



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen**

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Die Treppen theilen sich ihrem Zwecke nach ein in

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

oder Podeste dienen nur, um beim Steigen der Treppen zur Erholung Gelegenheit zu geben. Vorzüglich sind sie da anzubringen, wo viele Sachen zu transportiren sind. Bei geraden Treppen kann man die Podeste ganz entbehren; bei gebrochenen werden sie am besten in den Windungen angeordnet, und zwar in der Form eines Quadrates, oder sie erhalten die Breite der Treppe. Nur in Palästen findet man gerade Treppen durch Ruheplätze unterbrochen. Um die Länge der Treppen mit Podesten zu finden, muß so viel hinzugerechnet werden, als das Podest breiter ist, denn eine andere Stufe. Die Podeste nehmen allerdings etwas Raum ein; wo also der Raum zu Treppenanlagen nicht überflüssig, vielmehr eingeschränkt ist, pflegt man in den Ecken, anstatt der Podeste, gewundene Stufen anzubringen. Erlaubt es der Treppenraum, Podeste anzubringen, so darf man nur 16 bis 18 Stufen ununterbrochen auf einander folgen lassen; doch ist es auch wieder feblerhaft und unbequem, zu viele Ruheplätze anzulegen. Eine einzelne Stufe zwischen zwei Podeste zu legen, wie man häufig findet, ist ein Anstoß, und darf nicht geschehen. Entweder macht man dann ein doppeltes Podest oder jedes Podest um eine Stufe schmaler, so daß drei Stufen zwischen die Podeste kommen.

Bringt man bei Treppen nur ein Podest an, so lege man solches in die Mitte der Treppe. Bei den Wendeltreppen darf man keine Ruheplätze anwenden; abgesehen davon, daß sie in der Ansicht sich schlecht ausnehmen, würden sie auch hier ihren Zweck nicht erfüllen.

#### Das sechste Haupterforderniß bei Anlage der Treppen ist,

eine besondere Rücksicht zu nehmen auf die Deckung, welche die Treppe in der Decke des darüber befindlichen Stockwerks erfordert. Diese Deckung muß so sein, daß man beim Auf- und Niedergehen nicht mit dem Kopfe an den Balken anstoßt, der die Deckung begrenzt. Für gewöhnliche Personen ist dazu eine Höhe von wenigstens 6 Fuß erforderlich; man thut jedoch wohl, dieses Maß auf 7 Fuß festzusetzen. Ist nun der Balken mit der Deckenschalung und dem Fußboden 13 Zoll stark, so muß die, unter dem die Deckung begrenzenden Balken befindliche, Stufe 6 Fuß und 13 Zoll oder 7 Fuß und 1 Zoll unter der obersten Stufe liegen. Diese 7 Fuß 1 Zoll gleich 85 Zoll geben bei  $7\frac{1}{3}$  Zoll Stufenhöhe gleich  $11\frac{13}{22}$  oder 12 Stufen, so daß die Treppenhöhe 12 weniger 1 mal 10 oder 11 mal 10 gleich 110 Zoll oder 9 Fuß 2 Zoll lang sein muß. Sollte man der Treppenhöhe diese Länge nicht geben können, so muß eine geringere Anzahl Stufen gewählt werden.

Bei der Anlage der Treppen ist auch auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen. Bei dem Auftritt und eben so bei dem Austritt einer Treppe muß ein freier Raum von 4 bis 5 Fuß Breite vorhanden sein. Es muß, wenn unter der Treppe eine Thür angeordnet werden soll, die Treppenwanne wenigstens die Thüröffnung nicht berühren. Dieses gilt auch bei Vorgelegethüren, wenn es überhaupt nicht am besten wäre, der Feuericherheit wegen gar keine Vorgelege unter den Treppen anzulegen, es sei denn, daß die Treppen schon sehr hoch darüber wägingen.

#### Von der Eintheilung der Treppen ihrer Form nach.

Die Form der Treppen richtet sich nach der Bestimmung des Gebäudes und nach der Lage der Thüren, Fenster u. s. w. Die Treppen theilen sich demnach ab:

- I. In gerade Treppen, d. i. solche, welche von dem Antritt bis zum Austritt in gerader Richtung fortlaufen. Diese Treppen können da angewendet werden, wo man einen mehr länglichen als breiten Raum hat. Fig. 1 u. 2.
- II. Gebrochene Treppen, die von dem Antritt bis zum Austritt in keiner geraden Richtung liegen, sondern nach verschiedenen Richtungen sich ausbreiten, und dabei einen oder mehrere Ruheplätze haben können. Der Theil einer gebrochenen Treppe von einem Theil bis zum andern oder von einem Ruheplatz zum andern heißt ein Treppenarm. Man bedient sich der gebrochenen Treppen auf verschiedene Art, je nachdem es der Ort oder die innere Einrichtung des Gebäudes und sonstige Umstände erfordern. Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Man findet zwei-, drei-, vier- und mehrearmige Treppen.

