



Künstlerateliers

Schmitt, Eduard

Stuttgart, 1901

d) Ein- und Ausgänge, Vor- und Verkehrsräume, Kleiderablagen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74877](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74877)

meisters. Durch Schließen der Thüren vor dem letzten Teile beider Flure im Hauptgeschoß können neben den Orchestertreppen jederzeit zwei weitere Soliftenzimmer eingerichtet werden. An beiden Langseiten des Gebäudes sind in nächster Nähe dieser Räume besondere Eingänge angeordnet, von denen aus man zu den »Orchestertreppen« gelangt. — Aeußerst zweckmäÙig angeordnete Räume der fraglichen Art, vier an der Zahl, mit besonderen Eingängen von auÙen, sind in dem in Fig. 252 (S. 235) dargestellten preisgekrönten Entwurf von *Reading* zu finden.

d) Ein- und Ausgänge, Vor- und Verkehrsräume, Kleiderablagen.

Von Wichtigkeit ist die Anordnung der Eingänge. Hierbei sind namentlich die Eingänge für das Publikum gemeint; denn von den besonderen Eingängen zu denjenigen Nebenräumen des Saales, welche für die bei musikalischen Aufführungen etc. Mitwirkenden bestimmt sind, war bereits im vorhergehenden Artikel die Rede.

Bei Anordnung der Eingänge ist vor allem festzuhalten, daß die Eingänge für die Fußgänger von denjenigen für Fahrende getrennt sein sollen. Meist führen diese verschiedenen Eingänge nach denselben Eintrittshallen und Kleiderablegeräumen; alsdann sind folgende beachtenswerte Anordnungen anzuführen:

α) Die Eintrittshalle ist an der einen Stirnseite der Gebäudeanlage, in der Längsaxe des Hauptfaales, gelegen; die Fußgänger betreten die Halle von vorn (also von der Stirnseite des Saalbaues); für die Fahrenden ist an den beiden Langseiten des Hauses je eine Anfahrt angebracht. Als Beispiel hierfür ist das neue Gewandhaus zu Leipzig (Fig. 257¹⁸²) zu nennen.

β) Die Eintrittshalle hat die gleiche Lage im Gebäude; doch ist die Anfahrt für die Wagen an der Stirnseite des letzteren angebracht, und die Fußgänger betreten die Halle von den Seiten her. Diese Anordnung findet man häufiger, als die in erster Reihe angeführte, so z. B. im Redoutengebäude zu Innsbruck (Fig. 256, S. 241), in *Reading's* preisgekröntem Entwurf für ein Konzerthaus (Fig. 252, S. 235) etc.

γ) Die Anfahrt für die Wagen ist der Eintrittshalle vorgelegt, so daß die Fahrenden dieselbe nach dem Aussteigen betreten und von hier aus sich nach den Kleiderablagen begeben. Die Fußgänger haben die Eintrittshalle gar nicht zu passieren, sondern gelangen durch besondere Eingangsthüren und Flurgänge unmittelbar nach den Kleiderablagen.

Diese Anordnung ist u. a. zu finden: im Saalbau zu Neustadt a. H. (Fig. 226, S. 209), wo die Fußgänger den »Korridor« betreten, von dem aus die Kleiderablagen zugänglich sind; in der neuen Tonhalle zu Zürich (Fig. 229, S. 212), wo die Fußgänger nahezu unmittelbar in das »Garderoben-Vestibule« gelangen, etc.

δ) Je nach den örtlichen Verhältnissen findet eine anderweitige Trennung der Fußgänger von den Fahrenden statt.

So betreten z. B. im Musikvereins-Gebäude zu Wien (Fig. 258¹⁸³) die Fußgänger an der Hauptfront die Eintrittshalle (Vestibule) und von dieser die Kleiderablagen; für die Fahrenden ist eine das ganze Gebäude durchschneidende »Durchfahrt« vorhanden, die sich längs der Kleiderablagen hinzieht. — Im Konzerthaus des Vereins Liedertafel zu Mainz (Fig. 259¹⁸⁴) ist eine Anordnung zu finden, die an diejenige unter α erinnert.

Im Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München (Fig. 260¹⁸⁵) ist infolge örtlicher Verhältnisse die »Anfahrt« an die Gebäudeecke gelegt; die Fußgänger betreten das Haus durch eine neben dieser Anfahrt befindliche und mit Windfang versehene Thür.

¹⁸²) Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1886, Bl. 1.

¹⁸³) Fakf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1870, Bl. 9.

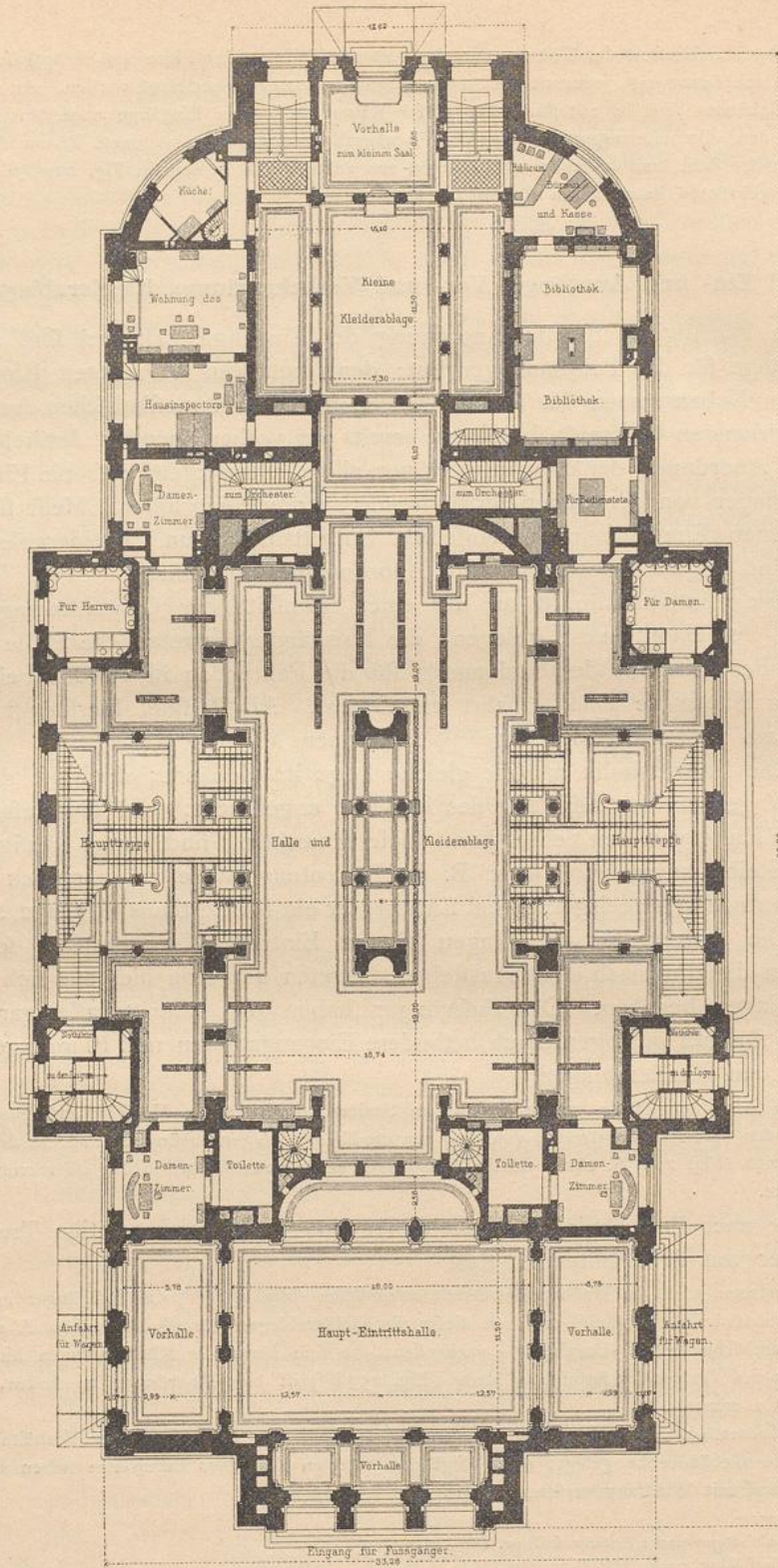
¹⁸⁴) Fakf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1892, Heft 6.

