

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 6 (1913-1914)

**Heft:** 10

**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:** 19.02.2026

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

stellung der Talsperrenbauten in Deutschland. Mit Rücksicht auf das wachsende Interesse, das der Talsperrenbau auch bei uns in der Schweiz findet, geben wir den Artikel hier wieder.

Die ersten deutschen Talsperren sind die Vogesen-Talsperren in den Reichslanden, die im Alfeld- und Fechtale in den achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts erbaut wurden. Sie dienen der Bodenbewässerung und der Kraftgewinnung. Die 100,000 m<sup>3</sup> fassende Alfeldtalsperre wird von 41 industriellen Anlagen mit rund 100 m Gefälle und von 10 km<sup>2</sup> Wiesenflächen benutzt. Im Fechtale wurden zur Ergänzung einiger noch aus der Franzosenzeit stammenden Teiche zwei neue Weiher von zusammen 1,050,000 m<sup>3</sup> Inhalt angelegt. Die Talsperren von Chemnitz mit 300,000 m<sup>3</sup> (1894 erbaut), von Nordhausen mit 770,000 m<sup>3</sup> (1903), von Gotha mit 755,000 m<sup>3</sup> (1905) und von Plauen mit 3,300,000 m<sup>3</sup> (1907) dienen hauptsächlich der Trinkwasseraufsammlung. Dagegen sind die berühmten Intzesperren im Rheinland und Westfalen gleichzeitig für Beschaffung von Trinkwasser und Wasserkraft angelegt. Es sind insgesamt 17 Sperren mit rund 99,000,000 m<sup>3</sup> Inhalt, davon 7 im Wupper-, 9 im Ruhrgebiet und eine an der Urft (Eifel). Die Gesamtbaukosten dieser Sperren betrugen mehr als 30 Millionen. Der Erweiterung des städtischen Wasserwerks von Remscheid im Eschbachtale zu einer Sperrre folgten die Anlagen im Panzertal bei Lennep, im Berertal bei Hückeswagen, im Lingesetal bei Marienheide, im Salbadtal bei Ronsdorf, im Herbringhausertal und im Lengbachtal bei Solingen. Die Solinger Anlage ist bemerkenswert durch die vielseitige Verwendung des angesammelten Wassers, das in langer Leitung über Berg und Tal einen Teil des Staubedeninhalts dem Solinger Hochbehälter zuführt.

Ursprünglich befürchtete man, dass das Stauweiherwasser zur Trinkwasserversorgung ungeeignet sei, da unreine Zuflüsse und die Bildung von Krankheitskeimen nicht hintangehalten werden könnten. Um dies zu vermeiden, wird streng darauf gesehen, dass das Niederschlagsgebiet möglichst unbewohnt und frei von menschlichen und tierischen Abgängen bleibt. Die Flächen, die überstaut werden, werden von Pflanzenwuchs vollständig befreit, Straußwerk und abgestochener Rasen verbrannt und die geeigneten Flächen in der Nähe der Mauer und der Entnahmetürme mit Steinschottern bedeckt. Unterhalb der Talsperre wird das Entnahmewasser oft in Form eines Springbrunnens mit der Luft in ausgedehntere Berührung gebracht und mit Sauerstoff angereichert. Danach läuft es noch über natürliche Rieselfelder oder, wie in Remscheid und Chemnitz, über künstliche, gedekte Rieselanlagen. Hierdurch wird das Wasser in hohem Massen keimarm gemacht. Nach Untersuchungen von Professor Kruse in Bonn hat das aus grösseren Tiefen entnommene Sperrenwasser an und für sich schon sehr wenig Keime, so dass eine Nachfiltration kaum erforderlich ist.

