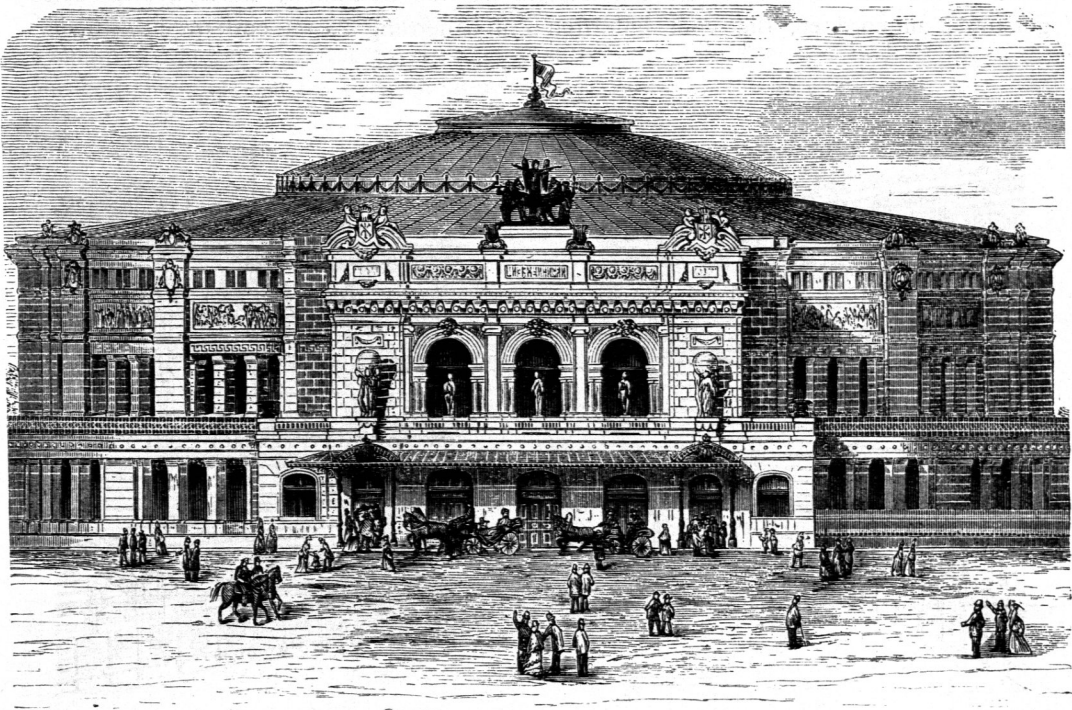


1875—76 nach den Plänen *Kenell's* am Fontankakanal nächst der Simionoffbrücke erbaut.

Der zweigeschossige Zirkus ist 18,30 m hoch; die große Ellipfenachse mißt 47,55 m, die kleine 29,26 m. Im Aeußeren umgibt eine Balustrade das Bauwerk; das als Eingang dienende Vorderhaus ist reich geschmückt; 4,88 m hohe Statuen stehen in den Bogenstellungen und zu beiden Seiten derselben Atlanten. Der Fries trägt die Inschrift »Zirkus Cinielli«, und über der Attika des Vorderbaues erhebt sich eine Pferdegruppe mit der Inschrift »Ruhm des Genius«.

Fig. 82.



Zirkus *Cinielli* zu St. Petersburg ⁵²⁾.

Arch.: *Kenell*.

2. Kapitel.

Aufsergewöhnliche Zirkusanlagen.

Im vorhergehenden Kapitel wurden Zirkusanlagen vorgeführt, wie sie in der jüngsten Vergangenheit und in der Gegenwart am häufigsten zu finden sind. Im nachstehenden sollen noch andere einschlägige Bauwerke, welche gleichfalls bauliches Interesse darbieten, einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

In erster Reihe sollen diejenigen Amphitheater Beachtung finden, die in Spanien für die Stiergefächte bestimmt sind. Jede bedeutendere Provinzstadt besitzt ein solches Bauwerk.

Stiergefächte waren schon in Griechenland, namentlich in Thessalien, und bei den Römern (während der Kaiserzeit) gewöhnlich. Noch gegenwärtig gehören sie zu den Lieblingsvergünungen der Spanier.

56.
Spanische
Zirkusanlagen.

Das größte Amphitheater Spaniens, durchaus aus Stein gebaut und etwa 20000 Personen fassend, ist dasjenige zu Sevilla (Fig. 83 u. 84⁵³). Das Innere eines anderen derartigen Bauwerkes zeigt Fig. 85.

Die spanischen Zirkusanlagen unterscheiden sich von den im vorhergehenden beschriebenen Bauten nur wenig. Die Arena ist stets unter freiem Himmel; auch die derselben zunächst gelegenen Zuschauerreihen sind meist unbedeckt; die oberen Ränge pflegen überdacht zu sein.

Der I. Zuschauerrang befindet sich in der Regel in einer Höhe von 2,80 m über dem Boden der Arena. Rings um letztere ist eine Schranke, *Barrera* oder *Olivo* genannt, angeordnet, die vom untersten Zuschauerrang 2,00 m entfernt ist, so daß

Fig. 83.

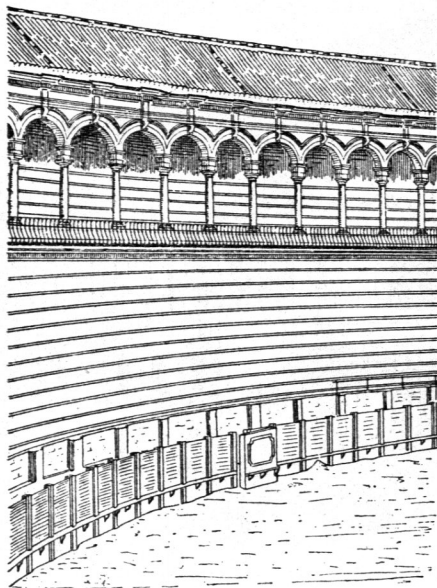
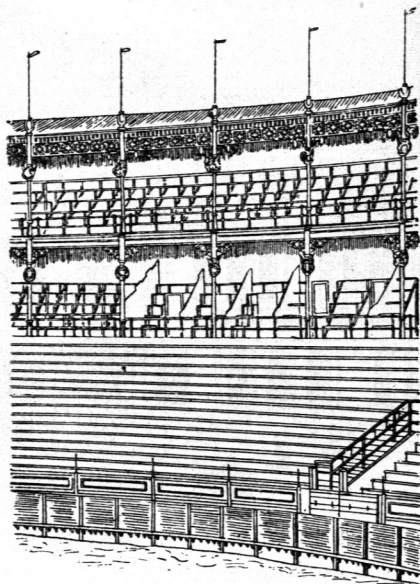


Fig. 84.



Vom Zirkus zu Sevilla⁵³).

zwischen beiden ein freier ringförmiger Gang entsteht. Die Schranke ist an mehreren Stellen durch Oeffnungen von ca. 35 cm Weite unterbrochen, die also so breit sind, daß ein Mann durchschlüpfen, ein Stier aber niemals hindurch kann. Die Schranke ist innen und außen mit einem Fußtritt versehen, auf den sich Männer hinauffchwingen können, falls sie durch die Stiere bedrängt werden, oder von dem sie in die Arena eintreten können, wenn dies notwendig wird.

Die Arena besitzt drei Eingangstüren:

- 1) Die Eingangstür für die *Quadrilla* (Begleitung).
- 2) Die aus dem *Toril* herausführende Tür; von der Arena läuft ein Gang in den *Toril* aus, in welchem längs dieses Ganges die Stierkäfige angeordnet sind. Diese Tür ist so eingerichtet, daß sie sich vom *Toril* aus nach der Arena öffnet, und schlägt gegen die Innenseite der Schranke, damit der Stier beim Sprunge nicht irgehen kann.
- 3) Die dritte Tür dient als Ausgang für die Stiere und Ochsen; durch diese

⁵³) Fakf.-Repr. nach: PLANAT, P. *Encyclopédie de l'architecture et de la construction*. Bd. III. Paris. S. 290.

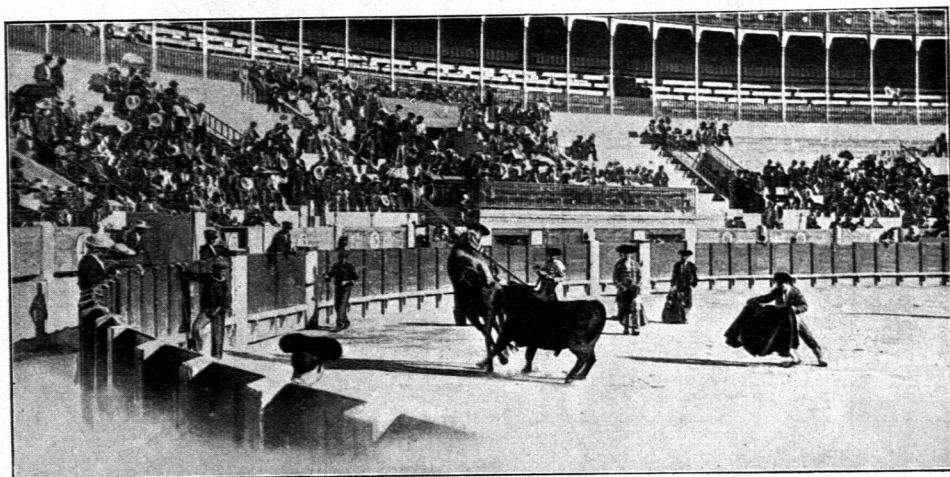
treibt man die Tiere nach vollendetem Kampf aus der Arena hinaus oder läßt die getöteten Tiere durch dieselbe von Maultieren hinausziehen⁵⁴⁾.

Nicht selten werden hölzerne Zirkusbauten für vorübergehende Zwecke in der Abficht ausgeführt, das Holzwerk, welches hierfür notwendig war, nach dem Abbruch des Bauwerkes anderweitig zu verwenden. Dieser Fall tritt hauptsächlich ein, wenn eine Kunstreitergesellschaft in einer Stadt Aufführungen geben will, in der ein ständiges Zirkusgebäude nicht vorhanden ist; alsdann ist meist die Errichtung eines zeitweiligen Zirkusbaues erforderlich, der wieder abgebrochen wird, sobald die Produktionen zu Ende sind.

In der Gesamtanordnung stimmt ein solcher Aushilfsbau mit den im vorhergehenden Kapitel vorgeführten Anlagen selbstredend völlig überein; man gestattet sich nur die weitgehendsten Vereinfachungen und schränkt die Abmessungen der Sitz-

57.
Zerlegbare
Zirkusanlagen.

Fig. 85.



Von einem spanischen Zirkus für Stiergefächte.