III. Wendeltreppen. Diese theilen sich ein: a) in Wen-

delstrecken in viereckigem Raume, Fig. 10; b) in Wendeltreppen in rundem Raume, Fig. 11; c) in Viertelwendeltreppen, wenn die Wendung einen Viertelkreis bildet; d) in Halbwendeltreppen, wenn sie einen Halbkreis bildet, Fig. 13; e) in vermischte Treppen, d. i. solche, die aus geraden und gewendelten Theilen bestehen, Fig. 12; f) in halb ovale Treppen in viereckigem und ovalem Raume, den ersten Fall zeigt Fig. 14; g) in halb und ganz ovale Treppen in ovalem Raume, Fig. 15; die Fig. 16 und 17 zeigen Wendeltreppen mit An- und Austritten nach verschiedenen Richtungen; h) in Spindelstrecken oder solche, welche in der Mitte eine Spindel haben, Fig. 18; i) in hohle Wendeltreppen oder solche, welche in der Mitte keine Spindel haben, Fig. 19; k) in Wendeltreppen ohne Wangen, Fig. 21 und 22; l) in Wendeltreppen mit Podesten, die aber, wie schon gesagt worden ist, zu vermeiden sind.

IV. Doppeltreppen oder mehrflügelige Treppen sind solche, welche mehrere An- und Austritte haben, Fig. 23; oft vereinigen sich mehrere Arme in einen, welcher natürlich eine größere Breite erhalten muß, als die übrigen, Fig. 26.

V. Schneckenstrecken, deren man sich gegenwärtig nur noch höchstens in Gärten bedient.

Die geraden und rechtwinklig gebrochenen sind die bequemsten Treppen, und deshalb für große Gebäude die anwendbarsten. Die Wendeltreppen sollten nur im Nothfalle Anwendung finden, indem sie im Hinuntergehen sehr ermüden, und es auch unangenehm ist, sich beständig im Kreise zu drehen. Da sie aber den kleinsten Raum unter allen Treppen einnehmen, so lassen sie sich als Nebentreppen sehr wohl anwenden. Bei recht großen Kreisen, wo das zu häufige Umbrechen hinwegfällt, können sie auch als Haupttreppen gebraucht werden. Die quadratförmigen Treppen, wo die Stufen um eine in der Mitte befindliche Rundung sich wenden und wegen der immer wiederkehrenden Ecken eine beständige Ungleichheit erhalten, sollen möglichst vermieden werden.

#### Die Treppen theilen sich ihrem Zwecke nach ein in

I. Haupttreppen. Diese müssen bei den Haupteingängen liegen und eine hinreichende Größe und Breite haben, wie schon gesagt worden. Ob es nöthig sei, sie in der Mitte oder am Ende des Gebäudes anzubringen, läßt sich im Allgemeinen nicht bestimmen und hängt zunächst vom Raume ab. In einem Hause, wo mehrere Familien wohnen, liegt sie am besten in der Mitte, sobald es nicht thöricht ist, einer jeden Wohnung ihre eigene Treppe zu geben. In Bürgerhäusern führt sie bis zum Dach; in Palästen muß man sie aber nur bis zum Hauptgeschos reichen lassen, und Nebentreppen zu den übrigen Stockwerken versteckt anbringen.

Bei ansehnlichen Gebäuden sollten die Treppen so gelegt werden, daß sie nicht nur über einander, sondern daß auch sowohl die An- als die Austritte über einander zu liegen kommen. Dieses ist jedoch nicht immer möglich, z. B. wenn die Etagenhöhen sehr bedeutend von einander abweichen. Ist die Verschiedenheit der Etagenhöhen nicht so sehr bedeutend, so kann man die Steigung der Stufen der höhern Etagen um etwas höher nehmen, jedoch dürfte sie höchstens um  $\frac{1}{2}$  Zoll abweichen, indem der Schritt des Menschen sich sehr bald an eine bestimmte Steigung gewöhnt. Es bedarf wohl keiner Erwähnung, daß nie verschiedene Formen der über einander liegenden Treppen mit einander abwechseln dürfen, so daß erst eine runde, dann eine viereckige Treppe auf einander folgte. Sind bei einem Gebäude die Etagenhöhen sehr von einander verschieden, so kann bei derselben Form der Treppe nur die Anzahl der Treppenarme bei jeder Treppe verschieden sein, um zu der bestimmten Etage zu gelangen. Oder man legt die Eingänge zu den Etagen nach verschiedenen Richtungen, was recht gut zu bewerkstelligen ist, sobald die Treppe in der Mitte des Gebäudes liegt; jede Treppe zur bestimmten Etage erhält dann die ihr nöthigen Treppenarme, Fig. 8. Bei der Beschreibung der dargestellten einzelnen Treppen soll dieses näher erörtert werden.

