

## b) Säle.

## 1) Abmessungen und Gestaltung.

Für die Gröfse eines Saales ist vor allem der Zweck, dem er dienen soll, maßgebend. Bei Sälen, welche vorzugsweise oder ausschließlich für musikalische Aufführungen bestimmt sind, hängt die absolute Gröfse derselben von der Art dieser Aufführungen ab. *Steinbrecht* gibt<sup>134)</sup> an, dafs für Quartett-, Kammermusik- und Solovorträge Säle von etwa 20<sup>m</sup> Tiefenausdehnung die geeignetsten sind; für Blasinstrumente hält er 30<sup>m</sup> für zulässig, ohne dafs akustische Schwierigkeiten dabei eintreten. Werden diese Abmessungen um ein Bedeutendes überschritten, so mufs man, um möglichst viele benutzbare Plätze zu erzielen, schon zu ungewöhnlichen technischen Auskunftsmitteln greifen, damit die akustischen Verhältnisse günstig werden.

133.  
Abmessungen.

Am weitesten ist man wohl in dieser Beziehung beim Saal des Trocadéro-Palastes zu Paris<sup>135)</sup>, der die angegebenen und auch die sonst gebräuchlichen Abmessungen in weitgehendem Mafse übersteigt, gegangen. Dort wurde nach einem Grundsatze vorgegangen, der hauptsächlich bei der Ausgestaltung der Theaterräume beobachtet wird: man sammle und verstärke die Schallstrahlen in der Nähe der Schallquelle durch stark resonante Baustoffe und durch stark reflektierende Flächenbildung, erlicke aber störende Schallkonzentrationen, Widerhall und Echo durch geeignete Behandlung der Oberflächen in den dem Schallpunkt gegenüberliegenden Teilen des Raumes.

Dementsprechend teilte man die Hinterwand der Orchesternische durch wagrechte Zonen- und lotrechte gröfste Kreife in einzelne Flächen und zerlegte den in ungefähr entsprechender Kurvenfläche ansteigenden Platzraum des Saales in ähnlicher Weise, so dafs jeder Zone, bezw. jeder Fläche im Zuhörerraum eine solche an der Orchesterwand entsprach. Den einzelnen Flächenteilen der Schallwand gab man alsdann eine derartige Ausdehnung und Krümmung, dafs sie für die betreffenden Saalplätze schallsammelnd wirken. Die Form der Krümmungen in der Orchesterwand und im Zuhörerraum studierte man an einem gröfseren Modell, an dem man die Wirkung der Schallstrahlen durch die ähnlichen Eigenschaften der Lichtstrahlen ersetzte. Um die Tötung des Widerhalles zu erreichen, überspannte man die in Frage kommenden Teile der Wand und der Decke des Saales mit lockerem, florartigem Stoff.

Der Erfolg, der mit den angegebenen Mitteln erzielt wurde, ist hervorragend.

Die angegebenen Grenzmafsse von 20, bezw. 30<sup>m</sup> sind allerdings bei vielen gröfseren Konzert- und Saalgebäuden überschritten worden. Ein Blick auf die umstehende Tabelle zeigt dies ohne weiteres. Darin sind die wichtigeren Abmessungen von 28 bedeutenderen Sälen angegeben, und darunter befinden sich Räume von über 900, ja über 1000<sup>qm</sup> Fußbodenfläche, Säle von über 40, ja über 50<sup>m</sup> Länge. Diese Abmessungen werden noch in solchen Gebäuden übertroffen, die mit den Saalbauten zwar innig verwandt sind, aber im vorliegenden Kapitel nicht besprochen werden, sondern bereits an anderer Stelle dieses »Handbuches«<sup>136)</sup> behandelt worden sind; dies sind die sog. Festhallen und jene Konzerträume, welche unter die öffentlichen Vergnügungsfstätten einzureihen sind.

Bei Bemessung dieser grofsen und anderer Säle war der Fassungsraum, den sie bieten sollten, ausschlaggebend. In dieser Beziehung können die von *Wagner*<sup>137)</sup> herrührenden Angaben als Anhaltspunkte dienen. Für Aufführungen und grofse Versammlungen rechne man, wenn nur ein Teil der Personen sitzen soll, einschliesslich der Gänge, 0,45 bis 0,50<sup>qm</sup>, wenn sämtliche Teilnehmer sitzen sollen,

134) In: Deutsches Bauhandbuch. Bd. II, Teil 2. Berlin 1884. S. 713.

135) Siehe Teil IV, Halbbd. 4 (Abt. IV, Abschn. 2, Kap. 3, unter c) dieses »Handbuches«. — 2. Aufl.: Halbbd. IV, Heft 1 (ebendaf.).

136) Teil IV, Halbbd. 4 (Abt. IV, Abschn. 2: Öffentliche Vergnügungs-Lokale [-Stätten] und Festhallen). — 2. Aufl.: Halbbd. 4, Heft 1 (ebendaf.).

137) In: Deutsches Bauhandbuch. Bd. II, Teil 2. Berlin 1884. S. 741.

## Größenverhältnisse einiger Konzert-

## Konzerthaus, bezw. Saalbau

zu	S a a l	Arch.:
Bafel	im Musiksaal	<i>Stehlin-Burckhardt</i>
Berlin	großer Saal der Philharmonie	<i>Schwechten</i>
	Beethoven-Saal der Philharmonie	<i>Heim</i>
	in der Singakademie	<i>Ottmer, später Reimer &amp; Körte</i>
	Bechstein	<i>Schwechten</i>
	im Saalbau des zoologischen Gartens	<i>Ende &amp; Boeckmann</i>
Braunschweig	Hafenheide 51—53 (großer Saal)	<i>Wanckel</i>
Bristol	in Behnecks Saalbau	<i>Hartig</i>
	in der <i>Colston Hall</i>	<i>Foster &amp; Wood</i>
Charlottenburg	im Saalbau der Flora	<i>Stier</i>
Darmstadt	im Saalbau (großer Saal)	<i>Harres</i>
Devonport	in der <i>Public hall</i>	<i>Knight</i>
Frankfurt a.M.	im Saalbau (großer Konzertsaal)	<i>Burnitz</i>
	im Saalbau des Palmengartens	<i>Schmidt &amp; Kayser</i>
Hannover	im Saalbau des zoologischen Gartens (großer Saal)	<i>Durm &amp; Kayser</i>
Innsbruck	in Wallbrechts Konzertsaal	<i>Wallbrecht</i>
Köln	im Redoutengebäude (großer Saal)	<i>v. Wielemans</i>
Leipzig	im Gürzenich (großer Saal)	<i>Rafschdorff</i>
	im neuen Gewandhaus (großer Konzertsaal)	<i>Gropius &amp; Schmieden</i>
Mile Endroad	in der <i>Great assembly hall</i>	<i>Boulois &amp; Warner</i>
München	im Odeon	<i>v. Klenze</i>
	im Konzerthaus »Kaim-Saal« (Hauptsaal)	<i>Dülfer</i>
Neustadt a. H.	im Saalbau	<i>Geul</i>
Paris	in der <i>Galerie des Champs-Élysées</i>	<i>Vionnois</i>
Stettin	im Konzert- und Vereinshaus	<i>Schwechten</i>
Stuttgart	in der Liederhalle	<i>v. Leins</i>
Wien	im Musikvereinsgebäude (Hauptsaal)	<i>v. Hansen</i>
Zürich	in der neuen Tonhalle (großer Konzertsaal)	<i>Fellner &amp; Helmer</i>

## häuser, bezw. Saalbauten.

Abmessungen					Sitzplätze	
Länge	Breite	Höhe	Fußboden- fläche	Bemerkungen	Zahl	Bemerkungen
36,00	21,00	15,00	756,00		1000	in Fußbodenhöhe
35,00	24,00	15,40	990,00	einfchl. Orchesterbühne	1334	in Fußbodenhöhe
26,00	20,00	12,80	520,00	innerhalb der Umfassungswandern des I. Ranges gemessen	280	auf den Galerien
34,00	12,65	10,00	407,00		1066	einfchl. I. Rang
23,50	11,00	8,50	273,00		973	einfchl. Seitenloge u. Balkon
29,50	19,00	14,00	560,00	zwischen den Säulen gemessen	420	in Fußbodenhöhe
28,00	21,50	12,00	602,00		—	
—	—	—	560,00		—	
45,72	16,76	21,95 (im Scheitel)	768,00	zwischen den Säulen gemessen	ca. 3000	einfchl. der Flächen außerhalb der Säulen und der Mitwirkenden
45,20	22,75	ca. 23,00	1028,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
22,95	13,50	—	420,00	zwischen den Säulen gemessen	553	in Fußbodenhöhe und auf den Estraden
					90	auf den Galerien
20,42	30,48	14,33	620,00		2030	einfchl. Galerie
42,70 (größte Länge)	16,00	14,00	522,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
32,00	21,30	16,40	675,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
28,00	16,00	15,00	448,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
37,84	19,60	14,30	617,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
28,20	17,00	15,50	480,00		—	
40,18	13,50	14,12	548,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
38,00	19,00	14,60	722,00		1533	bei kleinem Orchester
					1453	bei großem Orchester
39,62	21,34	13,41	850,00		nahezu 5000	einfchl. 2 Galerien
34,00 (mit Tribüne)	22,75	16,75	430,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
			750,00	einfchl. der Galerien	—	
33,30	21,00	16,40	500,00		1300	
41,00	14,40	18,70	572,00	zwischen den Säulen gemessen	—	einfchl. der Galerien
			956,00	einfchl. der Galerien	—	
40,00	17,00	ca. 8,00	680,00		—	
ca. 44,50 (größte Länge)	ca. 16,30	—	670,00	mit der	—	beabsichtigten Erweiterung
ca. 35,50	ca. 16,30	—	516,00	ohne die	—	
51,00	14,70	13,10	740,00	zwischen den Säulen gemessen	—	
51,21	18,97	17,60	893,00		—	
30,00	19,00	13,00	570,00		1500	einfchl. der Galerien
	Meter		Quadr.- Meter			

0,55 bis 0,60 qm Fußbodenfläche; im Bauprogramm für die neue Tonhalle zu Zürich rechnete man 0,65 qm.

Hat ein Saal nicht für musikalische und verwandte Aufführungen zu dienen, so fallen die angegebenen Beschränkungen weg; alsdann ist lediglich die Zahl der Personen maßgebend, die darin Platz finden sollen. In Tanzsälen lege man das Flächenmaß von 2,7 bis 3,5 qm für jedes tanzende Paar zu Grunde, vorausgesetzt, daß ein ordnungsmäßiger Wechsel unter den Tanzenden stattfindet und daß sich die Nichttanzenden teils in der Saale selbst, teils in feinen Erweiterungen aufhalten.

<sup>154.</sup>  
Konzertsäle.

In Teil IV, Halbband I (Abt. I, Abchn. 5, Kap. 4, unter b, 1 [Art. 241 bis 245, S. 245 bis 247<sup>138)</sup>] dieses »Handbuches« wurde bereits eingehend die Form erörtert, welche ein Saal zu erhalten hat, wenn er vor allem den Zweck guten Hörens erfüllen soll, wenn demnach darin das Abhalten von Konzerten und anderen Aufführungen, bei denen gute Tonwirkung das Hauptfordernis ist, in thunlichst vorteilhafter Weise möglich sein soll. An gleicher Stelle wurden auch noch die Mittel angegeben, durch welche man eine günstige Tonwirkung erreichen kann in Fällen, in denen die vorteilhafteste Gestalt des Saales nicht zur Ausführung gebracht werden kann, sei es, weil örtliche Verhältnisse dies nicht gestatten, sei es, weil der Saal auch noch anderen Zwecken dienen soll. Auf das an jener Stelle über die fog. Schallnische Gefagte sei gleichfalls verwiesen.

Ueber diesen Gegenstand sagt *Steinbrecht*<sup>139)</sup>: »Wenn es nur auf volle Orchestermusik und Chorgesang ankäme, so wäre die Lage der Musikquelle im Centrum der Zuhörer die geeignetste, und in dieser Beziehung ist die Idealanlage, welche *Oppermann*<sup>140)</sup> mitteilt — der Vorläufer gleichsam des Trocadéro-Palastes<sup>141)</sup> — vollkommen berechtigt. Sofern aber Einzelvorträge instrumentaler, wie vokaler Art bei Konzerten stets eine hervorragende Rolle spielen werden, wird ähnlich wie bei Opernsälen das Oblongum, an dessen einer Seite sich das Orchester anschließt, den Ausgang für die Bildung des Konzertsalles geben; jedoch wird hier in dem Maße, wie die Bedingungen des guten Sehens zurücktreten, die Konstruktion und Ausbildung sich erleichtern, die Aufgabe für den Architekten überhaupt eine dankbarere werden.«

Als in akustischer Beziehung altbewährt und mustergültig wurde stets der Konzertsaal im alten Gewandhaus zu Leipzig angesehen. Er hatte die Gestalt einer ovalen Schachtel, war in Decke, Fußboden und Wänden vorwiegend in Holz konstruiert und ruhte auf hölzernen Stempeln, die auf einem ca. 3 m hohen Zwischengeschofs standen; letzteres entsprach gleichsam einem Resonanzboden.

Im Jahre 1780 erhielt *Dauthe* den Auftrag, im alten Zeughaus zu Leipzig einen Konzertsaal einzurichten. In schnellster Erledigung gelangte der Vorschlag dieses Baumeisters zur Ausführung: ein 40 Ellen (= 22,66 m) langer, 20 Ellen (= 11,33 m) breiter und 12 Ellen (= 6,80 m) hoher Saal wurde in das Zeughaus eingebaut. Man bediente sich hierzu, wie sich beim Abbruch desselben herausstellte, vorwiegend des Holzes als Baustoff und stellte den Saal in elliptischer Form mit glatten Wänden und ebener Decke her. Die aus Holzfachwerk gebildeten Umfassungen erhielten an beiden Seiten Bretterverschalungen; darin waren für Logen und an den zwei Langseiten Ausparungen eingeschnitten. Die Balkenlage des Fußbodens erhielt Unterzüge, welche sich mittels Balkenstempel auf die Decke des Erdgeschosses stützten; letztere bildeten dabei ein niedriges Zwischengeschofs. Die Decke des Erdgeschosses war wiederum durch Stützen gegen den Erdboden abgesteift.

<sup>138)</sup> 2. Aufl.: Art. 248 bis 252, S. 279 bis 282.

<sup>139)</sup> In: Deutsches Bauhandbuch. Bd. II, Teil 2. Berlin 1884. S. 713.

<sup>140)</sup> In: *Nouv. annales de la constr.* 1876, S. 108.

<sup>141)</sup> Ueber diesen siehe Teil IV, Halbhd. 4 (Abt. IV, Abchn. 2, Kap. 3, unter c); 2. Aufl.: Teil IV, Halbhd. 4, Heft 1 (ebendaf.).

Auf diese Weise erscheint die Umfassung des Saales von zwei Balkenlagen getragen, welche einem Resonanzboden gleichen; denn die zwischengefetzten Stempel verletzten jedenfalls die beiden Decken gleichzeitig in Schwingungen, also ganz nach Art der zwei Böden eines Saiteninstrumentes<sup>142)</sup>.

Wenn ferner die akustisch überaus günstige Wirkung dieses Saales vollkommen aufgeklärt ist, so kann doch die Bauart desselben für die modernen Konzerthäuser nicht als Vorbild dienen. Das Anhäufen von so bedeutenden Holzmengen gerade in solchen Gebäuden birgt ein solches Maß von Feuergefährlichkeit in sich, daß man eine derartige Konstruktion als ausgeschlossen betrachten muß. Glücklicherweise zeigen einige neuere Ausführungen, daß man sowohl in Stein, als auch in Eisen und Stein Konzertsäle mit ausgezeichneter Tonwirkung schaffen kann, sobald man alle Umstände berücksichtigt, die hierauf von Einfluß sind.

Veruche im großen, amphitheatralisch gestalteten Trocadéro-Saal zu Paris haben zunächst gezeigt, daß der Ton in der Nähe des Orchesters durch Resonanz verstärkt, in der Ferne dagegen gebrochen werden muß; ferner, daß Schallwellen von resonanzbildenden Flächen für die Klangwirkung nur so lange günstig zurückgeworfen werden, als die Entfernung solcher Flächen vom Orchester nicht mehr als 17<sup>m</sup> beträgt. Dies entspricht für den Weg des Schalles hin und zurück, seiner Geschwindigkeit entsprechend, einem Zeitraum von  $\frac{1}{12}$  Sekunde. Dauert die Rückkehr des Schalles länger als  $\frac{1}{12}$  Sekunde, so hört der zurückkehrende Ton den ursprünglichen. Im Trocadéro-Saal war hiernach die Aufgabe gewesen, hinter dem Orchester einen möglichst geschlossenen, den Schall verstärkt in den Saal werfenden Resonanzboden herzustellen, im Saale selbst aber die Wandflächen, welche über 17<sup>m</sup> vom Mittelpunkte des Orchesters entfernt liegen, so zu gestalten, daß sie den Schall verschlucken.

Die günstigen Ergebnisse, die in akustischer Beziehung im Trocadéro-Saal zu Paris erzielt worden sind, haben *Gropius & Schmieden* für den großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig verwertet. Allerdings war angesichts der länglichen Form dieses Saales die Aufgabe eine andere, als bei der dem Kreise sich nähernden Gestalt des erstgenannten Saales; allein es gelang auch für den gedachten Konzertsaal, jedes Echo zu vermeiden.

Die dem Orchester gegenüberliegende Wand ist möglichst durchbrochen und mit sehr rauhem Leinwandstoff bekleidet; auch sind die Logenöffnungen daselbst mit dicken Vorhängen ausgefattet. Zu ernstern Beforgnissen gaben indes die beiden einander parallelen, nur durch flache Pilafter unterbrochenen Längswände des Saales Anlaß. Es erschien wünschenswert, die eine dieser Wände zu durchbrechen, damit der Schall nicht mehrfach hin- und hergeworfen werde; aber man konnte sich zu einer so unsymmetrischen Anlage doch nicht entschließen. Ein Mittel, die Klangwirkung zu dämpfen, sobald sich dies als notwendig erweisen sollte, verblieb in der Möglichkeit, die gobelinartige Malerei der je 7 Felder beider Längswände auf Stoff auszuführen. In der That hat sich denn auch nach den ersten Proben die Anwendung dieses Mittels empfohlen.

Verhältnismäßig selten wird an einen Saal in erster Reihe die Anforderung deutlichen Sehens gestellt. Hauptächlich kommt diese Bedingung in Frage, wenn im Saale viele theatralische oder andere Aufführungen abgehalten werden sollen, bei denen gutes Sehen die Hauptsache ist. Auch für diesen Fall sind in dem mehrfach genannten Halbband (Art. 246, S. 247<sup>143)</sup> die erforderlichen Erörterungen über die günstigste Gestalt des Saales zu finden. Im übrigen werden die meisten der Gesichtspunkte zu berücksichtigen sein, welche für die Gestaltung der Zuschauerräume von Theatern maßgebend sind und wovon in Teil IV, Halbbd. 6, Heft 5 dieses

155.  
Bedingungen  
guten  
Sehens.

<sup>142)</sup> Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1895, S. 27.

<sup>143)</sup> 2. Aufl.: Art. 253, S. 282.

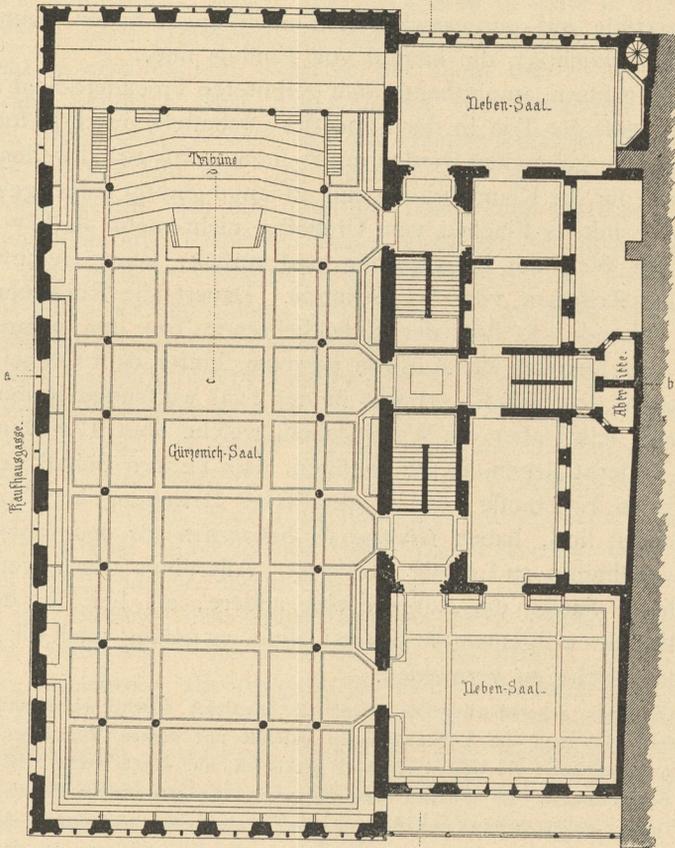
»Handbuches« die Rede sein wird; namentlich sei auf das dort über die sog. Saaltheater Gefagte verwiesen.

156.  
Tanzsäle.

Man hat in der Gestaltung eines Saales am meisten freie Hand, wenn er nur oder doch vorzugsweise gesellschaftlichen Tänzen dienen soll. Wenn eine Gestalt gewählt wird, welche einerseits die freie und ungezwungene Entwicklung des Tanzvergnügens — und zwar ebenso der Rundtänze, wie der Quadrillen und damit ver-

Fig. 219.

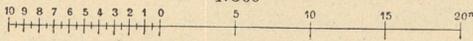
Quatermarkt.



Martinstasse.

I. Obergeschofs 144).

1:500



Gürzenich zu Köln.

Arch.: Raschdorff.

wandter Tänze — ermöglicht und welche andererseits denjenigen, die dem Tanze zusehen wollen, dies in leichter und angenehmer Weise gestattet, so ist die Aufgabe als gelöst zu betrachten. Das Orchester in günstiger Weise anzuordnen, wird wohl niemals Schwierigkeiten bereiten.

