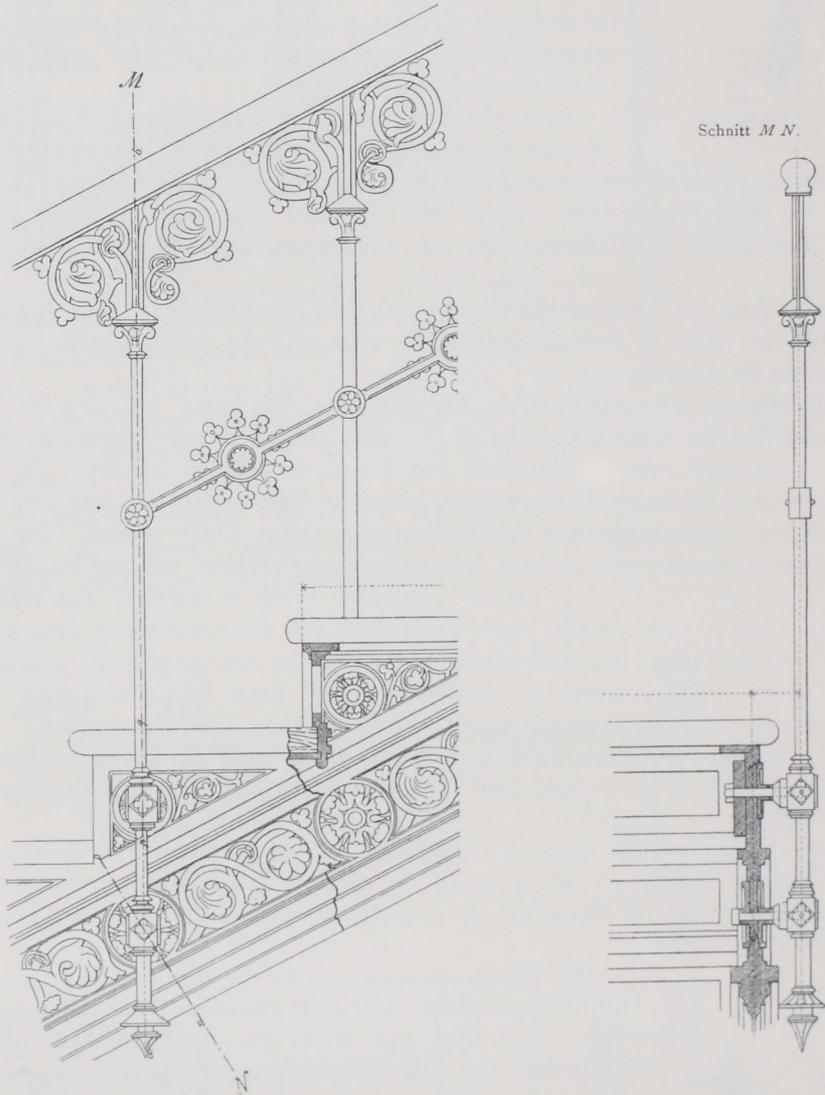


Stufendreieck ein; diese Verbindung ist auch bei Steinplattenbelag anwendbar, und man gewinnt dabei an nutzbarer Breite der Treppe.

Will man eine Befestigung erzielen, welche eine noch größere Sicherheit, als

Fig. 304.



Von den Treppen der Stolberg-Wernigeroedischen Factorie zu Ilfenburg.

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

nach den feither vorgeführten Verfahren darbietet, so kann dies in zweierlei Weise geschehen:

a) Man läßt die bolzenförmige Fußsendigung des Geländerstabes nicht allein durch die Trittstufe, sondern auch noch durch das Stufendreieck hindurch bis unter den oberen Flansch der Wange reichen; unterhalb des letzteren wird erst die

Schraubenmutter angezogen — eine Anordnung, die bereits in Fig. 278 (S. 111) dargestellt worden ist.

b) Will man an nutzbarer Breite der Treppe gewinnen, so muß man auch hier, ähnlich wie bei Holz- und Steintreppen, Krücken in Anwendung bringen; letztere werden entweder am Stufendreieck oder an der Wange (Fig. 294, S. 115) oder, wenn man den höchsten Grad von Sicherheit erreichen will, an Stufendreieck und Wange zugleich (Fig. 304) befestigt.