Zu den beiden Aufgaben der Sperren als Trinkwasserlieferanten und Kraftlieferer tritt noch die Aufgabe des Hochwasserschutzes, wie sie besonders den Sperren im Wuppergebiet und in Schlesien obliegt. Die mit ihrer Hilfe erzielte Regelmässigkeit der Wasserführung in den kleinen Flüssen und Bächen hat die alten Eisenhämmer und sonstigen Kraftwerke in den Tälern der Grafschaft Glatz und des Sauerlandes zu neuem Leben erweckt und die jahrhundertelang ansässige Kleinindustrie in die Lage versetzt, mit dem Grossbetrieb in Konkurrenz zu treten. Die Stauweiher im Wuppergebiet haben je nach Füllung einen Gesamtinhalt zwischen 117,000 und 3,300,000 m<sup>3</sup>. Die Anlagen im Ruhrgebiet haben das rheinisch-westfälische Industriegebiet zwischen Ruhr und Lippe mit Wasser zu versorgen. Dessen anderweitige Beschaffung stösst gerade hier auf ganz bedeutende Schwierigkeiten, da mit Ausnahme der Ruhr fast alle Flüsse und Bäche stark verunreinigt sind und auch der Untergrund durch die Einflüsse des Bergbaues einwandfreies Wasser in ausreichender Menge nicht liefert. Die Lippe scheidet durch hohen Salzgehalt für die Wasserentnahme ganz aus, so dass das ganze Ruhrgebiet fast ausschliesslich auf das Wasser der Ruhr angewiesen ist. An ihr haben auch seit Jahrzehnten die Wasserwerke grosser Städte (zum Beispiel Essen, Dortmund, Bodum) und viele Gemeindesammelwerke ihren Sitz. Der dauernd steigenden, starken Wasserentnahme genügten die Wassermengen der Ruhr nicht. Sie würde während der Sommermonate im Unterlauf total austrocknen. Hier griff der Ruhtalsperrenverein helfend ein durch Errichtung einer Anzahl von Sperren, welche den Zweck hatten, der Ruhr in trockenen Jahreszeiten aufgespeicherte Wasser zuzuführen. Die grosszügige Anlage war aber nur möglich dadurch, dass sich alle Beteiligten einer freiwilligen, nach der

Höhe ihrer Wasserentnahme abgestuften Steuer unterwarfen, die von 1½ Pfg. allmählich bis auf 4 Pfg. für 10 m<sup>3</sup> gesteigert wurde. Die mit dieser Einnahme unterstützten Genossenschaften wurden zur Anlage von Talsperren veranlasst, die nebenbei auch noch der Speisung neuer Kraftwerke und der vorhandenen Mühlen zu dienen hatten. Neuerdings baut der Ruhtalsperrenverein auch selbständig Talsperren.

Die Urfttalsperre dient gleichzeitig der Kraftgewinnung und dem Hochwasserschutz. Hier haben sich die Stadt Aachen und die Landkreise Aachen, Düren, Schleiden zusammengefunden und die Talsperre von 45,000,000 m<sup>3</sup> Fassungsgehalt und ein Kraftwerk von 12,000—16,000 PS. mit einem Kostenaufwande von etwa 8,000,000 Mk. geschaffen.

Die 17 schlesischen Talsperren dienen vorzugsweise dem Hochwasserschutz und haben ein Gesamtfassungsvermögen von etwa 80,000,000 m<sup>3</sup>. Die grössten von ihnen sind die Sperrre bei Mauer am Bober, die 50,000,000 m<sup>3</sup> Wasser fasst, und die am Queis bei Marklissa, die 15,000,000 m<sup>3</sup> Wasser fasst. Der Schutz der unterhalb der Sperren gelegenen Niederungen wird dadurch erreicht, dass die im allgemeinen ständig leer gehaltenen Sperren bei plötzlichem Hochwasser allmählich aufgefüllt werden und durch eine nicht verschliessbare Öffnung nur soviel Wasser durchlassen, wie das Unterwasserprofil gefahrlos abzuführen vermag. Der Inhalt der Becken ist so berechnet, dass es die über dieses Mass hinausgehende Hochwassermenge bequem aufspeichern kann. Dient das Becken außerdem noch der Kraftlieferung, so hat es eine ständige Füllung, welche die dauernde Abgabe einer bestimmten Kraftmenge garantiert; der überschiessende Raum dient dann dem Hochwasserschutz. Der Berechnung sämtlicher Sperren ist das bekannte höchste Hochwasser von 1897 zugrunde gelegt. Nachdem die Hochwasserwelle vorüber ist, läuft das aufgespeicherte Wasser in einigen Tagen durch die Auslässe ab, und das Becken kann wieder eine neue Hochwasserwelle aufnehmen. Die Sperren von Marklissa und Mauer sehen auch eine Ausnutzung der Wasserkraft vor. Hierzu bleiben bei jener 5,000,000 m<sup>3</sup>, bei dieser 20,000,000 m<sup>3</sup> ständig aufgespeichert.

