

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 5 (1912-1913)

**Heft:** 9

**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:** 21.02.2026

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

Figur 2 zeigt die schematische Darstellung einer Turbine mit vertikaler Achse und der beschriebenen Einrichtung.

Es sei nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass sich die neue Konstruktion insbesondere für alle diejenigen Fälle eignet, wo nur ein ganz geringes Gefälle zur Verfügung steht. Ebenso können statt der dargestellten, gemauerten Wasserwege auch eiserne Rohrleitungen, sowie ein eisernes geschlossenes Turbinengehäuse in Anwendung kommen.

Die drei ersten derartigen Wasserturbinen, wie sie der Firma Escher Wyss & Cie. in vielen Staaten durch Patente geschützt sind, wurden von ihr im Jahre 1908 geliefert nach Unterbruck in Bayern für die Amperewerke Elektr. A.-G. München. Figur 3 zeigt einen Schnitt durch die Wasserkammer mit eingebauter Turbinengruppe. Zu beiden Seiten des in der Mitte gelegenen Einsteigeschachtes sind oben im Gewölbe die automatisch arbeitenden Entlüftungsvorrichtungen mit Schwimmer für Sparschaltung ersichtlich. Die Anlage Unterbruck enthält drei Stück solcher vierfachen Turbinen, welche ein Gefälle von 4,7 m ausnutzen und je 650 PS. leisten. Diese Turbinen arbeiten seit ihrer Inbetriebsetzung anstandslos und es sind seither von der Firma Escher Wyss & Cie. eine Reihe weiterer Turbinen mit hochgesaugtem Oberwasserspiegel ausgeführt worden, von denen wir nachstehend folgende anführen:

Für die Herren Jenny & Schindler, Kennelbad (Tirol) wurde im Jahre 1910 eine Turbine aufgestellt von 250 PS., die mit einem Gefälle von 3,2 m arbeitet. Diese Turbine besitzt ebenfalls vier Laufräder auf derselben Achse.

Ferner lieferten Escher Wyss & Cie. im Jahre 1909 der Société Union électrique de St. Claude (France), für die Anlage in Saut Mortier zwei Turbinen von je 945 PS., die bei einem Gefälle von 7,0 m arbeiten.

Im Jahre 1912 erfolgte eine Nachbestellung auf die dritte Turbine obiger Anlage, die gleichzeitig noch etwas grösser als die früheren ausgeführt wurde. Die neue Turbine leistet 2150 PS. bei 11 m Gefälle.

Für die Herren Calvet in Barcelona (Spanien) wurde im Jahre 1911 eine horizontalachsige Turbine von 240 PS., die bei einem Gefälle von 3,3 m arbeitet, geliefert usw.

Die Vorzüglichkeit der Luftsaugung, die sich durch den Strahlapparat ergibt, hat die Firma Escher Wyss & Cie. bewogen, sogar an die Ausführung von Turbinen zu schreiten, die ganz über dem Oberwasserspiegel liegen und bei denen für das erste Anlaufen das Oberwasser durch den in Figur 1 dargestellten Strahlapparat zuerst hochgesaugt werden muss.

Eine derartige Turbine mit sechs Laufrädern auf derselben Achse ist gegenwärtig für die Herren Günther & Richter, Wernsdorf, im Bau. Diese Turbine wird bei einem Gefälle von 5,1 m 520 PS. leisten.

Diese wenigen Beispiele mögen beweisen, welche Wichtigkeit solchen Anlagen zukommt. Sie alle haben das gemein, dass die Luft automatisch durch Ausnutzung des eigenen Wassergefälles, also unter Vermeidung jeglicher von besonderer Hülfsquelle aus angetriebenen Luftpumpe erfolgt. Die ganze Turbine kann also ihren Betrieb gegen gefährlichen Luftzutritt selbst sichern und ist demnach völlig unabhängig beispielsweise von einem Dampf-Pumpenantrieb, der kostspieliger Wartung bedarf, oder vom elektrischen Luftpumpen-Antrieb, der versagen kann.

