

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 73/74 (1919)  
**Heft:** 24

## **Sonstiges**

### **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:** 23.02.2026

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

## Hydrographische Studien.

**Ritomsee.** Die Untersuchungen über die chemischen und thermischen Verhältnisse dieses Sees wurden zu Ende geführt. Die Ergebnisse der gesamten Studien sind im Berichtsjahre in der Mitteilung Nr. 13 der Abteilung für Wasserwirtschaft der Öffentlichkeit übergeben worden.

**Melchsee** (Obwalden). Der Abfluss des Melchsees verschwindet etwa 120 m nach dem Verlassen des Sees in einem Trichter, genannt „Stäubiloch“. In Hinsicht auf künftige Wasserrechtsverleihungen ist die Lösung der Frage, zu welchem Flussgebiete das Einzugsgebiet des Melchsees gehört, eine dringliche geworden. Zum Zwecke dieser Feststellung wurde am 30. Juni 1918 ein Färbeversuch mit Fluoreszein durchgeführt. Die Fortsetzung der Studien ist in Aussicht genommen.

**Ittigensee** (Simmental). Die Abteilung für Wasserwirtschaft hat eine ausführliche bathymetrische Karte des Sees (Zweck: Nutzbarmachung der Wasserkraft) aufgenommen. Die Ausarbeitung wird im Jahre 1919 zur Ausführung gelangen.

**Bielsee.** Für die Untersuchung der Abflussverhältnisse des Bielersees gelangten im Berichtsjahre drei Wassermessungen am Zihlkanal, wovon eine mit Rückströmung vom Bieler nach dem Neuenburgersee, und zwei an der alten Zihl, zur Ausführung. Zur Feststellung des Gefälles zwischen dem Neuenburger- und Bielersee sind ferner provisorische Pegel erstellt worden, die mittels einfacher Abstichbeobachtungen die genaue Höhenlage beider Seen ermitteln helfen.

**Grundwasseruntersuchungen in der Schweiz.** Die im Jahre 1916 begonnenen Untersuchungen über die Grundwasserverhältnisse der Schweiz verfolgten den Zweck, die wichtigsten Typen und Vorkommnisse unserer Grundwasser festzustellen. Die bisher erzielten Resultate wurden als Band III der Annalen der schweizerischen Landeshydrographie unter dem Titel: „Die Grundwasservorkommnisse der Schweiz“ der Öffentlichkeit übergeben.

In das Arbeitsprogramm für das Jahr 1919 sind Einzelstudien über folgende Gebiete in Aussicht genommen: 1. Glarner Unterland (Netstal-Weesen) mit seinen grossen Aufstössen; 2. Urnerboden; 3. Engelberg.

## Flügelprüfwesen und Messmethoden.

**Flügelprüfanstalt.** Die zunehmende Bedeutung der Hydrometrie zeigt sich auch in der vermehrten Inanspruchnahme der eidg. Flügelprüfanstalt. Im Berichtsjahr wurden 100 Tarierungen von Flügeln für die Abteilung und 33 Tarierungen für Private (gegen Entschädigung) ausgeführt. Ferner gelangten in der Anstalt von privater Seite gegen Entschädigung Versuche mit einem neuen Wasserradmodell für Schifffahrtzwecke zur Ausführung.

**Untersuchungen in Ackersand bei Visp.** Die Abteilung für Wasserwirtschaft hat sich auch in diesem Jahre an den Arbeiten der Kommission des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins für Wassermessungsnormen praktisch rege betätigt durch Ausführung wichtiger Versuche. Deren Verarbeitung wird ins Jahr 1919 fallen. Entsprechend der Vielseitigkeit des Programms wurden Subkommissionen gebildet, die je nach den Verhältnissen einzeln oder vereint die notwendigen Versuche und ihre Bearbeitung im festgesetzten Rahmen durchführten.

Geprüft wurden folgende Messmethoden:

1. Die Messung mit geeichten Behältern;
2. „ „ „ vollkommen rechteckigen Ueberfällen (ohne und mit Seitenkontraktion);
3. „ „ „ hydrometrischen Flügeln;
4. „ „ „ fliessendem Schirm;
5. „ „ „ chemischem Verfahren.

