

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

**Band:** 2 (1909-1910)

**Heft:** 16

**Rubrik:** Mitteilungen

### **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:** 22.11.2024

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

sich die österreichische Entwicklung nicht im entferntesten vergleichen. Dieses grosse Kapital wirft eine sehr magere Verzinsung ab. Die Schweizer Überlandzentralen bezahlen in den ersten 2 bis 3 Jahren ihres Bestandes in der Regel keine Dividende. Die Gesamtverzinsung des ausgegebenen Aktien- und Obligationenkapital betrug bei 15 Überlandzentralen im Durchschnitt nur 4,62%. Trotzdem begegnen die Wasserwerkspapiere dem grössten Vertrauen des Publikums, so dass 4% Obligationen al pari und Aktien mit 6% Dividende auf 130% stehen. Dieses Vertrauen des Publikums ist voll gerechtfertigt, weil sich auch aus anfangs schwachen Werken grosse und gute Unternehmungen entwickelt haben. Die Wasserkräfte nehmen in dieser Beziehung denselben Weg wie die Eisenbahnen, auch in der Weise, dass sie noch vor Ablauf der Konzession in das Eigentum von Gemeinwesen übergehen, wie dies in der Schweiz bis zum Jahre 1908 bei 4 von den betrachteten 15 Werken bereits der Fall war.

Die Frage des Ausbaues der Wasserkräfte hängt darum davon ab, ob es gelingt, zu diesem Zwecke auch in Österreich billiges Geld durch Ausgabe von Obligationen und Prioritäten heranzuziehen. Mit Hilfe unserer Industriekapitalien allein kann der Ausbau nicht vorgenommen werden, weil sie an anderen Stellen einen so reichlichen Verdienst finden, wie er von Wasserwerken nie gedeckt werden kann. Auf der einen Seite das Vertrauen des Publikums und der Banken zu gewinnen und auf der andern Seite die Behörden und gesetzgebenden Körperschaften zur Mässigung ihrer Ansprüche zu bewegen, ist darum die Aufgabe, von deren Gelingen die gedeihliche Entwicklung der Wasserkraftbewegung abhängt.

### Schweizer. Wasserwirtschaftsverband

Der Ausschuss des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes tritt am Samstag den 28. Mai nachmittags 2 $\frac{1}{2}$  Uhr im Verbandslokale in Zürich, Seidengasse 9, zu seiner zweiten Sitzung zusammen. Auf der Traktandenliste stehen neben einigen formellen Geschäften und der Bereinigung der durch die Statuten vorgesehenen Verträge das Budget und das Arbeitsprogramm. Die Mitglieder des Verbandes werden auch an dieser Stelle nochmals darauf aufmerksam gemacht, dass Abänderungsvorschläge zum Arbeitsprogramm noch vor dieser Sitzung eingereicht werden müssen, sollen sie Berücksichtigung finden können.

Dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband sind seit dem 10. April folgende Mitglieder beigetreten:

#### 1. Einzelmitglieder.

- Herr Dr. Müller, Zürich II.  
 „ Dr. jur. F. Courvoisier, Biel.  
 „ Direktor H. Beck, Basel.  
 „ A. de Montmolin, Lausanne.

#### 2. Firmen.

Schweizerische Unfallversicherungsgesellschaft Winterthur.  
 A.-G. vorm. Joh. Jak. Rieter & Cie., Winterthur.  
 Gebr. Sulzer, Maschinenfabrik, Winterthur.

Löhle & Kern, Fabrik für Eisenkonstruktionen, Zürich.  
 Giesserei Bern der v. Roll'schen Eisenwerke, Bern.  
 A.-G. Maschinenfabrik Theodor Bell, Kriens.  
 A.-G. Albert Buss & Comp., Basel.  
 Piccard, Pictet & Comp., Genf.  
 Lonza A.-G., Genf.

#### 4. Unternehmungen mit eigener Wasserkraft.

Elektrizitätsgesellschaft Alioth, Basel.  
 Elektrizitätswerk Wangen a. A.  
 Elektrizitätswerke der Stadt Schaffhausen.  
 Società Elettrica Locarnese, Locarno.

