

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 63/64 (1914)  
**Heft:** 9

## Wettbewerbe

### 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>**

einem höchsten Druck von 25,9 atm. Entsprechend den verschiedenen Druckverhältnissen geht der Rohrdurchmesser, der an den oberen Enden 3,05 m beträgt, am tiefsten Punkt bis auf 2,29 m herunter. Die Stärke der Rohrwandung nimmt umgekehrt von 6,35 mm bis auf 28,6 mm zu. An beiden Enden der Siphons schliessen sich eisenarmierte Rohrleitungen an, in die die Siphonrohre auf 3 m Länge durch aufgenietete Winkeleisen verankert sind. Diese Verbindung wurde bei kühlem Wetter und nachdem der ganze Siphon mit Wasser gefüllt war ausgeführt, d. h. unter Verhältnissen, die der grössten Verkürzung der Leitung entsprechen. Wie das „Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung“ berichtet, hat sich der Siphon, der keinerlei Ausdehnungsvorrichtungen aufweist, bisher sehr gut gehalten.

**Bohrung nach Salz bei Zurzach.** Es wird beabsichtigt, in dem bisher 364 m abgeteuften Bohrloch<sup>1)</sup> um weitere 60 bis 70 m tiefer zu bohren, d. h. es bis auf das Grundgebirge zu führen; damit wären nach an andern Orten gemachten Erhebungen noch jene Schichten durchfahren, in denen möglicherweise Kalisalzschichten oder auch Kohlenflöze angetroffen werden könnten. Die Arbeiten (mit Diamantbohrung) würden unter Leitung des Ingenieurs Hanhart in Zurzach, des Kantonsingenieurs und des Professors Dr. Mühlberg in Arau, sowie von Professor Dr. Schmidt in Basel ausgeführt.

**Kanadas Ausfuhr von elektrischer Energie nach den Vereinigten Staaten** belief sich nach „Electrical World“ auf 662 244 Mill. Kwstd von den in Kanada erzeugten 1254 093 Mill. Kwstd, sodass der Verbrauch im eigenen Land weit hinter dem Export zurückblieb. Ausser den sieben im März 1913 exportierenden Zentralen richteten sich drei weitere kanadische Werke für die Ausführung von elektrischen Strom ein. Hauptabnehmer desselben ist der Staat Newyork.

**Neubau der Schweizerischen Nationalbank in Zürich.** Der Bankrat hat in seiner letzten Sitzung die Direktion ermächtigt, den ihm vom Stadtrat Zürich angebotenen Bauplatz, einen Teil der Stadthausanlagen an der Börsenstrasse, zu erwerben. Das neue Gebäude ist bestimmt, die I. und III. Abteilung des Direktoriums, das Generalsekretariat und die Zweiganstalt Zürich der Bank aufzunehmen.

### Konkurrenzen.

**Ueberbauung des Berneckabhangs und des Gebietes von „Drei-Linden“ in St. Gallen** (Band LXII, Seite 27 und 93; Band LXIII, Seite 89). Das Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (6000 Fr.) dem Entwurf der Architekten von *Ziegler & Balmer* in St. Gallen und des Konkordatsgeometers *J. Schneebeli* in St. Fiden.
- II. Preis (4000 Fr.) dem Entwurf des Architekten *Eugen Schlatter* in St. Gallen und des Ingenieurbureau *A. Brunner* in St. Gallen.
- III. Preis (3500 Fr.) dem Entwurf der Architekten *Gebr. Pfister* in Zürich und des Gemeindeingenieurs *AufderMauer* in Tablat.
- IV. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf des Gemeindeingenieurs *Walter Zollikofer* in Thalwil und der Architekten *Kündig & Oetiker* in Zürich.

Die eingegangenen Entwürfe sind von Sonntag den 1. März bis und mit Mittwoch den 11. März in der neuen Turnhalle auf der Kreuzbleiche öffentlich ausgestellt und zwar täglich von 1 bis 4 Uhr nachmittags, Sonntags außerdem von 10 bis 12 Uhr.

### Korrespondenz.

Unter Bezugnahme auf den in den Nummern 2, 3, 4, 6 und 7 laufenden Bandes veröffentlichten Artikel von Ing. L. Thormann über „Die elektrische Traktion der Berner-Alpenbahn-Gesellschaft“ (Bern-Lötschberg-Simplon)

erhalten wir von Professor Dr. W. Kummer, Ingenieur in Zürich, eine längere Zuschrift, die wir hier unsern Lesern zur Kenntnis bringen. Die Zuschrift lautet:

„An die Redaktion der Schweizerischen Bauzeitung, Zürich!

