

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 21

## 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:** 22.02.2026

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

perdue en dégagements, surtout dans les retours en ailes après l'agrandissement. La disposition des bureaux de la présidence éclairés en second jour est inadmissible. L'agrandissement asymétrique placé en arrière et à l'ouest, nuirait surtout à la façade postérieure, le retrait du pavillon d'agrandissement ne permettant pas d'embrasser d'un seul coup d'œil tout l'ensemble. Façades bien étudiées, architecture monotone, mais présentant de la finesse et de l'harmonie. Les toitures sont lourdes, surtout le motif central ou dôme. L'utilisation des terrains permettant la création d'un local pour automobiles et vélos sous la partie centrale est une heureuse idée.

N° 62, „Diane“. Beau plan classique, bien étudié sur une donnée originale et intéressante, avec hall monumental au centre flanqué de deux cours ouvrant sur les faces latérales et arrêtées par des portiques pour la première période. Dans le projet définitif, ces derniers seraient supprimés et remplacés par des agrandissements latéraux fermant les cours. Bonne disposition des locaux et escaliers, sauf en ce qui concerne les bureaux des greffiers, orientés au nord. Façade bien étudiée avec intéressante coupe perspective donnant la décoration du hall. Ce projet occupe une place trop considérable dans le terrain, notamment dans le sens de la profondeur.

N° 69, „Forum Supremum“. Plan simple et clair, pratique et économique, avec dégagements bien éclairés et locaux principaux généralement bien groupés. Plusieurs locaux affectent des formes peu classiques et trop tourmentées. Il y a interversion, facile à corriger, entre les bureaux du bibliothécaire et le magasin des volumes. La distribution est en outre un peu confuse dans les parties avoisinant la grande salle d'audiences. Celle-ci n'est éclairée qu'en second jour dans la lanterne de la coupole par un plafond vitré, ce qui paraît insuffisant. L'agrandissement est logiquement placé et sans locaux exclusivement orientés au nord. Façades sérieuses, ne manquant pas de caractère, mais avec trop d'importance donnée à la coupole et à son attique. Bonne utilisation du terrain ne nécessitant pas de déblais exagérés, avec terrasse peu élevée sur l'avenue et deux entrées latérales motivées par des colonnes décoratives, celle de l'ouest avec escalier monumental et celle de l'est accessible aux voitures.

### Energiebezug für den elektrischen Betrieb der S. B. B. aus eignen oder fremden Kraftwerken.

Anlässlich einer Sitzung des Verwaltungsrates der S. B. B. im September vorigen Jahres wurde bei Besprechung vorbereitender Massnahmen zur Einführung der elektrischen Traktion die Frage aufgeworfen, ob die Bundesbahnen die für den elektrischen Betrieb erforderliche Energie selbst erzeugen und die hielfür nötigen Kraftwerke selbst erstellen sollen, oder ob die Erzeugung der elektrischen Energie und die Ausbeutung der hierfür bestimmten Wasserkräfte der Privatindustrie zu überlassen sei. Die Generaldirektion der S. B. B. stellte damals eine Prüfung dieser Frage in Aussicht und hat nun, unter dem 9. August dieses Jahres, ein bezügliches Exposé ausgearbeitet, das seitens der ständigen Kommission am 30. Oktober d. J. zur Weiterleitung an den Verwaltungsrat genehmigt wurde und in welchem die auch von uns vielfach vertretene Auffassung in erfreulicher Weise und vorbehaltlos zum Ausdruck kommt, sodass wir hoffen dürfen, der Verwaltungsrat werde sich die Schlussfolgerungen der Generaldirektion und der ständigen Kommission zu eigen machen.

Was das Exposé an Argumenten zu dieser Frage beibringt, ist demgemäß nicht neu, da die Frage auch schon im Schweizer. Nationalrat, in der Tagespresse, sowie in verschiedenen technischen Vereinigungen, wie z. B. in der Schweizer. Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb und in den Sektionen Basel und Bern des „Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ mehr oder weniger gründlich besprochen wurde. Die Leser der „Schweiz. Bauzeitung“ sind über diese Frage durch die Veröffentlichung der Studie „Ueber die Kraftwerksausnützung beim zukünftigen elektrischen Betrieb der Schweiz. Bundesbahnen“ unterrichtet worden<sup>1)</sup>, die einen Hauptabschnitt eines Vortrages über „Elektrifizierung schweizerischer Hauptbahnen, insbesondere der Linie Basel-Luzern-Chiasso“ bildet, den Professor Dr. W. Kummer am 8. Januar dieses Jahres vor dem

<sup>1)</sup> Seite 86 bis 90 von Band LXI. Die genannte Studie ist seither auf Seite 441 bis 449 von Band XXVII des „Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongress-Verbandes“ in Brüssel mit Quellenangabe weiter veröffentlicht worden.

