

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 79/80 (1922)  
**Heft:** 25

**Artikel:** Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38188>

### **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:** 29.01.2025

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

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, wie sehr man bestrebt war, in Bezug auf die Sicherheit der Abschlussorgane der Druckleitung die grösstmögliche Gewähr zu bieten; das Werk kann in der Tat im Zeitraum einer Minute gefahrlos vollständig abgestellt werden.

#### Die Absperrschieber der Turbinen.

In jeder Zuleitung der Turbinen, die 250 mm lichter Weite aufweisen, ist ein Absperrschieber eingebaut, deren Bauart im Prinzip dem vorgehend beschriebenen entspricht, auch in Bezug auf das Profil der Fenster im Ventilgehäuse. Die Betätigung dieser Schieber erfolgt immerhin nur von Hand über zwei Uebersetzungsgetriebe; auch ist die hier nicht erforderliche Umgehungsleitung weggelassen worden. Diese Schieber haben sich als vollkommen dicht erwiesen; ihr Schliessen erfordert nur einen geringen Kraftaufwand. (Forts. folgt.)

### Eidgen. Amt für Wasserwirtschaft.

(Schluss von Seite 230.)

#### Wasserkräfte.

Die Entwicklung der Nutzbarmachung der Wasserkräfte litt natürlich auch im Berichtsjahre unter der schweren Krisis, die unser Land noch immer heimsucht. Immerhin darf festgestellt werden, dass, während im Laufe des Jahres 1920 kein bedeutenderes neues Werk in Angriff genommen wurde, im Berichtsjahre für drei solcher Werke (Lungernsee, Wäggitäl und Erweiterung Wynau) der Baubeginn, für eines derselben sogar auch die Inbetriebsetzung zu verzeichnen ist.

Im Berichtsjahre wurden in Betrieb gesetzt die Kraftwerke: *Broc* (Entreprises électriques fribourgeoises, Fribourg) in vollem Ausbau mit 24000 PS; *Küblis* (Bündner Kraftwerke A.-G., Chur), jedoch nur hinsichtlich der Ausnützung des Schanielenbaches (5000 PS); *Lungernsee* (Zentralschweizerische Kraftwerke, Luzern), im ersten Ausbau (mit 8000 PS). Im Laufe des Jahres 1922 werden voraussichtlich dem Betrieb übergeben werden können die Werke *Amsteg* der S. B. B. und *Küblis* der Bündner Kraftwerke, das letztgenannte hinsichtlich der Ausnützung der Landquart. (Die Inbetriebsetzung beider Werke ist unterdessen erfolgt. *Red.*) Im Bau befanden sich Ende 1921 die folgenden Werke:

| Kraftwerk  | Kanton                | Gewässer                            | Nettoleistung in PS |                      |
|--|-----------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|
|  |                       |                                     | Minimum             | Ausbaugrösse         |
| Amsteg (S. B. B.) . .  | Uri                   | Reuss                               | 6100                | 85800 <sup>2)</sup>  |
| Barberine (S. B. B.) .   | Wallis                | { Barberine und<br>Nant de Drance } | — <sup>1)</sup>     | 68000 <sup>3)</sup>  |
| Chancy-Pougny,<br>Société des Forces<br>motrices de Chancy-<br>Pougny, Chancy . .                    | Genf                  | Rhone                               | 10000               | 43000 <sup>4)</sup>  |
| Küblis, Bündner Kraft-<br>werke A.-G., Chur .  | Graubünden            | Landquart                           | 6800                | 45000 <sup>5)</sup>  |
| Wynau, Erweiterung<br>(Zentrale II), A.-G.<br>Elektrizitätswerk<br>Wynau, in Langenthal              | { Bern<br>Solothurn } | Aare                                | 3800                | 8400                 |
| Wäggitäl <sup>6)</sup> , Stadt<br>Zürich und Nordost-<br>schweizerische Kraft-<br>werke A.-G., Baden | Schwyz                | Wäggitäl. Aa                        | — <sup>1)</sup>     | 140000 <sup>6)</sup> |

Bezüglich der in Aussicht genommenen Kraftwerke gilt immer noch die auf Seite 206 von Band LXXV (1. Mai 1920) gegebene Tabelle unter Weglassen des unterdessen in Angriff genommenen Wäggitälwerkes und des zurückgestellten Sanetschwerkes.

