

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 19

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>

chenden Scheitelsenkungen 16, 29, 15 mm und die seitlichen Ausweichungen von Pfeiler 2 flussabwärts 1,0 mm, flussaufwärts 0,4 mm, von Pfeiler 5 1,2 und 0,4 mm. Die schon geschlossene erste Gewölbehälften erfuhr während des Ausrüstens der zweiten Hälfte im Scheitel der Flussöffnung eine weitere Senkung von 0,4 mm. Diese Erscheinung zusammen mit der wesentlich grösseren Senkung des Scheitels der Flussöffnung gegenüber den Vorlandöffnungen deutet darauf hin, dass durch den grossen Schub der Flussöffnung die beiden Flusspfeiler sich etwas nach den Vorländern hin geneigt haben. Die Bewegungen der Gewölbe und Pfeiler wurden an 26 Instrumenten gemessen. Unter Abb. 29 ist für die südliche Gewölbehälften der Flussöffnung der Verlauf der Gewölbe-Senkungen beim Ablassen des Lehrgerüsts dargestellt. In gleich sorgfältiger und ganz ähnlicher Weise sind die kleinen Gewölbe ausgerüstet worden. Ueber die Absenkung wurden jeweils von der kgl. Eisenbahn-Bausektion Cannstatt Protokolle geführt, denen diese Angaben entnommen sind.

Besonders zu erwähnen ist wohl noch das *Versetzen der Stahl-Gelenke*. Die mathematischen Berührungslien sämtlicher Gelenkkörper eines Brückengelenkes waren möglichst genau in eine Linie zu bringen, wozu die Vorbereitungen ähnliche waren, wie bei den Gelenken der Wallstrassen-Brücke in Ulm. Es wurde an den Gelenkstein-Lamellen 1, 1' und 1" im Kämpfer und im Scheitel in der Höhe von Unterkante Stahlgelenk ein 10 cm breiter Absatz ausgebildet, in dessen Kante ein Winkeleisen von 70/70/11 eingelegt war. Ferner war in den Gelenksteinen 1, 1', 1" gegen die Rückfläche der Stahlgelenke eine Lamelle von 10 cm Dicke ausgespart und es waren daselbst hinter jedem Stahlgelenkstück vier Schraubenbolzen von 30 mm Durchmesser im Beton eingelassen. Auf ihre um etwas weniger als 10 cm vorstehenden Schraubenenden wurden Muttern so angedreht, dass ihre Oberfläche genau in die Ebene der Rückfläche der Stahlgelenke zu liegen kam (vergl. Abb. 11 auf Seite 179).

Die Stahlgelenke wurden nun auf die Winkeleisen gehoben und gegen die Muttern gelehnt, in der seitlichen Lage genau eingestellt und mit kleinen Stahlkeilen auf die genaue Höhe gebracht. Nach genauem Ausrichten wurden sie fest gegen die gegenüberliegende Gewölbebetonlamelle verspannt (Abb. 13, S. 179). Es konnte dann anstelle der Verspriessung die gegenüberliegende Gelenksteinlamelle unmittelbar an das Stahlgelenk anbetoniert werden und schliesslich erfolgte der Gewölbeschluss durch die kleinen dünnen Lamellen 10, 11 und 12 zwischen den Stahlgelenken und den zuerst betonierten unteren Gelenksteinlamellen 1, 1', 1". Die Verspannungsschrauben der Gelenkpaares sind einfach belassen worden; sie sind zu schwach, als dass sie die unter der Verkehrslast und namentlich beim Ausrüsten auftretenden kleinen Bewegungen irgendwie hemmen könnten. Von den 167 Gelenkpaares hatten die schwersten (Profil Ia) ein Gewicht von 1708 kg, die leichtesten (Profil IIb) ein Gewicht von 1110 kg.

Zum Schluss mögen noch einige Angaben über die Arbeitsleistungen folgen: An Fundamentaushub waren einschliesslich des Einschnittes für die Strassenverlegung 37 000 m³ zu leisten. Die Betonmassen betragen insgesamt 40 500 m³, davon Fundamentbeton 17 700 m³, hauptiger Beton für Pfeiler und Stirnmauern 8 100 m³, Gewölbe-Eisenbeton 760 m³, Gewölbe-Stampfbeton 8 150 m³ (wurunter 750 m³ Gelenksteinbeton), Spandrillmauerwerk 640 m³, die Stahlguss-Wälzgelenke 233 t, die Isolierung 5700 m². Die Baukosten betragen 1 600 000 M. (Rosenstein-Tunnel folgt.)

Miscellanea.

Die elektrischen Strassenbahnen in Konstantinopel. Anfang August dieses Jahres ist in Konstantinopel die erste elektrische Strassenbahnlinie eröffnet worden. Die Bahn umfasst in ihrem jetzigen Ausbau ein Netz von etwa 30 km Länge, das sich auf die beiden Stadtteile nördlich und südlich des goldenen Horns erstreckt. Nach Fertigstellung der zum Teil schon in Angriff genommenen

Erweiterungen wird das Strassenbahnnetz etwa 50 km Länge aufweisen. Die Bahn ist meterspurig und grösstenteils zweigleisig ausgeführt. Als Betriebsstrom dient Gleichstrom von 600 Volt Spannung, der von drei mit Drehstrom von 9600 Volt und 50 Perioden gespeisten Umformerstationen geliefert wird. Die Triebwagen sind mit je zwei Motoren von 40 PS Stundenleistung bei 420 Uml/min ausgerüstet. Die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 25 km/h.

