

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 12

## 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>**

schlägige Rechnungen zeigen ferner, dass die Hängebrücke fünf bis sechs Millionen Mark, die Bogenbrücke dagegen nur drei bis vier Millionen Mark kosten dürfte. *Das zweite Resultat des Wettbewerbes ist also die Bestätigung der alten Wahrheit, dass Hängebrücken erst von etwa 300 m an wirtschaftlich werden, es sei denn, dass günstiger Untergrund (der hier nur aus Flussgeschiebe besteht) die Grenze tiefer zu rücken vermag.*

3. Ferner kommen noch in Betracht die Durchbiegungen unter der zufälligen Last. Sie betragen für die Mittelöffnungen der Hängebrücken zwischen 30 bis 80 cm, für die Bogenbrücke dagegen nur 5 cm ( $\frac{l}{3500}$ ). Das dritte Resultat des Wettbewerbes ist also, dass die Bogenbrücke ein gewaltiges Mass an nicht zu überbietender Steifigkeit besitzt. In den Diskussionen der Kölner Tagesblätter nannte man infolgedessen die Hängebrücke „Schlotterbrücke.“ Man denke auch an die Kirchenfeldbrücke, bei der schon  $\pm 2\frac{1}{2}$  mm vertikale und  $\pm 3,8$  mm horizontale Schwankungen als äusserst unangenehm bezeichnet wurden. Aehnlich liegen natürlich die Verhältnisse bezüglich der Querneigung. Auf Einzelheiten einzutreten ist auch hier nicht möglich.

Die alte Streitfrage, ob nicht die billigste Lösung zugleich die schönste und natürlichste sei und als solche im vorliegenden Falle anerkannt werde, muss bis zur Bekanntgabe des Ergebnisses des zweiten Wettbewerbs dahingestellt bleiben. Aus vorigem geht aber hervor, dass die „Ueberlegenheit der Hängebrücke“ mehr als problematisch ist, und dass die Kölner trotz eines tiefen Griffes in die Tasche sich wahrscheinlich nicht ungeprüft einer Hängebrücke erfreuen könnten. Im Gegenteil, alle Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dass zu den Bogenlinien der Nord- und Südbrücke die Hängelinie in fatalem Gegensatz stehen würde, wie ein Blick auf die skizzierten Tragwerksysteme lehrt. Man denke an andere Städte, die ihr harmonisches Stadtbild wesentlich auch der verwandten Ausbildung ihrer Brücken dankten, z. B. Basel, Lyon, Budapest, Paris u. s. w. Hoffen wir immerhin, dass die Stadt Köln zu einer ästhetisch befriedigenden Lösung gelangen möge; die weitere Entwicklung der Brückenangelegenheit verdient daher vom wirtschaftlichen wie vom künstlerischen Standpunkt aus die volle Beachtung aller Fachkreise.

Bern, den 26. Februar 1913.

A. Bühler.

### Miscellanea.

**Zum Gotthardvertrag.** Wir berichten kurz über die Erscheinungen, die uns bis zum Redaktionsschluss dieser Nummer noch direkt bekannt geworden sind, wobei wir davon absehen, Nachrichten aus dem politischen Blättern zu entnehmen, deren unkontrollierbare, anonyme Korrespondenten sich allerlei Liebenswürdigkeiten an unsere Adresse erlauben. Wir glauben es unsern Lesern schuldig zu sein, sie damit nicht auch zu behelligen, und verweisen, speziell, was die „N. Z. Ztg.“ anbetrifft, auf unsere Notiz „In eigener Sache“ auf Seite 136 dieses Bandes.

Im „*Bulletin Technique de la Suisse Romande*“, dem Organ in französischer Sprache des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, vom 10. d. M., finden wir einen Hauptartikel „*Convention du Gothard*“, der in entschiedenster Weise gegen den Vertrag Stellung nimmt.

Der Bernische Ingenieur- und Architekten-Verein behandelte am 13. d. M. die Angelegenheit in einer von 41 Mitgliedern besuchten Sitzung. Gemeinderat Ingenieur Herzog sprach für den Vertrag, während Ingenieur Carl Jegher, Redaktor der „Schweiz. Bauzeitung“, der von dem Vereinspräsidenten an Stelle des absagenden Gegenreferenten hierzu telephonisch eingeladen worden war, die Gründe darlegte, welche unsere Zeitschrift bestimmen, sich gegen den Vertrag auszusprechen. Ueber die Diskussion, in der sich einleitend die Herren Direktor R. Winkler und Generaldirektor O. Sand äusserten, können wir nicht vollständig berichten, da der obengenannte Ersatzreferent durch persönliche Beleidigungen seitens eines jüngern Ingenieurs der S. B. B. sich veranlasst sah, das Lokal vorzeitig zu verlassen. Die mit 35 gegen eine Stimme angenommene Resolution (siehe Seite 166) erklärt, dass der vom Bundesrat abgeschlossene neue Vertrag der Anwendung des alten Vertrages auf die verstaatlichte Gotthardbahn in jeder Beziehung weit vorzuziehen sei; die Einberufung einer Delegierten-Versammlung des S. I. & A. V. sei weder notwendig noch erspiesslich; die Sektion Bern bedauere, dass die

„Schweiz. Bauzeitung“ als Vereinsorgan in dieser wichtigen Frage eine Stellung eingenommen habe, die den Interessen des Vereins nicht entspreche.

