



Zirkus- und Hippodromgebäude

Schmitt, Eduard

Stuttgart, 1904

b) Konstruktion

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77715](#)

von 37 Grad C., in 56 Tagen erbaut. An der Ost- und Westseite sind die Eingänge für das Publikum und die in jenen Gegenden unausweichlichen Kaffeehäuser gelegen. An der Nordseite befinden sich die Stallungen und an der Südseite die Eingänge für den Vizekönig und den Harem; letzteren Eingängen ist ein Garten vorgelegt, den das Publikum nicht betreten darf. Die Musikbühne ist über dem Gang angeordnet, der von den Stallungen nach der Manege führt, und derselben gerade gegenüber sind die königlichen Logen und diejenigen für den Harem angeordnet; letztere sind vergittert. — Dieser Zirkus besteht nicht mehr.

Im *Cirque Royal* zu Brüssel fehlt, wegen Platzmangels, das Hinterhaus. Die Stallungen befinden sich im Geschoß unter der Manege (Fig. 19⁶⁾), wohin eine Rampe mit $\frac{1}{7}$ Gefälle führt. Ebenso sind die sonst notwendigen Nebenräume im ringförmigen Raum unter den Zuschauerrängen untergebracht (Fig. 20⁶⁾.

Die formale Ausgestaltung eines Zirkusgebäudes im Äußeren und Inneren ist für den Architekten eine dankbare Aufgabe. Die in der Regel geschlossene Bauweise bietet, wie bei anderen Rundbauten, reichlich geeignete Motive zu wirkungsvoller architektonischer Ausbildung. *Hittorf* in Paris und *Hitzig* in Berlin sind hierin mit gutem Beispiel vorangegangen, dem später auch andere Baumeister folgten. Mehrere der im vorliegenden vorgeführten Zirkusbauten legen Zeugnis davon ab. Leider hat bei einer nicht geringen Zahl von neueren Ausführungen der Kostenpunkt eine solche Rolle gespielt, dass mehrfach nüchterne Nützlichkeitsbauten entstanden sind.

14.
Feuer-
gefährlichkeit
und
Feuerschutz.

Zirkusgebäude sind nicht in so hohem Maße der Feuersgefahr ausgesetzt wie Theater. Der feuergefährlichste Teil der letzteren ist, wie bekannt, das Bühnenhaus; dieses fehlt in Zirkusanlagen ganz oder spielt darin eine so untergeordnete Rolle, dass es nicht in gleichem Umfang den Herd der Gefahr bildet und bilden kann. Immerhin ist ein Zirkus ein Bauwerk, worin sich eine sehr grosse Zahl von Menschen gleichzeitig aufhalten, und deshalb ist sowohl in der Gesamtanordnung, wie in der Konstruktion weitgehendste Rücksicht auf die Feuersgefahr einerseits und andererseits auf alle Einrichtungen zu nehmen, durch die einem Brände vorgebeugt oder, falls ein solcher entsteht, die im Zirkus befindlichen Personen geschützt werden. An dieser Stelle hierauf im einzelnen einzugehen, erscheint überflüssig, da im vorhergehenden Heft dieses »Handbuches« dieser Gegenstand für Theateranlagen (in Kap. 10) ganz ausführlich besprochen worden ist und das dort Gesagte ohne weiteres für Zirkusgebäude sinngemäße Anwendung findet.

15.
Umfassungs-
wände.

b) Konstruktion.

Für die Umfassungswände eines Zirkusgebäudes ist, in Rücksicht auf die bei solchen Gebäuden notwendige besondere Feuersicherheit, am besten Massivbau oder anderweitige Konstruktion aus unverbrennlichem Baustoff zu wählen; selbst die inneren Wände sollten in gleicher Weise ausgeführt werden. Für beide Fälle ist äußerstens noch ausgemauertes Fachwerk als zulässig anzusehen. In den Ausführungen findet man:

1) Holzbau. Derselbe wird, weil er eine sehr rasche Ausführung gestattet, besonders in Fällen, wo es sich um Bauten für vorübergehende Zwecke handelt, gern gewählt; auch für Sommerzirkusse und dergl. findet er Verwendung. Als dann bestehen die Wände aus einem Holzgerüst mit Bretterverschalung. Ein neueres

⁶⁾ Nach: *L'émulation* 1877, Pl. 4 u. 5.

