



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Hochschulen, zugehörige und verwandte wissenschaftliche Institute**

**Darmstadt, 1888**

Literatur über "Mechanisch-technische Laboratorien"

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77696](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77696)

Geschäftsräume etc.; im Obergeschoß eine Assistenten-Dienstwohnung und ein Sammlungsraum.

Die hydraulische Presse der Prüfungs-Station geflattet bei einer Kraftäufserung von 140000 kg die Prüfung von Körpern (auch Mauerpfeilern und Bruchsteinpfeilern) von 1 m Höhe und 55 × 55 cm im Querschnitt auf Druck. Zur Prüfung der Bruchfestigkeit stabförmiger Körper dient ein Hebelapparat mit 20-facher Ueberfetzung, zu den Versuchen mit Dachpappen auf Zugfestigkeit und Dehnbarkeit, so wie zu den Adhäsions-Versuchen der Mörtel ein Hebelapparat mit 30-facher Ueberfetzung. Prüfungen von Thonrohren auf inneren Druck werden auf einer wagrechten Presse ausgeführt, welche 20 bis 30 Atmosphären-Preflung bei 10 bis 30 cm lichtigem Durchmesser gestattet. Zur Ermittlung der Zugfestigkeit der Cemente und der verschiedenen Cement-Mörtel dient der Normal-Hebelapparat mit 50-facher Ueberfetzung; für Druck- und Bruchversuche werden die hydraulische Presse, ein Hebelapparat mit 500-facher Ueberfetzung und der Hebelapparat mit 20-facher Ueberfetzung benutzt. Zur Prüfung der Feinheit der Mahlung dienen Siebvorrichtungen mit Sieben von 600, 900 und 5000 Maschen auf 1 qm, zu den Versuchen auf Mörtelergiebigkeit ein Mörtel-Volumeter mit den erforderlichen Hilfsgeräthen. Zur Ausführung der Versuche auf Abnutzbarkeit der Baustoffe dient eine wagrechte Schmirgelscheibe, die durch einen Gas-Motor in Betrieb gesetzt wird; letzterer betreibt auch eine Diamant-Hobelmaschine zum Nacharbeiten der Druckprobekörper aus natürlichen Gesteinen.

Der Sammlungsraum der Prüfungs-Station für Baumaterialien enthält: Gruppe A. Bindemittel, Cemente, Kalk, Trafs etc., Constructionstheile aus Cement; Gruppe B. natürliche Gesteine und aus solchen hergestellte Werkstücke nebst Stumpfen und Belagstücken der untersuchten Gesteine; Gruppe C. künstliche (gebrannte) Steine und Constructionstheile (Terracotten, Fliesen etc.); Gruppe D. verschiedene Baustoffe (Rohre, Dachpappen, Holzproben, Parquet-Tafeln etc.). Die meisten ausgestellten Gegenstände sind Belagstücke, welche mit den in der Station ermittelten Prüfungsergebnissen versehen sind <sup>364</sup>).

Die mechanische Werkstätte befindet sich zum allergrößten Theile im Mittelbau (Fig. 386); sie besteht aus einem größeren und zwei kleineren Werkstättenräumen, so wie zwei Geschäftszimmern.

Das durch Fig. 387 <sup>363</sup>) veranschaulichte Laboratorium des *University college* zu London, welches 1878 in das Leben gerufen wurde und unter der Leitung *Kennedy's* steht, ist mit Maschinen und sonstigen Apparaten vorzüglich ausgerüstet, in baulicher Beziehung indess eine sehr einfache Anlage.

517.  
Laboratorium  
für  
Ingenieurwesen  
zu  
London.

Dasselbe besteht eigentlich nur aus einem einzigen großen Saale, in dessen einer Ecke ein Raum für den Vorstand der Station abgeschlossen ist; in verhältnißmäßig untergeordneten Nebenräumen sind Dampfkeffel, Wasserbehälter, Schmiedefeuer etc. untergebracht. Die große Festigkeitsmaschine geflattet eine Kraftleistung von 1000000 lb. und ist nach dem System *Greenwood* construirt; für Cementprüfungen dient ein *Kühlmann'scher* Prüfungs-Apparat.

