

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 21/22 (1893)  
**Heft:** 4

## 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:** 09.02.2026

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

INHALT: Der Neubau und die Einrichtungsverhältnisse der eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien. — Ferris grosses Rad an der Kolumbischen Weltausstellung in Chicago. — Miscellanea: Eidg.

Polytechnikum. — Konkurrenzen: Aufnahmsgebäude des Personenbahnhofs Luzern. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittlung.

## Der Neubau und die Einrichtungsverhältnisse der eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien.

Von Prof. L. Tetmajer in Zürich.

### 1. Geschichtliches.

Dem Güterverkehr der schweizerischen Eisenbahnen neue Quellen zuzuführen, mochte die Triebfeder gewesen sein, dass auf Anregung des Herrn Dr. Schmidlin, weiland Direktor der schweiz. Centralbahn, einige Verwaltungen ostschweizerischer Eisenbahnen den Beschluss fassten, im Vereine mit hervorragenden Geologen und Vertretern des Bauwesens in Olten eine permanente Musterausstellung, einen centralen Markt für Baumaterialien ins Leben zu rufen, welcher dem Techniker und jedem Baulustigen Aufschluss darüber zu geben hätte, was das Land im Fache der Baumaterialien nach „Beschaffenheit, Grösse, Bearbeitbarkeit und Kosten“ zu leisten im Stande ist. Dem Unternehmen den nötigen Nachdruck zu verleihen, gelangte das Initiativkomitee in einem Gesuche an die hohe Bundesbehörde, um die Mittel zur Anschaffung einer passenden Maschine, behufs Erprobung der Festigkeitsverhältnisse der Baumaterialien zu erlangen, welche, in Verbindung mit der in mächtigem Aufschwunge begriffenen polytechnischen Schule der Schweiz, den Bedürfnissen des Landes, sowie zur Förderung des technologischen Unterrichtes an der Schule zu dienen hätte.

Im Jahre 1866 ist denn auch eine der ersten, nach Werders System erbauten Universalfestigkeits-

maschinen angekauft und in der Hauptwerkstätte der schweiz. Centralbahn in Olten aufgestellt worden. Zum Versuchsleiter wurde Prof. Dr. C. Culmann gewählt, welcher im Zeitraume vom Oktober 1866 bis November 1871 an Eisenbahn- und Brückenmaterialien, an Bronzesorten, sowie künstlichen und natürlichen Bausteinen 437 Einzelversuche ausgeführt hatte.

Die Oltener Ausstellung ging zu Ende; der projektierte Markt für Baustoffe hatte sich nicht realisiert; die Anträge zur Vornahme von Festigkeitsproben liefen immer spärlicher ein. Zu wissenschaftlichen Zwecken fehlte es an den nötigen Mitteln und es hinderten auch die Dislokationsverhältnisse der

Maschine die Vornahme solcher Versuche. Endlich kündigte die Centralbahn das zur Verfügung gestellte Lokal und stellte die Maschine vertragsgemäss der Eidgenossenschaft in Zürich zur weiteren Disposition.

In der Zeit (1871—1877), wo an einer Reihe technischer Bildungsanstalten der Nachbarstaaten mechanisch-technische Laboratorien gegründet und eingerichtet wurden, wo Professor Bauschinger in München seine hervorragenden Arbeiten begann, Prof. Jenny in Wien, Spangenberg in Berlin u. a. m. thätig waren, wertvolle Aufschlüsse und Beiträge zur Kenntnis der physikalisch-mechanischen Eigenschaften der

Materialien lieferten, lagerte die eidgen. Festigkeitsmaschine im Züricher Bahnhofe der schweiz. Nordostbahn, bis sie auf Anregung der Herren Prof. Autenheimer und Veith, des Herrn Prof. Dr. Culmann und des Präsidenten des schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins, des Herrn Dr. Bürkli-Ziegler, wieder ans Tageslicht gezogen und behufs Vornahme der für die Pariser Weltausstellung (1878) bestimmten Prüfung der schweizerischen Bausteine, 1877 in einem Gebäude der Stadt Zürich provisorisch wieder aufgestellt wurde.