¹⁸⁵) Nach den von Herrn Architekt *Martin Dülfer* in München freundlichst zur Verfügung gestellten Originalplänen.

Fig. 257.

Erd-
geschoss (182).

Arch.:
F. Gropius
& Schmieden.



1:500
0 1 2 3 4 5 10 15 20m

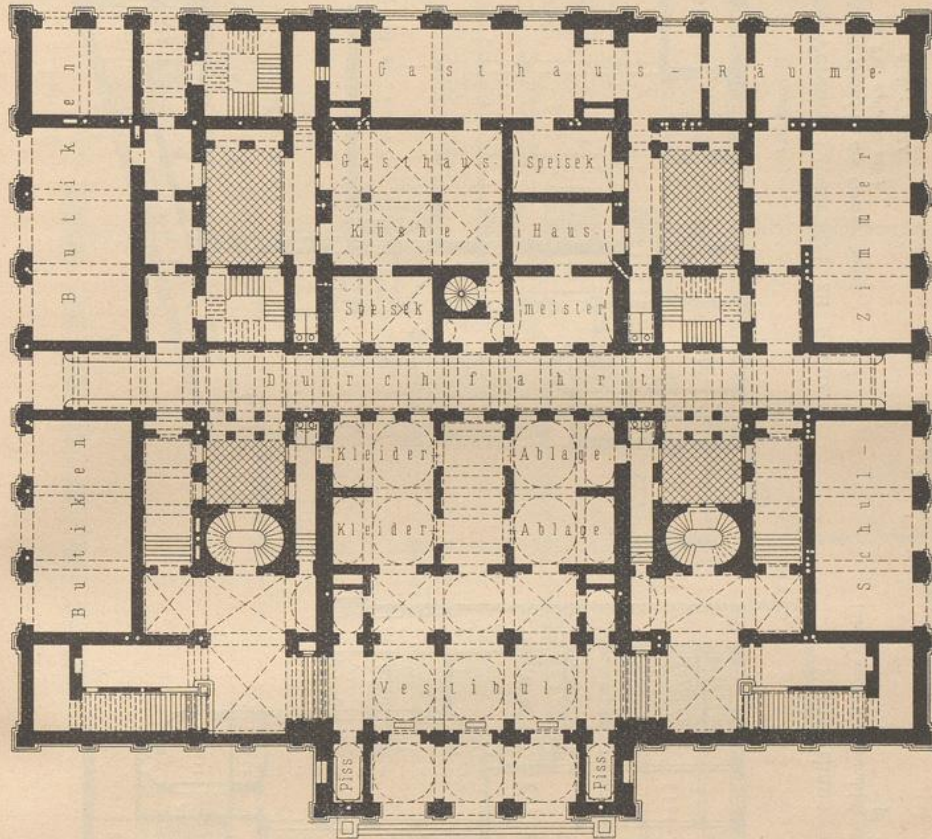
(Siehe auch die beiden Grundrisse in Fig. 221 u. 222, S. 206.)

Gewandhaus zu Leipzig.

In Städten kommt es nicht selten vor, daß Eingang und Ausgang an derselben Seite des Gebäudes erfolgen; alsdann ist die Unterfahrt oder die Durchfahrt für die Wagen an einer anderen Stelle der Hauptfront anzuordnen als der Eingang für die Fußgänger, indes jedenfalls so, daß durch den Wagenverkehr keine Störung hervorgerufen wird.

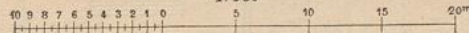
Ueber die Eingänge in die Säle war bereits mehrfach die Rede. An dieser Stelle wäre nur noch zu bemerken, daß dieselben nicht bloß an einer Wandseite

Fig. 258.



Erdgeschoss 1889.

1:500



Musikvereins-Gebäude zu Wien.

(Siehe auch die Grundrisse des I. und des II. Obergeschosses in Fig. 252 [S. 236] u. 253 [S. 237].)

Arch.: v. Hansen.

angebracht sein sollten; namentlich bei größeren Sälen (welche 600 und mehr Personen fassen) sind Eingangsthüren an mindestens zwei Wandseiten vorzusehen.

Schon das in Fig. 258 gegebene Beispiel zeigt eine »Durchfahrt«. Durchfahrten werden aber namentlich dann erforderlich, wenn der Saalbau im Hinterland eines Gebäudes, dessen an der Straße gelegener Teil zu geschäftlichen oder anderen Zwecken bestimmt, errichtet ist; im Vorderhaus muß alsdann die nach rückwärts führende Durchfahrt angeordnet werden.

185.
Durchfahrten.

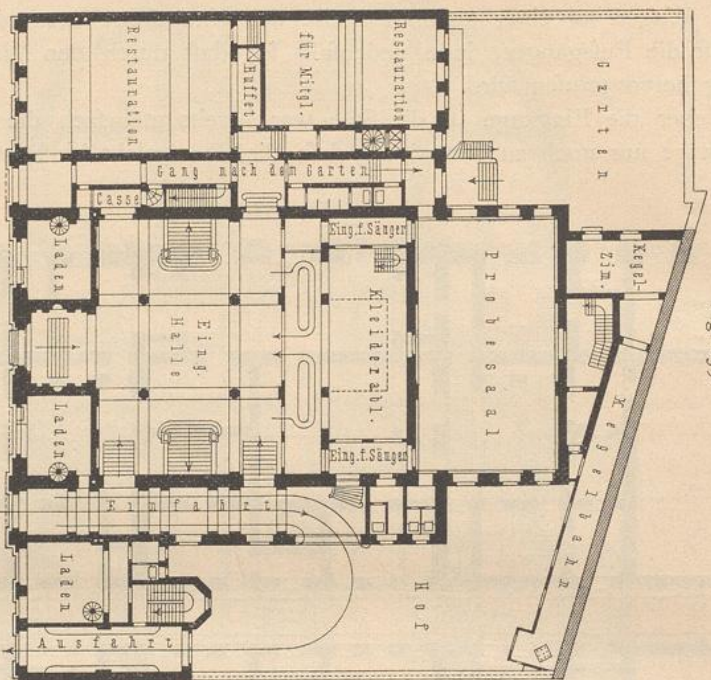


Fig. 259.

Konzerthaus des Vereins Liedertafel zu Mainz.

(Siehe auch den Grundriß des Obergehöfes
in Fig. 246, S. 228.)