Die Sektion Waldstätte des S. I. & A. V. hielt in Luzern am 6. d. M. eine Versammlung, zu der sich rund 40 Mitglieder einfanden. Das von a. Gotthardbahndirektor H. Dietler gehaltene Referat für den Vertrag dauerte bis 10½ Uhr. Ein Gegenreferent war nicht aufgestellt worden. In der Diskussion erklärte sich Th. Bell nur infolge des veröffentlichten Zahlenmaterials für Annahme, mit dem Ausdruck des Bedauerns, dass der Art. IV des Schlussprotokolls aufgenommen worden sei. Betriebschef Jäggi der S. B. B. trat für den Vertrag und den Art. IV ein und kritisierte die Haltung der „Schweiz. Bauztg.“, Kreisdirektor Schraff der S. B. B. sprach ebenfalls für den Vertrag, während der letzte Redner, Betriebschef Eggermann, die Gefährlichkeit des Art. IV durchaus anerkannte, namentlich im Hinblick auf die Konkurrenz, welcher dieser zu dienen habe. Der wiederholte Beifall aus der Versammlung zeigte, dass ein Grossteil derselben seinen Ausführungen beipflichtete. Eine Abstimmung fand nicht statt — entgegen der bezüglichen in der Presse verbreiteten Nachricht.

Die Sektion Winterthur des S. I. & A. V. hat am 14. März d. J. gemeinsam mit den übrigen Mitgliedern des Technischen Vereins eine Sitzung abgehalten, in der ungefähr 60 Mitglieder anwesend waren. Alt Gotthardbahndirektor H. Dietler sprach auch hier für den Vertrag, während Dr.-Ing. H. Bertschinger aus Zürich den gegnerischen Standpunkt vertrat. Die Diskussion war kurz. Eine Abstimmung fand nicht statt entsprechend einer im Komitee der Sektion Winterthur gefassten Resolution folgenden Inhalts: „Die Sektion Winterthur des S. I. & A. V. betrachtet die Frage des Gotthardvertrages als eine Sache von vorwiegend politischer und volkswirtschaftlicher Bedeutung. Sie hält dafür, dass die Behandlung der Frage von diesem Gesichtspunkt aus nicht in den Rahmen ihrer statutarischen Zwecke falle. Sie lehnt es anderseits ab, lediglich vom Standpunkt ihrer Fachinteressen einseitig dazu Stellung zu nehmen.“

Die Sektion Tessin hatte eine Kommission eingesetzt, die sich für den Vertrag ausgesprochen hat.

Der Ingenieur- und Architekten-Verein Basel hat in der Sitzung vom 7. d. M. einstimmig auf Antrag der von der Sektion zur Prüfung der Frage eingesetzten Kommission beschlossen, da der Gotthardvertrag politischer Natur sei, von der Fassung einer Resolution abzusehen. Den einzelnen Mitgliedern soll dagegen Gelegenheit geboten werden, sich in einer gemeinsam mit der statistischen Gesellschaft abzuhaltenen Sitzung über die Frage zu orientieren.

Die Sektion Waadt des S. I. & A. V. hat in einer mit dem waadtländischen Verein am 13. März gemeinsam abgehaltenen Sitzung, an der 62 Teilnehmer anwesend waren, nach Referaten des Herrn Spiro und Sidney Schopfer und einer einlässlichen Diskussion einstimmig beschlossen, an das Central-Comité des S. I. & A. V. das motivierte Gesuch zu stellen, dieses möge in einer Eingabe an die Bundesversammlung die Rückweisung des Gotthardvertrages beantragen.

In der Sektion Genf hat a. Nat.-Rat Georg berichtet. Es trat in der betreffenden Vereinsversammlung kein Anhänger des Vertrages auf. Einstimmig beschloss die Sektion, dem Central-Comité des S. I. & A. V. zu beantragen, eine Eingabe an die Räte zu richten, dahingehend, der Gotthardvertrag sei zu verwerfen. Die Sektion Genf sprach der „Schweiz. Bauztg.“ ihren Dank und ihre Zustimmung aus für die Stellungnahme in der Angelegenheit.

Ebenso entschieden nahmen die Sektion Neuenburg und die Sektion Freiburg gegen den Vertrag Stellung.

Von einer Stellungnahme abgesehen haben die Sektionen Schaffhausen, Solothurn, Thurgau und Aargau.

Eine „*Antwort auf die Ergänzungsbotschaft des Bundesrates*“ ist erschienen. Das Schriftchen gliedert sich, neben einer allgemeinen Einleitung, in drei Teile:

1. „*Eine finanzpolitische Betrachtung zum Gotthardvertrag*“ von Nationalrat G. Müller, städtischer Finanzdirektor in Bern. In dieser wird u. a. der Reinertrag der Gotthardbahnlinien in Vergleich gezogen mit den auf Seite 150 des „*Ergänzungsberichtes*“ aufgestellten Zahlen.

2. „Die Nachtragsbotschaft und die politische und wirtschaftliche Seite einer Rückweisung des Gotthardvertrages“ von dem bekannten Berater des Eidg. Finanzdepartements, Prof. J. Steiger in Bern, der hinsichtlich der von der „Schweizerischen Bauzeitung“ beleuchteten Punkte genau so urteilt wie wir.

