

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 39/40 (1902)  
**Heft:** 9

## 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:** 09.02.2026

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

Die höchste Temperatur betrug in den Stollen der Nordseite beim Schuttern 33 und  $32^{\circ}\text{C}$ , in jenen der Südseite 27 und  $23,5^{\circ}\text{C}$ . Bei den Ausmauerungsarbeiten wurden im nördlichen Tunnel 25–27,5 °C, im südlichen 20,5–23,5 °C gemessen.

Bis zum 30. Juni waren an *Querstollen* auf der Briegerseite 37 (der letzte bei Km. 7,300) mit einer Gesamtlänge von 536,5 m fertig gestellt, wovon die drei letzten mit einer totalen Länge von 43,5 m auf das Berichtsvierteljahr entfallen. Auf der Südseite wurde der 22. Querschlag bei Km. 4,700 ausgeführt und der 24. in Angriff genommen. Die totale Länge der bis zum 30. Juni erstellten Querstollen betrug hier 333 m, woran das letzte Quartal mit 28,5 m beteiligt ist.

An *Ausmauerung* waren am genannten Zeitpunkt auf der Brieger Seite fertig erstellt, die beiden Widerlager auf 6263 m, das Gewölbe auf 6199 m Länge, das Sohlengewölbe, an dem im Berichtsvierteljahr nicht gearbeitet worden ist, auf 510 m Länge. Auf der Seite von Iselle waren vollendet: die Widerlager auf 3920 m und das Gewölbe auf 3890 m Länge.

Die Leistungen an Mauerwerk im zweiten Quartal 1902 sind nach Arbeitsgattungen geordnet in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Tabelle VI.

Bezeichnung der Arbeiten	Nordseite-Brieg			Südseite-Iselle		
	Stand Ende März 1902	Stand Ende Juni 1902	Fortschritt	Stand Ende März 1902	Stand Ende Juni 1902	Fortschritt
Rechtseitiges Widerlager .	12838	14432	1594	7964	8504	540
Linkseitiges Widerlager .	10854	12170	1316	8838	9562	724
Scheitelgewölbe . . . .	24735	27677	2942	17952	18917	965
Sohlengewölbe . . . .	1618	1618	—	—	—	—
Kanal . . . . .	5957	6413	456	3607	3810	203
Gesamtausmas .	56002	62310	6308	38361	40793	2432

Die tägliche Durchschnittsleistung betrug in diesem Vierteljahr: auf der Nordseite an Aushub  $310 \text{ m}^3$  und an Mauerwerk  $75 \text{ m}^3$ ; auf der Südseite an Aushub  $155 \text{ m}^3$  und an Mauerwerk  $29 \text{ m}^3$ . An Dynamit wurden auf den nördlichen Arbeitsstellen täglich 332 kg für Maschinenbohrung und 290 kg für Handbohrung, total also 622 kg verbraucht; auf den südlichen Bauplätzen belief sich der durchschnittliche Bedarf auf 273 kg für Maschinenbohrung und 77 kg für Handbohrung, total auf 350 kg.

Die im Berichtsvierteljahr vorgekommenen *Unfälle* bezifferten sich auf der Brieger-Seite auf 102 (worunter zwei schwere Fälle mit tölichem Ausgang). Auf der Südseite kamen 104 Unfälle vor, von welchen einer den Tod eines Arbeiters zur Folge hatte.

#### Installationsarbeiten.

Auf dem Installationsplatz der Nordseite wurde ein Gebäude von  $105 \text{ m}^2$  Grundfläche für Eisfabrikation erstellt und ein zweites von  $120 \text{ m}^2$  Grundfläche für Filteranlagen zur Filtrierung des Rhonewassers, das für die neuen Kühlvorrichtungen im Tunnel verwendet wird.