In Berücksichtigung des Gefagten hat man mehrfach kleinere Tanzsäle im Grundriß quadratisch gestaltet; für größere Säle dieser Art ist indes das längliche Rechteck vorteilhafter. Man könnte glauben, daß für Tanzzwecke kreisrunde Säle

144) Fakt.-Repr. nach: RASCHDORFF, J. Das Kaufhaus Gürzenich in Köln. Berlin 1863. Bl. 2.

befonders geeignet fein würden; doch trifft dies nicht zu, weil diese Gestalt dem Auge keinerlei Anhaltspunkt darbietet, so dass die Tanzenden verwirrt werden und häufig nicht rasch genug ihre Plätze aufzufinden vermögen.

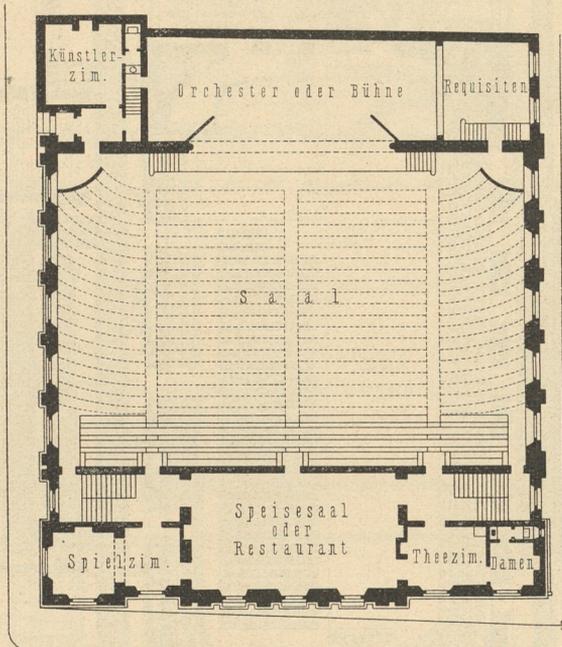
## 2) Grundriffsformen.

Die Säle der neueren Konzerthäuser und der sonstigen Saalbauten haben meist die rechteckige oder eine aus dem Rechteck abgeleitete Grundform, ferner eine runde oder vieleckige Grundriffsgehalt erhalten. Anders gebildete Grundformen sind meist auf örtliche Verhältnisse zurückzuführen.

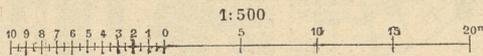
Die rechteckige Grundform ist zwar in akustischer Beziehung nicht die günstigste; da indes die Konzertsäle in der Regel nicht bloß für musikalische Aufführungen,

157.  
Rechteckige  
Grundform.

Fig. 220.



Hauptgeschoss 145).



Public hall zu Devonport.

Arch.: Knight.

fondern auch noch anderen Zwecken zu dienen haben, so liegt genügende Veranlassung vor, jene einfache Grundriffsgehalt zu wählen (siehe Fig. 212 bis 218, S. 196 u. 197, sowie Fig. 219<sup>144)</sup>).

Um einerseits eine möglichst gute Tonwirkung und thunlichst deutliches Sehen nach dem Orchesterpodium, nach der Rednerbühne etc. hin zu erzielen, um andererseits für den Saal auch den gewünschten Fassungsraum zu erreichen, wird die Saallänge<sup>146)</sup> meist beträchtlich größer als die Saalbreite<sup>146)</sup> bemessen; ein Blick auf die

<sup>145)</sup> Fakf.-Repr. nach: *Builder*, Bd. 38, S. 483.

<sup>146)</sup> Unter »Saallänge« wird im vorliegenden die Abmessung senkrecht zum Orchesterpodium, zur Rednerbühne etc., unter »Saalbreite« die andere Abmessung des Rechteckes verstanden.

Fig. 221.  
Grundriss in Logenhöhe.

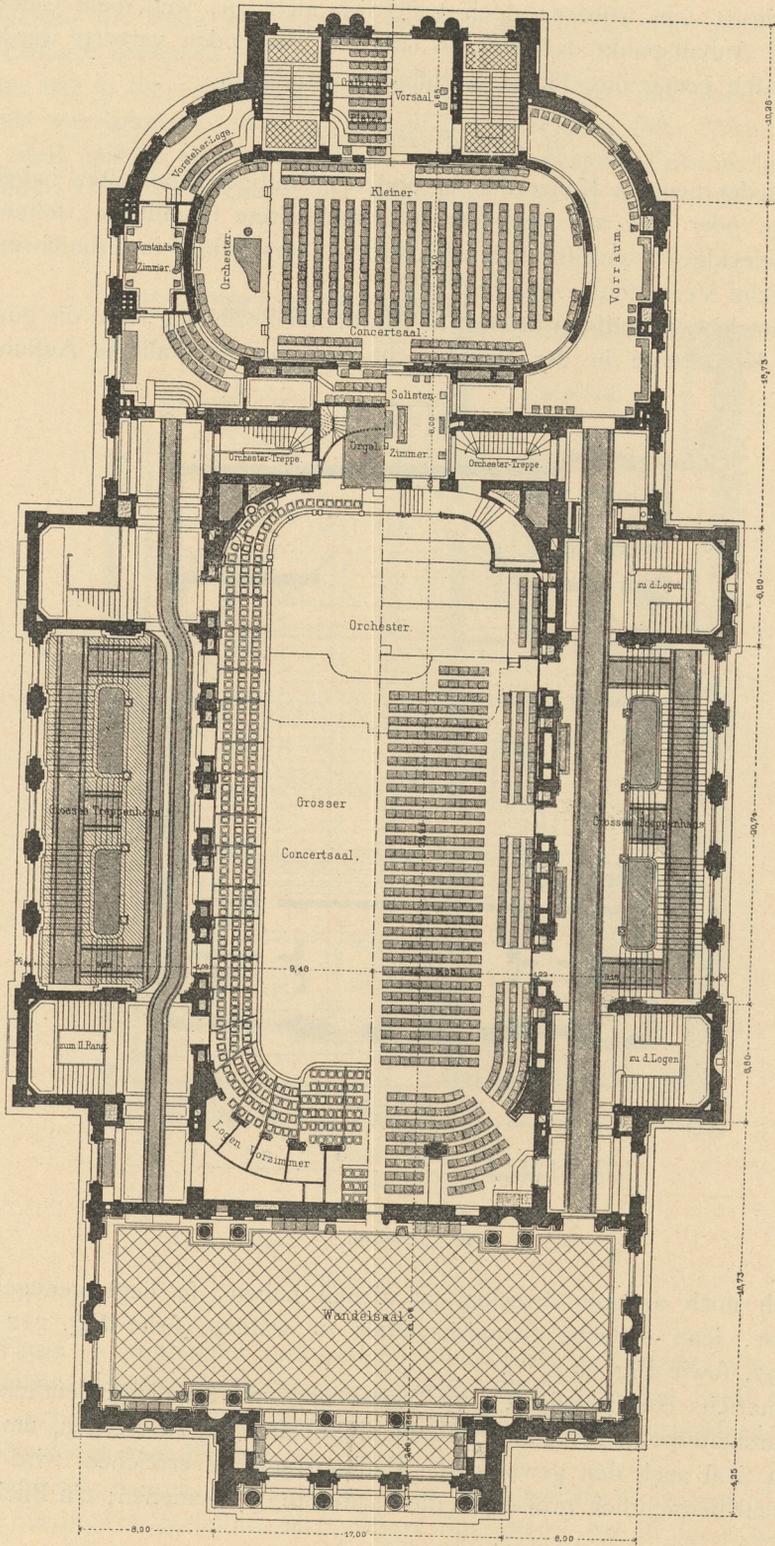
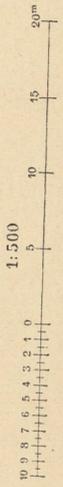


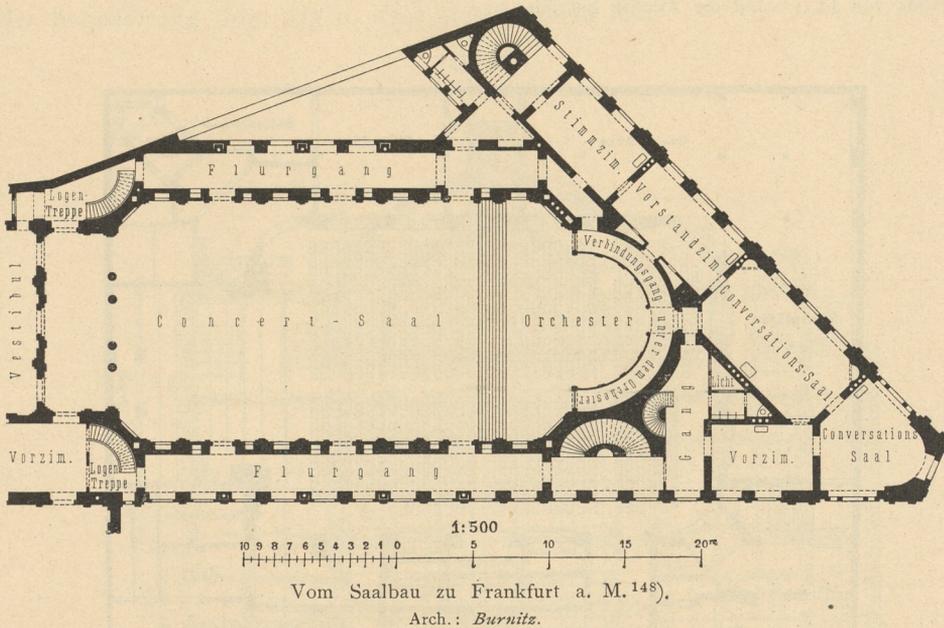
Fig. 222.  
Grundriss in Saalhöhe.



Gewandhaus zu Leipzig <sup>147</sup>.  
Arch.: Gropius & Schmieden.

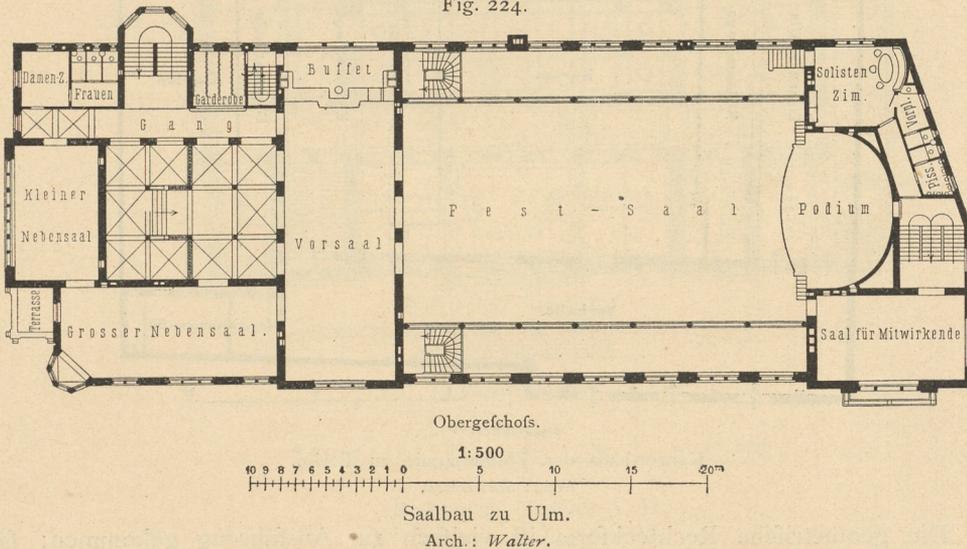
Tabelle auf S. 200 u. 201 zeigt dies zur Genüge. Selten ist die Saallänge kleiner als das  $1\frac{1}{2}$ fache der Saalbreite; häufiger findet man das Verhältnis 2 : 1; in einigen

Fig. 223.



Fällen ist sogar das Verhältnis 3 : 1 erreicht worden. Das Verhältnis von annähernd 2 : 1 haben u. a. viele Säle, die ihrer Akustik wegen gerühmt werden, so vor allem

Fig. 224.



der große Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig; allein auch bei Verhältnissen bis zu 3 : 1 sind schon günstige akustische Wirkungen erzielt worden.

Dass Säle, die im Grundriss quadratisch gestaltet sind, verhältnismässig selten

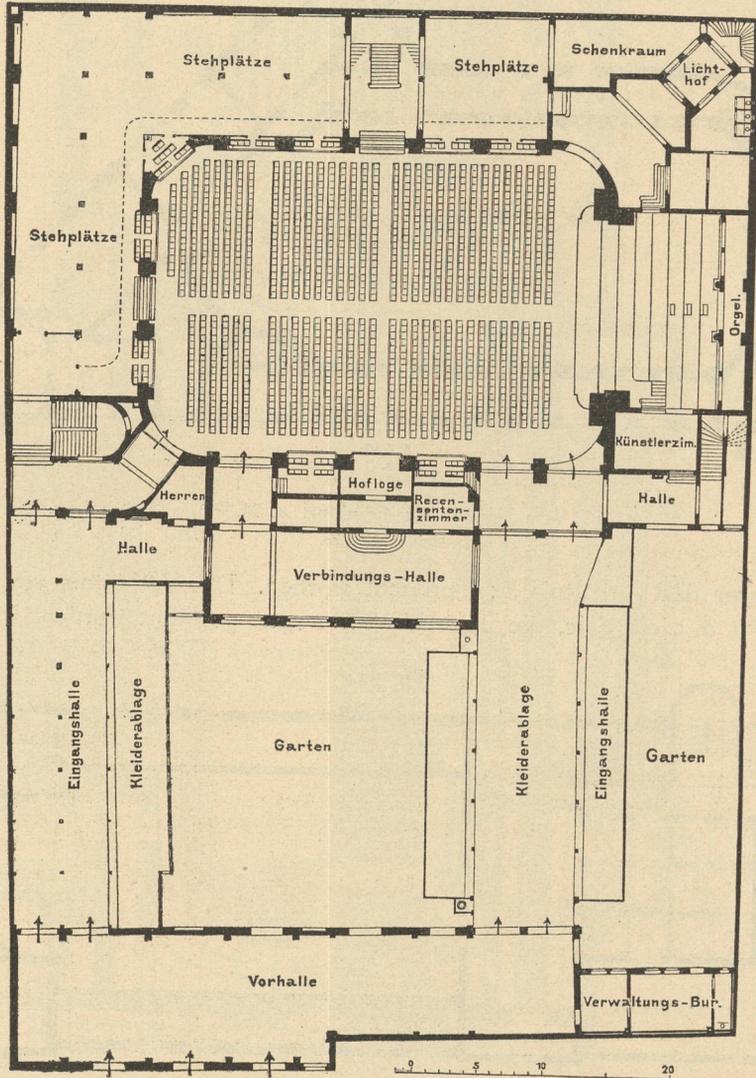
147) Fakf.-Repr. nach: Zeitchr. f. Bauw. 1886, Bl. 2.

148) Fakf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1868-69, Bl. 80.

vorkommen, wurde bereits gefagt. Noch feltener find Säle, in denen die Länge kleiner, als die Breite bemessen ist.

Die neue *Public hall* zu Devonport (Fig. 220<sup>145</sup>) hat letztere Grundform erhalten. Die Breite beträgt 30,48 m und die Länge 20,42 m, fo dafs letztere Abmessung nahezu  $\frac{2}{3}$  der erfteren ausmacht; bei einer Höhe von 14,33 m foll die Akustik gut fein.

Fig. 225.

Erdgeschoss<sup>149)</sup>.

Konzerthaus der Philharmonie zu Berlin.

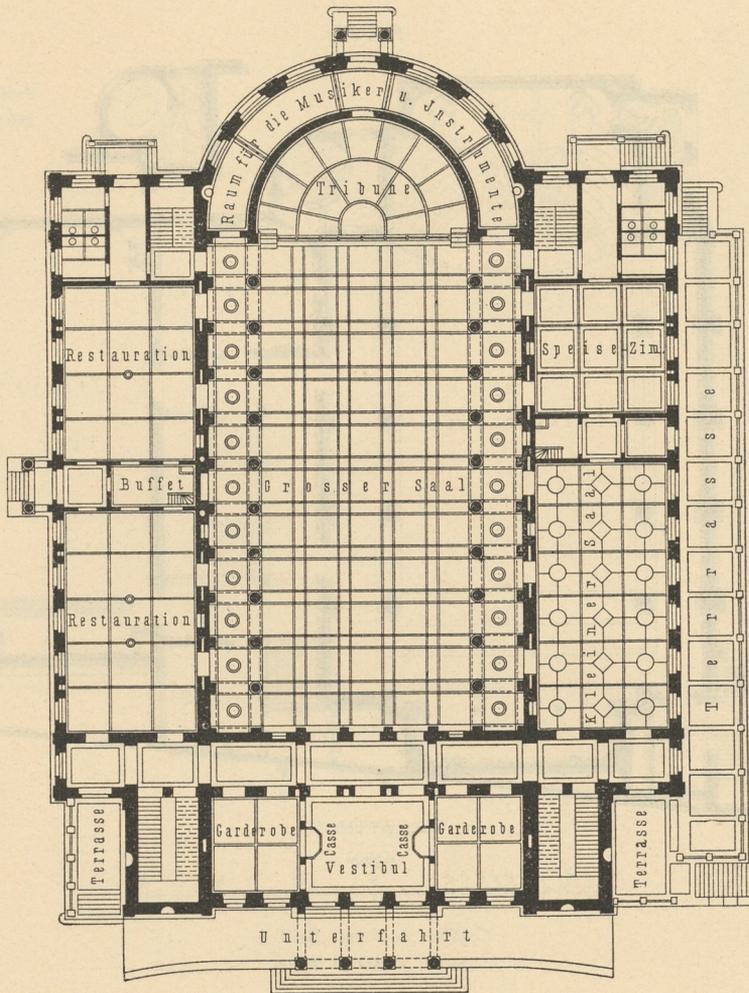
Arch.: Schwechten.

158. Aus dem Rechteck abgeleitete Grundformen. Die geometrische Rechteckform ist vielfach zur Ausführung gekommen; fast noch häufiger ist diese Grundrissgestalt durch Abchrägungen und Abrundungen, durch Anfügen von halbrund oder anderweitig geformten Erweiterungen etc. umgebildet worden. In dieser Beziehung ist am häufigsten zu finden:

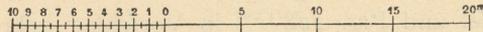
<sup>149)</sup> Nach: Deutsche Bauz. 1889, S. 435. — An dieses Konzerthaus wurden 1898—99 durch Heim umfangreiche Erweiterungsbauten angefügt.

- α) Das Abrunden der Saalecken (Fig. 221 u. 222<sup>147</sup>).
- β) Das geradlinige Abschneiden der Saalecken (Fig. 223<sup>148</sup>).
- γ) Das Anfügen einer für Aufstellung des Podiums dienenden Apsis an der einen Schmalseite des Saales; diese Apsis kann geradlinig (Fig. 220 u. 225<sup>149</sup>) oder bogenförmig (Fig. 223 u. 224) abgeschlossen sein.

Fig. 226.

Erdgeschoss<sup>150</sup>).

1:500



Saalbau zu Neufstadt a. H.

Arch.: Geul.

- δ) Das Anfügen einer halbkreisförmigen oder halbelliptischen Saalerweiterung längs der ganzen Schmalseite (Fig. 226<sup>150</sup>).

<sup>150</sup>) Nach: Zeitschr. f. Baukde. 1879, Bl. 8.

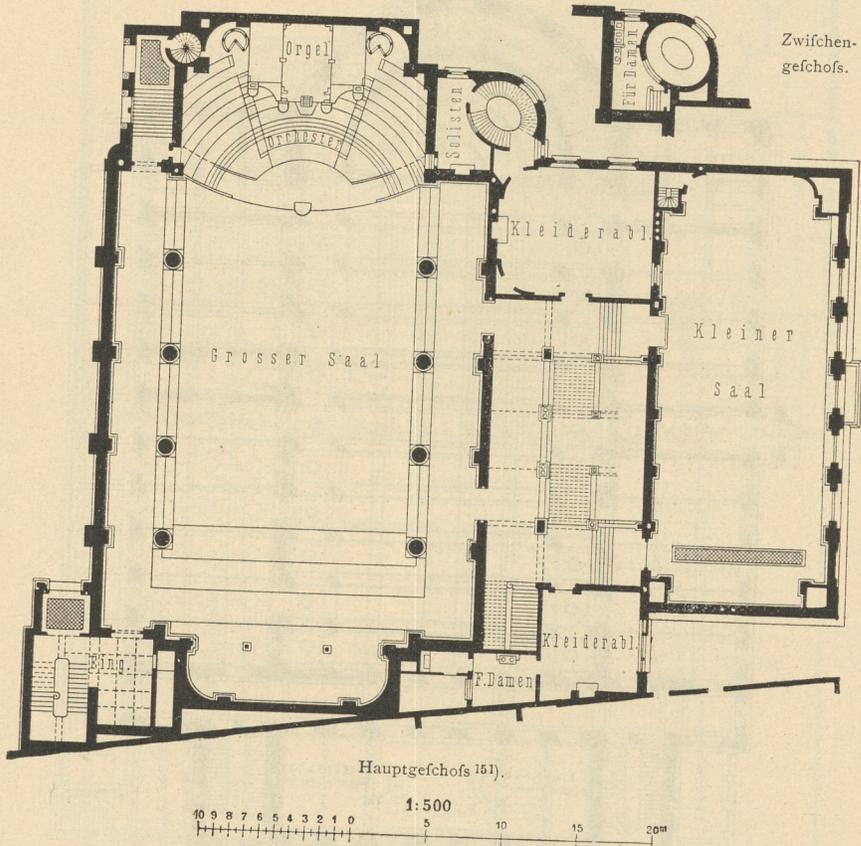
ε) Das Anfügen einer Saalerweiterung auch an der anderen Schmalseite (Fig. 227<sup>151</sup>).

159.  
Runde und  
vieleckige  
Grundform.

Nur in wenigen Fällen ist für den Saal eine runde oder gar eine vieleckige Grundform gewählt worden. Man findet:

α) Die kreisrunde Grundform. Bereits in Art. 156 (S. 204) wurde gesagt, dass man für kleinere Tanzsäle diese Grundriffsgehalt bisweilen zur Ausführung gebracht hat; es wurde aber auch der Grund mitgeteilt, weshalb dies unzweckmäfsig ist. In

Fig. 227.