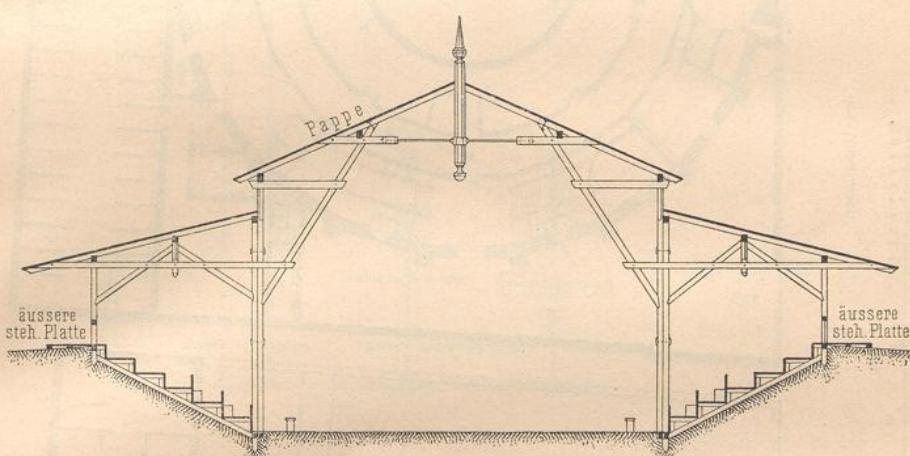
Beispiel dieser Art bietet der von *Prusinowski* 1897 erbaute Sommerzirkus für die Flora in Charlottenburg (Fig. 21⁷).

2) Holzfachwerkbau. Derselbe wird gleichfalls hauptsächlich dann gewählt, wenn tunlichst schnelle Ausführung gefordert wird; auch stellt er sich unter gewöhnlichen Verhältnissen bezüglich der Kosten ziemlich günstig. Wie schon gesagt, kann man diese Konstruktion wohl noch als zulässig bezeichnen; doch muss man stets die weitgehendsten Vorsichtsmaßregeln in Bezug auf Feuersicherheit treffen.

Schon im Jahre 1850 wurde in Berlin beim Bau des Zirkus in der Friedrichstraße Konstruktion in Holzfachwerk nur unter der Bedingung gestattet, dass das Gebäude nach 4 Jahren wieder abgebrochen werde.

3) Steinbau ist vielfach verwendet worden, so z. B. für den *Otto-Renz'schen* Zirkus zu Berlin, für den *Cirque Royal* zu Brüssel, für den Zirkus *Fernando* zu Paris,

Fig. 21.



Sommerzirkus der Flora zu Charlottenburg.

Querschnitt 7). — 1:250 w. Gr.

Arch.: *Prusinowski*.

(Siehe den Grundriss in Fig. 41, S. 36.)

für den Zirkus *Napoleon* daselbst u. a.; beim letzteren, von *Hittorf* errichteten Bauwerk (Fig. 22 bis 25⁸) wurden an den Polygonecken Strebepfeiler angeordnet.

4) Eisenfachwerk. Auch diese Bauweise gehört zu den völlig feuersicheren. Sie kam beim Zirkus *Busch* zu Berlin in Anwendung; daselbst ist das Haupthaus in Eisenfachwerk, Vorder- und Hinterhaus sind massiv ausgeführt.

5) Metallbau. Reiner Metallbau ist nur wenig zur Ausführung gekommen. Ein bemerkenswertes Beispiel ist der Zirkus *Krembs* zu Berlin, dessen Umfassungs-wände nach *Koenen's* Entwürfen aus einem Eisengerippe mit Verkleidung aus 1 mm starkem, verzinktem Wellblech bestehen (Fig. 26 bis 29⁹).