3. „Opinion de M. le Prof. Virgile Rosse“, Juge au Tribunal fédéral. Ancien président du Conseil national. Extrait de „Wissen und Leben“, Zurich, 15 janvier 1911.

Wir beschränken uns auf die Angabe der Titel und Verfasser der drei Kapitel. Alle, die in der Sache die Verantwortung zu tragen haben, mögen das Schriftchen studieren.

Eine zweite Studie „Gegen den Gotthardvertrag“ hat als Erwiderung auf den Ergänzungsbericht des Bundesrates J. Leuzinger in der „Zürcher Post“ vom 15. März erscheinen lassen. In dieser unterzieht er die Betriebsüberschusszahlen des Ergänzungsberichtes pro 1909 bis 1912, die seit seiner ersten Broschüre nunmehr bekannt geworden sind, einer kritischen Beleuchtung.

Bei diesem Anlasse sei eine kleine Klarstellung an unserem Litteraturhinweis auf S. 121 angebracht. Es ist dort das erste Schriftchen Leuzingers angekündigt als im Selbstverlag des Verfassers erschienen, „in Kommission bei Rascher & Cie., Preis geh. 2 Fr.“ Da auf dem Umschlag kein Verlag, sondern nur die Druckerei genannt ist, wollte man von gewisser Seite in der Bezeichnung „in Kommission bei Rascher & Cie.“, einen Versuch sehen, diese Firma als „Verleger“ zu bezeichnen, während selbstverständlich damit nur gesagt ist, dass das Heft in der Buchhandlung von Rascher & Cie. zum Verkauf aufgelegt sei.

**Murgkraftwerk.** Ueber das Werk, dessen Inangriffnahme wir in unserer Nummer vom 22. Februar d. J. (Seite 105) gemeldet haben, können wir folgende generellen Mitteilungen machen. Die Grundzüge des in zwei Ausbaustufen zerfallenden Projektes, wie es zur Zeit festgelegt ist, sind folgende:

**Erster Ausbau.** Die Murg wird bei Kirschbaumwasen, d. h. etwa 800 m unterhalb der württembergischen Grenze bei Schönmünzach, mittels eines Wehres gestaut, sodass ein Sammelbecken, zum Tagesausgleich, von rund 200 000 m<sup>3</sup> nutzbarem Inhalt entsteht. Von hier tritt das Murgwasser, nachdem es ein Klärbecken und eine Einlaufkammer durchlaufen hat, in den rund 5,8 km langen Druckstollen ein. Der Stollen soll mit einem lichten Querschnitt von rund 8 m<sup>2</sup> bei einem Sohlengefälle von 0,67 % ausgeführt werden, wobei die Wandungen, wie üblich, mit einem Betonmantel verkleidet und durch Zementeinpressionsen gedichtet werden. Das Gebirge besteht durchweg aus Granit. Anfangs durchfährt der Stollen den zwischen Murg und ihrem Nebenfluss, der Raumünzach, gelegenen Berg, um dann, rechts abbiegend, bei Km. 2,42 unter letzterer hindurch zu führen, wobei das Raumünzachwasser und das mit diesem kurz oberhalb vereinigte Wasser des Schwarzenbachs mittels eines Wehres und eines Seitenstollens auch in den Hauptstollen eingeführt wird. Etwa 300 m vor der Bachkreuzung erhält der Stollen seinen ersten Querschlag nach aussen im rechten Talhang der Raumünzach, um zwei neue Angriffspunkte für den Vortrieb zu schaffen. Bei Km. 3,75 tritt der Stollen bis zu 150 m in dem linken Hange des Murgtales nach aussen, bei welcher Stelle ein zweiter Querschlag angeordnet ist. Nach einer scharfen Biegung gegen links läuft die Stollenaxe fast genau nördlich bis Km. 5,44, woselbst mittels eines rund 80 m langen Stollenfensters in einer Wiesenmulde der westliche Hang des Murgtales zwecks geplanter Anordnung eines Leerlaufes und Bildung neuer Angriffspunkte zum Stollenbaue erreicht wird. Von hier aus gelangt der Stollen mit einer leichten Biegung nach 320 m zum Wasserschloss, das rund 300 m über der Murg gelegen ist. Für diesen ersten Ausbau sind zwei Druckleitungen von je 1900 mm bis 1550 mm lichter Weite vorgesehen, die nach rund 400 m Länge in das Kraftwerk, 300 m ü. M., das etwa 1 km oberhalb der Ortschaft Forbach zu liegen kommt, einmünden. Unterhalb des Kraftwerkes wird die Murg nochmals gestaut, um ein Ausgleichsbecken zu bilden, damit die zahlreichen talwärts liegenden privaten Kraftwerke, Sägemühlen u. s. w., einen geregelten Wasserzufluss erhalten. Die mit diesem Becken verbundene Druckdifferenz wird mittels Niederdruckturbinen auch noch dem Hauptwerk angeschlossen. Die totale nutzbare Druckhöhe des ersten Ausbaues ist 148 m. Die Höchstleistung 18 000 PS. Die im Jahr zu liefernden Kilowattstunden betragen 35 Millionen, von diesen sind bis jetzt

17 Millionen fest untergebracht und man hofft den Rest so bald zu benötigen, dass auch die zweite Ausbaustufe des Werkes nicht lange auf sich warten lassen wird.