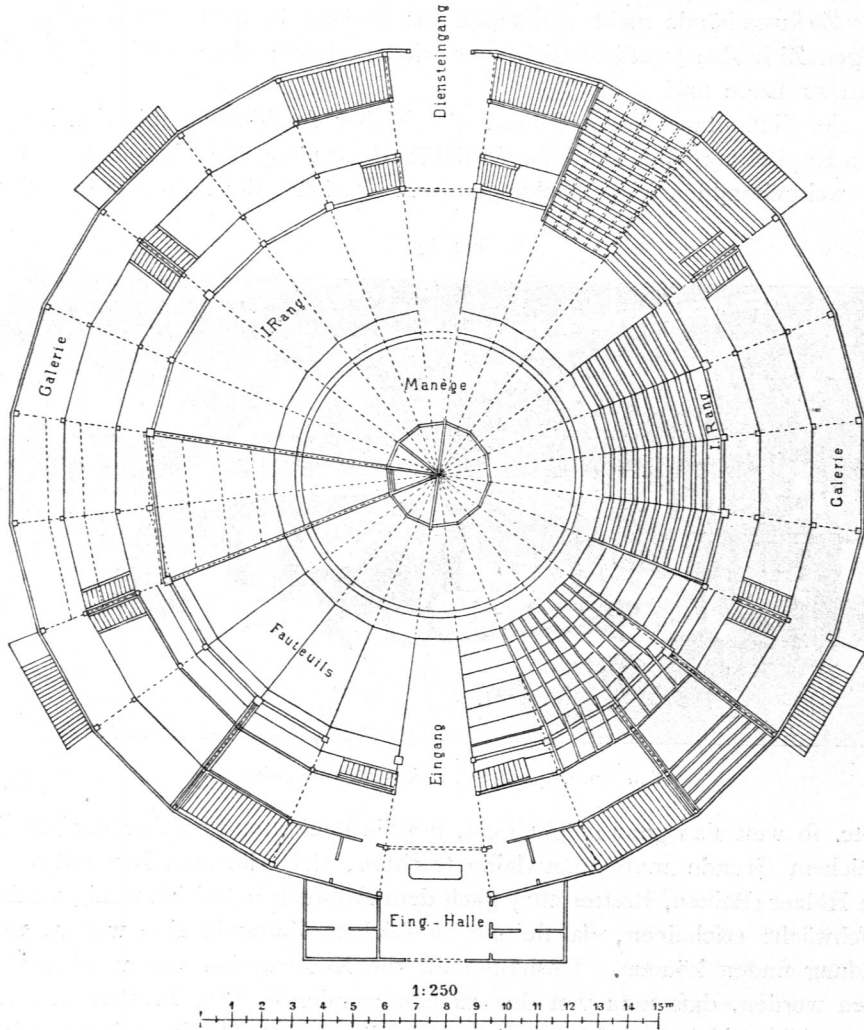
plätze etc. so weit als irgend möglich ein, um die Baukosten tunlichst herabzumindern. Aus gleichem Grunde muß man dahin trachten, daß die zum Bau notwendig gewesenen Hölzer (Balken, Bretter etc.) nach dem Abbruch möglichst wenig verschnitten und geschwächt erscheinen, da sie nur in solchem Zustande eine weitere wertvolle Verwendung finden können. Deshalb muß die Konstruktion von vornherein derart entworfen werden, daß man von den zu benutzenden Balken, Brettern etc. tunlichst wenig wegzuschneiden braucht; daß an den Stellen, wo Balken einander kreuzen, das Ueberschneiden entweder ganz fortfällt oder auf ein geringstes Maß herabgemindert wird; daß an Punkten, wo ein Balken gegen den anderen stößt, durch Verfatzungen und Verzapfungen die Balken so wenig als irgend möglich geschwächt werden etc. Auch die Eisenverbindungen (Klammern, Schrauben, Nägel etc.), die sich niemals ganz umgehen lassen, müssen so eingerichtet werden, daß sie beim Abbrechen des Bauwerkes leicht gelöst werden können und daß auch durch sie nur geringe Verschwächung des Holzwerkes eintritt.

In gewissem Sinne gehört auch der in Eisen konstruierte Zirkus *Krembsfer* zu Berlin, der in Art. 15 (S. 23) beschrieben worden ist, hierher. An dieser Stelle

⁵⁴⁾ Nach ebendaf., S. 290.

ist u. a. gefagt, dafs, um den auf dem gemieteten Grundstück errichteten Zirkusbau leicht abbrechen und auf einem anderen Platze wieder aufstellen zu können, derselbe vollständig zerlegbar eingerichtet ist. In welcher Weise dies geschehen ist, ist dort mitgeteilt. In Rücksicht auf eine solche Konstruktion und Absicht liefse sich dieses

Fig. 86.



Verfetzbarer Zirkus zu Marfeille.

Grundrifs 58).

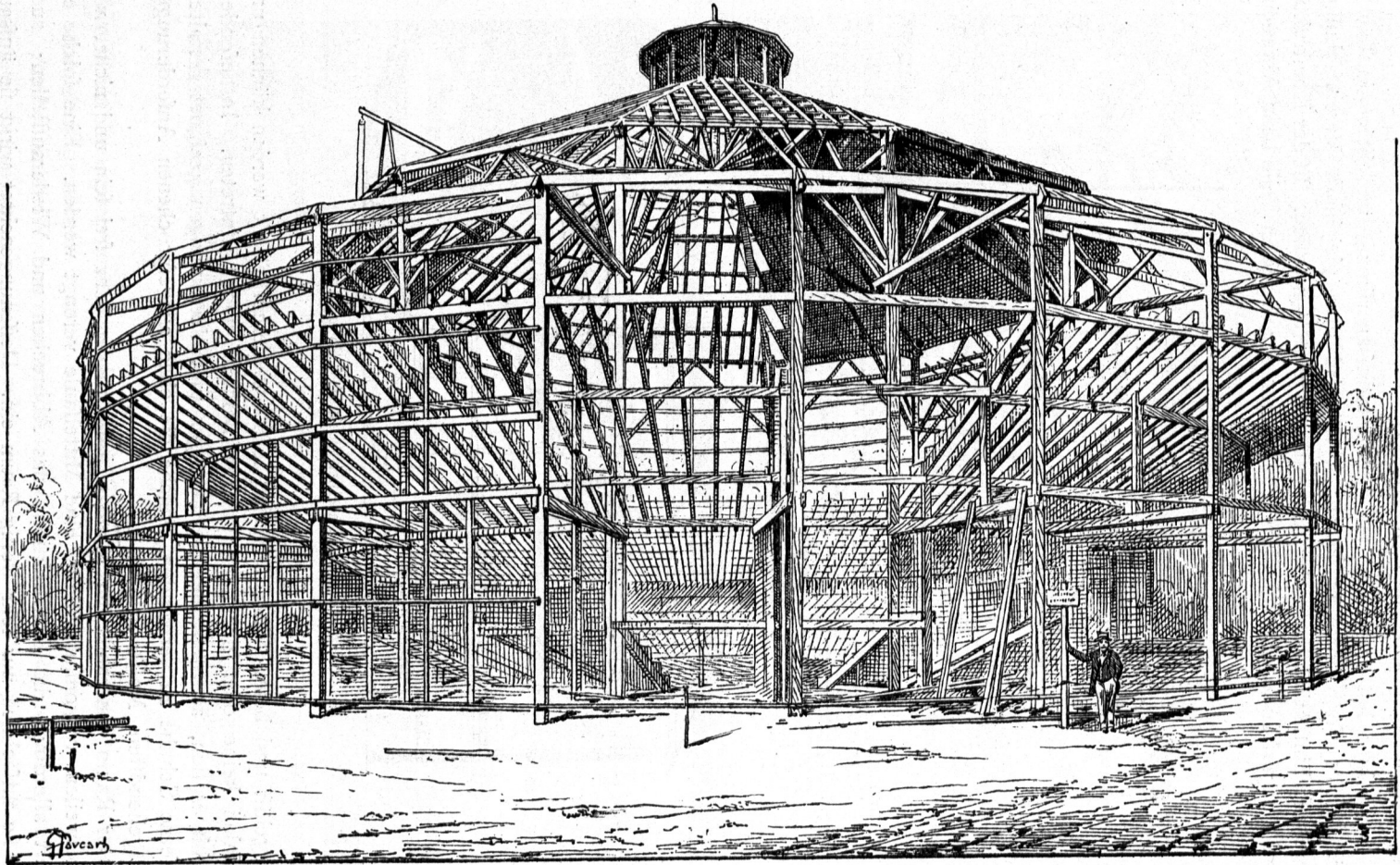
Arch.: Bord.

58.
Verfetzbare
Zirkusbauten.

Bauwerk auch unter die verfetzbaren Anlagen einreihen; da es aber bis heute noch nicht zerlegt worden ist, so wurde feiner an dieser Stelle Erwähnung getan.

Bei einer anderen Art von hölzernen Zirkusbauten geht man beim Entwurf und bei der Ausführung gleichfalls davon aus, dafs das Gebäude nur verhältnismäfsig kurze Zeit benutzt und dafs es dann wieder abgebrochen werden soll. Der Unterschied den eben besprochenen zerlegbaren Anlagen gegenüber besteht darin, dafs die einzelnen Konstruktionsteile des Bauwerkes nach dem Abbrechen desselben

Fig. 87.



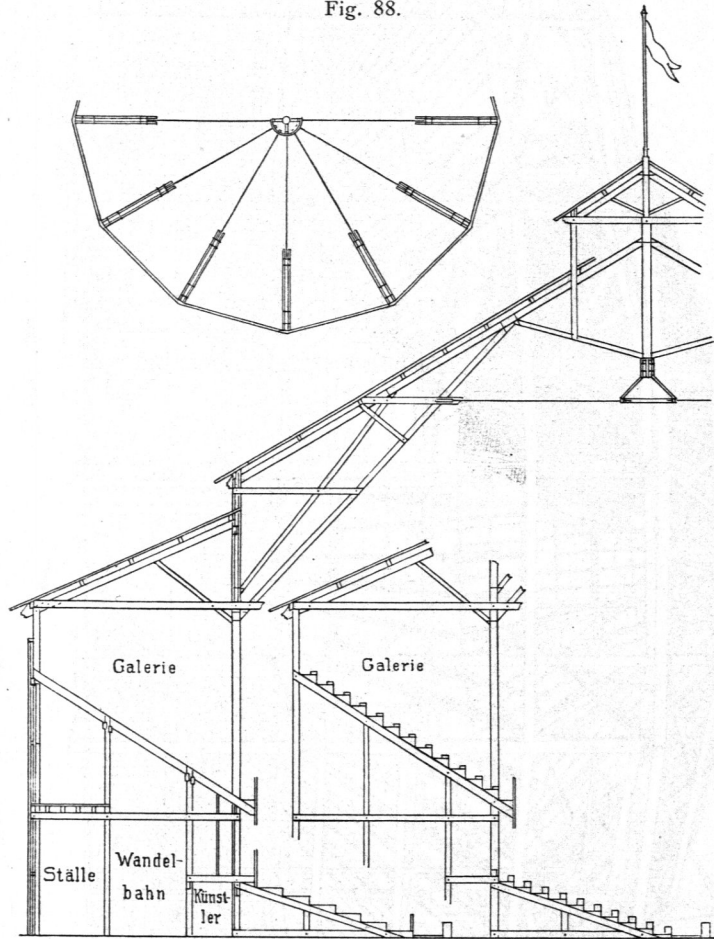
Verfetzbarer Zirkus zu Marfeille.

Balkengerippe 55).

an einen anderen Ort verbracht und dort wieder zum Zirkusbau vereinigt werden sollen. Daher die Bezeichnung »verfetzbar«.

Auch hier hat man sich bei der Grundrifsanordnung und beim Aufbau an das in Kap. I Vorgeführte zu halten; doch wird man gleichfalls Vereinfachungen und gewisse Einschränkungen der Abmessungen eintreten lassen. In der Konftruktion hat man darauf zu fehen, dafs die Verbindungen der einzelnen Teile beim Abbrechen

Fig. 88.

Konftruktionseinzelheiten zu Fig. 86 u. 87⁵⁵⁾. $\frac{1}{250}$ w. Gr.

leicht gelöst und beim Wiederaufstellen leicht wiederhergestellt werden können und dafs dabei keine oder nur ganz geringe Beschädigungen eintreten. Insbesondere empfiehlt es sich, an Stelle der Verfetzungen und Verzapfungen geeignet gestaltete gufseiserne Schuhe zu verwenden, welche die eben ausgesprochenen Anforderungen in weitgehendstem Mafse erfüllen.

Der Raum innerhalb der Manege sollte immer ganz frei fein und nicht, wie dies bisweilen vorkommt, durch eine Mittelfaule verengt werden. Eine solche erleichtert allerdings die Konftruktion, das Abbrechen und Wiederaufstellen; auch nimmt sie tatsächlich nur fehr wenig Raum ein. Dessenungeachtet wirkt sie äufserst

⁵⁵⁾ Nach: *La construction moderne*, Jahrg. 8, S. 237, 222, 211 u. Pl. 25.

Fig. 89.

Innenansicht zu Fig. 86 u. 87⁵⁵⁾.

störend auf Bewegung und Aussicht; manche Uebungen und Manöver werden durch sie unmöglich gemacht.

Als Beispiel sei der versetzbare Zirkus zu Marseille, nach den Entwürfen *Bord's* errichtet, vorgeführt; Fig. 86⁵⁵⁾ zeigt den Grundriß und Fig. 87⁵⁵⁾ den Aufbau dieser Anlage.

In Marfeille findet alljährlich auf der *Place Saint-Michel* die Messe *Saint-Lazare* statt, und stets ist dieselbe mit Zirkusaufführungen vereinigt. Für diese wird immer ein Bauwerk errichtet, welches nach Schlufs der Messe wieder beseitigt werden mufs. Im Jahre 1893 wurde der in Rede stehende verletzbar Zirkusbau in das Leben gerufen.

