel der Erstellung einer rentablen Schiffsahrtstrasse bis zum Bodensee betrachten, vergegenwärtigen müssen, dass sie damit zugleich die Schweiz zu einem langwierigen heissen Streit mit dem Deutschen Reiche aufrufen. Das Deutsche Reich aber mit seinen Bruderstaaten, der Schweiz, Holland und voran Österreich in Zank und Hader bringen, das ist doch wohl ein Preis, den die kümmerlichen Erträge von Schiffsahrtabgaben nicht wert sind. Man muss es immer wieder deutlich machen, dass das Aufheben der Abgabenpläne eine grössere nationale Tat wäre als ihre Durchsetzung.“

## Wasserkraftausnutzung

**Etzelwerk.** Die Konzession der Maschinenfabrik Oerlikon für das Etzelwerk ist abgelaufen, der Bund wird für die Ausführung eine neue Konzession erwerben. Die Bezirke Einsiedeln und Höfe erhalten je 20,000 Franken Entschädigung für den Ablauf der Konzession; daran zahlen der Bund und die Maschinenfabrik Oerlikon je die Hälfte.

**Kraftausfuhr ins Ausland.** Ein Beschluss des Bundesrates vom 18. August über die Stromversorgung badischer Gemeinden durch die Elektrizitätswerke des Kantons Schaffhausen, enthält folgende Bestimmungen:

- I. Der Regierung des Kantons Schaffhausen wird im Anschluss an die Bundesratsbeschlüsse vom 26. November 1907 und 30. März 1909 über die Abgabe elektrischer Energie an badische Gemeinden, die Bewilligung erteilt, weitere sieben badische Gemeinden an das Stromverteilungsnetz der Zentrale Neuhausen anzuschliessen: Berwangen, Bühl, Dettighofen, Eichberg, Redberg, Riedern, Weisswil.
- II. Von der Erklärung der Regierung des Kantons Schaffhausen, dass sie auf die Versorgung von Singen mit elektrischer Energie zugunsten des Kraftwerkes Laufenburg verzichtet habe, wird Vorwerk genommen.
- III. Die Zahl der vom Schaffhauserwerk mit elektrischer Energie versorgten Gemeinden beträgt zurzeit 27.
- IV. Dem Kanton Schaffhausen wird ferner gestattet, dem Kraftwerk Laufenburg bis zum Zeitpunkt, wo dieses ausgebaut und selbst imstande sein wird, Strom zu liefern, gewisse Mengen elektrischer Energie abzutreten, um sein künftiges Stromabsatzgebiet im Badischen schon jetzt bedienen zu können, immerhin unter der Bedingung, dass das bewilligte Gesamtausfuhrquantum von 2000 KW (= 2717 P. S.) nicht überschritten werde.
- VI. Die Dauer der Ausfuhrbewilligung erstreckt sich vom 1. März 1909 bis zum 1. März 1919.
- VII. Über die an die badischen Gemeinden und an die Kraftwerke Laufenburg jeweils abgegebenen Mengen elektrischer Energie sind zuverlässige, für jeden Monat abgeschlossene Rapporte alljährlich dem Eidgenössischen Departement des Innern (Abteilung für Landeshydrographie) einzusenden.
- X. Die Bestimmungen der künftigen schweizerischen Wasserrechtsgesetzgebung sollen auch für den vorliegenden Fall Anwendung finden.

**Mittelsässische Elektrizitätswerke Markkirch-Kapellenmühle.** Diese Gesellschaft hat dem Vernehmen nach im Verein mit einer bedeutenden Firma (wahrscheinlich Brown, Boveri & Co.) ein Konzessionsgesuch bei den badischen und aargauischen Behörden zur Erbauung eines grossen Rheinkraftwerkes zwischen Laufenburg und Rheinfelden bei Schwörstadt eingereicht. Während die erstgenannte Gesellschaft es sich zur Aufgabe gemacht habe, billige elektrische Energie im Mittelsass zu verteilen, verfüge die andere Gesellschaft durch Bau und Betrieb der bedeutenden Wasserkraftwerke über grosse praktische Erfahrungen auf diesem Gebiete. Mit der Verwirklichung des neuen Projektes würden die Städte und Gemeinden des mittleren Elsass und auch Badens in die Lage versetzt werden, in absehbarer Zeit eine Verbilligung der elektrischen Kraft zu erzielen.

