

beanspruchen, wegen des von den inneren Treppentritten eingeschlossenen Hohlraumes, etwas mehr Grundfläche als manche andere, lassen sich im Uebrigen leicht in den Grundriss einfügen, da sie für das Verhältniß von Länge und Breite des Treppenhauses einen angemessenen Spielraum gewähren. Für die kleinere Dimension giebt es indeß eine untere Grenze, welche nach Art. 213, S. 225 dadurch bestimmt wird, daß mindestens 3 bis 4 Stufen von Podest zu Podest angebracht sein müssen.

Aus den bisher angeführten einfachen Grundformen entstehen durch Verdoppelung derselben nach den Axen des Vestibules oder Vorfaales, welche in Fig. 218 bis 226 durch die Linien *AB* und *CD* angegeben sind, die mannigfaltigsten Treppenbildungen. Es erfordern diese combinirten Formen keine eingehende Erläuterung, da sie aus dem Vorhergehenden ohne Weiteres herzuleiten sind und im Nachfolgenden ihre Verwendung im Gebäude-Inneren noch besprochen wird. Als die gebräuchlichsten doppelarmigen Treppen können diejenigen bezeichnet werden, welche aus Fig. 222, 223 u. 225 durch symmetrische Gestaltung zur Axe *AB* des breiteren Mittellaufes, mit dem sie beginnen, gebildet und nach rechts und links gespalten sind. Nach der Axe *CD* wiederholt können sie als Doppeltreppen bezeichnet werden.

Als Beispiele hierfür seien die Treppe in Fig. 227, die Treppe auf der Tafel bei S. 184 und die Treppe eines Eckgebäudes in Fig. 241, S. 218 bezeichnet; im Uebrigen mag auf die Fig. 243 u. ff. verwiesen werden. In Fig. 241 findet der Eingang im Erdgeschoß (nach Art. 205, S. 218) in der Halbierungslinie des Winkels und daher in dieser Richtung auch der Antritt zur Treppe, der Austritt im Obergeschoß aber zu beiden Seiten senkrecht zu den parallel den Straßenseiten geführten Corridoren statt.

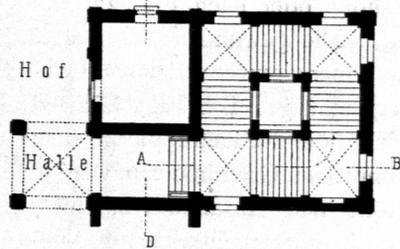
Ganz allgemein sei bezüglich dieser doppelarmigen Treppen bemerkt, daß ihre Wirkung natürlich eine viel geräumigere und stattlichere ist, als die der einfachen, andererseits aber auch das Raumerforderniß ein entsprechend größeres ist. Und wenn man über den Raum nicht in vollem Maße zu verfügen hat, so ist eine einfache geräumige Treppe einer doppelarmigen, dabei aber kleinlichen Anlage entschieden vorzuziehen. (Siehe auch Art. 214, S. 226.)

Nach *Burckhardt*<sup>106)</sup> besteht eine Hauptneuerung des Palastbaues der Nachblüthe in der Verdoppelung der Treppen um der Symmetrie willen, nachdem man sich in Gärten und Höfen schon seit *Bramante* daran gewöhnt hatte (*Giardino della Pigna* im Vatican). Entweder begann man gleich unten mit zwei verschiedenen Treppen oder ließ eine Treppe vom ersten Absatz an sich in zwei theilen. Das vorzüglichste Verdienst hat die steile Treppenstadt Genua, wo man von jeher darauf hatte denken müssen, dem vielen Steigen eine gute und schöne Seite abzugewinnen.

## 2) Gewundene Treppen.

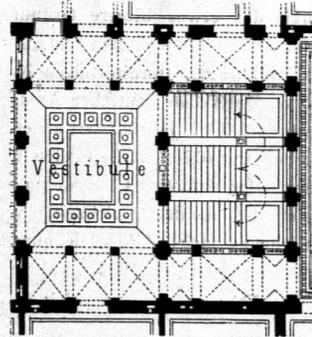
Anstatt nun, wie bei den vorhergehenden geradlinigen Grundformen, die Richtungsänderung von Podest zu Podest vorzunehmen, kann diese auch stetig von Stufe zu Stufe durch Anordnung von gewundenen oder Wendeltreppen mit voller

Fig. 226.

Vom Palast *Grimani* in Rom<sup>104)</sup>. — 1/400 n. Gr.

201.  
Doppel-  
armige und  
doppelte  
Treppen.

Fig. 227.

Vom Hause der Gesellschaft »Harmonie« in Heilbronn<sup>107)</sup>. — 1/400 n. Gr.

202.  
Einfache  
Bildungen.

<sup>106)</sup> Geschichte der Renaissance in Italien. Stuttgart 1878. S. 202.

<sup>107)</sup> Nach: Allg. Bauz. 1880, Bl. 1.