Grundrifsanordnung und Aufbau sind, wie Fig. 86 und der lotrechte Schnitt in Fig. 88 zeigen, die sonst üblichen und weichen vielleicht nur darin ab, dafs die Logen oberhalb der Fauteuils, bezw. des I. Ranges und unterhalb der Galerie gelegen sind, von letzterer bedeckt, so dafs sie geschlossen erscheinen.

Die Manege hat einen Durchmesser von 13,00 m und ist von einem Gang von 1,00 m Breite umgeben; die Umfassungswände sind ca. 11,00 m hoch; die grösste Gefamthöhe des Zirkus beträgt ca. 27,00 m und der äufsere Durchmesser desselben 40,00 m. Der Zirkus fafst 4622 Zuschauer.

Die Hauptkonstruktion, das Gerippe des Holzwerkes, setzt sich zunächst aus den 12 Halbbindern des mittleren Zeltendes zusammen, deren Ausbildung aus dem lotrechten Schnitt in Fig. 88 und aus dem Schaubild in Fig. 89⁵⁶⁾ hervorgeht. Sie stützen sich gegen einen Kaiserftiel und die seitlichen Schübe sind durch wagrechte eiserne Zugflangen aufgenommen, die von einem mit dem Kaiserftiel verbundenen eisernen Ring auslaufen (siehe den Halbgrundrifs in Fig. 88). Die Verbindung der einzelnen Teile dieser Binder geschieht mittels eiserner Bolzen, wodurch das Aufstellen und Zerlegen derselben erleichtert wird. Die Zeltdeckkonstruktion wird von den 24 Bindern des ringförmigen Pultdaches umgeben (Fig. 88); wagrechte und verbolzte Zangen verbinden die Hauptpfosten der Umfassungswand mit den das Zeltdach tragenden Freistützen. Aus Fig. 88 ist auch die Konstruktion der Sitzreihenträger und der darauf gesetzten Sitzbänke ersichtlich. Vom Inneren des Zirkus gibt Fig. 89⁵⁶⁾ ein Bild.

Der Hohlraum unter den Sitzreihen ist in drei ringförmige Streifen geteilt, von denen der mittlere von 2,50 m Breite als Wandelbahn für das Publikum dient (Fig. 88); sie ist durch vier Treppen von gleicher Breite erreichbar, und von derselben laufen vier zweiläufige Treppen aus, die nach der Galerie führen. Außerhalb der Wandelbahn sind die Stallungen für 30 Pferde und Erfrischungsräume, die 200 sitzende Personen fassen können, innerhalb der Wandelbahn die Ankleidezellen für die Künstler angeordnet. Behufs rascher Entleerung des Zuschauerraumes sind vier eiserne Treppen von 2,00 m Breite vorhanden.

Links und rechts von der Eingangshalle befinden sich die Räume der Direktion und des Regisseurs, ebenso die Räume für Heu und andere Futterstoffe.

Die Gesamtkosten des in Rede stehenden Bauwerkes haben sich auf rund 48 000 Mark (= 60 000 Franken) belaufen, was bei 1281 qm überbauter Grundfläche für 1 qm 38,40 Mark (= 48 Franken) ergibt. Das Aufstellen, das Auseinandernehmen, das Hin- und Herchaffen der einzelnen Konstruktions-teile wurde für die nächsten Jahre auf 6800 Mark (= 8500 Franken) veranschlagt⁵⁶⁾.

Am leichtesten verletzbar sind die zeltartig ausgeführten Zirkusanlagen, wie sie von herumreisenden Kunstrettergesellschaften in neuerer Zeit häufig verwendet, binnen wenigen Stunden aufgestellt und in noch kürzerer Zeit wieder abgebrochen werden. Solche Notbehelfe gehören indes wohl kaum in das Gebiet der Baukunst.

Zu den verletzbaren Zirkusanlagen mufs auch der schwimmende Zirkus gezählt werden. Derartige Zirkusbauten, die bis zu 1000 Personen fassen, kommen auf dem Mississippi mehrfach vor. In Europa hat der Amerikaner *Lent* 1871 einen schwimmenden Zirkus in das Leben gerufen, der auf dem Rhein Kunstrettervorstellungen ermöglichen sollte und zu dem *Siebert* die Pläne lieferte. Die Manege (Arena) hat 12,50 m Durchmesser; der Zuschauerraum enthält 2000 Sitzplätze; im übrigen sind zwei Erfrischungsräume mit Küche etc., Stallungen, Druckerei und Ankleideräume vorhanden. Auch war eine solche Bauart des Schiffes verlangt worden, dafs die verwendeten Hölzer bei der Ankunft in Holland wieder vorteilhaft verkauft werden könnten. Fig. 91⁵⁷⁾ zeigt den Hauptgrundrifs dieses Schiffes, Fig. 90⁵⁷⁾ die Längenschnitt, Fig. 92⁵⁷⁾ den Längenschnitt und Fig. 93⁵⁷⁾ einen Querschnitt.

Die grössten Schwierigkeiten bot der Bau des Schiffes, an welchem wegen der ungewöhnlichen Abmessungen (66 m Länge und 21 m Breite) nicht leicht die nötige Versteifung des Bodens auszuführen

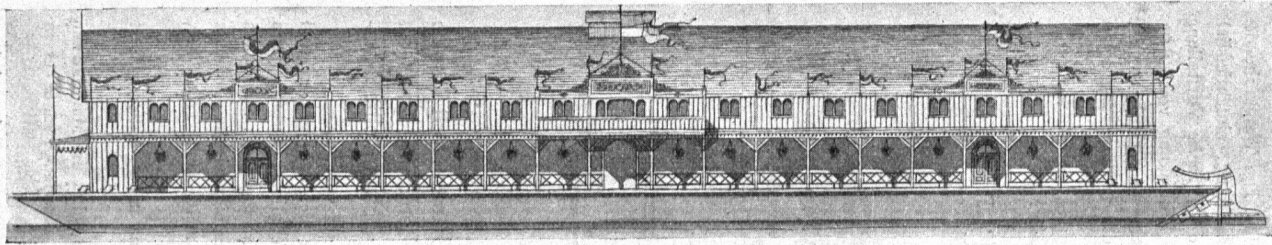
⁵⁶⁾ Nach ebendaf., S. 210, 222, 237.

⁵⁷⁾ Fakf.-Repr. nach: Zeitchr. d. bayer. Arch.- u. Ing.-Ver. 1871, Bl. VIII.

59.
Zirkuszelte.

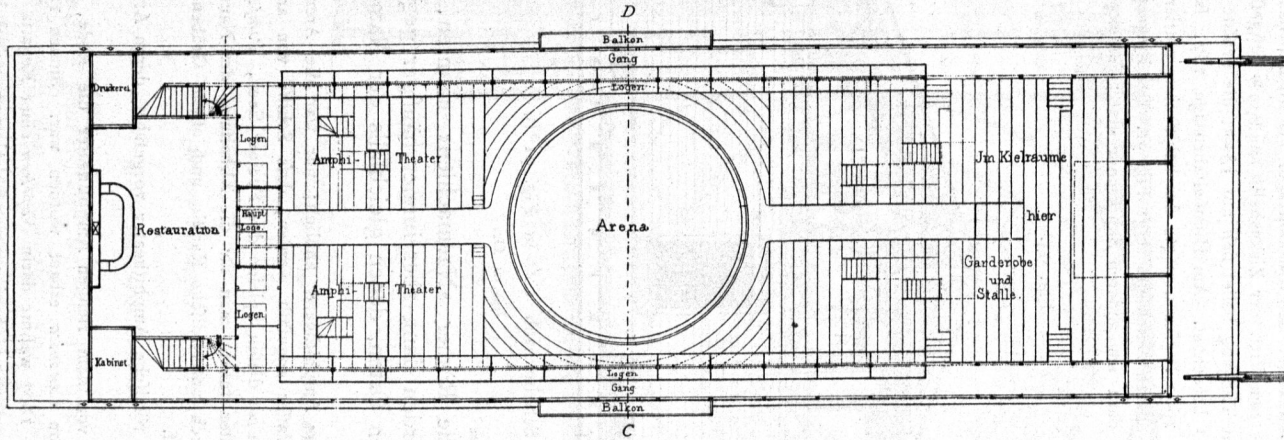
60.
Schwimmende
Zirkusanlagen.

Fig. 90.



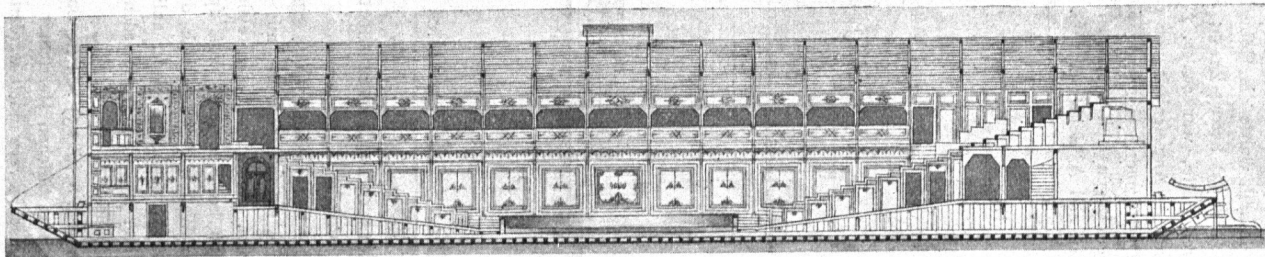
Längenanficht.

Fig. 91.

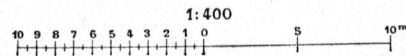


Grundriß.

Fig. 92.



Längenschnitt.



Lenz's schwimmender Zirkus ⁵⁷⁾.

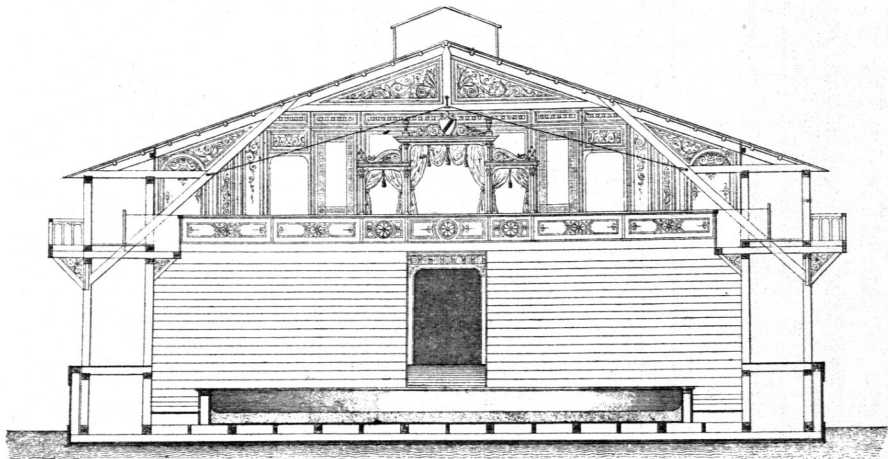
Arch.: *Siebert.*

war. Noch bedenklicher erschien der Stapellauf eines so großen Schiffes, indem man befürchtete, daß beim Anprall des Wassers die Seitenwände eingedrückt würden oder daß beim Durchgehen zwischen Wind und Wasser der Boden ausbiegen oder bersten würde. In welcher Weise die Konstruktion bewirkt wurde, ist aus der unten bezeichneten Quelle⁵⁸⁾ zu entnehmen.

Für die Höhenverhältnisse des Schiffes waren die lichten Höhen der eisernen Rheinbrückenöffnungen maßgebend. Am tiefsten lag die Unterkante der Brückenträger bei Mainz, nämlich 12,10 m über Mittelwasser; deshalb wurde die Höhe bis zum First der Zirkushalle auf 9,90 m festgestellt. Die Wandhöhe des Schiffes (Fig. 93) betrug 2,10 m; sein Tiefgang belief sich auf 13 cm; die größte Belastung, einschließlich der leeren Halle, war zu ca. 27,5 t berechnet. Am Himmelfahrtstage 1871 fand die erste Vorstellung statt, und bei Anwesenheit von ca. 1600 Personen zeigte das Schiff eine mittlere Einlenkung von 38 cm.

Die Grundrissanordnung des oberen Geschosses zeigt Fig. 91. Der Eingang in die Zirkushalle fand unter den Logen und symmetrisch dazu am anderen Schiffsende statt; jenseits des letzteren lagen die Stallungen und Ankleideräume⁵⁹⁾.

Fig. 93.