Die zwölf an den Ecken eines regelmässigen Zwölfeckes stehenden Hauptpfosten der Umfassungs-wände bestehen aus 32 cm hohen I-Eisen, zwischen denen noch Zwischenpfosten, aus 24 cm hohen I-Eisen gebildet, eingeschaltet sind. Wagrechte Riegel, gleichfalls aus I-Eisen gebildet, reichen von Pfosten zu Pfosten und dienen ebenso zur Absteifung der letzteren, wie zur Befestigung der Wellblechbekleidung. Da

⁷) Nach: Baugwks.-Ztg. 1897, S. 353.

⁸) Nach: Revue gén. de l'arch. 1854, Pl. 36—37.

⁹) Nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 195.

Fig. 22.

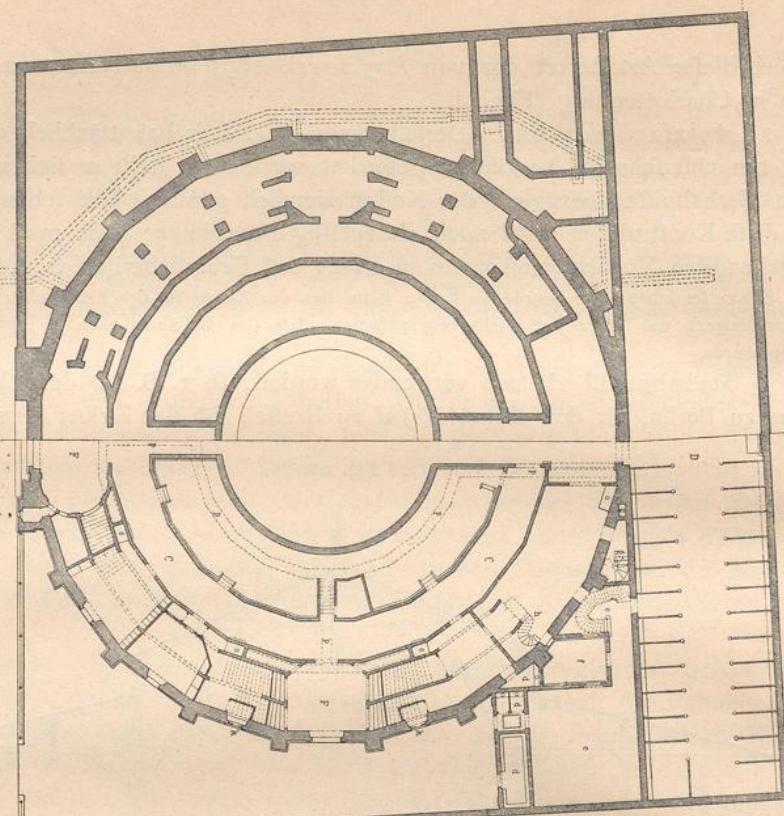


Fig. 23.

