Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 13

Inhaltsverzeichnis

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: 27.07.2025

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

INHALT: Gedenkrede auf Professor Johann Bauschinger. III. (Fortsetzung statt Schluss.) — XXXVI. Jahres-Versammlung des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins. — Zur Zürcher Bahnhoffrage. — Miscellanea: Ein neues Schiffseisenbahnsystem. Die Weltausstellung zu Paris im Jahre 1900. Eisenbahngeschwindigkeiten in England und Amerika. Die elektrische Strassenbahn in Kiew. Die Uebertragung der Wasserkräfte der Seine auf das Marsfeld in Paris. Eisenbahnwagen aus Aluminium. Hôtel Majestic in New-York. Die Kraftübertragungs-Anlage bei den Niagarafällen. Der Schweiz. Elektrotechniker-Verein. Verband deutscher Arch.- und Ing.-Vereine. Brücke über den Hudson bei New-York. Simplon-Durchstich. Elektrische Bahn Halle-Leipzig. Wolgau-Don-Kanal. Die Eröffnung der Donaubrücke bei Cernavoda. — Nekrologie: † Joh. Sigmund Schuckert. — Vereinsnachrichten: Schweiz. Ing.- und Arch.-Verein, Protokoll der Delegierten-Versammlung. Gesellschaft ehemaliger Polytechniker. Stellenvermittelung.

Gedenkrede auf Prof. Johann Bauschinger.

Gehalten von Prof. *Friedrich Kick*
bei der internationalen Konferenz zur Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden von Bau- und Konstruktionsmaterialien in Zürich
am 9. September 1895.

III. (Fortsetzung statt Schluss.)

Ueber den *Einfluss der Gestalt der Probestäbe* auf die Ergebnisse der *Zugversuche* berichtet Bauschinger im 21. Hefte. Die Versuche beschränkten sich auf Stäbe *kreisförmigen* und *rechteckigen* Querschnittes und es sind die Ergebnisse auch nur in dieser Beschränkung, also nur für kreisförmigen und rechteckigen Querschnitt gültig.

Dieses Heft ist in seinen zahlreichen Versuchen und der ausführlichen Berichterstattung besonders lehrreich für Anfänger im technischen Experimente, denn es weist vielfach darauf hin, wie schwierig es wegen der unvermeidlichen Unvollkommenheiten des Materiales ist, bei Detailfragen zu bestimmten Folgerungen zu gelangen.

Bauschinger folgerte aus seinen Versuchen, dass der Einfluss der Gestalt der Probestäbe auf die Festigkeitsresultate ein sehr geringer ist, welcher Einfluss durch die unvermeidlichen Unvollkommenheiten des Materials als gedeckt betrachtet werden kann.

Der Elasticitäts-Modul wird bei Rundstäben etwas weniges grösser als bei Flachstäben, bei grösserem Querschnitte etwas grösser als bei kleinerem Querschnitte gefunden. Aehnliches gilt für die Dehnung nach dem Bruche, auch sie wird bei grösserem Querschnitte etwas grösser gefunden.

Von hervorragendstem bautechnischen Werte sind Bauschingers Untersuchungen über das Verhalten von *Säulen* aus Gusseisen, Schmiedeisen und Stein *im Feuer*. Angeregt wurden diese Versuche durch ein Verbot der Anwendung gusseiserner Säulen in Geschäftslokalen (Centralblatt 1884 S. 152), und wurden diese Versuche in grossem Masstabe in den Jahren 1884 und 1886 durchgeführt, einem Masstabe, welcher nur durch das Zusammenwirken der bedeutenden Mittel des Laboratoriums und der interessierten Kreise möglich war. Aehnlichem erspriesslichen Zusammenwirken, einer Frucht der in weite Kreise gelangten Erkenntnis des hohen praktischen Wertes der Arbeiten des Bauschinger'schen Laboratoriums begegnet man beim Studium der Mitteilungen wiederholt, ganz besonders auch bei den umfassenden Untersuchungen der Festigkeitseigenschaften des Holzes.

Die Untersuchungen des Verhaltens der Säulen im Feuer wurden so durchgeführt, dass die in die Werdermaschine horizontal eingespannte gepresste Säule auf einen grossen Teil ihrer Länge durch Einbettung in Feuer bis zum Glühen gebracht werden konnte.

Die erlangten Temperaturen des Probestückes wurden durch Legierungen bestimmten Schmelzpunktes gemessen und zwar wurden nach Mayrhofer benützt:

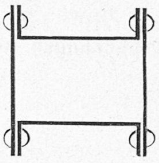
32,3	Zinn	67,7	Blei für	300° C
10,1	Silber	89,9	„ „	400° „
24,5	„	75,5	„ „	500° „
39,0	„	61,0	„ „	600° „

Als Resultate der Versuche (siehe Heft 12 und 15) ergab sich folgendes:

Die *gusseisernen Säulen* hielten die Einwirkung des Feuers vorzüglich aus. Selbst dann, wenn die unter Druck befindliche Säule der ganzen Länge nach glühte und ein Wasserstrahl zeitweise gegen die Mitte der Säule gerichtet war, hörte sie nicht auf zu tragen, selbst dann nicht, wenn in Folge des Anspritzens Risse, oft sehr bedeutende Risse entstanden. Nur wenn beide Enden einer gusseisernen Säule ganz frei (in Kugellagern) beweglich sind — und wenn die auf der ganzen Länge glühende Säule energisch in der Mitte bespritzt wird, erfolgt Biegung und Bruch.