Schnitt nach *CD* in Fig. 91⁵⁷⁾. $\frac{1}{200}$ w. Gr.61.
Wasserzirkus.

Die Spiele, welche die Römer »Naumachien« nannten, kamen erst durch *Caesar* 46 vor Chr. auf, wurden dann aber immer häufiger gegeben, und zwar an besonders dazu hergerichteten Orten, denen gleichfalls der Name »Naumachie« beigelegt wurde.

Die Naumachien waren einem Amphitheater ähnlich; nur war die Arena tief ausgegraben und konnte bis zu solcher Höhe mit Wasser angefüllt werden, daß Schiffe von ansehnlicher Größe darin schwammen. *Claudius* bediente sich zu diesen Spielen des Fuciner Sees, *Pompejus* sogar des Sizilischen Meerbusens bei Rhegium. Erst später führte man für die Abhaltung der Naumachien eigene Gebäude auf. Der Wasserzufluß geschah durch unterirdische Kanäle und offene Gräben meist vom Tiber her, wohin das Wasser auch wieder abließ.

Unter a wurden verschiedene römische Amphitheater vorgeführt, deren Arena unter Wasser gesetzt werden konnte.

In Art. 8 (S. 15) war schon von dem riesigen Amphitheater die Rede, welches in Mailand zur Zeit der französischen Herrschaft von *Canonica* erbaut worden war. Binnen 12 Stunden konnte es in eine Naumachie verwandelt werden. 1807 wohnte darin *Napoleon* einer Regatta bei.

Die einfachste Einrichtung für Schwimmproduktionen wird heutzutage in vielen Zirkusgebäuden dadurch erzielt, daß man über die Manege ein wasserdichtes Tuch oder einen ebenfolchen Teppich ausbreitet. Letzterer hängt über die Manegen-

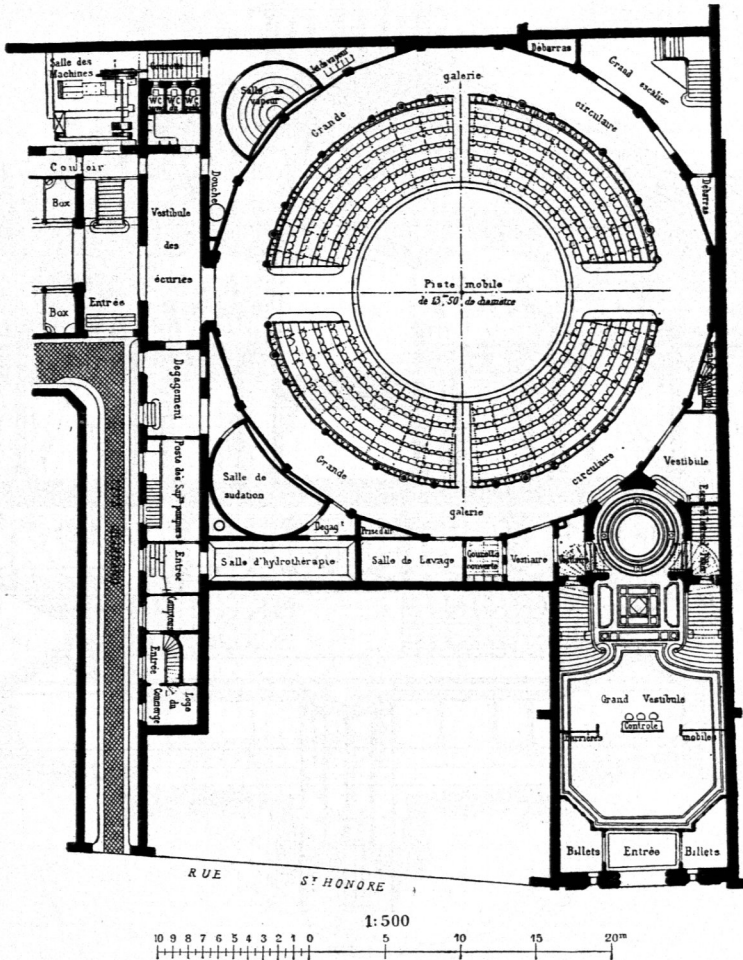
58) SIEBERT. *Leut's* schwimmender Circus. Zeitchr. d. bayer. Arch.- u. Ing.-Ver. 1871, S. 52.

59) Nach ebendaf.

fchranke hinaus und bildet innerhalb derselben ein Becken, welches mit Wasser gefüllt wird und worin Schwimmer und Schwimmerinnen in verschiedenartigsten Kostümen ihre Produktionen veranstalten.

Zu erwähnen ist ferner *Sadler's »Wells theatre«* zu London, wo sich unter der zurückziehbaren Bühne ein großes Becken befindet, welches von einem nahen Flusse mit Wasser gefüllt werden kann.

Fig. 94.



Arènes nautiques zu Paris.

Grundriß⁶⁰⁾.

Arch.: *Sauffroy & Gridaine*.

Das interessanteste neuzeitliche Beispiel für die in Rede stehenden Bauwerke sind wohl die 1886 nach den Entwürfen von *Sauffroy & Gridaine* ausgeführten *Arènes nautiques* in der *Rue St.-Honore* zu Paris (Fig. 94 bis 97^{60 bis 63)}. Im Winter wird dieses Gebäude als Zirkus benutzt, dessen Manege durch Verfenken einer

⁶⁰⁾ Fakf.-Repr. nach: *Le génie civil*, Bd. 8, S. 275.

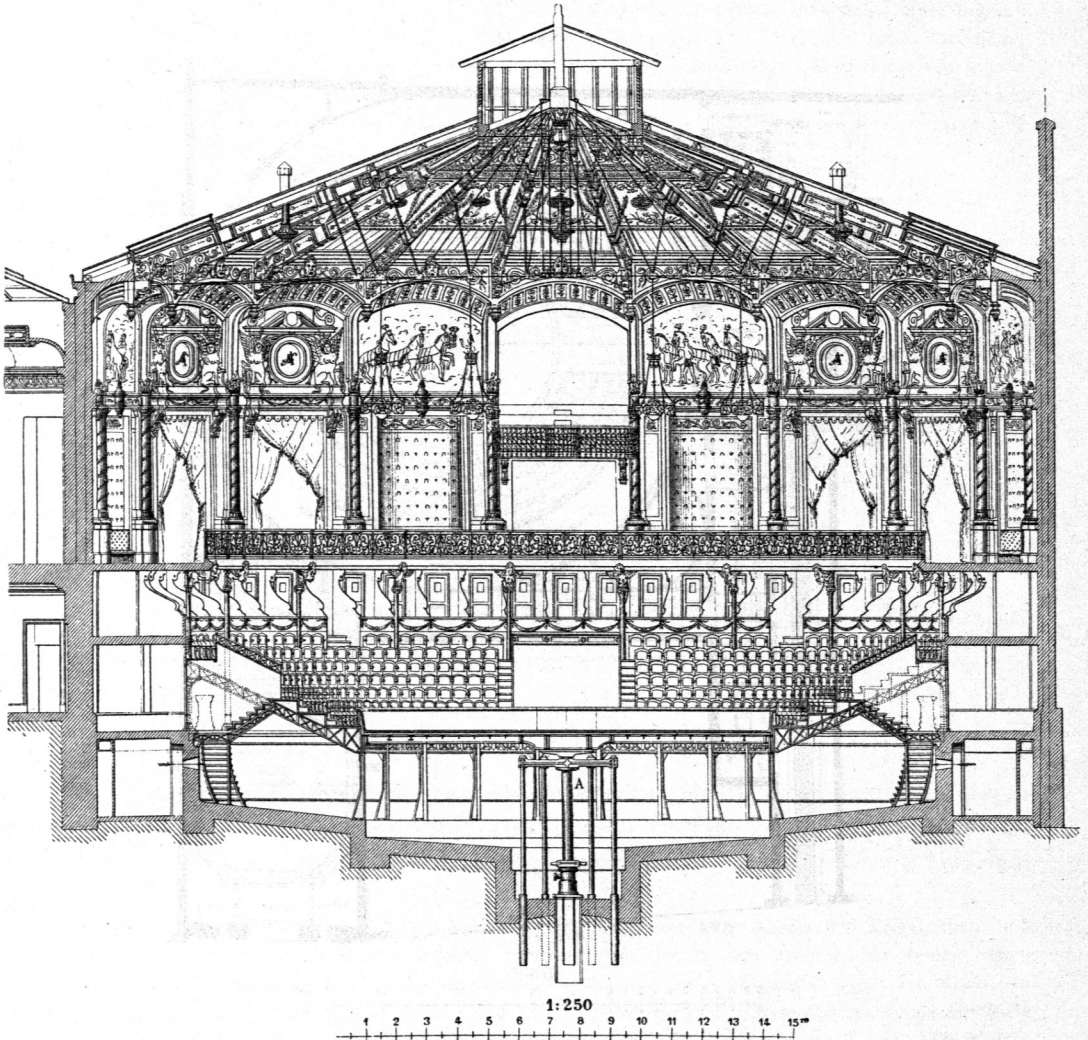
⁶¹⁾ Nach: Deutsches Baugwksbl. 1886, S. 245.

⁶²⁾ Fakf.-Repr. nach: *Le génie civil*, Bd. 8, Taf. XXI u. XXII.

⁶³⁾ Fakf.-Repr. nach ebendaf., S. 273.

Plattform in wenigen Minuten in ein Wasserbecken verwandelt werden kann, auf dem dann Wasserkunststücke etc. vorgeführt werden. Im Sommer dagegen wird das vergrößerte Wasserbecken zum Baden und Schwimmen benutzt, nachdem die untersten um die Manege herum gelegenen Sitzreihen zurückgezogen sind.

Fig. 95.

Längenschnitt durch den Rundbau in Fig. 94⁶²⁾.

Dieses Bauwerk bildet einen Rundbau von 34,50 m Durchmesser, auf dessen Sohle sich ein aus Beton gebildetes Wasserbecken von 24,00 m innerem Durchmesser ausbreitet (Fig. 95 u. 96). Wenn dieses Becken im Sommer als Bade- und Schwimmanstalt benutzt werden soll, so ist dasselbe völlig frei und ringsum von einer ringförmigen Galerie, wenige Meter über dem Wasserpiegel, umgeben, von der die Badenden in das Wasser springen können (Fig. 96). Dieses Badebecken enthält einen mittleren Teil von 13,50 m Durchmesser, der für Nichtschwimmer bestimmt ist und in dem die Plattform nur auf ca. 1 m Tiefe (bis *ab* in Fig. 96) herabgefenkt wird, und einen tieferen ringförmigen Teil für Schwimmer.

Wird das Gebäude als Zirkus benutzt, so ist nur der mittlere Teil des Wasserbeckens (von 13,50 m Durchmesser) offen, welcher entweder als feste Manege oder als Wasserfläche (Fig. 98) benutzt werden kann. Der äußere Teil des Wasserbeckens ist durch mehrere Reihen staffelförmig ansteigender Sitzplätze über-

Fig. 96.

