



**Das Königliche Materialprüfungsamt der Technischen  
Hochschule Berlin auf dem Gelände der Domäne Dahlem  
beim Bahnhof Gross-Lichterfelde West**

**Martens, Adolf**

**Berlin, 1904**

Treppen und Aufzüge

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94720](#)

Das Holzpflaster in der Schmiede ruht auf einer 17 cm starken Betonschicht. Die einzelnen Klötze sind 13 cm hoch, mit Karbolineum getränkt und mit Zement vergossen.

Holzpflaster.

In den Aborten sind rote, flach gerillte und im Maschinenhause gelbe, gekörnte Fliesen von sechseckiger Form verlegt, in beiden Fällen mit Fries aus roten Viereckfliesen.

Fliesen.



Fig. 68. Laderampe am Akkumulatorengelände.

Die 26 qm große Laderampe vor dem Akkumulatorengelände besteht aus einer Könönschen Voutenplatte, welche mit drei Bitumenanstrichen und zwei Zwischenlagen Jute abgedichtet ist. Die Jutelagen sind mit heißen Eisen auf den Bitumenanstrichen abgeglättet. Auf der Abdichtung sind geriffelte Tonfliesen mit Gefälle verlegt.

Dichtung und Abdichtung der Laderampe.

Die Kosten für die Abdichtung betragen: 180 M.

Das Linoleum lieferte Hugo Deußen in Berlin SW, die Eisenklinker Emil Gericke & Co. in Tempelhof und die gegossenen Eisenplatten Roesemann & Kühnemann in Berlin N. Die Fliesen wurden von Villeroy & Boch in Berlin C, der Terrazzo von Pellarin & Co. in Rixdorf und das Holzpflaster von der Straßenbaugesellschaft Zöller, Wolfers, Droege in Berlin NW verlegt. Die Abdichtung der Laderampe bewirkte Reh & Co. in Berlin SW.



### Treppen und Aufzüge.

Für die Freitreppe im Äußeren der Gebäude sind teils Granitstufen, teils gemauerte Stufen aus Eisenklinkern gewählt. Die Treppenwangen bestehen aus Eisenklinkern mit Rollschichtabdeckung, die Geländer aus Winkeleisen und Flacheisen. (Fig. 83 Seite 173.) Die Laderampe am Akkumulatorengelände, welche durch schmale Granittreppen ohne Wangen zugänglich gemacht ist (Fig. 68 Seite 161), hat kein festes Geländer erhalten. Sie ist an ihren freien Seiten durch Ketten abgeschlossen, welche zwischen Pfosten hängen, die fortgenommen werden können.

Freitreppe.

Bei der inneren Freitreppe im Vestibül hinter dem Haupteingange zum Hauptgebäude sind die 5 m breiten Granitstufen in 30 cm Abstand von den Wänden mit 45 cm breiten, zum Teil polierten Streifen versehen (Fig. 191 Seite 268).

Zur Verbindung des Röhrenkellers mit dem Kesselhause und Maschinenhause sind eiserne Eiserne Treppen. Treppen hergestellt, von 70–80 cm Breite, mit eisernen Wangen und hölzernen Trittstufen.

**Eiserne Leitern.**

Der Dachbodenraum über dem Feuerlaboratorium ist von dem Vorratsraum neben der Schmiede durch eine Leiteranlage mit Zwischenpodest und wagerechter Klappe in der Decke zugänglich. Die untere Leiter kann gegen die Wand geklappt und an derselben befestigt werden.

Die Leiteranlage kostete 160 M.

Zu den Treppentürmen führen von den flachen Dächern aus 40 cm breite eiserne Steigeleitern mit Handgriffstangen herauf.

**Holztreppen.**

Die flachen Dächer über den beiden Versuchsstätten sind von dem Volontärzimmer der Abteilung für Papierprüfung und von dem Flur der Abteilung für Ölprüfung durch hölzerne Treppen zugänglich gemacht.

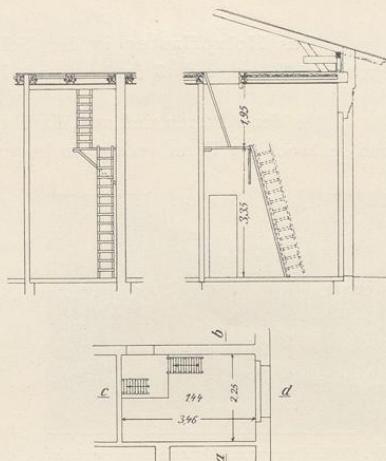


Fig. 69. Leiteranlage zum Dachboden im Feuerlaboratorium.