**Zweiter Ausbau.** Der Nebenfluss der Murg, die Raumünzach, wird, ebenso wie ihr Zufluss, der Schwarzenbach, mittels zweier Talsperren bis zu einer Höhe von 661 m ü. M. gestaut. Das erstgenannte Becken erhält einen nutzbaren Inhalt von 15 Millionen m<sup>3</sup>, das letztere einen solchen von 10,6 Millionen. Die Talsperren erhalten Mauerhöhen von 50 bis 60 m. Beide Becken werden mit einem 4,3 km langen Stollen kommunizierend verbunden, der mit 0,67 % gegen das Schwarzenbachbecken zu fällt und einen lichten Querschnitt von 4,2 m<sup>2</sup> erhält. Von hier aus führt ein 1,4 km langer Stollen zum oberen Wasserschloss, von wo aus wieder zwei Druckleitungen von 1300 bis 1100 mm lichter Weite, neben den Rohren des ersten Ausbaues im untern Teile parallel laufend, zum Kraftwerk führen.

Das totale Nutzgefälle wird 345 m. Die höchste Leistung beider Stufen wird 45 000 PS. Dabei sind als Dampfreserven 6500 PS angenommen. Die jetzt bestehenden staatlichen Kraftwerke in Mannheim, Offenburg und Karlsruhe sollen zur Mitarbeit herangezogen werden.

**Internationale Organisation der drahtlosen Zeitübermittlung.** Die immer häufiger werdende Verwendung der drahtlosen Telegraphie zur Zeitübermittlung hat das Pariser Bureau des Longitudes veranlasst, am Ende des vorigen Jahres in Paris eine internationale Konferenz einzuberufen, die sich damit befasste, einheitliche Bestimmungen über die Abgabe von Zeitsignalen zu treffen. Die Konferenz hat in Paris eine Zentralstelle geschaffen, die in der Zukunft alle einschlägigen Fragen zu regeln hat. Die Auswahl der die Zeitsignale aussendenden Stationen ist so zu treffen, dass von jedem Punkt der Erde mindestens einmal am Tage und einmal in der Nacht ein Zeitsignal aufzunehmen ist, wobei die Zahl der wahrnehmbaren Stationen innerhalb 24 Stunden auf keinem Punkt der Erde mehr als vier betragen soll.

Zunächst ist eine Liste der Stationen zusammengestellt, die vom 1. Januar 1913 wahrscheinlich im Stande sein werden, Zeitsignale auszusenden. Es werden voraussichtlich geben (wobei der Tag in 24 Stunden geteilt zu denken ist) die Stationen in Paris 0 Uhr (Mitternacht), San Fernando (Brasilien) 2 Uhr, Arlington (Amerika) 3 Uhr, Mogadiscio (Somaliland) 4 Uhr, Manila 4 Uhr, Timbuktu 6 Uhr, Norddeich 10 Uhr, Paris 12 Uhr (Mittag), San Fernando 16 Uhr, Arlington 17 Uhr, Massauah 18 Uhr, San Francisco 20 Uhr, Norddeich 22 Uhr.

Die dabei benützte Wellenlänge beträgt 2500 m. Es sind nur solche Stationen herangezogen, deren Sendeapparatur musikalische Töne erzeugt, um so grössere Störungsfreiheit gegen atmosphärische Störungen zu haben.

Die Resultate dieser Konferenz, die eines grosszügigen Charakters nicht entbehrt, kommen in erster Linie der Schiffahrt zu gute, aber auch vielen Institutionen und Privatleuten. Wie hier die praktische Durchführung sich gestalten wird, ist noch nicht abzusehen.

Bisher bestand in der Schweiz eine Bestimmung, nach der die Errichtung einer Station für drahtlose Telegraphie der Genehmigung des Post- und Eisenbahndepartements<sup>1</sup> bedarf.

**Wasserstoffgewinnung unter hohem Druck.** Das neueste Verfahren zur Wasserstoffgewinnung stammt von Professor Bergius (Hannover), der durch seine wohlgelegenen Versuche, den natürlichen Prozess der Steinkohlenbildung im Laboratorium nachzuahmen, weitern Kreisen bekannt geworden ist. Bergius geht aus von Wasser und Eisen, was an und für sich nicht neu ist. Während man jedoch bisher Wasserdampf auf Eisen oder Eisenoxyde bei höherer Temperatur (etwa 800 Grad) einwirken liess, bringt er das Eisen im geschlossenen Gefäss mit flüssigem Wasser zusammen, das weit über seinen Siedepunkt erhitzt ist, also unter hohem Druck sich befindet. Hierbei werden mit ausserordentlicher Geschwindigkeit grosse Mengen von reinem Wasserstoff entwickelt. Die Reaktion ist so heftig, dass man den Wasserstoff mit einem Druck von mehr als hundert Atmosphären gewinnen kann. Dadurch kommt die kostspielige und beschwerliche Kompression des Gases, die für technische Zwecke sich stets als notwendig erwiesen hat, ganz in Fortfall. Dieses ist der eine Vorteil der Methode. Der andere besteht darin, dass das neue Verfahren bei relativ niederer Temperatur, nämlich bei 200 bis 300 Grad ausgeführt werden kann, wodurch

<sup>1</sup> Siehe Band LX, Seiten 271 und 272.

eine Verunreinigung des Wasserstoffs nicht zu befürchten ist, da bei dieser Temperatur die im Eisen enthaltenen Verunreinigungen nicht flüchtig sind.