#### Miscellanea.

**Schutz gegen Hochspannung.** Ueber äusserst interessante Versuche, die Professor Artemieff aus Kiew in dem Hochspannungslaboratorium der Siemens & Halske A.-G. vorführte, um die Anwendung der von ihm erfundene Schutzkleidung zu zeigen, wird in der E. T. Z. berichtet. Der Anzug ist aus feiner und dichter Messinggaze hergestellt und umgibt den Körper allseitig, also einschliesslich der Hände, der Füsse und des Kopfes. Der durch denselben gewährte Schutz liegt darin, dass ein den Träger treffender Funke oder Strom seinen Körper überhaupt nicht erreichen kann, sondern ausschliesslich durch die metallische Oberfläche des Schutzkleides fortgeleitet wird. Der ohmische Widerstand des Schutzkleides ist von Hand zu Hand  $0,017 \Omega$ , seine Kapazität  $0,0002 - 0,00025 \text{ Mikrofarad}$ , je nachdem der Träger desselben weiter oder näher zur Wand steht. Das Gewicht des Schutzkleides ist  $1,5 \text{ kg}$  und seine abkühlende Oberfläche  $15000 \text{ cm}^2$ , sodass während einiger Sekunden ein Strom von 200 Amp. von Hand zu Hand geleitet werden kann, ohne fühlbare Erwärmung. Die von Prof. Artemieff einigen Mitgliedern der Sicherheitskommission vorgeführten Experimente waren geradezu verblüffend und zeigten, dass seine Schutzkleidung den Träger derselben in den Stand setzt, gefahrlos jede Arbeit an unter Hochspannung stehenden Teilen vorzunehmen. Zunächst zog Professor Artemieff, unisoliert auf dem Boden stehend, Funken aus einer Leitung, in der durch Verbindung mit den Sekundärklemmen eines Transformators eine Spannung von 75000 Volt bei 50 Perioden aufrechterhalten wurde. Dann berührte er die Leitung. Später wurde die Spannung auf 150000 Volt erhöht und Prof. Artemieff

zog Funken aus beiden Polen und berührte auch die letzteren. Der Transformator wurde primär durch eine Maschine von 170 kw gespeist. Zum Schluss der Versuche machte der Experimentator Kurzschluss durch Berührung der Elektroden, die aus obiger Maschine direkt Strom von 1000 Volt erhielten. Der Kurzschlussstrom war dabei 200 Amp. und wurde durch Loslassen einer Elektrode wieder unterbrochen. Wie Professor Artemieff versichert, führte er diese Versuche aus, ohne die geringste Einwirkung des Stromes auf seinen Körper zu verspüren. Der erste Schutzzug dieser Art wurde im elektrotechnischen Laboratorium der Technischen Hochschule in Kiew hergestellt und mit 100000 Volt erprobt. Ursprünglich beabsichtigte der Erfinder nur den Praktikanten in seinem Laboratorium dadurch Schutz zu gewähren, es ist aber ohne weiteres ersichtlich, dass diese Erfindung auch für die Praxis von grösster Bedeutung ist.

**Das Schifferhaus zur Treib.** Dem ehrwürdigen zu Füssen des Seelisberges am Vierwaldstätter-See gelegenen Haus «an der Treib» droht der Verfall. Um dieses in seiner jetzigen Gestalt aus dem Jahre 1650 stammende Urbild eines schönen Schweizerhauses aus den Urkantonen, das eine seit Menschengedenken geweihte Stätte an den Gestaden des herrlichen Sees schmückt, in gleicher Gestalt zu erhalten, ist sein gänzlicher Umbau bzw. Neubau notwendig geworden. Die Kosten der Erstellung einer sorgfältigen, bis in alle Einzelheiten getreuen Nachbildung des Gebäudes an der gleichen Stätte mit Verwendung aller noch brauchbaren Teile sind zu 41000 Fr. veranschlagt. Da die kleine Gemeinde Seelisberg nur einen Teil derselben aufzubringen vermag, wenden sich, um den Fehlbetrag zu decken, einige in schweizerischen Künstler- und Baukreisen wohlbekannte Männer in einem Aufruf an das Schweizervolk. Unter dem Aufruf finden wir aus der schweizerischen Architektenwelt die Namen von Prof. F. Bluntschli, Stadtbaumeister A. Geiser, Prof. G. Gull, Architekt E. Jung und Architekt Eugen Probst in Zürich (Thalgaße 22), welch letzterer bereit ist, Beiträge entgegenzunehmen. Wir wünschen den Bemühungen der Genannten vollen Erfolg.