Zum Schlusse sei der von *v. Tetmajer* herrührende Entwurf für die eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien zu Zürich in Fig. 388 u. 389 <sup>365</sup>) mitgetheilt.

518.  
Mechan.-techn.  
Laboratorium  
zu  
Zürich.

Hiernach soll der Neubau im Wesentlichen bloß ein Erdgeschoß mit der durch Fig. 389 veranschaulichten Raumeintheilung erhalten; nur das Laboratorium und das Zimmer des Assistenten, einschl. des daran stoßenden Ganges, sind unterkellert, und zwar behufs Unterbringung der Heizeinrichtung und eines Wirtschaftskellers. Ueber dem vorderen Mittelbau soll sich ein untergeordnetes Obergeschoß, die Wohnung des Abwärts enthaltend, erheben. Der Bauplatz soll 11200 Mark kosten; der Bau ist zu 76800 Mark und die innere Einrichtung zu 32000 Mark veranschlagt, was eine Gesamtkostensumme von 120000 Mark (= 150000 Francs) ergeben würde.

## Literatur

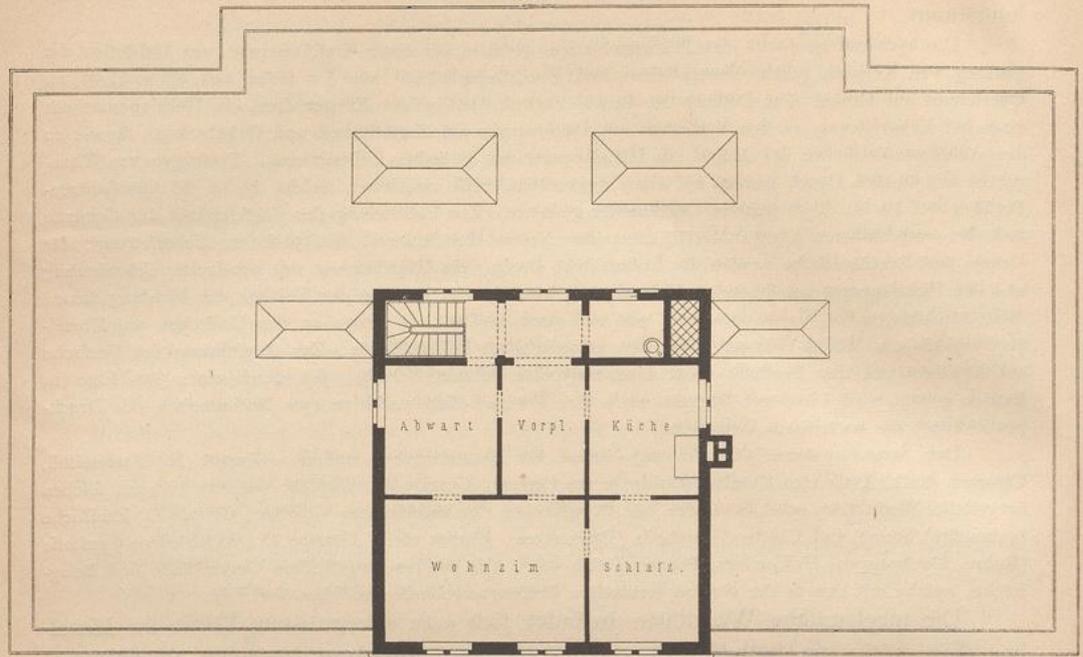
über »Mechanisch-technische Laboratorien«.

Denkschrift über die Einrichtung von Prüfungs-Anstalten und Versuchs-Stationen von Baumaterialien etc.  
Herausgegeben durch den Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

<sup>364</sup>) Nach: GUTTSTADT, A. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Staatsanstalten Berlins. Berlin 1886. S. 473 bis 476 — und, einigen anderen in den Literatur-Angaben auf S. 473 mitgetheilten Schriften.

