

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 2

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

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

Es folgt hierauf der Vortrag:

Ueber die Knickfestigkeit eiserner Stäbe.

von Professor *Ritter*.

Ausgehend von der Euler'schen Formel zur Berechnung der Tragfähigkeit eines auf Druck beanspruchten Stabes entwickelte der Vortragende zunächst neue Formen für den Fall, dass der Stab in seiner Mitte durch einen zweiten, elastisch nachgiebigen Stab gefasst wird, und zeigte deren Anwendung auf die Berechnung zweier sich kreuzenden Fachwerkstreben. — Sodann besprach er die Frage, weshalb die Euler'sche Formel mit den Ergebnissen von Versuchen nicht übereinstimmt. Ausser den naheliegenden störenden Factoren, wie ungerade Stabachse, Ungleichheit des Materials und excentrische Inanspruchnahme, betonte der Redner, dass die Euler'sche Formel einen constanten Elasticitätsmodul voraussetzt, während diese Grösse bei höheren Spannungen stets abnimmt. Eine Uebereinstimmung mit der Formel kann daher bei Schmiedeeisen höchstens soweit erwartet werden, als die spezifische Spannung innerhalb der Elasticitätsgrenze liegt; darüber hinaus muss der Versuch kleinere Werthe ergeben als die Formel. Nach dieser Auffassung liesse sich die Tragkraft eines auf Knicken beanspruchten Stabes berechnen, wenn für das betreffende Material der Zusammenhang zwischen Druckspannung und Contraction bekannt ist, ein Zusammenhang, der durch das bekannte „Spannungs- und Arbeitsdiagramm“ dargestellt wird. Der Vortragende erläuterte diesen Gedanken an der Hand einer Tafel, auf welcher verschiedene Spannungsdiagramme und die entsprechenden Curven der Knickspannung dargestellt waren, wobei er auch die neuere Knickformel von Prof. Tetmajer in Betracht zog. Ferner zeigte er, dass man auf die bekannte Schwarz-Rankine'sche Formel gelangt, wenn man für das Spannungsdiagramm eine logarithmische Linie annimmt. Der Redner endigte mit folgenden Schlussfolgerungen:

Es ist wahrscheinlich, dass die Knickspannung eines Materials mit dessen Spannungsdiagramm zusammenhängt und erstere aus letzterem sich ableiten lässt. — Da die Spannungsdiagramme verschiedener Materialien grosse Verschiedenheiten zeigen, so ist es nicht möglich, eine für alle Materialien gültige Knickformel aufzustellen. — Bei den Aufgaben der Praxis kommt es gewöhnlich auf die Form der Knickformel weniger an als darauf, welche Länge als „freie Knicklänge“ eingeführt wird.

In der Discussion drückte Ing. *G. Mantel* seine Befriedigung darüber aus, dass der Vortragende für die Formel von Schwarz-Rankine eine wissenschaftliche Grundlage gefunden habe. Ferner wünschte er, dass der Vortragende seine theoretischen Untersuchungen nicht nur auf zweitheilige, sondern auch auf vier- und mehrtheilige Fachwerke ausdehne.

Ueber das zweite Tractandum: „Erläuterungen zum Concurrentzprogramm für eine neue Tonhalle in Zürich“ ist in Bd. XVIII No. 25 d. Z. bereits ausführlich Bericht erstattet worden. *F. W.*

Wettbewerb im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Einladung zur Einlieferung von Entwürfen für die Umgestaltung des Kaufhauses.

In der vorbereitenden Versammlung, welche am 30. Dec. stattfand, wurde beschlossen:

Es seien, unter Hinweis auf die in Band XVIII, Nr. 24 der Schweiz. Bauzeitung enthaltenen Mittheilungen, zunächst *Skizzen* im Masstab 1:100, nur über die Ausgestaltung des Kaufhauses, ohne die Umgebung, einzureichen. (Diese Skizzen sind als Pausen über die autographirten Aufnahmen nach Belieben nur in Blei auszuführen.) Als Programm ist die Bestimmung aufgestellt, dass das Obergeschoss des Gebäudes einen grossen Ausstellungssaal mit Oberlicht und einen kleinen Ausstellungssaal, eventuell einige Cabinette mit Seitenlicht (Nordseite) enthalten solle.

Die Zweckbestimmung der beiden unteren Geschosse, welche nach Bedürfniss zu einem Geschoss von 7,0 m lichter Höhe zusammengezogen werden können, bleibt den Entwerfenden anheimgestellt.

Die Skizzen sollen Anfangs Februar abgeliefert werden. (Local- und Zeitbestimmung folgt in der nächsten Nummer der Bauzeitung).

Am Tage der Ablieferung vereinigen sich die Verfasser zur gemeinsamen Besichtigung und Besprechung der Entwürfe und bestimmen unter sich oder durch eine Special-Commission die Projecte, welche zur definitiven Bearbeitung gelangen sollen, wobei sich eventuell Mehrere zur gemeinsamen Darstellung eines Projects entschliessen.

