

folll das Hinzutreten eines Wohnraumes, für fünf Personen folllen zwei ZimZimmer und ein Wohnraum verlangt werden.

Neeße betrachtet einzimmerige Wohnungen mit mehr als fünf, zweizweizimmerige Wohnungen mit mehr als neun Bewohnern überhaupt als überfüllt¹⁴).

c) Verbindung und Trennung der Räume; Thüren und Thore.

Wanddurchbrechungen, die entweder den Eingang in das Haus aus der dem Freien vermitteln oder benachbarte Innenräume verbinden, heißen Thüren, bezw. Iw. Thore¹⁵).

Soll die Verbindung der Räume untereinander aufhören, soll einem Ra Raum also zeitweise volle Selbständigkeit und Abgeschlossenheit gegeben werden, soll soll er gegen unbefugtes Eindringen anderer gewahrt sein, oder bedarf er des Schuttschutzes vor Kälte oder Wärme und vor Witterungsunbilden, so giebt man diesen WaWanddurchbrechungen — den Thür- und Thoröffnungen — bewegliche Verschlüsse, die die gleiche Namen führen, also Thüren oder Thore genannt werden. Erstere, bei bei geringer Breite auch Pforten genannt, dienen dem Fußverkehr, letztere dem Wagengengverkehr, bezw. beiden Verkehrsarten gemeinschaftlich.

Wie bereits in Teil III, Band 3, Heft 1 dieses »Handbuches« vorgefühführt wurde, können beide Arten von Verschlüssen sowohl aus Holz, als auch aus Metall (St (Schmiedeeisen, Gufseisen oder Bronze) hergestellt werden. An gleicher Stelle wurde wurde gesagt, daß man je nach Art der Bewegung der einzelnen Teile, der Thür- od oder Thorflügel, Drehthüren oder Schlagthüren und Schiebethüren oder Schubthürenüren, bezw. -Thore unterscheidet. Die Drehthüren, für die hie und da der Name FlüglFlügelthüren üblich ist, finden ihre Verwendung bei kleineren oder mittleren Abmessungen dann, wenn ein Raum von einem anderen gut abgeschlossen werden soll, weil (til (bei sonst guter Bauart) ihr Verschluss dichter und sicherer ist als bei Schiebethüren. en. Sie sind infolgedessen auch wärmeerhaltender und schalldämpfender als letztere und md zugleich (des einfachen Beschlages wegen) billiger in der Herstellung. Beide Ar Arten von Thüren können ein- oder mehrflügelig sein.

Die Schiebethüren finden im Inneren am meisten dann Verwendung, 1g, wenn es gilt, mehrere Räume für gemeinschaftliche Benutzung dergestalt zu vereiniginigen, daß dieselben zeitweise einen Raum bilden. Sie werden deshalb sowohl in bedbedeutender Breite als auch Höhe ausgeführt, letzteres zugleich auch wegen des les Wärmeausgleiches.

Schiebethüren stören geöffnet keinen Raum, erleichtern deshalb die Mö Möblierung und verhindern das Gegeneinanderschlagen der Thüren, sind aber in der der Herstellung, besonders des Beschlages wegen, teurer als Flügelthüren gleicher AnAnordnung; auch sind dichter, sicherer Verschluss und Abhaltung des Schalles in gergeringerem Grade vorhanden als bei den genannten Thüren.

Als Aufsenthüren oder Thore finden sie Verwendung, weil sie auch bei bei großen Breitenabmessungen leicht beweglich sind und, wie die Innenthüren gleicher 1er Art, die Benutzung des Raumes nicht beeinträchtigen.

