



Anlagen zur Vermittlung des Verkehres in den Gebäuden

Darmstadt, 1892

α) Frei tragende Treppen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77122](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77122)

Treppen an vielen Orten abgefehen und ihnen folche in Schmiedeeifen vorgezogen; nur kleinere Wendeltreppen aus Gufseifen bilden faft allgemein noch immer den Gegenftand vielfacher Benutzung.

1) Geradläufige Treppen.

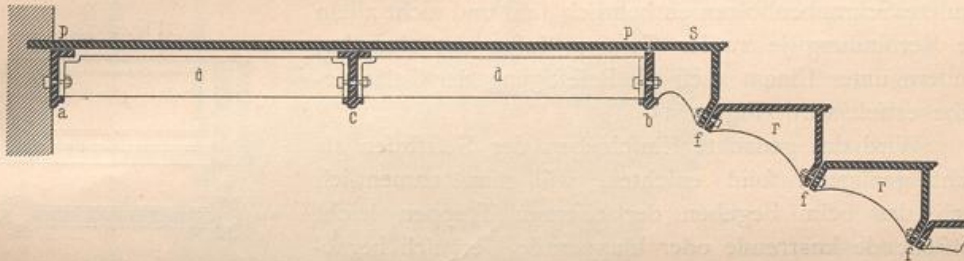
Derartige Treppen find fowohl frei tragend, als auch in Form von Wangentreppen zur Ausführung gekommen.

a) Frei tragende Treppen.

Bei derjenigen Conſtruction folcher Treppen, die am meiften an die bezüglichlichen Ausführungen in Stein erinnert, werden Tritt- und Setzstufe aus einem einzigen Stück gegoffen (Fig. 259); die Trittstufe fowohl, als auch die Setzstufe bilden je eine gufseiferne Platte von etwa 1 cm Dicke, und an die Hinterkante der erfteren, fo wie an die Unterkante der letzteren ift je ein ca. 7 cm breiter Flanſch *f* angegoffen; mit diefen beiden Flanſchen werden je zwei Stufen an einander gefügt und durch

69.
Stufen
mit
Flanſchen.

Fig. 259.

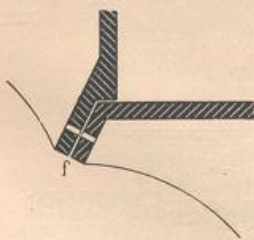


1/20 n. Gr.

Schrauben verbunden. Tritt- und Setzstufe find durch angegoffene Rippen *r* gegen einander abgefteift; an den Stirnen find volle oder durchbrochene Stufendreiecke, welche gleichfalls angegoffen find, angebracht.

Diefe Conſtruction der Treppen ſetzt ein fehr genaues Zusammenarbeiten der einzelnen Theile voraus; wenn, wie dies die Regel fein dürfte, die einzelnen Theile nur roh zufammengeſchraubt werden, fo berühren ſich je zwei Flanſche an verhältnißmäſſig wenigen Stellen, und die Druckübertragung ift eine fehr ungünſtige. Außerdem werden die Verbindungſchrauben fehr ſtark auf Abſcheren beansprucht; letzterem Uebelſtande liefſe ſich allerdings abhelfen, wenn man die Flanſchen-Stoßfuge in der bei den frei tragenden Steintreppen üblichen Form (ſiehe Art. 40, S. 63) geſtalten würde (Fig. 260); doch auch dann biegt ſich eine folche Treppe ſtark durch und erzeugt beim Begehen ein knarrendes Geräufch. Nur für ſchmale, aus kurzen Läufen zuſammengeſetzte Treppen kann die in Rede ſtehende Conſtruction Anwendung finden.

Fig. 260.



1/10 n. Gr.

An Stelle der Flanſchenverbindung kann eine Vereinigung der Stufen mittels Hülſen und längerer Schraubenbolzen treten; dabei werden Tritt- und Setzſtufen getrennt gegoffen, und es treten für jede Stufe noch zwei beſondere Stirnſtücke hinzu (Fig. 261 bis 263).