#### 5. Politische Körperschaften, Behörden, Amtsstellen.

Schweizerische Landeshydrographie, Bern.  
 Generaldirektion der Bundesbahnen, Bern.  
 Baudirektion des Kantons Schaffhausen.

## Wasserkraftausnutzung

**Albula-Landwasser-Werk bei Filisur.** Durch die Tagespresse geht folgende Meldung: „Die Firma Froté & Westermann hat die Konzession zur Fassung des Landwassers und teilweisen Ableitung nach Filisur, sowie die Bewilligung zur Erbauung eines Stauwehres im Sertigtälchen und Wegleitung des Wassers nach Glaris nicht erhalten. Die Talbehörde erklärte, die angebotene Entschädigung sei zu gering; ferner sei es nicht ratsam, Wasser aus der Talschaft wegzuleiten.“

Um Irrtümer zu vermeiden, sei darauf aufmerksam gemacht, dass diese Konzession mit dem bei Filisur geplanten Albula-Landwasser-Werk der Firma Froté nichts zu tun hat.

**Wasserkräfte im Tessin.** Das Elektrizitätswerk Locarno hat beim Staatsrat um die Konzession aller bei Pontebrolla noch verfügbaren Wasserkräfte der Maggia nachgesucht. Es sollen 800 P. S. zu industriellen Zwecken gewonnen werden.

## Schiffahrt und Kanalbauten

**Schiffahrt auf dem Lowerzersee.** Auf dem Lowerzersee steht seit Mitte Mai ein Motorboot für den Fremdenverkehr nach der Insel Schwanau zur Verfügung.

**Schiffahrt Rhein-Bodensee.** Der nordostschweizerische Verband für die Schiffahrt Rhein-Bodensee stellte an die Regierungen der Kantone Schaffhausen, Thurgau und St. Gallen die Anfrage, ob sie sich damit einverstanden erklären könnten, dass die Projektierungsarbeiten für die Abschlussregulierung des Bodensees einem internationalen freien Wettbewerb unterstellt werden, wie dies von badischer Seite aus gewünscht, ja zur Bedingung des Staatsbeitrages von 20 000 Mark gemacht wird. Der Regierungsrat von Schaffhausen hat die Anfrage dahin beantwortet, dass er sich mit dem Vorschlag einverstanden erkläre, aber die Meinung des eidgenössischen Departements des Innern unterstütze, dass die Projektierung der Schiffbarmachung des Rheines bei Schaffhausen und am Rheinfluss ausschliesslich den bereits in Frage stehenden schweizerischen Firmen übertragen werde.

## Wasserwirtschaftliche Literatur

**Aug. F. Meyer, Wasserbücher** (Sonderabdruck aus dem Zentralblatt für Wasserbau und Wasserwirtschaft). Der Verfasser, ein Techniker, stellt eine Vergleichung der Wasserrechtsgesetze der hauptsächlichsten deutschen Staaten, soweit darin

Bestimmungen über die Wasserbücher enthalten sind, an und befürtwortet eine solche Einrichtung der Wasserbücher, dass diese, nach dem Vorbild des preussischen Entwurfes, nicht bloss über die Wasserrechte, bezw. über die Rechtsverhältnisse in den Gewässern, sondern auch über die für die Wasserwirtschaft wichtigen Faktoren, also namentlich auch über hydrographische und hydrometrische Verhältnisse (Aufzeichnungen über den Wasserstand, die Niederschlags- und Abflussmengen) Aufschluss erteilen. Ausserdem empfiehlt er, den Eintragungen in die Wasserbücher gleich denen in das Grundbuch öffentlichen Glauben und nicht nur die Eigenschaft einer blossen Rechtsvermutung zuzuerkennen. Da auch im schweizerischen Vorentwurf die Schaffung von (kantonalen) Wasserbüchern vorgesehen ist, dürfen die Ausführungen des Verfassers auch bei uns auf Beachtung rechnen und seine Schrift kann denjenigen, die mit wasserrechtlichen oder wasser-technischen Fragen sich zu beschäftigen haben, empfohlen werden. A. Pflighart.