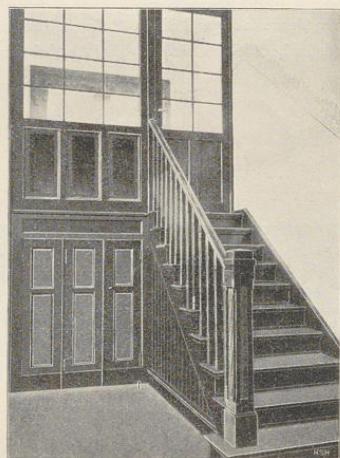
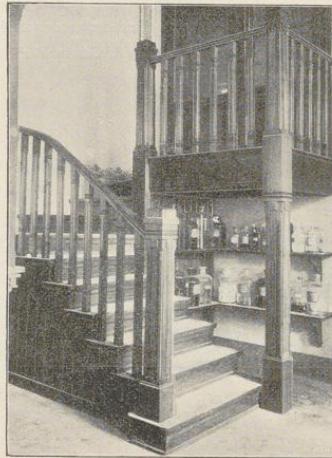


Fig. 70. Treppen im Zimmer 252 und im Flur 230 der Laboratoriengebäude nach den flachen Dächern der Versuchsstätten.

**Kunststeintreppen.**

Die dreiläufigen Treppen in den Treppenhäusern des Hauptgebäudes und der Laboratoriengebäude sind in Kunststein konstruiert.

Die Steigung beträgt vom Keller bis zum Dach 16,7:30 cm. Die Läufe haben eine Breite von 1,50 m zwischen den Umfassungswänden der Treppenhäuser und der Vergitterung der eingebauten Fahrstuhlschächte. An den Wänden der Treppenhäuser sind hölzerne Handläufe auf schmiedeeisernen Konsolen angebracht. Die Austrittspodeste in Höhe der einzelnen Geschosse sind gewölbt. Sie sind zwischen den Läufen bis an die Eingangstür zum Fahrstuhl vergrößert und dort an L-Eisen aufgehängt. Die Zwischenpodeste in den Ecken sind durch I-Eisen unterstützt, welche in ihren sichtbaren Teilen mit Kunststeinmasse umhüllt sind. Die Läufe zwischen den Podesten tragen sich frei.