Die Abteilung für Wasserwirtschaft beteiligte sich vorzugsweise an den Versuchen für die Prüfung der namentlich von ihr verwendeten Messmethode mit hydrometrischen Flügeln, dann aber auch mit dem chemischen Verfahren. Im Berichtsjahre gelangten neun Messungen in je zwei Profilen gleichzeitig mit verschiedenen Flügeltypen (schweizerische, amerikanische, österreichische und deutsche Modelle), sowie eine Serie von Salzmessungen gleichzeitig mit den Flügelmessungen zur Ausführung und Bearbeitung. Aus den Versuchen ist ersichtlich, dass durch Verwendung zweckdienlicher Messinstrumente Ergebnisse erzielt werden können, die bei Vorhandensein günstiger Verhältnisse auch hohen Anforderungen Genüge leisten.

(Schluss folgt.)

## Miscellanea.

**Die Entwicklung der kanadischen Elektrizitätsanlagen am St. Lorenzstrom.** Der den Abfluss der grossen nordamerikanischen Seen bildende St. Lorenzstrom ist gegenwärtig durch ein schiffbares Kanalsystem mittels Kammerschleusen mit dem Meere verbunden, wobei auf die Schwierigkeiten infolge des starken Eisganges besonders Rücksicht genommen werden musste. Das Kanalsystem dient gleichzeitig zur Versorgung der am Fluss errichteten Kraftwerke, wodurch das Land in der Lage ist, billige Energie für Kraftzwecke und elektrochemische Anlagen zu liefern. Wie „E. u. M.“ einer Arbeit von A. V. White in „Electrical World“ entnimmt, sind zur Zeit sechs grosse Gefällstufen an den Stromschnellen ausgebaut, deren nutzbares Gefälle zwischen 3,5 und 10 m schwankt und deren verfügbare Gesamtleistung sich bei Niedrigwasser zu 2,5 Mill. PS bezieht. Die grösste dieser Anlagen, die Cedar-Rapids-Zentrale bei Quebec, kann auf 500 000 PS bei 9,5 m Gefälle ausgebaut werden; sie führt derzeit an die Aluminiumfabrik Mossena im Staate New York allein 60 000 PS aus und versorgt ausserdem 35 industriereiche Orte mit elektrischer Energie. Die oberste Staustufe, die Rapids Plate bei Morrisburg, leistet bei 4,5 m höchstem Gefälle rund 200 000 PS und wird von der New York & Ontario Power Co. ausgenützt; die nächste Stufe, die Long-Sault-Stromschnellen, dienen hauptsächlich zur Stromabgabe für die Aluminium Co. und haben bei 10 bis 13 m Gefälle eine verfügbare Leistung von 575 000 PS. Die folgenden vier Staustufen, darunter die bereits erwähnten Cedar Rapids und die berühmten Cascade Rapids (Split Rock) nutzen Gefällstufen von 4,5 bis 9,5 m auf einer Strecke von 20 km zwischen St. Louis und Francis aus.

Von der verfügbaren Gesamtleistung von über 2 Mill. PS entfallen je 400 000 PS auf Kanada und die Vereinigten Staaten von Nordamerika, während der Rest rein kanadische Anlagen umfasst. Die rasche Entwicklung dieser Anlagen zeigt sich darin, dass beispielsweise im Staate Ontario allein der Anschlusswert der Ortsgemeinden von rund 8000 PS im Jahre 1910 auf  $\frac{1}{4}$  Mill. PS im Jahre 1918 angewachsen ist; durch ein zur Ausführung gelangendes Projekt einer grossen Wasserkraftzentrale in Chippewa, Ontario, könnten allein weitere 300 000 PS nutzbar gemacht werden.