Colston hall zu Bristol.

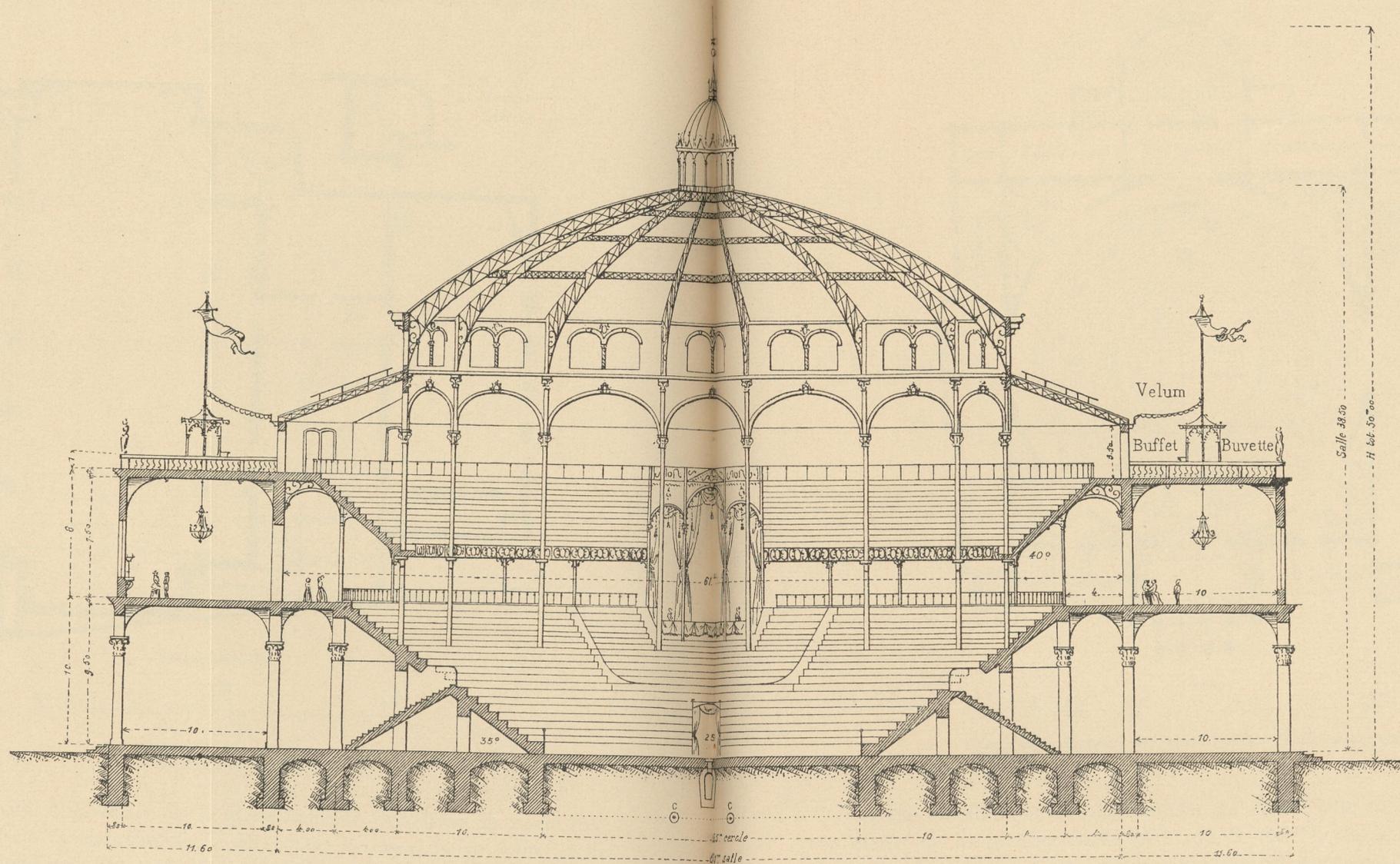
Arch.: Foster & Wood.

großem Maßstabe hatte *Oppermann* die in Rede stehende Grundform in einem Entwurf für einen großen Versammlungsaal, der 10000 Personen fassen sollte (siehe die nebenstehende Tafel und Fig. 228<sup>152</sup>) in Vorschlag gebracht.

Den Anlaß zu diesem Entwurfe bot die Weltausstellung zu Paris 1878; für diese sollte ein großer Saal geschaffen werden, in dem Konzerte mit 2000 bis 3000 Mitwirkenden abgehalten, worin ferner große Versammlungen, theatralische, equestrische und gymnastische Aufführungen großen Stils etc. stattfinden könnten. Der hier vorgeschlagene Saal hat im Lichten 61 m Durchmesser; die Plätze für die Zuschauer steigen amphitheatralisch an; die unterste Reihe derselben läßt einen kreisrunden Raum von 25 m Durchmesser frei, auf welchem erforderlichenfalls noch bewegliche Stühle aufgestellt werden können. Zwischen

151) Fakt.-Repr. nach: *Builder*, Bd. 27, S. 120.

152) Fakt.-Repr. nach: *Nouv. annales de la constr.* 1876, Pl. 29—30.

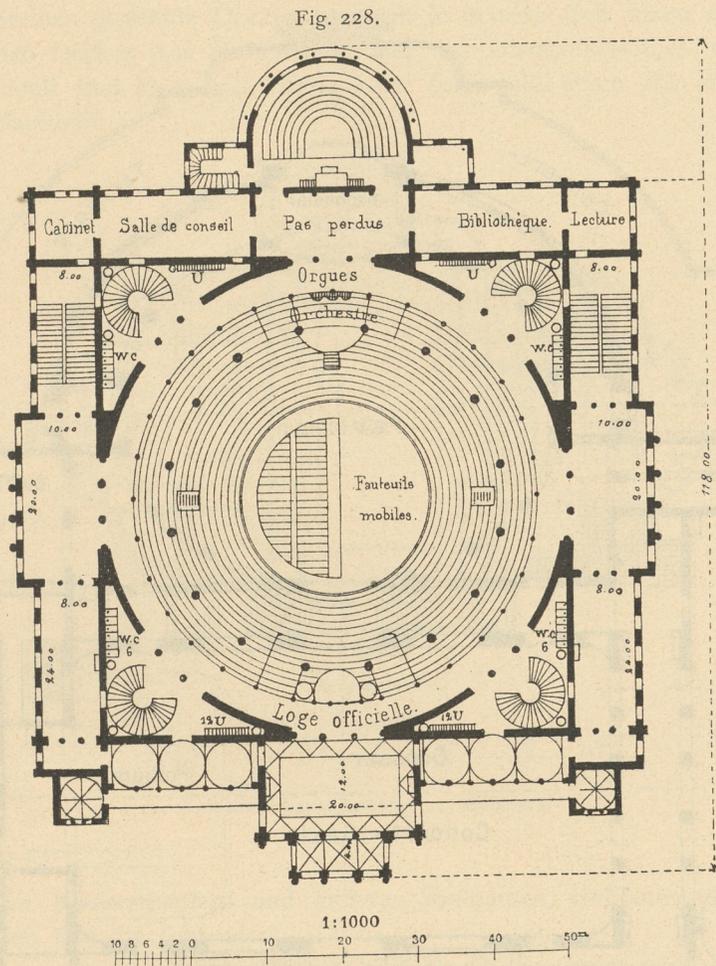


Oppermann's Entwurf für einen großen Versammlungsfaal.

Schnitt nach der Querschnitte in Fig. 228.

den das Dach tragenden Säulen können dichte Vorhänge herabgelassen werden, so daß man dadurch für kleinere Versammlungen auch einen kleineren Saal zu schaffen im Stande ist.

β) Die dem Kreise sich stark nähernde Grundform. Dieselbe ist 1878 für den Trocadéro-Palast zu Paris gewählt worden, dessen Beschreibung und Pläne in Teil IV, Halbband 4 (Abt. IV, Abschn. 2, Kap. 3, Art. 200, S. 168<sup>153</sup>) dieses »Handbuches« zu finden sind.



Oppermann's Entwurf für einen großen Versammlungsaal<sup>152</sup>.  
(10000 Personen.)

γ) Die elliptische Grundform, welche die *Albert-Halle* zu London erhalten hat; von dieser war an gleicher Stelle (Art. 199, S. 166<sup>154</sup>) dieses »Handbuches« bereits die Rede. Ferner findet man diesen Grundriß bei einem der drei Säle, welche die neue Tonhalle zu Zürich enthält, und zwar bei demjenigen, der »Pavillon« genannt wird und für Promenadekonzerte bestimmt ist (Fig. 229<sup>155</sup>).

δ) Die vieleckige Grundform, welche verhältnismäßig selten zu finden ist, u. a. in den beiden kleineren Sälen des Konzerthauses Ludwig zu Hamburg (Fig. 230<sup>156</sup>).

<sup>153</sup>) 2. Aufl.: Art. 234 (S. 208).

<sup>154</sup>) 2. Aufl.: Art. 233 (S. 205).

<sup>155</sup>) Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-Ver. 1894, Taf. V.

<sup>156</sup>) Nach: Architektonische Rundschau 1889, Heft 12, Textteil.

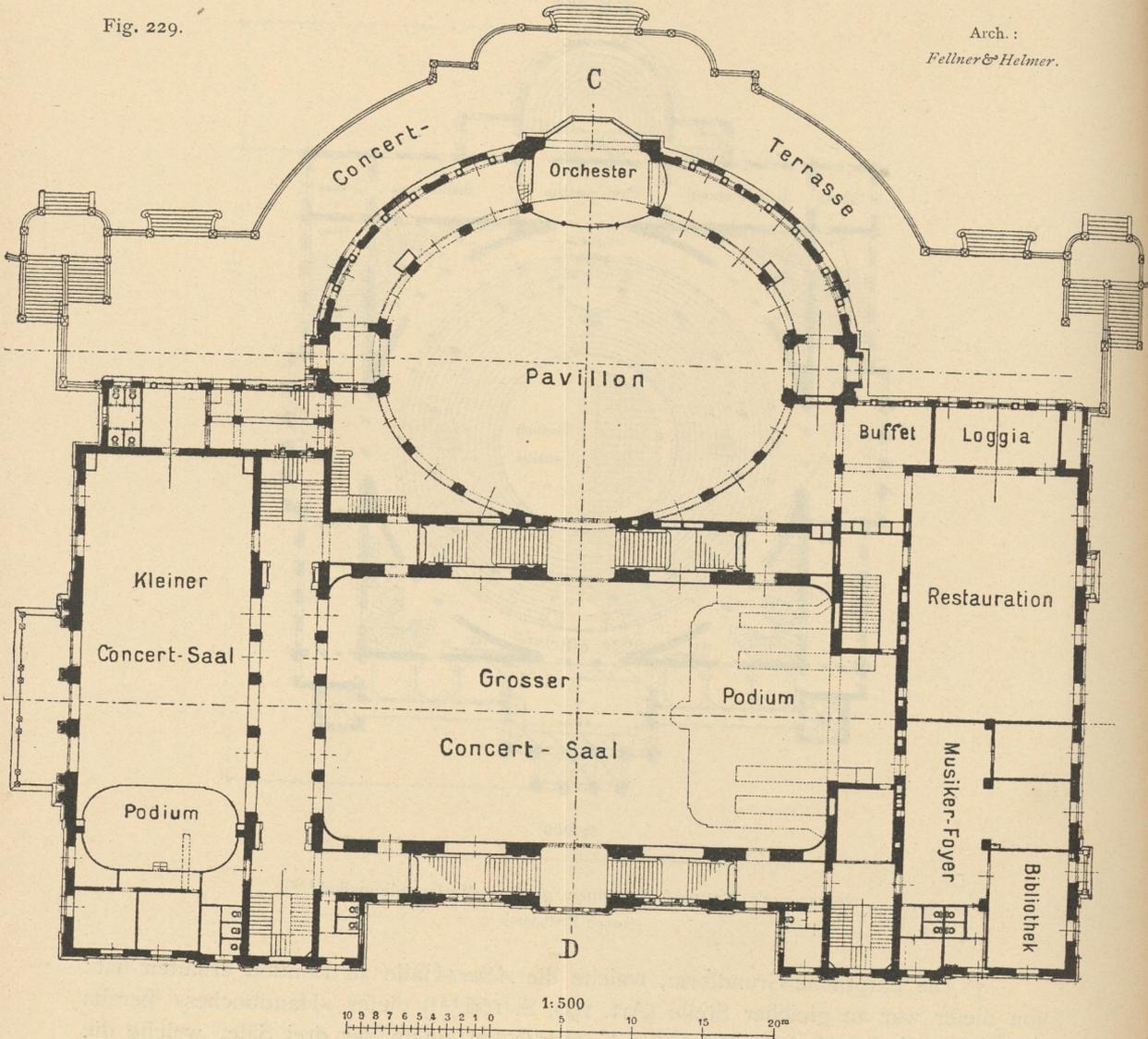
## 3) Querschnitt und Erhellung.

160.  
Höhe.

In Teil IV, Halbband I (Abt. I, Abchn. 5, Kap. 4, unter b, 2 [Art. 249, S. 250<sup>157</sup>]) wurde bereits gefagt, dafs die Beziehungen von Saalhöhe, -Breite und -Länge von

Fig. 229.

Arch. :

*Fellner & Helmer.*Neue Tonhalle zu Zürich. — Hauptgeschoss<sup>155)</sup>.

nicht geringem Einfluss auf die akustische und die ästhetische Wirkung des Saales find; insbesondere darf die Höhe des Raumes nicht zu groß sein, da sonst ungünstige Schallwirkungen entstehen. Das Verhältnis Saalhöhe gleich Saalbreite dürfte in

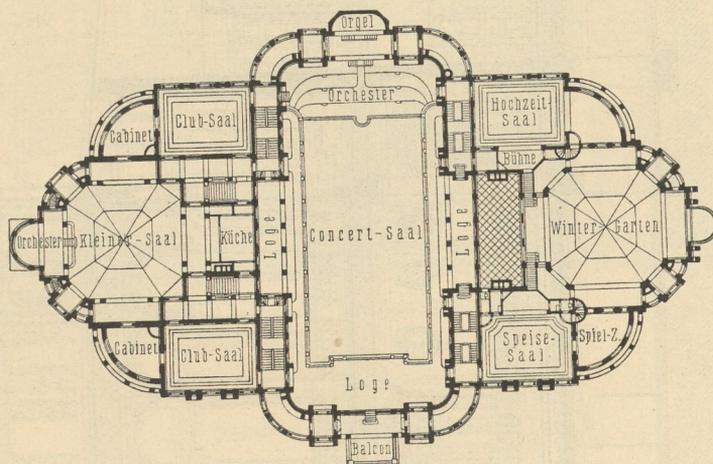
<sup>157)</sup> 2. Aufl. : Art. 256, S. 283.

dieser Beziehung die äußerste Grenze sein; meist wählt man erstere kleiner als letztere. Die Tabelle auf S. 200 u. 201 lehrt, dass sich bei größeren Sälen die Höhe meist zwischen 13 und 15<sup>m</sup> bewegt; Gründe der Erhellung oder anderweitige örtliche Verhältnisse mögen Veranlassung gewesen sein, eine noch größere Höhe zu wählen; ähnliches gilt wohl auch von geringeren Höhen.

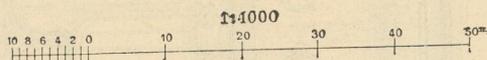
Aus Steinen gewölbte Decken kommen in neuerer Zeit kaum mehr vor; dagegen können Decken aus *Rabitz*-Masse und aus *Monier*-Gewölben wohl in Frage kommen. Sonst sind Holz und Eisen, sowie Eisen und Stein die in Rücksicht zu ziehenden Baufstoffe.

161.  
Decke.

Fig. 230.



Erdgeschoss (156).



Konzertthaus Ludwig zu Hamburg.

Arch.: Hülf.

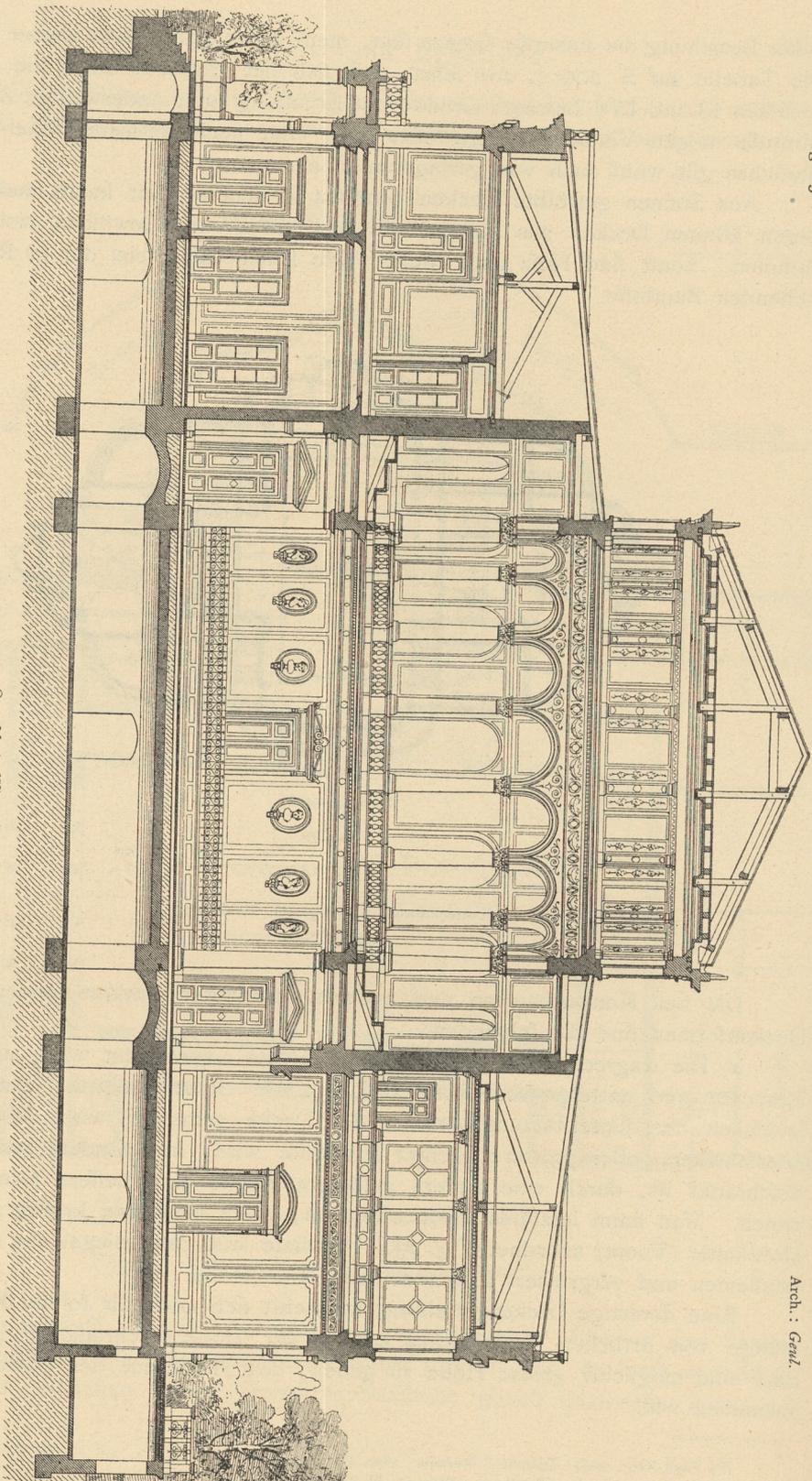
Die bei Konzerthäusern und anderen Saalbauten vorkommenden wichtigeren Deckenformen sind die folgenden:

α) Die wagrechte Decke, die am häufigsten angewendet wird, namentlich bei kleineren und mittelgroßen Sälen (Fig. 231<sup>158</sup>). Eine Saalbreite von 13 bis 15<sup>m</sup> (zwischen den Unterstützungspunkten der Decke gemessen) wird dabei nur selten überschritten. Bei größerer lichter Saalweite wird, insbesondere wenn die Höhe beschränkt ist, durch eine anders gefaltete Decke eine bessere formale Wirkung erzielt. Man kann letzteres schon erreichen, wenn man eine kräftig geschwungene Hohlkehle (Voute) anordnet (Fig. 232<sup>159</sup>); diese lässt den Spiegel der Decke kleiner erscheinen und vergrößert so anscheinend seine Höhe.

Eine derartige Deckengestaltung empfiehlt sich auch für solche Fälle, wo man infolge von örtlichen Verhältnissen etc. in der Höhe beschränkt ist und, um dem Saal eine möglichst große Höhe zu geben, den Hohlraum des Daches zum Teile ausnutzen will.

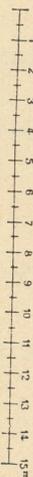
158) Fakf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Baukde. 1879, Bl. 10.

159) Fakf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1868—69, Bl. 82.



Querschnitt 188).

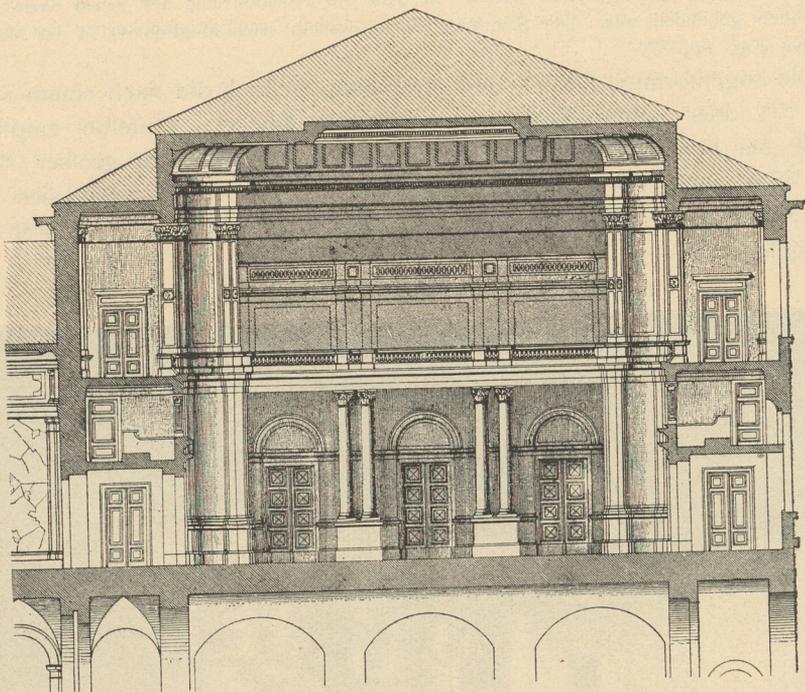
1:250



Saalbau zu Neufchat a. H.