Arch.: *Kühz.*

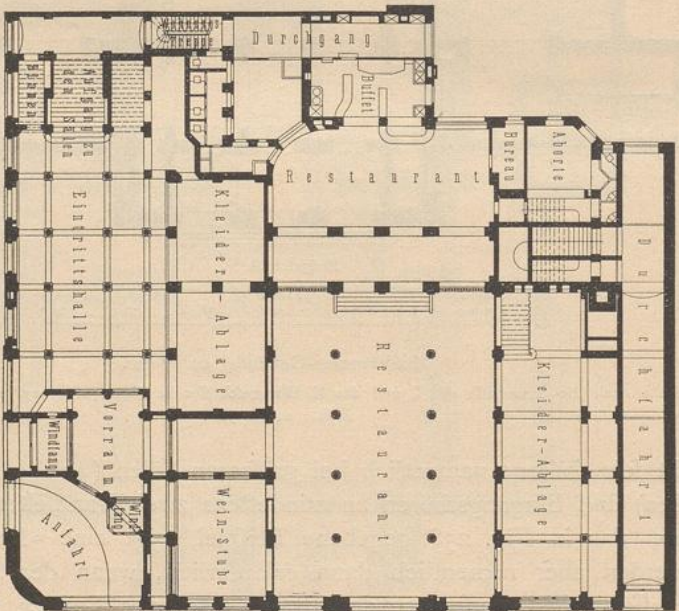
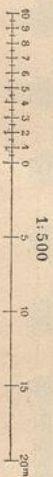


Fig. 260.

Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München.

(Siehe auch die Grundrisse des Saal- und des Gatergehöfes in Fig. 255
[S. 240] u. 243 [S. 227].)

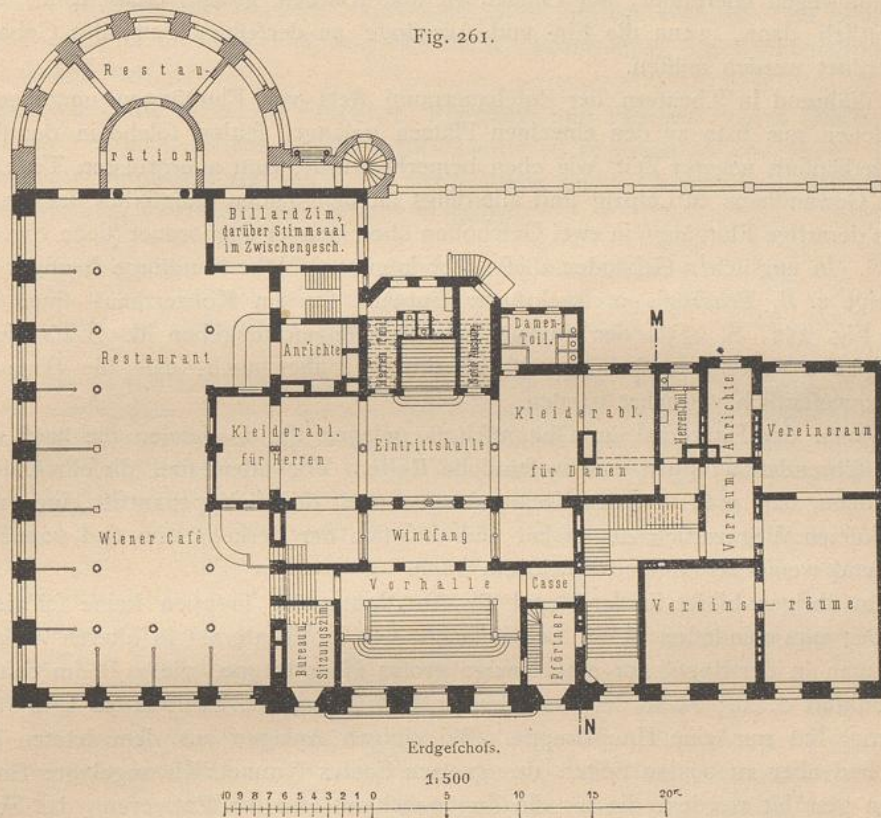
Arch.: *Dülferr.*



Eine derartige Durchfahrt sollte niemals weniger als 3^m Breite erhalten; doch genügt diese Abmessung nur für kleinere Saalanlagen. Für grössere Bauten dieser Art rechne man für je 200 Personen 1^m Durchfahrtsbreite.

An dieser Stelle sei auch noch die einschlägige Bestimmung der B.P.-O. (§ 70, Absatz 3) angeführt: »Wenn die Ausgänge aus Versammlungsräumen in einem Seiten- oder Hintergebäude auf einen Hof von solchen Abmessungen führen, daß er die gefamte Personenzahl bei Annahme von 4 Personen auf 1^{qm} Grundfläche aufzunehmen vermag, so kann die Breite der Flure oder Durchfahrten, welche diesen Hof mit der StraÙe verbinden, ausnahmsweise dem vorgeschriebenen Verhältnis von 1^m für 200 Personen gegenüber unter der Bedingung ermäßigt werden, daß der Hof in seiner ganzen Fläche lediglich für den Personenverkehr frei gehalten wird. Als äußerste zulässige Grenze soll dabei jedoch das Verhältnis von 1^m für 300 Personen gelten.«

Fig. 261.



Konzert- und Vereinshaus zu Stettin.

Arch.: Schreuechten.

Wie schon angedeutet wurde, bildet die Eintrittshalle, wenn Eingänge an verschiedenen Seiten des Gebäudes angeordnet sind, die Verbindung derselben.

186.
Eintrittshallen.

Damit die Eintrittshalle und die darin befindlichen oder daran stoßenden Kleiderablagen möglichst zugfrei sind, sollen die Eingangsthüren durchwegs mit Windfängen versehen werden. Noch besser ist es, vor jede solche Thür eine kleine Vorhalle zu legen, wie dies z. B. im neuen Gewandhaus zu Leipzig (siehe Fig. 257) geschehen ist. Man hat sogar schon zwei durch Windfangthüren verbundene Eintrittshallen angeordnet, und zwar eine Vorhalle mit den Kassenschaltern und die Haupteingangshalle mit den Kleiderablagen. Beim Konzert- und Vereinshaus zu

Stettin ging *Schwechten* noch weiter, indem er nicht allein eine Vorhalle mit Kassenchalter und die eigentliche Eintrittshalle schuf, sondern zwischen beide noch einen als »Windfang« bezeichneten Raum einschaltete (Fig. 261). Verwandt damit ist die bezügliche Anordnung im Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München (Fig. 260, S. 245).

187.
Flurgänge.

Während in Theatern die zweckmäßige Anordnung der Flurgänge ein Hauptrolle spielt, ist dies in Konzerthäusern und anderen Saalbauten, namentlich in den deutschen Anlagen dieser Art, viel weniger der Fall. Es gibt Saalbauten in Deutschland und in Oesterreich, in denen, soweit es sich um die vom Publikum zu benutzenden Räume handelt, Flurgänge entweder gänzlich fehlen oder doch nur ganz unwesentlich sind. Sind sie indes notwendig und vorhanden, so ist, wie bei allen Verkehrswegen überhaupt, auf Einfachheit und Klarheit großes Gewicht zu legen, namentlich dann, wenn die Ein- und Ausgänge an derselben Seite des Gebäudes angeordnet werden müssen.