**Rhoneschifffahrt-Kongress.** Am 1. und 2. Juni tagte in Grenoble ein von etwa 100 Vertretern von interessierten Städten und Körperschaften Frankreichs besuchter Kongress, der sich mit den Fragen der Schiffbarmachung der Rhone und der Nutzbarmachung ihrer Wasserkraft zur Energiegewinnung und zu Bewässerungszwecken befasste. Die drei von den Abgeordneten L. Perrier (Isère) und Ch. Dumont (Jura) sowie Generalrat H. Sellier (Seine) eingebrachten Anträge wurden angenommen. Der erste dieser Anträge ladet Regierung und Parlament ein, den Gesetzentwurf für die Rhonekorrektur in kürzester Zeit fertigzustellen. Der zweite lenkt deren Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit eines schiffbaren Weges vom Rhein zur Rhone durch das Saône-Tal (also offenbar dem Tracé des jetzigen Rhein-Rhone-Kanals folgend), der für Kähne von 1200 t fahrbar wäre. Auch die Schiffbarmachung der Rhone bis zum Genfersee wird gefordert, dabei aber als unumgänglich betrachtet, dass die Schweiz für Vermehrung und Regulierung des Abflusses aus dem Genfersee Sorge. Eventuell wird die Regierung eingeladen, ein anderes Projekt prüfen zu lassen, demzufolge eine Verbindung zwischen Seyssel (rund 20 km unterhalb Bellegarde) und dem Genfersee gänzlich auf französischem Gebiet erfolgen würde. Der dritte Beschluss betrifft die finanzielle Organisation. — Die Gesamtkosten der in Aussicht genommenen Arbeiten sind zu 1780 Mill. Fr. veranschlagt, bei zehnjähriger Bauzeit.

**Eine neue Glimmlampe** für geringe Lichtstärke, die auf elektrischer Glimmentladung in einem Gemisch von Neon-Helium-Gas beruht, wird von Dr. Fritz Schröter in der „E. T. Z.“ vom 24. April beschrieben. Diese Lampe, die als Signal- und Kontroll-Lampe und für ähnliche Zwecke dienen soll, wird von der Firma Julius Pintsch A.-G. in Berlin für einen Verbrauch von 1 bis 5 W bei 220 V hergestellt und eignet sich infolgedessen gut für Dauerschaltung. Ihre Bauart ist bedeutend einfacher, als jene der bisherigen elektrischen Gaslampen, wie die Quecksilberdampflampe, das Mooredlicht und die Neon-Bogenlampe, allerdings auf Kosten der Lichtausbeute, wofür aber die Betriebssicherheit eine höhere ist.

**Walchensee-Kraftwerk.** Der „Deutschen Bauzeitung“ entnehmen wir, dass der Finanzausschuss des bayr. Landtages am

27. Mai d. J. einstimmig beschlossen habe, den Ausbau des Walchensee-Kraftwerkes und des das gesamte Land und seine Elektrizitätswerke umfassenden Stromleitungsnetzes von 1270 km Länge („Bayernwerke“) trotz der auf ein mehrfaches gestiegenen Kosten baldmöglichst durchzuführen, vor allem auch im Hinblick auf Arbeitslosigkeit und Kohlenmangel. Die 1914 auf 52 Mill. Mark veranschlagten Kosten werden jetzt auf das fast Fünffache geschätzt.

### Nekrologie.

† K. Hoffacker. In Karlsruhe starb im Alter von 63 Jahren der Direktor der dortigen Kunstgewerbeschule, Architekt Prof. Karl Hoffacker, der in gleicher Eigenschaft während kurzer Zeit (1901) auch in Zürich gewirkt hatte. Sein hauptsächlichstes Tätigkeitsfeld fand Hoffacker neben seiner Beschäftigung mit dem Kunstgewerbe auf dem Gebiet der Ausstellungsarchitektur, auf dem er z. B. für Chicago 1893 das „Deutsche Dorf“ und auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896 die Anlage „Alt Berlin“ geschaffen hatte. Sein architektonisches Hauptwerk ist das 1897 durch Umbau eines bestehenden Hauses entstandene Haus des „Vereins Berliner Künstler“ an der Bellevue-Strasse.