(Siehe den Grundriß in Fig. 226, S. 209.)

Fig. 232.



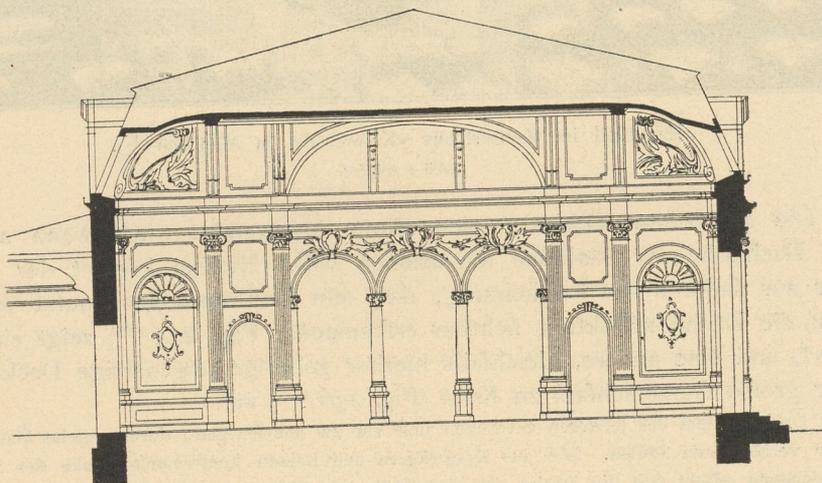
Querschnitt 159).

Saalbau zu Frankfurt a. M.

Arch.: *Burnitz.*

(Siehe den Grundriß in Fig. 223, S. 207.)

Fig. 233.

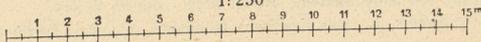


Querschnitt 160).

Städtisches Konzerthaus zu Fulda.

Arch.: *Rofs.*

1:250



Solches war beim Bau des städtischen Konzerthauses zu Fulda der Fall, wo sich die Architekten an vorhandene Gebäude anzuschließen hatten, so daß die Hochführung des neuen Saales an die bestehenden Höhen gebunden war. Der Saalraum wurde deshalb nach Möglichkeit in das Mansardendach hineingehoben (Fig. 233<sup>160</sup>).

β) Die bogenförmige Decke, und zwar hauptsächlich die nach einem Stichbogen (Fig. 234<sup>161</sup>) oder einem Korbogen gestaltete Decke. Diefelbe empfiehlt sich namentlich bei beschränkter Höhe des Saales. Bei nicht zu großer Breite des letzteren kann auch der Halbkreisbogen in Frage kommen, wie dies die alten römischen Saalanlagen zeigen; eine günstige formale Wirkung ist hierdurch in keiner Weise ausgeschlossen.

Fig. 234.

Hauptaal im Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München<sup>161</sup>).Arch.: *Dülfer*.

γ) Die gebrochene Decke, welche dann angewendet wird, wenn man einen Teil der Dachhöhe zur Saalhöhe hinzuziehen will. Hierbei kommt der Dachstuhl entweder nur dadurch zur Erscheinung, daß sein Hohlraum ausgenutzt wird, oder man läßt die Dachkonstruktion sichtbar erscheinen. Fig. 235<sup>162</sup>) zeigt ein Beispiel dieser Art, und eine andere, gleichfalls hierher gehörige, eigenartige Deckenbildung weist der große Gürzenichaal zu Köln (Fig. 236<sup>163</sup>) auf.

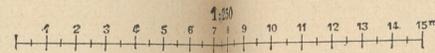
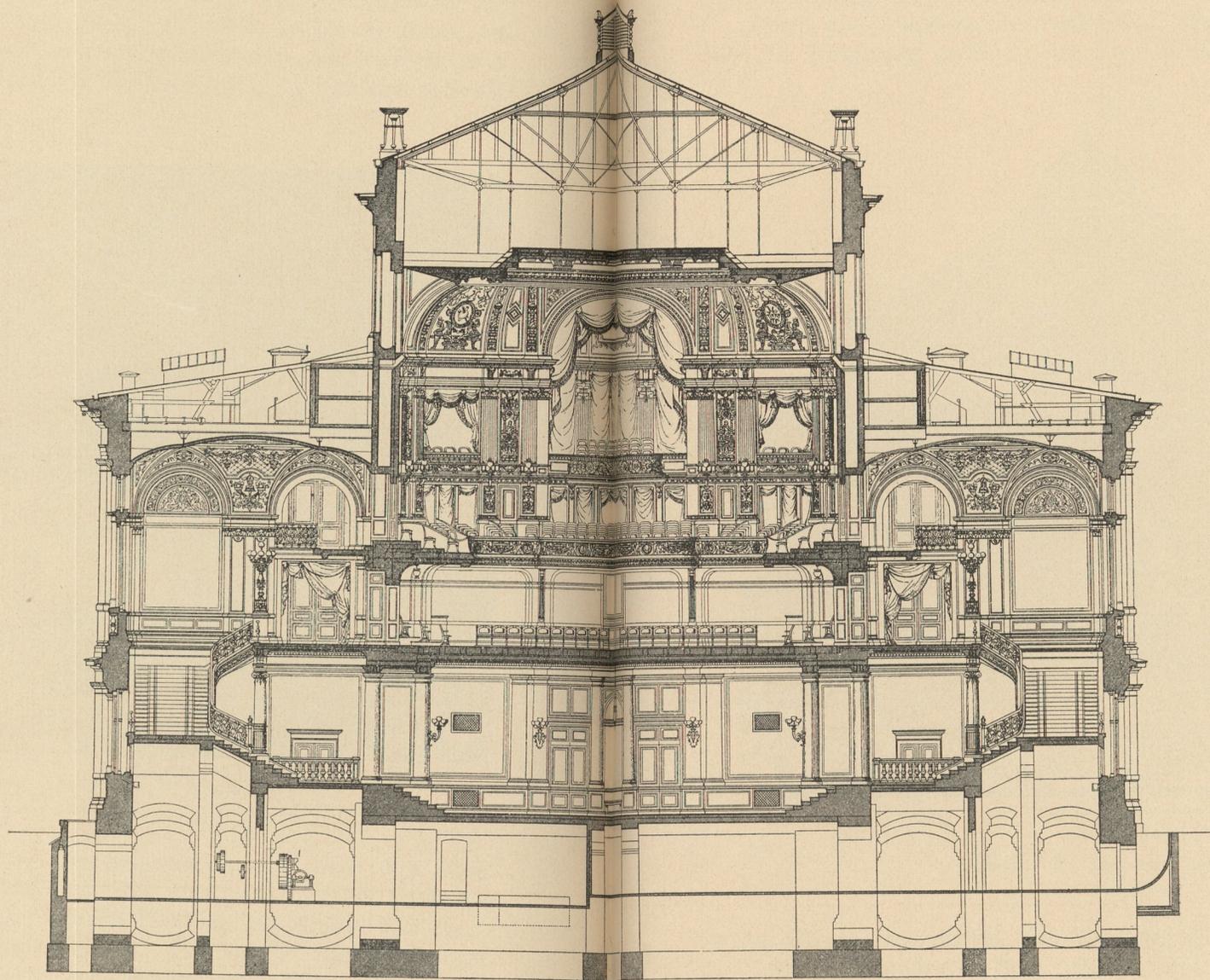
Das Deckensystem des letzteren entwickelt sich auf 22 achtseitigen, durch reiche Maßwerkbogen miteinander verbundenen Säulen. Die aus Kragträgern und Balken konstruierte Decke der Säulenhallen ist flach; dagegen erhebt sich die Decke des eigentlichen Saales zu bedeutender Höhe und hat, durch mächtige dreiteilige Bogensysteme getragen, eine nach allen vier Seiten abfallende Neigung erhalten.

<sup>160</sup>) Nach dem von Herrn Professor *B. Roß* in Hannover freundlichst überlassenen Originalplan.

<sup>161</sup>) Nach einer Photographie.

<sup>162</sup>) Fakf.-Repr. nach: Berlin und seine Bauten. Berlin 1896. Bd. II, S. 525.

<sup>163</sup>) Fakf.-Repr. nach: RASCHDORFF, J. Das Kaufhaus Gürzenich in Köln. Berlin 1863.



Gewandhaus zu Leipzig.

Querschnitt.

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

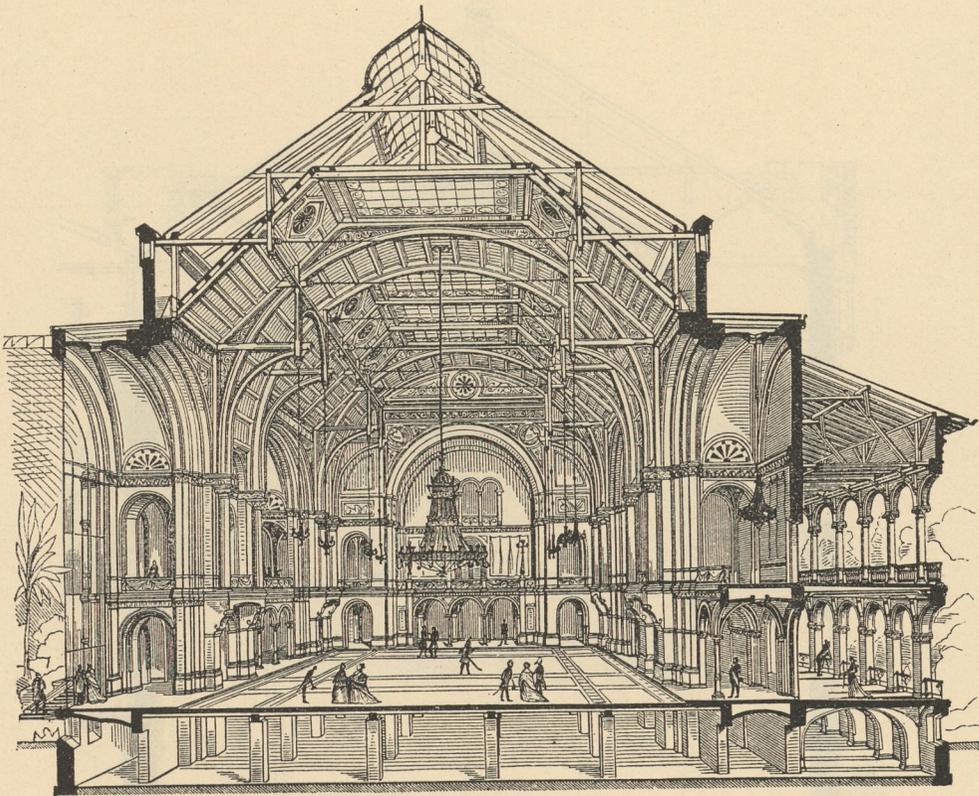
Arch.: *Großin & Schmieden.*

δ) Die reicher gegliederte Decke. Dieselbe wird meist in Form eines Mulden-  
gewölbes mit oder ohne Stichkappen ausgeführt, und der Spiegel wird in der Regel  
vertieft. Doch wird die Deckenform im Querschnitt auch in anderer Weise aus  
geraden und gekrümmten Linien zusammengesetzt. Ein Beispiel mit einer Stich-  
kappendecke zeigt die nebenstehende Tafel.

Durch die Grundform des Saales und seine Deckenbildung ist zum größten  
Teile fein Querschnitt bedingt. Nur wenn Estraden, Galerien, Emporen etc. vor-

162.  
Querschnitt.

Fig. 235.



Querschnitt 162).

Saalbau der Flora zu Charlottenburg.

Arch.: Stier.

handen sind, so beeinflussen auch diese den Querschnitt. Von solchen Einbauten  
wird noch im folgenden die Rede sein. Fig. 235 bis 240 veranschaulichen sechs ver-  
schiedene Querschnittsbildungen von Sälen.

Soll der Saal für Aufführungen, Ausstellungen etc. bei Tage benutzt werden,  
so ist die Bedingung guten Sehens in erster Reihe maßgebend, und es ist für aus-  
giebiges Tageslicht zu sorgen. Letzteres läßt sich am besten durch große Fenster,  
welche in den Langwänden angeordnet werden, erzielen; häufig wird man dabei zu  
hohem Seitenlicht greifen müssen.

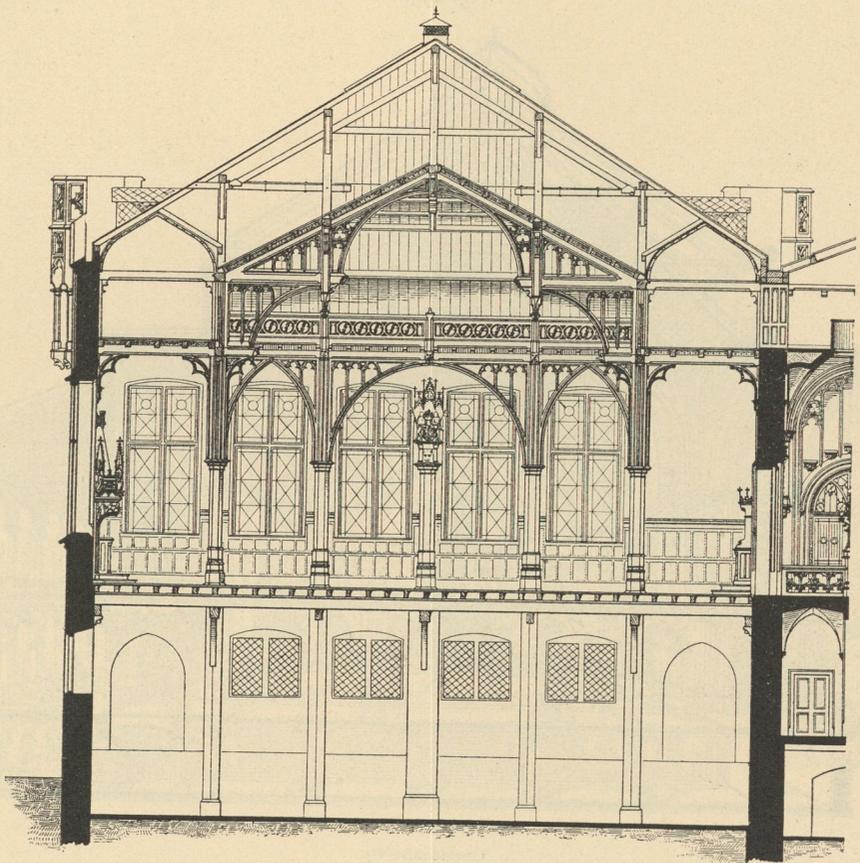
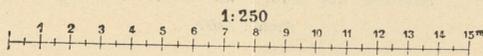
163.  
Erhellung.

Dies ist u. a. mit sehr glücklichem Erfolge im Hauptaal des Musikvereins-Gebäudes zu Wien  
(siehe die umstehende Tafel) geschehen, wo in einer Höhe von 12,01 m über dem Saalfußboden an allen  
vier Wandseiten 48 Fenster angeordnet sind und den Saal mehr als genügend erhellen.

Ist ausreichende seitliche Beleuchtung nicht zu erreichen, so muß Deckenlicht in Anwendung kommen. In einigen wenigen Fällen wurde Erhellung von den Seiten und von oben vorgezogen.

Ebenso, wie für natürliche Erhellung, ist auch für künstliche Beleuchtung des Saales Sorge zu tragen. Hierfür kommt gegenwärtig wohl nur Gas- und elektrische Beleuchtung in Frage. Große Kronleuchter, die von der Decke herab-

Fig. 236.

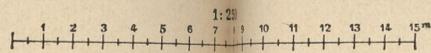
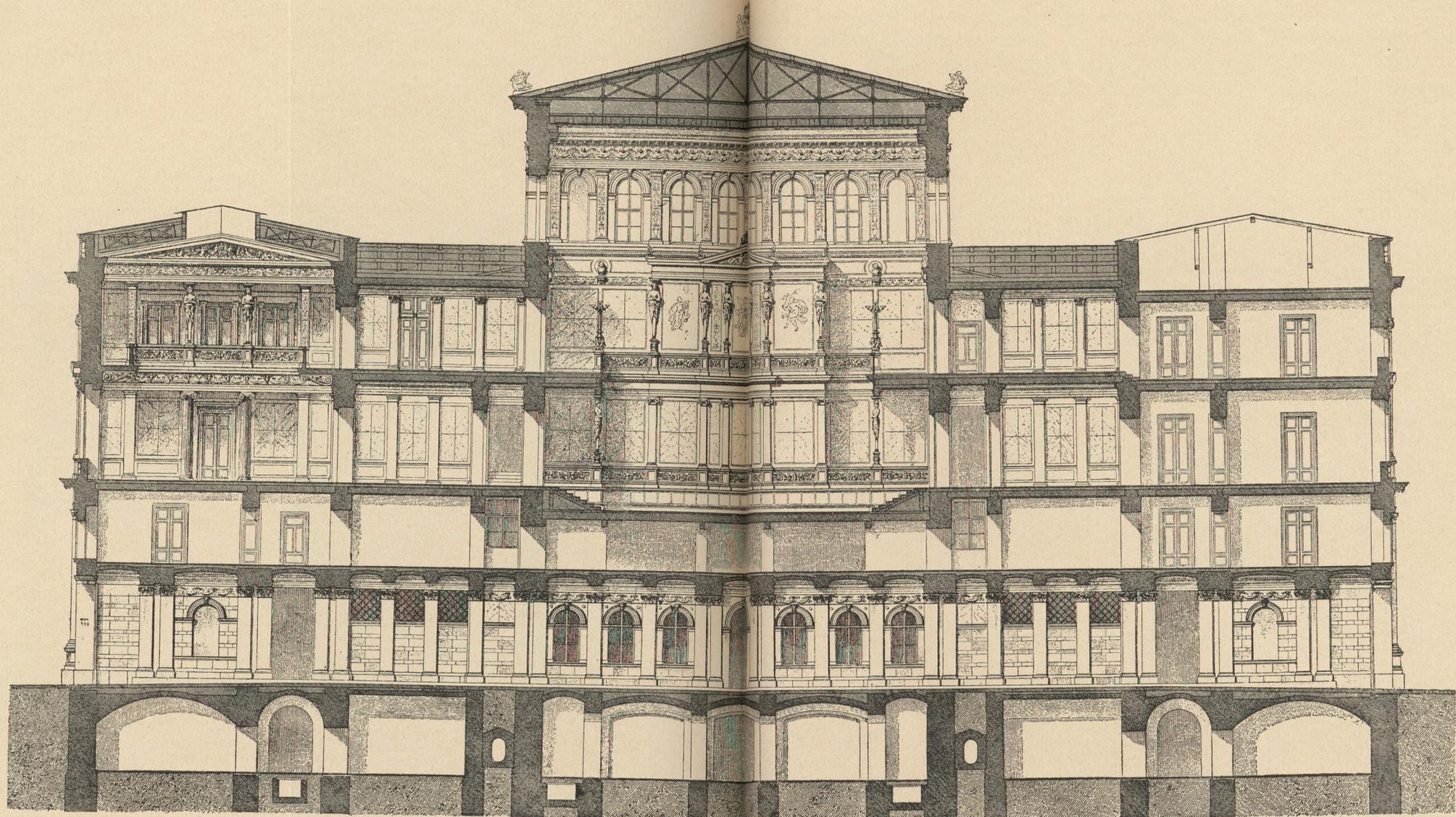
Schnitt nach *ab* in Fig. 219 (S. 204 163).

Großer Saal im Gürzenich zu Köln.

Arch.: Raschdorff.

hängen, Wandarme, die an den Langwänden angebracht sind, beide mit Gasflammen oder elektrischen Glühlampen ausgerüstet, bilden die wesentlichsten Beleuchtungskörper. Man hat auch elektrische Bogenlampen verwendet; doch können dieselben, wegen ihres eigenartigen Lichtes, nicht für alle Fälle empfohlen werden.

Im neuen »Oberlichtsaal« der Philharmonie in Berlin ist fast der ganze Flächenraum der Decke als Deckenlicht ausgebildet; durch dieses fällt bei Tage das Tageslicht, bei Dunkelheit das elektrische Bogenlicht von 16 *Hrabowski*-Reflektoren ein. Letztere Anordnung der Lichtquelle über dem Deckenlicht hat einen zweifachen



Musikvereins-Gebäude zu Wien.

Querchnitt.

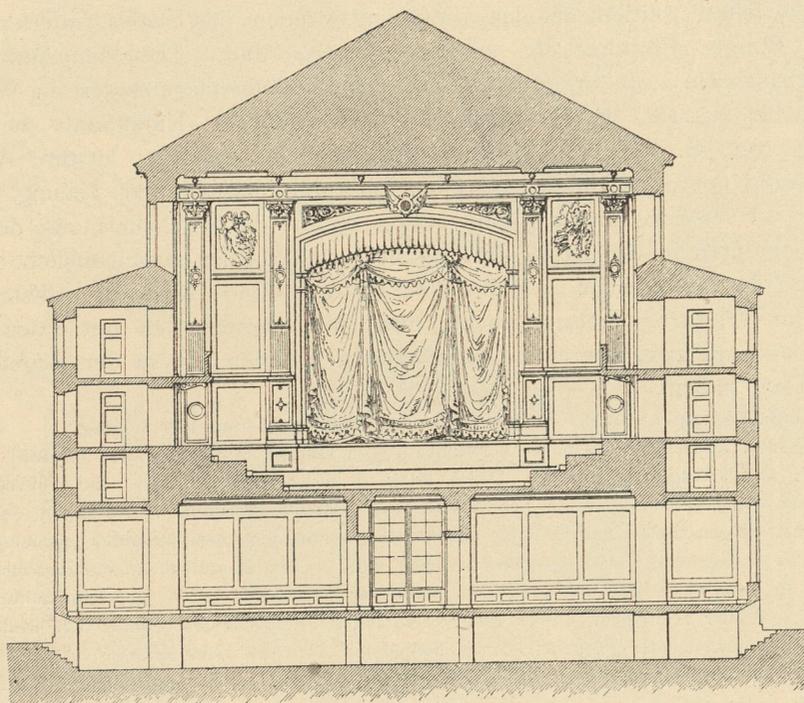
(Siehe die Grundrisse in Fig. 254, S. 236 u. 237.)

