

Die »B. F. W. G.« fagt in diefer Richtung: »Das Dachgefchofs darf nicht, entgegen den Vorschriften der Bau-Polizei-Ordnung, zum dauernden Aufenthalt von Menfchen (Verkaufsräumen, Küchen, Werkstätten, Ateliers, Comptoirs u. a.) benutzt werden; auch dürfen ohne baupolizeiliche Genehmigung keine Holzverfläge, Scheidewände, Feuerfätten oder fonftige Einbauten hergefellt werden.«

### c) Anlagen und Einrichtungen für den Verkehr.

18.  
Ein- und  
Ausgänge.

Der zu den Verkaufsräumen führende Haupteingang ift zur Verhinderung des Zuges durch einen großen Windfang zu fichern.

Aufser dem Haupteingang find ftets noch Nebeneingänge anzuordnen, die von den Angestellten benutzt werden und welche zu den für das Perfonal bestimmten Räumen führen. Diefelben Nebeneingänge oder befondere Eingänge dienen für die Zu- und Abfuhr der Waren.

Die Ausgänge find als folche durch grose Schrift und in auffälliger Weife kenntlich zu machen. Die zu denfelben führenden nächften Wege bezeichne man, insofern dies notwendig erfcheint, durch an den Wänden angebrachte Hände oder Richtungspfeile. Das Gleiche gilt für die zahlreich anzuordnenden Notausgänge oder Rückzugswege, welche gleichfalls fo zu bezeichnen find, dafs man fie leicht auffinden kann.

19.  
Türen.

Im Intereffe der Feuerficherheit empfiehlt es fich, diejenigen Türen, welche von den Innenräumen nach dem Treppenhause führen, fobald letzteres zur Entleerung von Wohnungen, Arbeitsfätten etc. dient, feuerficher zu konftruieren; zum mindesten follten diefelben an der Innenfeite mit Eifenblech beschlagen fein.

Diefe Türen und diejenigen, die nach den Ausgängen führen, durch Vorhänge zu erfetzen, follte vermieden werden.

Türen, die für die rafche Entleerung des Haufes in Betracht kommen, follten ftets nach aufsen auffchlagen und leicht beweglich konftruirt fein; Kanten- und Schubriegel find zu vermeiden, und der Verchlufs mufs fich von innen leicht öffnen laffen.

Überhaupt follten die Verchlüffe fämtlicher Türen ftets leicht gangbar fein.

In geöffnetem Zustande dürfen die Türflügel den Verkehr in den Flurgängen, Treppenhäusern etc. nicht verhindern oder ftören; namentlich darf durch folche Flügel in den Treppenhäusern keine Einfchränkung hervorgebracht werden, welche weniger als die freie Treppenlaufbreite beträgt.

20.  
Gänge  
und Treppen.

An den erforderlichen Flur- und Verbindungsgängen darf es felbstredend nicht fehlen. Die Breite der für die Entleerung des Haufes wichtigen Gänge richtet fich nach der höchsten Befucher- und Perfonenzahl; jedoch follte fie niemals unter 2,50<sup>m</sup> betragen.

Diejenigen Gänge des Innenraumes, welche für das Publikum bestimmt find und eine rafche Entleerung der einzelnen Gefchoffe ermöglichen follten, lege man in tunlichft gerader Richtung an.

Der Verkehr zwischen den einzelnen Gefchoffen eines Geschäfts- oder Warenhauses wird in erfter Reihe durch teils offen liegende, teils feuerficher zwischen Mauern eingefchlossene Treppen vermittelt. Die letzteren find im Erdgefchofs mit Ausgängen nach den Höfen zu versehen.