In Bezug auf die Ausnutzung der Grenzgewässer ist folgendes zu erwähnen:

<sup>1)</sup> Minimum der Leistung kein Charakteristikum, da die betreffenden Werke mit Akkumulierung arbeiten.

<sup>2)</sup> Erster Ausbau 71500 PS. <sup>3)</sup> Erster Ausbau 40800 PS.

<sup>4)</sup> Gesamtleistung. Kraftanteile der beiden Grenzstaaten werden erst bei der Genehmigung der Ausführungspläne bestimmt.

<sup>5)</sup> Erster Ausbau 35000 PS. <sup>6)</sup> Reines Winterwerk.

*Kraftwerk Laufenburg.* Die Frage, ob der Stauspiegel des Oberwassers auch bei niedrigen Wasserständen auf Kote + 302,00 m (R. P. N. = 376,86 m) belassen werden dürfe, wurde durch Bundesratsbeschluss vom 12. Februar in der Weise vorläufig geregelt, dass die provisorische Bewilligung hierzu bis zum 1. April 1922 erteilt wurde. Die Angelegenheit dürfte im nächsten Jahre ihre Erledigung in dem Sinne finden, dass die vorläufige Regelung in eine endgültige übergeführt wird.<sup>1)</sup>

*Kraftwerk Augst-Wyhlen.* Im Berichtsjahre konnten nicht nur die ursprünglich in Aussicht genommenen Arbeiten zum Schutze der Stauwehrfundamente, nämlich die Sicherung der Wehrschwelle in den Oeffnungen 2 bis 6, in der Hauptsache beendigt werden, sondern es wurden auch noch ausserhalb des Bauprogrammes in den Wehröffnungen 7 bis 9 Sicherungsarbeiten in Angriff genommen, die dank der während des ganzen Jahres verhältnismässig geringen Wasserführung des Rheins in den Oeffnungen 7 und 8 beinahe zum Abschluss gelangten. Auch hier sind die Untersuchungen im Gange, um die bis zum 1. April 1922 gültige provisorische Bewilligung für den Höherstau in eine endgültige umzuwandeln.<sup>1)</sup>

*Projektierte neue Rheinkraftwerke:* In der Schaffhauser-Konferenz vom 14. und 15. September 1920 waren die Richtlinien festgelegt worden, nach denen unter Berücksichtigung der spätern Schiffbarmachung der Ausbau der Strecke Basel-Bodensee vor sich zu gehen habe. Die gestützt auf diese Grundlagen erfolgte Ueberprüfung der Konzessionsprojekte zeigte die Notwendigkeit der Umarbeitung verschiedener Projekte. Diese Umarbeitung ist nunmehr zum Teil soweit gediehen, dass voraussichtlich anfangs des Jahres 1922 die schweizerisch-badische Kommission für die Ausnützung der Wasserkräfte des Rheines von Basel bis zum Bodensee neuerdings zusammentreten, und dass für einzelne Projekte das Aulageverfahren durchgeführt werden kann.

*Kraftwerk Chancy-Pougny.* Die Arbeiten der Bauausführung geben zu besondern Bemerkungen nicht Veranlassung. Weitere Ausführungspläne sind den Bundesbehörden eingereicht und im Einvernehmen mit den französischen Behörden geprüft worden.