Während in Theatern der Zuschauerraum stets von Flurgängen umgeben ist, von denen aus man zu den einzelnen Plätzen gelangt, fehlen solche in deutschen Konzerthäusern neuerer Zeit, wie eben bemerkt wurde, zum allergrößten Teile; im neuen Gewandhaus zu Leipzig sind allerdings an den beiden Langseiten des großen Saales derartige Flurgänge in zwei Geschossen übereinander angeordnet (siehe Fig. 222, S. 206). In englischen Gebäuden dieser Art kommen solche Flurgänge häufiger vor. So zeigt z. B. *Reading's* preisgekrönter Entwurf für ein Konzerthaus einen Saal (siehe Fig. 252, S. 235), der ringsum von Flurgängen umgeben ist. Dafs hieraus mannigfache Vorteile entspringen, ist offenkundig, aber auch, dafs die Baukosten nicht unwesentlich vermehrt werden.

188.
Treppen.

Wenn der Hauptaal im Obergeschofs gelegen ist, so spielen die nach demselben führenden Treppen eine wesentliche Rolle. Vor allem sind dieselben derart anzuordnen, dafs man von den Kleiderablagen nach dem Treppenantritt einen möglichst kurzen Weg zurückzulegen hat und dafs sich der Verkehr zum und vom Saale leicht und wenig zeitraubend abwickeln kann.

Im übrigen bildet in der Regel die Anordnung der Treppen keine schwierige Aufgabe; zum mindesten ist sie viel einfacher wie in Theatern. In älteren Anlagen findet man in der Regel nur eine einzige große Haupttreppe, wie z. B. im Saalbau zu Frankfurt a. M.; auch der aus neuerer Zeit stammende Saalbau zu Ulm (siehe Fig. 262) hat nur eine Haupttreppe. Bei einigen Anlagen aus dem letzten Jahrzehnt sind aber zu beiden Seiten des großen Saales symmetrisch angelegte Haupttreppen gewählt worden, die für die Zugänglichkeit und die Entleerung des Saales sehr günstig sind. Einschlägige Beispiele zeigen das neue Gewandhaus zu Leipzig (siehe Fig. 221 u. 222, S. 206) und das Konzerthaus des Vereins Liedertafel zu Mainz (siehe Fig. 224, S. 228).

Sind auf den Balkonen, bezw. Galerien Logen oder andere vornehme Sitzplätze angebracht, so wird die Haupttreppe, bezw. werden die beiden Haupttreppen nach diesen Geschossen fortgesetzt.

Außer den Haupttreppen sind noch Neben-, meist auch noch besondere Dienstreppen erforderlich. Die wichtigsten Nebentreppen sind die nach den Galerien, Balkonen etc. führenden. Galerietreppen sollten niemals unmittelbar in den Saal ausmünden; vielmehr sollten für dieselben besondere Flure oder Vorräume angelegt und die Ausgänge derselben nach Lage und Entfernung derart angeordnet werden, dafs bei gleichzeitiger Entleerung von Saal und Galerien Gegenströmungen nicht entstehen können.

Befinden sich die Säle im Erdgeschofs, so sind Haupttreppen überflüssig; alsdann sind mehrere gleichwertige Treppen, die zum Obergeschofs führen, an geeigneten Stellen anzuordnen. Auch hier werden Dienstreppen kaum fehlen dürfen.

Sämtliche Treppen, die für den Verkehr des Publikums dienen, lege man in besondere Treppenräume; die Decke der letzteren sollte stets aus unverbrennlichen Baustoffen hergestellt sein.

Freitragende Treppen sind vielfach nicht gestattet. Jedenfalls sollten Treppen mit geraden Läufen nicht von Wendelstufen unterbrochen werden. Die Breite der Ruheplätze sei nicht kleiner, als diejenige der Treppenläufe. Der Auftritt der Treppenstufen betrage nicht unter 25 cm und die Steigung höchstens 18 cm; gewundene Treppen mögen an den schmalsten Stellen mindestens 23 cm Auftritt erhalten. Zu beiden Seiten der Treppen sind Geländer oder Handläufer anzubringen, welche keine freien Enden haben sollten.

Zahl und lichte Weite der Eingänge, Flurgänge und Treppen richten sich nach der Zahl der Personen, welche dieselben gleichzeitig zu passieren haben. Wenn alsdann geöffnete Thürflügel und dergl. die lichte Weite dieser Gebäudeteile nicht einschränken können, so rechne man etwa 1 m Breite:

- für je 120 Personen bei einer Anzahl bis zu 600 Personen,
- für je 135 Personen bei einer Anzahl von 600 bis 900 Personen,
- für je 150 Personen bei einer Anzahl über 900 Personen.

Auch hier sei eine einschlägige Bestimmung der B.P.-O. (§ 68, Absatz 2) angeführt: »Wenn mehrere Versammlungsräume in einem Geschofs oder in verschiedenen Stockwerken gemeinschaftliche Korridore, Treppen, Flure oder Ausgänge haben, so sollen die erforderlichen Breiten derselben der Regel nach in der Weise ermittelt werden, daß die Personenzahl des größten Raumes ganz und die Personenzahl der übrigen Räume zur Hälfte der Berechnung zu Grunde gelegt wird.«

Unter 1,50 m, besser nicht unter 2,00 m Thür-, Gang- und Treppenbreite sollte man niemals gehen. Thüren, Flurgänge und Treppen, die noch schmaler sind und über welche sich geschlossene Menschenmassen bewegen müssen, können durch das Fallen einzelner Personen zu leicht gesperrt werden. Bei Galerien von höchstens 30 qm Grundfläche kann man die Treppenbreite bis auf 1,00 m ermäßigen.

Von der allergrößten Wichtigkeit für die Sicherheit des Publikums sind Anzahl und Anordnung der Ausgänge für dasselbe; denn fast alle größeren Unglücksfälle, von denen in öffentlichen Versammlungsräumen zahlreiche Personen betroffen worden sind, wurden dadurch herbeigeführt, daß bei einer eintretenden oder nur drohenden Gefahr die Räumung der Säle etc. nicht schnell und sicher genug erfolgen konnte.

Wenn man die ungünstigsten Verhältnisse, unter denen größere Menschenmengen versammelt zu sein pflegen, annimmt, also Säle mit künstlicher Beleuchtung, die Zeit der Dunkelheit außerhalb des betreffenden Saalgebäudes, eine größere Entfernung von öffentlichen Straßen oder freien Plätzen und innerhalb des Gebäudes die Verteilung der Menschen in mehreren durch zahlreiche Treppenstufen und nur auf weiteren Verkehrswegen erreichbaren, an sich engen und ungewohnten Räumlichkeiten voraussetzt, so wird — selbst bei den besten Einrichtungen — immer ein nicht ganz geringer Zeitraum vergehen, bevor die in einem größeren Saale eingeschlossenen Personen, wenn auch alle gleichzeitig aufbrechen, bis in das Freie gelangen können. Je kürzer aber dieser Zeitraum ist, desto ruhiger wird das Publikum

189.
Abmessungen.

190.
Ausgänge.

im Augenblicke der Gefahr bleiben, und desto geringer wird die Wahrscheinlichkeit für ernstere Unfälle sein.

Man hat weiters dahin zu streben, daß die Zeit, in welcher die Räumung eines Saalgebäudes ausführbar sein soll, möglichst gleichmäÙig bemessen ist, um dem Publikum an allen Stellen das gleiche Gefühl der Sicherheit zu geben. Hierbei ist nicht allein den Rücksichten auf möglichst sichere und schnelle Räumung Rechnung zu tragen, sondern die zu treffenden Anordnungen sollen sich an übliche Einrichtungen anschließen und nicht mit zu großen Opfern durchführbar sein.