II. Nebentreppen sind in größeren Gebäuden anzubrin-

gen. In Palästen, wo die Treppe nur bis zur ersten Etage führt, welche gewöhnlich in der Mitte des Gebäudes liegt, sollten sie zwar versteckt sein, jedoch ihre Lage nicht zu weit von dieser entfernt haben, um die Verbindung nicht zu sehr zu unterbrechen. Es müssen außerdem noch andere Nebentreppen sowohl für das diensthühende Personal, als auch Nebentreppen von der Küche nach dem Speisesaale angeordnet sein. In keinen öffentlichen Gebäuden, als Theatern, Odeon u. s. w., sollten Nebentreppen fehlen, um bei dem Ausbruch von Feuer benutzt werden zu können, denn bei der Berechnung der Hauptstiege ist hierauf wohl keine Rücksicht zu nehmen, indem die Ausdehnung der Treppen für den gewöhnlichen Gebrauch berechnet sein muß. In größeren Wohngebäuden, wo Nebentreppen angewendet werden sollen diese die Verbindung der Küche mit dem Hofe möglich machen, um den Unrath auf ihnen aus den Wohnungen zu schaffen.

III. Geheime Treppen (escaliers dérobés) sollen ihrem Namen entsprechen, und werden in Gebäuden angeordnet, um die Verbindung der Etagen nur für einige Personen herzustellen. Wendeltreppen finden hier vorzüglich Anwendung, da sie den kleinsten Raum einnehmen. Auf eine besonders gute Beleuchtung braucht hier wohl keine vorzügliche Rücksicht genommen zu werden, indem sie nur von mit der Vertikalität bekannten Personen gebraucht werden. Durch Tapetenthüren werden diese Treppen noch mehr versteckt.

IV. Als Kellertreppen, zur Transportirung der Sachen, sind die geraden wohl als die besten zu wählen. Die zweckmäßigste Lage ist unter der Haupt- oder Nebentreppe, womit sie den Hauseingängen auch am nächsten liegen. Größere Weinz-, Bierkeller u. s. w. bedürfen einer großen Treppe, am besten Rampen, welche am süglichsten gleich von dem Aeußeren des Gebäudes hingeführt werden.

V. Bodentreppen. Wenn unter dem Dache Wohnungen angeordnet sind, so unterscheiden sich die Bodentreppen nicht von den übrigen Treppen. Dient die Treppe nur zu Benutzung des Bodens, so kann ihre Einrichtung einfach sein, Fig. 1. Um das nachtheilige Ausschneiden der Dachbalken zu verhüten, wird die Bodentreppe in die Balkenfache gelegt. Hierbei ist zu bemerken, daß der Austritt so weit von den Sparren zurückbleiben muß, daß man noch frei unten weggehen kann. Bei Mansarden- und Bohlenböden kann man schon näher mit dem Austritt gegen die Wände vorgehen, weil diese Sparren eine steilere Stellung erhalten.

#### Die Treppen werden ihren Stoffen nach abgetheilt

I. in steinerne Treppen. Zu den steinernen Freitreppen ist zunächst ein dauerhaftes Fundament erforderlich, dessen Tiefe sich nach der Beschaffenheit des Grundes richtet. Dieses geht dann etwas weiter als die Treppe vor, um darauf eine steinerne Platte zu legen, in welche die Antrittsstufe mit einem Falze eingreift. Die Stufen werden entweder vollkantig oder unten gebrochen gearbeitet. Letzteres ist aber die gewöhnlichste und beste Form der Stufen, weil sie auf der Untermauerung mit Ziegeln am sichersten aufliegen. Erhalten die Treppen Seitenmauern, so werden sie von Mauersteinen oder auch von Werkstücken aufgeführt, oder die Ziegelmauern nur mit letzteren bekleidet. Wenn die Wangen aus Bruchstücken bestehen, ist es immer besser, denselben eine Vertiefung von 1 Zoll zu geben und die Stufen hineingehen, als sie stumpf anstoßen zu lassen, in welchem Falle die Fugen mit Kitt verstreichen, und die Stufen durch Steinklammern befestigt und mit Blei vergossen sein müssen. Bei großen Treppen, wo die Stufen, aus Mangel an großen Stücken, aus zwei Stücken bestehen müssen, ist eine Unterwölbung zum Auflager der Stufen erforderlich, dergleichen auch bei großen Treppen, wenn die Stufen aus einem Stücke bestehen. Bei den Bruch- und Backsteinstufen ist die Unterwölbung unerlässlich. Um den Regen von den Podesten abzuleiten, wäre es gut, wenn sie aus einem Stücke und so groß wären, daß sie über die Wangen hinweg-

reichen. Eben deswegen erhalten die Auftritte eine Ab-schrägung.