*Wasserkräfte des Doubs.* Die im Einvernehmen mit Frankreich angeordneten, generellen geologischen Untersuchungen können als abgeschlossen betrachtet werden. Die schweizerisch-französische Doubskommission ist am 18. und 19. Oktober 1921 zu einer Sitzung in Genf zusammengetreten, an der generelle Projekte für die Nutzbarmachung der Wasserkräfte der ganzen internationalen Doubs-Strecke besprochen wurden.

#### Schiffahrt.

*Rhein unterhalb Basel.* Die Zentralkommission hielt im Berichtsjahre drei Sitzungen ab. (Wir haben unsere Leser über die Verhandlungen auf dem Laufenden gehalten, sodass wir hier darauf nicht mehr zurückzukommen brauchen. *Red.*)

*Tessin-Po.* Nachdem die technischen Vorarbeiten, soweit diese von der Schweiz allein durchgeführt werden können, genügend weit fortgeschritten sind, können nun die Verhandlungen über Regulierung und Schiffahrt mit dem Kanton Tessin aufgenommen werden. Nachher dürfte die Einberufung der internationalen Kommission angezeigt erscheinen.

*Gentersee-Rhone.* Den Bundesbehörden sind im Laufe der beiden letzten Jahre durch den Kanton Genf das Gutachten Collet-Imbeaux-Narutowicz-Schätti (Auftraggeber Kanton Genf), das Gutachten Narutowicz (im Auftrag der Stadt Genf), sowie das Gutachten Bernoulli-Van Bogaert-Lüchinger-Sabouret (Auftraggeber Kanton Genf) zugestellt worden.

Das Projekt „Narutowicz“ der Stadt Genf befürwortet eine Erhöhung des jetzigen maximalen Abflussvermögens der Rhone in Genf von rund 600 m<sup>3</sup>/sek auf rund 1200 m<sup>3</sup>/sek, d. h. ungefähr auf die Höhe der normalen Hochwasserzuffüsse zum See. Diese Erhöhung wird erreicht einerseits durch Erweiterung des Rhonebettes in Genf um rund 200 m<sup>3</sup>/sek und andererseits um rund 400 m<sup>3</sup>/sek durch einen Tunnel von Vengeron nach Nant de la Noire. Dieser Tunnel würde normalerweise der Flussschiffahrt und nur ausnahmsweise der Hochwasserableitung dienen. Während dieser Zeit der Hochwasserableitung müsste die Schiffahrt durch den Tunnel eingestellt werden.

Die Experten Collet, Imbeaux, Narutowicz, Schätti projektieren einen dreiröhrigen Tunnel vom Garten Louis Pictet bis Nant de la Noire. Die beiden untern Tunnelröhren sollten für die Hoch-

<sup>1)</sup> Siehe hierüber unsere Nachschrift auf Seite 277.

wasserableitung, die obere grössere Röhre für die Schifffahrt und ausnahmsweise auch zur Ableitung aussergewöhnlicher Hochwasser dienen.

Die Experten Bernoulli, van Bogaert, Lüchinger, Sabouret schlagen den Bau eines besondern Schifffahrtstunnels von Chambésy-Dessous nach Nant d'Avanchet und eines besondern Hochwasser-Ableitungstunnels von nördlich Sécheron bis Nant de la Noire vor.

Die Ansichtsaussagen der übrigen beteiligten Kantone sind Ende 1921 dem Bunde zugekommen. Auf Frühjahr 1922 war eine Konferenz zwischen Bund und Kantonen in Aussicht genommen, sodass im Anschluss daran auch die internationalen Verhandlungen mit Frankreich über die Schiffbarmachung der Rhone-Marseille-Genf wieder aufgenommen werden können.