70.
Stufen
mit
Hülſen.

Diese Stirnstücke *S* (Fig. 261 u. 263) sind links und rechts mit zwei lothrechten cylindrischen Hülfen h_1 und h_2 versehen; die Tritstufe (Fig. 262) besitzt an den vier Ecken kreisförmig gestaltete Lappen *l*, welche durchlocht sind; diese Löcher stimmen mit den Durchbohrungen der Hülfen *h* überein. Jede Stufe wird nun in der Weise zusammengesetzt, daß die Tritstufe auf die zwei Stirnstücke gesetzt und zwischen die beiden letzteren (in vorhandene Nuthen *n*) die Setzstufe eingeschoben wird; je zwei so gebildeter Gesamttufen werden durch einen Schraubenbolzen mit einander verbunden, welcher durch die rückwärtige Hülfe h_2 der unteren Stufe, durch die Vorderhülfe der darüber liegenden Stufe und durch die Lappen der zugehörigen Tritstufen geschoben wird. An derjenigen Seite des Treppenlaufes, an welcher das Geländer anzubringen ist, läßt man am besten die eisernen Geländerstäbe als Schraubenbolzen auslaufen, so daß besondere Schraubenbolzen entbehrlich sind und nicht allein die Verbindung je zweier Gesamttufen mit einander, sondern unter Einem auch die Befestigung der Geländerstäbe erzielt wird (Fig. 261).

Wird das gedachte Einschieben der Setzstufen als nicht genügend solid erachtet, will man namentlich auch das beim Begehen der eisernen Treppen leicht entstehende knarrende oder klappernde Geräusch herabmindern, so können an Tritt- und Setzstufe auch noch Lappen angegossen und diese durch Schrauben verbunden werden; im Nachstehenden (unter β) wird von solchen Verbindungen noch die Rede sein.

In Fig. 261 sind die Stirnstücke *S* rechteckig geformt; man kann sie aber auch dreieckig oder consolenartig (Fig. 264) gestalten, wobei dann die rückwärtigen Hülfen h_2 wesentlich niedriger werden; die Treppe gewinnt dadurch ein leichteres und gefälligeres Aussehen. Bei den in Fig. 265 u. 266 dargestellten Treppen wird der günstige Eindruck noch dadurch erhöht, daß auch über den Tritstufen Seitenstücke angeordnet sind, welche sich mit den darunter befindlichen Consolen zu einer Art fortlaufender Wange zusammensetzen.

Das Gewicht derartiger Treppen läßt sich auch noch dadurch verringern, daß man die einzelnen glatten Theile derselben durchbrochen gießt. Diese Durchbrechungen können in diesem, wie in allen folgenden Fällen einfache, in regelmäßigen Reihen gestellte Durchlochungen sein; sie können aber auch geometrische Muster, Arabesken etc. bilden. Unter allen Umständen dürfen die Durchbrechungen der

Fig. 261.

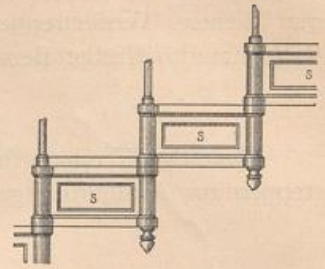
 $\frac{1}{20}$ n. Gr.

Fig. 262.

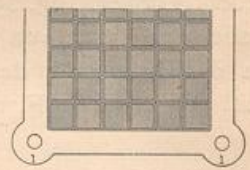


Fig. 263.

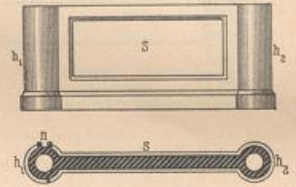
 $\frac{1}{10}$ n. Gr.

Fig. 264.

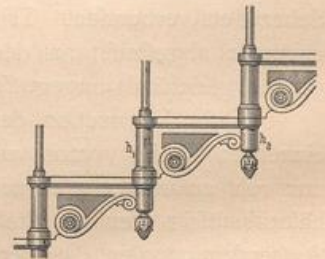
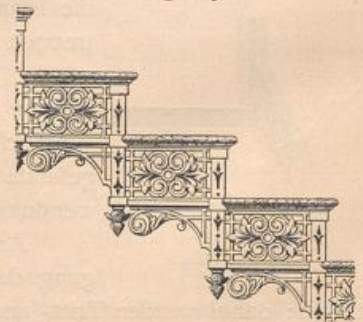