**Wasserkraftwerk am Cismone in Oberitalien.** In Oberitalien wird demnächst das Kraftwerk am Cismone, das 20,000 P. S. Leistung besitzt, den Betrieb aufnehmen. Der Cismone ist ein kleiner Bach, der in der Nähe von Primiero in Tirol entspringt und jenseits der Grenze sich in der Nähe von Bassano mit der Brenta vereinigt. Durch einen Beton-Damm von 35 m Höhe ist ein Stausee gebildet worden, der 6,000,000 m<sup>3</sup> Wasser fasst und einen künstlichen See von 2 km Länge bildet. Das Betriebswasser wird durch Tunnel und Leitungen zum Kraftwerk bei Fonzo in der Provinz Belluno geführt. Das Werk ist mit drei Generatoren von je 3500 P. S. Leistung ausgerüstet. Der erzeugte Strom von 35,000 Volt Spannung wird auf 60,000 Volt herauftransformiert und mit dieser Span-

nung in Padua, Vicenza, Rovigo, Belluno und den benachbarten Distrikten verteilt. Die Kosten des Baues betragen insgesamt 2,000,000 Lire; von dieser Summe ist die Hälfte für den wasserbaulichen Teil ausgegeben worden.

(Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen.)

## Schifffahrt und Kanalbauten

**Internationaler Ständiger Verband der Schifffahrtskongresse.** Der nächste (XII.) internationale Schifffahrtskongress soll im Jahre 1912, voraussichtlich im Monat Mai, in Philadelphia stattfinden. Von der Ständigen Kommission wurden für diesen Kongress die folgenden Fragen und Mitteilungen zur Behandlung gestellt:

### I. Abteilung. Binnenschifffahrt.

#### Fragen:

1. Verbesserung der Flüsse durch Regulierung und Baggerung und gegebenenfalls durch Sammelbecken. Untersuchung darüber, unter welchen Umständen es zweckmässig ist, derartige Arbeiten vorzunehmen, anstatt den Fluss zu kanalisieren oder einen Seitenkanal anzulegen.
2. Abmessungen von Kanälen mit grossem Verkehr in einem bestimmten Lande. Schifffahrtsbetrieb. Einrichtung der Schleusen.
3. Zwischen- und Endhäfen. Verbindung zwischen Wasserstrasse und Eisenbahn. Überladevorrichtungen für den Umschlagverkehr.

#### Mitteilungen:

1. Verwendung des Eisen-Betons bei Wasserbauten.
2. Neuerungen in der Ausgestaltung von Binnenwasserstrassen, insbesondere Schutz der Kanalufer.
3. Ausgestaltung der Schifffahrt auf grossen Strömen mit geringem Tiefgang. Schiffe und Maschinen.

### II. Abteilung. Seeschifffahrt.

#### Fragen:

1. Dockanlagen (Trockendocks, Schwimmdocks, Hellinge usw.).
2. Abmessungen der Seekanäle mit Rücksicht auf die mutmasslichen Grössenverhältnisse zukünftiger Seeschiffe.
3. Mechanische Hafen-Ausrüstung.

#### Mitteilungen:

1. Kräftige Bagger. Mittel zum Entfernen von Felsen unter Wasser.
2. Neuere, in den Hauptseehäfen ausgeführte Bauten unter besonderer Berücksichtigung von Hafendämmen und Wellenbrechern. Verwendung des Eisen-Betons; Mittel zur Sicherung seiner Haltbarkeit.
3. Brücken, Schwebefähren, Tunnel unter Seeschiffahrtsstrassen. Wirtschaftliche und technische Untersuchung.
4. Sicherung der Seeschifffahrt. Leuchtbojen.

## Wasserbau und Flussskorrekturen

**Entsumpfung der Rhone-Ebene.** Der Walliser Grosse Rat hat vor zwei Jahren Bestimmungen über die Entsumpfung der Rhone-Ebene erlassen. Zum erstenmal soll dieses Gesetz in Sitten seine Anwendung finden. Der Rhone-Ebene am linken Ufer, zwischen der Borgne und Chandoline, soll es zuerst zugute kommen. Der Gemeinderat von Sitten hat durch Kulturingenieur Rauchenstein ein Projekt für eine Fläche von 90 ha ausarbeiten lassen. Zur Ansetzung von Geschiebe soll das Wasser der Borgne durchgeleitet werden, da es viel Sand etc. enthält. Das Wasser wird zirka 600 m oberhalb der Einmündung in die Rhone gefasst. Bei Beginn besteht der Kanal in Aushub, dann in einem offenen Kanal aus armiertem Beton, dem ein Damm unterliegt und endlich bei Chandoline geht er dem Berg entlang 2,50 bis 3 m über der Ebene. Die Dauer der Auffüllung ist auf zirka 12 Jahre berechnet worden. Sind die

