

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 23

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](#)

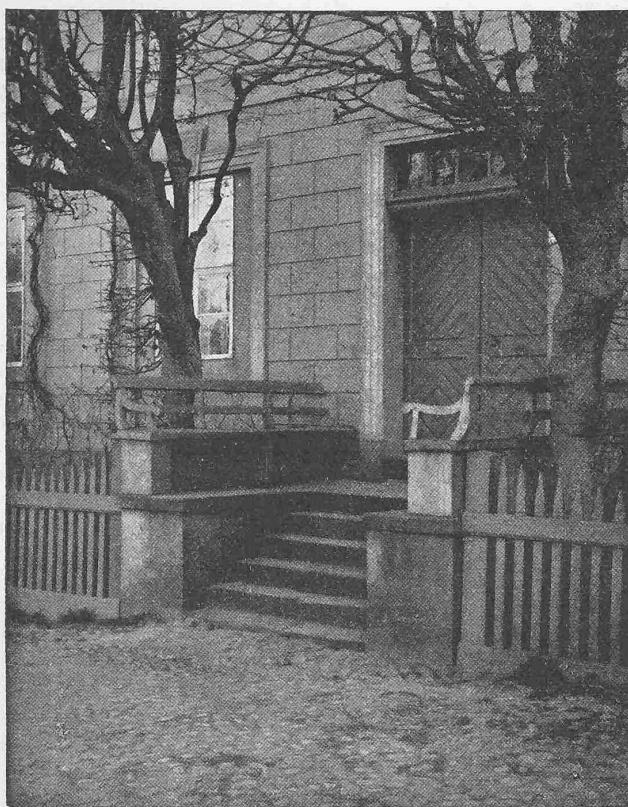
Download PDF: 21.02.2026

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

derbe Ausdrucksweise gemässigt hat, so kann man das vorliegende Werkchen mit ungetrübter Freude geniessen.

Vor allem aber ist immer aufs neue an den Zweck

„Kulturarbeiten.“



Beispiel 4.

der „Kulturarbeiten“ zu erinnern, der darin besteht, die Vorbedingungen zu einer „Weiterentwicklung“ wieder zu schaffen. Die Propaganda aber betreibt Schultze-Naumburg in dieser Weise deshalb so eifrig, weil er der Ueberzeugung ist, „dass eine solche Weiterentwicklung allein über den Wiederbesitz des ganzen nationalen Schatzes führt, und zwar nicht des antiquarischen Schatzes, sondern des noch nutzbaren: den der bürgerlichen und bäuerlichen Kultur. Erst wenn wir wieder so weit sind, dann sind wir reif genug, an die Gestaltung neuer Formen zu gehen. Aber diese müssen organisch wachsen und dürfen nicht zum Modeartikel d. h. „letzter Neuheit“ werden.“

Miscellanea.

Statistik der elektrischen Bahnen in Deutschland. Die von der E. T. Z. zusammengestellte Statistik der elektrischen Bahnen Deutschlands nach dem Stande vom 1. Oktober 1902 zeigt wiederum eine erhebliche Zunahme der Streckenlänge, der Maschinen- und Akkumulatorenleistung und des rollenden Gutes.

Nach der Statistik haben insgesamt 125 Städte oder Bezirke elektrische Bahnen von rund 3400 km Streckenlänge gegenüber 113 Bezirken mit rund 3100 km im Vorjahr. Bemerkenswert ist der schnelle Ausbau der Strassenbahnen in Köln, deren erste Linie am 15. Oktober 1901 eröffnet worden ist und die schon ein Jahr später rund 100 km Streckenlänge gehabt haben. Im Laufe des Jahres 1903 sind natürlich schon mehrere der von der Statistik noch als im Bau befindlich aufgeführten Bahnen in Betrieb genommen worden, von denen hier als die erste staatliche elektrische Vollbahn in Deutschland die Vorortbahn Berlin-Gross-Lichterfelde-Ost erwähnt sein möge.

Ganz wesentlich ist nach der Statistik vom 1. Oktober 1901 bis zum 1. Oktober 1902 die Gesamtleistung der für elektrische Bahnen dienenden Dynamomaschinen und Akkumulatoren gestiegen, nämlich um 14 % und 17 %, während sich die Anzahl der Motorwagen sogar von

rund 7300 auf 12500, die der Anhängewagen von rund 5000 auf 8000, d. i. um 71 % und 60 % vermehrt hat. Nachfolgende Tabelle zeigt das Anwachsen der betreffenden Zahlen vom 1. August 1896 bis zum 1. Oktober 1902.