„Ingenieur- und Architekten-Verein Basel“ gehalten hat. Das vorliegende Exposé der Bundesbahnen kommt ebenso, wie die genannte Studie, zu der Schlussfolgerung, es erscheine angezeigt, dass die S. B. B. die Erzeugung der für ihre elektrische Zugförderung benötigten Energie selbst vornehmen, weil nur auf diese Weise Bahnbetrieb und Kraftwerksbetrieb in steter und engster Fühlung miteinander stehen und die Bahnverwaltung auf den Kraftwerksbetrieb den weitestgehenden Einfluss ausüben könne; weiter sei auch zu beachten, dass bei einem Energiebezug der S. B. B. aus fremden Kraftwerken ein finanzieller Vorteil nicht zu erwarten ist. Sowohl die Studie von Professor Dr. W. Kummer, als auch das seitherige Exposé der S. B. B. belegen die letztere dieser Erwägungen durch Diagramme und durch Vergleichszahlen über die Kraftwerksausnützung bei Bahnkraftwerken und bei Kraftwerken der allgemeinen Licht- und Kraftversorgung. Eine besondere Betonung findet im Exposé der S. B. B. noch die Sorge für die Aufrechterhaltung des Betriebes unter allen Umständen, wie beispielsweise im Falle von Streiks oder Aussperrungen innerhalb der Elektrizitätswerkbranche, sowie im Kriegsfalle, wodurch ein sehr wesentliches Argument zu Gunsten des Selbstbetriebes der Kraftwerke durch die S. B. B. beigebracht wird.

Wenn nun aber im Exposé bemerkt wird: „Die Erwerbung der für den elektrischen Betrieb der Eisenbahnen nötigen Wasserkräfte durch den Bund wird schon seit mehr als zwei Jahrzehnten angestrebt“, so ist denn doch zu bemerken, dass diesem Streben oft intensiver und konsequenter hätte Nachdruck verliehen werden sollen. Wurde doch gerade in diesen zwei Jahrzehnten leider versäumt, sich in den Besitz der Wasserkräfte der Aare und ihrer Zuflüsse im Oberhasli, sowie einer Aare-Wasser Kraft in der Gegend von Olten<sup>2)</sup> zu setzen, die für den elektrischen Betrieb des S. B. B.-Kreises II geradezu prädestiniert erscheinen. Tatsächlich besitzt der Bund auch heute noch auf dem Gebiete seines zweiten Eisenbahnkreises *keine einzige* Wasserkraft, trotzdem derselbe zwei zur Elektrifizierung vorzüglich geeignete Linien aufweist, nämlich die Gotthard-Zufahrtslinie Basel-Olten-Luzern mit dem Hauenstein-Tunnel und die Lötschberg-Zufahrtslinie Delle-Biel-Bern-Thun mit den vielen Jura-Tunneln, insbesondere mit dem Grenchenberg-Tunnel.

### Miscellanea.

#### Mont d'Or-Tunnel. Monatsausweis auf Ende Oktober 1913.

Tunnellänge 6104 m Vallorbe Frasne Total

Sohlenstollen: am 2. Oktober durchgeschlagen	m	—	—	6104
Firststollen: desgleichen . . . . .	m	—	—	6104
Mauerung: Gewölbelänge am 31. Oktober .	m	4616	1002	5618
Widerlagerlänge am 31. Oktober	m	4258	242	4500
Sohlengewölbe am 31. Oktober	m	4206	170	4376