Arch.: v. Hagen.

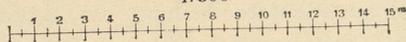
Vorteil: zunächst wird eine dem Tageslicht nahe kommende, diffuse Beleuchtung erzielt; ferner sind die Kugeln der Bogenlampen, welche sich kaum künstlerisch ausgestalten lassen, beseitigt.

Eine besondere Notbeleuchtung darf niemals fehlen. Die Benutzung von Mineralölen zu diesem Zweck ist so gut wie ausgeschlossen. Hiernach werden im wesentlichen nur Rüböllampen und elektrische Glühlichtlampen in Frage kommen. Sollen letztere verwendet werden, so müssen sie eine Zuleitung erhalten, die von den übrigen Beleuchtungsleitungen vollständig gesondert ist; ferner müssen auch zwei ganz verschiedene Elektrizitätsquellen diesen beiden Leitungsnetzen den Strom zuführen.

Fig. 237.

Querschnitt durch den Saal<sup>164)</sup>.

1:300



Kafino zu Kopenhagen.

Arch.: *Stilling*.

#### 4) Estraden und Galerien.

Für die meisten Zwecke, welche die in Rede stehenden Säle zu erfüllen haben, sind Estraden, die, einige Stufen höher als der Fußboden, den Saal umziehen, von Vorteil. Dadurch wird der innere freie Raum des Saales, namentlich für den Tanz, in angemessener Weise begrenzt; für die Zuschauer entstehen ungeföhrte, gern benutzte Sitzplätze, von denen aus die Uebersicht über den Saal leicht möglich ist und auch eine gewisse Absonderung erzielt wird. Ein Saal, mit fröhlichen Menschen erfüllt, gewährt einen wohlthuenden, festlichen Anblick; doch dürfen erquickliche

164.  
Estraden.

164) Fakf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1850, Bl. 310.

Ruhe und Behaglichkeit nicht fehlen. Beides genießt man am besten von erhöhten Sitzplätzen aus, in Nischen und Saalerweiterungen.

Auch für den Eintritt in den Saal ist das Vorhandensein einer Estrade vorteilhaft. Man erzielt stets einen dem Auge gefälligen Eindruck, wenn man den Saal in einer Höhe betritt, welche feinen Fußboden um einige Stufen überragt. Deshalb ist es auch von guter Wirkung, wenn die Vor- und Nebenräume des Saales um einige Stufen höher gelegen sind, als der Fußboden des letzteren, so daß man beim Eintreten in der Hauptachse den vollen Eindruck des Saales empfangen kann.

Die unter 3 gegebenen Saalquerschnitte zeigen mehrfach die Estradenanordnung; stoffelförmig ansteigende Estraden enthält der durch Fig. 237<sup>164</sup>) veranschaulichte Saal.

165.  
Galerien.

Nicht selten werden an den Umfassungswänden des Saales Galerien — auch Balkone, Ränge, Emporen etc. genannt — angeordnet. Dieselben sind entweder frei eingebaut (wie z. B. im großen Saal des Musikvereinsgebäudes zu Wien [siehe die Tafel bei S. 218], im Hauptsaal des Konzerthauses »Kaim-Saal« zu München [siehe Fig. 234, S. 216] etc.) oder bis zur Saaldecke geführt; letztere Anordnung kommt häufig mit dreischiffiger, zuweilen selbst mit fünfschiffiger Teilung vor.

Von der verwickelten Rangkonstruktion, wie sie die Zuschauerräume der Theater zeigen, sieht man in der Regel ab. Selbst in Sälen, die ausschließlich oder doch vorwiegend für musikalische Aufführungen bestimmt sind, wird der größte Teil der Zuhörer im »Parterre« untergebracht, und man begnügt sich mit einer einzigen, äußerstenfalls mit zwei übereinander gelegenen Galerien, die in der Regel eine nur geringe Tiefe haben.

In Berlin sind durch die B.P.-O. höchstens zwei Galerien übereinander zulässig.

Im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig (Fig. 221 u. 222 [S. 206] u. Tafel bei S. 217) sind zwei »Ränge« angeordnet. Der I. Rang ist in Logen zerlegt und zieht sich balkonartig an drei Seiten um den Saal herum; an der Schmalseite dem Orchester gegenüber sind 8 Logen, deren jede ein Vorzimmer hat, eingerichtet. Der II. Rang besteht aus 3 geräumigen, dem Orchester gegenüber gelegenen Logen, die für hochgestellte Persönlichkeiten bestimmt sind. — Der Hauptsaal im Musikvereinsgebäude zu Wien (siehe die Tafel bei S. 218) hat gleichfalls zwei Galerien: die eine 1,10 m über dem Saalfußboden und die zweite 6,01 m über demselben. Ueber dem Vorraum des Treppenhauses befindet sich noch eine dritte Galerie. — Zwei übereinander gelegene Galerien besitzt u. a. auch die *Great assembly hall* zu Mile Endroad (Fig. 238<sup>165</sup>); dieselben sind bis zur Saaldecke geführt, so daß hier die erwähnte dreischiffige Teilung des Saales zu finden ist.

Die in Rede stehenden Galerien ruhen entweder auf Säulen, welche unter Umständen die schon zweimal angedeutete Teilung des Saales in ein Hauptschiff und zwei Nebenschiffe erzeugen (Fig. 239<sup>166</sup>), oder sie ragen balkonartig frei in den Saal hinein, sind also auf geeigneten Kragträgern gelagert (Fig. 240<sup>167</sup>); siehe auch Fig. 234 [S. 216], Fig. 237 [S. 219] u. Fig. 238 [S. 221].

Den großen Gürzenichsaal zu Köln teilen 22 achteckige Holzsäulen in einen hohen Mittelraum von 40,18 m Länge, 13,50 m Breite und 14,12 m Höhe und eine ringsum laufende Seitenhalle von 3,45 m, bzw. 5,96 bis 6,59 m Breite und 7,85 m Höhe. Ueber dieser Seitenhalle befindet sich eine Galerie, die an den kurzen Seiten als Musikorchester, bei Karnévalsbällen und sonstigen Festen an den langen Seiten für die Zuschauer dient.

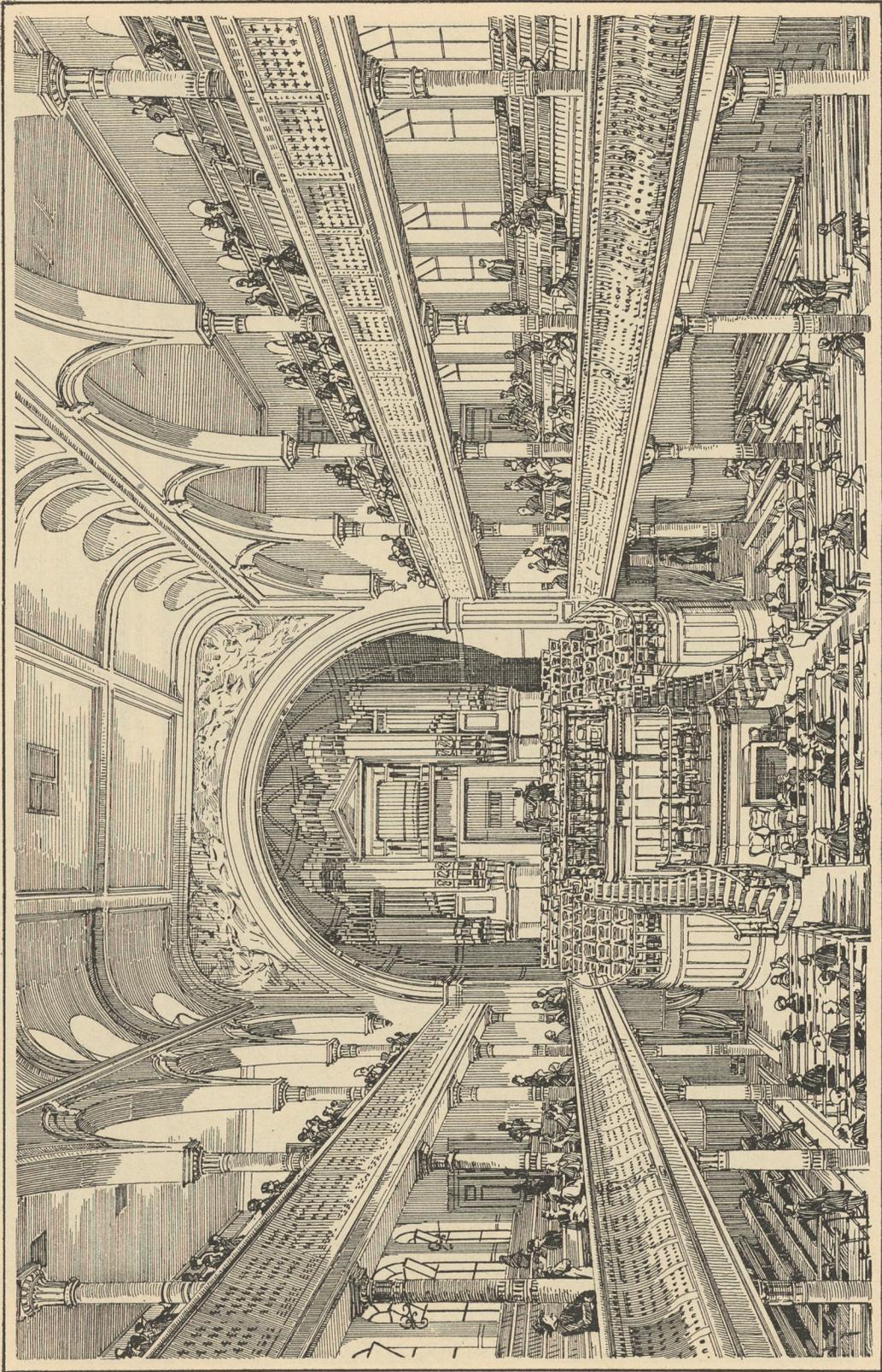
Die Galerien sind entweder nur an den beiden Langseiten des Saales angeordnet oder an diesen und an derjenigen Schmalseite, welche dem Orchesterpodium, der Bühne etc. gegenüber liegt. Seltener ziehen sich die Galerien rings um den Saal.

<sup>165</sup>) Nach: *Builder*, Bd. 51 (1886), Okt. 30.

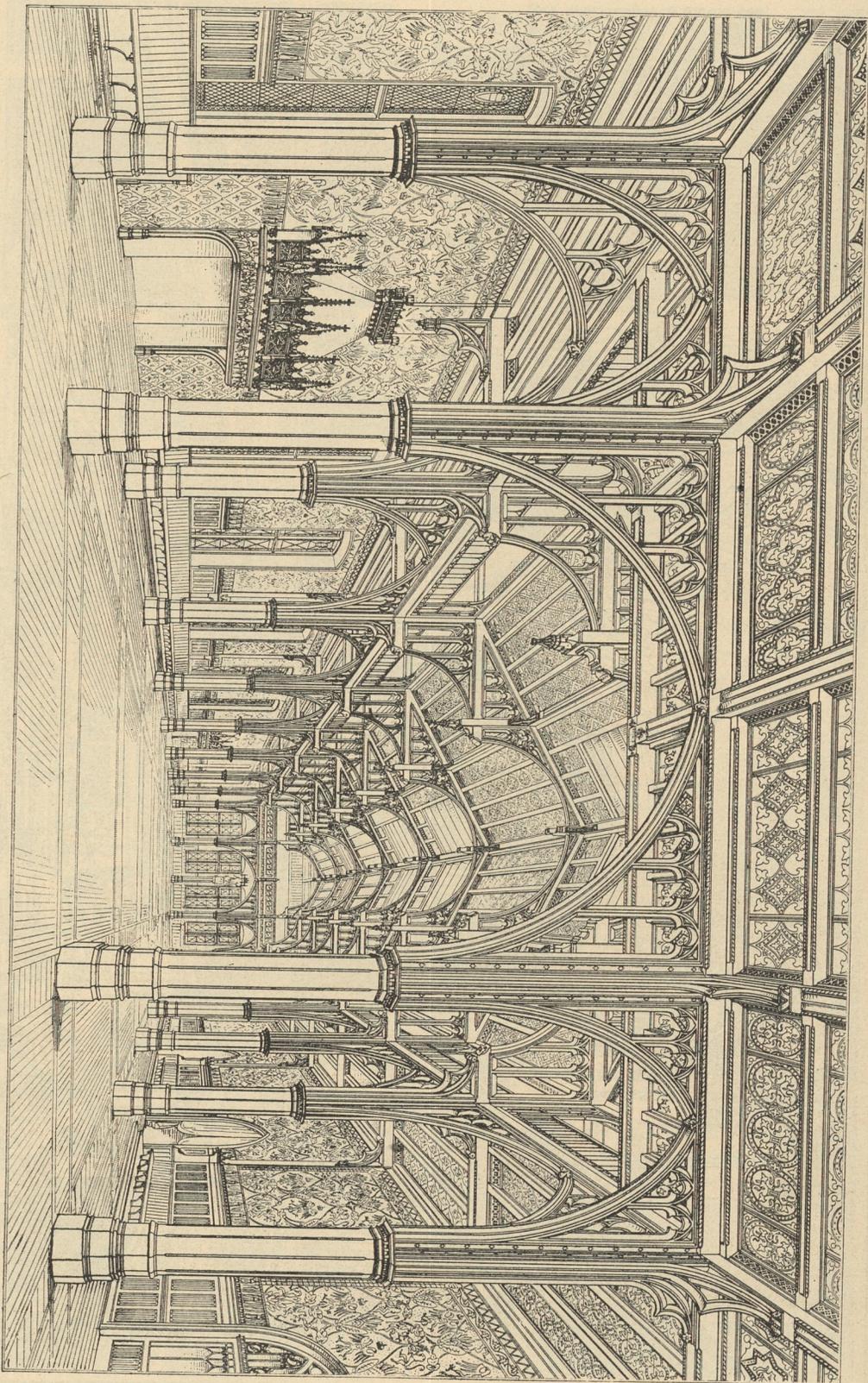
<sup>166</sup>) Fakf.-Repr. nach: RASCHDORFF, a. a. O., Bl. 1.

<sup>167</sup>) Nach einer Photographie von Zander & Labisch in Berlin.

Fig. 238.



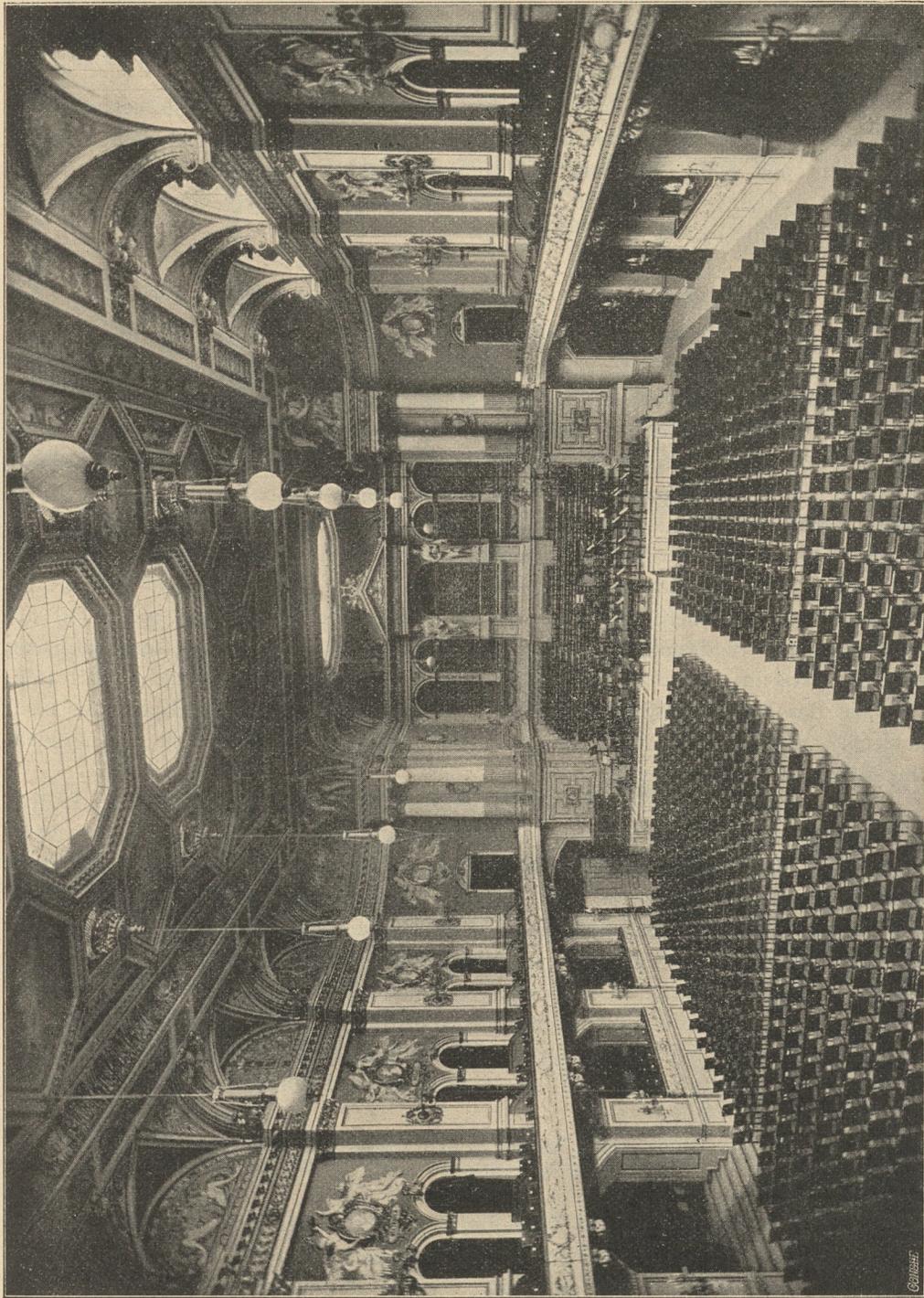
*Great assembly hall zu Mile Endroad 1865.*



Grofser Saal im Gützenich zu Köln 166).

Arch. : Raschdorf.

Fig. 240.



Großer Konzertsaal in der Philharmonie zu Berlin 1877.

Arch.: Schwanthén.

Colson.

Kleinere Säle haben entweder keinerlei Galerien oder nur eine derselben an der dem Orchester etc. gegenüber befindlichen Schmalseite.

Im Saal des Odeon zu München und im großen Gürzenichsaal zu Köln sind die Galerien an allen vier Seitenwänden angeordnet. Ebenso besitzt der große Saal im Redoutengebäude zu Innsbruck eine ringsum laufende Galerie (Balkon), die 4,60 m über dem Saalfußboden gelegen ist; unter derselben zieht sich eine drei Stufen hohe Estrade mit Sitzplätzen für Zuschauer etc. hin.

Die Brüstungen und Geländer solcher Galerien müssen einem seitlichen Druck vom Gewichte einer doppelten Menschenreihe Widerstand leisten können, so daß etwa 6 Personen oder 450 kg auf das laufende Meter zu rechnen sind. Die Höhe derartiger Brüstungen ist bis zu 1 m zu wählen, sobald starkes Gedränge sich bewegender Menschenmassen zu erwarten ist.

### 5) Podium; Raum für Orchester und Chorgefang; Bühne.

166.  
Podium.

Nur wenn ein Saal ausschließlich für Tanz, Ausstellungen, Bazare u. dergl. bestimmt ist — ein Fall, der allerdings nur selten vorkommt — kann darin ein Podium fehlen. Sonst wird fast in allen Sälen an der einen Schmalseite ein wenn auch noch so kleines, erhöhtes Podium verlangt, auf dem bald ein Klavier oder ein Rednerpult aufgestellt wird, bald ein kleines Orchester (Quintett, Sextett etc.) Platz findet etc. Ein derartiges Podium reicht bisweilen nicht einmal über die ganze Länge der Schmalwand, entbehrt auch einer Schranke und ist in der Regel bloß vom Saale aus unmittelbar — über einige wenige Stufen — zugänglich.

Soll Tanzmusik von einem größeren Orchester gespielt werden und ist für letzteres keine besondere Orchesterbühne, -Galerie etc. vorgesehen, oder soll auf dem Podium für bestimmte Verwendungszwecke des Saales eine größere Zahl von Personen Platz finden, so muß daselbe eine beträchtlichere Grundfläche darbieten. Man läßt das Podium alsdann entweder von der Schmalseite des Saales aus nach letzterem vortreten, oder man verlegt es zum Teile oder auch ganz in eine apsidenartig gestaltete Saalerweiterung daselbst.

167.  
Raum für  
Orchester.

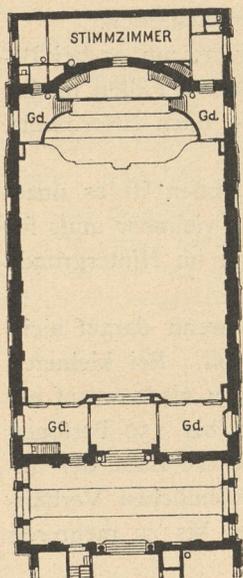
Wenn in einem Saale Instrumentalkonzerte aufgeführt werden sollen, so tritt das Orchesterpodium nicht mehr so anspruchslos auf. Zunächst muß es, entsprechend der größeren Zahl von Musikern, beträchtlichere Flächenabmessungen erhalten; ferner muß ein geeigneter Platz für den Dirigenten geschaffen werden, und endlich ist dafür Sorge zu tragen, daß sämtliche Mitwirkende den Dirigenten sehen können. Letzteres wird meist nur dadurch erreicht werden können, daß man das Podium staffelförmig ansteigen läßt. Die so entsprechende »Orchestertreppe« ist in Rücksicht auf die verschiedenen Musikinstrumente auszubilden; die Abmessungen, in denen die einzelnen Stufen ansteigen, sind am besten durch praktische Versuche derart festzustellen, daß jedes Instrument in der Gesamtheit des Orchesters zu vorteilhafter Wirkung kommt.