2) Gewundene und Wendeltreppen.

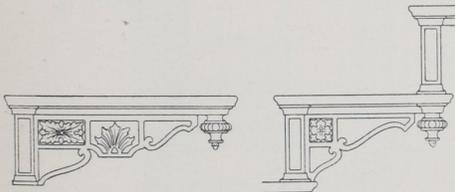
Gewundene Treppen aus Gufseifen können frei tragend und als Wangentreppen construiert werden. Was zunächst die erstere Bauart anbelangt, so läßt sich die in Art. 69 (S. 105) vorgesehene Herstellungsweise, bei der die Stufen mittels angegoßener Flansche mit einander verbunden werden, ohne Weiteres auf die gewundenen Treppen übertragen, wenn man für die Keilstufen entsprechend geformte Gufstücke anfertigt. Häufiger wird indess für die in Rede stehenden Treppen die Construction in Art. 70 (S. 105) angewendet; man braucht nur für die Keilstufen Stirnstücke zu gießen, welche der Wendung der Treppe entsprechen, und auch die zugehörigen Tritttufen nach Maßgabe des Treppengrundrisses zu gestalten; die

82.
Gewundene
Treppen.

durch die Hülsen vermittelte Bolzenverbindung ist die gleiche, wie bei den geradläufigen Treppen. In Fig. 307¹¹⁴⁾ ist eine derartige Treppe im Grund- und Aufriss dargestellt, und die Theilabbildungen Fig. 305 u. 306 zeigen die zwei Stirnstücke, welche für jede Keilstufe nothwendig sind: das eine (Fig. 306) für die Innenseite und das andere (Fig. 305) für die Außenseite des ge-

Fig. 305.

Fig. 306.



$\frac{1}{12}$ n. Gr.

krümmten Theiles der Treppe.

Allein auch die Bauart der Treppen mit gusseisernen Wangen läßt sich, wie leicht ersichtlich, ohne Weiteres auf gewundene Treppen übertragen. Abgesehen davon, daß für die gekrümmten Theile der Treppe die Tritttufen entsprechend keilförmig zu gestalten sein werden, sind die in der Wendung der Treppe gelegenen Wangenstücke nach Maßgabe der Treppenform zu gießen; die einzelnen Stücke sind mit Flanschen zu versehen, mittels deren sie unter einander und mit den etwa anstoßenden geraden Wangenstücken verschraubt werden.

Am häufigsten kommt das Gufseisen für Wendeltreppen in Anwendung; namentlich sind es die kleineren, zu möglichst rascher und einfacher Verbindung zweier über einander gelegener Räume dienenden Treppen, die Lauf- und Dienstreppen etc., die man, der Raumerparnis wegen, gern als Wendeltreppen und, der geringen Kosten wegen, meist aus Gufseifen herstellt. In verschiedenen Eisenwerken werden deshalb derartige Treppen als besonderer Geschäftszweig erzeugt und vorräthig gehalten; die bezüglichlichen Durchmesser schwanken zwischen 1,2 und 2,5 m, und der Preis wird für je eine Stufe angesetzt.

83.
Wendeltreppen.

Soll eine gusseiserne Wendeltreppe errichtet werden, so wird man in der Regel davon absehen, einen besonderen Constructions-Entwurf mit Berechnung dafür aufzu-

¹¹⁴⁾ Nach: SCHULZE, F. O. Motiven-Sammlung für das gefammte Bau- und Kunstgewerbe etc. Leipzig 1877.