**Wärmeerzeugung in Wohnungen mit Hülfe der Gasversorgung.** Infolge des Wettbewerbes der Elektrizität in der Wohnungsbeleuchtung werfen sich die Gaswerke mit viel Erfolg mehr und mehr auf die Befriedigung des Wärmebedürfnisses der Wohnbevölkerung. So ist in England das Gaskamin zur Wohnungsbeheizung in grossem Massstabe zur Anwendung gekommen und erfreut sich grosser Beliebtheit, wobei die verwendeten Gaskamine teils mit Reflektoren, teils mit Glühkörpern ausgerüstet sind. In deutschen Städten, namentlich in Berlin, ist die Heisswasserbereitung mittels Gasöfen vielfach eingeführt worden, die sich für einzelne Wohnungen empfiehlt und gegenüber einer zentralen, für mehrere Wohnungen angelegten Heisswasserbereitung in Koksöfen, durch die Erziehung der Gebraucher zur Sparsamkeit in wirtschaftlicher Hinsicht wettbewerbstätig ist. Ebenso ist auch das Gasbügelleisen in grossen Mengen in die Wohnungen eingedrungen.

**Ueber das Rosten von Eisen trotz Schutzanstriches** sind neuerdings verschiedene bemerkenswerte Untersuchungen ausgeführt worden, über die Dr. G. Pfeiderer in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ eingehend berichtet und den Prozess des Rostens auf einen elektrolytischen Vorgang an der Eisenoberfläche zurückführt. Auf Grund dieser Anschauung könnte eine rationelle Rostverhütung dadurch erzielt werden, dass man den Anstrichfarben Alkalien beimengt, wodurch dann besonders geeignete Rostschutzfarben geschaffen würden. Ein praktisch brauchbarer Fortschritt in dieser Richtung soll durch eine Erfindung von Liebreich verwirklicht werden sein, die darauf beruht, dass den Farben Stoffe beigemengt werden, die erst beim Hinzutritt von Feuchtigkeit Alkalien bilden.

**Neue Kapselwerke als Gebläsemaschinen.** Nach „System Wittig“ sind neue Kapselwerke auf den Markt gekommen, die in ihrer Ausführung an die von uns in Band LIV, Seite 257 beschriebenen und abgebildeten Pittler'schen Rundlaufmaschinen erinnern. Ueber die Wittig'schen Maschinen, die seit etwa drei Jahren als Kompressoren, Niederdruckgebläse und Vaccumpumpen in die Praxis eingeführt sind, sind kürzlich in der „Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ Betriebsergebnisse bekannt gegeben worden.

**Eine deutsche beleuchtungstechnische Gesellschaft** ist im November vorigen Jahres in der „Physikalisch-Technischen Reichsanstalt“ gegründet worden, um als Zentralstelle der deutschen Beleuchtungstechnik zu dienen, um wissenschaftliche Fragen abzuklären und um die führende Stellung der deutschen Wissenschaft auf dem Gebiete der Lichtmessung zu behaupten. Als derzeitiger Geschäftsleiter ist Professor E. Warburg, Charlottenburg, bezeichnet worden.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Am 14. März d. J. hat der Bundesrat an Stelle des zurücktretenden Herrn Kaufmann Ed. Eckenstein in Basel als Mitglied des Verwaltungsrates der S. B. B. gewählt Herrn Ingenieur Walter Boveri, Präsident des Verwaltungsrates des Hauses Brown, Boveri & Cie. Diese Wahl wird von der Maschinen-Industrie lebhaft begrüßt werden; das neu ernannte Mitglied wird dem Verwaltungsrat dank seiner Erfahrungen die besten Dienste leisten können.

**Beratungsstelle für Heimatschutz in Bern.** Veranlasst durch die Vorbereitungen zur Landesausstellung und den Umstand, dass sich die Anfragen nach Ratserteilung beim Vorstand der Bernischen Vereinigung für Heimatschutz ständig mehren, hat der Vorstand beschlossen, eine besondere „Beratungsstelle“ zu schaffen und als deren Leiter bestellt Herrn J. Zihler, Architekt des Kantonsbauamtes in Bern, Wohnung: Jubiläumsstrasse Nr. 52, Bern.

**Deutscher Verein von Gas- und Wasserfachmännern.** Die LIV. Hauptversammlung des Vereins findet vom 23. bis 27. Juni 1913 in Strassburg i. E. statt. Allfällige Referate sind dem Generalsekretär Professor Dr. R. Bunte in Karlsruhe bis Ende April anzumelden. Die Tagesordnung für die Verhandlungen und die Tageseinteilung sollen später bekannt gegeben werden.