Es betragen	am	1. August 1896	1. Oktober 1902
Die Anzahl der Städte oder Bezirke mit elektrischen Bahnen		42	125
Deren Bahnlänge km		582,9	3388,48
» Geleiselänge »		854,1	5151,50
Die Anzahl der Motorwagen		1571	12352
» » Anhängewagen		989	7967
» Leistung der elektr. Maschinen in kw		18580	122076
» » für Bahnbetrieb verwendeten Akkumulatoren kw		—	30082,5

Die Osmiumlampe. Aus einem Gntachten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt über die Daueruntersuchung von 38 V Osmiumlampen innerhalb 600 Brennstunden geht hervor, dass der Stromverbrauch der 30 bis 35-kerzigen Lampen 1,28 A betrug, woraus sich der Effektverbrauch zu 1,43 bis 1,58 Watt pro Kerze mittlerer Lichtstärke senkrecht zur Lampenachse berechnet. Ein nennenswertes Abnehmen der Lichtstärke war während der 600-stündigen Daueruntersuchung nicht zu beobachten.

Nach einem zweiten, von Prof. Dr. W. Wedding ausgearbeiteten Gutachten ergab sich der spezifische Effektverbrauch der Osmiumlampe, gemessen an der hängenden Lampe in horizontaler Richtung, zu 1,4 W gegenüber 2,5 bis 3,5 W bei der Kohlenfaden-Glühlampe. Die absolute Lebensdauer der Lampe liegt weit über 1000 Brennstunden. Betrachtet man als Nettobrenndauer diejenige Zeit, innerhalb welcher die anfängliche Lichtstärke bis zu 20 % abnimmt, so ergab sich, dass sämtliche untersuchten Lampen diesen Wert nicht erreichten, sondern schon vorher unbrauchbar wurden. Dies bedeutet in der Praxis einen nicht unwesentlichen Vorteil der Kohlenfaden-Glühlampe gegenüber; denn während jene durch die Schwärzung der inneren Birnenwandung an Helligkeit einbüsst, bleiben die Osmiumlampen klarer und nehmen viel langsamer an Lichtstärke ab.

Einen Hülfsapparat, der die Einführung der Osmiumlampen er-



Gegenbeispiel 4.

leichtern soll, bringt die Auergesellschaft unter dem Namen «Divisor» auf den Markt. Es handelt sich um einen einfachen Spannungsteiler, welcher nach der E. T. Z. da mit Vorteil verwendbar ist, wo ein Wechselstromnetz zur Verfügung steht und man die Lampen nicht in Reihenschaltung,

sondern in Unabhängigkeit voneinander brennen will. Der Divisor ist ein Transformator mit einer einzigen Wicklung, die in drei Unterabteilungen geteilt ist. Während der Apparat mit seinen Aussenklemmen an eine Netzspannung von z. B. 120 V. gelegt wird, teilt er diese Spannung in 3 mal 40 V und gestattet, drei Kreise von Osmiumlampen unabhängig von einander zu speisen. Die Vorteile eines solchen Divisors einem gewöhnlichen Transformator gegenüber liegen in einem besseren Wirkungsgrade und in den wesentlich geringeren Anschaffungskosten. Die Auergesellschaft baut zwei Typen solcher Divisoren, eine für 3×2 und eine für 3×10 Lampen.

Rickenbahn. In seiner Sitzung vom 30. November hat der Verwaltungsrat der S. B. B. beschlossen, die Ausführung des *Rickentunnels* und der beiden relativ kurzen Zufahrten zu diesem¹⁾ dem Unternehmer-Konsortium *Palaz, Fougerolle frères in Paris* und *Société des grands travaux in Marseille*²⁾ zu übertragen. Die genannten werden zur Durchführung der Arbeiten eine Aktiengesellschaft *«Rickentunnelunternehmung»* mit dem Sitz im Kanton St. Gallen und einem Gesellschaftskapital von 600000 Fr. bilden.

Nach dem Berichte der Generaldirektion hatten sich an der ersten Offertverhandlung mit Termin vom 20. Juni 1903 drei Bewerber beteiligt, die Herren *Ritter-Eger und Müller & Zeerleder* in Zürich, ferner *P. Veladini* in Lugano und *A. Buss & Cie.* in Basel, unter denen die ersten das vorteilhafteste Angebot gestellt hatten. Letzteres überschritt aber mit Fr. 9 976 917,60 den Voranschlag der Generaldirektion um rund 1 197 000 Franken. Dieser Umstand veranlasste die Generaldirektion zur Veranstaltung einer neuen Offertverhandlung, mit Termin vom 10. September, unter Zugrundelegung mehrfacher Abänderungen des Programms hinsichtlich einiger Arbeitskategorien. Das Ergebnis dieser Ausschreibung war ein günstigeres, indem sich daran ausser den vorgenannten Bewerbern drei weitere beteiligten. Das vorteilhafteste Offert war diesmal jenes der Vereinigung *Palaz, Fougerolle frères* und Konsorten, das unter Berücksichtigung der Bauzinsen 9836 000 Fr. bei 46 Monaten Bauzeit ergab, während das Angebot des zweitgünstigsten Offerenten, *P. Veladini* sich auf 9 969 000 Fr. bei 60 Monaten Bauzeit stellte.