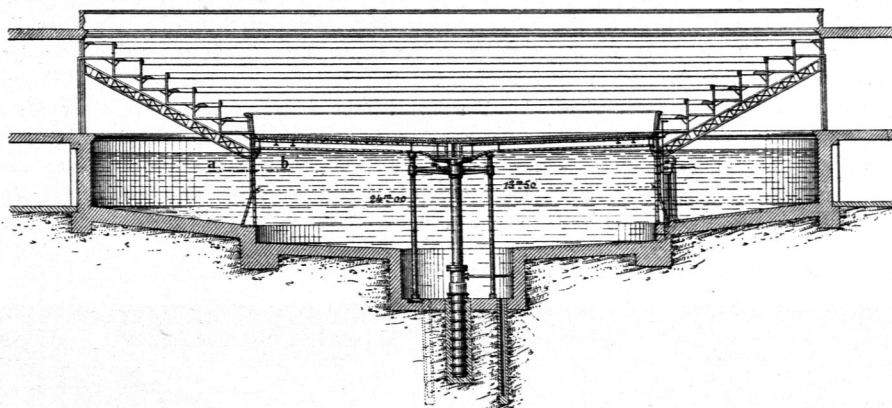
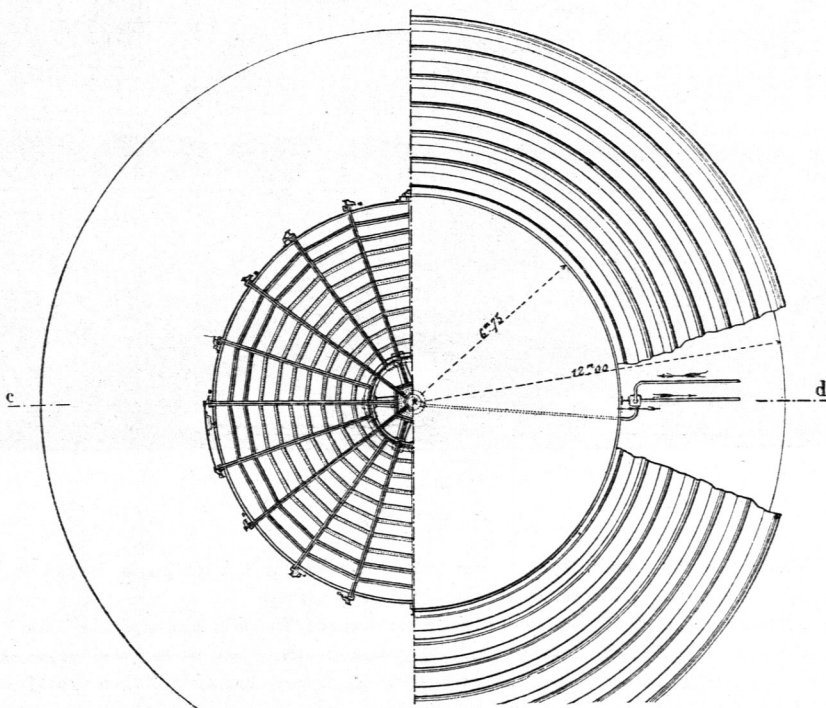
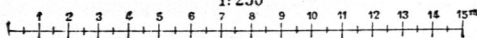
Schnitt nach *cd*.

Fig. 97.



Grundriss.

1:250

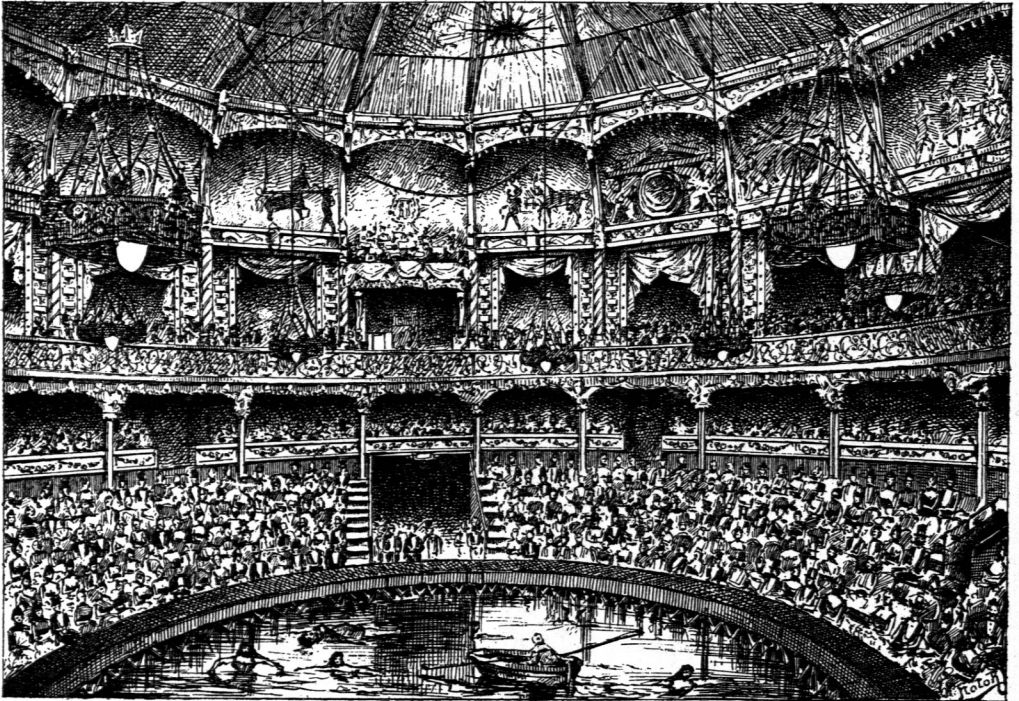
Bewegliche Plattform in den *Arènes nautiques* zu Paris⁶³⁾.

deckt, welche im Sommer entfernt werden (Fig. 96); über diesen Sitzreihen sind noch weitere fländige Ränge von Logen, fontigen Sitzplätzen etc. vorhanden. Im ganzen nimmt der Zuschauerraum 3000 Personen auf. Das Orchester befindet sich auf einem Balkon über dem Eingang zur Manege.

Der Fußboden der Manege wird von einer tellerartigen Plattform gebildet, welche mit einem

Kokostepich bedeckt ist und in der Mitte auf einem lotrechten Kolben *A* ruht (Fig. 95 u. 96); dieser bewegt sich in einem sicher fundierten Zylinder durch Wasserdruck auf und ab. Mit Hilfe dieses Kolbens kann die Plattform binnen kurzer Zeit um 3,00 m gehoben oder gesenkt werden. Im gehobenen Zustande bildet die Plattform, nachdem sie in dieser Stellung sowohl an ihrem Umfange, als auch in der Mitte sicher gestützt ist, eine feste Manege, welche widerstandsfähig genug ist, um eine einseitige Belastung mit Pferden und Menschen sicher auszuhalten. Am Umfange ist die Plattform im Wasser an 20 Gleitfäulen geführt, die oben mit Auflageblöcken versehen sind; in der höchsten Stellung ruht die Plattform, nach vorhergegangener geringer Drehung, auf diesen Böcken. Die Säulen tragen zugleich die Manegenschranke und die inneren Enden der eisernen Träger, die den äußeren Teil des Wasserbeckens strahlenförmig überbrücken und den Sitzreihen und Fußböden als Unterlagen dienen (Fig. 98). Das Gewicht der Platt-

Fig. 98.

*Arènes nautiques* zu Paris.Innere⁶²⁾.

form etc. beziffert sich im ganzen zu 25 t; die größte Verfenkung beträgt 3,00 m, welche in 5 Minuten mit einem Aufwand von nur 3 Pferdestärken vollzogen werden kann.

Das erforderliche Wasser wird einer Quelle entnommen⁶¹⁾. Die Eingangshalle (Fig. 94) gleicht einem Palmengarten. Die drei der Manege zunächst gelegenen Sitzreihen werden von eleganten Fauteuils gebildet. Die dahinter gelegenen Logen haben buntfarbige Diwane erhalten; Wände und Decken dieser *Baignoirs* sind bis zur Mitte, wo eine elektrisch beleuchtete, rosenfarbene Ampel hängt, mit Spiegelglas bedeckt. Hinter den Logen dehnt sich eine weite, von Marmorsäulen getragene Wandelhalle als *Promenoir* aus.

In Kürze sei noch der Einrichtungen gedacht, durch welche Gebäude, die für gewöhnlich anderen Zwecken dienen, für Zirkusaufführungen brauchbar gemacht werden. Dies geschieht namentlich in Festhallen und größeren Saalbauten, in größeren Reitbahnen, in Theatern, besonders in Sommertheatern etc. Daß solche Umwandlungen stets nur als Notbehelf anzusehen sind, ist augenfällig. Die Bedürfnisse eines Zirkusbaues sind so eigenartig, daß sie sich bei eigentlich anderen Zwecken dienenden Bauten immer nur notdürftig erreichen lassen.

62.
Umänderung
anderer
Gebäude für
Zirkuszwecke.

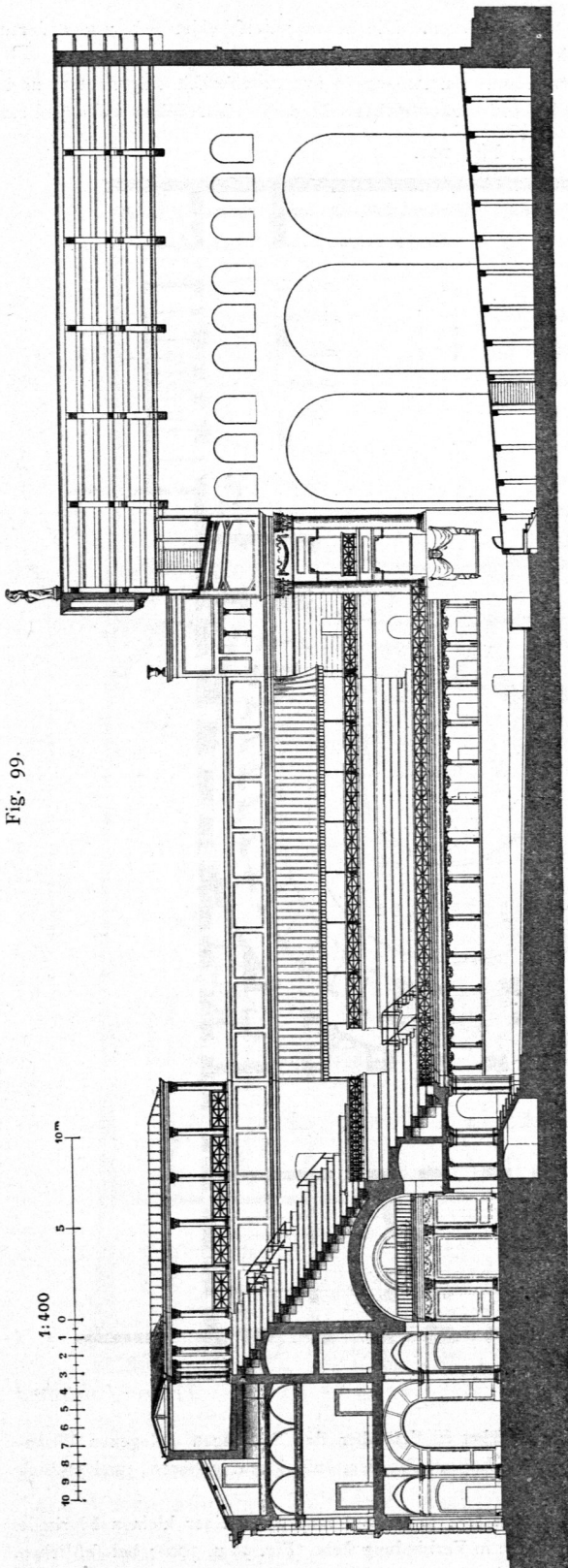


Fig. 99.

Schnitt nach der Hauptachse in Fig. 100 u. 101⁶⁴⁾.

Der Umstand, daß mehrfach, wie eben angedeutet wurde, Theater zeitweise so umgewandelt werden, daß sie in vorübergehender Weise für Zirkuszwecke verwendet werden können, hat dazu geführt, Gebäude aufzuführen, in denen ebenso theatralische Vorstellungen, wie Zirkusaufführungen stattfinden können.

Ein bemerkenswertes Beispiel dieser Art ist das 1860—61 von *Buonajati* erbaute *Teatro Politeama* zu Florenz (Fig. 99 bis 103⁶⁴⁾.

Aufgabe war, ein 6500 Personen fassendes, offenes Tagestheater zu errichten, welches theatralische, musikalische und Zirkusaufführungen gestattete. Das besonders Eigenartige und Kennzeichnende an dieser Anlage ist das stufenförmig bis zu einer Höhe von 17 m ansteigende Amphitheater (Fig. 99, 101 u. 103), welches in der oben umlaufenden Säulenhalle einen malerischen Abschluss hat. Aus dem Inneren führen sechs Treppen nach den Sitzreihen, die durchschnittlich eine Höhe von 34 und eine Breite von $47\frac{1}{2}$ cm haben. Ungeachtet des großen Abstandes von 50 m vom obersten Tritte bis zum Boden soll doch jedes leise gesprochenen Wort überall verständlich sein. An das große Amphitheater schließen sich niedrige Längsreihen bis zur Bühne an, die, teilweise bedeckt, bessere Plätze darbieten. Unter dem I. Range dieser Sitzreihen ziehen sich, von diesen bedeckt, links und rechts je 14 Logen hin; die eine Profzeniumsloge ist dem Hofe vorbehalten, und von der Straße aus ist ein besonderer Zugang zu derselben vorgesehen; die übrigen Profzeniumslogen sind für Direktorium und Inspektorat vorbehalten.