**Zürcherisches Technikum Winterthur.** Der Regierungsrat hat einem Gesuche von Ingenieur J. J. Stambach, seit 1878 Professor am Technikum Winterthur, entsprechend, ihn auf Ende des Wintersemesters von seiner Lehrstelle enthoben. Wir vernehmen gerne, dass unser geschätzter Kollege die Redaktion der „Zeitschrift des Schweizerischen Geometervereins“ weiterführen wird.

## Korrespondenz.

An die Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“.

Nachdem in der letzten Sitzung des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins Herr Ingenieur A. Jegher die Behauptungen in der „Schweiz. Bauzeitung“ bezüglich Artikel IV des Schluss-Protokolls des Gotthardvertrages aufrecht erhalten hat, erlaube ich mir, als Mitglied des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, eine Entgegnung auf die Ausführungen der „Schweiz. Bauzeitung“ zu übermitteln, mit dem freundlichen Ersuchen, derselben in der nächsten Nummer Aufnahme zu gewähren.

Mit vorzüglicher Hochachtung!

Zürich, 14. März 1913.

Ingenieur A. Härry.

Die Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“ hat sich mehrmals mit dem Artikel IV des Schluss-Protokolls zum neuen Gotthardvertrag befasst und diesem eine Auslegung gegeben, die bereits von verschiedenen Sektionen des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins zurückgewiesen worden ist. Es scheint daher angebracht, auch an dieser Stelle den gegenteiligen Standpunkt zu der Auffassung der Redaktion der „Bauzeitung“ zu vertreten.

Artikel IV des Schluss-Protokolls lautet:

„Für den Fall, dass aus Anlass einer späteren Elektrisierung der Gotthardbahn Materialbestellungen notwendig werden, erklärt die Schweiz, dass die Schweizerischen Bundesbahnen in Ansehung dieser Lieferungen an ihrer bisherigen Uebung festhalten und einen allgemeinen, der Industrie aller Länder zugänglichen Wettbewerb eröffnen werden.“

Hinsichtlich der sonstigen Materialbestellungen für die Gotthardbahn erklärt die Schweiz, nicht die Absicht zu haben, in dem derzeitigen Verfahren der Schweizerischen Bundesbahnen eine Aenderung eintreten zu lassen.“

Die Erklärung im Konferenz-Protokoll zu Artikel IV des Schluss-Protokolls lautet:

„Nach der gegenwärtigen Praxis der Bundesbahnen werden die sämtlichen wichtigen Vergebungen von Bauarbeiten auf dem Wege eines allgemeinen Wettbewerbes vorgenommen. Die Kohlenlieferungsverträge werden direkt mit den Lieferanten abgeschlossen; die hauptsächlichsten von diesen sind gegenwärtig die kgl. Direktion der Gruben in Saarbrücken und das Rheinische Kohlensyndikat. Die Lokomotiven und Wagons werden bei den schweizerischen Fabriken bestellt, solange diese zu annehmbaren Preisen liefern, im gegenteiligen Falle würden die Bestellungen auf dem Wege einer öffentlichen Ausschreibung vergeben. Die Ausschreibung wird im schweiz. Eisenbahn-Amtsblatt und in den wichtigsten schweiz. Zeitungen publiziert.“

In Nr. 3, Band LX, der „Bauzeitung“ wird Artikel IV so diskutiert, als ob er Geltung hätte für die Lieferungen der gesamten Bundesbahnen.

In Nr. 19, Band LX, wird in bezug auf die Erklärung im Konferenz-Protokoll behauptet, es sei den S. B. B. in Zukunft nicht erlaubt, Bauarbeiten in Regie auszuführen. Die Schweiz sei genötigt, für alle ihre Vergebungen auf dem ganzen Netz der S. B. B. eine allgemeine Konkurrenz-Ausschreibung zu veranstalten. Auch bezüglich der Kohlenlieferung sei sie für alle Zukunft an ihre bisherigen Lieferanten gebunden.

In Nr. 9, Band LXI, wird auf die Botschaft des deutschen Reichskanzlers hingewiesen, welche sage, die bisherige Praxis der S. B. B. bezüglich der Submission für Bauarbeiten und Lieferungen sei durch den Vertrag festgelegt.

In Nr. 10, Band LXI, wird aus dem Artikel IV des Schluss-Protokolls der Satz herausgegriffen, dass „die Schweiz nicht die Absicht habe, in dem derzeitigen Verfahren der S. B. B. eine Aenderung eintreten zu lassen“. Nach dem Konferenz-Protokoll kämen dabei auch die Bauarbeiten in Frage, wie übrigens auch der Bericht des deutschen Reichskanzlers von „Investierungen“ und nicht nur von Materiallieferungen spricht.

Dieser Auffassung der Redaktion der „Schweiz. Bauzeitung“ möchten wir hiermit entgegentreten.

Alinea 1 des Abschnittes IV des Schluss-Protokolls sagt, dass bezüglich der Materialbestellungen für die Elektrifizierung der Gotthardbahn an der bisherigen Uebung der S. B. B. festgehalten werde.

Alinea 2 sagt, dass bezüglich der sonstigen Materialbestellungen für die Gotthardlinie die Schweiz nicht beabsichtige, im derzeitigen Verfahren der S. B. B. eine Aenderung eintreten zu lassen.