#### Ausfuhr elektrischer Energie.

Am 31. Dezember 1921 waren Ausfuhrbewilligungen in Kraft für zusammen 236 067 kW (1920: 107 765 kW), wovon nach Deutschland 26 010 kW (36 610 kW), nach Frankreich 153 231 kW (24 296 kW) und nach Italien 56 826 kW (46 859 kW). Von der Gesamtsumme beziehen sich auf noch nicht erstellte Kraftwerke (im Maggia-gebiet und im Kanton Wallis) Quoten von insgesamt im Maximum 101 040 kW (11 040 kW). Weil die für die Ausfuhr notwendigen Leitungen noch nicht erstellt sind, können ausserdem einstweilen 33 500 kW noch nicht ausgeführt werden. Ununterbrochen dürfen nur 54 276 kW geliefert werden; auf Grund vertraglicher Abmachungen werden jedoch bis 1923/24 im Winter tagsüber 10 000 kW an die Schweiz zurückgegeben, sodass noch 44 276 kW verbleiben, die aber während der Wintermonate auch nur teilweise konstant ausgeführt werden.

Der Maximaleffekt der Stromausfuhr im Jahre 1921 betrug ungefähr 85 000 kW, die Gesamtzahl der ausgeführten Energie rund 327 Millionen kWh gegenüber 378 Mill. kWh im Vorjahr. Hiervon sind 192 Millionen kWh Sommerenergie. Von den während des Winterhalbjahres ausgeführten 135 Mill. kWh entfallen 63 Mill. auf die Monate Januar, Februar und Dezember.

\*

*Nachschrift der Redaktion.* Ob die im vorstehenden auf dieses Jahr in Aussicht gestellte endgültige Bewilligung für Augst nun endlich erteilt worden ist, wissen wir nicht; für Laufenburg war sie es zu Ende November d. J. noch nicht. Es handelt sich hier um eine Stauerhöhung von rd. 11 auf rd. 12 m bei N.-W., über deren Zulässigkeit im Hinblick auf die Sicherheit von Stauwehr und Maschinenhaus das Amt für Wasserwirtschaft schon mehrere Gutachten von den Prof. C. Zschokke und G. Narutowicz verlangt hat. Nachdem der erste gestorben, Prof. Narutowicz aber Minister (neuerdings sogar Präsident) der Republik Polen geworden ist, dauert die Fertigstellung der Gutachten begreiflicherweise etwas lange. Ebenso begreiflich ist, dass den Gesuchstellern die Geduld ausgeht, und dass z. B. der aargauische Baudirektor in Bern empfohlen hat, anstelle von Herrn Narutowicz einen andern Experten zu bestimmen. *Unbegreiflich* aber ist die von Bern im Februar d. J. eingelaufene amtliche Begründung, weshalb Prof. N. nicht ersetzt werden könne, weil nämlich dem Amt „*kein Techniker, weder der Bundesverwaltung, noch einer kantonalen Verwaltung bekannt, der in Fragen des praktischen Wasserbaues die gleiche Autorität genießt.*“ —

Was die zahlreichen schweizerischen beamteten Wasserbau-Ingenieure hierzu sagen werden, wissen wir nicht. Jedenfalls muss gegen die Auffassung protestiert werden, dass nur *beamtete* Wasserbau-Ingenieure zur Abgabe von Gutachten an das Amt für Wasserwirtschaft in Betracht gezogen werden. Wenn schon das Eidgen. Wasserwirtschaftsamt unter seinem eigenen technischen Personal über die erforderlichen Kenntnisse „in Fragen des praktischen

Wasserbaues“ nicht verfügt und deshalb auf Expertenbefragung angewiesen ist, dann soll es wenigstens die erfahrenen privaten Fachleute zu Rate ziehen, an denen in unserem Lande gewiss kein Mangel ist.

Wir hätten dieses nicht geschrieben, wenn wir nicht wüssten, dass wir nur einem in Fachkreisen offenen Geheimnis Ausdruck verleihen, das aber, in Anbetracht der grossen Befugnisse dieses Amtes, im öffentlichen Interesse nach gerade zum Aufsehen mahnt.