Eine weitere Verwendung finden die Talsperren zur Speisung von Schiffahrtskanälen. Bis jetzt sind sie nur in Elsass-Lothringen vorhanden, wo sie 1870 von der französischen Regierung übernommen wurden. Zu Beginn der achtziger Jahre wurde der grosse Stauweiher von Goudre-tange auf der Wasserscheide von Rhein und Mosel, der die Scheitelstrecke des Rhein-Marne- und Saarkohlenkanals speist, bedeutend ausgebaut und sein Fassungsvermögen, soweit es über dem Kanalwasserspiegel liegt, auf 13,000,000 m<sup>3</sup> erhöht. Neuerdings ist in grosszügigem Maßstabe die Speisung des Rhein-Weserkanals durch Talsperrungen grösster Abmessungen geplant. Sie werden im oberen Quellgebiete der Weser angelegt und haben insofern noch besondere Bedeutung, als sie den Niedrigwasserstand der Weser verbessern und Hochwassergefahren der Eder, Fulda und Weser bis hinab zu den Marsdens oberhalb Bremens hintangehalten und einer grossen Kraftanlage als Kraftquelle dienen.

In den letzten 25 Jahren sind in Deutschland ungefähr 40 Sperrenanlagen mit zusammen 500,000,000 m<sup>3</sup> Fassungsraum und einem Kostenaufwand von etwa 80,000,000 Mk. gebaut worden, oder noch im Bau begriffen. Die Einheitskosten für 1 m<sup>3</sup> aufgespeicherten Wassers schwanken zwischen 8 und 170 Pfg., wobei der niedrigste Satz für die Eder-talsperre, der höchste für eine kleine, der Trinkwasserversorgung dienende Sperrre im Salbadtal gilt. Alle Kosten beziehen sich auf die reine Anlage, also ohne den Aufwand für Nebenanlagen, Kraftwerke, Wasserwerke usw.

## Verbände

**Nordostschweizerischer Schiffahrtsverband.** Vorstandssitzung vom 5. Februar 1914 in Wil.

\* Zur Sitzung in der alten Äbtestadt hatten sich ausser einer befriedigenden Anzahl Vorstandsmitglieder auch einige Regierungsvertreter eingefunden. Der Sekretär, Dr. W. Meile, teilte mit, dass das Mitgliederverzeichnis am 5. Februar die Zahl 1063 aufweise. Für 1914 erhält der Verband einen Bundesbeitrag von 12,000 Fr., wovon 2000 Fr. für die eigentlichen Verbandskosten bestimmt sind und die übrigen 10,000 Franken, wie seit Jahren, dem Projektierungsfond zugewiesen werden.

Als ständiger Sekretär wurde Dr. Meile aus St. Gallen gewählt.

Über die Eingabe der Schifffahrtsverbände an die nationalräthliche Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz referierte Dr. O. Wettstein; er hat im Auftrag des Verbandes an einer Konferenz teilgenommen, die von den schweizerischen Schifffahrtsverbänden einberufen wurde, um der nationalräthlichen Kommission die Wünsche der Schifffahrtsfreunde für das eidgenössische Wasserrecht kundzugeben. Der Referent bemerkte, dass es von grossem Vorteil sei, wenn die verschiedenen Interessengruppen ihre Eingaben zum Wasserrechtsgesetz nicht gemeinsam, sondern getrennt einreichen. Der Erfolg sei grösser, und es können die speziellen Wünsche der Gruppen besser zum Ausdruck gebracht werden. So werden auch die Schifffahrtsverbände ihre Eingabe unabhängig von derjenigen des Wasserwirtschaftsverbandes, des elektrotechnischen Vereins usw. zur Kenntnis der nationalräthlichen Kommission bringen. Dr. Wettstein teilt dann die Vorschläge der Schifffahrtsverbände mit und begründet sie.