Es fällt sofort auf, dass im 1. Alinea eine Pflicht der S. B. B. ausgesprochen wird, während das 2. Alinea nicht soweit geht und nur von einer Absicht spricht. Uns scheint, man hätte sich diese feine Nuancierung, welche verschieden ausgelegt werden kann,<sup>1)</sup> füglich ersparen können und kurz und bündig sagen sollen:

<sup>1)</sup> Wir sind hier mit dem Herrn Einsender völlig einverstanden; es liegt da eben eine der verfügbaren Unklarheiten, die wir am neuen Vertrage beanstanden. Redaktion.

*„Bei Materiallieferungen für die Gotthardbahn wird an der bisherigen Uebung der S. B. B. festgehalten, d. h. ein der Industrie aller Länder zugänglicher Wettbewerb eröffnet.“*

Da in Artikel IV des Schluss-Protokolls, der nur von Materiallieferungen für die Gotthardbahn handelt, zweimal von der *bisherigen Uebung der S. B. B.* die Rede ist, schien es den schweizerischen Unterhändlern geboten, diese Uebung im Konferenz-Protokoll zu definieren oder, wie der Bericht des deutschen Reichskanzlers sich ausdrückt, *festzulegen*. Das ist geschehen, indem man allgemein feststellte, wie die S. B. B. zur Zeit bei Bauarbeiten, Kohlenlieferungen, Lokomotiv- und Waggonslieferungen verfährt. Diese Erklärungen im Konferenz-Protokoll sind also nur eine *nähere Erläuterung zu einem Ausdruck* (bisherige Uebung der S. B. B.) in Artikel IV des Zusatz-Protokolls, aber niemals bilden sie für die Schweiz vertragliche Verpflichtungen bezüglich der Lieferungen und Bauten der gesamten Bundesbahnen. *Die Schweiz ist einzig gebunden im Verfahren bei Submissionen für Materiallieferungen der Gotthardbahn.* Dass diese Auffassung die einzig richtige ist, sagt schon der Bericht des deutschen Reichskanzlers, indem er sich zum Vertrag im allgemeinen und zu Artikel IV im speziellen folgenderweise ausdrückt:

*„Zum Vertrag im allgemeinen. Endlich hat sich die Schweiz für den Fall der Elektrisierung der Gotthardbahn verpflichtet, die Materiallieferungen auf dem Wege der öffentlichen Ausschreibung zu vergeben und damit die deutsche und italienische Industrie zum Wettbewerbe zuzulassen. Bei den übrigen Materiallieferungen für das Gotthardbahnenetz soll die bisher von den Schweizerischen Bundesbahnen beobachtete Praxis beibehalten werden, wonach im Submissionsverfahren Aufträge für Lieferungen auch an ausländische Unternehmer vergeben werden (Schluss-Protokoll zu IV).*

*„Zu Artikel IV im speziellen.* Durch diese Bestimmungen soll bei den zukünftigen Investierungen (selbstverständlich Materiallieferungen) des Gotthardbahnenetzes, namentlich im Falle der Elektrisierung der Gotthardbahn, der deutsch-italienischen Industrie eine Beteiligung ermöglicht werden. Solange die Gotthardbahn als Privatgesellschaft bestand, war anzunehmen, dass sie die Anschaffung ihres Materials nur nach kaufmännischen Grundsätzen, also bei der billigsten, wenn auch nicht schweizerischen Bezugsquelle, decken würde. Es entspricht einem Bedürfnis und einem Wunsche der deutschen Industrie, die Anwendung dieses Grundsatzes und damit die Beteiligungsmöglichkeit der deutschen Industrie auch für die Zukunft sicher zu stellen. Demgemäß ist für den Fall der Elektrisierung der Gotthardbahn die öffentliche Ausschreibung der Materiallieferungen vorgesehen, während für sonstige Investierungen (selbstverständlich der Gotthardbahn) die bisherige Praxis der Schweizerischen Bundesbahnen beibehalten werden soll.“

Es geht daraus hervor, dass die „Schweiz. Bauzeitung“ offenbar dem Artikel IV des Schluss-Protokolls eine vollständig unrichtige Interpretation gegeben hat. Auf keinen Fall geht es an, wie dies in Nr. 10, Band LXI, geschehen ist, aus dem Artikel IV den Teil eines Satzes herauszuziehen. Es heisst nicht: „die Schweiz hat nicht die Absicht, in dem derzeitigen Verfahren der S. B. B. eine Änderung einzutreten zu lassen“, sondern es heisst: „Hinsichtlich der sonstigen Materialbestellungen für die Gotthardbahn habe die Schweiz nicht die Absicht, in dem derzeitigen Verfahren der S. B. B. eine Änderung einzutreten zu lassen.“

Zürich, 14. März 1913.

Ingenieur A. Härry.

In der Diskussion im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein vom 12. März, die den Herrn Einsender zu obiger Aeußerung veranlasst hat, habe ich meine Auffassung hinsichtlich der bezüglichen Vertragsverpflichtungen mit folgenden Worten präzisiert:

„Nach dem Wortlaut des Schlussprotokolls und der Auffassung unserer Unterhändler wäre diese Festlegung der Praxis der Bundesbahnen nur hinsichtlich aller mit der Gotthardbahn zusammenhängenden Bauarbeiten, Materialbeschaffungen usw. erfolgt. Nach der Art, wie das Reichskanzleramt selbst über diesen Erfolg bei den Unterhandlungen dem Reichstag berichtet hat, scheint es seinerseits solcher Festlegung eine weitergehende Bedeutung beizulegen.“

A. Jegher.

## Literatur.

**Die belgischen Kleinbahnen.** Von Dr.-Ing. O. Kayser, Direktor der städtischen Vorortsbahnen zu Köln. Berlin 1911, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 3,60.

