

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 63/64 (1914)
Heft: 16

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: 22.02.2026

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

Die Petroleumgewinnung der Welt hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Während sie im Jahre 1909 rund 39,8 Mill. *t* betrug¹⁾, ist sie für das Jahr 1912 auf 47,1 Mill. *t* angestiegen und wird für 1913 auf rund 48 Mill. *t* geschätzt. Das Kapital, das in der Erdölindustrie angelegt ist, wird mit 12 Milliarden Fr. angegeben. Die Gewinnung Amerikas ist von 24,3 Mill. *t* (1909) auf 29,7 Mill. *t* (1912) und 32 Mill. *t* (1913), diejenige Russlands von 8,9 Mill. *t* auf 9,3 bzw. 9,5 Mill. *t* gestiegen. Mexiko, das 1912 2,1 Mill. *t* und 1913 rund 3 Mill. *t* Erdöl lieferte, hat seit 1911 seine Erzeugung fast vervierfacht. Auf Rumänien entfielen 2 Mill. *t* (1909: 1,3 Mill. *t*), auf Niederländisch-Ostindien 1,8 (1,5) Mill. *t*, auf Galizien 1,0 (2,1) Mill. *t* und auf Indien ebenfalls 1 Mill. *t*.

Drahtseilbahn von Pazzo auf den Monte Lema. Mit Botschaft vom 27. März 1914 empfiehlt der Schweiz. Bundesrat die Erteilung der Konzession für eine elektrisch zu betreibende Drahtseilbahn, die von einer noch zu bestimmenden Stelle der projektierten Linie Ponte Tresa-Sessa-Novaggio bei Pazzo (Kote 760 *m*) ausgehend die Alp Cavallena (Kote 1562 *m*) am Monte Lema erreicht. Die Länge der meterspurigen Bahn beträgt 2200 *m*, ihre grösste Steigung 65 ‰, der kleinste Krümmungshalbmesser 200 *m*; sie soll mit von der Gesellschaft „Ferrovie Luganesi“ geliefertem Gleichstrom von 1000 V Spannung betrieben werden. Der Kostenvorschlag sieht Ausgaben vor von im ganzen 660 000 Fr.

Schiffahrt auf dem Oberrhein. Aus Köln wird berichtet, dass, da in naher Zukunft mit einer wesentlich stärkeren Entwicklung der Rheinschiffahrt nach Basel gerechnet werden müsse, die Handelskammer in Köln dem Wunsche Ausdruck gegeben habe, es möchte mit dem beabsichtigten Umbau der Rheinbrücken (Eisenbahn- und Strassenbrücke) zwischen Strassburg und Kehl deren beträchtliche Höherlegung vorgenommen werden.

Der XI. Kongress des deutsch-österreichisch-ungarisch-schweizerisch-niederländischen Verbandes für Binnenschiffahrt findet nun definitiv im Herbst 1916 auf deren wiederholte Einladung in der Stadt Köln statt.

Grosser Siphon für die Wasserleitung von Los Angeles. Der Antelope Valley-Siphon, von dessen Einsenkung, auf nahezu 2000 *m* Länge, infolge Vakuumbildung durch plötzliche Entleerung, wir auf S. 202 ff. Bd. berichtet haben, ist auf originelle und höchst einfache Art wieder instand gestellt worden. Nach Ausbesserung des gebrochenen Rohrstücks an der tiefsten Stelle wurde die Leitung wieder unter Druck gesetzt, wobei sie ihre frühere Abrundung wieder vollkommen annahm und nur etwa 30 Nieten, die an den Stellen grösster Deformation beschädigt worden waren, ersetzt werden mussten.

Schmalspurbahn Sessa-Novaggio. Als Fortsetzung der zum Teil bereits im Betrieb stehenden elektrischen Meterspurbahn Lugano-Ponte Tresa-Sessa beantragt der Schweizer. Bundesrat der Bundesversammlung die Konzessionierung der Strecke Sessa-Novaggio mit zwei Zwischenstationen. Die Länge der Strecke beträgt 6 *km*. Das Tracé führt von Sessa (375 *m*) über Beredino (490 *m*) und Banco (578 *m*) nach Novaggio (630 *m*) mit einer grössten Steigung von 50 ‰ und dem kleinsten Krümmungshalbmesser von 75 *m*. Der Gesamtvoranschlag beziffert sich auf 960 000 Fr.

Konkurrenzen.

Aufnahmen schweizerischer Bürgerhäuser. Das Central-Comité des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins erlässt auf Grund des Reglementes der „Geiserstiftung“²⁾ ein Preisausschreiben zur Beschaffung von Aufnahmen schweizerischer Bürgerhäuser. An der Preisbewerbung können teilnehmen: alle Mitglieder des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, alle in der Schweiz niedergelassenen Architekten, sowie die Studierenden an der Eidg. Technischen Hochschule und die Schüler der Schweiz. Technika. Die Arbeiten sind bis spätestens zum 15. Juni 1915 an das Sekretariat des Vereins (Zürich, Paradeplatz 2) einzureichen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Professor Dr. F. Bluntschli in Zürich, Architekt E. Fatio in Genf und Architekt F. Stehlin in Basel. Zur Prämierung von drei bis vier Arbeiten steht dem Preisgericht die Summe von 1500 Fr. zur Verfügung; weitere 500 Fr. sind zum Ankauf von Arbeiten bestimmt.