In minderwertigen Räumen liegen Schiebethüren am besten in Wancandnischen, weil dann der Bewegungsmechanismus stets zugänglich ist; bei allen Rauräumen von

¹⁴) Vergl. auch: Handbuch der Hygiene und Gewerbekrankheiten, herausg. von M. v. PETTENKOFER & H. v. ZIEMSEN, Teil I, Abt. 2, Heft 4; RECKNAGEL, G. Lüftung des Hauses, Leipzig 1894. S. 513 ff. — Handbuch der Hygiene. Herausg. von TH. WEYL. Bd. 4, Abt. 2, Lief. 1: Hygiene des Städtebaues. Von J. STÜBBEN. Jena 1896. S. 473.

¹⁵) Bei Einfriedigungen ist das Freie die Strafe, das Innere das unfriedigte Grundstück.

Wert treten sie in Wandschlitze ein. Auch in diesem Falle muß Vorforge getroffen werden, um zum Bewegungsmechanismus leicht gelangen zu können.

Pendelthüren (auch Spielthüren, Windfangthüren, durchschlagende Türen u. s. w.) werden die meist zweiflügeligen Glastüren genannt, die den Zweck haben, den Luftzug abzuhalten, ohne völlig dicht zu schließen. Sie liegen oft hinter der Hausthür, in Fluren und Vorhallen, und lassen sich durch einen leichten Handdruck nach außen und innen bewegen, haben infolgedessen an jeder Seite einen geringen Spielraum (etwa 2 mm) und werden durch eine Federvorrichtung (einen einfachen Mechanismus) immer von selbst wieder in geschlossener Stellung erhalten. Unverglaste Pendelthüren sind unfatthhaft, da sie zu Verletzungen leicht Veranlassung geben können. In der Regel wird man an ihrer Stelle Glastüren mit einem beweglichen und einem fest eingeriegelten Flügel besser verwenden können.

Tapetenthüren sind kleine innere Türen, die bündig mit der Wandfläche liegen, die Farbe der letzteren erhalten und damit den Charakter der Selbständigkeit verlieren. Sie dienen als Schlupfthüren und werden öfters als Doppelthüren verwendet, die dann der bequemen Benutzung wegen nach verschiedenen Seiten schlagen.

Nach Lage und Bauart unterscheidet man:

- 1) äußere Türen und Thore und
- 2) innere Türen.

Der Unterschied zwischen beiden besteht hauptsächlich darin, daß äußere Türen und Thore als Schutzmittel gegen das Eindringen Unbefugter (gegen Einbruch) und, da sie den zerstörenden Einflüssen der Witterung und zugleich oft starker Benutzung unterworfen sind, aus festeren widerstandsfähigeren Baustoffen und stärker in der Verbindung ihrer Einzelteile hergestellt werden müssen als innere Türen, die einen Schutz im eigentlichen Sinne des Wortes nicht geben, sondern nur einen zeitweisen Abschluß gewähren sollen und, wenigstens in den meisten Fällen, auch feltener benutzt werden.

1) Äußere Türen und Thore.

Sie vermitteln den Zugang aus dem Freien in das Innere des Hauses und können von diesem Gesichtspunkte aus verschiedener Art sein: Haustüren (Hauptthüren); Türen für Nebeneingänge; solche, welche die Verbindung zwischen An- und Ausbauten des Hauses und dem Inneren herstellen, z. B. Balkonthüren u. a. m. Hierzu können noch Thore treten, die dem Hauptgebäude oder Nebengebäuden angehören.

Die Breite einer äußeren einflügeligen Thür beträgt etwa 1,00 m, höchstensfalls 1,10 m, ihre Höhe mindestens 2,20 m; nur in seltenen Fällen wird man die Breite bedeutender annehmen, während die Höhe sich nach der Architektur richten kann. Die lichte Weite von zweiflügeligen Türen bewegt sich zwischen 1,40 m und 1,50 m; als Mindestmaß der Höhe sind 2,50 m anzunehmen.

Durchfahrtsthore erhalten mindestens 2,25 m und 2,80 m Höhe; falls der Kutscher auf dem Wagenbocke sitzen bleiben soll, bedarf es einer Höhe von 3,50 m.

2) Innere Türen.