Ständerat Dr. Baumann teilte mit, dass die Frage im Ständerat grosses Interesse gefunden habe. Vor allem begrüsste er, dass die Eingabe in knapper, präziser Form gehalten sei und stellte ihr eine wohlwollende Prüfung in Aussicht.

Über die Gründungsversammlung der Schweizerischen Vereinigung für internationales Recht referierte ebenfalls Dr. Wettstein, der im Auftrag des Verbandes auch an jener Sitzung teilgenommen hatte. In der Frage der Aufnahme von Ausländern in die Vereinigung stellte sich der Referent auf einen ablehnenden Standpunkt. Zur Begründung dieser Stellungnahme wurde angeführt, dass eine schweizerische Vereinigung für internationales Recht Rechtsprobleme zu lösen habe, welche eine freie Diskussion über nationale Fragen verlangen, das gilt namentlich auch von der Regelung delikater Schifffahrtsfragen. Der Verband tritt der Vereinigung ebenfalls bei.

Der Vorsitzende, Dr. Hautle-Hättenschwiler, teilt über die Hebung der Kehler Brücken mit: Die Kehler Brücken bilden ein grosses Verkehrshindernis. Sie müssen sowieso umgebaut werden, und die Schifffahrt, besonders auch jene bis in den Bodensee, hat ein vitales Interesse daran, dass sie gleichzeitig gehoben werden. Dass es sich hier um die zurzeit wichtigste Angelegenheit der Rhein-Bodensee-Schifffahrt handelt, haben auch die beiden grossen Verbände, der Zentralverein für deutsche Binnenschiffahrt in Berlin und der Verein zur Wahrung der Rheinschiffahrtsinteressen anerkannt, indem sie von den zuständigen Behörden mit dem Umbau die gleichzeitige Hebung der Brücken verlangten. Die Sache wird lebhaft weiter verfolgt werden.

Die Pläne und Berichte der technischen Verbandskommission für die Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914 erläuterte deren Präsident, Architekt Gaudy. Er teilte mit, dass fast alle Ausstellungspläne fertig seien. Die Kommission hat auch alle Hafenprojekte studiert und hier wertvolles Material zutage gefördert. Sie wird eine Broschüre herstellen lassen, welche die Beschreibungen und die Varianten, die nicht ausgestellt werden, enthalten soll. Der der Kommission zur Verfügung gestellte Kredit von 8000—10,000 Fr. wurde nicht voll aufgebraucht. Es wurde beschlossen, für den verbleibenden Restbetrag von 1000 Fr. noch eine Kostenberechnung für die Schiffsbarmachung der Rheinstrecke Basel-Bodensee herstellen zu lassen.

Wie der Vorsitzende mitteilte, ist das wirtschaftliche Gutachten über die Rhein-Bodensee-Schiffahrt von Geh. Oberbaurat Dr. Sympher, Berlin, im ersten Entwurfe fertig. Es steht danach ausser Zweifel, dass die Schifffahrt Basel-Bodensee eine starke Verkehrskonzentration bewirken und grosse wirtschaftliche Befruchtungen hervorrufen wird. Für die Landesausstellung werden die Karten und Tabellen des Gutachtens gedruckt. Das Gutachten selbst wird in Maschinenschrift ausgestellt und definitiv erst in Druck gegeben, wenn die Wettbewerbsprojekte prämiert sind. Es wird alsdann für alle Staaten eine massgebende Unterlage für die Staatsvertragsverhandlungen bilden.

In der technischen Kommission hat Dr. ing. Bertschinger den Vorschlag gemacht, als nächste grössere Aufgabe die Bodensee-Abflussregulierung ins Arbeits-

programm aufzunehmen. Infolge dringender Verhinderung eines Referenten mussten die Referate darüber auf die nächste Sitzung verschoben werden. Der Vorsitzende wurde auf Anregung von Nationalrat Dr. Hofmann beauftragt, sich vorerst mit den Behörden in Bern in Verbindung zu setzen.

Die arbeitsreiche Sitzung wurde um  $\frac{1}{2}$  Uhr geschlossen.