Arbeiten fertig, so wird der Boden unter die Eigentümer neu geteilt; damit soll der nachteiligen Zerstückelung der Güter vorgebeugt werden. Der Voranschlag beläuft sich auf 270,000 Fr. oder 3000 Fr. pro ha. Gegenwärtig gilt der gute Boden in der Gegend zirka 6—8000 Fr. pro ha und der Sumpfboden zirka 2500 Fr.

**Korrektion der Landquart.** Bei der Hochwasserkatastrophe im Juni dieses Jahres hat das Prättigau die grössten Schädigungen erlitten, die Korrektion der Landquart wurde dringend. Der Bundesrat gelangt nun in einer Botschaft an die Bundesversammlung, in der er die Bewilligung eines Bundesbeitrages an den Kanton Graubünden für die Korrektion der Landquart von Monbiel-Klosters bis zum Rhein, des Schanielabaches, des Schraubaches und des Taschinasbaches empfiehlt. Der Botschaft entnehmen wir, dass bei Berechnung der Profile eine sekundliche maximale Abflussmenge von 1,5 m<sup>3</sup> pro km<sup>2</sup> Einzugsgebiet zugrunde gelegt worden ist. Früher wurden solche Berechnungen mit 1,0 bis 1,2 m<sup>3</sup> pro km<sup>2</sup> Einzugsgebiet durchgeführt. Das Profil würde stufenweise von oben nach unten fortschreitend, vergrössert, und zwar sollen gemauerte Wuhre und Rollwuhre zur Ausführung gelangen. Die drei Seitenbäche von Grösch, Schiers und Küblis, welche besonders arg gehaust haben und deren Leitwerke grösstenteils zerstört wurden, sollen auf dem Schuttkegel neu kanalisiert und in ihren Einzugsgebieten verbaut werden. In der Vorlage figurirt vorläufig nur die Kanalisierung bei der Mündung in die Landquart. Für die Verbauung im obren Teil werden später besondere Projekte vorgelegt:

Die approximativen Kosten für diese Arbeiten sind wie folgt veranschlagt.

Landquartbewehrung . . . . .	Fr. 3,100,000
Taschinasbachkanalisierung mit Sperre . . . . .	„ 340,000
Schraubachkanal . . . . .	„ 160,000
Schanielabachkanal . . . . .	„ 150,000
Total	Fr. 3,750,000

Inbegriffen sind dabei die Notarbeiten während der Hochwasser-Periode, ebenso Beiträge für die Wiederherstellung der zerstörten Brücken. Der Beitrag, den der Bund an diese Kosten leisten soll, wird auf 50% der wirklichen Kosten bis zum Maximum von 1,875,000 Franken festgesetzt. Vorgesehen ist eine Bauzeit von 15 Jahren. Mit der Annahme der Subvention verpflichtet sich der Kanton Graubünden, im obren Gebiet der drei Seitenbäche, Schanielabach, Schraubach und Taschinasbach diejenigen Verbauungen und Aufforstungen auszuführen, welche erforderlich sind, um die Beruhigung der angegriffenen Hänge und die Verminderung der Geschiebeführung zu bewirken, sowie die Bewaldung daselbst zu ergänzen und zu vermehren.

**Wasserbauten im Vorarlberg.** Im Voranschlag pro 1911 wurde dem Vorarlberger Landtag in der letzten Sitzung auch eine Zusammenstellung für die Wasserbauten im Vorarlberg unterbreitet, die durch die Wasserkatastrophe vom Juni nötig geworden sind. Das Bauprogramm ergibt folgende Ziffern: Für Wasserbauten . . 7,372,000 Kronen  
„ Strassenbauten . . 1,381,000 „  
Zusammen 8,753,000 Kronen

Für die Deckung dieser Summen wurde durch die ministerielle Konferenz in Wien am 25. August das Quotenverhältnis in der Weise festgesetzt, dass auf den Staat 50%, auf das Land 30% und auf die Interessenten 20% entfallen. Das Land hat somit voraussichtlich für den 30%-igen Anteil am Gesamterfordernis per 8,753,000 mit dem Betrage von 2,625,900 Kronen aufzukommen.