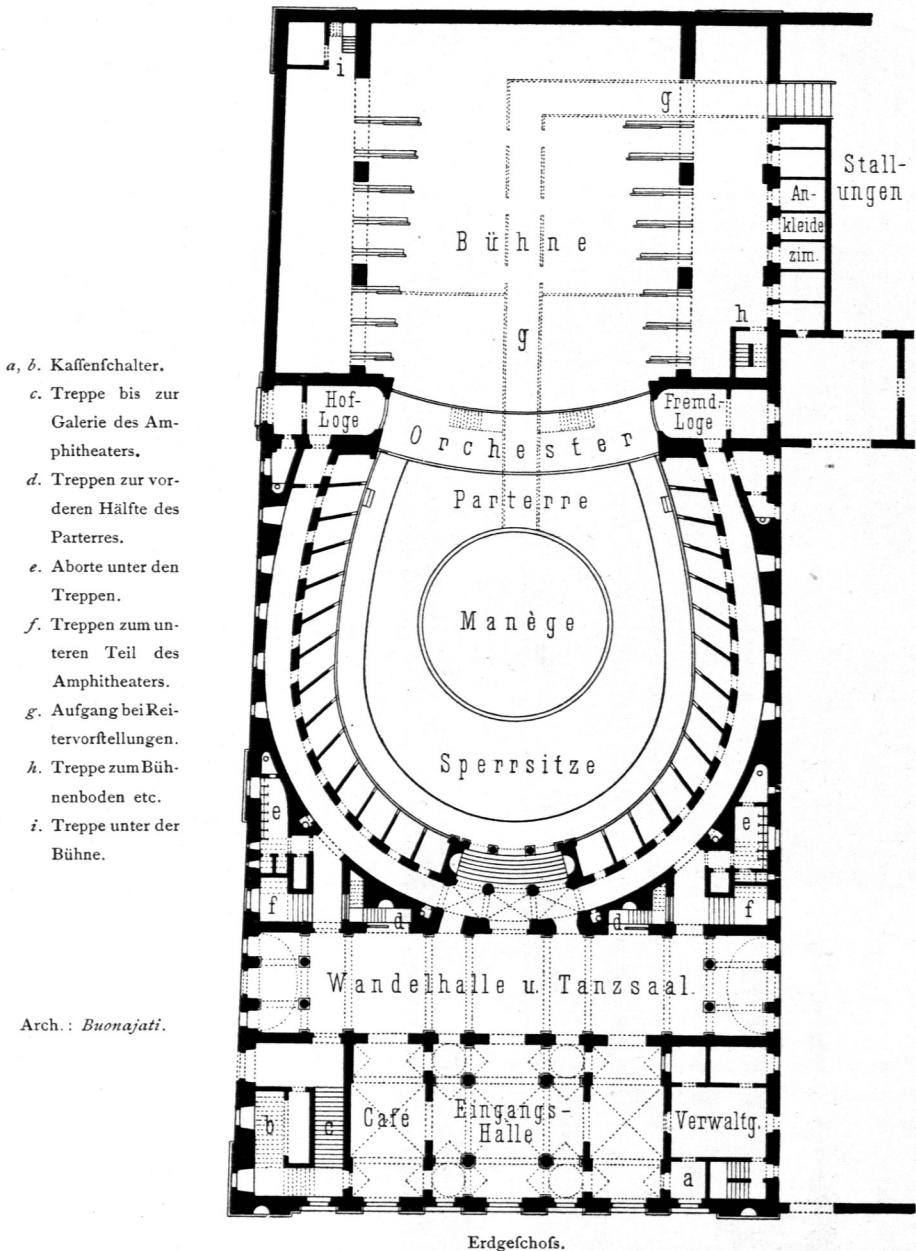
Das Parterre, zu dem drei Eingänge führen, ist bei Operaufführungen ein 1000 Personen fassender Zuschauer-raum. Für Zirkusproduktionen wird er durch die in seiner Mitte angeordnete

⁶⁴⁾ Nach: Allg. Bauz. 1867, Bl. 37, 39 u. 40.

Manege verkleinert, faßt aber immer noch 800 Personen. Die Bühne unterscheidet sich von anderen Anlagen ähnlicher Art durch ihre große Breite von 17,50 m.

Die Ankleidezimmer und die Stallungen waren von Anfang an nur provisorisch eingerichtet; nach Erwerbung des neben dem Theatergebäude gelegenen Grundstückes sollten die eigentlichen Stallungen zur

Fig. 100.



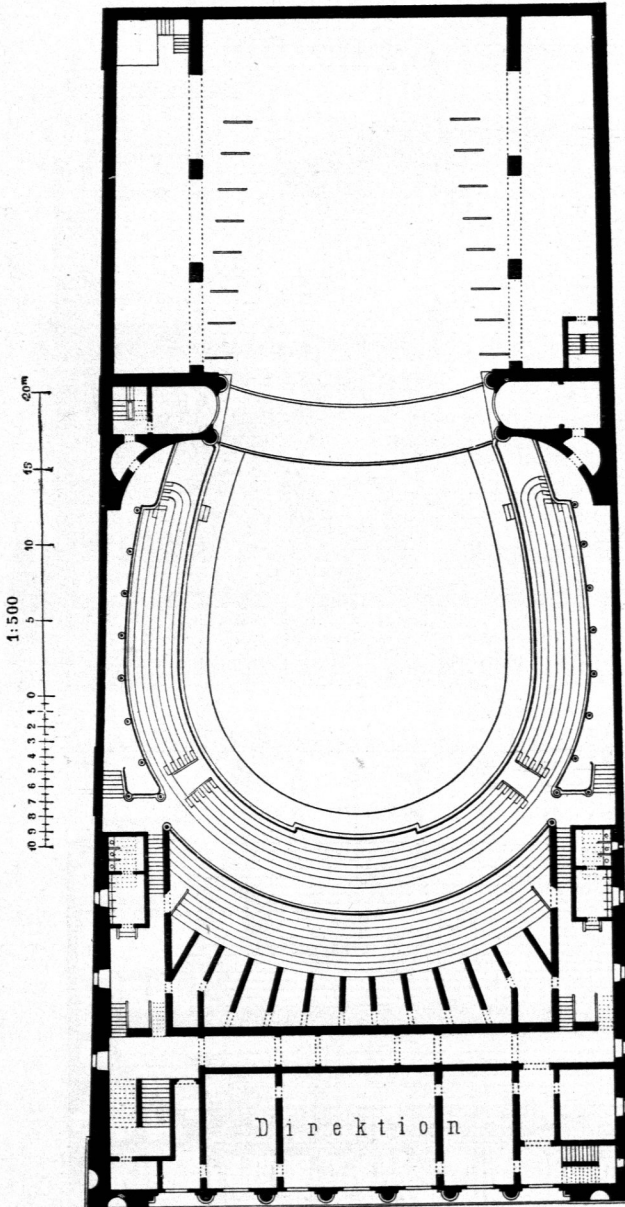
Teatro Politeama

Ausführung kommen. Die Treppe im Bühnenraum führt zu den über den Stallungen gelegenen Wohnräumen, zu den in der Höhe des Bogens befindlichen Logen, die dem Inspektorat gehören, und endlich bis zum Schnürboden.

Wendet man sich vom Parterre zum Amphitheater, so gelangt man unter einer kleinen Flurhalle nach der Wandelhalle, die mit der Haupteingangshalle in Verbindung steht (Fig. 99 u. 100); bei festlichen

Gelegenheiten (im Sommer) dient sie als Tanzsaal, wobei das ganze Parterre durch einen fliegenden Fußboden in die Höhe des Bühnenpodiums gebracht wird und der ganze Raum durch Pflanzenschmuck und Springbrunnen in einen »Zaubergarten« verwandelt wird. Ueber der Eingangshalle liegen die Direktionsfäle, ein für das Publikum des Amphitheaters dienendes Café und Zimmer des Kustoden (Fig. 101).

Fig. 101.



I. Obergeschloß.

zu Florenz ⁶⁴).

Wird das Gebäude als Zirkus verwendet, so können die Pferde entweder über die Bühne (auf dem in Fig. 100 mit *g* bezeichneten Wege) kommen und gehen oder unter der untersten Profzeniumsloge; bei allen anderen Aufführungen ist diese Oeffnung durch eine Wand geschlossen, die sich an die Logenbrüstungen ununterbrochen anschließt. Bemerkenswert ist die Wasserabführung. Unter der letzten Sitzreihe eines jeden größeren Abfates im Amphitheater befindet sich eine offene Rinne, nach der das Wasser fließt und sich in letzterer bis zu den lotrechten Fallrohren bewegt.

Der gewaltige Seitenschub, der durch das von Menschen besetzte Amphitheater ausgeübt wird, ist nicht nach antikem Verfahren dadurch aufgehoben, daß es auf schiefe Gewölbe gesetzt wurde, sondern es ruht auf lotrechten Gewölben derart, daß von 2,50 zu 2,50 m je eines die darüber befindlichen Sitzreihen trägt. So stehen über den bedeckten Logen, über je einer nur 1,25 m dicken Scheidewand, die Bogenanfänger der sich unter den Sitzreihen hinziehenden Gewölbe, die, in der Länge miteinander verbunden, in der Dicke isoliert sind und nur 2 Stein hoch die ihnen zugehörigen Sitzreihen tragen.

Der ganze Bau hat 400 000 Mark (= 500 000 Franken) gekostet.

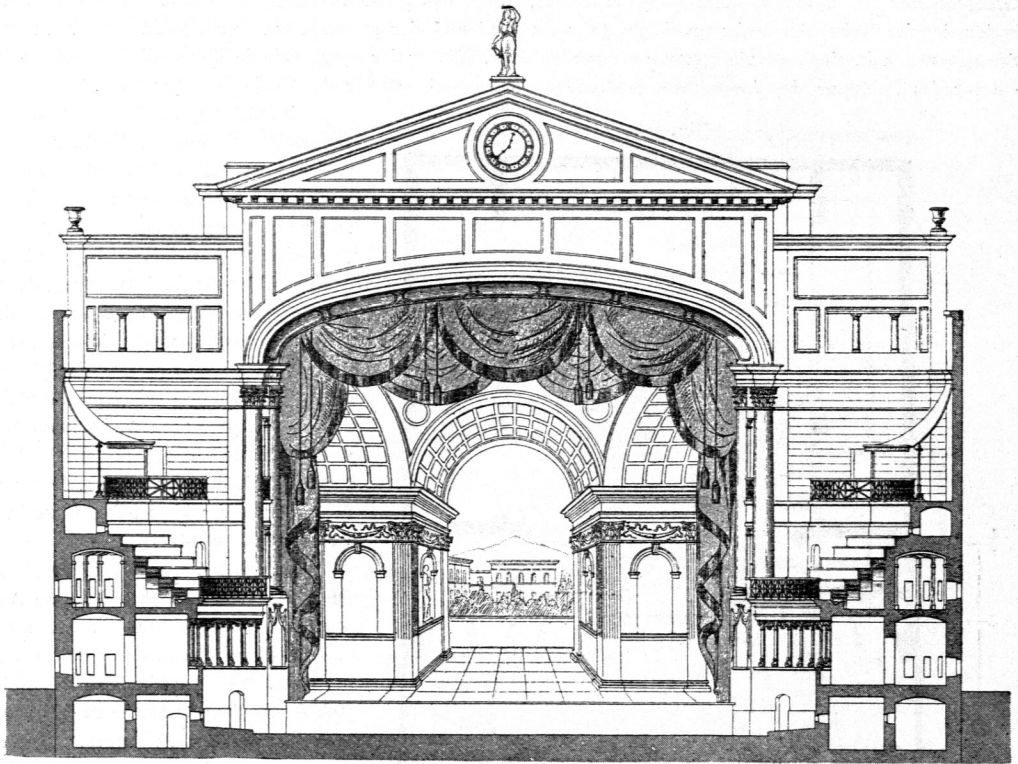
Ein anderes einschlägiges Beispiel ist das neue Apollotheater zu Düsseldorf (Fig. 104 bis 107 ⁶⁵ u. ⁶⁶), 1898—99 nach den Plänen *Endt's* erbaut. Dasselbe ist einerseits der vornehmen heiteren Muse (Variététheater) und Konzertaufführungen geweiht und kann andererseits in einen geräumigen Zirkus um-

gewandelt werden; auch die Verwendung für vorübergehende Ausstellungen, öffentliche Versammlungen, Bälle etc., auch bei Tageslicht, ist in Aussicht genommen.