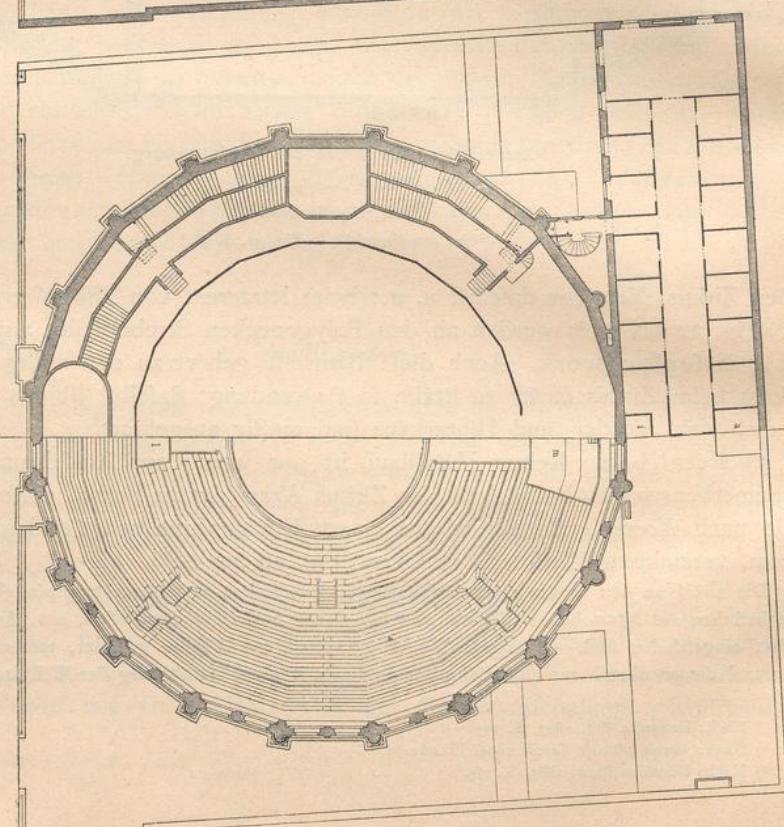
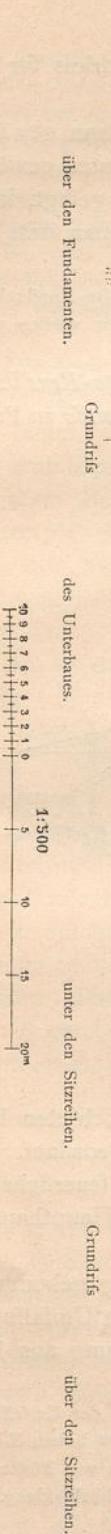


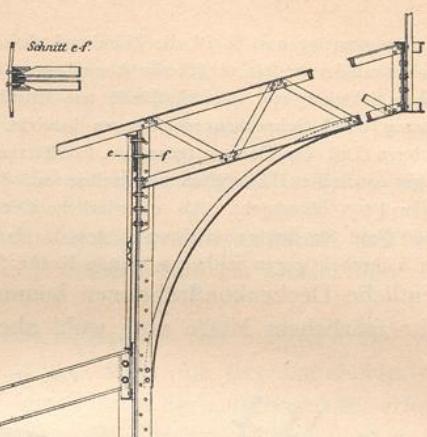
Fig. 24.



über den Fundamenten.		
des Unterbaues.		
unter den Sitzreihen.		
über den Sitzreihen.		
Arch.: Hittorf.		
Zirkus <i>Napoleon</i> zu Paris 8).		
Arch.: Hittorf.		

Fig. 26.

Binder Sparren
mit
Hauptpfosten.



1/50 w. Gr.

Fig. 27.

Unterstützung
der
Sitzreihen.

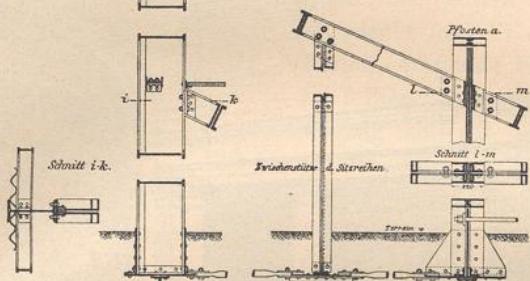


Fig. 28.

Anordnung
der Dach-
binder
und der
Sitzreihen-
träger.

