



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

§ 86. Freitragende Treppenläufe

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

2. freitragend — das eine Ende der Stufen ist »untermauert«, das andere ist »frei« ausgebildet; die Last jeder oberen Stufe wird von der unter ihr befindlichen getragen;
3. mit Architrav — die Kopfenden der Stufen ruhen auf eisernen Trägern;
4. mit Zargen oder Wangen — an beiden Enden der Stufen befinden sich untermauerte Werkstücke in Stein, in welche die Stufen eingelassen sind.

Während die zuletzt genannte Art der Treppenunterfangung nur ab und zu bei Freitreppen, und im Innern von Gebäuden wohl auch bei Eingangsstufen, Verwendung findet, bedient man sich der andern genannten Konstruktionen in weitgehendster Weise; auch werden eiserne Träger heutigen Tages vielfach zur Unterstützung von Podesten und Austrittsstufen verwendet. In anderen Fällen unterfängt man Podeste, sowie auch Treppenläufe durch vollständige Gewölbe.

§ 86. Freitragende Treppen. Die Herstellung untermauerter Treppenläufe begegnet keiner besonderen Schwierigkeit, dagegen ist bei »freitragender« Anlage nach verschiedenen Richtungen hin das Augenmerk zu lenken.

Abb. 458 bis 462. Besondere Ausbildung ausgeschalteter Treppenstufen.

Abb. 458.

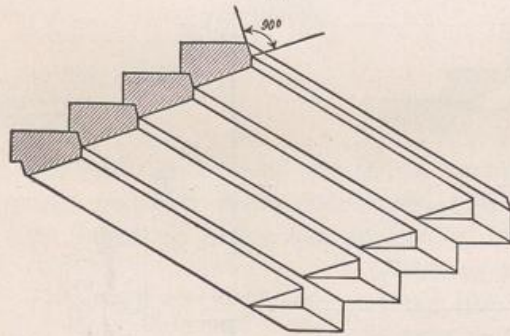


Abb. 459.

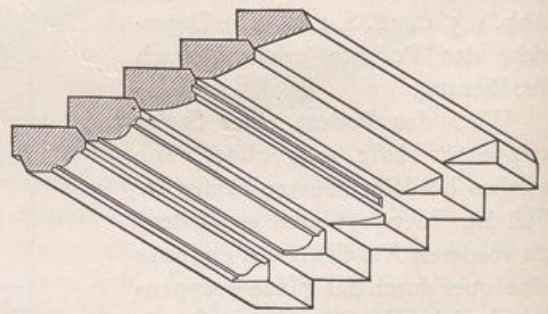
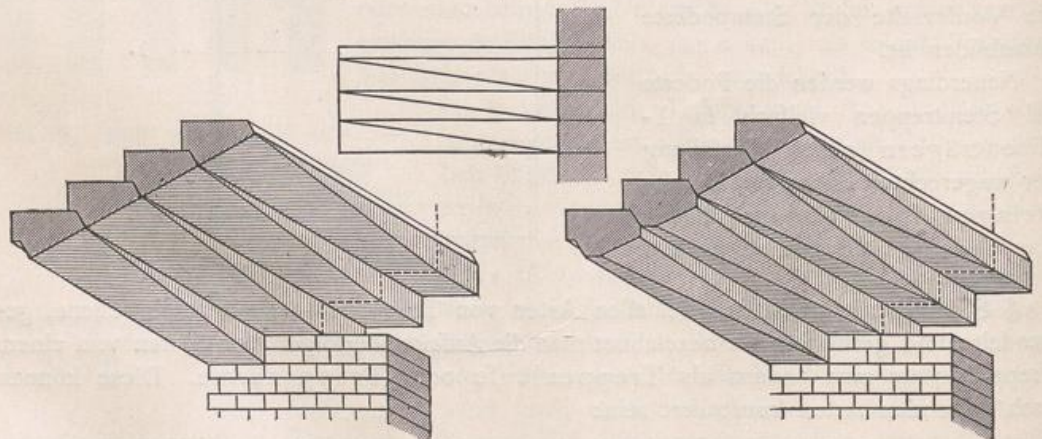


Abb. 460 bis 462.



Jede Stufe bildet gewissermaßen einen am einen Ende eingespannten Balken, der sein Eigengewicht samt einer gewissen Nutzlast zu tragen hat. Die Feststellung des Ausladungsmaßes einer Stufe hängt durchaus von der im betreffenden Falle gewählten Gesteinsart ab. Im allgemeinen hütet man sich nicht nur, die Stufen auf das Höchst-

maß ihrer Widerstandsfähigkeit in Anspruch zu nehmen, sondern man fügt die Stufen so fest aufeinander (s. Abb. 443 bis 446, S. 172), daß sie sich einesteils nicht verschieben können, anderenteils einen Teil ihrer Last nach unten zu auf die nächstfolgenden Stufen übertragen, so daß schließlich die unterste — gut zu untermauernde — Stufe eine Belastung vom ganzen Treppenlaufe erhält.

Das Einbinden der stets rechteckig auszubildenden Stufenköpfe in ein Mauerwerk erfolgt, wo tunlich, auf die Tiefe von einer Backsteinlänge.

Beträgt die Ausladung von in gutem Sandsteinmaterial hergestellten Stufen nicht mehr als etwa 1,2 m, so kann bei gewöhnlicher Lastbeanspruchung in Wohnhäusern eine ausgeschaltete Treppe allen Anforderungen genügen. Soll jedoch etwa ein Kassenschrank auf solcher Treppe befördert werden, so wird es sich empfehlen, jeden Treppenlauf abzusprießen. Um von vornherein für alle Fälle Vorsorge zu treffen, verlangen verschiedene städtische Baupolizeordnungen eine Unterfangung der freien Stufenenden durch Eisenträger entsprechend § 85, Pos. 3.

Eine stärkere Ausbildung der einzelnen Stufen in der Steinmasse als es bei glatt ausgeschalteten Stufen der Fall ist, kann beispielsweise nach den in den Abb. 458 bis 464 dargestellten Weisen erfolgen.

Der Falz, in dem die Stufen sich aneinanderschließen (s. Abb. 458), besteht aus einem 2 bis 3 cm breiten Auflager und einem 3 bis 8 cm breiten Stoß, der stets rechtwinklig zur Treppen-Neigungslinie auszubilden ist.

§ 87. Wendeltreppen. Unter Verweisung auf Abb. 440, S. 170 war von Stufen die Rede, die durch ihre Anlage eine Wendung in der Gehrichtung des die Treppe Benutzenden vorbereiteten; dabei handelte es sich um eine zweiarmige Treppe mit geraden Läufen und Anordnung mehrerer »verzogener« Stufen beim Kehrpunkt der Treppenlauflinie. Erfolgt das Wenden der Lauflinie ununterbrochen, so daß die Horizontalprojektion der Lauflinie einen Kreis oder ein Oval ergibt, so erhält man eine »Wendeltreppe«, deren Stufen

Abb. 463 u. 464. Wendeltreppe mit durchbrochener Spindel.