## Wasserrecht

**Eidgenössisches Wasserrechtsgesetz.** Die ständische Kommission für das eidgenössische Wasserrechtsgesetz ist auf den 24. Februar nach Zürich einberufen.

**Staatsaufsicht über die Gewässer.** Der Kantonsrat von Obwalden hat am 27. Januar beschlossen, folgende bisher ganz oder teilweise unter privatem Regime stehenden Gewässer vollständig unter Staatsaufsicht zu stellen: Engelberger Aa, Sarner Melhaa, Dorfbach Lungern, Giessenbach Alpnach, Voribach Sarnen.

## Wasserbau und Flusskorrekturen

**Regulierung des Bodensees.** Nachdem sich am 18. Januar in einer Vorbesprechung in Bern die schweizerischen Interessenten auf das von der Schweizerischen Landeshydrographie empfehlend begutachtete Projekt des Ingenieurs Bossard geeinigt hatten, fand am 30. Januar in Konstanz eine Zusammenkunft der Vertreter aller Bodensee- und Rhein-Uferstaaten (Baden, Bayern, Österreich, Eidgenossenschaft und schweizerische Kantone, Württemberg, Elsass-Lothringen, Hessen und Preussen) statt. Sie war von etwa 30 Abgeordneten besucht, hatte aber nur orientierenden Zweck. Ingenieur Bossard erläuterte sein Projekt, das lebhafte Interesse fand. Wir haben in No. 14—16 des letzten Jahrganges unserer Zeitschrift nähere Mitteilungen darüber gemacht. Wir erinnern daran, dass es den Bau eines beweglichen Wehrs am Ausflusse des Rheins aus dem Untersee bei Stein vorsieht. Nach der Regulierung soll der Hochwasserstand des Bodensees die Höhe von 400,42 m über Meer nicht mehr überschreiten und der Niederwasserstand soll nicht mehr unter 398,42 m über Meer fallen. Dadurch werden die Hochwasserstände um etwa 80 cm reduziert und die Überschwemmungsgefahr beseitigt, während auf der andern Seite die Niederwasserstände gehoben werden, woraus sich für die Kraftanlagen am Rhein eine Zunahme der Abflussmenge in der Niederwasserzeit um rund 10 % ergibt. Eine wohlthätige Wirkung wird die Regulierung auch für die Rheinschifffahrt haben; das Gutachten der Landeshydrographie stellt fest, dass sich für die Schifffahrt Basel-Strassburg durch die Verwendung des Bodensees als Reservebedenken eine Verlängerung der Schifffahrtsdauer um zwei Monate im Jahr ergeben wird. Das Wehr bietet ferner die Möglichkeit, die tägliche Wasserführung des Rheins derart auszugleichen, dass für die Aufrechterhaltung des Verkehrs innerhalb der Schifffahrtsperiode Gewähr geboten ist. Früher war es immer die Stadt Schaffhausen, die sich einer Herabsetzung der Hochwasserstände des Bodensees widersetzt hat, weil man in Schaffhausen von einer Erweiterung des Ausflussprofils des Rheins bei Stein eine Gefahr für die tieferen Stadtquartiere und für die Schaffhausener Wasserwerkanlagen gesehen hat. Diese Bedenken scheinen nun in Schaffhausen im Schwinden begriffen zu sein, da das Projekt dafür Gewähr bietet, dass die regulierte Wassermenge des Rheins beim Ausfluss aus dem Untersee den Betrag von 1000 m<sup>3</sup>/sek. nicht mehr überschreiten wird.