Wir verweisen unsere Leser auf einen zusammenfassenden Bericht über den Bau der Linie Frasne-Vallorbe, der im „Génie civil“ vom 18. Oktober 1913 von Maurice Honoré, ingénieur des Arts et Manufactures, erschienen ist und in dem die allgemeinen Verhältnisse wiedergegeben sind, die unsern Lesern aus unsern bisherigen Mitteilungen schon bekannt sind<sup>3)</sup>. Ausserdem enthält der von zahlreichen Abbildungen begleitete Artikel die Beschreibung, wie unter dem Schutze des nach dem ersten Wassereinbruch bei Km. 3,1 vom Portal Vallorbe errichteten Dammes der Ablauftunnel vorgetrieben und auch mit Ausweitung und Fertigstellung des Tunnels vorgegangen wurde, wie ferner bei sinkendem Wasserzufluss die Absperrung des Stollens beseitigt und wie einem erneuten Wassereinbruch am 17. April 1913 durch einen Umgehungsstollen ausgewichen werden konnte, und wie schliesslich am 2. Oktober der Durchschlag bei Km. 1,056 vom französischen Tunnelportal (bezw. Km. 5,048 von der Tunnelmündung bei Vallorbe) durch Absenkung eines Schachtes aus dem Firststollen der französischen Seite in den Sohlenstollen der Schweizerseite erfolgte. Man rechnet darauf, die Arbeiten in den ersten Monaten des kommenden Jahres zu Ende zu führen.

Zur Lage der Schweizerischen Bundesbahnen spricht sich der Bundesrat in seiner Botschaft, mit der er den eidg. Räten die Annahme des Budgets der S. B. B. für 1914 empfiehlt, unter anderem wie folgt aus: „Der Personenverkehr litt im laufenden Jahr wieder unter der Ungunst der Witterung. Trotz Vergrösserung des Bahnnetzes infolge der Einverleibung der Linie Genf - La Plaine und

<sup>1)</sup> Siehe Band LIX, Seite 153 „Schweizerische Bundesbahnen und Schweizerische Wasserkräfte“, insbesondere der Hinweis auf die 30000 PS bei Olten-Gösgen!

<sup>2)</sup> Bd. LIX, S. 230 und 231 mit Längenprofil und Karte und Bd. LXI, S. 75.

Neuenburg-Locle hat im Jahre 1913 bis Ende August die Einnahmenvermehrung durch Reisende nur 5% betragen. Die Ergebnisse des Gütertransportes übersteigen die vorjährigen Zahlen nur ganz unbedeutend. Die Ursache liegt hauptsächlich in verminderten Baumaterialtransporten; der hohe Zinsfuss für Baukredite beeinträchtigt die Baulust. Andere, die Ergebnisse ungünstig beeinflussende Faktoren sind die Konkurrenz der Lötschbergbahn und die neuen Taxaberabsetzungen auf der Gotthardlinie infolge des neuen Staatsvertrages. — Nachteilig auf das Rechnungsergebnis wirkt die stetige Zunahme der Kapitalschulden. Der im allgemeinen fortdauernd anwachsende Verkehr und die Bestrebungen im Wettbewerb mit fremden Bahnen bedingen die Erweiterung der Bahnanlagen durch Bahnhofumbauten, zweite Geleise, Tunnels, neue Linien usw. Die dafür aufzubringenden Kapitalien vermehren die Zinslasten. Die gesetzliche Amortisation ist noch nicht hoch genug, um die neuen Lasten aufzuwiegeln.“ Die Botschaft weist dann auf das Anwachsen der Bauausgaben hin; diese betragen laut Rechnung 1911: 22,3 Mill.; 1912: 30,7 Mill.; laut Budget 1913: 39,5 Mill.; 1914: 45,8 Mill. Fr.

Aus dem *Betriebsvoranschlag* geht hervor, dass laut Rechnung für 1910 bis 1912 und Voranschlag für 1913 und 1914 zu genommen haben

	1910	1911	1912	1913	1914
die Betriebseinnahmen in %	7,7	4,7	1,7	4,2	3,2
die Betriebsausgaben in %	0,5	6,4	8,6	4,2	4,2