Verlangt werden: Ein Lageplan 1:200, bei grössern Anlagen mit Garten 1:500; die Grundrisse, soweit sie genügendes Interesse

bieten, 1:100; die Fassaden und Schnitte 1:50, bei grössern Bauwerken 1:100; interessante Details, je nach Grösse, 1:20, 1:10 oder 1:5; ein Erläuterungsbericht mit den erhältlichen Aufschlüssen historischer Natur. Die Photographie soll zur Ergänzung der Zeichnungen Verwendung finden.

Die aufzunehmenden Objekte können in allen Kantonen der Schweiz gewählt werden, mit Ausnahme von Bern, Uri, Schwyz, Unterwalden, Glarus, Zug, Appenzell, St. Gallen und Genf, die bereits bearbeitet sind. Kirchliche Bauwerke (jedoch nicht Pfarrhäuser) fallen ausser Betracht.

Das ausführliche Programm nebst Reglement der Geiserstiftung kann beim Sekretariat des Schweiz. Ingenieur- u. Architekten-Vereins, Zürich, Paradeplatz 2, unentgeltlich bezogen werden.

Literatur.

Spannung σ_{bz} des Betons in der Zugzone von Eisenbetonbalken unmittelbar vor der Rissbildung. Von Dr.-Ing. C. von Bach, kgl. württ. Baudirektor, Professor des Masch.-Ingenieurwesens, und O. Graf, Ingenieur der Materialprüfungs-Anstalt. Heft 24 aus: „Deutscher Ausschuss für Eisenbeton“. Berlin 1913, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. M. 2,80.

Es mögen im folgenden kurz einige Ergebnisse aus diesen wichtigen Versuchen angedeutet werden:

1. **Einfluss der Bewehrung.** Die Stärke der Bewehrung (Grösse des Quotienten $\frac{f_r}{b \cdot h}$ 100) blieb ohne ausgeprägten Einfluss auf die Grösse von σ_{bz} .

2. **Einfluss der Lagerung** (feuchte und trockene Lagerung). Beton wächst bei feuchter und schwindet bei trockener Lagerung. Dadurch entstehen im armierten Beton Anfangsspannungen. Infolge dieser, die in den Balken bereits vor Einwirkung einer äusseren Kraft vorhanden sind, treten die Risse im Beton der trocken gelagerten Balken unter erheblich kleinerer Last auf als bei feucht gelagerten Balken.

3. **Einfluss des Wasserzusatzes.** Die Werte σ_{bz} wurden mit Zunahme des Wasserzusatzes kleiner ermittelt.

4. **Einfluss des Zementes.** Der Einfluss verschiedener Zemente auf die Grösse von σ_{bz} war erheblich.

6. **Einfluss des Mischungsverhältnisses.** Dieser Einfluss war bedeutend.

7. **Einfluss des Alters.** σ_{bz} ist nach feuchter Lagerung der Balken mit steigendem Alter grösser ermittelt worden. Nach trockener Lagerung fand sich σ_{bz} weit kleiner als nach feuchter Lagerung. Dabei ergab sich σ_{bz} nach trockener Lagerung nur wenig abhängig vom dem Alter der Balken.

8. **Einfluss der Vorspannung der Einlagen.** Diese Versuche wurden durchgeführt mit Balken, deren Eiseneinlagen bei dem Einbetonieren eine Zugspannung von 600 kg/cm^2 gegeben worden war. σ_{bz} ergab sich im Mittel zu:

26,2 kg/cm^2 für Balken ohne Vorspannung,

38,3 kg/cm^2 für Balken mit Vorspannung.

Die Vorspannung der Einlagen erhöht somit σ_{bz} in diesem Falle um 46 ‰.

9. **Einfluss der Bügel.** Die Werte σ_{bz} sind bei den Balken mit Rundeisenbügel um 4 ‰ und bei denjenigen mit Flacheisenbügel um 16 ‰ kleiner ermittelt worden, als bei den Balken ohne Bügel. Die ersten Risse entstanden jeweils an den Bügelstellen.

Das vorliegende Heft des „Deutschen Ausschusses für Eisenbeton“ wird auch ohne besondere Empfehlung seinen Weg in jedes Ingenieurbureau finden.

A. M.

Die neue Universität Zürich. Photographische Aufnahmen des kantonalen Hochbauamts. Mit einer Einführung von Dr. Albert Baur. Zürich 1914, Verlag von Art. Institut Orell Füssli. Preis kart. 2 Fr.

In einem vornehm ausgestatteten Bändchen wird eine Sammlung von 32 Lichtdrucktafeln geboten, nach den vorzüglichen photographischen Aufnahmen des kantonalen Hochbauamts, die auch unserer heutigen Veröffentlichung in zuvorkommender Weise zur Verfügung gestellt worden sind. Besonders ansprechend sind auch die Bildchen aus der „guten alten Zeit“, des traulichen Künstlergütli und seiner Umgebung. Als entschiedener Freund moderner Kunst bestrebt sich der Verfasser des Begleitworts, die Formensprache des Architekten und seiner meist jugendlichen künstlerischen Mitarbeiter weitem Kreisen verständlich zu machen.

¹⁾ Vergl. Band LVIII, Seite 195.

²⁾ Siehe Band LVIII, Seite 208.