In den Konstanzer Verhandlungen trat die einmütige Ansicht zutage, dass die Prüfung der für die Anwohner des

Bodensees und des Rheins, für die Rheinschiffahrt und Rheinwasserwerke gleich wichtigen Angelegenheit gemeinsam möglichst gefördert werden soll. Die mit der Regelung der Bodenseewasserstände zusammenhängenden Fragen können aber erst durch weitgehende Versuche klargestellt werden. Die Delegierten einigten sich, ihren Regierungen bestimmte Vorschläge über das weitere Vorgehen zu unterbreiten, namentlich vorzuschlagen, zum Studium der technischen und wirtschaftlichen Fragen und zur Ausarbeitung bestimmter Anträge eine schweizerische Studienkommission zu berufen. Diese soll ihre Organisation und ihren Arbeitsplan selbst bestimmen und Ende April auf Einladung der badischen Regierung in Konstanz zusammentreten.

### Wasserkräfteausnutzung

**Kraftwerke der Bundesbahnen.** Im Verwaltungsrat der Bundesbahnen teilte die Generaldirektion mit, dass die Vorbereitungen für das geplante Kraftwerk bei Amsteg (Uri) soweit durchgeführt seien, dass dem Verwaltungsrat nächstens eine Vorlage zugehen werde. Auf eine weitere Anfrage teilte sie mit, dass sie, gestützt auf ein Gutachten von Professor Heim in Zürich, auf Versuche zur Ermittlung allfälliger Aussickerungen des Rotonsees durch Färben oder Salzwasser in Abbruch der grossen Kosten verzichte, zumal solche Versuche doch nicht zuverlässig seien. Man habe sich vielmehr zu direkten Messungen entschlossen und die Wassermenge aller Einläufe einerseits, sowie diejenige des Auslaufes andererseits festgestellt. Die vorläufigen Untersuchungen hätten ergeben, dass mehr Wasser aus dem See hinausfließt als hinein, vermutlich infolge unterirdischer Zuflüsse. Die Frage aber, ob nicht eine Stauung des Sees die unterirdischen Zuflüsse des Sees ungünstig beeinflussen könnte, sei noch offen.

**Wasserwerkanlage Eglisau.** \* Die vom Bundesrat zu erteilende Konzession für das von den Elektrizitätswerken der Kantone Zürich und Schaffhausen geplante Wasserwerk am Rhein bei Eglisau ist bekanntlich schon seit mehr als Jahresfrist bereinigt. Dagegen machte die Frage der Energielieferung nach dem Grossherzogtum Baden, dem, gemäss seinem Hoheitsrecht, 9 % der gewinnenden Kraft zu kommen, längere Verhandlungen notwendig. Wie wir vernehmen, ist nunmehr über die Abgabe elektrischer Energie auf badisches Gebiet, zwischen den beiden Elektrizitätswerken und dem Badischen Ministerium des Innern ein Abkommen getroffen worden, so dass nun einer Konzessionierung der Wasserkräfteanlage auch durch das Grossherzogtum Baden kein Hindernis mehr entgegensteht.

**Verhandlungen über den Ankauf der Kraftwerke Beznau-Löntsch durch die ostschweizerischen Kantone.** Man schreibt uns: Die Verhandlungen über den Ankauf der Aktien der Kraftwerke Beznau-Löntsch durch die ostschweizerischen Kantone waren soweit gediehen, dass die beteiligten Kantone sich über den Fortbetrieb der Unternehmung, für den Fall des Ankaufes, geeinigt hatten. Eine Delegation der Kantone, bestehend aus den Herren Regierungsrat Dr. Keller-Zürich und Regierungsrat Keller-Aargau, wurden mit den weiteren Verhandlungen betraut.

Diese Verhandlungen sind indessen noch zu keinem greifbaren Resultat gelangt. Dem Vernehmen nach sollen sowohl der Preis der Aktien, wie die übrigen Bedingungen des „Motor“ derart sein, dass für die Kantone eine Veranlassung, die Erstellung eigener Anlagen zugunsten des Ankaufes von Beznau-Löntsch zurückzustellen, nicht vorliegt.