Ferner stellte sich der *Betriebskoeffizient*, d. h. das Verhältnis der Betriebsausgaben einschliesslich der Einlage in den Erneuerungsfonds zu den Einnahmen für

die Jahre	1910	1911	1912	1913	1914
auf %	62,4	63,5	67,7	67,7	68,2

**Ehrung von Professor Dr. Alfred Werner.** Der diesjährige *Nobelpreis für Chemie* ist Professor Dr. A. Werner in Zürich zuerkannt worden. Professor Werner stammt aus Mülhausen im Elsass, wo er 1866 geboren wurde. Im Jahre 1886 bezog er die Eidg. Techn. Hochschule, um deren chemisch-technische Abteilung bis 1889 zu absolvieren und dann noch ein Jahr lang als Assistent seines verdienten Lehrers, Professor Dr. G. Lunge zu wirken. Bis zum Frühjahr 1892 setzte er seine Studien in Zürich und in Paris fort, habilitierte sich dann zu Ostern 1892 als Privatdozent an der Eidg. Techn. Hochschule und wurde im Herbst 1893 als Professor für Chemie an die Universität Zürich berufen. Dieser ist Werner trotz wiederholter verlockender Berufungen von auswärtigen Hochschulen treu geblieben.

Die Akademie der Wissenschaften in Stockholm pflegt die Verleihung der Nobelpreise kurz zu begründen. So nennt das Schreiben, worin das Sekretariat der Akademie Professor Werner die Zuerkennung des Nobelpreises für Chemie mitteilt: „Ihre Arbeiten über die Bindungsverhältnisse der Atome im Molekül, wodurch Sie besonders in der anorganischen Chemie ältere Forschungsgebiete beleuchtet und neue eröffnet haben.“

Wir beglückwünschen den verdienten Gelehrten und Lehrer zu der hohen Auszeichnung auch namens seiner Studiengenossen und Kollegen aus der G. e. P. sowie seiner zahlreichen dankbaren Schüler und hoffen, sein fruchtbare Wirken werde noch manches Jahr unsrer Hochschulen erhalten bleiben.

**Der automatische Rohrabschluss der Lötschwerk-Druckleitung** hatte dieser Tage Gelegenheit, seine Zuverlässigkeit praktisch zu erweisen. Infolge einer vorschriftswidrigen Manipulation im Maschinenhaus ereignete sich im untersten, wenig geneigten Teil der Druckleitung am 14. November nachts ein heftiger Wasserstoss und infolgedessen ein Rohrbruch. Die in diesem Falle von der Zentrale aus gesteuerte Abschlussklappe trat sofort in Wirksamkeit, sodass sich an der Bruchstelle nur der Rohrinhalt entleerte. Da die beiden andern Rohrstränge unbeschädigt blieben, konnte der Betrieb des Werkes ohne Einschränkung fortgeführt werden. In unserer eingehenden Beschreibung des Lötschwerks (Band LV) ist nachzulesen (insbesondere auf Seite 317 bis 320), in welcher Weise diese von der *Giesserei Bern* der von Roll'schen Eisenwerke gebauten Rohrabschlussklappen mit servomotorischem Antrieb, sowohl automatisch, wie auch durch Fernsteuerung in Tätigkeit gesetzt werden können.

**Schweizerische Binnenschifffahrt.** Am 9. Juli 1911 hat der Zentralvorstand des Schweizerischen Verbandes für die Rhone-Rheinschifffahrt eine Kommission ernannt, um die Frage der Handels-Schifffahrt auf dem *Neuenburger*-, dem *Bieler*- und dem *Murtensee*

zu studieren. Die Kommission berichtet nun, es seien ihr von den Uferorten dieser Seen bis heute für den Schiffsverkehr auf den drei Seen im Ganzen  $41921 \frac{1}{2} t$  Waren zugesichert. Man hoffe, den Binnenschiffahrtsdienst bis zum nächsten Frühjahr organisieren zu können.

Wir können nicht umhin, diese Notiz, die durch die gesamte Schweizerpresse ging, zu registrieren. Vielleicht erfährt man dann im Frühjahr bei Organisation des Binnenschiffahrtsdienstes, was es für eine Bewandtnis hat mit den „zugesicherten  $41921 \frac{1}{2} t$ “ Waren?