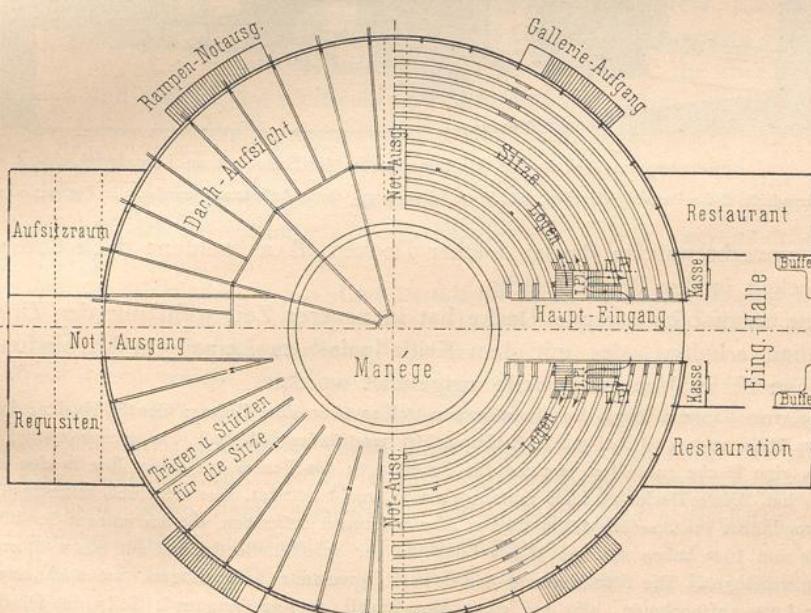


Fig. 29.

Erd-
geschofs-
Grundriss.

1/500 w. Gr.

Zirkus Krembs zu Berlin ⁹⁾.

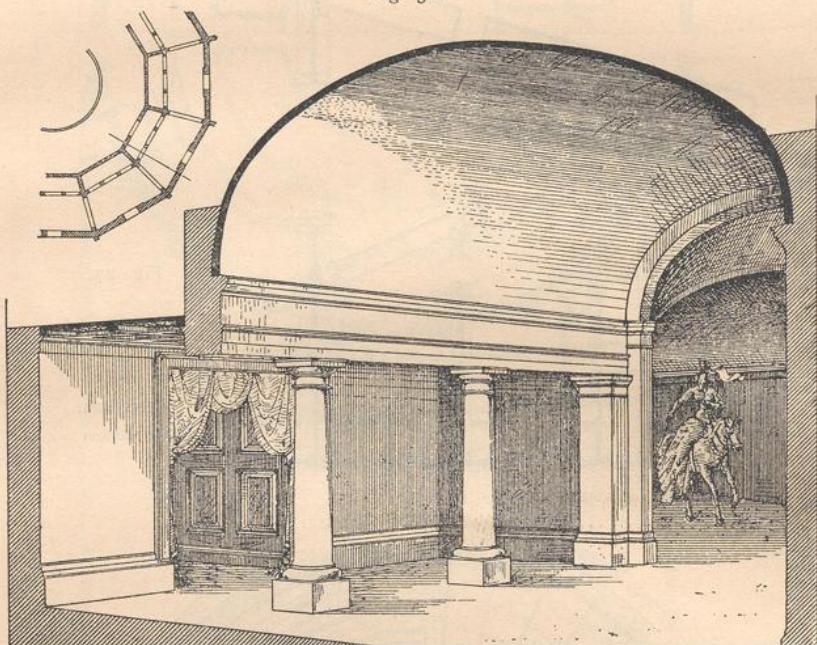
Arch.: Koenen.

der Bauplatz nur gemietet war, so ist die Eisenkonstruktion vollständig zerlegbar eingerichtet, indem sämtliche Konstruktionsteile nur bis zu solchen Abmessungen durch Niete miteinander verbunden sind, dass sie sich noch ohne Schwierigkeit oder Umstände auf Eisenbahnwagen verladen lassen. Im übrigen ist die Zusammensetzung durch Schraubenverbindungen bewirkt. In der gleichen Absicht sind die Pfosten und die den mittleren Teil des Daches tragenden Freistützen nicht auf gemauerte Fundamente, sondern mit breiten und gut versteiften Eisenstützen unmittelbar auf den Baugrund gestellt, dessen Belastung nirgends über 2,5 kg für 1 qcm hinausgeht. Als erforderliche Gründungstiefe wurde unter Annahme eines Ruhewinkels von 60 Grad für den gewachsenen Boden das geringe Maß von nur 12 cm ermittelt, wofür jedoch zur grösseren Sicherheit gegen seitlich wirkende Kräfte 30 cm angenommen worden sind.

16.
Decken.

Eigentliche Deckenkonstruktionen kommen im Hauptbau eines Zirkusgebäudes nur in sehr spärlichem Masse vor, wohl aber im Vorder- und im Hinterbau. Auf

Fig. 30.



Reitergang im Zirkus- und Dioramabau im Kristallpalast zu Leipzig¹⁰⁾.