Auf ein Zustandekommen des Ankaufs kann nur gerechnet werden, wenn der „Motor“ seine Forderungen wesentlich ermässigt.

**Rheinwasserkräfte.** Die Kraftwerke Rheinfelden bewerben sich bei den Uferstaaten um die Konzession für eine neue Wasserwerkanlage bei Niederschwörstadt-Möhlin. Die Vorbereitungen für die Konzessionsbewerbung sind bereits vollendet. Schon früher wurden von anderer Seite in dieser Richtung Versuche gemacht, die aber auf badischer Seite unfreundliche Aufnahme fanden. Der Widerstand der

grossherzoglichen Regierung, der seinerzeit mit badischen Eisenbahninteressen motiviert wurde, scheint nun infolge der Genehmigung des Murgtalprojektes durch den Badischen Landtag ausgeschaltet zu sein.

Für die Rhein-Bodenseeschiffahrt wäre das Schwörstadter Werk als neue Staustufe für die Überwindung des Rheingefälles durch eine Schleuse von hoher Bedeutung.

**Talsperren in der Schweiz.** An einen Bericht über die Versammlung, die der Schweizerische Wasserwirtschaftsverband am 21. Dezember in Chur zur Besprechung der Talsperrenfrage im Kanton Graubünden abgehalten hat, knüpft im „Briger Anzeiger“ ein Einsender einige Betrachtungen über die Anlegung von Talsperren im Kanton Wallis; er schreibt:

„Wir wollen im Wallis von der Erstellung von grossen, kostbaren Sammelbedenken absiehen, da doch von einer Verwertung der Energie vorläufig nicht die Rede sein kann; hingegen würden einige starke einfache Talsperren von grossem Nutzen sein zur Verminderung der Wut der Hochwasser und deren Geschiebe, welches sich da lagert, wo die Rhone weniger Strömung hat, das Rhonebett aufsandet und infolgedessen die Rhone über die Ufer tritt.

Wir haben im Oberwallis einige grosse Nebenflüsse, die der Rhone ein grosses Quantum Wasser zuführen, besonders zur Schmelzzeit und bei Hochwasser, die durch einige leicht zu erstellende Talsperren bedeutend gedämpft werden könnten, ohne dass Kulturland geopfert werden müsste. Wir haben die gefürchtete Binna, die Massa, Saltina, Vispa und andere, die sich durch Schluchten oder Talengen durchdrängen, wo Talsperren, beiderseits an Felsen angelehnt, ohne grosse Kosten erstellbar sind.

Zuerst bildet so ein Staubecken einen See, möglicherweise einige Kilometer lang, mit der Zeit füllt er sich mit Geschiebe und bildet eine Ebene, aber auch diese Ebene bricht die Wut des Wassers und lässt das schwere Geschiebe liegen.

Der Schreiber dieser Zeilen kennt einen Bergbach, der ein wilder Geselle war. Vor zirka 20 Jahren wurde an geeigneter Stelle eine 10 m hohe Talsperre erstellt; anfangs bildete sich ein See, heute ist er aufgesandet und bildet eine Fläche mehr als 1 km lang. Schaden hat der Bach seither keinen mehr angerichtet.

In Seitentälern und Bergbächen könnten vielerorts derart Talsperren erstellt werden, die dann viel weniger Geschiebe zu Tal senden würden.“

**Wasserkräfte im Tessin.** Professor Matter in Cevio verlangt von der tessinischen Regierung die Konzession für die Ausnutzung eines Bergbaches im Maggiatal, in der Nähe des Dorfes Bosco; es soll mit dem Kraftwerk eine Fabrik für Bearbeitung feiner Steine verbunden werden.

**Talsperren in Italien.** Der italienische Ackerbauminister Nitti wird der Kammer nach ihrem Zusammentritt einen Gesetzentwurf zugehen lassen, der die Errichtung künstlicher Staubecken in verschiedenen Gegenden Italiens vorsieht und beträchtliche Summen dafür auswirkt. Die Seen sollen einem doppelten Zwecke: der Forstwirtschaft und der Gewinnung elektrischer Kraft dienen.