Bei der definitiven Bearbeitung ist die Umgebung mit in Berücksichtigung zu ziehen und sind die entstehenden Platzbilder durch perspectivische Darstellungen zur Geltung zu bringen.

Da hiebei das künftige Postgebäude nicht ausser Acht gelassen werden kann und damit die Herren Collegen, welche an der Postge-

bäude-Concurrenz sich betheiligen, ihre Ideen über den Postbau bei diesen Darstellungen verwerthen können, ohne sie vorzeitig preisgeben zu müssen, ist der Ablieferungstermin für die definitiven Projecte auf den 15. Mai 1892 (Endtermin für die Postconcurrenz) angesetzt worden.

Indem wir Sie nun einladen, sich bei der Einlieferung von Skizzen zu betheiligen, theilen wir Ihnen mit, dass die autographirten Aufnahmen.

(5 Blätter im Masstab 1:100),

(1 Blatt „ „ 1:20)

Ihnen auf Ihre Betheiligungserklärung hin sofort zugestellt werden.

Mit collegialischem Gruss

Für den Vorstand

des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins:

Der Präsident: *Gustav Gull*.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Adresse an Herrn Schulrathspräsident Oberst Bleuler. Der Wortlaut der laut Beschluss des Vorstandes an Herrn Schulrathspräsidenten Oberst Bleuler gerichteten und demselben durch die HH. Naville, Jegher und Waldner persönlich überbrachten Adresse ist folgender:

Hochgeachteter Herr!

Die Gerüchte, welche über möglicherweise bevorstehende Veränderungen in der Leitung der obersten eidgenössischen Schulbehörde in den Zeitungen die Runde machen, haben in den Kreisen unserer Mitglieder sowohl als auch in jenen der gesammten schweiz. Technikerschaft berechtigtes Aufsehen erregt und, nachdem ihnen bis heute eine Widerlegung weder seitens der Behörden, noch der dabei genannten Persönlichkeiten entgegengesetzt wurde, Beunruhigung erweckt.

Sie waren demgemäss auch Gegenstand lebhafter Erörterung im Schosse unseres Vorstandes, welcher einstimmig beschlossen hat, mit der Bitte an Sie zu gelangen, Sie möchten soferne, aus Gründen, die sich unserer Kenntniss und Beurtheilung entziehen und gegen unsere Voraussetzung, bei Ihnen dennoch der Wunsch bestünde zwischen den beiden Stellen, welche Sie bisher gleichzeitig zu Nutz und Frommen der Eidgenossenschaft versahen, eine Wahl zu treffen, jedenfalls auch weiterhin Ihre Arbeit und Kenntnisse der Leitung unserer eidg. Polytechnischen Schule widmen.

Wir haben es seiner Zeit lebhaft begrüsst und waren dem schweiz. Bundesrath sehr dankbar, dass er zum Wohle der Schule für dieselbe eine Leitung in Ihrer Person bestellt hat, welche neben den übrigen für solche verantwortungsvolle Stellung erforderlichen Eigenschaften auch über reiche eigene persönliche Kenntnisse und Erfahrungen auf dem technischen Gebiete verfügt und von der schweiz. Technikerschaft als eines ihrer hervorragendsten Mitglieder unbestritten anerkannt wurde. Wir sind auch bisher, soweit wir uns herausnehmen dürfen hierüber zu urtheilen, über die segensreichen Folgen dieser glücklichen Wahl sehr erfreut und würden es geradezu für ein Unglück für unser eidg. Polytechnikum erachten, wenn hierin jetzt eine Aenderung eintreten sollte.

Erlauben Sie uns deshalb, hochgeachteter Herr, Ihnen unsern dringenden Wunsch, Sie auch weiterhin an dieser Stelle thätig zu sehen zur Würdigung zu empfehlen und genehmigen Sie im Voraus den Ausdruck unsers aufrichtigen Dankes für alle persönlichen Opfer, welche Sie in Erfüllung dieses Wunsches zum Wohle der heranwachsenden jungen Technikerschaft zu bringen sich entschliessen müssten.

Wir hegen die feste Zuversicht, von Ihnen mit einer zustimmenden Antwort erfreut zu werden und empfehlen uns Ihnen mit gewohnter Hochachtung

Namens des Ausschusses der Gesellschaft

ehemaliger Studirender der eidg. Polytechnischen Schule:

Zürich, Der Präsident: (sig.) *G. Naville*.

29. Dec. 1891. Für den Actuar: (sig.) *A. Jegher*.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein technischer *Director* in eine grosse Werkzeugmaschinenfabrik. (837)

Gesucht: ein technischer *Director* für die Wasserversorgung einer Stadt von 40000 Einwohnern in Italien, vollkommene Kenntniss der italienischen Sprache verlangt. (838)

Gesucht ein tüchtiger *Maschineningenieur* für eine Firma, welche Hochofen und Giesserei betreibt. (839)

Gesucht ein junger *Electrotechniker* mit etwas Praxis nach Italien. (840)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.