Von jedem Punkte des Haufes aus mufs in nicht zu großer Entfernung eine Treppe erreichbar fein. In Berlin beträgt diefe behördlich zugelassene Größtentfernung 25<sup>m</sup>. Es dürfte wohl beffer fein, die von den Treppenhäusern im Grundriß eingenommene Fläche nicht unter ein gewiffes Mindestmafs herab-

finken zu lassen. Es liegt ein Vorschlag vor, wonach die Treppenfläche 5 Vom-hundert der Gebäudefläche oder  $\frac{1}{100}$  von Grundfläche mal Geschlofszahl erhalten soll. Im Innenraum des Hauses mit grofser Vorliebe angeordnete Freitreppen, welche für den Verkehr ebenso günstig, wie für die Innenarchitektur äußerst wirkfam sind, bedürfen keines feuerficheren Abchluffes, wohl aber, wie eben erwähnt, die übrigen Geschlofs- oder Zwifchentreppen. Die letzteren führen teils zu den Geschäfts- und Arbeitsräumen, teils als Nebentreppen zu den für die Angestellten bestimmten Räumlichkeiten und zu den Wohnungen.

Für das Publikum bestimmte Nebentreppen sollten vom Architekten nicht als Stiefkinder betrachtet, sie sollten also nicht etwa dort angebracht werden, wo zu anderen Zwecken der Raum doch nicht zu verwenden ist. Solche Nebentreppen sollten, wie die Haupttreppen, wenn irgend möglich, in die Achfen gelegt und ihre Zugänge architektonisch betont werden; auch soll auf die Ausstattung des Inneren kein zu geringer Wert gelegt werden. Kahl aussehende Nebentreppen, auf denen es nichts zu sehen gibt, benutzt das Publikum nicht und findet sie auch im Falle der Gefahr nicht<sup>5)</sup>.

Wohnungen, Arbeitsstätten oder sonstige Räume, in denen eine gröfsere Zahl von Menschen vereint sich aufhalten, sollten nach einer besonderen Treppe entleert werden können, die auch bei völliger Verqualmung der Geschäftsräume und ihrer Treppen noch mit Sicherheit benutzt werden können.

Diejenigen Treppen, welche im Falle einer Panik und dergl. zur möglichst raschen Entleerung des Hauses zu dienen haben, müssen von den Geschäftsräumen getrennte und feuerfichere Verbindungen mit der Strafsse erhalten.

Die bereits angeführten Geschlofstreppen, welche im Erdgeschlofs Ausgänge nach den Höfen zu erhalten haben, sollten, wenn irgend möglich, nicht nach dem Kellergeschlofs führen, sondern man ordnete tunlichst besondere Kellertreppen in abgeschlossenen Räumen an.

Die »B. F. W. G.« schreibt vor: »Die Kellertreppen dürfen nirgends in unmittelbarer Verbindung mit anderen Treppen des Gebäudes stehen.«

Sämtliche Treppenhäuser sind mit Einrichtungen zu versehen, mittels deren man sie in wirkfamer Weise entlüften kann; die Bedienung dieser Einrichtungen muss vom Erdgeschlofs aus möglich sein. Verschläge oder dergl. unter den Treppen sollten stets vermieden werden.

Aufser den Treppen dienen in Geschäfts- und Warenhäusern noch die folgenden Einrichtungen für den Verkehr des Publikums und der Bediensteten, sowie zur Beförderung von Menschen und Warenartikeln.

1) Aufzüge oder Fahrstühle für das Publikum, die an leicht sichtbaren und leicht erreichbaren Stellen des Hauses anzuordnen sind und entweder hydraulisch oder elektrisch betrieben werden. In letzterem Falle erfolge die Kraftentnahme nicht von den Lichterzeugungsmaschinen her, weil sonst dadurch Beleuchtungsstörungen hervorgerufen werden würden.