(Siehe die Grundrisse dieses Bauwerkes in Fig. 108 bis 110 [S. 90 u. 91], sowie Ansicht u. Querschnitt in Fig. 111 u. 112 [S. 92].)

tunlichst unverbrennliche Bauart solcher Decken ist zu achten; doch sind geputzte Balkendecken in der Regel zulässig.

Eine raumabschliessende Decke hat in neuerer Zeit wohl nur der Zirkus- und Dioramabau erhalten, der mit dem Kristallpalast zu Leipzig in Verbindung steht. Jene Decke ist in *Monier*-Bauweise ausgeführt worden.

In diesem Bauwerk liegt das Diorama unmittelbar über dem Zirkus; der Fußboden des ersten besteht aus Holz und wird bei jedem Bilderwechsel umgeändert; deshalb war es notwendig, über dem Zirkusraum eine Decke zu bilden, welche das Übertragen des Feuers aus einem Bau in den anderen zu verhindern hat. Diese Decke ist bloß raumbegrenzend, nicht belastet. Sie setzt sich zeltartig über zwölfeckiger Grundfläche aus 3,50 bis 4,00 m starken *Monier*-Kappen zusammen, die am unteren Schildbogen eine Spannweite von 10 m haben und auf 14,60 m Länge in der Scheitellinie sich bis auf 3,00 m Spannweite am Schlussring verjüngen. Die Stärke von 4 cm bei 10 m Spannweite soll genügen, um noch eine Last von 500 kg für 1 qcm aufzunehmen, also bei einem Brandunfall etwaige brennende Teile des Dioramabodens mit Sicherheit auffangen und vom Zirkus fernhalten zu können.

¹⁰⁾ Fakf.-Repr. nach: Das System Monier in seiner Anwendung auf das gesamte Bauwesen. Berlin 1887. S. 86.

Der Reitergang (siehe Art. 37, S. 50), von dem ein Teil des Grundrisses und ein perspektivischer Schnitt in Fig. 30¹⁰) dargestellt ist, umzieht die Manege als zwölfeckiger Ring von 3,60 m Spannweite; derselbe wird in einem Korbbogen von einem 4 cm starken *Monier*-Gewölbe mit 1,00 m Stichhöhe überspannt; die gewählte Wölbstärke soll ausreichend sein, um eine Last von 4000 kg auf 1 qm der überdeckten Grundfläche aufnehmen zu können.

Die Nebenräume des Reiterganges sind zur Aufnahme von Kleidungsstücken, Geräten etc. bestimmt und haben Kassettendecken in *Monier*-Bauweise erhalten.

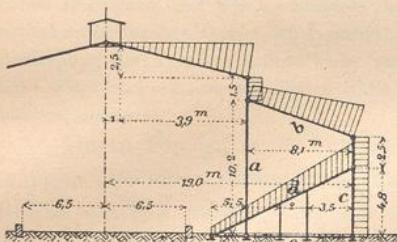
Die Manege und der sie umgebende Zuschauerraum erhalten, wie eben angedeutet wurde, fast niemals eine Decke, sondern nur ein Dach, und zwar ein solches mit sichtbarer Konstruktion.

17.

Der Innenraum im Hauptbau eines Zirkusgebäudes soll möglichst frei von allen stützenden Konstruktionsteilen sein. Dies ist sowohl für das ungehinderte Sehen erwünscht, als auch für Produktionen auf dem Gebiete der Luftgymnastik erforderlich. Hierauf ist bei der Konstruktion des Daches über dem Hauptbau Rücksicht zu nehmen.

Letzteres ist fast immer ein Zeltdach. Seltener wird daselbe ohne innere Freistützen ausgeführt; der *Nouveau cirque* zu Paris (*Rue St. Honore*) ist eines der

Fig. 31.



System der Eisenkonstruktion des Zirkus Krembs^{er} zu Berlin.¹¹⁾

$\frac{1}{\tau_{\text{eff}}}$ w. Gr.

