



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Praktisches und theoretisches Handbuch der Treppenbaukunst

Nix, G. H.

Leipzig, [1890]

Beschreibung einer Treppe, deren äussere aber gerade ist (Taf. 8)

[urn:nbn:de:hbz:466:1-81820](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-81820)

durch punktierte Linien angegeben ist, um den Schwung besser verfolgen zu können, weil beim Austritt die ganze Wangenbreite zu sehen ist. Ganz ebenso verfährt man mit der inneren Wange, wo ebenfalls die Schnitte 9, 10, 11 aus dem Grundrisse in die Höhe punktiert und mit den gleichnamigen Punkten aus dem Schema B bei 9, 10, 11, wie die punktierten Linien angeben, abgeschnitten sind.

Auch das Geländer wird so bearbeitet; bei der äusseren Wange ist dieselbe Dicke, welche die Wange hat, beibehalten, bei dem inneren Geländer aber sind noch zwei Kreise für die Dicke desselben in dem Grundrisse angegeben, weil es sonst zu stark ausfallen würde.

Man mache also wieder die Schnitte mit der Richtung der Futterstufen und schneide dieselben mit den zugehörigen Höhen aus dem Schema ab, zeichne zwischen den so erhaltenen Oblongen die Kehlung des Geländers und verbinde sie durch Schwunglinien, wobei man sich aber versehen muss, dass man immer diejenige Seite verbinde, welche man sehen kann. Am besten orientiert man sich dadurch, dass das Geländer immer dieselbe Untersicht hat, welche sich bei der Wange ergeben hat; die Aufsicht geht durch die Abrundung verloren.

Das Einzeichnen der Traillen geschieht ebenso, wie es bei der Spindeltreppe beschrieben worden ist.

Bei C, D, E, F neben dem Grundrisse ist ein Verfahren angegeben, wie sich ein starkes Band um einen Cylinder in steigender Richtung windet. Bei C ist der Cylinder, dessen Grundriss oben liegt, gezeichnet, bei D der halbe Mantel desselben mit dem steigenden Bande angegeben, bei E ein noch kleinerer Teil des Mantels, wodurch sich das Band noch öfter knickt, bei F sind die Höhen, wie dieses Band steigt, zwischen zwei Linien angegeben, und zwar nur die Höhen von der oberen Kante, wodurch bewiesen werden soll, wie undeutlich es werden würde, wenn zwischen diesen nun noch die Höhen der unteren Kante, die der Stufen und des Geländers, kommen sollten, weshalb das Zeichnen der Treppen mit einem solchen eben beschriebenen Schema vorzuziehen ist.

Tafel 8.

Beschreibung einer Treppe, deren innere Wange elliptisch, deren äussere aber gerade ist.

Um eine solche Treppe zu zeichnen, mache man zuerst die Ellipse der Treppenöffnung, indem man die schräge Richtung annimmt, welche die lange Achse haben soll, und in der Mitte derselben eine senkrechte Linie für die kurze Achse aufsetzt.

Jetzt trage man die halbe kurze Achse auf die halbe lange Achse ab, wie der punktierte Bogen anzeigt, und teile die Differenz in zwei gleiche Teile; von diesen Teilen trage man von dem Mittelpunkt, wo sich die beiden Achsen schneiden, drei Teile auf die lange Achse rechts und links und vier solcher Teile auf die kurze nach unten und oben, welche die vier Mittelpunkte geben, aus denen die Bögen zu der Ellipse beschrieben werden.

Aus denselben Punkten beschreibe man auch die halbe grosse Ellipse, an welcher die äusseren Wangen als Tangenten anliegen und welche die Treppenbreite von 1,25 m bestimmt, wesshalb die beiden Abschnittslinien der Ellipse, welche durch die vier Mittelpunkte gehen, nach oben verlängert sind.

Von den Ellipsen.

Anmerkung. Die eigentliche Konstruktion der Ellipse ist auf Tafel 9 und 10 bei F dargestellt. Diese Zusammensetzung der vier Kreisstücke nähert sich aber sehr der wahren Form, wenn die Achsen nicht sehr verschieden sind. Auf den Tafeln 10, 11, 12, 18, 19 und 20 kommt sie wieder vor.

Jetzt kann man zur Einteilung der Stufen schreiten. Man ziehe nämlich die beiden Tangenten a und b rechtwinklig gegen den Wechsel, oder, was dasselbe ist, rechtwinklig gegen die erste und letzte Futterstufe, teile diese sowie den Bogen der Ellipse in 22 gleiche Teile, mache es ebenso mit der grossen Ellipse und verbinde die dadurch erhaltenen Punkte durch grade Linien, wodurch sich die Richtung der Futterstufen bestimmt. Mit diesen Linien parallel ist der Vorsprung des Stabes, sowie die kurzen punktierten Linien des Plättchens und der Futterstufendicke.

Wenn bei dieser Treppe eine Stufe weniger in den Grund käme, so würden die Stufen 7 und 17, welche in den Ecken liegen, die Wangen besser verbinden.

Da nun hier, wie bei der runden Treppe, die Stufen ungleiche Breite haben, so müssen wir zwei Schema's zu der Darstellung der Wangen haben; zu dem Schema A der inneren Wange nehmen wir die Teile von der Breite, wie die Futterstufen gegen die elliptische Wange laufen, und setzen diese Breite, so oft es der Raum gestattet, auf der Grundlinie ab, ziehen die Senkrechten und zeichnen die Stufen dazwischen.

Um die Wangenbreite zu bestimmen, setzen wir wieder oben von dem Vorsprunge 4 cm rechtwinklig gegen die steigende Richtung ab, unten ebenso 5 cm von der äusseren Kante die Futterstufe und ziehen damit parallel die schrägen Linien unter und über den Stufen. In einer Höhe von