**Mit flüssigem Leuchtgas** sind kürzlich in Amerika praktische Versuche gemacht worden. Das Verfahren, das von einem Mr. Strowyer ausgearbeitet ist, soll durchaus günstige Erfolge geliefert haben. Unzweifelhaft bietet flüssiges Gas als Lichtquelle vor dem Petroleum erhebliche Vorteile, wobei weiter zu berücksichtigen ist, dass auch der Druck, unter dem das Gas ausströmt, für technische Zwecke sehr gut verwendet werden kann. Man hat es in der Gewalt, in entsprechend ausgeführten Brennern das Gas unter jedem beliebigen Druck ausströmen zu lassen und kann infolgedessen mit Leichtigkeit Flammen von sehr hoher Temperatur erzielen. Bei Glühlichtbeleuchtung lässt sich bekanntlich mit hochgepresstem Gas eine erheblich bessere Ausnutzung der Wärme für Leuchtzwecke erzielen, sobald es sich um Lichtquellen von einigen hundert Kerzenstärken handelt. Der Umstand, dass bei Gasabgabe in dieser Form der sonst für die Anlage und Amortisation der Leitungen berechnete Anteil am Verkaufspreis wegfällt, dürfte für die Gasindustrie ganz neue Aussichten eröffnen.

**Die internationale Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz** hält in den Tagen vom 16. bis 18. September d. J. zu Turin ihren VI. Kongress ab. An den drei Tagen finden je vormittags und nachmittags Arbeitssitzungen statt. Am Abend des 16. September wird den Teilnehmern vom Ausstellungskomitee ein Fest in der Ausstellung geboten, der 17. September bringt ihnen abends einen Empfang im Stadhause und für den letzten Tag sind sie zu einem von dem Ehrenausschuss dargebotenen Bankett eingeladen. Die Generalversammlung der Vereinigung ist auf Donnerstag den 18. September nachmittags angesetzt. An den Kongress schliesst sich am 19. September ein Ausflug nach dem an Altertümern und Kunstschatzen reichen Städtchen Avigliana an, zu welchem die Einladung vom Präsidenten der Vereinigung, Herrn Edoardo Bosio ergangen ist. — Das Sekretariat des Kongresses befindet sich Via Genora Nr. 27, Turin.

**Wiederherstellung des Erechtheion.** Die archäologische Gesellschaft zu Athen hat einen Kredit von 20000 Drachmen bewilligt, um den seit langer Zeit bestehenden Plan der Wiederherstellung des Erechtheions auf der Akropolis zur Ausführung zu bringen. Die meisten Fragmente des Gebäckes liegen zusammen mit den grossen Marmorplatten der Kassettendecke auf dem Boden, und es wird verhältnismässig leicht sein, diesen Tempel so herzustellen, dass der Besucher eine fast genaue Vorstellung seines ursprünglichen Zustandes erhält. Die Karyatidengalerie, die sich daran anlehnt, soll bei dieser Restauration gleichfalls berücksichtigt werden. «Wird aber», so schreibt eine Pariser Zeitschrift zu dieser Nachricht, «England die Karyatide und die ionische Säule der Ostfassade, die Lord Elgin nach London fortgeschafft hat, zurückgeben?»

**Der Bau einer Eisenbahn von Suakim nach Kartum,** der für die wirtschaftliche Erschliessung des Sudan die erste Bedingung ist, scheint nunmehr, wie die «Kölnische Zeitung» meldet, ernstlich in Angriff genommen

zu werden. Die Vermessungen sollen im Winter dieses Jahres beendet, und die ganze Strecke binnen zwei Jahren dem Verkehr übergeben werden können. Das Gelände ist günstig mit Ausnahme eines etwa 24 km breiten Hügelzuges zwischen Suakim und Sinkat. Ganz in der Nähe der geplanten Bahnlinie, nämlich bei Rosaites und bei Abu-Harras sollen auch grössere Kohlenlager entdeckt worden sein.