Die Eingänge in das Gebäude, bezw. in den Saal werden wohl stets auch als Ausgänge benutzt; doch genügt dies in den meisten Fällen nicht. Das Publikum betritt wohl nie den Saal gleichzeitig; einige kommen früher, andere später. Wenn hingegen das Konzert, die scenische Aufführung etc. zu Ende ist, wollen sämtliche Anwesende Saal und Haus nahezu gleichzeitig verlassen; namentlich ist dieser Punkt bei ausbrechender Panik von größter Wichtigkeit. Deshalb ist in den meisten Fällen die Zahl der Ausgänge größer, als diejenige der Eingänge, und für den Fall einer Gefahr kommen noch Notausgänge hinzu.

Steht das Gebäude frei, so ist es meist leicht, die Ein- und Ausgänge an verschiedenen Seiten desselben anzuordnen. Stößen an beiden Seiten des Saalbaues andere Gebäude an, ein Fall, der in den Städten nicht selten vorkommt, so ist eine derartige Trennung der Ein- und Ausgänge gar nicht oder nur schwer möglich. Bisweilen ist man sogar genötigt, Ein- und Ausgang an derselben Seite anzubringen; alsdann ist ganz besonders darauf zu achten, daß der Fußgängerverkehr durch den Wagenverkehr nicht gestört oder gar gefährdet wird.

Wenn ein Konzerthaus oder ein anderer Saalbau eine sehr große Zahl von Personen (mehr als etwa 2000) aufzunehmen im Stande ist, so sollten stets Ausgänge nach verschiedenen Straßenzügen hin angeordnet werden. Nur in denjenigen Fällen, wo zwischen den Hauptausgängen und einer öffentlichen Straße Vorplätze, Gärten oder Höfe von solchen Abmessungen gelegen sind, daß sie im Notfalle die gesamte Personenzahl (wobei etwa 4 Personen auf 1 qm Grundfläche zu rechnen sind) aufzunehmen vermögen, wird man von obiger Regel abweichen dürfen.

Man pflegt die Zahl und die lichte Weite der Ausgänge gleichfalls nach dem schon mehrfach erwähnten Verhältnis: 1 m Breite für je 200 Personen — zu bemessen. Besser ist es, in nachstehender Weise zu verfahren. Für die Zeitdauer, während deren ein größeres Konzert- oder Saalgebäude geräumt werden kann, darf wohl das Maß von ca. 5 Minuten angesehen werden; daselbe ist in allen Fällen erreichbar, aber keineswegs zu weit gegriffen. Will man hiernach die Zahl und Größe der erforderlichen Ausgänge ermitteln, so hat man der Berechnung dieselbe Personenzahl zu Grunde zu legen, welche für die Tragfähigkeit der Decken etc. maßgebend ist, d. h. man hat die größte Menschenmenge anzunehmen, welche in dem betreffenden Saal überhaupt gleichzeitig Platz finden kann. Allerdings pflegt die wirkliche Besucherzahl infolge polizeilicher oder anderweitiger Anordnungen unter dieser Annahme zu bleiben; aber gerade bei außergewöhnlichen Veranlassungen können geeignete Maßregeln fehlen oder sich als unwirksam erweisen. Gerade bei solchen Gelegenheiten kommen am leichtesten Unglücksfälle vor, und die bauliche Anordnung muß auch bezüglich der Ausgänge von den ungünstigsten Annahmen ausgehen.

Der in Rede stehenden Berechnung ist zu Grunde zu legen, daß sich auf 1 qm

Bodenfläche etwa 4 Menschen fortbewegen können, daß jede Person in der Sekunde einen Schritt von 0,5 m Länge macht oder in der Sekunde eine Stufe steigt. Aus diesen Ziffern und aus dem Zeitraum von 5 Minuten lassen sich für die Entleerung eines Saales oder aller einzelnen Teile eines größeren, nach verschiedenen Gefchossen oder verschiedenen Räumen gegliederten Saalbaues Anzahl und Breite der Thüren, der Flurgänge und Treppen, der Vorräume, der Zwischenverbindungen und Ausgangsthüren ziemlich sicher bemessen. Dadurch werden sich aber auch diejenigen Anordnungen ergeben, welche für die Weiterführung der Menschenmenge, die innerhalb des Gebäudes von verschiedenen Seiten kommt, sowie zur Vermeidung von Stockungen notwendig sind.

Die aus entfernten Teilen eines Saales, ferner die von Galerien, Emporen etc. kommenden Personen werden in der Regel erst dann in die den Ausgangsthüren näher gelegenen Räume des Gebäudes gelangen, wenn andere Besucher deselben Saales, infolge ihres kürzeren Weges, das Gebäude bereits verlassen haben. In solchen Fällen läßt sich die auf dem eben angedeuteten Wege ermittelte Breite der Ausgänge, Treppen, Flurgänge etc. etwas kleiner annehmen. Andererseits wird es notwendig werden, getrennte Ausgänge anzulegen, wenn sich gemeinsame Ausgänge nicht in solcher Breite anordnen lassen, daß die Bewegung der aus verschiedenen Teilen des Gebäudes kommenden Personen bei ihrem Zusammentreffen nicht gehemmt wird. Stets hat das gleichmäßige Fortbewegen der bereits auf dem Wege in das Freie befindlichen Personen das zu erstrebende Ziel zu sein. Deshalb kann sich in einzelnen Fällen die Notwendigkeit herausstellen, die Anzahl und Breite der Flurgänge, Treppen und Thüren, welche zunächst passiert werden müssen, zu beschränken, damit gegen die Ausgänge hin nirgends eine Verengung eintritt.

In den den Ausgängen näher liegenden Räumen des Gebäudes wird sich in manchen Fällen die Anordnung von Schranken empfehlen, um für die verschiedenen, nacheinander in diese Räume eintretenden Menschenströme getrennte Wege zu schaffen; sonst kann es z. B. vorkommen, daß die aus dem Hauptaal selbst kommenden Personen denjenigen, die von den Galerien her etwas später in die Eingangshalle gelangen, das weitere Fortkommen abschneiden.

Das hier Vorgeführte mag noch an einem Beispiele erläutert werden. Ein größerer Saal von 1000 qm Fußbodenfläche sei der Ermittlung zu Grunde gelegt. Ist dieser Saal dicht mit Menschen besetzt, so kann man 6 Personen für 1 qm rechnen, wird aber etwa den sechsten Teil der Grundfläche für diejenigen Einrichtungen in Abzug bringen, welche für den Zweck der Versammlung etc. (für Rednerbühne, Podium etc.) erforderlich sind, also von Menschen nicht besetzt werden können; hiernach würde der betreffende Saal 5000 Personen fassen.

1) Liegt derselbe zu ebener Erde, so können die Thüren unmittelbar in das Freie oder doch in Vorräume führen, welche das freie Auseinandergehen der Besucher nach ihrem Austritt aus dem Saal gestatten. Unter dieser Voraussetzung wäre für einen solchen Saal nur die gesamte Breite der Thüren zu berechnen, welche 5000 Personen in 5 Minuten passieren lassen können. Rechnet man für das Meter Thürbreite 2 Personen und für jede Person 1 Sekunde, um die Thür zu passieren, so werden in 5 Minuten durch jedes Meter 600 Personen hinausgehen können. Demnach wird der ganze Saal in 5 Minuten geräumt werden können, wenn er 8,33 m gesamte Thürbreite hat. Wie die Ausgänge liegen, würde hierfür ohne Einfluß sein; dagegen empfiehlt sich die möglichste Verteilung derselben.