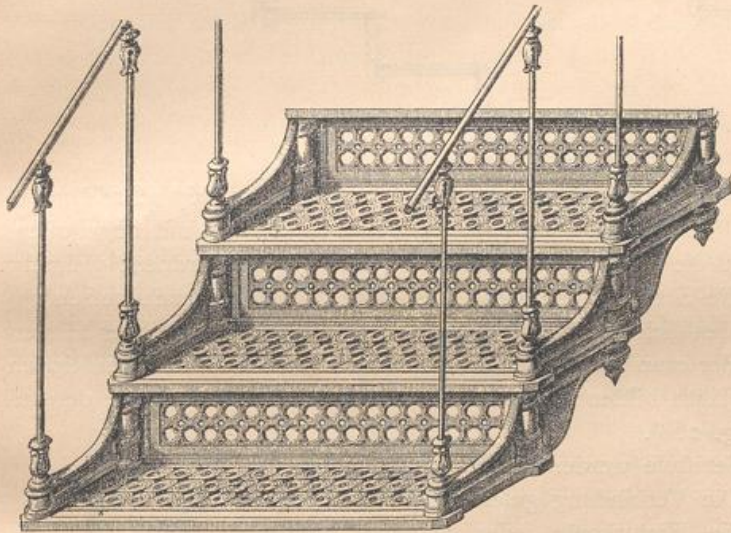
Fig. 265.

 $\frac{1}{20}$ n. Gr.

Trittstufen nicht so groß fein, daß die die Treppe Benutzenden mit den Abfätzen ihres Schuhwerkes darin stecken bleiben können¹⁰⁴⁾. Werden die Trittstufen in solcher Weise durchbrochen, so wird ihre Oberfläche nicht so leicht glatt; bei voll gegossenen Stufen kann man die erforderliche Rauigkeit erzielen, wenn man die Oberfläche mit Rippen u. dergl. verzieht. Immerhin wird jede gusseiserne Stufe mit der Zeit glatt und dadurch gefährlich; wenn daher das Auflegen von Linoleum- oder Teppichläufern nicht in Aussicht genommen ist, so empfehlen sich Beläge aus Holz, Steinplatten, Asphalt etc., über welche unter β Näheres gesagt werden wird.

Es ist leicht ersichtlich, daß man durch die im vorhergehenden und in diesem Artikel vorgeführten Herstellungsweisen völlig frei tragende Constructionen erhält, und zwar Constructionen, die sich in noch weiter gehendem Maße frei tragen, als frei tragende Steintreppen. Denn bei letzteren müssen die Stufen mit dem einen Ende in die Treppenhausmauer eingemauert werden, was hier nicht erforderlich ist;

Fig. 266.



Frei tragende Treppe des Eisenhütten- und Emailirwerkes Tangerhütte.

jeder Treppenlauf trägt sich völlig frei von Absatz zu Absatz. Der Grund davon liegt darin, daß man bei der vorliegenden Bauart je zwei Stufen unverrückbar fest mit einander verbinden kann, was bei steinernen Stufen nicht möglich ist.

Schließlich sei bemerkt, daß die Constructionen in Fig. 261, 264 u. 265 viel zweckmäßiger sind, als die in Fig. 259 dargestellte; vor Allem ist die Verbindungsweise der einzelnen Theile eine viel

fachgemäßere. Wenn allerdings die Treppenläufe eine größere Länge haben, werden stärkere Durchbiegungen und das knarrende Geräusch auch hier nicht ausbleiben.

Auch die Treppenabfätze können ganz in Gufseisen hergestellt werden. Fig. 259 zeigt eine solche Construction; andere einschlägige Ausführungen werden unter β vorgeführt werden.

In Fig. 259 wird die oberste Stufe *S* des betreffenden Treppenlaufes von dem quer durch das ganze Treppenhaus gelegten Podestbalken gebildet; der Fuß des nächsten Laufes stützt sich gegen denselben. Der Ruheplatz wird von gusseisernen Platten *p* gebildet, welche an den Langseiten auf gusseisernen Trägern *a* und *b* gelagert werden; zur weiteren Unterstützung dienen die aus den Trägern *c* und *d* gebildeten Balkenkreuze.

71.
Treppen-
abfätze.

¹⁰⁴⁾ Von den Baupolizei-Behörden wird nicht selten vorgeschrieben, daß die Setzstufen nicht durchbrochen sein dürfen.