

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 23/24 (1894)  
**Heft:** 18

## **Wettbewerbe**

### **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:** 15.03.2025

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

effektive Druckhöhe erforderlich, wobei der Nutzeffekt ab den Turbinen nur 65% sein soll,

$$H = \frac{1630}{500 \times 0,0087} = 375 \text{ m.}$$

Die Druckleitung erhält einen Durchmesser von 60 cm. Bei 2 m Wassergeschwindigkeit beträgt der Druckverlust 1,1% der Leitungslänge oder  $820 \cdot 0,011 = 9 \text{ m}$  rund. Es käme daher das Druckreservoir auf die Höhe zu stehen von

$$615 + 375 + 9 = 999 \text{ m ü. M.}$$

Die Länge der Druckleitung bis zu den Installationen beträgt 820 m. Von der Fassungsstelle würde die Cairasca in einem Zulaufkanal bis zum Druckreservoir geführt. Demselben giebt man ein Gefälle von 3‰ und beträgt die Länge 4600 m. Die Höhe der Fassungsstelle wäre daher

$$999 + 14 + 2 = 1015 \text{ m ü. M.}$$

Diese Stelle befindet sich etwas über der Fusswegbrücke der Cairasca von Gebbo nach Cioina di dentro. Der Zulauf würde vor Trasquera und unter der Kirche durch in einem Wasserstollen geführt. Es wird dadurch die Länge bedeutend verkürzt und weicht man sehr hohen Felswänden aus.

Der Zulaufkanal erhält einen benetzten Wasserquerschnitt von 0,27 m<sup>2</sup>; die Breite, sowie die Höhe werden zu 0,70 m genommen. Dieser Kanal kann im Maximum 700 Liter Wasser führen; man erhält dadurch, sobald die Geschwindigkeit in der Druckleitung auf 2,50 m gesteigert wird, eine Wasserkraft von

$$P = 700 \cdot 375 \cdot 0,0086 = 2260 \text{ PS im Maximum.}$$

Die Kosten und Bauverhältnisse der beiden in Aussicht genommenen Leitungen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Bezeichnung.	Rhonekanal.	Cairasekanal.
Höhe der Fassungsstelle . . . . .	768 m	1015 m
Länge des Zulaufkanals . . . . .	4300 m	4600 m
Gefälle » » . . . . .	3 ‰	3 ‰
Querschnitt des Zulaufkanals . . . . .	100/100 cm	70/70 cm
Maximale Wassermenge im Zulaufkanal . . . . .	2100 l	700 l
Geschwindigkeit im Zulaufkanal . . . . .	2,40 m	1,70 m
Höhe des Auslaufs im Zulaufkanal . . . . .	755 m	1001 m
Höhe des Einlaufs der Druckleitung . . . . .	753 m	999 m
Länge der Druckleitung . . . . .	800 m	820 m
Durchmesser der Druckleitung . . . . .	100 cm	60 cm
Maximale effektive Druckhöhe . . . . .	56 m	375 m
Druckverlust . . . . .	5 m	9 m
Maximale Geschwindigkeit der Druckleitung . . . . .	2,60 m	2,50 m
Auslauf der Druckleitung . . . . .	692 m	615 m
Gemessene Minimalwassermenge, 1890/93 . . . . .	5517 l	845 l
Kosten des Zulaufkanals, 1. Anlage . . . . .	313 000 Fr.	—
» » » vollständige Anlage . . . . .	443 000 »	336 000 Fr.
» der Druckleitung, 1. Anlage . . . . .	181 000 »	—
» » » vollständige Anlage . . . . .	362 000 »	184 000 Fr.
Total-Kosten des Kanals, 1. Anlage . . . . .	494 000 »	—
» » » » vollständige Anlage . . . . .	805 000 »	520 000 »
Gewonnene Kraft ab Turbine, 1. Anlage . . . . .	1180 PS	—
» » » » vollst. Anlage . . . . .	2360 »	2260 PS
Kosten des Zulaufkanals pro m vollst. Anlage . . . . .	103 Fr.	73 Fr.
» der Druckleitung » » » » . . . . .	452 »	244 »
» des ganzen Kanals » » » » . . . . .	158 »	96 »
» » » » » PS » » . . . . .	341 »	230 »

(Fortsetzung folgt).

Miscellanea.