Die Personen auf den Galerien eines solchen Saales werden, wenn die Galerietreppen in den Saal hinabführen, bei gleichzeitigem Aufbruch sich erst etwas später denjenigen im Saal anschließen können, jedenfalls aber früher in den Saal gelangen, als derselbe leer ist. Deshalb wäre es zweckmäßiger, für die Galerien besondere und unmittelbare Ausgänge anzuordnen. Ist dies aber nicht möglich, so darf man die von den Galerien kommenden Personen nicht vor den Ausgangsthüren des Saales herabgelangen lassen, wo sie von dem den Saal verlassenden Menschenstrom zurückgehalten werden würden; vielmehr

mufs man sie an anderer Stelle in den Saal einführen. Wäre auf den Galerien Raum für 1000 Personen, so würde die gefamte Breite der aus dem Saal hinausführenden Thüren alsdann fast $8,33\text{ m}$ etwa 10 m betragen müssen. Würden jedoch die Galerien unmittelbare Ausgänge erhalten und hätten ihre Besucher bis zu letzteren 30 Stufen herabzusteigen und mindestens 5 m weit zu gehen, so würde eine Ausgangsbreite von $1,90\text{ m}$ genügen, damit dieselben ebenfalls in 5 Minuten in das Freie gelangen können. Aus Rücksichten der grösseren Sicherheit würde man wohl besser 2 Ausgangsthüren an entgegengesetzten Enden vorsehen, wodurch sich die Galerie schon in $3\frac{1}{2}$ Minuten entleeren würde.

Die gefamte Breite der Gänge wird mindestens ebenso gross sein müssen, als diejenige der Ausgangsthüren; dagegen wird ihre Anordnung ohne Einfluss auf die Dauer der Räumung sein, sobald sie nur in den Ausgangsthüren zu letzteren hinführen. Eine grössere Breite kann aus sonstigen Rücksichten erforderlich werden.

2) Wenn der Saal im Obergeschofs angeordnet ist, so sind zunächst Länge des Weges bis zur Ausgangsthür und Stufenzahl in Sekunden auszudrücken. Angenommen, der Saalfufsboden läge 10 m über der Strafsse, so ergibt dies bei 17 cm Steigung ca. 60 Stufen; rechnet man ferner den Weg bis zur Ausgangsthür ohne diese Stufen zu 15 m , so würden $60 + 2 \cdot 15 = 90$ Sekunden erforderlich sein, um von der Saalthür auf die Strafsse zu gelangen. Wäre der Saal ohne Stühle dicht mit Menschen besetzt, so würden darin bei einer Fufsbodenfläche von z. B. 300 qm , wovon $\frac{1}{5}$ für Podien oder dergl. in Abzug kommen sollen, höchstens 1440 Personen Platz haben. Diese müssten also den Saal in $5 - 1\frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$ Minuten verlassen können. Da nun für das Meter und die Minute 120 Personen abgehen können, so würden hierfür $3,30\text{ m}$ Thürbreite erforderlich sein. Hätten dann die Gänge, Treppen und Hausthüren die gleiche Gesamtbreite, so würde das gefamte Publikum in 5 Minuten im Freien sein ¹⁸⁶⁾.

Geringere Anforderungen an die Verbindungen von Sälen mit der öffentlichen Strafsse werden in solchen Fällen zulässig sein, wo für das schnelle Räumen günstigere Verhältnisse vorliegen, oder wo eine anderweitige Sicherung des Publikums vorhanden ist. So z. B. bei grossen Sälen, welche mit zahlreichen, niedrig gelegenen Fenstern an öffentlichen Strafsen, innerhalb grosser, freier Gärten oder innerhalb anderer unbebauter Räume liegen und welche den bis dahin gelangten Menschenmengen vollkommene Sicherheit darbieten.

191.
Ausgangs-
thüren.

Ausgangsthüren müssen stets nach aussen aufschlagen. Dabei trage man, wenn irgend möglich, dafür Sorge, dass die geöffneten Thürflügel nicht in die Flurgänge und in die Treppenräume vortreten. Lässt sich dies nicht erreichen, so muss die Einrichtung derart getroffen werden, dass die Thürflügel vollständig herumschlagen; alsdann empfiehlt es sich, Vorkehrungen zu treffen, durch welche die Thürflügel durch selbstthätige Federn an den Wänden festgehalten werden. Bei Bemessung der lichten Weite der Flurgänge, Treppen etc. ist in solchen Fällen selbstredend auf die in dieselben unter Umständen vortretenden Thürflügel Rücksicht zu nehmen, bezw. die Breite derselben entsprechend grösser zu wählen.

Die Verschlüsse der Ausgangsthüren sind am besten so einzurichten, dass sie durch einen einzigen Griff, in der Höhe von ca. $1,20\text{ m}$ über dem Fufsboden, von innen leicht zu öffnen sind.

Ferner empfiehlt es sich, die Ausgangsthüren dem Publikum durch grosse Schrift kenntlich zu machen. Während der Benutzung des Saalbaues dürfen diese Thüren niemals geschlossen sein.

192.
Kleider-
ablagen.

Da in Konzerthäusern und anderen Saalbauten der gröfste Teil des anwesenden Publikums sich in Saalfufsbodenhöhe vereinigt, so ist die Anordnung gut gelegener und ausreichender Kleiderabgeräume meist eine schwierige Aufgabe. In älteren Anlagen dieser Art sind diese Räume meist viel zu klein bemessen; sie haben selten mehr als 50 bis 80 qm Grundfläche.

So besitzen die Kleiderablagen in der Liederhalle zu Stuttgart nur 51, im Musikvereins-Gebäude zu

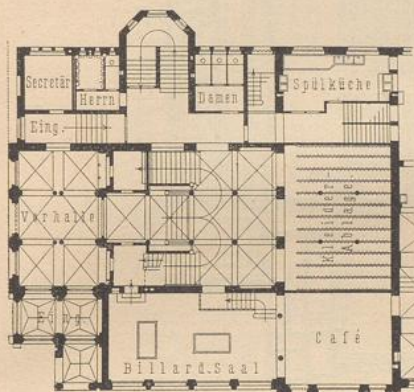
¹⁸⁶⁾ Nach einem von einer Kommission des Architekten-Vereins zu Berlin im Jahre 1885 erstatteten Gutachten.

Wien 54, im Konzertsaal zu Basel 65 und im Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München ca. 240 qm Fußbodenfläche. Hingegen hat die Kleiderablage im neuen Gewandhaus zu Leipzig 745 qm Grundfläche erhalten, und beim Umbau der Philharmonie zu Berlin, die äußerstenfalls (in ihrem Saale samt Galerien und den zu Stehplätzen benutzten, den Saal umgebenden Nebenräumen) 2514 Zuhörer fassen kann, wurden die beiden Kleiderablagen (siehe Fig. 225, S. 208) mit 793 qm Grundfläche bemessen.

Gegenwärtig verlangt man, daß, wenn irgend möglich, die Kleiderablage für Herren von jener für Damen getrennt sei. Es ist meist recht schwierig, dieser Anforderung zu genügen. Gelingt es, sie zu erfüllen, so lege man die Damengarderobe den Sälen möglichst nahe; auch lasse man geeignete Bedürfnisräume und unter Umständen einen Damensalon mit Toiletteeinrichtung daran stoßen.