1879, nachdem die schweiz. Bundesversammlung die erforderlichen Geldmittel bewilligt hatte, konnte die Maschine im Areale der schweiz. Nordostbahn, in Nähe ihrer Reparaturwerkstätte in Zürich, — leider zwischen stark befahrenen Geleisen — in einem eigens erbauten, doch weder mit einer ausreichenden Heizeinrichtung, noch mit Gas und Wasser ausgerüsteten Pavillon aufgestellt und in Betrieb gesetzt werden. Ein Reglement (vom April 1879) normierte die Art der Benützung der Maschine, sowie die Berechnung der Gebührenbeträge für ausgeführte Versuche.

Mit 1. Januar 1880 ist die Direktion der eidgen. Anstalt für Prüfung von Baumaterialien provisorisch, am 1. Februar 1881 endgültig an den Berichterstatter übergegangen. Vertragsgemäss stellte die Werkstätte der schweiz. Nordostbahn Fall für Fall die nötige Mannschaft zur Bedienung der Maschine und besorgte auch gegen Vergütung die Appretur der Versuchsobjekte. Für die Cementbranche wurde nach Bedarf ein geübter Cementarbeiter eines hiesigen Cementgeschäftes zugezogen. Der stetige Wechsel und die Interessenlosigkeit der uns zugewiesenen Gehülfen liess sehr bald erkennen, dass den Zielen und Zwecken des Institutes entsprechende Betriebszustände nur durch ständige Bedienung

Eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien in Zürich.

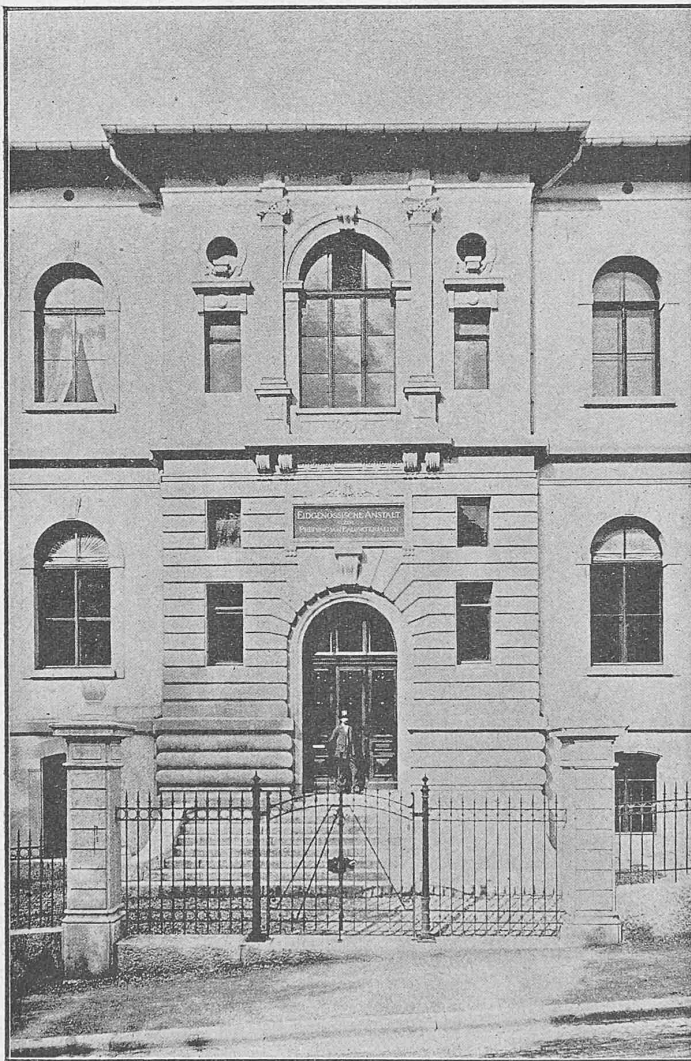


Fig. 1. Hauptfassade. — Mittelbau.