2) In neuerer Zeit dienen dem gleichen Zwecke mehrfach die sog. Roll- oder Fahrtreppen. Die durch Fig. 1 u. 2<sup>6)</sup> mitgeteilte Anlage dieser Art ist von *Hallé* zu Paris in den *Grands magasins du Louvre* eingerichtet. Ein Amerikaner, *Reno* in *New-York*, hat sich schon vor einer Reihe von Jahren den Gedanken patentieren lassen. Die Vorzüge dieser beweglichen schiefen Ebene sind in der gröfseren Betriebsicherheit und darin zu suchen, dass man niemals auf Be-

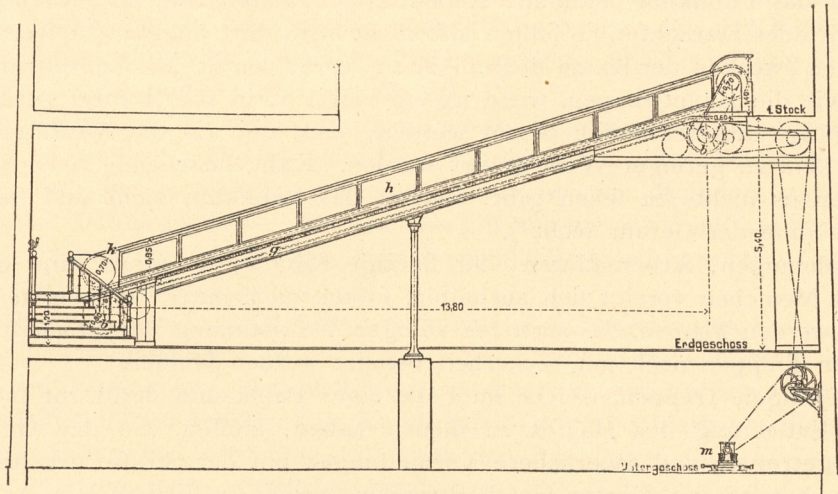
21.  
Aufzüge  
und andere  
Beförderungsinrichtungen.

<sup>5)</sup> Siehe: Deutsche Bauz. 1900, S. 155.

<sup>6)</sup> Fakf.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1898, S. 372.

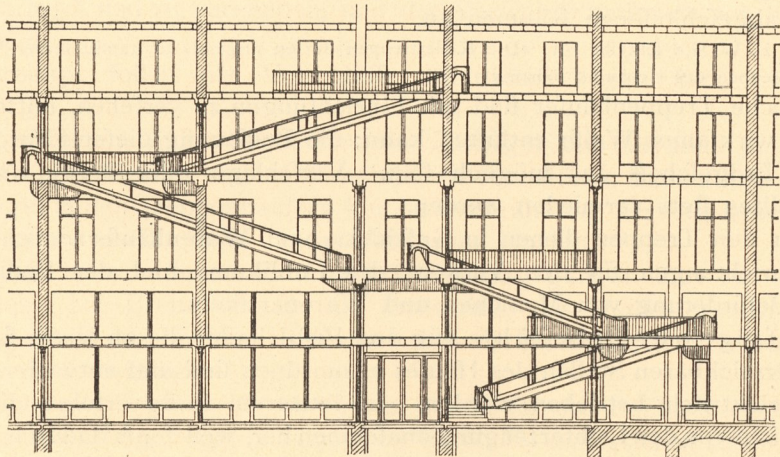
förderung zu warten hat. Der Fußboden bewegt sich durch das Rollensystem fortwährend nach oben und nimmt die sich daraufstellenden Personen nach dem oberen Stockwerk mit. Die Neigung der Treppe beträgt  $0,33^m$  auf das Meter. Die Treppe selbst ist  $0,60^m$  breit und mit je zwei ebenfalls beweglichen Handläufen versehen. Die Aufstiegsgewindigkeit beläuft sich auf  $0,50$  bis  $0,55^m$  in der Sekunde. Die umfehend genannte Quelle<sup>6)</sup> gibt weiteres über Beförderung,

Fig. 1.



Einzeldarstellung.

Fig. 2.



Gesamtsehnitt.

Halle's Fahrtreppe<sup>6)</sup>.

Kraftverbrauch etc. an. — Einige Hamburger und Berliner Geschäfts- und Kaufhäuser besitzen ähnliche Rolltreppen.

3) Für schwächliche oder kränkliche Käufer werden wohl auch Rollfühle bereit gehalten.