Im großen Konzertsaal der neuen Tonhalle zu Zürich (siehe Fig. 229, S. 212) steigt das Orchesterpodium nach rückwärts bis zur Höhe der den Saal umgebenden Galerien an; letztere liegen 3,60 m über dem Saalfußboden.

Auch hier verlegt man die Orchesterbühne ganz oder zum größeren Teile in eine jener apsidenartigen Saalerweiterungen, von denen bereits in Art. 158 (unter 7 u. 8), S. 209 die Rede war, so daß diese Saalerweiterungen zu »Orchesternischen« werden. Bisweilen hat man sie mehr oder weniger muschelförmig gestaltet. Die rückwärtige Begrenzungswand der Orchesternische wirkt als Schallwand.

Eine im Grundriß nach einem Kreisabschnitt gestaltete Orchesternische zeigen u. a. der Musiksaal

Fig. 241.



Untergechofs 168).

Musiksaal zu Basel.

Arch.: Stehlin-Burckhardt.

1/1750 w. Gr.

zu Basel (Fig. 241<sup>168</sup>) und der Saalbau zu Aarau (Fig. 242<sup>169</sup>). Orchester-nischen, die nach einem Halbkreis, einer halben Ellipse oder in ähnlicher Form abgegeschlossen sind, besitzen der Saalbau zu Frankfurt a. M. (siehe Fig. 223, S. 207), der Saalbau zu Ulm (siehe Fig. 224, S. 207), der Saalbau zu Neufstadt a. H. (siehe Fig. 226, S. 209), der Hauptsaal des Konzert-hauses »Kaim-Saal« zu München (Fig. 243) etc.

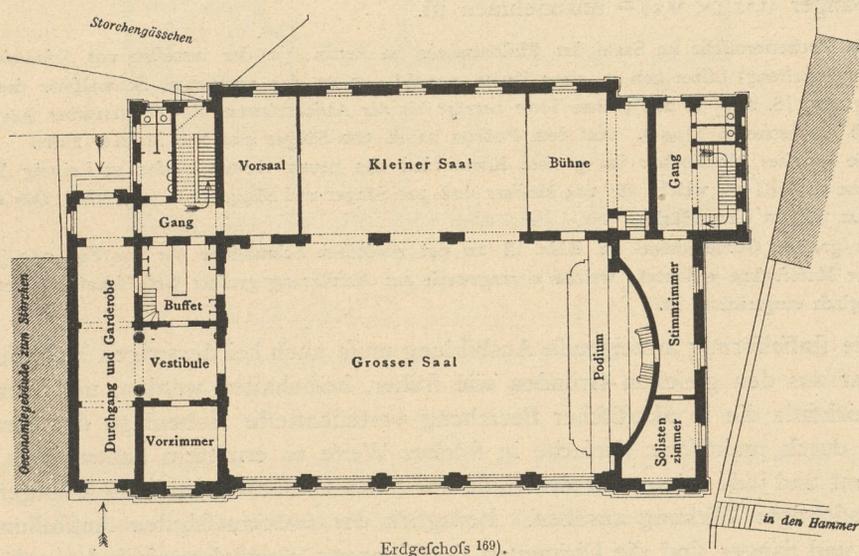
Die Orchesterbühne wird fast ausnahmslos an die eine Schmalfseite des Saales gelegt. Versuche, dieselbe an einer der Langseiten anzuordnen, haben in akustischer Beziehung zu keinen guten Ergebnissen geführt.

So öffnete sich z. B. früher im Saal der Philharmonie zu Berlin (in der ihm von *Knoblauch* gegebenen Gestalt) die Orchesternische auf die vordere Langseite des Saales, was sich als für die Akustik wenig günstig erwies.

Die Orchesternische über die ganze Länge der Schmalfwand des Saales auszudehnen, empfiehlt sich nur bei kleineren Räumen; in grossen Sälen ist bei solcher Anordnung die Tonwirkung nicht immer günstig, namentlich dann nicht, wenn über das Orchester Galerien vorspringen. Auch soll die Nische nicht zu schmal und nicht zu tief und in ihrem rückwärtigen Abschluss nicht zu eckig sein; alles dieses ist aus Rücksichten auf die Akustik zu vermeiden. In der architektonischen Ausgestaltung wird die Orchesternische nicht selten zum Saal hinzugezogen.

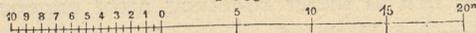
Bereits in Teil IV, Halbband 4 (Abt. IV, Abschn. 7, Kap. 2: Orchesterpavillons [Musikzelte]) wurde gefagt, dass man für jeden Musiker ca. 0,9<sup>qm</sup> Bodenfläche zu

Fig. 242.



Erdgechofs 169).

1:500



Saalbau zu Aarau.

Arch.: Geiser.

168) Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1881, S. 162.

169) Fakf.-Repr. nach: Eifenb., Bd. 17, Taf. bei S. 114.

rechnen habe. In vornehmeren Konzerthäusern wird man gut thun, nicht unter dieses Maß herabzugehen; eine Steigerung bis  $1\text{ qm}$  ist nicht ausgeschlossen.

In manchen Fällen wurde es notwendig, das Orchesterpodium, um es bei Bedarf beseitigen zu können, zerlegbar zu konstruieren. In noch anderen Fällen mußte die Einrichtung so getroffen werden, daß man diese Bühne, je nach Erfordernis, vergrößern oder verkleinern kann.

Bei den im vorliegenden Artikel besprochenen Orchesterbühnen ist es unzulässig, daß die Musiker vom Saalinneren aus das Podium betreten; vielmehr muß für gefonderte Zugangsthüren, meist auch -Treppen, die in der Regel im Hintergrunde der Orchesternische gelegen sind, gesorgt werden.

168.  
Raum für  
Orchester und  
Chorgefang.

Einen noch größeren Umfang nimmt die Musikbühne an, wenn darauf nicht nur ein Orchester, sondern auch ein Sängerkorps Platz finden soll. Bei kleineren Verhältnissen, also in den Konzertsälen kleinerer Städte, wird man alsdann auf ein aus ca. 40 Mitgliedern bestehendes Orchester und einen ca. 120 bis 150 Personen umfassenden Sängerkorps zu rechnen haben. Doch steigert sich die Zahl der Instrumentalmusiker leicht auf 60 bis 80 Mann und bei außergewöhnlichen Verhältnissen auf 150 und darüber. Die Zahl der Sänger wächst dabei bis zu mehreren Hunderten an.

Selbstredend wird man das Orchesterpodium niemals für solche außergewöhnliche Verhältnisse bemessen, sondern nur für die regelmäßige oder doch häufiger wiederkehrenden Fälle; indes wird dafür Sorge zu tragen sein, daß im Bedarfsfalle das Podium genügend rasch und einfach vergrößert werden kann.

Für die Bemessung der Grundfläche, welche die Musikbühne im vorliegenden Falle darzubieten hat, ist zunächst das im vorhergehenden Artikel angegebene Maß von  $0,9$  bis  $1,0\text{ qm}$  für jeden Musiker und dann noch zu Grunde zu legen, daß für jeden Sänger  $0,75 \times 0,60\text{ m}$  anzunehmen ist.

Die Orchesternische im Saale der Philharmonie zu Berlin (in der neuesten von *Schwechten* herührenden Gestaltung) öffnet sich in einer Breite von  $14,80\text{ m}$  an der westlichen Schmalseite des Saales (siehe Fig. 225 [S. 208] u. 246); ihre Tiefe beträgt bis zur Abschlusswand des Orgelraumes  $9,00\text{ m}$ , einschließlich des letzteren  $11,00\text{ m}$ . Auf dem Podium haben 300 Sänger und 100 Musiker Platz.

Die »große« Musikbühne im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig hat eine Grundfläche von  $161\text{ qm}$ , welche für 104 Musiker und 300 Sänger und Sängerinnen ausreicht. Das »kleine« Podium hat  $115\text{ qm}$  Grundfläche.

Im großen Gürzenichsaal zu Köln ist an der westlichen Schmalseite die aus Fig. 219 (S. 204) ersichtliche Musikbühne errichtet, welche vorzugsweise zur Aufführung großer Gesellschaftskonzerte dient und beweglich eingerichtet ist.

Die stoffelförmig ansteigende Ausbildung muß auch bei derartigen Musikbühnen, und zwar aus den gleichen Gründen wie früher, beibehalten werden, und hier wird man gleichfalls die in akustischer Beziehung vorteilhafteste Höhenlage der einzelnen Abätze durch praktische Versuche in solcher Weise zu ermitteln haben, daß jedes Instrument und jede Stimme in der Gesamtheit des Orchesters und des Chorgefanges die beabsichtigte Wirkung ausüben. Bezüglich der zweckmäßigsten Aufstellung der Musiker und Sänger sind die Dirigenten der Konzerte ziemlich verschiedener Ansicht; allgemeine Regeln lassen sich in dieser Richtung nicht angeben.

Die in Rede stehenden Musikbühnen werden fast immer durch ein Geländer oder eine sonst geeignete Schranke vom Raum für das Publikum abgegrenzt.

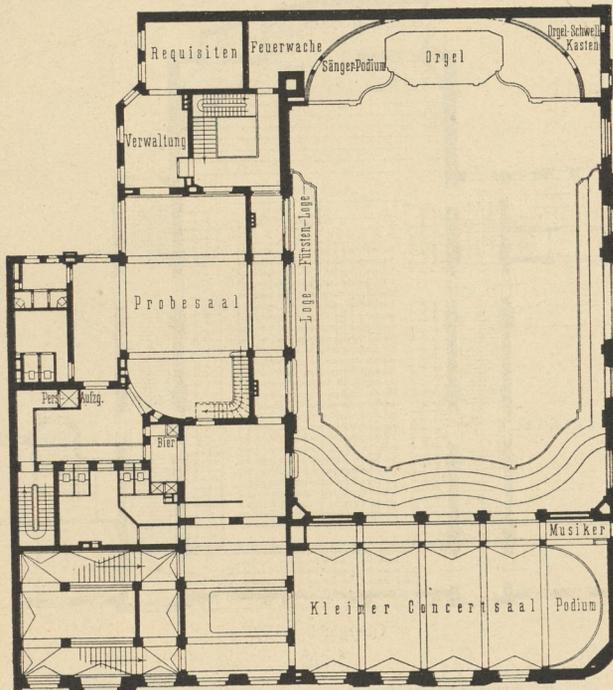
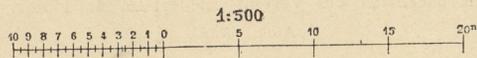
In seltenen Fällen sind die Sänger nicht auf das Orchesterpodium, sondern auf ein höher gelegenes Sängerpodium verwiesen.

So z. B. im Hauptfaal des Konzerthaufes »Kaim-Saal« zu München (Fig. 243<sup>170</sup>), siehe auch Fig. 234, S. 216). Dasselbst ist in Galeriehöhe an der Orchesterfchmalwand eine Empore angeordnet, auf der die Orgel aufgestellt ist; zu beiden Seiten der letzteren befinden sich die Sängerpodien.

Befondere Zugänge, bezw. Treppen, durch welche die Musiker und Sänger das Podium erreichen können, sind selbstredend auch im vorliegenden Falle erforderlich, und zwar unter allen Umständen getrennt solche für die Musiker und solche für die Sänger; bezüglich letzterer wird nicht selten auch noch eine Trennung der Sängerinnen von den Sängern verlangt.

Im großen Konzertfaal des neuen Gewandhaufes zu Leipzig ersteigen die Mitglieder des Orchesters, sowie die Solo- und Chorfünger das Podium durch eine rückwärts in der Mitte angeordnete Treppe, während die Sängerinnen, welche meist der besseren Gefellchaft der Stadt angehören, vom Publikumraum

Fig. 243.

Galeriegeschoss<sup>170</sup>).

Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München.

(Siehe das Innere des großen Saales in Fig. 234, S. 216.)

Arch.: Dülfer.

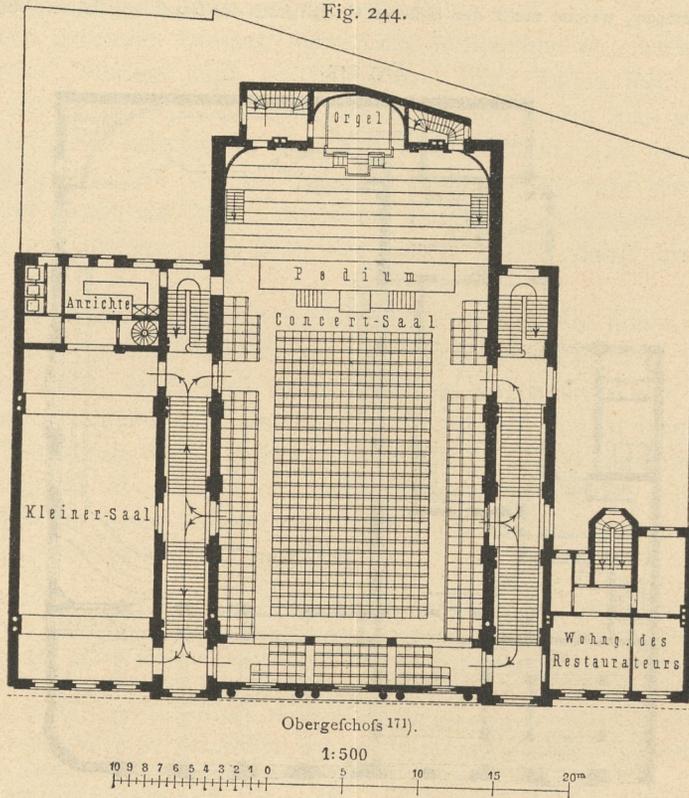
her durch kleine Seitentrepfen zu ihren Bänken emporsteigen. Hinter den Sängerinnen stehen die Sänger, so daß der ganze Chor akustisch als geschlossene Masse zur Wirkung kommt. Das Orchester, dessen Mitglieder der größeren Zahl nach stehen, ist keilförmig in den Sängerchor eingeschoben und nimmt den rückwärtigen Teil des Podiums ein.

Wie schon angedeutet wurde, wird vielfach die Forderung gestellt, daß die Musikbühne zerlegbar sei, damit man sie im Bedarfsfalle beseitigen oder für theatralische Aufführungen in eine Bühne verwandeln kann. Ja es ist, wie gleichfalls bereits bemerkt, bisweilen erwünscht, das Podium in verschiedener Größe aufstellen zu können.

<sup>170</sup>) Nach den von Herrn Architekt *Martin Dülfer* zu München freundlichst zur Verfügung gestellten Originalplänen.

Der große Konzertsaal im neuen Gewandhaus zu Leipzig besitzt eine Musikbühne in »großer« und in »kleiner Form«. Für Aufführungen mit Chor wird das gewöhnliche, nur für Orchesteraufführungen bestimmte Podium um einen Streifen von etwa 4 m Breite nach vorn vergrößert, wodurch etwa 80 Plätze für das Publikum verloren gehen. Da die unteren Podiumstufen im Vergleich zu den oberen sehr flach gehalten sind, so liegt der Fußboden des großen Podiums an der Vorderkante nicht viel tiefer, als beim kleinen Podium (0,85 m gegen 1,10 m) über dem Saalfußboden. Zur Verkleidung der Vorderfläche des großen, wie des kleinen Podiums wird das gleiche Täfelwerk verwendet. Letzteres hat genau die Höhe der Vorderkante des kleinen Podiums, so daß bei den Aufführungen mit Chor seine Oberkante um 25 cm über dem Saalfußboden hervorrage, wodurch die Füße der Damen verdeckt werden. Im rückwärtigsten Teile erreicht die obere Stufe des Podiums die Höhe von 2,52 m über dem Saalfußboden.

Fig. 244.



Konzerthaus des Vereins Liedertafel zu Mainz.

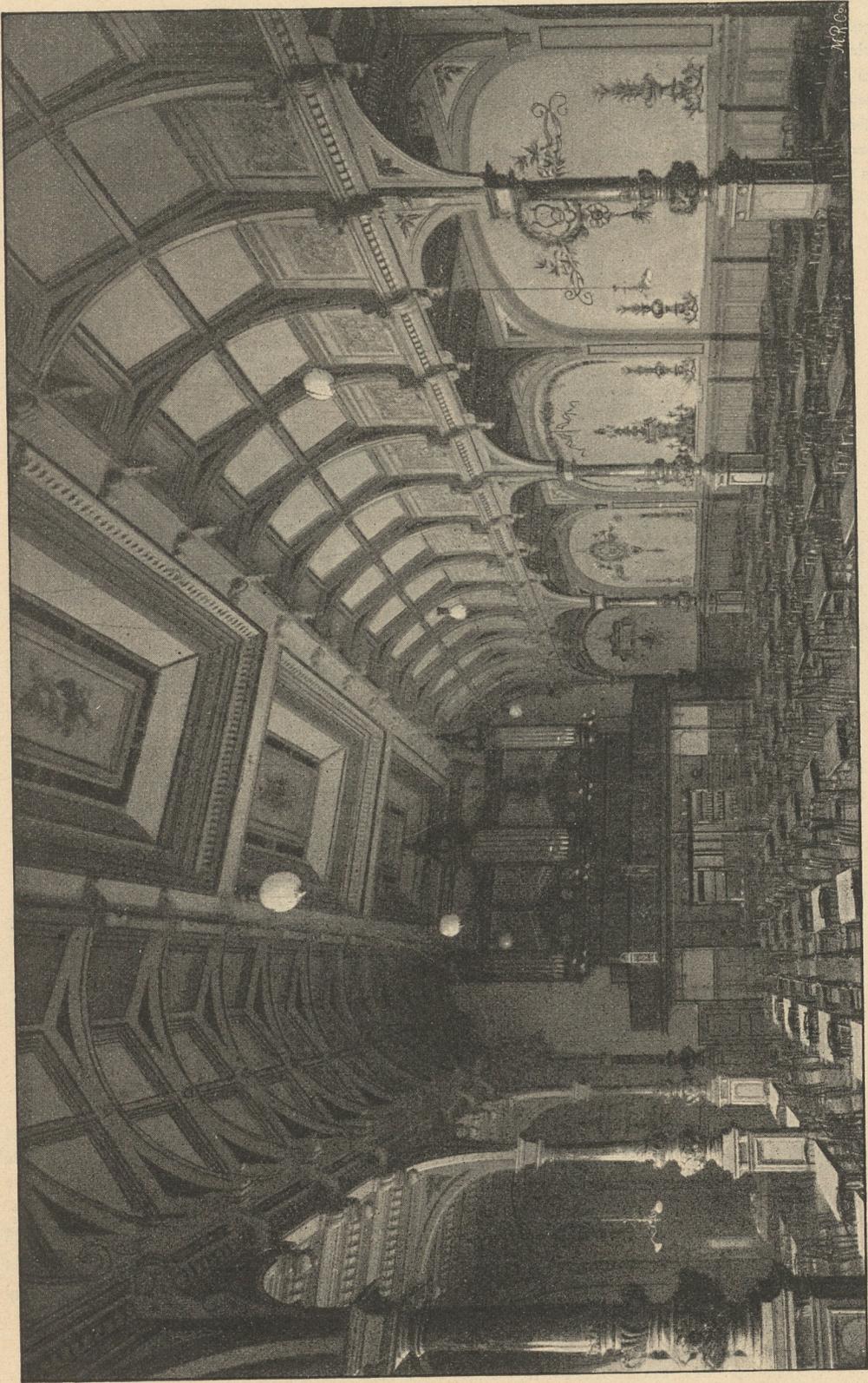
Arch.: Rühl.

Auch im Musiksaal zu Basel ist das Orchesterpodium, welches für 50 Musiker bestimmt ist, so eingerichtet, daß es bei Gesangsaufführungen beliebig vergrößert werden kann. Bei festlichen Gelegenheiten kann es ganz zurückgeschoben und mit dem »Balkon« durch bewegliche Treppen verbunden werden.

In manchen größeren Sälen werden auch Orgelkonzerte veranstaltet. Die zu diesem Ende notwendige Orgel wird meistens im Grunde der Orchesternische, an der als Schallwand dienenden Rückwand derselben, aufgestellt; häufig ist daselbst eine besondere Orgelbühne errichtet. Ausnahmsweise findet die Orgel eine anderweitige Aufstellung; so z. B. im großen Saal des Gebäudes für die Kaim-Konzerte in München, wo sie über der Orchesterbühne in Galeriehöhe angeordnet ist (siehe Fig. 243, S. 227); ferner im großen Saal des Redoutengebäudes zu Innsbruck, wo die Orgel auf der Galerie an der einen Schmalseite angebracht ist.

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

Fig. 245.

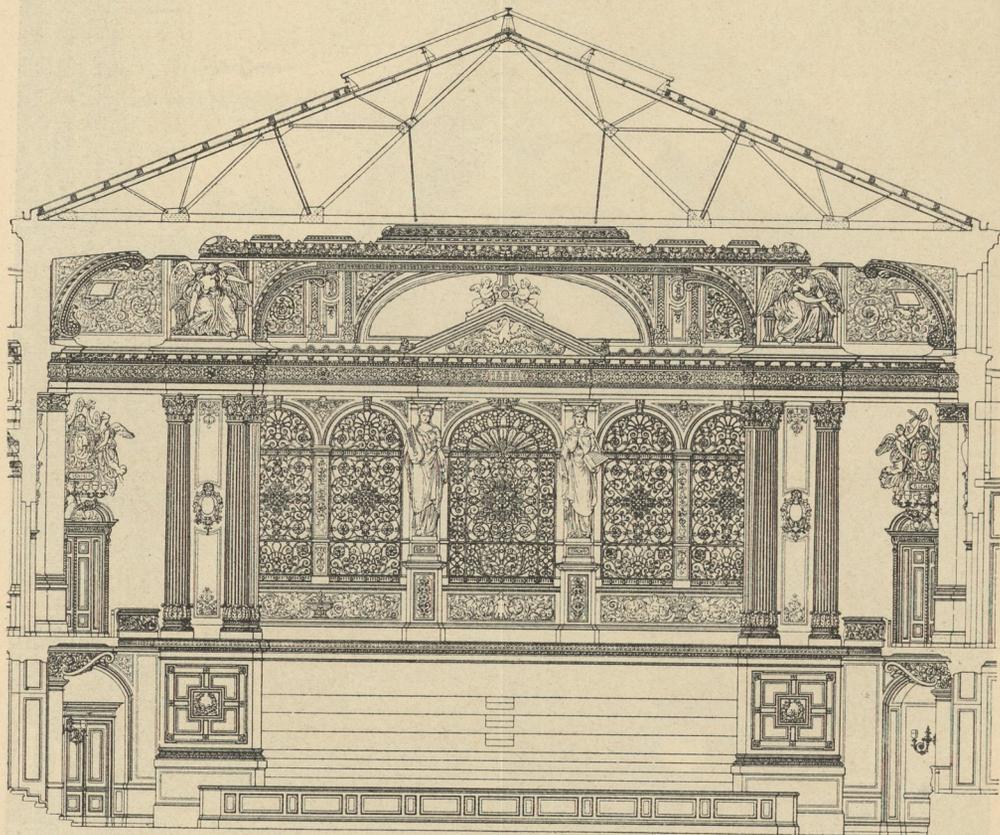


Konzertsaal im Haufe Hafenheide 51—53 zu Berlin (1929).