Grosse Posten (Montafon, Feldkirch usw.) fanden im Programm noch nicht Aufnahme, so dass in der Durchführung der Elementararbeiten bis zum Schlusse sich ein Gesamterfordernis von 12,000,000 Kronen herausstellen wird, woran das Land mit 30%, das sind 4,000,000 Kronen, zu partizipieren haben wird. Zur Bestreitung dieser Ausgaben ist es für das Vorarlberg nötig, neue Einnahmequellen zu schaffen. Der Finanzausschuss schlägt dem Landtage zunächst die Erhöhung der Biersteuer von 2 auf 4 Kronen vor, sodann die Besteuerung der Motorfahrzeuge, insbesondere der Luxusfahrzeuge.

**Wasserbauten in Mesopotamien.** Die Bewässerungsarbeiten in Mesopotamien, zu deren Ausführung die türkische Regierung den Engländer Sir William Willcocks angestellt hat, scheinen ein Fiasco erlitten zu haben. Nach neueren Meldungen hat Willcocks Arbeit der türkischen Regierung in 1½ Jahren 130,000 Pfund gekostet und es wurde damit nichts erreicht, als dass alles, was an Wasserwerken noch bestand und noch einigen Wert besass, ruiniert worden ist. Fachleute bestätigen diese Berichte und fügen hinzu, es seien in technischer Beziehung unverzeihliche Fehler begangen worden. Der Wali von Bagdad, Nazim Pascha, verlangt die sofortige Einstellung der Arbeiten Willcocks.

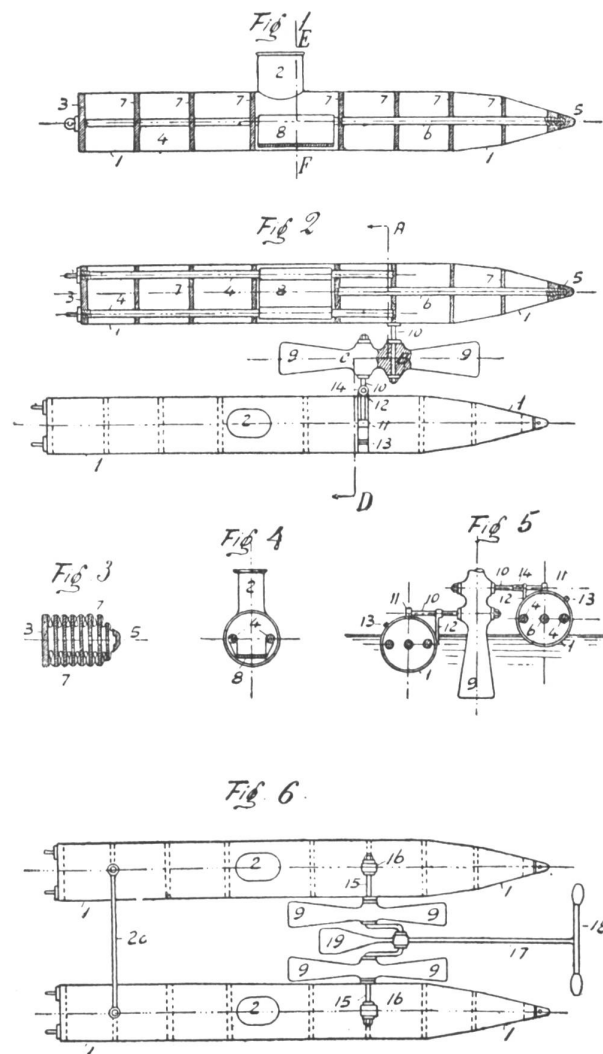
## PATENTWESEN

### Schweizerische Patente.

(Auszug aus den Veröffentlichungen vom 1. September 1910.)

**Vorrichtung, um sich auf dem Wasser fortzubewegen.** Hauptpatent Nr. 47967. L. Risso, Genua.

Diese Vorrichtung hat an den Füssen zu befestigende Schwimmer, die je eine durch Zwischenwände in der Querrichtung und durch Stangen in der Längsrichtung gespannt gehaltene Umhüllung aus faltbarem Stoff aufweisen, wobei die Stangen sich entfernen und dann die Umhüllungen mit den Querwänden sich zusammenschieben lassen.



Figur 1 ist ein Vertikalschnitt durch einen Schwimmer. Figur 2 zeigt einen Schwimmer in Oberansicht und den anderen in horizontalem Schnitt.