Die Lage der inneren Türen bedarf besonderer Beachtung. Zunächst muß ihre Lage so getroffen werden, daß alle Räume, soweit dies erwünscht ist, auf kurzem Wege von den Vorräumen aus zugänglich sind und daß dieser Zugang möglich wird, ohne wertvolle Räume betreten zu müssen; dabei sind Verkehrs-

15.
Ver-
schiedenheit

16.
Zweck
und
Abmessungen.

17.
Lage.

stockungen zu vermeiden. Die Thüren dürfen deshalb in der Regel nicht zu nahe beieinander liegen.

Befonders wichtig ist aber die Lage der Thüren im Raume selbst, da diese die Wege bedingt, die den Raum durchkreuzen und damit zu einer bequemen Benutzung wesentlich beitragen oder diese vernichten können. Diese Wege müssen so geführt werden, daß gute Plätze für Niederlassungen entstehen, der Raum also nicht zerrissen wird, sondern in seinen größten Theile für einheitliche Benutzung erhalten bleibt. Man wird deshalb in der Regel von jeder symmetrischen, bezw. w. axialen Lage der Thüren absehen, wenn die gute Benutzung des Raumes darunter leidet.

Vor allem gilt dies von der Tiefe des Raumes, da insbesondere diese für die Aufstellung der Möbel in Frage kommt. Erst bei mindestens 6,00 m Tiefe sind die Thüren unter gewöhnlichen Verhältnissen in die Mitte der Scheidewände zu legen, während sie bei dergleichen Wänden unter diesem Maße entweder der Mittelwand oder der Fensterwand näher gerückt werden. Hierüber entscheiden die Art der Raumbenutzung in Hinsicht auf das Licht, sowie Gewohnheiten und Sitten des Landes. Bei uns wählt man die erste Lage in der Regel für Wohnzimmer, die für den Tagesaufenthalt bestimmt sind, die zweite Lage für Schlafzimmer, weil dann die Betten entfernt von der Außenwand zu stehen kommen. In Frankreich legt man die Thüren möglichst nahe an die Fensterwand.

Wenigstens 2,00 m Wandfläche möchte von der Fensterwand gerechnet verbleiben, während auf der anderen Seite mindestens 1,00 m, besser 1,30 m Wandfläche für das Aufstellen des Ofens und kleiner Möbel nötig ist.

Die Lage der Thüren wird überdies noch dadurch bedingt, ob man beim Öffnen der Thür den Einblick in den Raum völlig freizugeben oder ihn möglichst zu beschränken wünscht. Beim Salon und anderen Gesellschaftszimmern wählt man die erstere Lage, während bei Schlafzimmern die zweite vorteilhaft sein wird. Ist man genötigt, die Thür einer Ecke eines Raumes möglichst nahe zu rücken, so muß sowohl hinsichtlich des Verkehres, als auch aus ästhetischen Rücksichten ein wenn auch nur schmaler Wandstreifen (ein Stück Wand) zwischen der Thürbekleidung und der Ecke verbleiben; jedenfalls ist das Einrücken der Thür unmittelbar in die Ecke mindestens unschön. Sonach werden bei mittleren Verhältnissen und Thürgrößen von der Ecke des Raumes bis in das Thürlicht 0,25 bis 0,30 m zu rechnen sein.

Auch die Lage zur Wandfläche verdient Beachtung. Man legt entweder die Thüren eines Raumes mit der Wand bündig, oder sie zeigen sämtlich die Thürnischen. Die zweite Anordnung ist für die Raumwirkung bei nicht zu tiefen Nischen entschieden vorteilhaft.