**Wasserkräfte in Kanada.** Der österreichische Generalkonsul in Montreal schreibt in seinem Jahresbericht für 1912 über die kanadischen Wasserkräfte:

„Ein bedeutender Faktor in der industriellen Entwicklung, welcher jedoch noch lange nicht seiner Bedeutung entsprechend ausgenutzt wird, sind die Wasserkräfte der Dominion. Nach den Berechnungen der zur Erhaltung der natürlichen Hilfsquellen des Landes eingesetzten Kommission beträgt in der ganzen Dominion die Summe der industriell zu verwendenden Wasserkräfte 25,693,000 PS., wovon auf die Provinz Quebec allein mehr als die Hälfte, nämlich 17,075,000, auf Ontario 3,129,000, auf British-Columbia 2,065,000 und auf Alberta 1,114,000 entfallen. Gegenwärtig sind von dieser bedeutenden Menge verfügbarer Wasserkräfte, welche über ein Drittel der auf der ganzen Welt vorhandenen darstellen, erst 486,887 PS. industriellen Zwecken tatsächlich dienstbar gemacht. Ein Teil dieser Wasserkräfte und gerade die reichsten,

wie der auf 9,000,000 PS. geschätzte Hamilton River im Norden von Quebec, befinden sich in gegenwärtig noch gänzlich unbesiedelten und nur schwer zugänglichen Gegenden, so dass ihre Heranziehung in absehbarer Zeit wohl kaum möglich sein dürfte. Die bedeutendsten und am systematischsten ausgebildeten Anlagen besitzt die Provinz Ontario, wo allein am Niagarafall auf der kanadischen Seite 450,000 PS. entwickelt werden können und zum grössten Teil auch seit dem Anfang des Jahres auch schon zur Beleuchtung und Kraftabgabe an eine grosse Anzahl von Ortschaften im südlichen Ontario dienen. Ausser der Beleuchtungsindustrie macht bisher den grössten Gebrauch von Wasserkräften die Zellulose- und Papierfabrikation, sowie die Sägewerke. In einem späteren Stadium der Entwicklung wird der Wassereidtum des Landes in vielen kohlenarmen Gebieten das Entstehen industrieller Anlagen überhaupt erst möglich machen und auch für den Betrieb von Eisenbahnen werden Wasserkräfte voraussichtlich mit grossem Vorteil verwendet werden können, was bisher noch nicht versucht worden ist.“

## Schiffahrt und Kanalbauten

**Dampfschiffahrt auf dem Brienzersee.** Für die Dampfschiffahrt auf dem Brienzersee soll ein neuer grosser Salon-dampfer für 600 Personen gebaut und 1914 dem Betrieb übergeben werden.

**Schiffahrt auf dem Bodensee.** Die Hafeneinfahrt in Friedrichshafen soll erweitert werden. Der Molenkopf der linken Hafenmauer wird abgetragen; mit den Vorarbeiten ist bereits begonnen. Dadurch wird eine wesentliche Verbesserung der Einfahrtsverhältnisse erzielt; gleichzeitig kommt man auch den Wünschen der Dampfschiffahrtsverwaltungen der andern Staaten nach, die schon wiederholt eine solche Verbreiterung angestrebt haben. Als Abschluss erhält die Mole nur eine einfache, glatte Abrundung ohne Bedachung.