**Graphische Darstellungen der Schweizerischen hydrometrischen Beobachtungen und der Luft-Temperaturen und Niederschlags-Höhen für das Jahr 1908.** Herausgegeben durch die Abteilung für Landeshydrographie des Schweiz. Departements des Innern. Bern 1909. Folio broschiert.

Der neueste Band dieser äusserst nützlichen und interessanten statistischen Veröffentlichungen ist vor kurzem in der gewohnten schönen Ausstattung erschienen. Im Laufe des Jahres 1908 ist die Anzahl der Pegel-Beobachtungsstationen von 399 auf 435 angestiegen. Von diesen neuen Stationen fallen 20 auf das Rhein-, 10 auf das Aare- und 6 auf das Rhonegebiet. Von den sämtlichen Pegelablesungen sind diejenigen von 369 Stationen im vorliegenden Band in Form von Wasserstandskurven graphisch dargestellt. In weit bescheidenerem Masse hat sich die Anzahl der Regenmessstationen vermehrt. Diese umfasst jetzt einschliesslich der in 1908 sechs neu errichteten (Kaiserstuhl, Grindelwald, Eiger-Gletscher, Affoltern i. E., Zürich und Bernina-Hospitz) 263 regelmässig beobachtete Stationen. — Die Zusendung des Bandes an die Redaktion der Schweizerischen Wasserwirtschaft wird hiemit bestens verdankt.

**Jahrbuch des K. Bayr. Hydrotechnischen Bureaus, Abteilung der Obersten Baubehörde im K. Staatsministerium des Innern.** XI. Jahrgang, Januar-Dezember 1909, Heft I, Gross-Quart, broschiert. München 1910.

Diese Statistik der täglichen Niederschlagsmengen und Wasserstandsmessungen nach den bayrischen Einzugsgebieten des Rheines und der Donau gesondert, ist in der gewohnten Weise vor kurzem erschienen. Die Höchstbeträge eines jeden Monats sind durch fett gedruckte Zahlen hervorgehoben, und die in Form von Schnee gefallen Niederschläge jeweils mit einem Stern bezeichnet. Die Zusendung des Jahrbuches an die Redaktion der Schweizerischen Wasserwirtschaft wird bestens verdankt.

**„Druckschwankungen in Rohrleitungen, mit Berücksichtigung der Elastizität der Flüssigkeit und des Rohrmaterials“**, von Dr. Ing. Ernst Braun. Oktav 48 Druckseiten mit zehn Figuren im Text. Stuttgart, Verlag von Konrad Wittwer, 1909.

In gedrängter Kürze hat der Verfasser in dieser Ende letzten Jahres erschienenen Broschüre versucht, die von Alliévi aufgestellte Theorie der Druckschwankungen hervorgerufenen veränderlichen Bewegungen des Wassers in Rohrleitungen möglichst zu vereinfachen, und in eine übersichtliche Formel zusammenzufassen. Er hat sich dabei solche Abweichungen vom genaueren Rechnungsverfahren gestattet, als ihm mit Rücksicht auf den für rein praktische Zwecke erforderlichen Genauigkeitsgrad zulässig erschien. Er hält sein Näherungsverfahren um so eher für angezeigt, als ja auch bei theoretisch exakteren Methoden mit Faktoren und Bedingungen zu rechnen ist, die selbst nur innerhalb beschränkter Genauigkeitsgrenzen bestimmt und erfüllt werden können.

