



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

g) Aufgesattelte Treppen

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

Steigungslinie, welche die Vorderkante der Tritte berührt, eine gerade Linie, während die Steigungslinie von Tritt 3 bis Tritt 11 bzw. 19 eine Kurve bildet, die in der Abbildung aber nur bis Tritt 11, d. h. bis zur Hälfte konstruiert ist. Die Abwicklung der Strecke $a-b$ im Grundriß (Abb. 431) ist in Abb. 429 von a auf einer wagerechten Linie als $a-3$ aufzutragen. Verbindet man dann Punkt 11 mit Punkt 3, dann liegt zwischen diesen Punkten, die noch mit den Buchstaben a und b näher bezeichnet sind, die Kurve, die im Grundriß von $a-b$ ansteigt. Werden nun in Abb. 429 die Punkte a und b durch eine gerade Linie miteinander verbunden und dann in deren Mitte, sowie im Punkt a zwei Senkrechte errichtet, so liefert der Durchschnittspunkt c dieser beiden Senkrechten den Mittelpunkt, von dem aus der Kreisbogen von a nach b zu schlagen ist, der die Abwicklung der Öffnungswangen-Oberkante darstellt.

Von den in 3 bis 11 senkrecht angetragenen Trittstufen zieht man nun Wagerechte nach diesem Bogen und erhält in den Schnittpunkten mit ihm die Vorderkanten der Trittstufen, die an der Öffnungswange liegen. Von diesen Punkten Senkrechte auf die Horizontale $a-3$ gefällt, ergeben auf dieser die Strecken ad , de , ef usw. Diese Längen im Grundriß (Abb. 431) von a bis b an die Öffnungswange angetragen, ergeben den Auftritt der Stufen an derselben. Um nun die Tritte im Grundriß einzuzeichnen, hat man nur von den Punkten an der Öffnungswange nach den auf der Lauflinie eingeteilten Tritten, also von a durch 3, von d durch 4, von e durch 5, von f durch 6 usw. Linien zu ziehen, welche die verzogenen Tritte darstellen.

Wie die Seitenansicht (Abb. 430) zeigt, sind sämtliche Wangen gekrümmt, was von den verzogenen Tritten herrührt. Zwischen dieser Seitenansicht und der Vorderansicht (Abb. 433) ist die Abwicklung der Öffnungswange einpunktiert und hierbei dieselbe Konstruktion wie in Abb. 429 zur Anwendung gekommen.

Der in der Mitte dieser Abwicklung schraffierte Teil bezeichnet den Krümmling, dessen Grundriß, Ansicht und Abwicklung in Abb. 432, die keiner näheren Erläuterung bedarf, größer herausgezeichnet ist.

g) Aufgesattelte Treppen. Bei den seither besprochenen Treppen sind die Trittstufen in die Wangen eingestemmt; die Trittstufen der aufgesattelten Treppe jedoch liegen auf den Wangen und stehen über die Öffnungswange mit einem Profil vor (Abb. 440). Die übrige Konstruktion ist wie bei den gestemmtten Treppen, mit Ausnahme der Verbindung der Setzstufen mit den Wangen, die hier auf Gehrung zusammengearbeitet sind. Verzogene aufgesattelte Treppen können nicht hergestellt werden, nur geradläufige. Die aufgesattelten Treppen sehen sehr schön aus und werden nur für bessere Zwecke angewendet. Da bei ihnen der Tragfähigkeit wegen unterhalb der Stufen mehr Holz wie bei den gestemmtten Treppen vorhanden sein muß, so ist ein höherer Wechselbalken an dem Podest und Stockwerk notwendig. Um eine

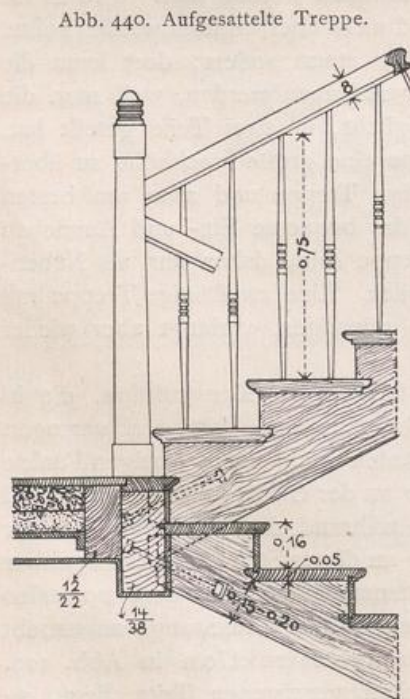


Abb. 440. Aufgesattelte Treppe.

gute Verbindung an diesen Wechsell zu bekommen, sind die Wangen durch Schraubenbolzen, die der Länge nach in der Wange verdeckt liegen, mit den Wechselbalken verbunden.