## Wasserrecht

**Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz.** Die nationalräthliche Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz trat am 9. Februar in Bern zusammen. Sie führte indessen die Beratung nicht zu Ende, sondern wird im März nochmals eine Session abhalten. Von ihren Beschlüssen werden wir Kenntnis geben, sobald der Kommissionsentwurf vorliegt. Der Kommission sind Eingaben des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins, der Schifffahrtsverbände, des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes der Elektrizitätswerke zugegangen.

## Wasserkraftausnutzung

**Kraftversorgung in Bayern.** Dieser Tage ist auch die Denkschrift des bayrischen Verkehrsministeriums über die Ausnutzung der bayrischen Wasserkräfte erschienen. Sie befasst sich speziell mit dem Stand der Ausnutzung der der Staatsseisenbahnverwaltung vorbehaltenen staatlichen Wasserkräfte. Gleichzeitig mit dem Bericht ist dem Landtag ein Nachtrag zum Budgetentwurf zugegangen, nach dem die für den Bau des Walchenseekraftwerkes auf Rednung des Staatseisenbahnanhelns bewilligten Mittel, soweit nicht bereits hierüber verfügt worden ist, eingezogen und für den gleichen Zweck eine entsprechende Kreditrate auf das allgemeine Staatsanleihen erwirkt werden soll.

Die Denkschrift enthält zunächst eine Übersicht über die zum Ausbau vorhandenen staatlichen Wasserkräfte. Sie geht dann auf das Walchenseuprojekt ein und gibt einen Rückblick über die Entwicklung, die dieses Projekt in Verbindung mit der Frage der Elektrizitätsversorgung des Landes seither genommen hat. In erster Linie wird erörtert, welches Interesse die Staatseisenbahnverwaltung an dem Ausbau der Wasserkräfte habe, wobei in der Hauptsache der Standpunkt, den Verkehrsminister v. Seidlein gegen eine weitere Elektrifizierung der Staatseisenbahnen einnimmt, festgehalten wird. Da also der Ausbau der Wasserkräfte zunächst nicht für den Zweck der Elektrifizierung der Staatseisenbahnen in Frage kommt, sondern vorläufig nur im Interesse der Elektrizitätsversorgung des Landes überhaupt erfolgen soll, so sind die beteiligten Ministerien dahin übereingekommen, den Ausbau der Wasserkräfte vom Verkehrsministerium auf das Ministerium des Innern zu übertragen und die auf Eisenbahnanhelns bewilligten Kredite einzuziehen, sowie neue Kredite für die allgemeine Staatsanleihe zu erwirken.

Dabei war es allerdings, so stellt die Denkschrift ausdrücklich fest, geboten, dass mit der Übertragung des Ausbaues der Staatseisenbahnenverwaltung vorbehaltenen Wasserkraft auf das Ministerium des Innern die künftige Elektrifizierung der Staatseisenbahnen unter Verwertung dieser Wasserkräfte wirtschaftlich sichergestellt werde. Der Staatseisenbahnverwaltung bleibt daher vorbehalten, die dem Ministerium des Innern zur Verwertung überlassenen Wasserkräfte oder Teile jederzeit in Anspruch zu nehmen. Wenn die Eisenbahnverwaltung im Falle der Elektrifizierung der Staatseisenbahnen Strommengen, die bis dahin für die Elektrizitätsversorgung des Landes verwendet wurden, in Anspruch zu nehmen veranlasst ist, so ist durch den Ausbau weiterer Wasserkräfte Ersatz zu schaffen. Zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit einer künftigen Elektrifizierung der Staatseisenbahnen wird für die Reihenfolge und den Umfang des Ausbaues der staatlichen Wasserkräfte, für die Ausführung der Gesamtanlage der zu errichtenden Werke, ferner für den Abschluss der Stromlieferungsverträge und die Feststellung der Preise die Zustimmung der Eisenbahnverwaltung in jedem Falle vorbehalten.