Infolge der sich stets mehrenden Hochdruck-Wasserkraftanlagen mit grossen Gefällen und langen Rohrleitungen stei-

gert sich das Bedürfnis nach möglichst einfacher rechnerischer und konstruktiver Berücksichtigung der so stark veränderlichen Druckverhältnisse, wie sie durch häufige Belastungsschwankungen der Turbinen und die von diesen veranlasste Betätigung der Regulierapparate bedingt sind. Zu Zwecken des Vergleiches behandelt der Verfasser zunächst die Druckschwankungen im Falle starrer Rohre und nicht zusammendrückbaren Wassers, und geht dann auf den Fall mit Berücksichtigung von dessen Elastizität und Kompressibilität über. Im letzteren Falle wird die Reibung des Wassers an der Rohrwandung vernachlässigt. Darauf folgt die Entwicklung der Bewegungsgleichungen des Wassers und die Beeinflussung der Bewegung durch die Betätigung der Abschlussorgane sowie eine Untersuchung über die Zulässigkeit der vereinfachenden Annahmen. In einem Anhang werden der Einfluss der Reibung im Falle starren Rohrmaterials und nicht zusammendrückbaren Wassers behandelt und einige Beispiele durchgerechnet. Der Verfasser schliesst mit einem Hinweis auf die grosse Wichtigkeit einer Nachprüfung aller bisherigen Rechnungsweisen durch möglichst viele und genaue Messungen und Beobachtungen von Druckschwankungen an langen Rohrleitungen mit grossen Gefällen. Die in schönem Druck erstellte, durch ihre Kürze sehr verdienstliche Abhandlung bietet eine gute Übersicht der Vielseitigkeit der Aufgaben und zugleich eine nützliche Anleitung zu deren rechnerischen Lösung. Hd.

## Zeitschriften-Rundschau

### Zeitschrift für Binnen-Schifffahrt.

Nr. 9: Ein neuer Entwurf des Gesetzes betr. die Einführung der Schifffahrtsabgaben. („Erfreulich — heisst es darin am Schluss — ist es dagegen . . . dass die Regulierung des Oberrheins bis zum Bodensee, wenn auch vorläufig nur bedingungsweise, als Aufgabe des zu bildenden Zweckverbandes für den Rhein bezeichnet worden ist“) — Rägöczy, Die Bestrebungen auf Erlass eines österreichischen Binnenschifffahrts-Gesetzes und die Erfahrungen mit dem deutschen Binnenschifffahrtsgesetz.

### Die weisse Kohle.

Nr. 13: Ansenbrand, Die Ausnutzung der Wasserkräfte in Bayern vom staats- und volkswirtschaftlichen und sozialen Gesichtspunkte aus betrachtet. — Ein wichtiges Hilfsmittel der Wasserkraftausnutzung. — Talsperren im Muldengebiet.

### Das Schiff.

Nr. 1570: Schiffsverkehr nach dem Oberrhein. — Zur Lage der Schlepsschifffahrt auf dem Rhein.

### Das Rheinschiff.

Nr. 18: Der neue Gesetzentwurf über die Schifffahrtsabgaben. — Das Entgegenkommen Preussens.

Nr. 19: Die Lachsfischer am schweizerischen Rhein.

### Der Rhein.

Nr. 17: Der wandelbare Gesetzentwurf über die Schifffahrtsabgaben und eine Erklärung der badischen Regierung dazu.

Nr. 18: Eine schweizerische Antwort auf das Urteil der badischen Regierung über die Oberrheinregulierung bis Konstanz (von Ing. Gelpke in Nr. 14 der Schweizerischen Wasserwirtschaft).

### Zeitschrift für Gewässerkunde.

Bd. IX, Heft 4: Halbass, Zur Thermik der Alpenseen und eigener Seen Nordeuropas. — Lippke, Die Grundgesetze des Gleichgewichts und der gleichförmigen Wasserbewegung in den natürlichen Strömen. — Reisner, Wasserwirtschaftliche Institute. — Die Bestrebungen zur Schaffung einer internationalen Zentralstelle für technische Auskünfte.

- Zeitschrift für das gesamte technische und gewerbliche Recht.**
- Nr. 4: Kloess, Die Energien als Gegenstände im Rechtsinn. — Der neue Strafgesetzentwurf und das Elektrizitätsrecht.
- Beiträge zur Erläuterung des deutschen Rechts.**
54. Jahrg. Heft 2/3: Kloess, Die Rechtsstellung der Quelle und des Grundwassers nach deutschem Recht.
- Blätter für administrative Praxis.**
- Bd. 60, Nr. 3/4: v. Ullmann, Eine Frage des internationalen Wasserrechts.
- Das Recht.**
14. Jahrg. Nr. 1—6: Lobe, Schiffsabgaben und Artikel 78 der Reichsverfassung.