Auf Grund dieses Ergebnisses ist der Bau an die genannte *«Rickentunnel-Unternehmung»* für den Betrag von Fr. 9 173 070,80 übertragen worden, was einschliesslich der Bauleitungskosten, Bauzinse u. s. w. einen Gesamtkostenbetrag von 10 233 000 Fr. ergibt. Die Tunnelbauarbeiten allein betragen dabei 8 737 132 Fr., oder im Mittel für den lfd. m 1025 Fr. gegenüber Fr. 972,10 des Voranschlages und von Fr. 1054,32 des dem Vertrag zwischen dem Kanton St. Gallen und dem schweizer. Eisenbahn-departement zu Grunde gelegten Kostenanschlages, der sich auf ein Gutachten von Gotthardbahn-Direktor *H. Dietler* über den rund 506 m kürzeren Tunnel des Projektes Lusser stützte.

Internationaler Verband für die Materialprüfung der Technik. Das Organisationskomitee für den nächstjährigen Kongress des Verbandes, der vom 18. bis 24. August in St. Petersburg stattfinden soll¹⁾, hat sich konstituiert. Seine Adresse lautet: «Comité d'organisation du IV^e Congrès international pour l'essai des Matériaux, St. Petersburg, perspective des Balcans 9, Laboratoire mécanique de l'Institut des Ingénieurs des voies de communication.» In einem soeben versandten Zirkular erbittet sich das Komitee die Anmeldungen zur Beteiligung möglichst bald. Die Sitzungen werden an den genannten Tagen derart verteilt sein, dass es den Kongressteilnehmern ermöglicht wird, einen Teil des Tages dem Besuch der wichtigsten industriellen Anlagen und der Sehenswürdigkeiten der Stadt zu widmen. Ferner wird ein Rubetag im Laufe der Sitzungen eingeschaltet, der zu einem Besuch von Finnland bestimmt ist. Das Schlussbankett soll in Moskau abgehalten werden. Die Kosten und andere Einzelheiten dieser Reise werden ehestens bekannt gegeben. Für die Teilnahme am Kongresse wurde vom Vorstand für Verbandsmitglieder der Preis von zehn Rubel festgesetzt; für die Damen der Mitglieder können Karten zu sieben Rubel bezogen werden.

Neu aufgedeckte Kunstdenkmäler in Bologna. In der dem Schutzpatron der Stadt geweihten Kirche San Petronio, jenem Bau in dem südl. und nordische Gotik sich verschwistern, sind einige Seitenkapellen restauriert und ihr Bilderschmuck namentlich die Fresken in der Petroniokapelle gereinigt worden. In der Kirche San Giovanni in Monte wurden nicht weniger als zweitunddreissig Fresken aufgedeckt, die in reich dekorierten Nischen Päpste, Kardinäle, Bischöfe und Mönche darstellen. Vierundzwanzig dieser Arbeiten werden Francia zugeschrieben, während die übrigen acht Figuren nur minderwertige Arbeiten darstellen. Auch in

der Cäcilien-Kirche wurden in der Kapelle, in der sich einst die weltberühmte jetzt im Museum aufbewahrte hl. Cäcilia von Raffael befand, an Wänden und Bögen dekorative, in raffaeleskem Stil gehaltene Fresken von der Kalktünche befreit.

Internationaler Kongress zur Förderung des Zeichenunterrichtes in Bern 1904. Zur Abhaltung des Kongresses sind die Tage vom 3. bis 5. August 1904 bestimmt worden. Das Programm kann vom Präsidenten, Herrn *Leon Genoud* in Freiburg i. U. bezogen werden; der Preis der Teilnehmerkarte, die zum Bezug aller Drucksachen und zum Genuss der den Kongressmitgliedern gebotenen Vorteile berechtigt, ist zu 10 Fr. angesetzt. Anmeldungen werden bis zum 31. Januar 1904 entgegengenommen.

Gefährdung alter Kunstdenkmäler in der Schweiz. Unserer Notiz über den geplanten Abbruch des alten *Torturms in Büren* auf Seite 248 des laufenden Bandes fügen wir ergänzend bei, dass der Regierungsrat von Bern seine Baudirektion mit Ausarbeitung eines Projektes betraut hat, wonach der alte Turm erhalten, zugleich aber auch die bestehenden Verkehrserschwernisse beseitigt werden sollen.