**Wasserkräfte in Finland.** Die Ausnutzung der Wasserkräfte der Imatrafälle in Finland, die den Saimasee speist, soll nun durchgeführt werden. Es hat sich zu diesem Zweck in Petersburg eine Gesellschaft mit 130,000,000 Fr. Aktienkapital gebildet, Präsident ist ein hoher Beamter des russischen Finanzministeriums. Das Werk soll die vorläufig grösste Wasserkraftanlage Europas werden; es ist für eine durchschnittliche Leistung von 300,000 PS. und für eine maximale Leistung von 400,000 PS. geplant. In der Gegend, in der die Anlage errichtet werden soll, fliesst der Wuoksenstrom vom Saimasee zum Ladogasee ab und überwindet im ersten Teil seines Laufes die zahlreichen Gefällstufen, in denen die Stromschnellen und Wasserfälle liegen, unter diesen auch der Imatra. Von den gewaltigen Kräften des Wuoskenstromes sind bisher nur 4% von Industrien des Holz- und Papiergewerbes in Tainionkoski und Enso ausgenutzt. Der Rest zerstäubt in den Stromkaskaden. Eigentümer der Wasserkräfte sind in der Hauptsache für etwa  $\frac{1}{3}$  der finnische Staat, nicht ganz  $\frac{1}{3}$  ist im Besitz angesiedelter Industrien und Privater, etwa  $\frac{1}{3}$  ist Eigentum der „St. Petersburger Gesellschaft zur elektrischen Übertragung der Kraft der Wasserfälle.“ Diese Gesellschaft hat zur Durchführung ihres Planes von einer Münchner Ingenieurfirma ein Detailprojekt ausarbeiten lassen.

Der Saimasee soll nach diesem Projekt bei Wuoskeniska (oberhalb Imatra) abgesperrt und reguliert werden. Für die Zuleitung des Wassers zum Kraftwerk ist ein 18 km langer Werkkanal vorgesehen, der bis 700 m<sup>3</sup>/sek. zu führen vermag. Der Zulauf endet auf einem Granitplateau über dem Abhang des Tales von Kuurmanpohja; das nutzbare Gefälle ist nach Abzug aller Verluste auf 62,4 m berechnet. Das Ende des Kanals bildet ein Wasserschloss, von dem aus eisernen Rohrleitungen zu Tale und zum Krafthaus führen. In diesem sollen nach den vorliegenden Plänen 20 Turbinen mit je 20,000 PS. zur Aufstellung kommen, die von dem zugeleiteten Wasser entwickelte Energie soll auf direkt gekuppelte Generatoren übertragen und von diesen in elektrische Energie umgewandelt werden. Vom Krafthaus weg fliesst das Wasser dem alten Flussbett, dem Wuoskenstrom in der Nähe von Jaaski wieder zu. Mit diesen Massnahmen können 84% der gesamten vorhandenen Abflussmenge des Saima und des Gefälles des Wuosken zur Krafterzeugung erfasst werden. Von den verlorenen 16% sind „für Massnahmen zur Erhaltung der landschaftlichen Schönheit“  $7\frac{1}{2}\%$  vorgesehen. Nach Abzug dieser und aller Leitungs- und Transmissionsverluste würden in dem etwa 120 km entfernten Petersburg 1600 Millionen KWh. jährlich zum Verkauf gelangen.

Die Gesellschaft hat beim finischen Senat die Ermächtigung zum Bau dieses Kraftwerkes nachgesucht.

## Schiffahrt und Kanalbauten

**Schiffahrt auf dem Oberrhein.** Die Regierungen von Baden und Elsass-Lothringen haben die Verhandlungen über die Schiffahrt Strassburg-Basel aufgenommen. Baden schlägt die Regulierung der untern Rheinstrecke vor und die Kanalisierung der obern durch den Einbau von Kraftwerken mit 400,000 PS., Elsass-Lothringen dagegen will nur den Hüninger Kanal, nicht aber den Rhein, für die Schiffahrt nach Basel einräumen.