Schmiedeiserne Säulen widerstehen nur dann, wenn ihre Konstruktion eine vorzügliche ist und dichte, gute Vernietung in Längsreihen die ganze Säule durchzieht. Besonders empfehlenswert scheint die Kastenform (Fig. 4). Minder gut konstruierte Säulen biegen sich schon bei nicht ganz erreichten 600° C. nach der Feuerseite zu und wird dies durch Anspritzen auf der Gegenseite beschleunigt.

Fig. 4.



Steinsäulen. Säulen aus Portland-Cement-Beton widerstanden der Einwirkung des Feuers am besten. Fast ebenso gut

XXXVI. Jahres-Versammlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins

am 21., 22. und 23. September 1895 zu Bern.

Ueberblickt man die Reihe der Hauptversammlungen, welche die Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins seit 1881 in den verschiedenen Städten der Schweiz zusammenführten, so wird sich schwerlich *eine* finden lassen, die *nach allen Richtungen* so glanzvoll verlaufen ist, wie die vor wenigen Tagen in Bern abgehaltene. Ein günstiger, freundlicher Stern hat vom ersten Augenblick an bis zum Schluss über derselben gewaltet und die Erinnerung an die schönen Tage, welche uns die Berner Kollegen in der Bundesstadt und deren herrlicher Umgebung bereiteten, wird eine bleibende sein. Sie wird auch nicht wenig dazu beitragen, den Verein zu heben und zu kräftigen. Unter der trefflichen Leitung des Central-Komitees und seines Präsidenten, Herrn Stadtbaumeister *Geiser*, konnten die Mitglieder auf einen Zeitabschnitt gedeihlicher Entwickelung zurückblicken, die sich auch numerisch durch einen namhaften Zuzug Neueintretender bemerkbar machte. Kein aufregendes Traktandum beschäftigte die Geister und wenn auch das «Deutsche Bauernhaus» in seiner neuesten Gestalt nicht den vollen Beifall der Mehrheit zu erringen vermochte, so herrschte durchweg die Ueberzeugung, dass die Vereinsleitung auch hier den richtigen Weg schon zu finden wissen werde.

Unter solch günstigen Auspicien betraten die Delegierten am Samstag Nachmittag den Ständeratssaal, den ihnen Mutter Helvetia in gastfreundlicher Weise zur Verfügung gestellt hatte. Eine stattliche Versammlung, etwas grösser als diejenige der Abgeordneten unserer eidgenössischen Stände, wenn sie vollzählig ist, füllte den Raum, in welchem so viele wichtige Beschlüsse zu Nutz und Frommen unseres Vaterlandes gefasst worden sind.

Da das an anderer Stelle dieser Nummer erschienene offizielle Protokoll über die bezüglichen Verhandlungen alle wünschbare Auskunft giebt, so können wir uns dem vergnüglicheren Teile des ersten Versammlungstages, der Vereinigung im Kornhauskeller zuwenden, wo die Delegierten und die inzwischen zahlreich herbeigeströmten Gäste durch eine Rede des Herrn Stadtingenieur *von Linden* empfangen wurden, auf welche Herr Centralpräsident *Geiser* antwortete. Der Kornhauskeller mit seinen wuchtigen Pfeilern und Gewölben, seinen gewaltigen Fässern, gefüllt mit dem edlen Rebensatt der schönen Gestade des Genfersees, darf der heutigen, von der Propaganda der Guttempler, Temperenzler- und Abstinenzler-Vereine angefressenen Generation als ein vollwichtiges Zeugnis dafür gelten, welch kräftiger, wahrhaft vaterländischer Durst unsere Vorfahren beglückt hat. Trotzdem waren dies Männer voller Gesundheit, Mut und Thatkraft und sie haben auch Entsprechendes geleistet. Dass ihre Enkel körperlich und geistig heruntergekommen seien, möchten wir nicht behaupten; denn wer sie sah, wie sie in dem geschmackvoll dekorierten, mit unzähligen Lampions erleuchteten Raum bei den Klängen des Stadtorchesters und unter *Pümpins* strammer Leitung sich zurückversetzten in der Studienjahre süssen Traum, der musste sagen: Wahrlich, hier lebt ein Geschlecht, würdig seiner Vorfahren, und sein Durst steht immer noch im richtigen Verhältnis zur Grösse der hier lagernden Fässer!