**Rheinschiffahrt.** In der Großschiffahrt auf dem Rhein haben sich im abgelaufenen Jahre einige bemerkenswerte Konzentrationen vollzogen. Die Rhein- und Seeschiffahrts-A.-G. hat sich die Mannheimer Lagerhausgesellschaft A.-G. und die Mannheimer Dampfschleppschiffahrts-A.-G. angeschlossen und verfügt nun über 15,000 Tonnage und 25,000 t Dampferflotte. Die Fendelgruppe übernahm die in Konkurs geratene Firma William Egan & Co. und damit den Lloyd Rhenau in Antwerpen und führt das Unternehmen unter dem Namen „Rhenus Transportgesellschaft m. b. H.“ weiter. Der Konzern umfasst mit der Badischen Aktiengesellschaft für Rheinschiffahrt und Seetransport Mannheim, der Neue Karlsruher Schiffahrts-A.-G., der Strassburger Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H. und der Firma Th. Fuegen-Ludwigshafen 250,000 Tonnage. Aus der Frankfurter Firma Karl Presser bildete sich die Union Rheinschiffahrts-A.-G. mit 1,000,000 Mk. Kapital, die 100 eiserne Kähne besitzt und mit der Firma Knipscheer-Ruhrort in Verbindung steht.

## Totentafel

Am 31. Januar starb in Winterthur an einer Lungenentzündung Nationalrat Dr. Eduard Sulzer-Ziegler, der Seniorenherr der Firma Gebrüder Sulzer, erst 58 Jahre alt. Im ganzen Schweizerlande hat sein jüher, unerwarteter Tod tief erschüttert; schwer nur konnte man glauben, dass diese urwüchsige Kraft so vorzeitig gebrochen werden könnte. Grosses hat Sulzer-Ziegler für sein Unternehmen geleistet, nicht weniger für seine engere und weitere Heimat. Diese Verdienste zu würdigen, ist nicht unsere Aufgabe; seiner in warmer Dankbarkeit gedenken aber auch wir; den wasserwirtschaftlichen Interessen der Schweiz hat sein allem Neuen offener Geist kluges Verständnis entgegengebracht, und unvergessen wird ihm bleiben, dass er als einer der ersten in der Bundesversammlung die Bedeutung der Rheinschiffahrt bis zum Bodensee erkannte; nicht zum wenigsten seinem Einfluss ist es zuzuschreiben, dass auch im Bundeshaus die Erkenntnis ihrer Wichtigkeit Wurzel fasste. Die Bestrebungen der Schiffahrtsverbände fanden an ihm einen tatkräftigen

Förderer; er hat auch vor Jahren schon nachdrücklich auf die Notwendigkeit der Bodensee-Regulierung hingewiesen. Sein Tod ist für diese Bestrebungen, wie für so viele andere, ein herber Verlust.

## Verschiedene Mitteilungen

**Fischerei im Rhein.** Wir lesen im „Bund“: Durch die Elektrizitätswerke, besonders am Rhein, hat die Fischerei starke Einbusse erlitten. Namentlich der Salmenfang ist zurückgegangen und an einzelnen Orten fast unmöglich geworden. Die Kraftwerke am Rhein von Augst-Wyhlen, Rheinfelden und Laufenburg haben denn auch Städte und grössere Korporationen für diesen Ausfall entschädigt, während die kleinen Fischer leer ausgingen. Nun soll auch diesen Gerechtigkeit widerfahren. Oberst Waldmeyer in Mumpf hat sich ihrer angenommen und sich zu ihren Gunsten bei den Kraftwerken verwendet. Die kleinen Fischer sollen nun, wie berichtet wird, von den Kraftwerken eine einmalige Entschädigung in ziemlich hohem Betrage erhalten.

**Schiffahrt auf dem Oberrhein.** Nach fast viermonatiger Unterbrechung ist am 28. Januar die Güterschiffahrt auf dem Oberrhein Strassburg-Basel wieder eröffnet worden. Mittags 1/2 Uhr kündeten Böllerschüsse die Ankunft des ersten Schiffs zuges in diesem Jahre an. Er bestand aus dem Dampfer „Fendel 14“ mit Anhängkahn und hatte als Fracht Kohlen für die Gasfabrik. Da in Strassburg bereits weitere befrachtete Kohlenschiffe für Basel bereit liegen, kehrte der Dampfer am Mittwochmorgen wieder nach Strassburg zurück. Der Wasserstand des Rheins ist wieder im Rückgange begriffen, so dass die Schiffahrt auf der Strecke Basel-Strassburg nicht von allzulanger Dauer sein dürfte.