**Hochgespannte Energieleitung für Toronto.** Die Ausnutzung der Wasserkraft des Niagara macht stetig weitere Fortschritte und in gleichem Masse entwickelt sich das Fernleitungsnetz, das diese Ausnutzung vermittelt und das sich demnächst auf rund 150 km von der Energiequelle erstrecken wird. Wie nämlich Electrical World berichtet, soll demnächst Toronto in der kanadischen Provinz Ontario durch eine Energieleitung mit dem Kraftwerk der Canadian Niagara Power Co. verbunden werden. Diese Leitung, welche für 10000 P. S. berechnet ist, wird mit einer Spannung von 60000 Volt betrieben und voraussichtlich aus Aluminium hergestellt werden, das sich schon auf der Leitung Niagara-Buffalo bewährt hat. Uebrigens sind die Amerikaner bei der erreichten, gewiss schon hohen Gebrauchsspannung von 60000 Volt nicht stehen geblieben, denn eine Kraft- und Beleuchtungsgesellschaft in Butte City, Montana, hat vor kurzem einen Transformator für 80000 Volt bauen lassen, der für die Uebertragung von 1200 P. S. aus dem Kraftwerk der Madison River Power Co. nach Butte City dienen soll.

**Generatoren für zwei Stromarten.** Auf dem internationalen Strassenbahn-Kongress, der Anfang Juli in London stattfand, hielt Herr Ruthven Murray einen Vortrag über Generatoren, die gleichzeitig auf der einen Seite Gleichstrom und auf der anderen Drehstrom abgeben und zwar aus einer und derselben Ankerwicklung. Gegenwärtig werden in vier englischen Elektrizitätswerken solche Maschinen verwendet. Das bedeutendste davon ist nach der E. T. Z. das Werk, das für die von Liverpool ausgehende, durch den Merseytunnel nach dem linken Ufer dieses Flusses führende Bahn Strom abgeben soll. Es werden in dieser Zentrale drei Maschinen von je 1200 kw aufgestellt. Das Feld erhält 32 Pole und die Umdrehungszahl beträgt 94 in der Minute, sodass die Frequenz des Drehstromes 25 beträgt. Der Strom wird auf der Gleichstromseite mit 650 Volt abgegeben.

### Preisausschreiben.

**Geschwindigkeitsmesser für Motorwagen.** (Bd. XXXVII S. 207 und Bd. XXXVIII S. 121.) Die Direktion der Grossen Berliner Strassenbahn gibt bekannt, dass das Preisgericht die von 127 Bewerbern eingegangenen Geschwindigkeitsmesser geprüft und erklärt hat, dass die ausgesetzten Preise an keinen der Bewerber erteilt werden können. In Anerkennung tüchtiger Ausführungen hat jedoch das Preisgericht ferner beschlossen, die für Preise ausgesetzte Summe von 4500 M. zu verteilen wie folgt: 2500 M. an die Firma F. Schuchhardt, Telegraphenbau-Anstalt und je 500 M. an die Herren: Ingenieur E. Cramer, Ingenieur H. W. Hellmann, Oberingenieur K. Wilkens, alle drei in Berlin, und Regierungsbaumeister Georg Meyer in Dresden N.

### Literatur.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten:

**Experimental-Untersuchungen über die Eigenschaften der Zement-Eisen-Konstruktionen** von Armand Considère, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussée, Correspondant de l'Académie des Sciences de Paris. Aus dem Französischen übersetzt und mit Erlaubnis des Autors herausgegeben von Ig. M. Blodnig, Assistant der Lehrkanzel für Brückenbau a. d. Techn. Hochschule Wien. Wien 1902. Verlag von Lehmann & Wentzel (Paul Krebs). Preis geh. M. 1,60.

**Tabelle zur Berechnung des Kubikinhalts von Bauhölzern.** Ein praktisches Handbuch für Sägewerke, Holzhandlungen, Architekten, Zimmermeister u. s. w. Erste Auflage. Bearbeitet und herausgegeben von Carl Schubert in Essen-Ruhr unter gefl. Mitwirkung von Max Sonnenberger, Lehrer in Grosswig bei Torgau a. E. Essen-Ruhr 1902. Verlag von Carl Schubert. Preis geb. 4 M.

**Dizionario Tecnico in quattro Lingue.** 1<sup>a</sup> Italiano, Tedesco-Francese-Inglesi per l'Ing. Edoardo Webber, 2<sup>a</sup> Edizione completamente riveduta e aumentata di circa 2000 termini tecnici. Milano 1902. Ulrico Hoepli, Editore. Preis 6 L.

**Neue schweizerische Gesetzesvorschriften über Mass und Gewicht.** Von Fr. Ris, Direktor d. eidg. Eichstätte. Bern 1901. Verlag von Büchler & Cie. Einzelpreis 30 Cts. Partienweise, von 10 Exemplaren an zu 15 Cts.