### Konkurrenzen.

**Wasserwirtschaftsplan der Limmat.** Der „Linth-Limmat-Verband“ eröffnet unter Ingenieuren und Ingenieurfirmen, die in den Kantonen Aargau, Glarus, Schwyz, St. Gallen und Zürich domiziliert oder heimatberechtigt sind, einen Ideenwettbewerb zur Gewinnung von Ideen und Vorschlägen für die Ausgestaltung der Linth, des Linth- und Escher-Kanals für die Zwecke der Kraftnutzung und Gross-Schiffahrt (für Schleppzüge von zwei Kähnen zu je 1000 t, bis Näfels!) unter Berücksichtigung der Melioration der Linth-Ebene. Als Unterlagen dienen: die Siegfriedkarte 1:25 000, verschiedene Längenprofile 1:25 000/100 bzw. 1:50 000/250, Querprofile, Normalprofile usw., verschiedene Uebersichtspläne und hydrologische Aufnahmen. Ferner wird auf 17 einschlägige Publikationen sowie auf die Ueberbauungspläne (1:2500 und 1:2000) von sieben Ufer-Gemeinden verwiesen, deren Hafenanlagen und Verkehrswege-Anschlüsse möglichst gut in die bestehenden Planungen eingepasst werden müssen. Die Darstellung der Entwürfe hat in der Siegfriedkarte 1:25 000 und in den gelieferten Längenprofilen zu erfolgen. Ein Kostenvoranschlag wird nicht verlangt, dagegen ein die Vorschläge motivierender Erläuterungsbericht. Für Einholung von Auskünften in geologischer Hinsicht werden die Bewerber an Dr. J. Hug verwiesen, während die Firma Escher Wyss & Cie. für Auskünfte über den maschinellen und mechanischen Teil sich zur Verfügung stellt. Der Einreichungstermin ist Ende September 1919.

An Preisen sind in Aussicht gestellt für die Bearbeitung des ganzen Gebietes von der Aare bis Näfels 8000 Fr. (I. Preis 3000 Fr. plus vier weitere Preise!) und zur Prämierung von Bearbeitungen einzelner Strecken ganze 1000 Fr. Sämtliche prämierten Entwürfe (also mindestens 6 bis 7) gehen hiefür in das Eigentum des L. L. V. über, der sich freies Verfügungsrecht vorbehält. Das Preisgericht besteht aus Reg.-Rat Dr. Keller (Zürich), Ing. G. Autran (Genf), Ing. O. Bosshard (Basel), Kantonsing. K. Keller (Zürich), Wasserrecht-Ing. J. Osterwalder (Aarau), Dir. H. Peter (Zürich), Obering. H. Schätti (Zürich); Ersatzmänner sind Ing. S. Bitterli (Rheinfelden) und Obering. F. Gugler (Baden).

Die Unterlagen (ohne Siegfriedkarte, aber mit Uebersichtsplan des Eisenbahndreiecks Näfels-Wesen-Ziegelbrücke 1:5000) können gegen Hinterlegung von 40 Fr. beim Sekretariat des L. L. V. in Zürich, Peterstrasse 10, bezogen werden.

\*

Indem wir von dieser Ausschreibung Kenntnis geben, fühlen wir uns verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass die ausgesetzte Preis-Summe in keinem Verhältnis steht zu dem seitens der Bewerber zu gewärtigenden Aufwand an Arbeit. Das Unterlagenmaterial zeigt deutlich, dass man mehr als die bekannten blossen „Helgen“ im Masstab der Siegfriedkarte erwartet; das ist auch selbstverständlich angesichts der zahlreichen, bereits vorhandenen generellen Vorschläge, die grösstenteils die baulichen Verhältnisse (Fundationen u. dgl.), die Ausführungsmöglichkeit, nicht nachweisen und deshalb nur sehr beschränkten Wert haben. Es ist sehr zu hoffen,

es werde dem C. C. des S. I. A. gelingen, die Ausschreibung in dieser Hinsicht mit den Wettbewerb-Grundsätzen einigermaßen in Einklang zu bringen. Wir unsrerseits richten diesbezüglich einen besondern Appell an unsere Fachkollegen im Preisgericht, damit sie ihren Einfluss dazu aufbieten, diese Konkurrenz von dem üblen Beigeschmack zu befreien, als hätte man es mit einer Ausnützung der Konjunktur auf dem Arbeitsmarkt der beschäftigungslosen Bau-Ingenieure zu tun. Aber auch abgesehen hiervon wird eine wesentliche Erhöhung der Preissumme von entscheidendem Einfluss sein auf den realen Wert des Wettbewerb-Ergebnisses.