(Siehe die Grundrisse und die Konstruktions-einzelheiten in Fig. 26 bis 28 [S. 25].)

dach hervorragt und welche das Zeltdach des Mittelraumes trägt; in dieser Hochwand sind die Fensteröffnungen angebracht, welche zur Beleuchtung des Hauptbaues bei Tage und zu seiner Lüftung dienen.

Eine solche Gesamtanordnung ist in einfachen Linien in Fig. 31¹¹⁾ dargestellt und bezieht sich auf den im vorhergehenden Artikel (unter 5, S. 23) bereits erwähnten Zirkus Kremhler zu Berlin.

Der mittlere Teil des Haupthauses von 21,80 m Durchmesser ist mit einem Zeltdach überspannt, und dieses umgibt ringsförmig ein Pultdach von 8,10 m Breite. Erstes erhebt sich über der Oberkante des Pultdaches um 1,50 m Höhe; in der so entstehenden Hochwand ist ein Kamin eingebaut.

Die Freistützen, welche das Zeltdach über dem mittleren Teile des Hauptbaues tragen, können aus Holz oder aus Eisen bestehen. Gegen den ersten Baustoff lässt sich ein durchschlagender Grund kaum anführen, und selbst die ziemlich strenge B. P.-V. hält dies für zulässig. Auch die Dachkonstruktion, wenn sie in Holz ausgeführt ist, kann sichtbar bleiben. Außer Holz wird noch Eisen für die in Rede stehenden Dachstuhlkonstruktionen verwendet.

1) Hölzerne Dachstühle. In Fig. 21 (S. 23) ist bereits ein Beispiel für eine hölzerne Dachkonstruktion gegeben.

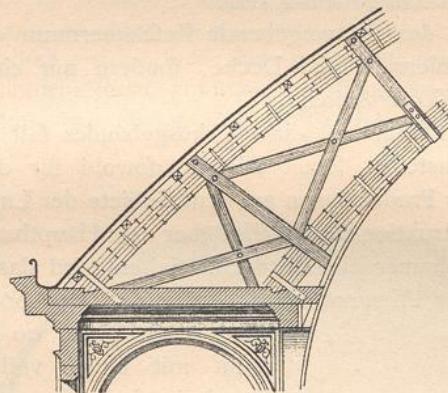
¹¹⁾ Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 101.

Das Dach der Manege ist ein Zeltdach von 12 m Scheitelhöhe, das Dach über den Zuschauerrängen ein dem Grundriss entsprechendes Pultdach. Die Verbindung beider wird in jedem Binder durch doppelte Bohlenzangen und eine zweifache Verbolzung der Freitüützen bewirkt.

Als zweites Beispiel diene die Dachstuhlkonstruktion über dem bereits in Fig. 18 (S. 20) im Grundriss dargestellten Zirkus zu Kairo (Fig. 32 u. 33¹²).

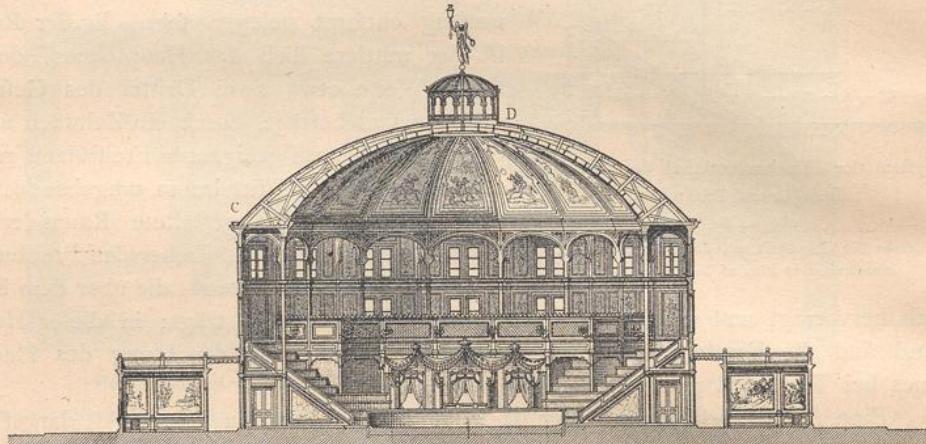
Fig. 32.