Arch.: *Wankel*.

Die Anordnung einer Orgel im rückwärtigen Teile der Orchesternische ist in dem bereits dargestellten Plan des Konzerthauses Ludwig zu Hamburg (siehe Fig. 230, S. 213), ebenso in demjenigen der Philharmonie zu Berlin (siehe Fig. 225, S. 208) zu finden. Die Orgel der letzteren ist von *Schlag & Söhne* zu Schweidnitz geliefert, hat elektro-pneumatische Einrichtung und ist mit 56 Stimmen und ca. 3500 Pfeifen ausgestattet. — Hinter dem auf S. 228 erwähnten verschiebbaren Orchesterpodium im Musiksaal zu Basel (siehe Fig. 241, S. 225) befindet sich die Orgelbühne, auf welcher bei Ballfesten, nachdem das Podium zurückgehoben ist, das Orchester aufgestellt wird. — Die Aufstellung der Orgel hinter dem Orchester in einer besonderen »Orgelnische« zeigt Fig. 244<sup>171)</sup>: der große Konzertsaal des Vereins Liedertafel zu

Fig. 246.

Orchesternische im großen Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin<sup>173)</sup>.

(Siehe den Erdgeschoss-Grundriss in Fig. 225, S. 208.)

Mainz. — Aus Fig. 238 (S. 221) ist das Anbringen der Orgel in der *Great assembly hall* zu Mile Endroad zu ersehen. — Eine an der einen Schmalseite des Saales angeordnete Orgel, vor der sich keine ansteigende Musikbühne befindet, weist der im Hause Hasenheide 51—53 zu Berlin (Fig. 245<sup>172)</sup> untergebrachte Konzertsaal auf.

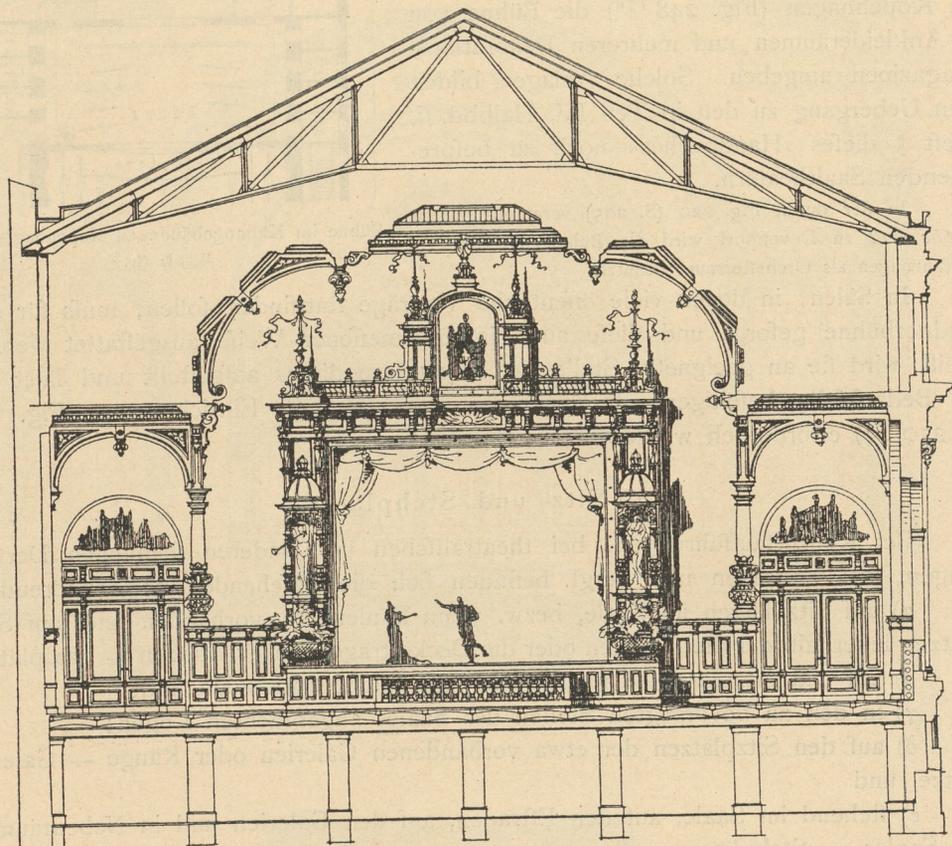
Wenn man einen günstigen ästhetischen Eindruck erzielen will, so empfiehlt es sich, die Schauffeite der im Grunde der Orchesternische aufgebauten Orgel nicht als selbständiges Ausstattungsstück des Saales zu behandeln, sondern sie in die Architektur des letzteren unmittelbar hineinzuziehen.

<sup>172)</sup> Nach einer Photographie des Hofphotographen *F. Albert Schwartz* zu Berlin.

<sup>173)</sup> Fakf.-Repr. nach: *Zeitschr. f. Bauw.* 1890, Bl. 7.

In dieser Weise ist *Schwechten* beim großen Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin verfahren (Fig. 246<sup>173</sup>). Er setzte das Gebälke des Saales in die Nische fort, jedoch mit reicherer, das freie Endigen noch mehr zum Ausdruck bringender Sima. Es ist rings herumgeführt und bildet als Hauptgefims den oberen Abschluss der dreiteiligen Orgelschaufseite. Die Mitte der letzteren verlangte Stützen, die in ihrer ästhetischen Leistung derjenigen der Säulen und sonstigen Freistützen des Saalobergeschoffes gleich, dabei aber an der bevorzugteren Stelle von gesteigerter Bedeutung sind. Deshalb wurden zwei Karyatiden gewählt, durch welche die geistliche und die weltliche Musik versinnbildlicht werden und über denen sich ein mit bildnerischem Schmuck gekrönter Giebel erhebt. Die Oeffnungen, durch welche die Töne der Orgel in der Schauwand hervorquellen, sind mit vergoldetem Korbflechtwerk gefüllt, hinter welches dünner Stoff von hellroter Farbe gelegt ist<sup>174</sup>).

Fig. 247.

Anficht der Bühne im Konzertsaal Hafensheide 51—53 zu Berlin<sup>175</sup>).

Arch.: Wankel.

In manchen größeren Sälen finden auch scenische Darstellungen, seien es lebende Bilder, theatralische Aufführungen etc. statt. Zu diesem Zwecke wird entweder die Einrichtung derart getroffen, dass man auf dem Orchesterpodium eine Bühne aufstellen kann, oder in vollkommener Weise ist dem Bedürfnis dadurch Genüge geleistet, dass eine ständige Bühne mit Vorhang vorhanden ist, deren Boden gleichfalls höher als der Saalfußboden liegt. Eine solche Bühne befindet sich fast immer an der einen Schmalseite des Saales (Fig. 247<sup>175</sup>), selten nur — und bloß bei sehr

170.  
Theaterbühne.

174) Nach ebendaf., S. 15.

175) Fakf.-Repr. nach: Baugwks.-Ztg. 1894, S. 508.

lang gestreckten Sälen — in der Mitte der einen Langseite; der Orchesterraum ist alsdann in der Regel vor der Bühne gelegen.

Zu manchen dieser Bühnen gehören keinerlei besondere Nebenräume; das Ankleiden der Darsteller etc. geschieht in irgend welchen hierzu geeigneten Räumen des Gebäudes; in gleicher Weise werden Dekorationen, Requisiten etc. untergebracht. Indes ist dies stets ein Notbehelf, und wenn scenische Darstellungen häufiger sind oder sich regelmässig wiederholen, so empfiehlt es sich, der Bühne mindestens zwei Nebenräume (zu jeder Seite derselben je einen) anzufügen. Man ist in dieser Richtung noch weiter gegangen; so z. B. ist im Kasinogebäude zu Kopenhagen (Fig. 248<sup>176</sup>) die Bühne von 8 Ankleideräumen und mehreren Dekorationsmagazinen umgeben. Solche Anlagen bilden den Uebergang zu den in Teil IV, Halbbd. 6, Heft 5 dieses »Handbuches« noch zu besprechenden Saaltheatern.

In der durch Fig. 220 (S. 205) veranschaulichten *Public hall* zu Devonport wird die Bühne bei Konzertaufführungen als Orchesterraum benutzt.

<sup>171.</sup>  
Rednerbühne.

In Sälen, in denen viele öffentliche Vorträge stattfinden sollen, muß für eine Rednerbühne geforgt und diese auch in angemessener Weise ausgestattet werden. Meist wird sie an geeigneter Stelle des Orchesterpodiums aufgestellt und läßt sich im Bedarfsfalle beseitigen; doch können auch ständige Einrichtungen (Fig. 249 u. 250<sup>177</sup>) erforderlich werden.

### 6) Sitz- und Stehplätze.

<sup>172.</sup>  
Verschiedenheit.

Bei Konzertaufführungen, bei theatralischen und anderen scenischen Darstellungen, bei Vorträgen und dergl. befinden sich die Zusehenden und Zuhörenden:

- α) auf Sitzplätzen im Saale, bezw. wenn Säulen etc. vorhanden sind, auf Sitzplätzen innerhalb der die Galerien oder die Decke tragenden Freistützen — Saalplätze;
- β) auf den Sitzplätzen der Estraden, falls solche vorhanden sind;
- γ) in den an bevorzugten Stellen des Saales angebrachten Logen;
- δ) auf den Sitzplätzen der etwa vorhandenen Galerien oder Ränge — Galerieplätze, und

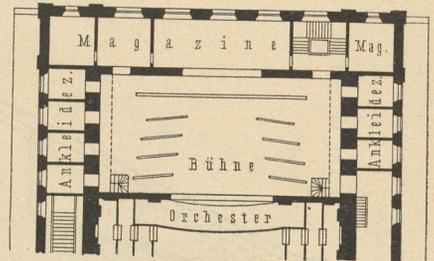
ε) stehend im Saale, auf den Estraden, auf den Galerien und in Nebenräumen des Saales — Stehplätze.

<sup>173.</sup>  
Anordnung der Saalplätze.

Die unter α des vorhergehenden Artikels angeführten Sitzplätze im Saal werden verschieden eingerichtet:

a) Wird ein Saal in der Mehrzahl der Fälle zu anderen Zwecken, als zu den im vorhergehenden Artikel gedachten Aufführungen, Darstellungen etc., verwendet, oder kommen beide Verwendungsweisen nahezu gleich häufig vor, so ist leicht zu entfernendes Gestühl vorzusehen. Irgend eine Befestigung am Saalfußboden etc. ist so gut wie ausgeschlossen; doch sollten — in Rücksicht auf etwa eintretende Feuergefahr oder anderweitige Panik — reihenweise gestellte Stühle oder Bänke so mit einander verbunden werden, daß sie einzeln nicht verschoben werden können; nur

Fig. 248.



Bühne im Kasinogebäude zu Kopenhagen<sup>176</sup>).  
1/600 w. Gr.

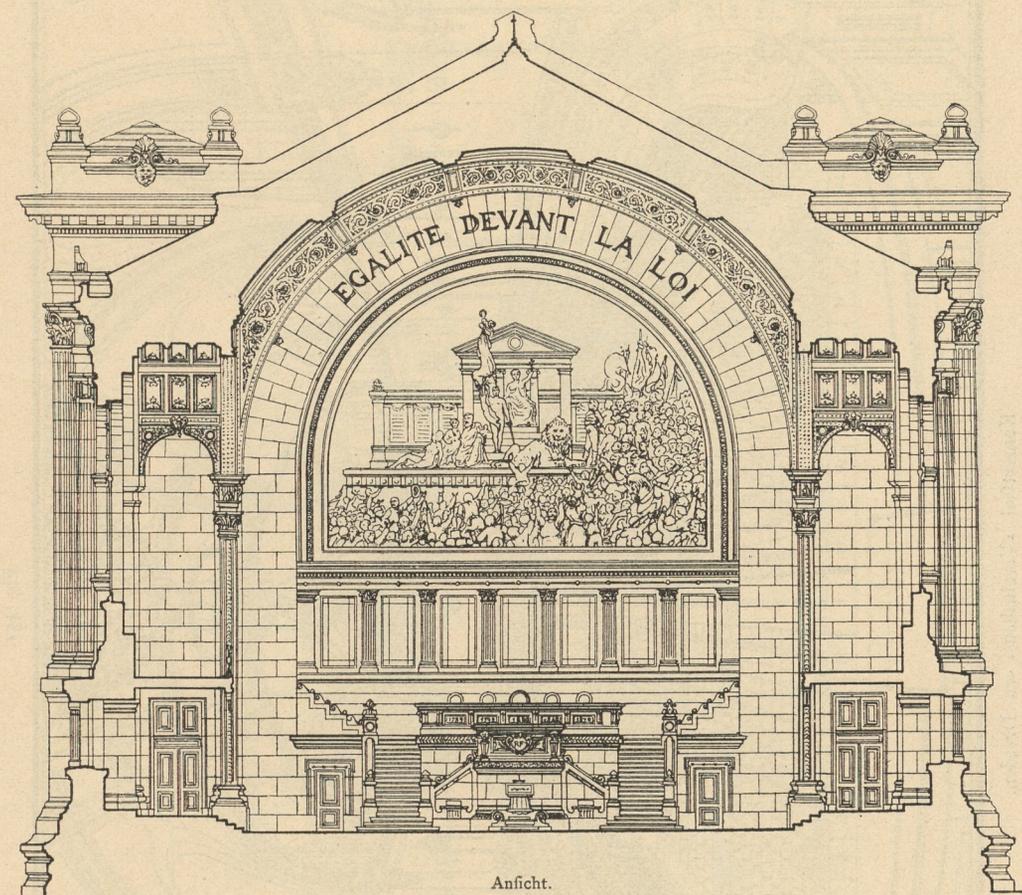
<sup>176</sup>) Nach: Allg. Bauz. 1850, Bl. 309.

<sup>177</sup>) Nach: *Croquis d'architecture. Intime club.* Paris. 20<sup>me</sup> année, Nr. V, f. 5, 6.

dann kann die Möglichkeit eines jederzeitigen raschen Entleerens des Saales gewährleistet werden.

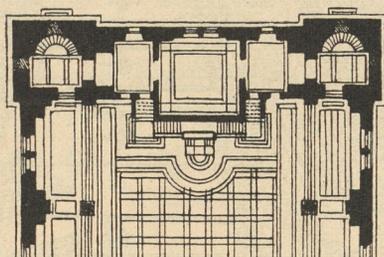
b) Wenn ein Saal vorwiegend für konzertale und scenische Aufführungen, für Vorträge und dergl. benutzt wird, wenn aber doch anderweitige Verwendungsweisen

Fig. 249.



Anficht.

Fig. 250.



Grundriß.

Rednerbühne in *Chancel's* Entwurf für einen Saalbau<sup>177)</sup>.

vorkommen, die das Vorhandensein des Gestühles im Saale ausschließen, so muß letzteres allerdings auch beweglich eingerichtet werden; indes empfiehlt sich eine leicht lösbare Befestigung desselben auf dem Saalfußboden.

Im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig müssen für gewisse Zwecke die Sitze

des Publikums entfernt werden. Deshalb wurden je 5 bis 6 Sitze durch Längsverbindungen zu einem zusammenhängenden Stück vereinigt, für welches zwei Schrauben zu Befestigung am Fußboden genügen. Soll der Saal geräumt werden, so werden nach Befestigung der Stühle dieselben Schrauben in die in den

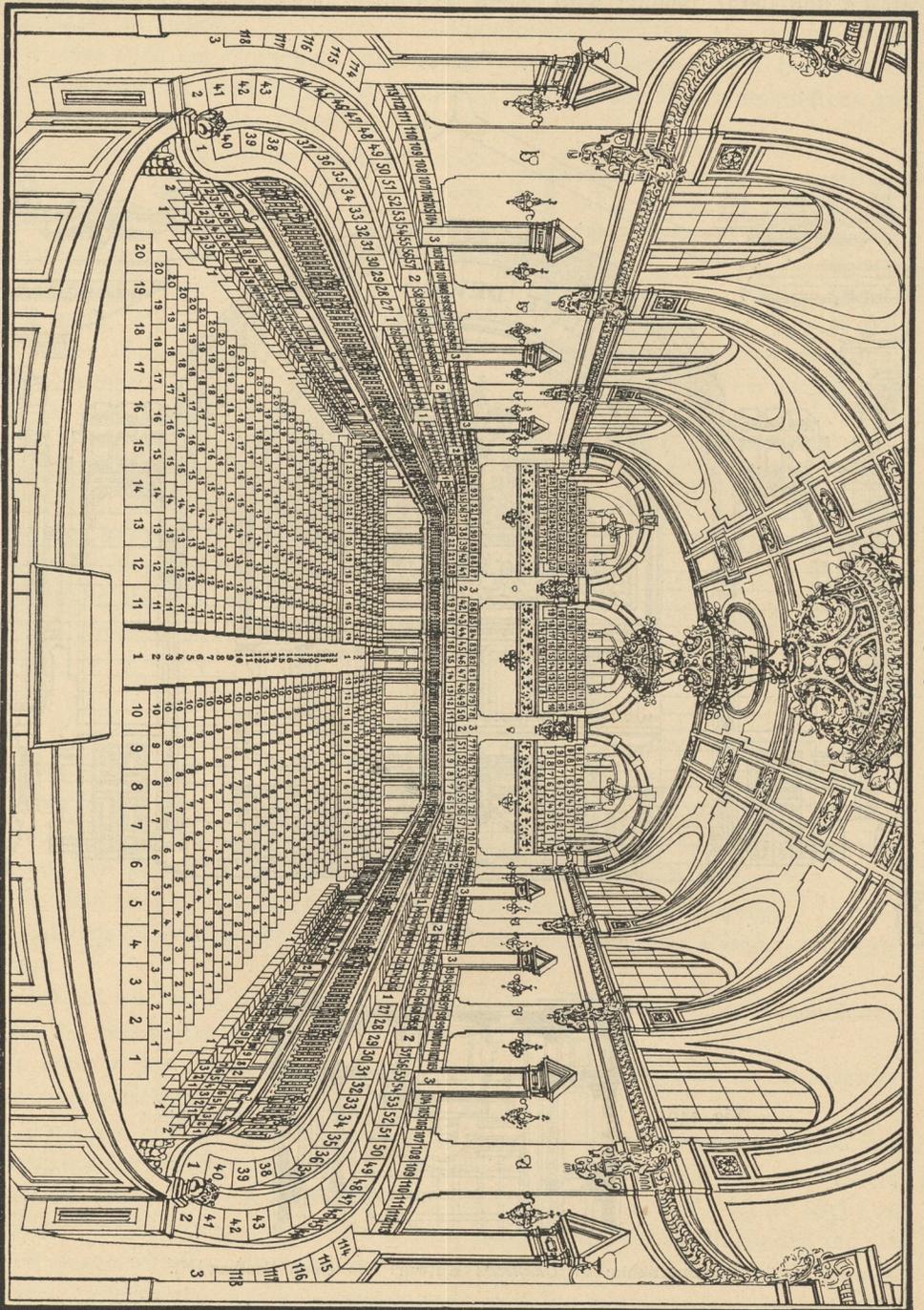


Fig. 251.

Konzertsaal »Vereinshaus« zu Dresden.

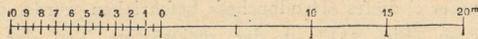
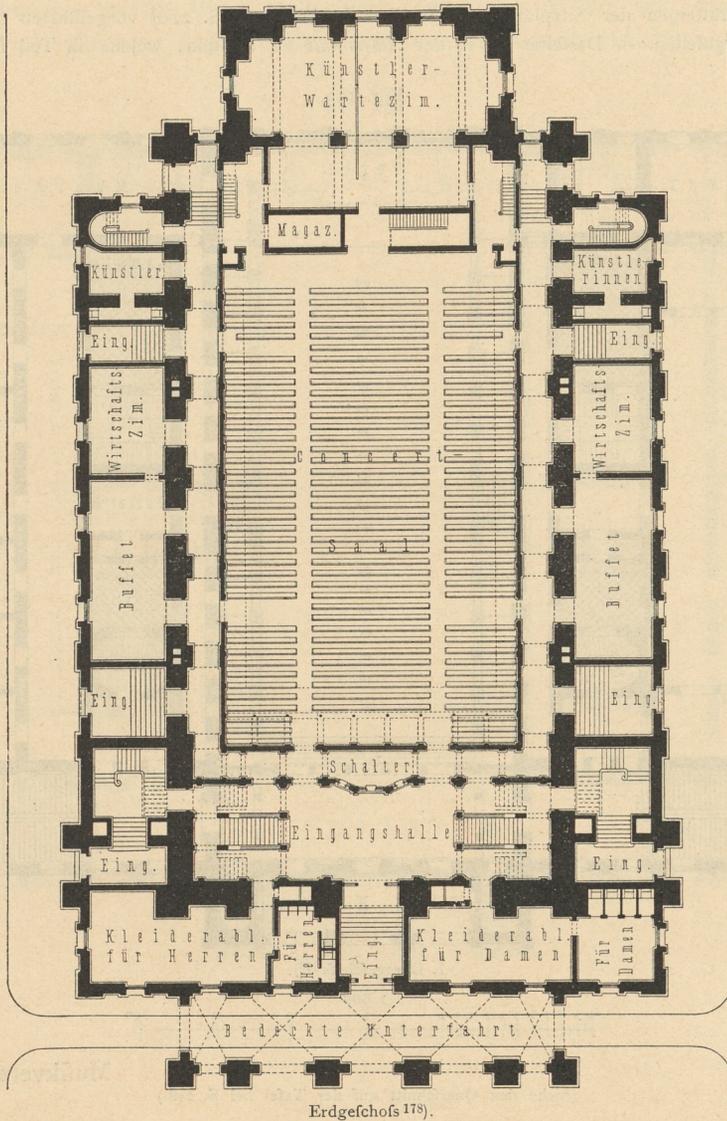
Fußboden eingelassenen Schraubenmuttern wieder derart eingezogen, daß der Schraubenkopf mit feiner Oberfläche genau in Fußbodenhöhe zu liegen kommt.