<sup>365</sup>) Nach den von Herrn Professor *v. Tamjerte* zu Zürich freundlichst zur Verfügung gestellten Plänen.

Fig. 388.



Obergefchofs.

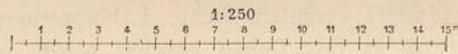
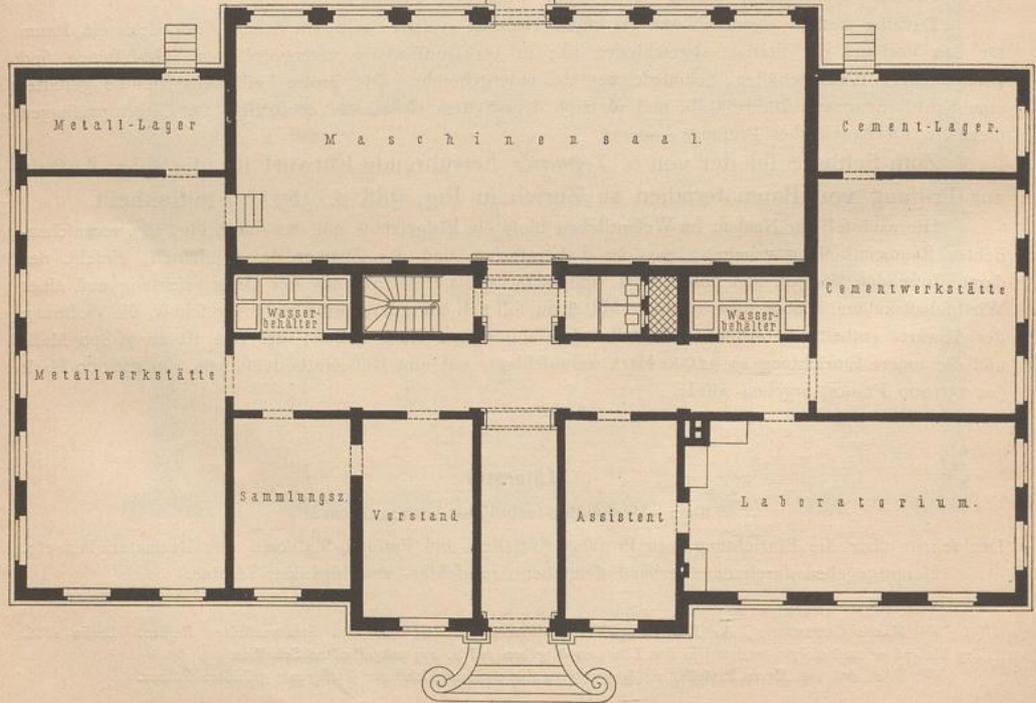


Fig. 389.



Erdgefchofs.

v. Tetmajer's Entwurf für die eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien zu Zürich <sup>363</sup>).

BAUSCHINGER, J. Ueber Einrichtung und Ziele von Prüfungsanstalten für Baumaterialien und über die Classification der letzteren, insbesondere des Eisens und Stahls. *Zeitschr. d. Ver. deutsch. Ing.* 1879, S. 49.

KENNEDY, A. B. W. *The use and equipment of engineering laboratories.* London 1886 u. 1887.

Notiz, die Kgl. mechanisch-technische Versuchsanstalt in Charlottenburg betr. *Civiling.* 1888, S. 271.

Ferner:

BAUSCHINGER, J. Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der K. technischen Hochschule in München. München. Erscheint seit 1873.

Mittheilungen aus den Königlichen Versuchsanstalten zu Berlin. Herausg. im Auftrage der Königlichen Aufsichts-Kommission. Red. von H. WEDDING. Berlin. Erscheint seit 1883.

TETMAJER, L. Mittheilungen der Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am eidg. Polytechnikum in Zürich. Zürich. Erscheint seit 1884.

Mittheilungen aus dem mechanisch-technologischen Laboratorium des Königl. Polytechnikums zu Dresden. *Civiling.* 1882, S. 155, 307, 507, 631; 1883, S. 369; 1888, S. 1.