Weiter wird aus dem Elsass berichtet:

„Während die elsässische Regierung bereit gewesen wäre, die vom Gemeinderat Hüningen geforderte Einrichtung einer mechanisch-elektrischen Vorrichtung zum Öffnen und Schliessen der Schiffbrücke herstellen zu lassen, hat die badische Regierung das Begehr rundweg abgelehnt, weil nach ihrer Ansicht ein Bedürfnis dafür nicht vorhanden sei, wenn auch zugegeben werden müsse, dass der Personen- und Wagenverkehr über die Schiffbrücke bei Hüningen ein sehr starker sei.“

Für die an einer festen Brücke interessierten badischen und elsässischen Gemeinden ist es nun eine erneute Pflicht, eine lebhafte Propaganda für den baldigen Bau einer festen Brücke zu entfalten und die schon oft gestellten Begehrungen

nach einer solchen abermals mit Nachdruck zu erneuern. Die Industrie- und Handelskreise von ganz Baden und Elsass-Lothringen unterstützen ihr Begehr.“

## Verschiedene Mitteilungen

**Internationale Rheinregulierungs-Kommission.** Der Bundesrat wählte als technisches Mitglied der Schweiz in der internationalen Rheinregulierungskommission Herrn Narutowicz, Professor für Wasserbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

**Rückgang der Gletscher.** Trotz des kühlen Sommers zeigen auch für das Jahr 1913 die Wallisergletscher beinahe auf der ganzen Linie einen Rückgang. Verlängert hat sich bloss der Rossbodengletscher (Simplon) um 7,53 m. Der Mont Fort-Gletscher (Nendaz) blieb unverändert. Zurückgezogen haben sich der Kaltwassergletscher (Simplon) um 6,40 m, Aletschgletscher um 10,60, Fieschergletscher um 6,40, Gornergletscher um 6,25, Lötschberggletscher um 2,50, Allalin-gletscher (Saas) um 3, Turtmannngletscher um 29,70, Zinal-gletscher um 10, Arollagletscher um 17, Zigornuovo (Evolène) um 2, Ferrière (Evolène) um 30, Grand Désert (Nendaz) um 8 m. Zanfleuron (Sanetsch) blieb ebenfalls unverändert, Val-sorey (Bourg St. Pierre) 3,80, Saleinazgletscher (Orsières) 12,70 m.

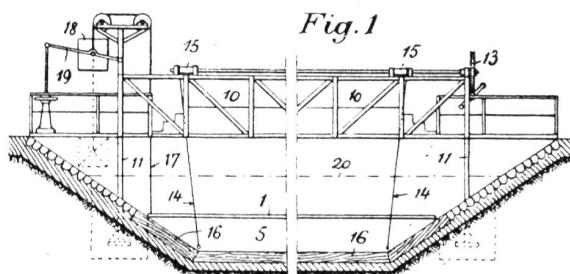
## Patentwesen

### Schweizerische Patente.

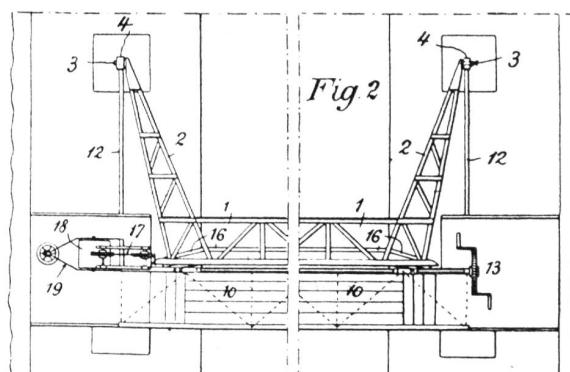
Angemeldet 13. Nov. 1912. — Veröffentlicht 15. Dezbr. 1913.

**Klappenwehr.** Hauptpatent No. 62764. A.-G. Bossard & Cie., Näfels.

Das Wehr besitzt eine sektorartige Klappe mit Stauwandträger 1, welcher vermittelst Arme 2 um Zapfen 3 drehbar



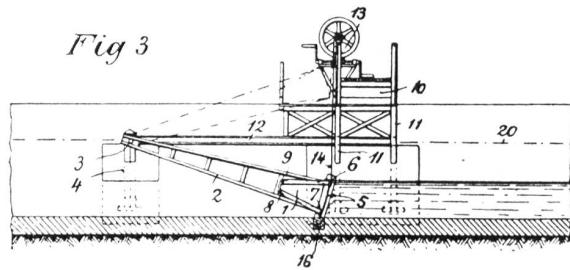
ist, die oberhalb des Wasserspiegels, beziehungsweise außerhalb der Stauwand an festen Stützen 4 vorgesehen sind. Der Stauwandträger ist ein Fachwerk, dessen Gurtung 6—7



durch eine Vollwand, die Stauwand 5, gebildet ist. Die Stauwand 5 ist im Umfang genau der Form des Querschnittsprofils des Kanalbettes angepasst, welches auf der Höhe des Wehrs

trapezförmig ist, und ist nach einer Kreiszylinderfläche gewölbt.