Eine geschickte Lage der Thüren und Fenster zu einander ist insofern erwünscht, als beim gleichzeitigen Öffnen beider der Hauptplatz im Zimmer der Zugluft nicht ausgesetzt sein soll. Bei den Empfangs- und Festräumen des umfangreichen Herrschaftshauses oder Schlosses, worin diesen Repräsentationsräumen eine gewisse Monumentalität in der architektonischen Ausstattung gegeben ist, bringt man sowohl die Thüren unter sich als auch zu den Fenstern in axiale Lage. Man kann hiermit prächtige, in einer gewissen Gesamtheit auftretende Raumerweiterungen, besonders auch bei künstlicher Beleuchtung, erreichen. Zugleich ist man im Stande, den Blick auf die Ferne, auf ein Kunstwerk oder ein landschaftlich schönes Bild zu lenken.

18.
Abmessungen.

Als Abmessungen der inneren Thüren (Drehthüren) werden folgende in der Regel gelten können: Einflügelige Thüren 0,80 bis 1,10 m breit und 2,00 bis 2,20 m hoch. Für Thüren untergeordneter Räume kann man mit der Breite auf 0,60 m bis 0,70 m herabgehen. Den zweiflügeligen Thüren mit einer Schlagleiste giebt man bei mittleren Wohnungen eine Mindestbreite von 1,35 m bei mindestens 2,50 m Höhe. Thüren mit zwei Schlagleisten erhalten bei gleicher Höhe 1,25 m Breite. Die Abmessungen der Thüren steigern sich bei umfangreichen Festräumen bis zu 2,25 m Breite bei doppelter Höhe.

Im Mauerwerk (Rohmafs, Zimmermannsmafs) müssen in gewöhnlichen Fällen für die Bekleidung 0,06 bis 0,07 m in der Breite und 0,07 bis 0,10 m in der Höhe für Bekleidung und Fußboden zugegeben werden.

Schiebethüren werden in der Regel breiter als Drehthüren gehalten, da sie zwei Räume möglichst vereinigen sollen. Man giebt ihnen oft als Breite die Hälfte der Wand, in der sie sich befinden.

Bedarf eine solche Thür einer noch gröfseren Breite, so kann sie als Klappthür oder Fallthür Verwendung finden. Zur Erhöhung der Wohnlichkeit eines Raumes tragen alle diese breiten Thüren keinesfalls bei; kleine Räume werden geradezu vernichtet.

19.
Zahl der
Thüren.

Das bisher Gefagte führt dahin, schmale, also einflügelige Thüren anzuwenden, wenn ein Raum nicht als Empfangs- oder Gesellschaftszimmer dient, und zugleich dahin, die Zahl der Thüren möglichst zu beschränken. Viele Thüren stören die Benutzung und Behaglichkeit eines Raumes. Am besten wäre es, wenn jeder für Wohnungszwecke dienende Raum nur zwei Thüren befäse. Dies ist leider bei uns selten durchführbar, da dergleichen Räume von einem Vorraume aus und zugleich noch unter sich zugänglich sein sollen. Würde man auf dieses sog. »Ineinandergehen« mancher Räume verzichten, müfste man also ein Stück Flurgang beschreiten, um von einem Zimmer in ein anderes zu gelangen, so würde zunächst manche Thür erspart, vor allem aber würde die Wohnlichkeit eines Raumes wesentlich erhöht werden. Beim Eigenhaus, in dem die Räume dauernd bestimmten Zwecken dienen, wird man schon bei der Planung Zahl und Lage der Thüren mit Rücksicht auf die wichtigsten Möbel bestimmen.

20.
Aufschlagen
der
Thüren.

Die Thürflügel befestigt man in der Regel so, dafs man den aufgehenden (mit dem Schlosse versehenen) mit der rechten Hand von sich abdrückt, mit der linken Hand anzieht. Die Thürklinke ist hierbei in einer Höhe von 1,15 bis 1,25 m über dem Fußboden angebracht. Bei Zimmerthüren ist dies allgemein nicht so leicht durchzuführen; jedenfalls ist zunächst das im vorhergehenden Artikel über die Lage der Thüren Gefagte zu berücksichtigen. Man wird z. B. das Schlagen der Thüren verschieden anordnen, je nachdem der Blick in einen Raum oder auf eine besonders wertvolle Stelle desselben möglichst freigegeben oder thunlichst beschränkt werden soll. Auch die Lage von Heizkörpern und festen Schränken kann bestimmend für das Schlagen der Thüren werden; und selbst die Forderung, die Thür nicht gegen das Licht schlagen zu lassen, ist nicht immer zu erfüllen.