**Naturgas zum Betrieb von Motorwagen.** Nach der amerikanischen Zeitschrift „Autocar“ werden in den Vereinigten Staaten seit kurzem Versuche angestellt, verflüssigtes Naturgas beim Betrieb von Automobilen zu verwenden. Albert W. Schenck in Wheeling (Virginia) hat ein Verfahren gefunden, nach dem das in jenem Gebiete an zahlreichen Stellen dem Boden entströmende Naturgas in Stahlzyllindern komprimiert und verflüssigt wird. Bei den Versuchen mit diesem neuen Betriebsstoff verbrauchte ein Motorwagen auf einer 160 km langen Strecke 8,5 m<sup>3</sup> Gas. Da die Vorratsbehälter des Wagens die doppelte Gasmenge fassten, so hätte der Wagen eine Strecke von mehr als 300 km zurücklegen können. Man hofft, das verflüssigte Naturgas zum halben Preise der entsprechenden Menge Petroleum liefern zu können.

**Rhätische Bahn.** Am 10. November 1912 haben die Gemeinden des Bergells an die Erstellung der Linie *St. Moritz-Castasegna (Chiavenna)* einen Beitrag von 700 000 Fr. votiert. Da jedoch an der von den Gemeinden aufzubringenden Gesamtsumme von 1250 000 Fr. noch 200 000 Fr. ungedeckt waren, haben die Delegierten des Bergells und des Oberengadins beschlossen, für diesen Betrag je zur Hälfte einzustehen. Demgemäß haben die sechs Gemeinden des Bergells von Maloja bis Castasegna am 9. November d. J. einstimmig zugestimmt, ihre Beitragsquote von 700 000 auf 800 000 Fr. zu erhöhen.

**Schweiz. Unfallversicherungsanstalt in Luzern.** Bezuglich der, wie auch von uns auf Seite 239 dieses Bandes mitgeteilt, eingeforderten Angaben macht die Direktion in einer Einsendung darauf aufmerksam, dass diese Angaben von allen Betrieben einzusenden sind, auch wenn diese zur Zeit mit privaten Versicherungsanstalten Verträge haben. Diese Verträge wären übrigens so einzurichten, dass sie auf den Zeitpunkt der ins Leben tretenden obligatorischen Schweiz. Unfallversicherung erlöschen. Letztere werde ihren Betrieb vor Mitte 1915 nicht eröffnen können.

**Schweizerisches Jahrbuch für Kunst und Kunstpfllege.** Der Bundesrat beantragt, einem Gesuche des Verbandes der Schweizerischen Kunstmuseen zu entsprechen und einen Posten von 1200 Fr. in das Budget für 1914 aufzunehmen zum Ankauf von 400 Exemplaren eines herauszugebenden Jahrbuches für Kunst und Kunstpfllege. Der Gesuchsteller glaubt, eine Hilfe des Bundes nur für die ersten Jahre nötig zu haben, bis das Unternehmen auf eigenen Füßen stehen könne.

**Regelung der Bodenseewasserstände<sup>1)</sup>.** Anlässlich von Verhandlungen im hessischen Landtag betreffend Erstellung eines Rhein-Stauwehrs bei Gernsheim, gegen dessen Ausführbarkeit nebenbei gesagt ernste Bedenken und Einsprachen erhoben wurden, betonte Geheimrat Koch, Darmstadt, in seinen fachmännischen Ausführungen das grosse Interesse, das auch Hessen an der Bodensee-Regulierung habe unter dem Gesichtspunkt der Hochwasseraufschwemmung.

**Neubau der klinischen Anstalten zu Freiburg in Breisgau.** Bei einem unter den badischen Architekten ausgeschriebenen Wettbewerb für Neubauten an der Universität zu Freiburg wurde der erste Preis Professor Dr. Billing, der zweite den Architekten Curjel & Moser und der dritte den Freiburger Architekten Meckel & L. Schmid zuerkannt.

**Schiffahrt auf dem Oberrhein.** Der für die Schiffahrt hinderliche Tiefstand des Rheins, der seit Mitte Oktober andauert, ist durch die im Gebiete des Oberrheins vom 13. November an gefallenen aussergewöhnlich reichen Regenmengen wieder gehoben worden.

**Verband schweizerischer Sekundärbahnen.** Die immer grösser werdende Verschiedenheit in den Verhältnissen des Betriebes und der Verwaltung bei der *Rhätischen Bahn* und bei der Mehrzahl der Verbandsbahnen hat erstere veranlasst, aus dem Verbande der Schweizerischen Sekundärbahnen auszutreten.

<sup>1)</sup> Band LXII, Seite 12.