Neue Bahnen über die Anden. Drei Eisenbahnlinien führen zur Zeit über die Anden. Zwei davon, die im Juli dieses Jahres eröffnete Linie Arica-La Paz¹⁾, sowie die seit 1907 bestehende Linie Antofagasta-Oruro, verbinden Chile mit Bolivien, während die dritte Linie, Valparaiso-Mendoza-(Buenos Aires), gegenwärtig die einzige Bahnverbindung zwischen Chile und Argentinien bildet. Wie nun „Eng. News“ mitteilen, beabsichtigen die Regierungen der beiden letzteren Staaten den Bau von zwei weiteren transandinischen Eisenbahnlinien, von denen die eine, nördlich der bestehenden, von Caldera nach Buenos Aires führen und reiche chilenische Salpeterlager und argentinische Ackerbaugebiete erschliessen soll, während die andere, von Valdivia ausgehend, in San Martin de los Andes die neue argentinische Südbahn nach Porto San Antonio erreichen wird. Die beiden neuen Linien werden nur ungefähr halb so lang sein, wie die bestehende, die nur für Personen- und leichten Güterverkehr in Frage kommen kann, und infolgedessen auch zur Bedeutung eines schweren Güterverkehrs geeignet sein.

Einführung der linksufrigen Zürichseebahn in den Hauptbahnhof Zürich. Der Zürcher Regierungsrat hat beschlossen, dem eidgenössischen Eisenbahndepartement die Gutheissung des Vertrages zwischen der Stadt Zürich und den Schweizerischen Bundesbahnen über den Umbau der linksufrigen Zürichseebahn zu empfehlen, immerhin in der Meinung, dass, sofern dabei kein weiterer Zeitverlust eintrete, die Vorschläge des Ingenieur- und Architekten-Vereins zur Einführung der Sihltalbahn noch näher geprüft werden sollen. (Siehe Seite 212 unter Vereinsnachrichten).

Eidgenössische Technische Hochschule. Diplomteilung. Der Schweizerische Schulrat hat dem Studierenden der Eidgenössischen Technischen Hochschule Paul Gysin von Basel auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom als Bauingenieur erteilt.

Mit Beginn des Wintersemesters hat sich unser Kollege und gelegentlicher Mitarbeiter Dr.-Ing. A. Moser als Privatdozent für *Armierten Beton* an der Eidg. Technischen Hochschule habilitiert. Am 31. Oktober hielt er seine Antritts-Vorlesung „Ueber die Baustatik und ihre Entwicklung“.

Die Hängebrücke von Corpateaux im Kanton Freiburg, die bisher aus vier Hängekabeln von je 125 Drähten bestand, ist durch Beifügung von zwei Kabeln zu je 305 Drähten verstärkt worden. Sie wurde nach vorgenommener Probebelastung mit zwölf zweispännigen, mit je 5000 kg beladenen Wagen und Kollaudierung am 23. Oktober wieder für den Verkehr geöffnet.

Nekrologie.

† H. Altwege. Infolge eines während des Militärdienstes erlittenen Unglücksfalls verschied am 26. Oktober d. J. Genie-Leutnant Ingenieur Hans W. Altwege von Hessenreuti (Thurgau) im Alter von 29 Jahren. Unser junger Kollege wurde in Hessenreuti bei Sulgen am 23. April 1885 geboren und bezog mit dem Maturitätszeugnis der Kantonsschule in Frauenfeld im Oktober 1904 die Eidg. Techn. Hochschule. An dieser erwarb er sich im März 1908 das Diplom als Bauingenieur. Im Sommer des gleichen Jahres war Altwege an den Absteckungen zur Berninabahn für die Firma Alb. Buss & Cie. beschäftigt und setzte dann im Wintersemester 1908/09 seine Studien an der Ingenieurabteilung in Zürich fort. Von 1909 bis 1914 arbeitete er bei der Bauleitung des städtischen Elektrizitätswerks der Stadt Aarau und war zuletzt für die A.-G. „Motor“ beim Bau des neuen Wasserwerkes Olten-Gösgen tätig. In diesen Stellungen hat er sich als kenntnisreicher Ingenieur und pflichteifriger Angestellter des ganzen Vertrauens seiner Vorgesetzten erfreut. Seit der Mobilisation der schweizerischen Armee hat er als Genie-Leutnant an den Arbeiten seiner Truppe lebhaft mitgewirkt, bis ihn das traurige Geschick ereilte. Am 28. Oktober ist er mit militärischen Ehren zur letzten Ruhe bestattet worden.

¹⁾ Siehe Bd. LVII, Seite 41. ²⁾ Siehe Bd. LVI, Seite 362.