## Geschäftliche Notizen

**Rheinhafen-Aktiengesellschaft Basel.** Die Gewinn- und Verlustrechnung pro 1909 schliesst mit einem Passivsaldo von Fr. 4348. — (i. V. Fr. 16,896. —), wodurch sich der Gesamtverlust auf Fr. 26,421. — erhöht. Zu diesem Resultate bemerkt der Bericht, dass nach Abschreibung von Fr. 6666. — (i. V. Fr. 5267. —) der Verlust gegen das Vorjahr bedeutend geringer ausgefallen sei. Trotz gesteigerten Verkehrs sei der Tätigkeitsbereich immer noch zu sehr begrenzt. Um eine genügende Rendite zu erzielen, müssten sich die Umschlagsziffern noch bedeutend vergrössern. Als ungünstige Faktoren pro 1909 kommen in Betracht, dass die Eröffnung der Rheinschiffahrt erst auf den 26. Mai fiel und dass auch der Oktober flau war. In den Monaten Juli-September war dagegen der Schiffsverkehr im Rheinhafen so bedeutend, dass es einer angestrengten Arbeit bedurfte, um den Umschlag zu bewältigen. Der Güterverkehr von und nach Basel betrug 1909 40,808 Tonnen gegen 15,429 Tonnen i. V., der Umschlag der Gesellschaft stellte sich auf 28,332 Tonnen (i. V. 5655 Tonnen). Diese Zahlen sprechen für eine günstige Weiterentwicklung des Unternehmens. Es sei für 1910, vorausgesetzt dass sich die Wasserverhältnisse günstig gestalten, ein mässiger Betriebsüberschuss zu erwarten, dies um so eher, als pro 1910 bereits bedeutende, insgesamt 80,000 Tonnen übersteigende Abschlüsse erzielt worden seien. Ein guter Anfang sei auch insofern zu verzeichnen, als die Schiffahrt bis Basel in den letzten Wochen ziemlich lebhaft einsetzen konnte, ein für diese Jahreszeit ungewohntes Ereignis.

**Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth in Basel.** In ihrem 15. Geschäftsbericht konstatiert die Verwaltung, dass das Jahr 1909 die erhoffte Besserung nicht gebracht habe, da durch den vermehrten Wettbewerb entsprechend niedrigere Verkaufspreise verursacht wurden. Allerdings wurden sie durch billigere Rohmaterialpreise, vornehmlich des Kupfers, wie auch durch eingeführte Verbesserungen in der Fabrikation zum Teil kompensiert. Trotz des verschärften Wettbewerbes sind die Bestellungen etwas reichlicher eingegangen als im Vorjahre.

Fertig erstellt haben die Alioth-Werke im Jahre 1909 grössere Arbeiten für eine Spinnerei in Moskau; den Ausbau einer Centrale in Haute Durance (Frankreich), einen Turbo-Generator und eine Umformergruppe in Baselstadt und eine grössere Transformatoren-Lieferung für die Stadt Zürich.

Auch im Bahnbau war die Gesellschaft fortwährend gut beschäftigt. Darüber führt der Geschäftsbericht an: „die Bahn Lugano-Tesserte wurde fertig erstellt und dem Betrieb über-

geben, ferner wurden die Teilstrecken der Berninabahn, Poschiavo-Cavaglia und Berninahäuser-Alp Grün ausgebaut, so dass voraussichtlich die ganze Linie im Sommer 1910 dem Betrieb übergeben werden kann. Ebenso wurden die Strecke Grindelwald-Scheidegg und die Winterstrecke Lauterbrunn-Wengen der Wengernalpbahn zum grössten Teil fertig erstellt und die elektrische Zahnrad- und Adhäsionsbahn Stresa-Mottarone in Angriff genommen.