In einer *Miscellanea-Notiz* auf Seite 14 von Band LIX der „Schweiz. Bauzeitung“ ist früher schon auf die bedeutende Entwicklung hingewiesen worden, die das belgische Kleinbahnenetz in den letzten 30 Jahren genommen hat. In dem vorliegenden Werke finden sich nun alle wünschenswerten näheren Angaben über historische

und administrative Entwicklung, über Bau- und Kapitalverhältnisse, Betrieb, Tarife und Rendite. In einem Schlusswort zieht der Verfasser einen Vergleich zwischen den charakteristischen Verhältnissen des belgischen und des preussischen Kleinbahnwesens. Die Schrift, in einem Umfang von 86 Seiten Oktavformat und 9 Tafeln nebst einer Karte im Anhange, sei allen Interessenten bestens empfohlen.

W. K.

**Das Bürgerhaus in der Schweiz. Band II: Das Bürgerhaus in Genf.** Herausgegeben vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein. Format  $23\frac{1}{2} \times 32 \text{ cm}$ . 84 Seiten Text mit über 400 Abbildungen auf 107 Seiten. Text in deutscher und französischer Sprache. Berlin 1912. Verlegt bei Ernst Wasmuth A.-G. Preis kart. 10 M.

Wir verweisen auf unsere Besprechung des Bandes nebst beigelegten vier Probetafeln auf den Seiten 159 u. 160 dieser Nummer. Wie bekannt, ist in Aussicht genommen, dass in jährlich einem oder zwei solcher Bände die bürgerlichen Bauwerke sämtlicher Schweizerkantone zur Darstellung und Beschreibung gelangen sollen.

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

**Jaugeages par Titrations et Essais comparatifs effectués à l'Usine hydroélectrique de l'Ackersand (à Stalden près Viège) simultanément avec une solution salée un moulinet électrique, un rideau et un déversoir par le Dr. Léon W. Collet, Directeur du Service de l'Hydrographie nationale, le Dr. R. Mellet, Professeur de chimie analytique à l'Université et à l'école d'ingénieurs des Lausanne, et O. Lütschg, ingénieur, directeur-adjoint du Service de l'Hydrographie nationale. Avec deux planches. Berne 1913, en vente au Secrétariat du Service de l'Hydrographie nationale. Prix br. 1 fr.**

**Construction métalliques.** Résistance des matériaux. Assemblages. Poutres. Colonnes. Planchers. Escaliers. Combles. Ponts. Par J. Bonhomme, ingénieur des arts et manufactures, et E. Silvestre, professeur à l'école nationale d'arts et métiers d'Aix. Avec 867 figures et deux planches. Paris 1913, H. Dunod et E. Pianat, Editeurs. Prix broché 18 Fr., cartonné Fr. 19,50.

**Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe.** Ein Handbuch für Schlachthofleiter, Schlachthoftierärzte und Sanitäts- und Verwaltungsbeamte. Von Dr. med. O. Schwarz. Vierte, vermehrte Auflage. Neu bearbeitet von H. A. Heiss, Direktor des Schlachthofes zu Straubing. Mit 499 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Berlin 1912, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 32 M.

**Luftschrauben-Untersuchungen.** Berichte der Geschäftsstelle für Flugtechnik des Sonderausschusses der Jubiläumsstiftung der deutschen Industrie für 1911 bis 1912. Von Dr.-Ing. F. Benda-mann. Mit 75 in den Text gedruckten Abbildungen und zwei Tafeln. München u. Berlin 1912, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geh. M. 2,50.

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

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### Zirkular des Central-Comité

an die

**Sektionen des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins betreffend den Gotthardvertrag.**

In Ausführung des Beschlusses der Delegierten-Versammlung vom 14. Dezember 1912 in Olten haben wir unsere Sektionen zur Bestellung vorberatender Kommissionen und zur Behandlung des Gotthardvertrages eingeladen. Mit Schreiben vom 6. März 1913 ersuchten wir sie, uns das Ergebnis der Beratungen mitzuteilen; es wurde die Einberufung einer ausserordentlichen Delegierten-Versammlung in Aussicht genommen.

Den eingegangenen Antworten entnehmen wir, dass nahezu die Hälfte der Sektionen sich über die Wünschbarkeit einer Delegierten-Versammlung gar nicht oder nur unbestimmt ausspricht, von den andern verzichtet eine kleine Mehrheit auf die Abhaltung einer solchen. Mit Rücksicht hierauf und auf die von den Sektionen eingenommene Stellung zum Vertrage, ferner ganz besonders wegen der allzu kurzen Zeit, die für eine sorgfältige Vorbereitung der Verhandlungen zur Verfügung stand, verzichtet das Central-Comité auf die Einberufung der ausserordentlichen Delegierten-Versammlung.