#### † Paul Miescher.

Vor kurzem wurde in Basel ein Mann zu Grabe getragen, der sich nicht nur bei seinen Mitbürgern, Vorgesetzten und Untergebenen, sondern auch in den Fachkreisen bis weit über die Grenzen seines engern Wirkungsfeldes hinaus grösster Achtung, Wertschätzung und Liebe erfreute, Direktor Paul Miescher. Eine rasch verlaufene Lungenentzündung raffte den 72-jährigen, noch in voller geistiger wie körperlicher Rüstigkeit stehenden Mann dahin.

Miescher entstammt der angesehenen Basler Professoren-Familie Miescher-His. Seine Volks- und humanistische Mittelschulbildung genoss er in seiner Vaterstadt; dann studierte er, mit einjährigem Unterbruch, von 1867 bis 1872 an der Bauingenieurschule des Eidgen. Polytechnikums in Zürich, wo er gleichzeitig eifriges Mitglied des damals blühenden Zofingervereins war. Nach Abschluss seiner wissenschaftlichen Fachbildung begann er seine praktische Laufbahn unter Stadttingenieur Bürkli-Ziegler in Zürich, wo der junge Miescher 1876 den Bau des städtischen Wasserwerks im Letten leitete, der nach dem damaligen Stand der Technik erhebliche Schwierigkeiten bot. In

dieser Stellung blieb er bis Ende 1881, worauf er sich nach Nordamerika begab und dort bei Projektierung und Bau grosser Wasserkraftanlagen und Wasserversorgungen betätigte. 1885 folgte Paul Miescher einem Rufe der Stadt St. Gallen, deren Wasserversorgung unter seiner Leitung eine bedeutende Erweiterung durch Quellwasserfassungen und Zuleitung aus dem Kanton Appenzell erfuhr. Aber schon 1889 vertauschte er diesen Posten, um, dem Rufe seiner Vaterstadt folgend, den verstorbenen Rud. Frey als Direktor der Gas- und Wasserversorgung zu ersetzen und damit sich endgültig in Basel niederzulassen.

Hier hat nun Direktor Miescher in 33-jähriger Wirksamkeit in hervorragender Weise nicht nur am Ausbau der ihm anvertrauten Werke, sondern an der Weiterentwicklung der Stadt Basel überhaupt mitgearbeitet. Unter seiner Leitung sind die mustergültigen Anlagen für die Gewinnung von Grundwasser in den Langen Erlen und die Filtration des zugeleiteten Jura-Quellwassers auf dem Bruderholz studiert und durchgeführt worden. Die bedeutend ausgebaute Gasfabrik zeichnet sich, auch dank einer ausgezeichneten Tarifpolitik, durch die niedrigsten Gaspreise der Schweiz aus. Am Zustandekommen des Elektrizitätswerks Augst hatte Miescher hervorragenden Anteil, und auch die Bestrebungen zur Wiedererweckung und Entwicklung der Rheinschifffahrt hat er wirksam gefördert, u. a. durch Zuweisung von Kohletransporten für das Gaswerk. In Würdigung seiner bezüglichen Kenntnisse delegierte ihn der Bundesrat 1912 in das Preisgericht für die Schiffbarmachung der Rheinstrecke Basel-Bodensee, und bereits 1907 hatte ihn die philosophische Fakultät der Universität Basel, in Anerkennung seiner der Stadt und der Wissenschaft geleisteten Dienste, zum Ehrendoktor ernannt. Als Soldat avancierte Paul Miescher bis zum Oberstleutnant des Genie.

Aber auch in den technischen Fachkreisen unseres Landes war Direktor Miescher ein hochgeschätzter Kollege. Er war eines der ältesten Mitglieder der G. E. P., langjähriges Vorstandsmitglied und Präsident des Basler Ingenieur- und Architekten-Vereins, 1904 bis 1909 Präsident des Schweiz. Vereins von Gas- und Wasserfach-



Dr. h. c. PAUL MIESCHER

INGENIEUR

23. Aug. 1849

23. Nov. 1922