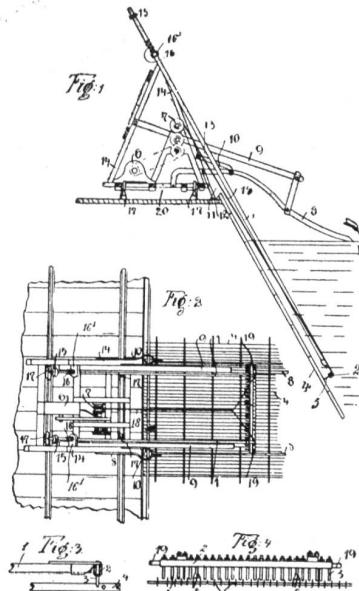
## Patentwesen

### Schweizerische Patente.

(Auszug aus den Veröffentlichungen im Dezember 1912.)

**Rechenreinigungsvorrichtung.** Hauptpatent No. 57220. Gewerkschaft Johannahall bei Beesenstedt (Deutschland).

Bei dieser Rechenreinigungsvorrichtung zieht ein Motor mittelst einer Winde eine Harke hoch. Die hochgezogene Harke wird nach Entkupplung des Motors von der Winde auf ihrem



Abwärtswege durch eine Weiche von dem Rechen abgelenkt und einer geschweiften Bahn entlang geleitet, nach Verlassen derselben sinkt die Harke ohne den Rechen zu berühren, in einem Bogen durch das Wasser in ihre tiefste Stellung und wird sodann von dem Motor längs der Gitterstäbe emporgezogen.

## Wasserwirtschaftliche Literatur

**Veröffentlichungen der Schweizerischen Landeshydrographie.** Als neueste Arbeit des von Dr. L. W. Collet geleiteten eidgenössischen Amtes für Landeshydrographie ist die „Tabellarische Zusammenstellung der Hauptergebnisse der schweizerischen hydrometrischen Beobachtungen für das Jahr 1910“, besorgt von den Ingenieuren Ghezzi und Näf erschienen. Das reiche und sorgfältig verarbeitete Beobachtungsmaterial bietet besonderes Interesse, weil es sich um ein ausgesprochenes Hochwasserjahr handelt. Die Arbeit ist bei der Schweizerischen Landeshydrographie zum Preise von 8 Fr. zu beziehen.

Bei dieser Gelegenheit erinnern wir unsere Leser an die andern wertvollen Publikationen dieser Amtsstelle; wir lassen das Verzeichnis folgen:

**A. Schweizerische hydrometrische Beobachtungen.** 1. Graphische Darstellungen der schweizerischen hydrometrischen Beobachtungen. Diese Publikation erscheint seit 1867. Die Jahrgänge 1867 bis inklusive 1899 sind in losen Blättern und zwar von 1867—1872 jährlich und von 1873 bis 1899 halbjährlich herausgegeben worden. Vorrat erschöpft. Erscheint seit 1900 jährlich in Buchform. Jahrgänge 1900 bis 1906 vergriffen. Preis des Bandes Fr. 15.—. Von 1867 bis und mit 1910 wurden der erwähnten Publikation noch die graphischen Darstellungen der Lufttemperaturen und Niederschlagshöhen beigegeben. 2. Tabellarische Zusammenstellung der Hauptergebnisse der schweizerischen hydrometrischen Beobachtungen. Diese Publikation erscheint jährlich seit 1886. Die Jahrgänge 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1893, 1894, 1899 sind vergriffen. Preis des Bandes Fr. 8.—.