In älteren Gebäuden hat man mehrfach nach Art der Theatergarderoben das Auskunftsmittel getroffen, daß man rings um den Saal, namentlich an den beiden Langseiten desselben, geräumige Flurgänge angeordnet hat, die als Kleiderablagen benutzt werden; indes ist eine solche Einrichtung nur als Notbehelf zu betrachten.

Fig. 262.



Vom Erdgeschoß des Saalbaues zu Ulm.

$\frac{1}{500}$ w. Gr.

(Siehe auch den Grundriß des Obergeschoßes
in Fig. 224, S. 207.)

Arch.: Walter.

Die erste vollkommen befriedigende Lösung für die Anlage der in Rede stehenden Kleiderablagen ist den Architekten *Gropius & Schmieden* zu verdanken, welche in ihrem Wettbewerbentwurf für das neue Gewandhaus zu Leipzig unter dem großen Konzertsaal eine große und ungeteilte Halle anordneten, deren Wände ringsum, soweit nicht die Eingänge und die Zugänge zu den Treppen dies hinderten, durch Öffnungen mit den Abgabestischen der Kleiderablagen durchbrochen waren. Diese Einrichtung, die in ihrem Grundgedanken allerdings schon in dem von *v. Hansen* erbauten Musikvereins-Gebäude zu Wien, wenn auch in viel zu geringer Ausdehnung, zu finden ist, entspricht tatsächlich den heutigen Anforderungen, obwohl der Mißstand nicht verschwiegen werden darf, daß man auf dem Wege von der Kleiderablage nach dem Saale Treppen zu passieren hat.

Bei der Ausarbeitung der endgültigen Baupläne durch dieselben Architekten erfuhr die in Rede stehende Halle zwar einige Abänderungen (siehe Fig. 257, S. 244); doch blieb das Grundsätzliche ihrer Anlage das gleiche. Letztere hat sich in solchem Maße bewährt, daß sie in verschiedenen neueren Ausführungen nachgeahmt worden ist.

Eine solche Nachahmung ist das »Garderoben-Vestibule« in der neuen Tonhalle in Zürich (siehe Fig. 229, S. 212). — Desgleichen das »Vestibule« im Konzerthaus zu Laibach, welches unter dem großen Saal gelegen ist; man betritt dasselbe von der Straße aus; an einer Seite ist die Kleiderablage und an der entgegengesetzten Seite die Haupttreppe gelegen. — Ebenso der Saal Bechstein zu Berlin, welcher zwei Geschosse besitzt, von denen das untere die Vorhalle mit der Kleiderablage, je ein Zimmer für die Künstler und die Presse, sowie eine kleine Wirtschaft enthält, während das Obergeschoß vom eigentlichen Saal eingenommen wird.

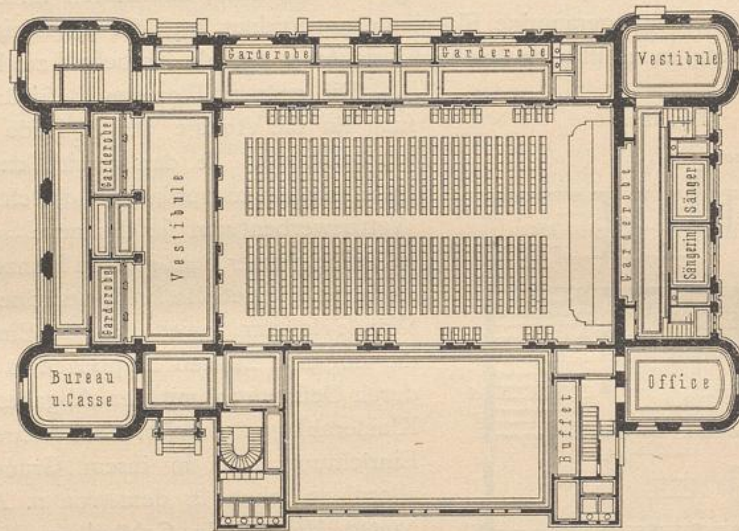
Abweichend von den seither vorgeführten und erwähnten Anlagen, indes für kleinere Verhältnisse ausreichend, ist die Anordnung der Kleiderablage im Saalbau zu Ulm (Fig. 262), vor allem aber im Konzert- und Vereinshaus zu Stettin (siehe

Fig. 261, S. 247). Hingegen ist in dem durch Fig. 263¹⁸⁷⁾ veranschaulichten Grundriss des Konzerthauses zu Solothurn ein Beispiel mitgeteilt, bei welchem eine grössere Zahl von Kleiderablagen zur Ausführung gekommen ist.

Im Erdgeschoss sind 4 Kleiderablegeräume vorgesehen: je zwei an der dem Orchesterpodium gegenüber gelegenen Schmalseite und an der einen Langseite des Saales; letzterer ist nämlich von diesen beiden Seiten durch je eine Eintrittshalle zugänglich. Für die bei den Konzertaufführungen Mitwirkenden befindet sich an der anderen Schmalseite des Saales eine weitere Kleiderablage. Die Galerie, welche dem Orchesterpodium gegenüber gelegen ist, besitzt (im Obergeschoss) auch noch eine besondere (sechste) Kleiderablage.

Im Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München sind die Kleiderablagen und die davor gelegenen Vorräume sehr geschickt angeordnet (siehe den Erdgeschossgrundriss in Fig. 260, S. 246).

Fig. 263.

Erdgeschoss¹⁸⁷⁾.

Konzerthaus zu Solothurn.

Arch.: Koch.

Für besonders starken Massenandrang des Publikums sind bei manchen Ausführungen Hilfsablagen (Reservegarderoben) angelegt worden.

193.
Einrichtung.

Kleiderablagen sind zugfrei und in solcher Weise anzuordnen und einzurichten, dass eine Stockung des Verkehrs, selbst bei rascher Entleerung der Säle, nicht eintreten kann. Hiernach ist die beste Anordnung diejenige, bei der man lange Abgabetische anbringt, vor denen sich ein grosser Vorraum befindet, worin das Publikum frei verkehren kann und hinter denen die Kleiderständer aufgestellt sind.

Sollen solche Kleiderablagen einem starken Andrang genügen, so hat man für je 100 Personen 2 bis 4^m Länge der Abgabetische zu rechnen. Die grössere der beiden Abmessungen wird sich allerdings nur dann erzielen lassen, wenn mehrere Kleiderablagen — an verschiedenen Stellen des Gebäudes — angelegt werden können, wie dies z. B. in Theatern der Fall ist. Man kann die gedachte Abmessung um so kleiner wählen, je grösser der Raum vor den Abgabetischen ist und in je höherem Masse in letzterem Verkehrsstörungen, namentlich Gegenströmungen ausgeschlossen sind.