Im Innern der Gebäude bleiben die Treppenwangen gänzlich weg, indem sie durchaus unnütz sein, auch einen schlechten Anblick gewähren würden. In Hinsicht des Materials bestehen die Stiegen a) aus Werkstücken, welche behauen und verfest werden, und wovon zu den Treppen die besten und größten Stücke, die man haben kann, zu nehmen sind; b) aus Bruch- und Feldsteinen. Dabei ist eine Bekleidung von eigenen Bohlen um so nöthiger, je kleiner und unregelmäßiger die dazu zu verwendenden Steine sind; c) aus Backsteinen. Diese müssen hierzu besonders gut gebrannt sein, und mit besonders gutem Mörtel, am besten mit gutem, festbindenden Kitt, verbunden werden. Die Auftritte und alle wagerechten Decklagen werden in Kollagen gebildet.

Die steinernen Treppen verdienen in allen Fällen den Vorzug, wenn das Steinmaterial nicht zu kostbar ist, weil sie feuersicher sind. Doch haben sie auch manche Unbequemlichkeit. So schwitzen sie z. B. bei heißer Witterung, werden im Winter glatt und treten sich, wenn sie von Sandstein gebaut sind, schnell aus. Demnach muß man sich ihrer in allen öffentlichen Gebäuden bedienen, wobei es daher durchaus nöthig ist, die Auftritte durch eingehauene Rinnen rauh zu machen. In Palästen, wo es auf eine hohe Pracht abgesehen ist, pflegt man sie auch von Marmor zu machen.

II. In Treppen von Holz. Die hölzernen Treppen werden eingetheilt in Treppen mit Wangen und in Treppen ohne Wangen. Erstere werden von Bohlen und Brettern, letztere aus ganzem Holze angefertigt. Die hölzernen Treppen dürfen nicht zu schwach gemacht werden. Je nachdem die Treppe breit ist, müssen auch die Stufen stark sein. Das beste Holz zu den Treppen ist Eichen-, Fichten- und Weißtannenholz.

Die hölzernen Treppen passen für gewöhnliche Wohnhäuser; und macht man sie gleich mehrertheils von Tannenhölz, so muß man sich doch in größeren Gebäuden des Eichenholzes bedienen, welches, wenn man es mit Del tränkt, ein vorzüglich schönes Ansehen erhält. Mehrere Baumeister haben vorgeschlagen, die Stufen hölzerner Treppen mit Steinplatten zu belegen, um die Gefahr bei Feuersbrünsten zu verringern und das Geräusch zu verhindern, welches hölzerne Treppentufen verursachen. Wenn man indessen bedenkt, daß hölzerne Treppen bei entstehendem Feuer eher von unten als von oben leiden, so dürfte es zweckmäßiger sein, den Unterbau massiv zu machen, und auf die steinernen Stufen hölzerne aufzulegen.

III. In eiserne Treppen. Die eisernen Treppen werden weniger angewendet, weil ihre Construction mit großer Schwierigkeit verknüpft ist. Die Verbindung des Gußeisens geschieht im Allgemeinen auf folgende Art. Bei sehr kleinen Stücken wird eine Feder in eine Nutze gesteckt, die dann vernietet wird. Die Niete wird auf beiden Seiten breit geschlagen. Sind die Verbindungen größer, so nimmt man das Blatt, welches dann mit einem Bolzen verschraubt wird. Stoßen die Verbindungsstücke unter irgend einem Winkel zusammen, so gießt man Latschen (d. i. Stücke, welche auf einer oder auf beiden Seiten weit vorgehen) daran, und schraubt die Stücke nachher zusammen. In dem Palais des Prinzen Karl zu Berlin sind die Auftritte von Marmor. Den eisernen Treppen kann man durch durchbrochene Arbeit einen sehr leichten Character geben. Bei Feuersgefahren sind sie wohl die gefährlichsten.

#### Von der Verzierung der Treppenhäuser.

Die Treppen müssen mit der Hausflur zusammenhängen und bei Prachtgebäuden so angelegt sein, daß man erst durch Säulengänge oder einen schönen Vorplatz zu ihnen gelangen kann. In Wohnhäusern lasse man die Treppenmauern glatt, und der ganze Schmuck der Treppen sei ein schönes Geländer. In Schlössern erhalte das Treppenhaus reichere Verzierungen, aber doch immer einen geringeren Schmuck, als die Zimmer, zu