Gern läfst man die Thür nach einem minderwertigen Raum schlagen. Das Einschlagen der Thürflügel in die Leibung der Thür, genügend starke Mauern vorausgesetzt, ist bei Anordnung von Thürvorhängen (Portieren) von Wert, da die Thürflügel mit letzteren nicht in störende Berührung kommen.

Die Anlage blinder Thüren ist zu vermeiden

Die architektonische Ausbildung der Thüren kann derart fein, daß sie einen hervorragenden Schmuck des Raumes bilden; sie können durch gut gewählte Anordnung von Rahmenwerk und Füllungen, durch Verdachungen, Lifenen, Konsolefen u. a. ausgestattet werden, können zur Aufnahme von Schaugeräten dienen; immer muß der Stoff, aus dem sie gebildet sind, feinen natürlichen Eigenschaften entsprechende Verwendung finden. Zugleich müssen ihre Oberflächen gegen Wasser widerstandsfähig und ihre Gliederungen so gebildet sein, daß sie nicht schwer zu reinigende Staubfänger bilden. Die Farbe der Thüren ist mit der Wandfarbe zu stimmen; dabei wird in der Regel das Rahmenwerk die dunkleren, das Füllungswerk die helleren Farbentöne erhalten.

21.
Architektonische
Ausbildung.

An Stelle reicher architektonischer Ausgestaltung kann auch ein Stoffoffbehang, ein Vorhang (Portiere) Verwendung finden, der insbesondere bei Schiebethüren gut angebracht werden kann.

22.
Portieren
u. f. w.

Zum Zwecke mittelbarer Beleuchtung, zugleich für Lüftungszwecke, erhalten die Thüren verglaste bewegliche Oberlichter — Kippflügel, Drehflügel oder Glasjalouisen. Für Querdurchlüftung von Räumen sind diese Anordnungen von besonderem Wert.

23.
Ober-
lichter.

Auf die Konstruktion der Thüren, auf ihre Beschläge, auf die verschiedenen Arten der Verschlüsse ist hier nicht näher einzugehen; hierüber giebt Teil III, II, Band 3, Heft 1 dieses »Handbuches« reichliche Belehrung; nur soll die Bemerkung nicht unterdrückt werden, daß es als erfreuliches Zeichen der jüngsten Zeit zu begrüßen ist, auch die genannten Teile einer Thür bei voller Zweckmäßigkeit wiederum künstlerisch eigenartig durchgebildet zu sehen.

24.
Konstruktion
und
Ausstattung.

An dieser Stelle sei noch zweier amerikanischer Anordnungen des hölzernen Gitterwerkes (*Grillwork*) und des Schnurenwerkes (*Ropework*) gedacht. Beide haben den Zweck, den Verschluss einer Oeffnung zwischen zwei Räumen gleichsam nur anzudeuten, einen dekorativen Abschluss zu bilden, wobei die Oeffnung g entweder eingeschränkt oder ganz, wenn auch nur leicht, ausgefüllt wird.

Das Gitterwerk spielt eine hervorragende Rolle: es trennt und eint die Räume und giebt, eine gleichmäßige Erwärmung der Räume vorausgesetzt, ein höchst beachtenswertes Schmuckmotiv. Zwischen der starren Wand und der Oeffnung wird ein Uebergang gebildet, wie dies auch durch die Vorhänge unserer Fenster geschieht.

Die gleiche Absicht liegt bei Verwendung des aus gedrehten Stäbchen und Kugeln (Knoten) gebildeten, den arabischen Erkerwandungen entnommenen Gitterwerkes zu Grunde¹⁶⁾.