In beiden Fällen (a und b) muß naturgemäß von der stoffelförmig ansteigenden

Anordnung der Sitzplätze abgesehen werden. Ebenso muß dafür gesorgt sein, daß man die Stühle, wenn sie nicht benötigt werden, in der Nähe des Saales aufbewahren kann.

Im Musikvereinsgebäude zu Wien dient hierzu ein Raum unter dem Saal. Im Saalfußboden sind Öffnungen angeordnet, durch die man in diesen in einem Zwischengechofs gelegenen Aufbewahrungsraum gelangen kann.

Fig. 252.



Reading's preisgekrönter Entwurf für ein Konzerthaus.

Um im neuen Gewandhaus zu Leipzig die vorhin erwähnten Sitze unterbringen zu können, ist über der rückwärtigen Kleiderständehalle ein Zwischengechofs hergestellt, in welches eine Rampe, die durch Aufheben einiger Fußbodenplatten im Solistenzimmer unter der Orgel zugänglich gemacht wird, hinabführt.

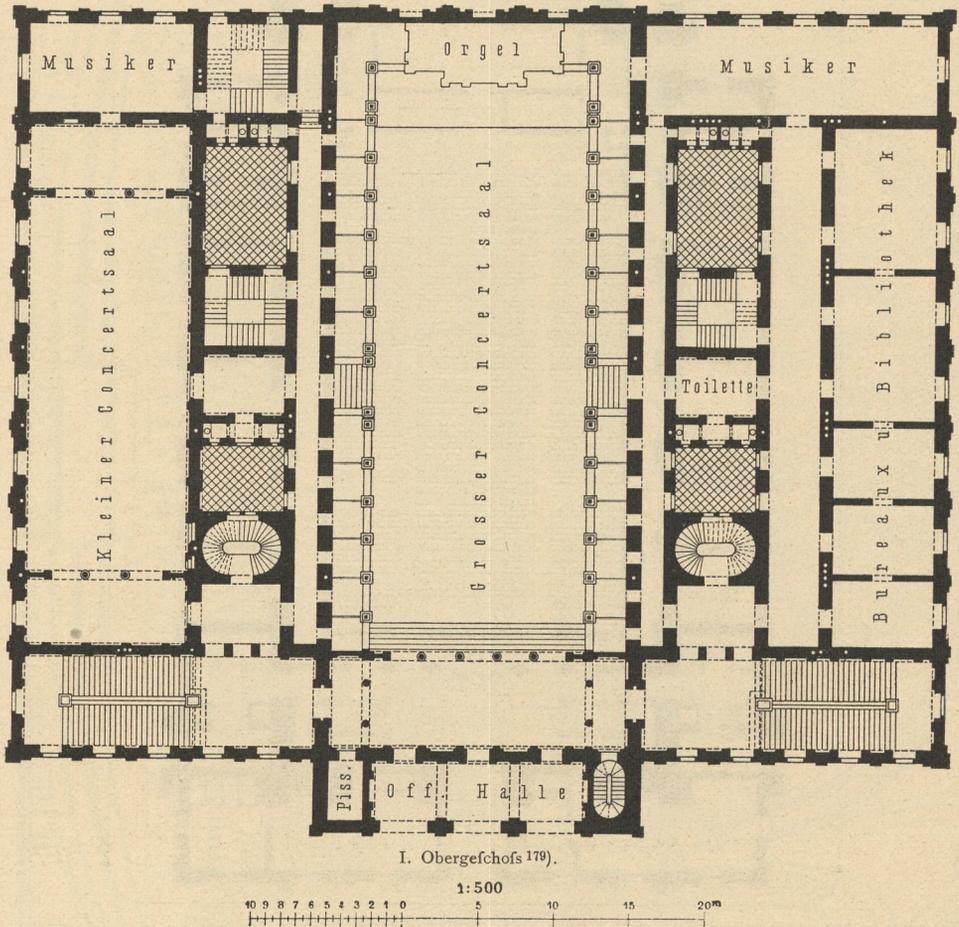
178) Fakf.-Repr. nach: *Building news*, Bd. 30, 5. Mai 1876.

Im Saalbau zu Ulm sind gleichfalls im Zwischengechofs über dem Erdgechofs Räume vorhanden, die als »Stuhlmagazin« dienen.

c) Wird der Saal ausschließlich in folcher Weise verwendet, dafs das Publikum zum allergrößten Teile sitzt, also in den eigentlichen Konzerthäusern und in Sälen, welche blofs für öffentliche Vorträge und dergl. bestimmt sind, so ist das Gefühl als feststehend einzurichten, und meist wird sich das stoffelförmige Ansteigen der Sitzplätze empfehlen.

Dieses Ansteigen der Sitzplätze war in dem in Art. 239 (S. 210) vorgeführten *Oppermann'schen* Saalentwurf vorgefchen. — Daselbe ist in der *Albert-hall* zu London, welche in Teil IV, Halbband 4

Fig. 253.



I. Obergechofs 179).

1:500

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20<sup>m</sup>

## Musikvereins-Gebäude

(Siehe den Querschnitt auf der Tafel bei S. 218.)

(Abt. IV, Abfchn. 2, Kap. 3, unter c) dieses »Handbuches« beschrieben wurde, durchgeführt. — Im Konzertsaal »Vereinshaus« zu Dresden (Fig. 251) ist der rückwärtige Teil der Saalplätze höher, als die vorderen gelegen.

Setzt man völlig oder doch im wesentlichen im Grundriß rechteckig gestaltete Säle voraus, so werden die Sitzplatzreihen fast stets parallel zur Musik-, Theater- oder Rednerbühne etc., also in den meisten Fällen gleichlaufend mit der einen

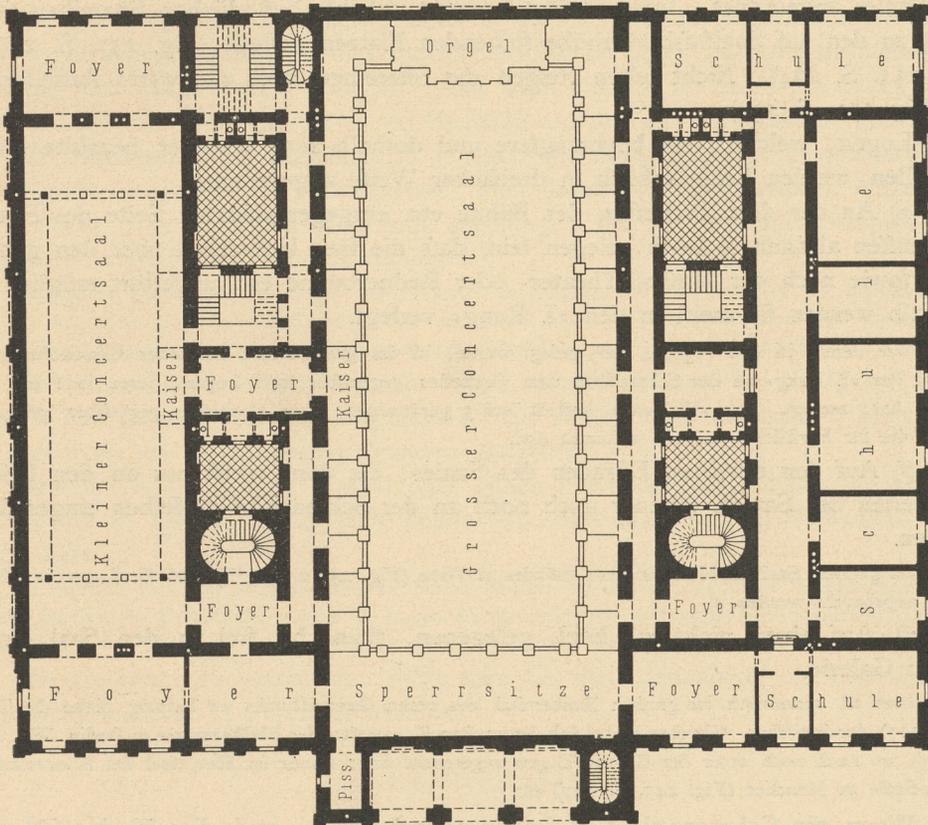
<sup>179)</sup> Nach: Allg. Bauz. 1870, Bl. 7 u. 8.

Schmalfeite des Saales angeordnet. Nur wenn die Breite des Saales eine ungewöhnliche ist oder wenn sie die Tiefe desselben überwiegt, werden die Platzreihen an den Ecken gebrochen, wie dies z. B. aus Fig. 220 (S. 205) ersichtlich ist.

Unter allen Umständen ist bei der Anordnung des Gestühles dafür zu sorgen, daß eine rasche Entleerung des Saales erfolgen kann. Feuersgefahr, sonst ausbrechende Panik etc. machen die Erfüllung dieser Forderung unbedingt notwendig. Hierzu ist nun — außer der genügenden Zahl und Weite der Ausgangsthüren (siehe Art. 190) geboten, daß die Zahl der in einer ununterbrochenen Reihe ange-

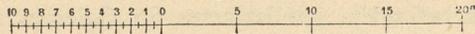
174.  
Gänge.

Fig. 254.



II. Obergechofs 179).

1:500



zu Wien 179).

Arch.: v. Hansen.

brachten Sitze nicht zu groß ist. Im Saale sollten nicht mehr als 12, höchstens 15 Sitzplätze in solcher Weise angeordnet werden. Hiernach wird das Gestühl in geeigneten Abständen durch Zwischengänge zu unterbrechen sein; meist werden auch Seitengänge notwendig werden.

Die Breite eines solchen Ganges sollte niemals unter 90 cm betragen; doch hängt dieselbe von der Zahl der Personen ab, welche ihn zu passieren haben. Man sollte für je 120 Personen 1 m Gangbreite rechnen.

Die Anordnung des Gestühles, der Zwischen- und der Seitengänge ist aus verschiedenen der bereits vorgeführten Grundrisse zu ersehen, so aus Fig. 222 (S. 206), 225 (S. 208) u. 251 (S. 234). In Fig. 252<sup>178)</sup> wird ein weiteres Beispiel hierfür gegeben.

In der Raumgruppe der Philharmonie zu Berlin, welche den *Beethoven*-Saal enthält, sind an den beiden Langseiten des letzteren unter den Galerien Passagen angeordnet, auf welche sich die zahlreichen Saalthüren öffnen; hierdurch ist das geräuschvolle Gehen zu den Sitzplätzen auf die kürzesten Entfernungen eingeschränkt, und eine rasche Entleerung des Saales ist möglich.

175.  
Estraden-  
plätze.

Wie bereits erwähnt, sind erhöhte Estraden meist nur an den beiden Langseiten des Saales angeordnet. Infolgedessen sind die daselbst befindlichen Sitzreihen senkrecht zu den auf Saalfußbodenhöhe stehenden Plätzen gestellt (Fig. 237, S. 219 u. Fig. 251, S. 234). Nicht selten steigen die Sitzreihen nach rückwärts stoffelförmig an (Fig. 251, S. 234).

176.  
Logen.

Logen, welche stets bevorzugtere und deshalb auch theurer bezahlte Plätze darstellen, werden hauptsächlich in dreifacher Weise angeordnet:

α) An der dem Orchester, der Bühne etc. entgegengesetzten Seite des Saales. Sie müssen alsdann so hoch gelegen sein, daß die freie Uebersicht über den ganzen Saal, sowie nach der Musik-, Theater- oder Rednerbühne etc. ungestört möglich ist. Deshalb werden sie meist in den »I. Rang« verlegt.

Wie bereits in Art. 165 (S. 220) gesagt wurde, ist im großen Saal des neuen Gewandhauses zu Leipzig der »I. Rang« an der Schmalseite dem Orchester gegenüber in 8 Logen, deren jede ein Vorzimmer hat, zerlegt. Der »II. Rang« besteht aus 3 geräumigen, dem Orchester gegenüber gelegenen Logen, die für Fürstlichkeiten etc. bestimmt sind.

β) Auf den erhöhten Estraden des Saales, die dann meist nur an den beiden Langseiten des Saales, seltener auch noch an der Schmalseite desselben eingerichtet werden.

Im großen Saal des Musikvereins-Gebäudes zu Wien (Fig. 253 u. 254<sup>179)</sup> sind die Logen in solcher Weise angebracht worden.

γ) Auf einer nicht zu hoch gelegenen, thunlichst frei in den Saal eingebauten Galerie.

Dies ist namentlich im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig (siehe die Tafel bei S. 217) durchgeführt. Gleiches findet sich im großen Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin (Fig. 240, S. 223), wo auch noch unter der Galerie Logen angeordnet sind; ferner im Hauptsaal des Konzerthauses »Kaim-Saal« zu München (Fig. 243, S. 227) etc.

177.  
Galerieplätze.

Wenn die Galerien nicht in Logen zerlegt sind — und dies ist der seltener Fall —, so werden auf denselben Sitzreihen angeordnet, die immer nach rückwärts ansteigen sollten. Ganz besonders gilt letzteres für Galerien, die sich an der dem Orchester, der Bühne etc. gegenüber gelegenen Schmalseite des Saales befinden (Fig. 220, S. 205 u. Fig. 243, S. 227).

Auf den Galerien, die sich schwerer als der Saal selbst entleeren, sollte die Zahl der in ununterbrochener Reihe angebrachten Sitzplätze noch kleiner als in letzterem sein; 10, höchstens 12 dürften hierbei als größte zulässige Zahlen anzusehen sein.

Nach dem früher Gefagten müssen die Sitzreihen auch hier durch Gänge unterbrochen werden; letztere sollten nicht unter 90 cm Breite erhalten.

Die Breite eines Sitzplatzes sollte nicht unter 50 cm betragen.

Der Abstand der Sitzreihen voneinander sollte davon abhängig gemacht werden,

178.  
Abmessungen  
der Sitzplätze.

ob die Gefühlseinrichtung eine dauernde ist oder nicht. Im ersteren Falle sollte sie nicht unter 80, besser 90<sup>cm</sup> und im letzteren nicht unter 70, besser 80<sup>cm</sup> gewählt werden. Im übrigen sollte man für Säle ohne feste Sitzreihen auf 1<sup>qm</sup> Saalgrundfläche 2 Personen rechnen; hiernach ist am besten die Breite der Thüren, Flurgänge, Treppen, Ausgänge etc. zu bemessen. Auf den Galerien kann man in diesem Falle 3 Personen für 1<sup>qm</sup> Grundfläche zu Grunde legen.

Im großen Saal des neuen Gewandhauses zu Leipzig hatte man ursprünglich für die Sitzplätze eine Breite von 55<sup>cm</sup> und eine Tiefe von 75<sup>cm</sup> beabsichtigt; beide Abmessungen wurden später, im Interesse größerer Bequemlichkeit, auf bezw. 58 und 78<sup>cm</sup> erhöht. — In der neuen *Public hall* zu Devonport wurden für einen Sitzplatz 45,7 × 76,2<sup>cm</sup> vorgesehen. — *Seeling* sah im ersten Entwurf für einen Saalbau zu Nürnberg für einen Sitzplatz 54 × 80<sup>cm</sup> vor.

Die hier angegebenen Zahlen können in manchen Fällen überschritten werden, wenn die örtlichen Verhältnisse dies statthaft erscheinen lassen oder die beabsichtigte Benutzung des Saales darauf hinweist. Man kann alsdann im Saale bis zu 15 Personen und auf den Galerien bis zu 20 Personen auf je 10<sup>qm</sup> Grundfläche gehen.

Die Ausstattung der Sitzplätze ist je nach den Ansprüchen an Bequemlichkeit und Eleganz eine ungemein verschiedene. Man findet von der einfachen hölzernen Bank, bezw. vom einfachen Rohrstuhl angefangen bis zu dem mit Sammet beschlagenen Armfessel sämtliche Abstufungen.

179.  
Ausstattung  
der  
Sitzplätze.

Im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig sind die Sitze für das Publikum als Klappitze mit eisernem Gestell konstruiert. Sitz und Rückenlehne sind in Holzrahmen mit flachen, in rotem Plüsch bezogenen Polstern versehen; auch haben die Sitze kurze, gepolsterte Armlehnen erhalten.

Stehplätze werden hauptsächlich hinter den Sitzreihen im Saal, auf den Estraden und auf den Galerien vorgesehen. Die Mittel- und Seitengänge hierzu zu verwenden, ist aus verschiedenen Gründen unstatthaft.

180.  
Stehplätze.

Bisweilen öffnet sich ein Vorfaal oder öffnen sich andere an den Saal grenzende Nebenräume in solcher Weise nach demselben, daß man daselbst Stehplätze einrichten kann.

Im großen Saal der Philharmonie zu Berlin können bei außerordentlichen Gelegenheiten die leichten, flügelartigen Holzwände, welche die Logen des Erdgeschosses nach rückwärts abschließen, herausgenommen und die den Hauptsaal umgebenden Nebenräume noch für Stehplätze verwendet werden.

Um Gedränge zu vermeiden, sollte man bei den Stehplätzen auf 1<sup>qm</sup> Grundfläche nicht mehr als 3 Personen rechnen.

## 7) Konstruktion.

Bezüglich der konstruktiven Anlage der Säle ist verhältnismäßig wenig zu sagen, da sie sich in dieser Beziehung von anderen Gebäuden, in denen sich größere Menschenmengen aufhalten sollen, nur wenig unterscheiden. Daß brennbare Baustoffe so viel als möglich auszuschließen sind, darf als selbstverständlich vorausgesetzt werden.

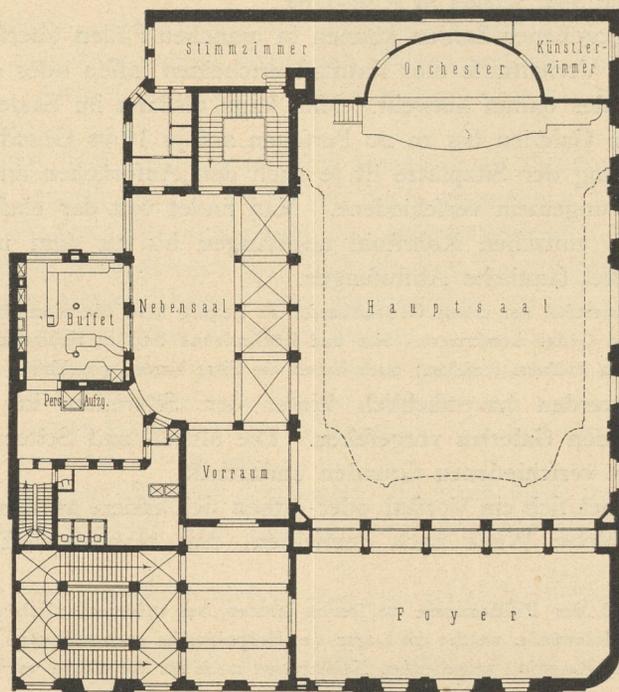
181.  
Raumum-  
schließungen.

Soll im Saal getanzt werden, so muß sein Fußboden eben, elastisch und staubfrei sein. Am besten eignen sich hierzu Parkettböden oder in Feder und Nut gelegte Stabfußböden aus gleichartigem, dichtem Holz, am besten aus Eichenholz, welches leicht gewächst und gebohrt wird. Sonst sind alle Fußbodenbeläge, welche sich nur wenig abnutzen, wenig Staub entwickeln und beim Begehen wenig Geräusch erzeugen, empfehlenswert. Letzteres kann allerdings bei steinernen Fußböden durch Teppichläufer vermieden werden. Ob für Säle, in denen nicht getanzt wird, bereits Linoleum auf Betonunterlage zur Anwendung gekommen ist, ist nicht bekannt geworden; jedenfalls ist dies im vorliegenden Falle ein beachtenswertes Material.

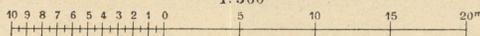
In der Konstruktion der Umfassungswände des Saales kann insofern Eigenartiges vorkommen, als man durch passende Wahl von Baustoffen die akustische Wirkung des Saales zu erhöhen in der Lage ist. So z. B. sind im großen Konzertsaal des neuen Gewandhauses zu Leipzig alle Wände oberhalb der Eingänge zu den Logen I. Ranges auf Holzverschalung, die frei vor dem Mauerwerk angebracht ist, geputzt, bis zu dieser Höhe aber mit sichtbaren Holztafelungen bekleidet. Auch die an der eisernen Dachkonstruktion hängende Decke ist mit Holz konstruiert und geputzt.

Bezüglich der Deckenanordnung wurde bereits in Art. 161 (S. 213) das Erforderliche gefagt.

Fig. 255.

Saalgeschoss<sup>180)</sup>.

1:500



Konzerthaus »Kaim-Saal« zu München.

Arch.: *Dülfers*.

(Siehe auch den Grundriß des Galeriegeschosses in Fig. 243, S. 227.)

### c) Nebenräume des Saales.

182.  
Nebenräume  
für das  
Publikum.

In Art. 151 (S. 197) wurden bereits kurz diejenigen Nebenräume angeführt, welche dem Saal, bzw. den Sälen anzufügen sind, um denjenigen Personen zur Verfügung zu stehen, welche den Konzertaufführungen, scenischen Darstellungen etc. als Zuhörer oder Zuschauer beiwohnen oder einen Ball, eine Ausstellung, einen Bazar u. dergl. besuchen.

Dazu gehört vor allem ein Vorfaal, der dem großen Saal, wenn möglich, vorgelegt wird. Hiernach würde er am besten an der einen Schmalseite des Saales gelegen sein, damit man vom Vorfaale aus, bzw. beim Eintreten in den Saal, den

<sup>180)</sup> Nach den von Herrn Architekt *Martin Dülfers* in München freundlichst zur Verfügung gestellten Originalplänen.