**Reisekarte der Schweiz.** Massstab 1:600000. Verlag der Topogr. Anstalt J. Schlumpf in Winterthur. Preis Fr. 1,50.

### Berichtigung.

Durch ein unliebsames Versehen des Druckers sind die beiden Abbildungen der Eckfiguren des Augustus-Brunnens in Augsburg «Lech» und «Wertach» auf Seite 81 unserer letzten Nummer versetzt worden, sodass die Unterschriften nicht zu den Abbildungen stimmen, was übrigens ohne weiteres aus den letztern selbst ersichtlich ist.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER,  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

### Vereinsnachrichten.

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

#### Stellenvermittlung.

Gesucht ein Maschineningenieur für Organisation von Waschanstalten und Küchenanlagen. (1319)

Gesucht für sofort nach Indien ein Ingenieur mit Erfahrung in Tracierung und Bau von Zahnradbahnen. Kenntnis der englischen Sprache erwünscht. (1320)

Auskunft erteilt:

Der Sekretär: H. Paur, Ingenieur,  
Brandschenkestrasse Nr. 53, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
1. Sept.	Gemeindekanzlei	Altorf (Uri)	Grabarbeit und Rohrlegung von 500 m Länge zur Wasserversorgung in Altorf.
3. »	Bureau der Bahnhofinspektion	Buchs (St. Gallen)	Bau einer Desinfektionsanstalt im Bahnhof Buchs. Kostenanschlag etwa 13000 Fr.
3. »	Gemeindekanzlei	Kaisten (Aargau)	Neueindecken der Brücke bei der Ziegelhütte mit Zoresisen. — Erstellung eines Giebels bei der Trotte und Ausbessern der Kirchhofmauer.
4. »	Kanalisationsbureau	Basel	Erstellung verschiedener Beton- und Steinzeugkanäle in Lichtweiten von 0,40 m, 0,40/0,60 m und 0,50/0,75 m mit einer Gesamtlänge von 575 m.
4. »	Alb. Scheibl, Präsident	Niederweningen (Zürich)	Drainagearbeiten in Niederweningen, bestehend aus Oeffnen und Zudecken der Gräben, Röhrenlegen u. s. w. auf etwa 3000 m.
4. »	Eidg. Baubureau	Thun	Gipserarbeiten für die Offizierskaserne in Thun.
5. »	Jakob Frei	Dorf, Bez. Andelfingen (Zürich)	Erdarbeit und Röhrenlieferung, bestehend aus: Grabarbeit 1900 m und Lieferung von Tonröhren: Kaliber 6 cm 4900 Stück, Kaliber 9 bis 15 cm 1470 Stück, Zementröhren von 9 bis 15 cm 30 Stück.
5. »	Pfleghard & Häfeli, Architekten	Zürich	Zimmer- und Spenglerarbeiten, Lieferung der Dachziegel (rote Nasenziegel) Eindecken des Daches und Schindelunterzug, sowie die Schmiedearbeiten zum Bau der Evangel. Kirche in Weinfelden.
6. »	Gemeinderatskanzlei	Hornussen (Aargau)	Erstellung der Wasserversorgung in Hornussen. Quellenzuleitung, Bau eines Reservoirs, Liefern und Legen der Hauptleitung nebst Formstücken.
6. »	Bureau des Bezirksingenieurs	Thun	Korrektion der Amsoldingen-Glütsch-Straße, II. Sektion, Farmeren-Glütsch. Länge 428 m. Voranschlag Fr. 7649,30.
6. »	J. Anderfurten, Ingenieur des V. Bezirkes	Biel	Erstellung des eisernen Oberbaues einer Brücke über die alte Aare zu Lyss. Gesamtgewicht etwa 30 t.
10. »	Gemeinderatskanzlei	Männedorf (Zürich)	Korrektion der alten Landstrasse Weiern-Friedegg-Langacker in der Gemeinde Männedorf. Voranschlag 13600 Fr.
15. »	Brückenbau-Bureau d. J.-S.-B.	Lausanne	Eisenkonstruktion der Brücken über die Birs in Mönchenstein. Totalgewicht 150 t.
20. »	J. Knellwolf, Gemeinderat	Herisau (Appenzell)	Neupflasterungs- und Umpflasterungsarbeiten in der Gemeinde Herisau.