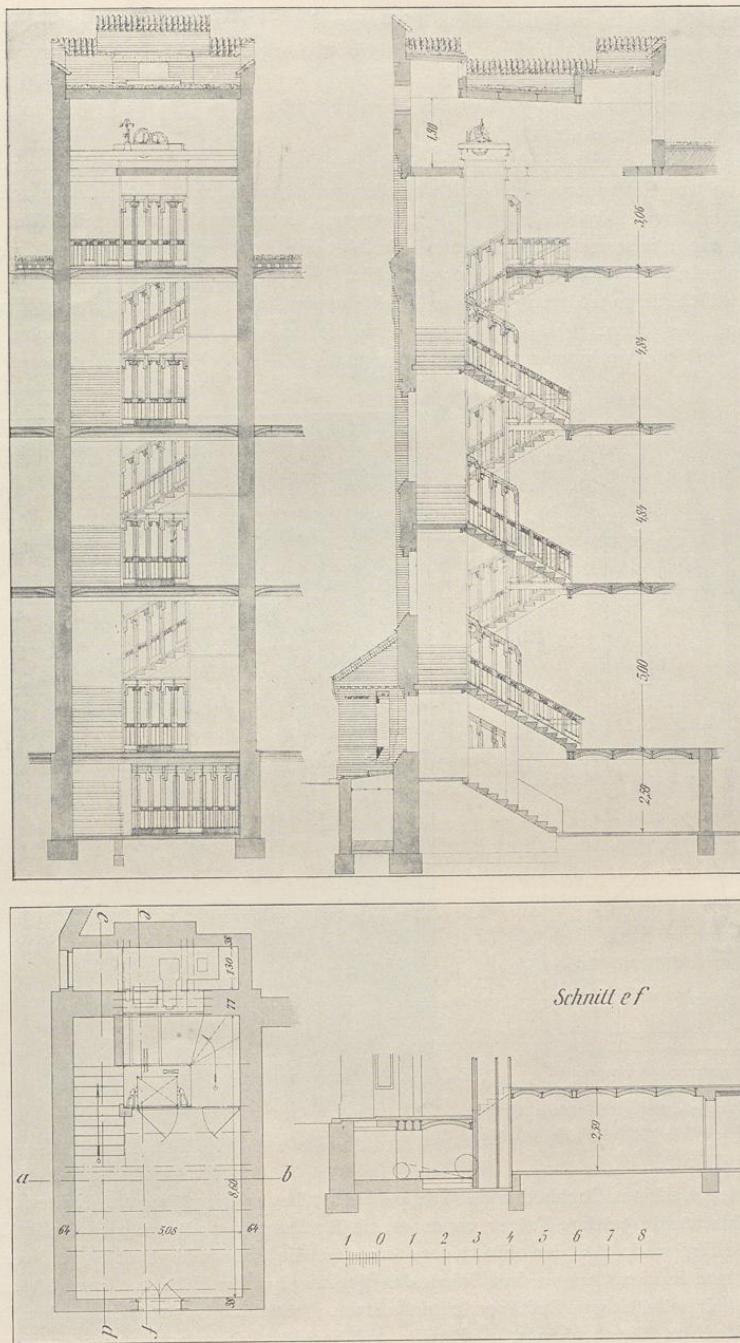


Fig. 71. Haupttreppe mit Fahrstuhl im Hauptgebäude.

## Aufzüge.

Die drei elektrisch betriebenen **Aufzüge** sind für **Personen- und Lastenverkehr mit Druckknopfsteuerung** gebaut. Ihre Tragfähigkeit beträgt in den Laboratoriengebäuden zehn Personen bzw. 750 kg und im Hauptgebäude sechs Personen bzw. 500 kg, die Förderhöhe in den Laboratoriengebäuden 13 m und im Hauptgebäude 17 m, die Fahrgeschwindigkeit bei allen dreien 0,35 m in der Sekunde.

Die Schachtgerüste sind in den niedrigen Dachböden der Treppenhäuser aufgehängt. Die senkrechten Eckschienen stehen im Keller auf 10 cm starken Betonplatten auf. Wegen ihrer großen Längen sind sie gegen die Podeste und Treppenstufen abgesteift. Der Querverband liegt nicht in wagerechten Ebenen. Er folgt den Treppenläufen und der Linienführung der Schachtgeländer, sodaß er nicht störend wirkt.

Die Führungsschienen für die Fahrkörbe sind in den Laboratoriengebäuden an dem Querverband des Schachtgerüstes und im Hauptgebäude an besonderen Konsolen befestigt, welche an den Stockwerkspoden angebracht sind.

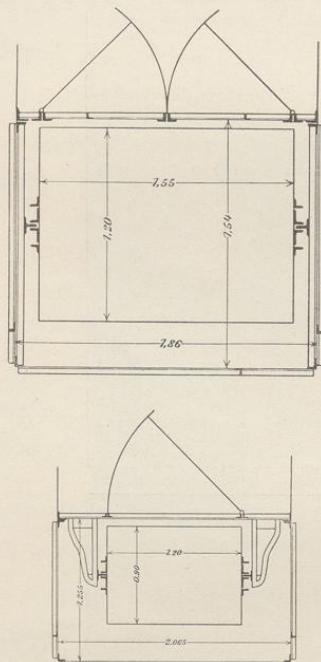


Fig. 72. Schachtgerüste und Fahrkörbe der Aufzüge in den Laboratoriengebäuden und im Hauptgebäude.



Fig. 73. Fahrstuhl in den Treppenhäusern der Laboratoriengebäude.

In den niedrigen Dachböden der Treppenhäuser liegen quer über den lichten Öffnungen der Fahrstuhlschächte kräftige Träger, an denen die Rollenunterstützungen für den Aufzugsbetrieb befestigt sind. An den Einsteigeseiten sind die Fahrstuhlschächte in ihrer ganzen Höhe vergittert, an den übrigen drei Seiten dagegen nur bis zur Höhe von zwei Metern.