Die elektrischen Einrichtungen und die Betriebserfahrungen der Lötschbergbahn (in der Folge mit B. L. S. bezeichnet) werden sowohl seitens aller Bahntechniker als auch seitens aller Elektrotechniker mit aussergewöhnlichem Interesse verfolgt. Ja, man geht sogar soweit, schon aus den ersten, bisherigen Betriebserfahrungen

<sup>1)</sup> Band LXIII, Seite 27 und 72.

der B. L. S. weitgehende Folgerungen in Bezug auf die *Systemfrage der elektrischen Traktion selbst* zu ziehen. So ist in der Tagespresse („Neue Zürcher Zeitung“, zweites Abendblatt vom 5. Dezember 1913) unumwunden gesagt worden, der vom Schreibenden in dieser Zeitschrift beanstandete „Systemfrage-Vorbehalt“ in der S. B. B.-Vorlage betreffend Elektrifizierung der Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona sei durch die anfänglichen, recht bedeutenden Schwierigkeiten im elektrischen Betrieb der B. L. S. verursacht und sei daher gerechtfertigt. Mit den nachfolgenden Bemerkungen bezweckt der Schreibende darzutun, dass die allgemein bekannten — es möge hier an den Artikel von M. Breslauer in der „E. T. Z.“ vom 25. September 1913, Seite 1122 und 1123 erinnert werden — Schwierigkeiten im elektrischen Betrieb der B. L. S. weniger durch die Systemwahl an sich, als vielmehr dadurch bedingt sind, dass bei einer grossen Zahl von wichtigen Konstruktionselementen der Boden bisheriger Erfahrung sprunghaft verlassen und besonders in rein mechanischer Hinsicht, jedenfalls aber unabhängig vom System des elektrischen Fahrstroms an sich, allzu kühne Neuerungen versucht wurden. Nebenbei bemerkt, sind diesem Vorwärtsstürmen auch andere europäische Einphasen-Bahnbetriebe, zum schweren Schaden für die prinzipielle Systemfrage, zum Opfer gefallen, während sich unterdessen die Entwicklung der italienischen Drehstromtraktion und der amerikanischen Gleichstrom- und Einphasentraction durch weises Masshalten in konstruktiven Neuerungen auszeichnete.

Diesen Standpunkt möchte ich ganz besonders hinsichtlich des *Triebwerks der neuen Lötschberglokomotiven*, Typ 1-E-1, betonen. Das, was nämlich hinsichtlich der Triebwerksausbildung als durch die Erfahrung sichergestellt angesehen werden kann, habe ich schon 1908 in meiner Arbeit „Entwicklung und Beschaffenheit der Triebmotoren und Triebwerke elektrischer Eisenbahn-Fahrzeuge“ (Schweiz. Bauzeitung, Band LII, Nr. 19, 20 und 22) dargelegt und deutlich abgeraten von der Verwendung von Gestellmotoren mit Räderübersetzungen bei gleichzeitigem Auftreten hoher Triebachsen-Zugkräfte und hoher Fahrgeschwindigkeiten (von über 45 km/std), da ja dabei grosse, schnell bewegte Massen unvermeidlich werden. Auch habe ich damals schon die „Ausschaltung auch der Triebstangen für die Anwendung von sehr grossen Geschwindigkeiten bei mittlern und grössern Triebachsengzagkräften“ empfohlen. Lokomotivtypen, wie sie zurzeit auf der Lötschbergbahn benutzt werden, sind also nach dem Schema und den Schlussfolgerungen jener Arbeit von 1908 sehr wohl geeignet als Güterzugslokomotiven, bzw. als langsam laufende Bergmaschinen, jedoch niemals als Schnellzugsmaschinen. Zu meiner damaligen und auch heutigen Stellungnahme gegen grosse, schnell rotierende Massen veranlasste mich neben der Beobachtung bisheriger Erfahrungen ganz besonders auch das Studium des theoretischen Schriftchens „Dynamische Vorgänge beim Anlauf von Maschinen“ von Dr.-Ing. Carl Pfeiderer, das ich in einer Rezension (auf Seite 268 von Band XLVIII der Schweiz. Bauzeitung) mit dem Wunsche, „dass es zur Behandlung analoger, komplizierter Fragen anregen möge“, angelegentlich empfohlen habe. Als dann in der Literatur von 1909 Vorschläge für neue Lokomotivantriebe mittels Triebstangen und Blindwellen wie Pilze aus dem Boden schossen, habe ich in zwei, auf Seite 201/202 und 329/330 von Band LIV der Schweizerischen Bauzeitung veröffentlichten Referaten „Neuerungen im Antrieb elektrischer Lokomotiven bei Verwendung von Gestellmotoren“, meinem Standpunkt entsprechend, skeptische Bemerkungen über verschiedene der neuen Vorschläge nicht unterdrückt, im Besondere mich auch, Seite 202, über das bei den neuen Lötschberglokomotiven, Typ 1-E-1, seither angewendete Triebwerk angesichts der hohen Motorleistungen dahin geäussert, man dürfe „auf die Ergebnisse hinsichtlich der Güte der Ausführung und Sicherheit des Betriebes der Zahnradübersetzungen mit Recht gespannt sein.“ Das bisherige Ergebnis des Lötschberg-Lokomotivbetriebes dürfte wohl in mechanischer Hinsicht dahin zusammengefasst werden können, dass zwar die Zahnradübersetzungen selbst sich zu bewähren scheinen, jedoch die durch sie bedingten schmalen Motoranker von sehr grossem Durchmesser eben nicht als schnellaufende, sondern prinzipiell nur als *langsamläufende* Schwungmassen zulässig seien, dass somit eben einstweilen nur eine tüchtige Bauart von Güterzugslokomotiven, nicht aber auch die ebenfalls notwendige Bauart einer Schnellzugsmaschine für die Lötschbergbahn gefunden sein dürfte. Das, was an diesem Antriebsproblem in Hinsicht auf die elektrische Systemfrage neu gelöst wurde, nämlich die Ausbildung grosser Lokomotivmotoren für je 2000 mkg Normaldrehmoment,