Die Eisenbahnbrücke bei Brugg. Der Verwaltungsrat der S. B. B. hat gemäss Antrag der Generaldirektion die Erstellung der neuen Eisenkonstruktion für die Eisenbahnbrücke über die Aare bei Brugg¹⁾ an die beiden Firmen *Wartmann & Valette* in Brugg und *Mechanische Werkstätte Döttingen* (Crd. Zschokke) in Döttingen (Aargau) übertragen. Der dafür bewilligte Kredit ist von 500 000 Fr. auf 532 210 Fr. erhöht worden.

Die Fassade des Hauses Marktgasse Nr. 43 in Bern, die, wie wir auf S. 248 des laufenden Bandes berichtet haben, zum Abbruch bestimmt ist, wurde vom bernischen historischen Museum angekauft zur teilweisen spätern Verwendung bei einer Vergrösserung des Museums auf dem Kirchenfelde.

Konkurrenzen.

Mädchen-Primarschul-Gebäude in St. Gallen. Der Schulrat der Stadt St. Gallen schreibt zur Erlangung von Plänen für ein Mädchen-Primarschul-Gebäude in St. Gallen einen auf schweizerische oder in der Schweiz niedergelassene, auswärtige Architekten beschränkten Wettbewerb aus, mit Eingabefrist vom 29. Februar 1904. Dem aus den Herren *E. Zollikofer-Wirth*, Präsident der schulrätlichen Verwaltungskommission, *Gustav Gull*, Professor in Zürich, *E. Jung*, Architekt in Winterthur, *Alb. Pfeiffer*, Stadtbaumeister in St. Gallen und *Ed. Vischer*, Architekt in Basel bestehenden Preisgericht, welches das Programm gutgeheissen hat, ist zur Prämierung der drei, eventuell vier besten Entwürfe ein Betrag von 5000 Fr. zur Verfügung gestellt worden.

Dem Programm entnehmen wir folgendes: Es sind im ganzen ausser dem Kellergeschoss vier Stockwerke mit zusammen 31 Lehrzimmern zu 67 m² Bodenfläche für je 50 Schülerinnen, mit geräumigen, als Garderoben benutzbaren Gängen und Vorplätzen, mit Vorsteher-, Lehrer- und Sammlungszimmern sowie mit einer Abwartwohnung und allen nötigen Nebenräumen vorgesehen. Für die Beleuchtung der Schulzimmer wird das Ost- und Südostlicht vorgezogen und das Verhältnis zwischen Fenster- und Bodenfläche der Zimmer auf mindestens 1:5 festgesetzt. Das Gebäude soll in einfachen, aber würdigen Formen gehalten sein und äussere Ausschmückung nur in beschränktem Masse Anwendung finden, damit der vorgeschriebene Einheitspreis von 27 Fr. für den Kubikmeter des umbauten Raumes eingehalten werden kann. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, die Grundrisse sämtlicher Stockwerke, alle Fassaden sowie die erforderlichen Schnitte 1:200; ferner eine Kostenberechnung nach dem Kubikinhalt, der 24 000 m³ zu dem oben genannten Preise von 27 Fr. pro m³, Zentralheizung, Wassereinrichtung, Kanalisation und Architekten-Honorar miteinbezogen, nicht überschreiten soll. Für die Turnhalle, die im Innern 36 m lang und 12 m breit verlangt ist, sind, sofern sie vom Hauptgebäude unabhängig projektiert wird, 60 000 Fr. bestimmt. Bedingungen, Bauprogramm und Lageplan können von der Kanzlei des Gemeindeschulrats in St. Gallen kostenlos bezogen werden.

Friedhofsanlage für Lahr. (Bd. XLII, S. 121). Es waren 47 Entwürfe eingegangen, von denen jener der Herren *Oskar & Johannes Grothe* in Berlin mit dem I. Preis von 1000 Mark ausgezeichnet wurde. Einen II. Preis von 500 Mark erhielt Herr *Wolfgang Gessner* in Berlin, einen III. von 300 Mark Herr *G. Oberthür* in Strassburg. Die Arbeit «Stätte des Friedens» von Herrn *Franz Geiges* in Freiburg i. B. wurde zum Ankauf empfohlen. Sämtliche Arbeiten sind bis 12. Dezember d. J. in der Aula der Luisenschule in Lahr öffentlich ausgestellt.

¹⁾ Bd. XL, S. 13.

²⁾ Bd. XLII, S. 224.

¹⁾ Bd. XLI S. 155 und S. 264, Bd. XLII S. 38.