Die mit selbsttätigen Zufallvorrichtungen versehenen Zugangstüren zu den Fahrstuhlschächten sind im Hauptgebäude einflügelig und in den Laboratoriengebäuden zweiflügelig angelegt. Bei den letzteren Türen bleibt der eine Flügel in der Regel geschlossen. Er ist mit

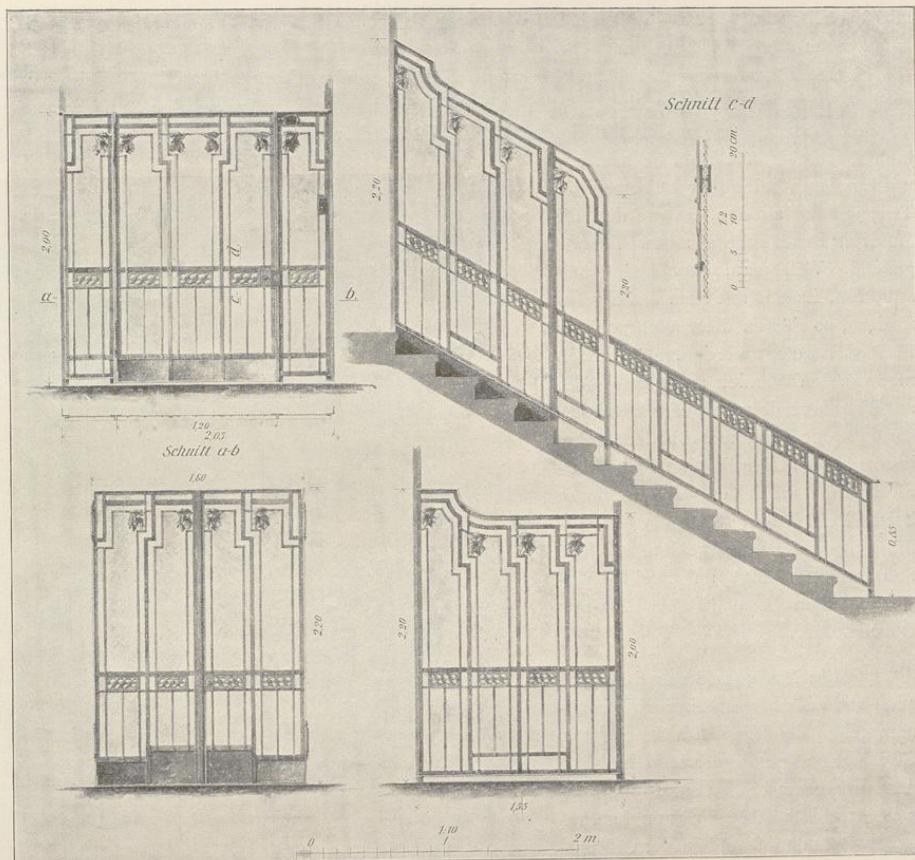


Fig. 74. Fahrstuhlvergitterungen und Treppengeländer.



Fig. 75. Fahrstuhl in den Treppenhäusern der Laboratoriengebäude.

Baskülverschluß und Vierkant versehen. Der andere Flügel, welcher für den Personenverkehr ausreicht, hat Schnepperschloß und Drücker auf der Innen- und Außenseite erhalten. In der gleichen Weise sind auch die einflügeligen Schachtturen im Hauptgebäude beschlagen.

Die Türen lassen sich von außen nur öffnen, wenn die Fahrkammer dahinter steht. Andererseits kann diese nur dann in Bewegung gesetzt werden, wenn alle Schachttüren geschlossen sind.

Die Fahrkammern sind 2,20 m hoch. Ihre Breiten und Tiefen betragen in den Laboratoriengebäuden 1,5 und 1,2 m und im Hauptgebäude 1,2 und 0,9 m. Die Kammern sind in Eisen konstruiert, innen mit hölzernen Wandbekleidungen versehen und elektrisch beleuchtet. In der durchlochten Blechdecke befindet sich eine Aussteigeklappe. An der Einstiegeseite ist eine Boswicktür angebracht. Sie steht

mit der Steuerung derart in Verbindung, daß der Fahrstuhl sich erst dann in Bewegung setzen kann, wenn sie geschlossen ist.