**Absonderungs-Spital in Lausanne** (Bd. LXXIII, Seite 128). In diesem auf in Lausanne ansässige schweizerische Architekten beschränkten Wettbewerb hat das Preisgericht unter 17 eingegangenen Entwürfen die folgenden prämiert:

- I. Preis (1800 Fr.): Entwurf „Dans les Arbres“; Verfasser Schnell & Thévenaz, Architekten in Lausanne.
- II. Preis (1700 Fr.): Entwurf „La Peste“; Verfasser Architekt Alph. Laverrière in Lausanne.
- III. Preis (1500 Fr.): Entwurf „Lux vita est“; Verfasser Arch. R. Longchamp in Lausanne.
- IV. Preis (1100 Fr.): Entwurf „Salve“; Verfasser Brugger & Trivelli, Architekten in Lausanne.
- V. Preis (900 Fr.): Entwurf „Plein Sud“; Verfasser Ch. Zbinden, Architekt in Lausanne.

### Literatur.

**Die Schweiz. Bundesbahnen, ihre Entwicklung und ihre Leistungen.** Auszug aus dem Werk: „Der Finanzhaushalt der Schweiz“, II. Band (Der Bund), von Prof. Dr. J. Steiger, Bern. Bern 1919. Verlag von Stämpfli & Cie.

Die finanzielle Lage unserer S. B. B. ist wohl Jedem, der sich um das Wohl und Wehe unseres grössten Staatsunternehmens interessiert, wenigstens annähernd bekannt. Weniger bekannt dürften jedoch Vielen die Ursachen dazu sein. Viel geklagt wird über ungenügenden wirtschaftlichen Erfolg des Staatsbetriebes, ohne dass auch seine Leistungen in Betracht gezogen und die hohen Anforderungen, denen er zu genügen hat, richtig gewürdigt würden.

Darüber gibt die vorliegende Schrift knapp und übersichtlich Auskunft. Mit zahlreichen statistischen Tabellen zeigt der Verfasser die Verbesserungen des Betriebes, die Einführung niedriger Tarife mit ihren Konsequenzen, vermehrtes Rollmaterial und grosse bauliche Leistungen infolge Verkehrsvermehrung, wodurch nicht einmal der Ausfall an Betriebseinnahmen aufgewogen wurde. Besprochen sind auch die Rückkaufspreise der einstigen Privatbahnen. Bemerkenswert ist die Belastung der S. B. B. durch die unentgeltliche Führung der Bahnpostwagen, die Militärtransporte und die Beförderung von Personen und Gütern für die Kriegführenden zu ermässigten Taxen. Dass bei unsern S. B. B. der Personalbestand pro km einer der höchsten ist und dementsprechend die Personal-Ausgaben die grössten aller europäischen Bahnen sind, darf nicht unerwähnt bleiben.

Wer die Schrift liest, wird sich Rechenschaft darüber geben, wie sehr die Verhältnisse einer gründlichen Revision des Rückkauf-Gesetzes und der Tarifpolitik rufen, und wie sehr es not tut, dass unsere Bundesbahnen mit Ansprüchen, die nicht auf das Ganze Rücksicht nehmen, möglichst verschont bleiben. C. A.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.  
Zu beziehen durch Rascher & Cie., Rathausquai 20, Zürich.

**Deutsche Baukunst im Mittelalter.** Von Dr. A. Matthaei, Geh. Regierungsrat, ord. Professor der Bau- und Kunstgeschichte an der Kgl. Technischen Hochschule Danzig. I. *Von den Anfängen bis zum Ausgang der romanischen Baukunst.* Vierte Auflage. Mit 35 Abbildungen im Text. II. *Gotik und „Spätgotik“.* Vierte Auflage. Mit 67 Abbildungen im Text. 8. und 9. Bändchen von „Aus Natur und Geisteswelt“. Leipzig und Berlin 1918. Verlag von B. G. Teubner. Preis des Bändchens kart. M. 1,60.

**Der Krupp'sche Kleinwohnungsbau.** Von Dr.-Ing. Hermann Hecker. Mit 150 Bildertafeln, sowie vielen Textabbildungen. Dazu Text der Bauberatungsstelle Düsseldorf. Wiesbaden, Heimkultur-Verlagsgesellschaft. Preis geh. 1 M.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.