**B. Wasserverhältnisse der Schweiz.** I. [A-C]. Rheingebiet von den Quellen bis zur Taminamündung: 1. Erster Teil: Die Flächeninhalte; zweiter Teil: Die Pegelstationen (1896) Fr. 15.—. 2. Dritter Teil: Die Längenprofile. A. Vorderrhein (1901) Fr. 15.—. 3. Dritter Teil: Die Längenprofile. B. Hinterrhein, 1. Hälfte (1904) Fr. 10.—. 4. Dritter Teil:

Die Längenprofile. B. Hinterrhein, 2. Hälfte (1904) Fr. 10.—. 5. Dritter Teil: Die Längenprofile. C. Rhein (Reichenau-Ragaz) (1906) Fr. 10.—. 6. Zweiter Teil: Die Pegelstationen; dritter Teil: Die Längenprofile, 1. Nachtrag (1907) Fr. 10.—. 7. Vierter Teil: Die Minimalwassermengen und die Minimalwasserkräfte (1907) Fr. 15.—. II. [A-E]. Aaregebiet von den Quellen bis zum Bielersee: 1. Erster Teil: Die Flächeninhalte (1911) Fr. 8.—. III. Reussgebiet von den Quellen bis zur Aare: 1. Erster Teil: Die Flächeninhalte (1903) (mit Nachtrag 1912) Fr. 8.—. 2. Zweiter Teil: Die Pegelstationen, 1. Hälfte (1912) Fr. 10.—. 3. Zweiter Teil: Die Pegelstationen, 2. Hälfte (1905) Fr. 10.—. V. [A-F]. Rhonegebiet von den Quellen bis zum Genfersee: 1. Erster Teil: Die Flächeninhalte; zweiter Teil: Die Pegelstationen (1898) Fr. 15.—. VI. Tessingebiet von den Quellen bis zum Villoresikanal und VII. Addagebiet von den Quellen bis zum Naviglio di Paderno: 1. Erster Teil: Die Flächeninhalte (1912) Fr. 8.—.

**C. Übrige Publikationen.** 1. Die Entwicklung der Hydrometrie in der Schweiz (deutsche Ausgabe 1907, italienische Ausgabe 1908 und französische Ausgabe 1909) in Folio, 86 Seiten Text nebst Anhang, 125 Tafeln, in Leinwand gebunden mit Goldtitel Fr. 20.—. 2. Contributo all'idrografia del Lago Maggiore 1902 (vergriffen). 3. Die Wasserkraftverhältnisse des Etzelwerk-Projektes (1904) Fr. 3.—. 4. Die Stauverhältnisse des Sihlsees (Etzelwerk) (1908) Fr. 1.—. 5. Die Wasserkraftverhältnisse im Puschlav (1907) Fr. 5.—. 6. Die Silsersee-Wasserwerkanlage (1910). Gutachten einer Expertenkommission Fr. 3.—. 7. Übersichtskarte der Hauptflussgebiete der Schweiz 1:500,000 (1904) Fr. 1.—.

**Kalender.** Im Verlage von R. Oldenbourg in München ist, zum 36. Male, G. F. Schaars „Kalender für das Gas- und Wasserfach“ (Preis Mk. 5.50), herausgegeben von Dr. E. Schilling, Zivilingenieur in München, erschienen. Der wasserwissenschaftliche Teil, bearbeitet von Ingenieur Anklam in Friedrichshagen, ist in einem besondern Bändchen enthalten. Der Kalender weist die gewohnte Reichhaltigkeit auf, die ihn den Gas- und Wasserwissenschaftlern zum unentbehrlichen Begleiter gemacht hat.

# OSRAM



## Neue Osram-Drahtlampen

sind unzerbrechlich und eignen sich vorzüglich zur Beleuchtung von stark erschütternden Fabrikbetrieben, Büroräumen, Arbeitsplätzen etc.

**75 % Stromersparnis!**

Brillantes weisses Licht :: Lange Lebensdauer.

**Deutsche Gasglühlicht Aktiengesellschaft  
Abteilung Osram, Berlin O. 17**