Die grösseren Bestellungen beziehen sich auf Lieferungen für die Compagnie Ouest Lumière in Paris, für das Kraftwerk Augst der Stadt Basel, für die Erweiterung der Montreux-Oberland-Bahn, Zweisimmen-Seutz und die elektrische Einrichtung der Muri-Worb-Bahn.

Im Jahre 1909 wurden 1210 Transformatoren mit einer Leistung von 75,562 KW-A. 4650 Generatoren und Motoren mit einer Leistung von 107,701 P. S. zur Ablieferung gebracht, während bestellt wurden: 3398 Transformatoren mit einer Leistung von 87,494 KW-A. und 4839 Generatoren und Motoren mit einer solchen von 125,970 P. S.

Auch der elektrischen Traktion wird von der Geschäftsleitung volle Aufmerksamkeit geschenkt. Neben den Versuchen mit der 2000 P. S. Redresseur-Lokomotive für Vollbahn-Traktion sind für das Jahr 1910 weitere eingehende Studien und Versuche in Aussicht genommen und hierfür vom Reingewinn pro 1909 der Betrag von Fr. 250,000 bereitgestellt, so dass zu hoffen ist, es werden die Versuche mit der Redresseur-Lokomotive zum Abschluss gelangen.

Auf den Immobilien und dem Mobilien-Konto wurden Abschreibungen von rund 240,000 Fr. vorgenommen. Ebenso ist der Saldo des Dabitoren-Kontos, hauptsächlich durch die Ablösung der Forderung an die Société Anonyme „Sud Electrique“ von Fr. 6,781,577.70 auf Fr. 4,926,510.35 zurückgegangen. Die für die Prioritäts- wie auch für die Stammaktien zur Ausschüttung kommende Dividende beträgt 6%. Der Reingewinn weist bei einem Aktienkapital von 6 Millionen und einem Obligationenkapital von 5 Millionen Franken die Summe von Fr. 904,789.35 auf.

**Kraftwerk Brusio.** Während des Betriebsjahres 1909 wurde das Aktienkapital der Gesellschaft von 3 Millionen auf 4,50 Millionen Franken durch Ausgabe von 3000 neuen Aktien, deren Emission zu 550 Franken erfolgte, erhöht. Ferner sollen die fremden Gelder durch Aufnahme einer Anleihe von 4 Millionen Franken vermehrt werden. Indessen sind von den hypothekarisch gesicherten  $4\frac{1}{2}\%$  Obligationen, die von einem Bankenkonsortium übernommen wurden, bis Ende 1909 erst 2 Millionen Franken ausgegeben worden. Die neuen Mittel wurden in erster Linie zum Ausbau des Werkes in Robbia und für die Anlage der Stauwerke am Berninasee verwendet. Die Studien über die Ausbeutung der Wasserkräfte der Moesa, die gemeinsam mit der Société Lombarde pour la Distribution d'Énergie und mit der Elektrizitätsgesellschaft Alioth in Basel unternommen wurden, haben nach dem Bericht mit der Aufstellung eines Projektes ihren vorläufigen Abschluss gefunden. Aus Energieabgabe wurden Fr. 945,860 (i. V. Fr. 787,339) eingenommen. Nach Abschreibungen im Betrage von Fr. 142,251 (150,785) ergibt sich ein Reingewinn von Fr. 305,339, wovon  $5\frac{1}{2}\%$  Dividende verteilt werden, gegen  $5\%$  im Vorjahre.

**Kraftwerke an der Reuss, Bremgarten.** Die ausserordentliche Generalversammlung hat den Abtretungsvertrag zwischen den Kraftwerken an der Reuss und der A.-G. der Maschinenfabriken Escher Wyss & Cie. genehmigt; damit wird die A.-G. Kraftwerke an der Reuss aufgelöst. Für das abgelaufene Betriebsjahr 1909 erhalten die Aktionäre der Kraftwerke an der Reuss noch eine Dividende von 8 Prozent.