⁶⁵) Nach einer Photographie.

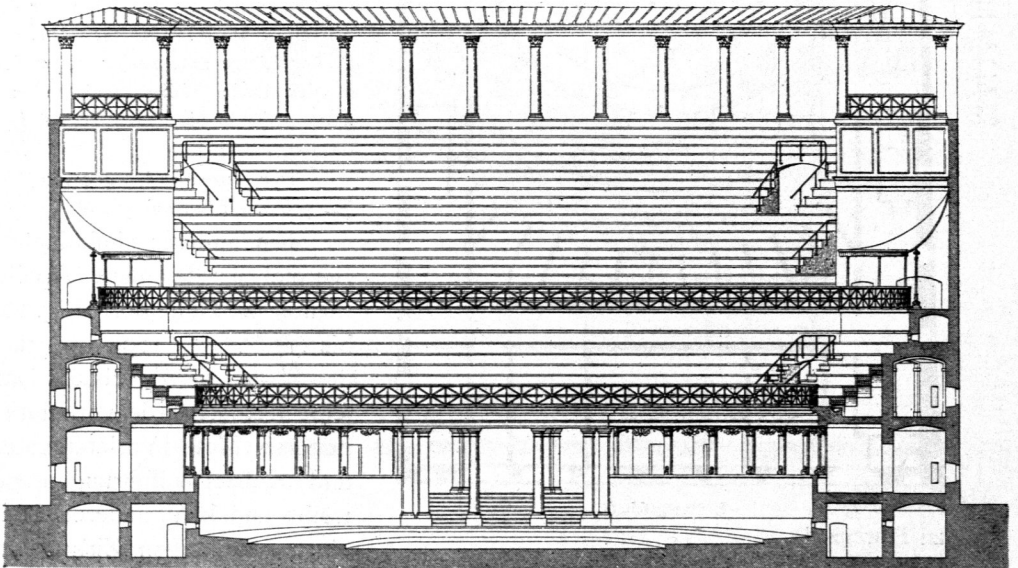
⁶⁶) Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1899, S. 654.

Fig. 102.



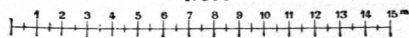
Querschnitt mit Ansicht gegen die Bühne.

Fig. 103.



Querschnitt mit Ansicht gegen das Amphitheater.

1:300



Teatro Politeama zu Florenz ⁶⁴).

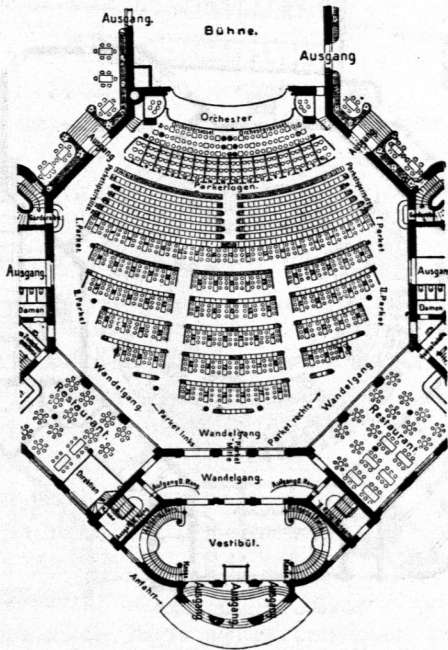
Fig. 104.



Schaubild 65).

Fig. 105.

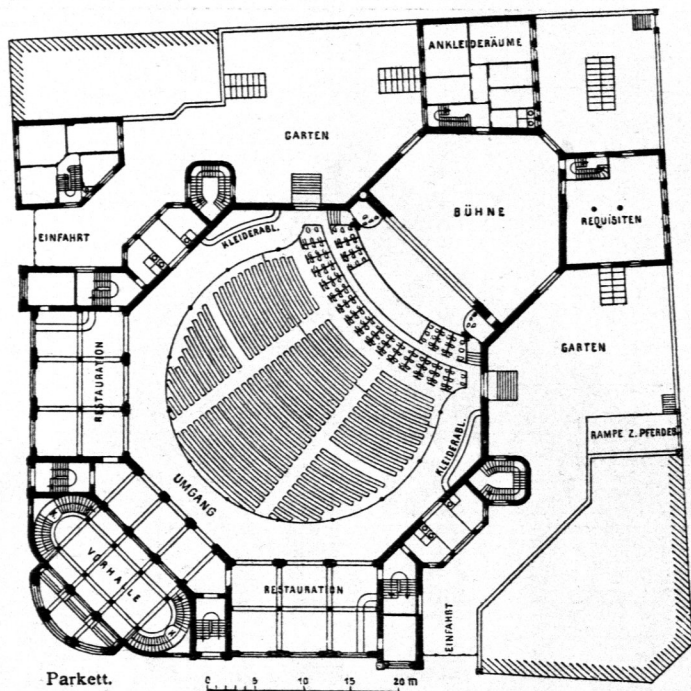
Arch.: Endt.



Als Rauchtheater.

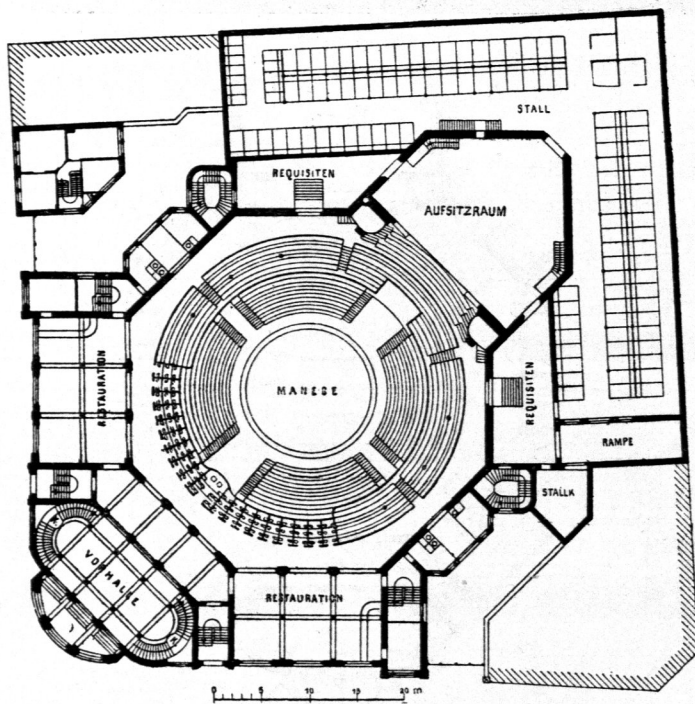
Apollotheater zu Düsseldorf.

Fig. 106.



Als
Variététheater.

Fig. 107.



Als Zirkus.

Apollotheater zu Düffeldorf⁶⁶).

Das Gebäude steht auf einem 4051^{qm} messenden Eckbauplatz und weist 2840^{qm} überbaute Grundfläche auf. Nach Durchschreiten eines dreiteiligen Einganges gelangt man in eine geräumige Vorhalle, an deren beiden Enden halbkreisförmig gefchwungene Treppen zur Höhe des I. Ranges hinaufführen. An die übereck gestellte Eingangshalle schliessen sich rechts und links im rechten Winkel Restaurationsräume an, die in Verbindung mit dem Umgang um die Sitzreihen zugleich Wandelhallen sind. Zu beiden Seiten folgen dann, den Zuschauerraum umfassend, die Abortanlagen und, diagonal gegenüber dem Eingang, die geräumige Bühne, die bei der Verwendung des Hauses als Zirkus den Auffitzraum bildet und als folcher mit den im rechten Winkel angelegten Stallungen in Verbindung steht.

Fig. 106 zeigt den Grundriss des Gebäudes, wenn es für theatralische Aufführungen dient. Soll es für Zirkuszwecke umgewandelt werden (Fig. 107), so wird der Parkettfußboden des Zuschauerraumes, der aus einzelnen grösseren Tafeln besteht, beseitigt und die darunter liegende Arena mit Wassergraben freigelegt. Zugleich werden die Sitzplätze von der Arena aus staffelförmig bis zur Höhe des I. Ranges im Kreise angeordnet und der auf einer beweglichen Unterlage ruhende Bühnenfußboden aufgenommen. Der Bühnenraum dient dann als Sattelplatz und Auffitzraum, an den sich die 1,50 m in den Erdboden vertieft angelegten Stallungen und die darüber befindlichen Ankleideräume der Darstellenden und die Requisitenräume anschliessen.

Der Zuschauerraum enthält im I. Parkett 106 Logenitze, 64 Orchesterfessel, die um kleine Tische gruppiert sind, 319 Sperritze, 96 Klappitze und 192 Stuhlitze an Tischen und im II. Parkett 127 Klappitze und 213 Stuhlitze; im I. Rang sind 218 Logen- und 224 Balkonplätze, im II. Rang 541 Sitzplätze vorhanden. Parkett und Ränge werden von 5,00 m breiten Wandelgängen umzogen, die sich in die Erfrischungsräume, im I. Rang auch in das Foyer fortsetzen. Im ganzen können mehr als 3000 Menschen den Aufführungen beiwohnen. Für die Sicherheit derselben ist in ausgiebiger Weise geforgt. Von jedem Rang führen 4 m breite Treppen unmittelbar in das Freie, und im Parkett befinden sich an fünf Seiten des Hauses sieben breite Ausgänge.

Im Jahre 1902 war das Gebäude als »Rauchtheater« eingerichtet; Fig. 105 zeigt die bezügliche Anordnung der Sitzplätze im Parkett.

Die Kuppel über dem Zuschauerraum steigt mit ihrer äussersten Spitze bis zu 57 m über Straassenfläche empor. Das 22 m hohe Bühnenhaus hat bei 20 m Breite und (einschl. der Vorbühne) 19 m Tiefe eine lichte Höhe von 9 m.

Die Erwärmung des Hauses geschieht durch eine Sammelheizung; mit Hilfe der Lüftungseinrichtungen lassen sich stündlich 80 000^{cbm} frische Luft in das Gebäude einführen.

Das Innere des Hauses ist ohne Prunkentfaltung mit vornehmer, mafsvoller Eleganz durchgeführt. Für das Aeusere (Fig. 104⁶⁵) ist der Barockstil gewählt; das Bestreben, die Bestimmung des Gebäudes und feiner einzelnen Raumgruppen nach ausen zu einem bezeichnenden Ausdruck zu bringen, ist rühmend hervorzuheben.

Die Baukosten haben 1 200 000 Mark betragen.

Eine ähnliche Vereinigung von Zirkus und Variététheater wird von *Schumann* in Frankfurt a. M. in das Leben gerufen werden. Auf einem dem dortigen Hauptbahnhof zunächst gelegenen Grundstück von 5009^{qm} Flächeninhalt wird ein Bauwerk errichtet werden, welches alljährlich 2 bis 3 Monate Zirkuszwecken dienen, sonst für Variétévorstellungen Verwendung finden soll. Es wird 5000 Personen fassen, aber für Variétéaufführungen, um einen intimeren Charakter zu erzielen, beliebig bis auf 1500 Plätze verkleinert werden können.

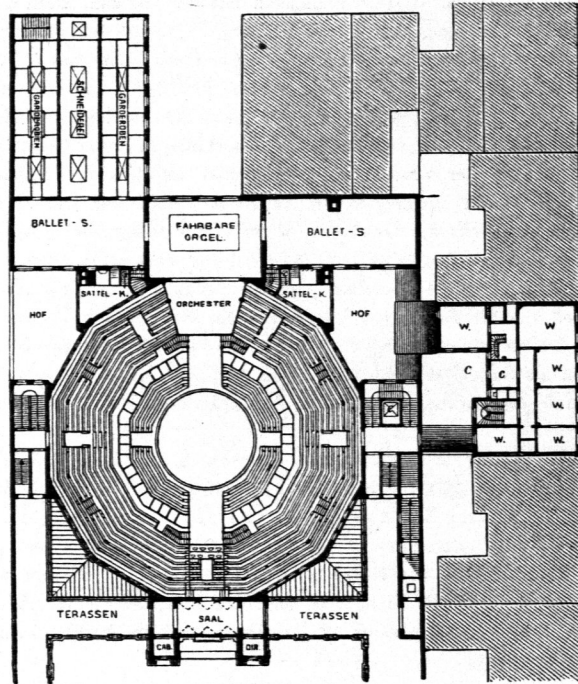
Schliesslich sei noch auf den Wettbewerb aufmerksam gemacht, der 1901 für ein in Troyes zu errichtendes Bauwerk stattfand, welches gleichfalls für die Zwecke von Zirkus- und von Bühnenaufführungen dienen, aber auch das Abhalten von Konzerten (fogar Orgelkonzerten) ermöglichen sollte. Eine Besprechung dieses Wettbewerbs ist in der unten namhaft gemachten Zeitschrift⁶⁷⁾ zu finden.