4) Warenaufzüge, welche an solchen Punkten angebracht werden, wo dies für den Geschäftsbetrieb am günstigsten ist.

5) Abfturzschächte, welche für die Abwärtsbeförderung gewiffer Warenartikel Verwendung finden, ferner bisweilen

6) Briefaufzüge.

7) Für gewiffe Warenartikel können an Stelle diefer Aufzüge Hebebühnen und Paternosterwerke treten, die fchon vielfach Verwendung gefunden haben.

8) Anfhließend an diefe hat man bisweilen auch Transport- oder Förderbänder für die wagrechte Beförderung von hierzu geeigneten Waren angebracht. Letztere werden auf die aus Leder, Kautschuk oder Geweben bestehenden Bänder gelegt; diefe bewegen fich ununterbrochen vorwärts und fchaffen die Waren an ihren Bestimmungsort.

#### d) Konftruktion.

Für die Konftruktion von Gefchäfts-, Kauf- und Warenhäufem gilt als Hauptgrundfatz, daß nur die allerbesten Baustoffe zu wählen, möglicht vollkommene Ausführung in Ausficht zu nehmen, überhaupt weitgehendfte Solidität anzustreben sei. Dies ist notwendig, weil sehr viele Räume eines solchen Gebäudes einem bedeutenden Verkehr zu dienen haben und deshalb einer starken Abnutzung unterworfen find.

Für jeden einzelnen Gebäudeteil ermittle man die Abmessungen des Fundaments, indem man den auf den Baugrund ausgeübten Druck bestimmt. Ist die Belastung eine sehr große, so trachte man durch Betoneisenroste, durch Erdbogen etc. möglichte Druckverteilung zu erzielen.

In den meist unter der Erde gelegenen Kellerräumen ist auf den Schutz gegen Erdfeuchtigkeit besonderes Gewicht zu legen. Häufig müssen solche Kellergruben ausgepumpt werden, weshalb Wände und Fußböden mit wasserundurchlässigen Steinen, in Cementmörtel verfetzt, auszuführen sind. Bisweilen gibt dies noch nicht genügenden Schutz gegen das aufsteigende Wasser. Deshalb hat man neuerdings durch Zwischenfügen einer undurchdringlichen Harzficht eine weitere Isolierung herbeigeführt. Alsdann kann der Fußboden, wenn er nicht Linoleumbelag erhält, aus Holz hergestellt werden.

Die Frontmauern der neueren Gefchäfts- und Warenhäuser sind so stark durchbrochen, daß häufig nur wenige gemauerte Pfeiler, im übrigen bloß eiserne Stützen die lotrechte Teilung bilden; namentlich gilt dies für das Erdgefchoß, meist auch für einige der darauf ruhenden Obergefchoße. Dadurch entstehen mächtige Fensteröffnungen, welche meist zur Ausstellung von Waren dienen und so zu Schaufenstern werden. Man geht hierin bisweilen so weit, daß die Trennung der Gefchoße an der Außenfläche sich in so schmalen Streifen zu erkennen gibt, daß dadurch mit Rückficht auf Feuersgefahr Bedenken entstehen können. Deshalb sollte über jedem der erwähnten Schaufenster die Frontwand mindestens 1<sup>m</sup> hoch feuerfest geschlossen werden, und der Sturz deselben sollte mindestens 30<sup>cm</sup> unter der Decke gelegen sein; nur wenn das Schaufenster gegen den Innenraum zu feuerficher abgeschlossen ist, darf eine Verminderung der angeführten Maße eintreten. Für das Erdgefchoß ist die gedachte Forderung allerdings misftändig; denn wenn die erwähnten 30<sup>cm</sup> eingehalten werden, so wird durch diesen Streifen den Erdgefchoßräumen das beste Licht entzogen.

Bisweilen springen die Schaufenster über die Frontwand vor; alsdann sind derartige Fenstervorbauten mit einer feuerficheren Abdeckung zu versehen.

22.  
Allgemeines.

23.  
Schutz gegen  
Erd-  
feuchtigkeit.

24.  
Frontmauern.