Beim Schnurenwerk sind verschiedenfarbige Schnuren aus Seide oder Wolle durch Knoten und Quasten in rhythmischer Reihung gegliedert und dadurch zugleich geschmückt. Sie sind jedenfalls den bekannten japanischen Schnurenvorhängen nachgebildet, bei denen Perlen und verschieden gefärbte Schilfrohrstückchen auf Faden gereiht sind, haben aber diesen gegenüber den Vorzug, entschieden harmonischer und wohlicher für unsere modernen Innenräume durch den Anklang an die Polstermöbel und die Vorhänge zu wirken.

In jüngster Zeit haben bei uns und anderwärts auch leichte hölzerne Trennungswände zweier Räume, manchmal in Verbindung mit Einfäßen aus s farbigem

16) Siehe: PRISSE D'AVENNES. *L'art Arabe d'après les monuments du Kaire* etc. Paris 1877.

Glas, Verwendung gefunden, deren unterer Teil — die Brüstung — geschlossen, während der obere grössere Teil eigenartig und oft wirkungsvoll in freier Linienführung (Kurven) durchbrochen ist. Als Trennungswand zwischen Zimmer und Erker, mit mässiger Verwendung zierlicher Schlingpflanzen, kann eine solche Anordnung reizende, anheimelnde Gebilde schaffen. Immer muß jedoch der Charakter des Holzes gewahrt bleiben.

2. Kapitel.

Anlagen für den Verkehr.

(Rampen, Treppen und Aufzüge.)

25.
Uebersicht.

Um zu verschieden hoch gelegenen Orten zu gelangen, bedienen wir uns dreierlei Hilfsmittel: der Rampen, der Treppen und der Aufzüge.

Da der Mensch beim Gehen bedeutende Steigungen nicht zu bewältigen vermag, bleibt die Anwendung einer schiefen Ebene, der Rampe, zur Verbindung zweier verschieden hoch gelegener Orte eine beschränkte; es gebietet meist an Raum für die Anlage einer solchen, d. h. der Weg zur Erreichung eines höher gelegenen Ortes würde zu lang werden, wenn die Steigung der Rampe derart wäre, daß der menschliche Körper sich mühelos auf ihr fortbewegen könnte.

Wir wenden deshalb die Rampe zur Erreichung bedeutender Höhen nur in Ausnahmefällen an und bedienen uns für solche Zwecke eines Gebildes aus einzelnen Abfätzen — Stufen oder Staffeln — bestehend, oder, mit anderen Worten, eines in Abfätzen gehobenen Fußbodens, der Treppe oder Stiege.

Auch das Besteigen der Treppe erfordert einen aufsergewöhnlichen Kraftaufwand, mit dem zugleich ein bedeutender Zeitaufwand verbunden ist. Unsere Zeit hat deshalb und insbesondere zur Erreichung bedeutender Höhen den Aufzug, eine in lotrechter Richtung wirkende Hebevorrichtung, die für das Heben von Lasten bereits seit langer Zeit benutzt wurde, auch für die Personenbeförderung eingeführt. Dem Personenaufzug ist jedenfalls, aber immer nur in Gemeinschaft mit der Treppe, die weitestgehende Verbreitung sicher.

a) Rampen.

26.
Verschiedenheit.

Zwei Arten von Rampen haben wir zu unterscheiden:

1) die Rampe im eigentlichen Sinne des Wortes, die stufenlose Rampe, also die stetig geneigte schiefe Ebene, und

2) die mit breiten, niedrigen Abfätzen ausgestattete Verbindung zweier verschieden hoch gelegener Orte, die Treppenrampe, Rampentreppe oder auch Reittreppe genannte Verkehrsanlage.

Beide Arten finden sowohl aufserhalb, als innerhalb des Wohnhauses ihre Verwendung und können ihrer Lage nach sehr verschieden sein; auch können die Grundformen derselben den einfachen Formen der Treppen entsprechen, also geradläufig oder in gebrochenen oder gekrümmten Läufen auftreten.