Figur 3 zeigt eine zusammengeschobene Umhüllung eines Schwimmers.

Figur 4 zeigt einen Schnitt nach der Linie E—F der Figur 1.

Figur 5 ist ein Schnitt nach der Linie A—B—C—D der Figur 2.

Figur 6 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der Vorrichtung.

1 ist die aus faltbarem Stoff bestehende Umhüllung. 2 ist ein Aufsatz aus demselben Material, zum Einstecken eines Fusses. 3 ist eine Schlußscheibe. In dieser sind zwei Stangen 4 wasserdicht befestigt. 5 ist ein Endkonus, worin eine dritte Stange, 6, wasserdicht befestigt ist. Der Umhüllungsstoff ist durch eine Anzahl Zwischenwände 7 in der Querrichtung gespannt. Diese Zwischenwände teilen das Innere des Schwimmers in eine Anzahl von Abteilungen, welche wasserdicht voneinander getrennt sind. Der Steigbügel 8 ist zum Beispiel aus Leder und dient zum Aufsetzen des Fusses.

Das Schaufelrad 9 ist um jede der Achsen 10 drehbar, die an den Schwimmern mit Hilfe von Lagern 11, 12 und Ringen 13 befestigt sind.

Zum Gehen auf dem Wasser werden die Füße durch die Aufsätze 2 gesteckt und wird das Gewicht gleichmässig auf die beiden Schwimmer verteilt. Die Vorwärtsbewegung wird dadurch erreicht, dass der Wasserläufer abwechselnd sein Gewicht auf den einen und andern Schwimmer verlegt. Hierdurch wird das Schaufelrad gedreht, wodurch die Vorwärtsbewegung wesentlich unterstützt wird.

Der Wasserläufer kann dadurch lenken, dass er den einen Schwimmer tiefer im Wasser hält als den andern. Die verschieden grosse Reibung, der die Schwimmer im Wasser begegnen, wird genügen, um die Vorrichtung nach der Seite des tiefer liegenden Schwimmers abzulenken.

Durch ein Gelenk 14 ist die Vorrichtung ebenfalls steuerbar.

Zum Transport können die Schwimmer, wie Figur 3 zeigt, zusammengeklappt werden.

In Figur 6 ist eine Variante dargestellt, wobei die Rotation der Schaufeln statt mit den Füßen von Hand bewirkt wird.

□ □ □

(Auszug aus den Eintragungen vom August 1910.)

Kl. 4b, Nr. 48 309. 30. Juli 1909. — Pfofen aus Kunststein für Einfriedigungen etc. — Carl Grähn, Bauingenieur, Brehmestrasse 2, Pankow b. Berlin.

Kl. 15e, Nr. 48 326. 30. Juli 1909. — Metalldübel zum Einsetzen in Pfofen, z. B. aus Beton in Mauern oder dergleichen. — Carl Grähn, Bauingenieur, Brehmestrasse 2, Pankow b. Berlin.

Kl. 106, Nr. 48 505. 29. Juni 1909. — Sicherheitsvorrichtung bei mit Geschwindigkeitsreglern versehenen Maschinenanlagen. — Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken Escher Wyss & Co., Zürich.

Kl. 128b, Nr. 48 537. 19. Oktober 1909. — Wasserfahrzeug. — Jean Bersia, Schanzeneggstrasse 3, Zürich.

## Wasserwirtschaftliche Literatur

**A. Kloess, Das deutsche Wasserrecht und das Wasserrecht der Bundesstaaten des Deutschen Reiches.** Halle a. S. Verlag von W. Knapp. 1908. Mk. 6.60.

Im Anschluss an seine Schrift über die allgemeinen Sachen Luft und Wasser hat der Verfasser es unternommen, eine Darstellung des deutschen Wasserrechtes in der Vergangenheit und Gegenwart zu liefern und dabei auch Postulate für die zukünftige Gestaltung des Wasserrechtes aufzustellen. Die geschichtliche Entwicklung des deutschen Wasserrechtes ist vortrefflich geschildert und namentlich ist auch der Art und Weise Beifall zu zollen, wie die Grundzüge und Grundbegriffe des deutschen und des römischen Wasserrechtes auseinanderge-