**Statistik der geographischen Gesellschaften.** Das Bulletin der Geographischen Gesellschaft von Bordeaux veröffentlicht interessante Aufschlüsse über die anfangs 1894 auf der ganzen Erde bestehenden geographischen Vereine. Danach beträgt die Zahl derselben 111 mit 53 500 Mitgliedern, 1 522 500 Fr. Jahreseinkommen und einem beweglichen und unbeweglichen Vermögen von 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Millionen Fr. Diese Vereine veröffentlichen zusammen 140 Zeitschriften, darunter 50 in französischer, 44 in

deutscher, 13 in englischer, 8 in russischer, je 7 in italienischer und spanischer, 1 in japanischer und 10 in verschiedenen Sprachen. Der älteste aller geographischen Vereine ist derjenige von Paris, der 1821 gegründet wurde, dann kommen derjenige von Berlin (1828), London (1830), Frankfurt a. M. (1836) u. s. w. Die bedeutendste und einflussreichste aller Gesellschaften ist die Royal geographical Society in London, die aus der 1788 gegründeten African association hervorgegangen ist. Dieser Verein besitzt 3600 Mitglieder. Ganz England besitzt nur 5 geographische Gesellschaften mit 6750 Mitgliedern. Frankreich besitzt 30 geographische Vereine mit 18 700 Mitgliedern, die alle mit Ausnahme derjenigen von Paris erst nach dem deutsch-französischen Kriege gegründet wurden, da man den geographischen Studien grössere Aufmerksamkeit zu schenken begann. Deutschland und Oesterreich zählen 23 Vereine (8900 Mitglieder), die Schweiz 6 (1800 Mitglieder), Italien 5 (3500 Mitglieder), das übrige Europa 18 (8500 Mitglieder), Asien 5 (700 Mitglieder), Afrika 2 (550 Mitglieder), Amerika 15 (400 Mitglieder), Australien 4 (700 Mitglieder).

**Baumaterialien aus Holzwolle.** Eine eigenartige Erfindung auf dem Gebiete der Baumaterialien-Fabrikation, die neuerdings auch in der Schweiz patentiert wurde, betrifft die Herstellung von zu Bauzwecken dienenden Formstücken, wie Platten, Steine etc., aus — Holzwolle. Nach der Patentschrift geht die Fabrikation der bezüglichen Formstücke sehr einfach vor sich. Die Holzwolle wird mit einem geeigneten Mörtelbindemittel gemischt, nachdem sie vor dieser Prozedur vermittelst einer Metalllösung, z. B. Kupfervitriol, Eisenvitriol, Sublimat etc., imprägniert bzw. antiseptisch gemacht und nachher wieder gut getrocknet worden ist. Die durch Mischung der Holzwolle mit dem Mörtelbindemittel plastisch gewordene Masse wird in letzterem Zustande in Formen eingedrückt, eingestampft, gepresst, wodurch sie die gewünschte Form erhält. Sobald die Masse abgegebunden hat, werden die Formstücke der Form entnommen und getrocknet. Diese Formstücke sollen infolge des Holzwollgehaltes leicht, porös, zäh und von wirklicher Isolierfähigkeit gegen Schall und Temperaturdifferenzen sein und sich fast wie Holz sägen, schneiden, nageln und bohren lassen.

**Gesellschaft zum Bau von Untergrundbahnen in Berlin.** Unter dieser Firma hat sich mit einem Stammkapital von 600,000 Mark in Berlin eine Gesellschaft gebildet, die beabsichtigt, in Deutschland und auch in andern Ländern den Bau von Untergrundbahnen in die Hand zu nehmen und zu diesem Zweck eine Reihe von Patenten aus dem Gebiete des Tunnelbaues erworben hat. Als Hauptunternehmer sind hiebei die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin und die Firma Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. beteiligt.

**Die Eisenbahnlinie Etzweilen-Feuerthalen** wurde am Dienstag den 30. Oktober unter grosser Beteiligung der Bevölkerung und in Gegenwart der bezüglichen kantonalen Behörden, sowie der Direktion der Nordostbahn dem öffentlichen Verkehr übergeben.

**Die Einweihung des neuen deutschen Reichstagsgebäudes** wird am 15. November mit gleichzeitiger Verlegung eines Schlusssteines feierlich begangen werden.

Konkurrenzen.

**Neue evangelische Kirche in St. Gallen.** Mit Vergnügen nehmen wir von einer Zuschrift Notiz, in welcher uns mitgeteilt wird, dass die Kirchenbau-Kommission für die Pfarrabteilung Linsebühl mit Rücksicht auf unsere Bemerkungen in letzter Nummer die wegen eines Konzertes abgebrochene Plan-Ausstellung wieder aufstellen lässt. Die Ausstellung wird von nächsten Sonntag den 4. dies vormittags bis Donnerstag den 8. dies abends neuerdings im bereits erwähnten Lokal dem Publikum eröffnet bleiben.

Redaktion: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studierender**  
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht für eine bedeutende Maschinenfabrik Deutschlands ein jüngerer **Maschineningenieur** mit Praxis. (971)  
Gesucht für das Tiefbaubureau einer städtischen Verwaltung ein **Ingenieur-Assistent**. (972)  
Gesucht ein **Ingenieur** mit Kapital für den Betrieb eines Steinbruchs. (973)  
Auskunft erteilt Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.