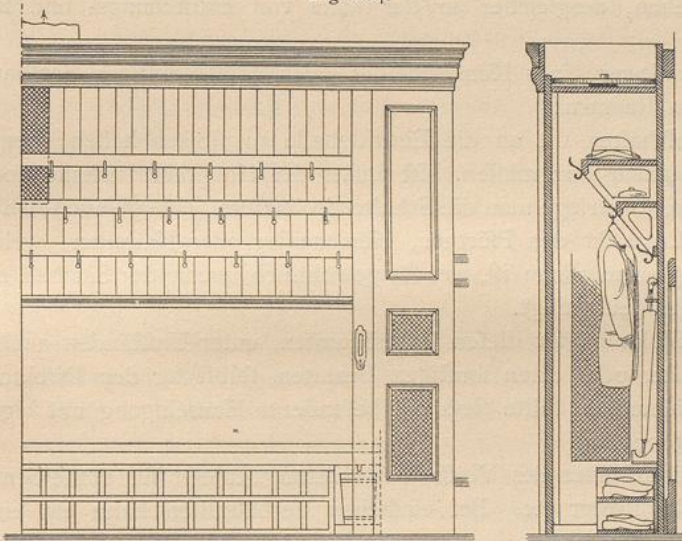
Der Raum hinter den Abgabetischen, worin die Kleiderständer mit Zubehör Aufstellung finden, erhält eine Tiefe von 3 bis 4^m. Meistens wird man mit einer Grund-

¹⁸⁷⁾ Nach: *Building news*, Bd. 69, S. 369. (In dieser Quelle ist kein Massstab angegeben.)

fläche von 7 bis 8 qm für je 100 Personen auskommen; letzteres Maß ist schon ziemlich reichlich gerechnet. Diesen Raum tiefer als 3 m zu machen, ist nicht zu empfehlen.

Im Räume hinter den Abgabetischen sind an den Kleidergerüsten vor allem Haken zum Aufhängen etc. der Oberkleider anzubringen. Ueber denselben empfiehlt sich die Anordnung einer oder zweier Böden, die eine Facheinteilung erhalten können; auf diese kommen Hüte und andere Gegenstände, die sich nicht gut aufhängen lassen, zu liegen. Endlich muß bei jedem Kleiderhaken eine Einrichtung getroffen werden, Stock oder Regenschirm gesichert aufzubewahren; selbst für das Unterbringen von Galoschen etc. ist bisweilen durch besondere Fache gefordert worden. Ein Beispiel für eine derartige Einrichtung, bei der sogar geeignete Lüftung vorgesehen ist, zeigt Fig. 264¹⁸⁸⁾.

Fig. 264.

Einrichtung einer Kleiderablage, mit Lüftungseinrichtungen versehen¹⁸⁸⁾.ca. $\frac{1}{50}$ w. Gr.

Im Räume vor den Abgabetischen sind an den Wänden zahlreiche Spiegel in geeigneter Höhe anzubringen.

In manchen Orten ist es üblich, daß die das Konzert etc. Besuchenden beim Eintritt in die Kleiderhalle und beim Verlassen des Gebäudes selbst an die Kleiderständer herantreten, um ihre Ueberkleider etc. an dieser Stelle abzulegen, bzw. sie von dort herabzuholen. Als dann entfallen die Abgabetische, und die Kleidergerüste sind auch wieder derart aufzustellen, daß Verkehrsstockungen nicht eintreten können.

Ein Beispiel hierfür bietet das neue Gewandhaus zu Leipzig. Die Architekten hatten beabsichtigt, in den vier Ecken der großen Kleiderhalle langgestreckte Tische von zusammen 50 m Länge zur Abgabe der Mäntel etc. anzuordnen, hinter denen dann die eigentlichen Kleiderständer zum Aufhängen der Kleidungsstücke aufgestellt werden sollten. Dem entgegen mußte — nach den eingewurzelten Gebräuchen des Leipziger Publikums — die Einrichtung so ausgeführt werden, daß jeder Besucher an seinen mit der Nummer des Platzes im Saale versehenen Kleiderhaken herantreten kann. (Eine Ueberwachung der Kleider durch Markenausgabe findet nämlich nicht statt.) Diese Einrichtung erforderte naturgemäß einen großen Zwischenraum zwischen den einzelnen Kleidergerüsten, und die Folge davon war, daß nicht nur die vorderen Ecken, sondern auch der ganze rückwärtige Teil der Kleiderhalle mit Ständern besetzt werden mußte. (Siehe Fig. 257, S. 244.)

¹⁸⁸⁾ Nach: *Carpentry and building*, Bd. 17, Nr. 4.

e) Sonstige Räumlichkeiten.

194.
Räume
für das
Publikum.

Außer denjenigen Gelassen, welche als »Nebenräume des Saales« bezeichnet und bereits in Art. 151 (S. 198) besprochen wurden, sind für das Publikum noch ausreichende, an geeigneter Stelle angeordnete Bedürfnis- und Toiletteräume erforderlich. Dieselben müssen nach Geschlechtern getrennt werden und sind namentlich in der Nähe der Kleiderablagen anzubringen. Daß man bei besonders vollständig ausgerüsteten Saalbauten sogar eigene Damenzimmer mit Toiletteeinrichtung vorzieht, wurde bereits erwähnt.

Sind Galerien, Balkone etc. vorhanden, so sind in gleicher Fußbodenhöhe Aborte vorzusehen, desgleichen in der Nähe von Erfrischungs- und Restaurationsräumen.

195.
Räume
für die
Verwaltung.

Die Verwaltung eines Konzerthauses oder eines sonstigen Saalbaues benötigt an wesentlichen Räumen:

1) Kassenschalter, die an die Eintrittshalle zu stoßen haben, bzw. von derselben aus benutzbar sein müssen. Ist außer der Haupteintrittshalle noch eine Vorhalle vorhanden, so verlege man die Schalter in letztere. (Vergl. auch Art. 186, S. 247.)

2) Eine Loge für den Pförtner, Hausmeister oder Kastellan, welche an demjenigen Eingang anzuordnen ist, der für gewöhnlich, wenn der Saalbau nicht benutzt wird, geöffnet zu sein pflegt.

3) Eine Wohnung für diesen Unterbeamten, unter Umständen auch eine solche für den Verwalter oder einen sonstigen Beamten, selbst für den Direktor. Für derartige Dienstwohnungen sollte stets ein besonderer Hauseingang mit eigener Treppe vorgesehen werden.

4) Geschäftszimmer des Vorstandes, Sitzungszimmer für denselben, Bibliothekszimmer und Registratur etc. Bei einfachen Verhältnissen kann ein einziger Raum allen diesen Zwecken dienen.

f) Bauart und äußere Erscheinung.

196.
Raum-
begrenzende
Teile.

In allen tragenden Konstruktionen muß für weitgehende Feuerficherheit durch unverbrennliche Baustoffe, also durch Anwendung von Stein und Eisen für Wände, Stützen und Träger, und in den Balkenlagen und Decken durch Anwendung der üblichen Schutzmittel gesorgt werden. Freie Bretterwände und Verkleidungen sind auf das geringste, mit dem Zwecke des Gebäudes noch vereinbare Maß einzuschränken.

Die B.P.-O. schreibt (in § 64, Absatz 1) in dieser Beziehung vor: »Die Umfassungswände und die inneren Wände, soweit sie Durchfahrten, Flure, Treppen und Versammlungsgänge umschließen, sind in der Regel massiv oder unverbrennlich herzustellen. Hölzerne Fachwerkstrukturen sind zulässig, falls die Gefache ausgemauert werden.«

Bei der Berechnung der Deckenkonstruktionen sind die sonst geltenden bautechnischen Grundsätze unter Voraussetzung der größten durch Menschengedränge überhaupt erreichbaren Belastung für alle dem Publikum zugänglichen Räume und unter Annahme beweglicher Nutzlasten in Anwendung zu bringen. Für 1^{qm} Fußbodenfläche ist die Belastung durch Menschen auf 6 erwachsene Personen zu je 75^{kg} Gewicht, somit auf 450^{kg} zu nehmen. In Räumen mit festen Sitzen ist anzunehmen, daß alle Gänge und Winkel, überhaupt alle durch Sitze nicht beanspruchten Teile