Zur Bedienung des Wehrs ist ein Steg 10 mit Ständer 11, Stützen 4 und Längsverstrebungen 12 vorgesehen. Er trägt die Aufzugsvorrichtung 13 für den Stauwandträger 1, mit Drahtseile 14 und Aufwickeltrommeln 15. Zur Abdichtung des Wehrs liegt die Stauwand 5 in der gesenkten Lage des Trägers 1 auf der glatten Außenfläche einer in das Kanalbett eingelassenen und dem Querprofil desselben angepassten Holzschwelle 16 auf.



Auf der einen Seite des Wehrs, beziehungsweise auf dem einen Ufer ist eine unabhängige Zugvorrichtung mit Drahtseil 17. Letzteres ist über Rollen geführt und mit einem Gegengewicht 18 verbunden. Vermittelst Hebel 19 kann das Gegengewicht nach unten bewegt und dadurch der Stauwandträger 1 unter Ausfederung einseitig gehoben werden.

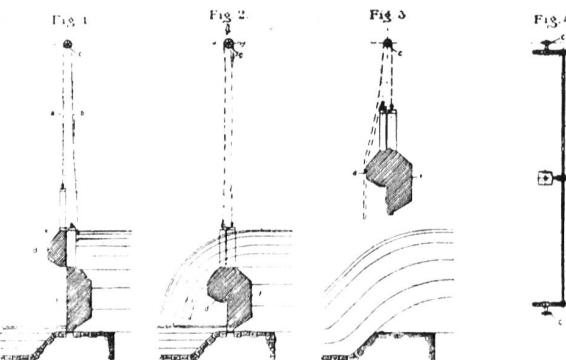
Das Wehr besitzt also keine im Kanalbett stehende Pfeiler.

Angemeldet 6. Dezbr. 1912. — Veröffentlicht 15. Januar 1914.

Wehranlage mit zweiteiliger Schütze. Hauptpatent No. 62515. C. Bonzanigo, Basel.

Figur 1 stellt die geschlossene Wehröffnung dar. Der linke Kettenteil *a* ist angezogen, der rechte Kettenteil *b* ist

schlaff. Durch Drehung des Kettenrades *c* umgekehrt zum Sinne des Uhrzeigers senkt sich der linke obere Schützen teil *d*, bis eine Arretiervorrichtung *e* eine weitere Senkung verhindert. Diese Lage ist in Figur 2 dargestellt. In dieser Lage sind beide Ketten gespannt. Dreht man weiter im gleichen Sinne, so sieht der rechte Kettenteil *b* den rechten unteren Schützen teil *f* in die Höhe und mit ihm den an ihn arretierten linken Schützen teil *d*. Figur 3 stellt die Endstellung bei geöffnetem Wehr dar. Der linke Kettenteil ist schlaff, der rechte ist gespannt. Durch Revertieren des Drehsinnes des Windwerkes



schliesst sich die Wehröffnung, indem man von der Stellung der Figur 3 in die Stellung der Figur 2 und von dieser in die Endstellung der Figur 1 zurückgeht. Figur 4 erläutert durch eine Grundrissdisposition des Windwerkes die Anlage; dabei ist angenommen, dass beidseitig der Wehröffnung die linken und rechten Kettenteile in einer Ebene parallel zur Längsaxe der Pfeiler herunterhängen; je zwei Teile *a*, *b* bilden dabei ein Zugglied, welches aus einem einzigen Kettenstück besteht und über ein einziges Kettenrad laufend mit jedem Ende an einem der Schützen teile *d*, *f* angreift.