halten werden. Ebenso ist die, allerdings durch die Sachlage gebotene, kurz gefasste Darstellung des durch die Einzelstaaten auf dem Wege der Gesetzgebung geschaffenen geltenden Wasserrechtes zu begrüßen. Mit den Postulaten des Verfassers, der die Rechte des Staates möglichst beschneiden und besonders den Anliegern an den fließenden Gewässern Eigentums- oder weitgehende Nutzungsrechte zuerkennen möchte, vermögen wir nicht einig zu gehen. Gerade die in Frankreich, wo der Code civil dieses System sanktioniert hat, gemachten Erfahrungen beweisen, dass von einer wirtschaftlichen, die Interessen der Allgemeinheit fördernden Gewinnung und Verwertung der Wasserkräfte in einem den Bedürfnissen der Neuzeit entsprechenden Sinne gar nicht die Rede mehr sein kann. Die Stellungnahme des Verfassers gegen die Forderung, alle irgendwie bedeutenderen fließenden Gewässer sollten als öffentliche erklärt und dem Staat daran das Eigentum zuerkannt werden, wie sie u. a. von seiten des Rezensenten in seinem Werk: Grundzüge einer Bundesgesetzgebung über die Ausnutzung und Verwertung der Wasserkräfte verfochten wird, mag darin ihre Begründung finden, dass er einem monarchischen und konservativ geleiteten Staatswesen angehört und offenbar der Bürokratie, welche die Wasserwirtschaft zu leiten hätte, nur ein sehr geringes Zutrauen entgegen bringt. Auch in einem demokratischen Staatswesen ist man gegen diese Gefahren nicht gefeit; aber die Macht der öffentlichen Meinung ist doch auf die Beamten von grösserem Einfluss als da, wo diese vom König ernannt werden und sich um die Volksstimmung weit weniger zu kümmern brauchen. Diese Bemerkungen sollen dem Wert der vorliegenden Arbeit keinen Eintrag tun; sie darf jedem, der sich mit wasserrechtlichen Fragen beschäftigt, als unentbehrlich, aufs angelegentlichste empfohlen werden.

Pfleghart.

## Geschäftliche Notizen

### Genossenschaft „Stau- und Kraftwerke Emmenthal“.

Der erste Geschäftsbericht dieser Genossenschaft enthält eine interessante Darstellung der Vorgeschichte des Unternehmens, dessen erste Anfänge bis ins Jahr 1907 zurückreichen, als die Herren Sängler ein Konzessionsgesuch einreichten für ein Wasserwerk mit Wehranlage im Rebloch und Kraftwerk bei Bächleren (Eggiwil). Die Konzession wurde am 7. Juni 1899 erteilt, erlosch aber wieder. Das Projekt wurde dann von Ingenieur Fischer-Reinaw wieder aufgenommen, der vorsah, den östlichen Reblocheingang zu sperren und das Talbecken von Schangnau in einen Stausee mit 31,5 Millionen m<sup>3</sup> Fassungsraum zu verwandeln. Der rechten Talseite entlang wird das Wasser auf einen Druckstollen nach Sorbad geführt auf fünf Turbinen von je 4000 P. S. Die konstant vorhandene Kraft beträgt 4560 P. S. und kann durch Benutzung der Akkumulation auf 20,000 P. S. gesteigert werden.

Es gelang dann die Bildung einer Genossenschaft unter den Wasserwerkbesitzern an der Emme, welche in ihrer ersten Generalversammlung vom 24. August 1908 in Burgdorf unter dem Namen Stau- und Kraftwerke Emmenthal sich konstituierte und das Projekt von Ingenieur Fischer-Reinaw ankaufte. Es sind bisher 34 Wasserwerksbesitzer an der grossen Emme mit total 3161 beitragspflichtigen Pferdekraften als Mitglieder beigetreten, ferner sechs nicht zahlende Mitglieder. Es wurden die geologischen Verhältnisse von Dr. Trösch einer eingehenden Begutachtung unterzogen, die volle Abklärung gebracht hat. Die hydrologischen Studien werden noch fortgesetzt. Das Konzessionsgesuch wurde am 27. Juli 1909 eingereicht. Während der Auflagefrist vom 7. August bis 6. September 1909 wurden 62 Einsprachen geltend gemacht. Eine Konferenz vom 13. September 1909 in Schangnau konnte zu keiner Verständigung gelangen, da die Bevölkerung von Schangnau dem Projekt geradezu feindselig gegenüberstand. Bekanntlich hat sich nun seither vieles gebessert; es ist darüber bereits in letzter Nummer berichtet worden. Die Bilanz schliesst mit einem Saldo Vortrag von Fr. 13,205.60.