Die Bewegung der Fahrkammern wird durch Druckknöpfe bewirkt, welche sowohl außen neben den Zugangstüren zu den Fahrstuhlschächten wie im Innern der Kammern selbst angebracht sind. In den Endstellungen bleiben die Fahrkammern selbsttätig stehen. Der Fußboden, welcher aus Holz besteht und mit Linoleum belegt ist, ist beweglich. Tritt jemand auf ihn, so werden die äußeren Druckknöpfe außer Betrieb gesetzt. Will man, ohne selbst mitzufahren, Lasten mit dem Aufzug befördern, so dürfen diese nicht auf den Fußboden gelegt werden, müssen vielmehr an den Wänden aufgehängt oder auf Wandkonsolbrettern gestellt werden, so daß der Kammerfußboden unbelastet bleibt. Durch eine Fangvorrichtung wird die Fahrkammer beim Reißen der Seile gegen die Führungsschienen festgeklemmt. Jede Fahrkammer hängt an zwei Stahlseilen von 18 bis 20 mm Durchmesser.

Die Maschinen und Apparate stehen in besonderen Kellerräumen neben den Treppenhäusern. Die Gleichstromelektromotore, welche mit den Aufzugsmaschinen unmittelbar gekuppelt sind, haben in den Laboratoriengebäuden 8 und in dem Hauptgebäude 5 Pferdestärken. Der Regulator bewirkt mit der Fangvorrichtung und der Sicherheitsausrückung den Stillstand der Aufzugsmaschine, sobald die Geschwindigkeit von 1,5 m in der Sekunde überschritten wird. Der Umkehranlaßwiderstand verhindert das plötzliche Einwirken der ganzen Spannung von 220 Volt und so etwaigen Kurzschluß. Die Stromwendevorrichtung verhüttet, daß die Fahrkammer, sobald sie nach einer Richtung in Bewegung ist, nach der anderen befördert werden kann, bevor sie an ihrem zuerst bestimmten Ziel angelangt ist.

Die Kosten für einen Aufzug mit allen Maschinen und Apparaten, dem Schachtgerüst mit seinen Vergitterungen und den anschließenden Treppengeländern, mit dem Anstrich aller Teile haben in den Laboratoriengebäuden: 6500 M. und im Hauptgebäude: 8300 M. betragen.

Die Granitarbeiten stammen von Gebrüder Kerber in Büchlberg (Niederbayern), die Kunststeinarbeiten von den Kunststeinwerken Viktoria in Charlottenburg, die Fahrstühle lieferte die Maschinenfabrik Carl Flohr in Berlin N. und die Fahrstuhlschachtumgitterungen mit den anschließenden Treppengeländern Paul Heinrichs in Schöneberg.

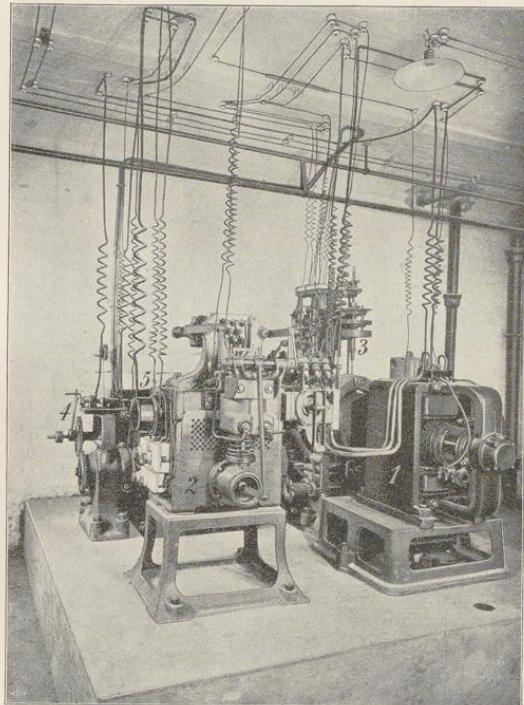


Fig. 76. Aufzugsmaschine im Keller des östlichen Laboratoriengebäudes.  
 1. Motor von 8 P.S. — 2. Anlaßwiderstand mit Stromwender und Einschalter. — 3. Druckknopfsteuerung. — 4. Steuer- und Ausrückvorrichtung für den höchsten und niedrigsten Stand des Körbes. — 5. Mauerdurchbruch für die Seile zum Fahrstuhlschacht im Treppenhaus.