Soweit bekannt geworden, ist in einem einzelnen Falle mit einem Zirkusbau ein Diorama verbunden worden, nämlich bei der grosartigen Erweiterung des früheren »Schützenhauses« zu Leipzig, welche 1886—87 von *Rosbach* vorgenommen und nachmals (1891—92) durch *Jäger* weiter entwickelt wurde. Zuerst wurde ein

64.
Vereinigung
von
Zirkus und
Diorama.

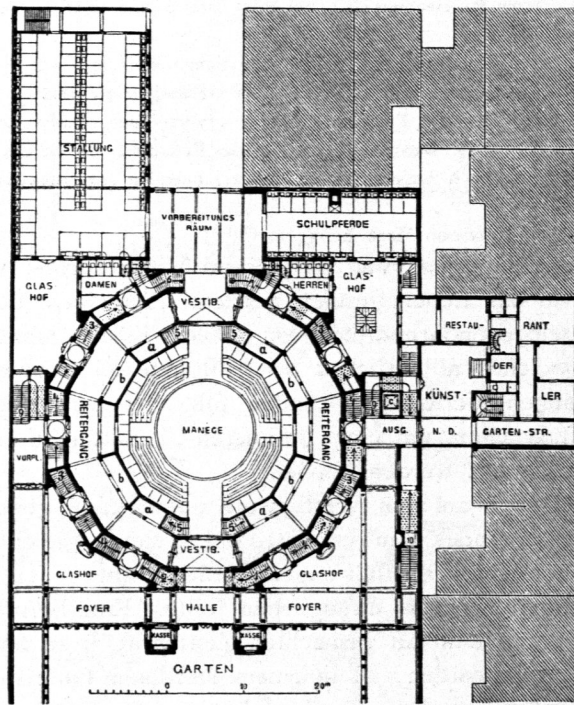
⁶⁷⁾ *La construction moderne*, Jahrg. 17, S. 111, 123, 136.

Fig. 108.



Obergefchofs.

Fig. 109.



Erdgefchofs.

Zirkus- und Dioramabau im Kristallpalast zu Leipzig ⁶⁸⁾.

Arch.: *Rofsbach.*

großer, ganz aus Glas und Eisen bestehender Saalbau errichtet, nach dem die Anlage sofort ihren neuen Namen »Kristallpalast« führte. Der Mangel eines massiven Zirkusgebäudes in Leipzig führte dazu, im Hinterland dieses Saalbaues ein solches Bauwerk zu schaffen. Da aber Zirkusvorstellungen nur für einen beschränkten Teil des Jahres aufgeführt werden, so wurde für die Schaffung eines weiteren Zugmittels dadurch Sorge getragen, daß über dem Zirkus ein Diorama erbaut wurde (Fig. 108 bis 112⁶⁸⁾).

Der Zugang zu diesem Bauwerk erfolgt von drei Seiten her: nämlich aus dem zum erwähnten Saalbau gehörigen Garten (in Fig. 109 von unten), sowie unmittelbar aus der Garten- und Georgenstraße (in Fig. 109 bezw. von oben und von rechts); die beiden erstgenannten Zugänge dienen für das Publikum, während der letztere ausschließlich vom Künstlerpersonal, sowie zum Heranschaffen von Pferden und von zu den Vorstellungen erforderlichen Gegenständen etc. benutzt wird.

Die Eigenartigkeit der Aufgabe, welche verlangte, zwei gewaltige, von Freistützen möglichst freie Räume übereinander zu schaffen, verursachte nicht geringe Schwierigkeiten; von der beide Räume trennenden Deckenkonstruktion war bereits in Art. 16 (S. 26) die Rede. Der Zirkus hat 41 m lichte Weite und faßt 3000 Sitz- und Stehplätze; der Durchmesser des darüber gelegenen Dioramabaus ist auf 36 m eingeschränkt (Fig. 110 u. 112).

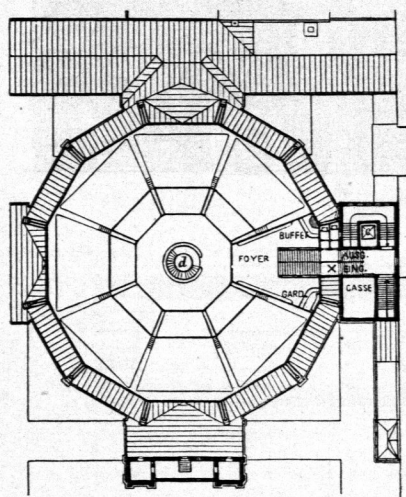
Die Zuschauerplätze im Zirkus steigen von der Manege aus staffelförmig an. Der Hohlraum unter denselben (Fig. 108) zerfällt in einen 2,50 m breiten, nach außen gekehrten Trepperring, in dem die massiven Aufgänge zu den verschiedenen Rängen gelegen sind, und in den konzentrisch dazu angeordneten Reitergang (siehe Fig. 30, S. 26). In der den Trepperring vom Reitergang trennenden Mauer befinden sich auch die Stützen für die Ueberdeckung des Zirkus (Fig. 112) und für die Umfassungswand des Dioramas. Diese 12 Stützen tragen zunächst den eisernen Fußring, dem sich die 12 nach dem Schlußring zuftrebenden Gitterträger anschließen; letztere sind ihrerseits bis über die Außenmauer des Zirkus fortgesetzt und durch wagrechte Ringe untereinander verstrebt. Das Dach des über dem Zirkus befindlichen Dioramas (Fig. 112) wird von 12 bogenförmig gestalteten schmiedeeisernen Binderparren getragen, die durch wagrechte Ringe und durch Diagonalverbindungen unter sich versteift sind und zusammengehalten werden.

Das *Monier*-System wurde — in Rücksicht auf die überaus kurze Bauzeit — in ausgedehnter Weise in Anwendung gebracht und hat sich bewährt. Der gesamte Bau wurde Mitte Juni 1886 begonnen und am 10. April 1887 konnten die Zirkusvorstellungen ihren Anfang nehmen.

Der Zirkusraum wird auch für musikalische Aufführungen verwendet; sowohl die Töne der Orgel, als auch die Instrumentalmusik und die menschlichen Stimmen kommen trefflich zur Geltung. Bei solchen Aufführungen wird die Manege mit einem Podium überdeckt. Der Reitergang dient dann in Verbindung mit den Foyers als Erholungsstätte für das Publikum, dem bei großen Festen auch die hinter dem Zirkus und in der Nähe des I. Ranges liegenden Ballettflügel zu freiem Verkehr geöffnet werden.

Die Heizung sämtlicher Räume erfolgt durch den Abgangsdampf aus der für 180 Pferdestärken bemessenen Kessel- und Maschinenanlage, die zur Beschaffung des elektrischen Lichtes für den Kristallpalast vorhanden und in einem Seitengebäude untergebracht ist⁶⁹⁾.

Fig. 110.



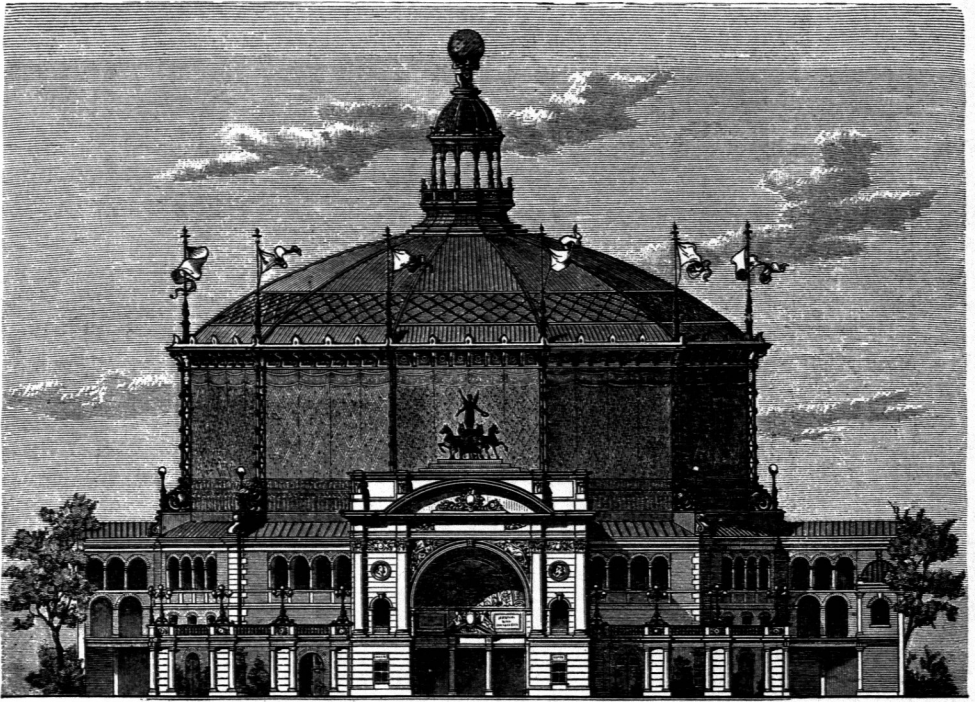
Dioramabau
über dem Zirkus in Fig. 108 u. 109⁶⁸⁾.

1/1000 w. Gr.

⁶⁸⁾ Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1888, S. 153 ff.

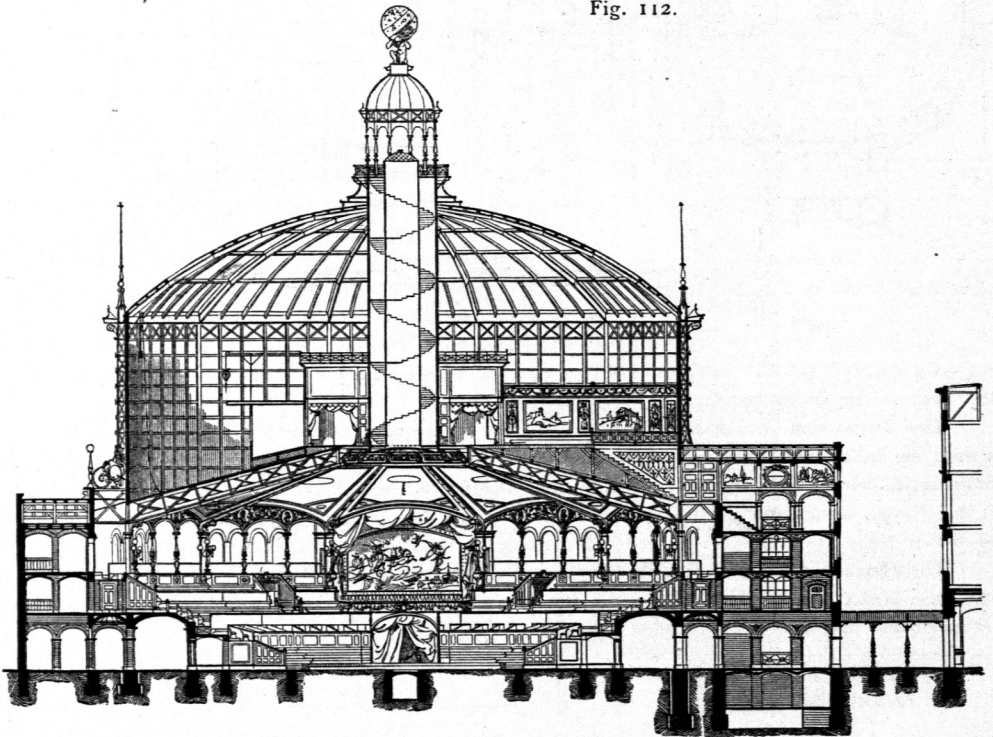
⁶⁹⁾ Nach ebendaf.

Fig. 111.



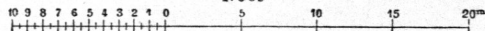
Vorderansicht.

Fig. 112.



Querschnitt.

1:500



Zirkus- und Dioramabau im Kristallpalast zu Leipzig ⁶⁸⁾.

Arch.: *Rosbach*.