1:10 w. Gr.



Fuß eines
Dachbinders.

Fig. 33.



Querschnitt. — 1:500 w. Gr.

Vom früheren Zirkus zu Kairo¹².

Arch.: Franz & Regis de Curel.

(Siehe den Grundriss in Fig. 18, S. 20.)

Hier erhebt sich das Dach über der Manege nicht laternenartig über dem übrigen Teile des Hauptbaues; dieser ist vielmehr durch ein einheitliches Dach überspannt. Die Dachbinder sind Gitterträger; die beiden Gurtungen sind als Emy'sche Bohlenbogen (Fig. 32) konstruiert.

In der B. P.V. wird verlangt, dass alles freiliegende Holzwerk an Stützen, Decken und Dächern in den Ansichtsflächen gehobelt werden muss. — v. Ritting hält¹³) auch eine hölzerne Dachkonstruktion, die auf Stützen von Holz ruht, für zulässig.

2) Eiserne Dachstühle. Ein Beispiel einer solchen Konstruktion wurde bereits durch Fig. 26 bis 29 (S. 25) vorgeführt.

¹²) Fakf.-Repr. nach: *Revue gén. de l'arch.* 1869, Pl. 54.¹³) In: *Centralbl. d. Bauverw.* 1901, S. 98.

Das Dach ist in der bereits S. 27 beschriebenen Weise gegliedert. Die Zusammensetzung der 12 Freistützen, welche zunächst das mittlere Zeltdach zu tragen haben, geht aus Fig. 26 hervor. Damit sie den außerhalb derselben sitzenden Zuschauern das Gefichtsfeld nicht zu sehr beeinträchtigen, haben sie einen möglichst schmalen Querschnitt erhalten. Sie bestehen bis zu dem Punkte, wo sich die Ringdachsparren anschließen, aus einem Mittelsteg und vier ungleichschenkeligen Winkeleisen, die mit den längeren Schenkeln in die radiale Richtung fallen, weiter nach oben aber bloß aus dem Steg und den beiden inneren Winkeleisen.

Das Hauptgerüst des Dachstuhles bilden die über den sechs Diagonalen des Zwölfeckes errichteten Binder. Jeder Halbbinder lässt sich als aus zwei Teilen bestehend betrachten (vergl. Fig. 31, S. 27): aus dem trapezförmigen, durch die geneigten Sitzreihenträger verstieften Rahmen und einem Sparren, der zum Zeltdach des Mittelraumes gehört, oben sich gegen den Laternenring lehnt und unten gegen einen Fußring sich stützt; letzterer hat die wagrechte Seitenkraft des Sparrendruckes aufzunehmen. Der Sparren des Zeltdaches, welcher als leichter Gitterträger ausgebildet ist, eine trapezförmige Belastung (Fig. 31) aus Schnellauf und Winddruck, sowie ferner sein Eigengewicht und $\frac{1}{12}$ des Laternengewichtes zu tragen hat, wird gleichzeitig durch axialen Druck und durch Biegung beansprucht; seine Konstruktion, ebenso sein Anschluss an den Laternen- und Fußring sind aus Fig. 26 ersichtlich. Der untere Binderrahmen besteht aus der Freistütze a , dem Außenwandpfosten c , dem Ringdachsparren b , der Zugstange e und dem Sitzreihenträger d ; letzterer wird, wie bereits angedeutet, als Strebé benutzt und nimmt als solche den auf die entsprechenden Teile des Zeltdaches, des Ringdaches, der zwischen den beiden Dächern befindlichen Hochwand und der Umfassungswand wirkenden Winddruck auf. Die wagrechte Seitenkraft des so entstehenden Strebenschubes wird durch die Zugstange e auf die Stützenfüsse übertragen. Eine weitere Aussteifung des Trapezes konnte nicht vorgenommen werden, da der außerhalb der Freistützen befindliche ringsförmige Raum im oberen Teile für die Zuschauer und im unteren Teile für die Pferde frei bleiben musste¹⁴⁾.

Durch Fig. 34 u. 35^{15) u. 16)} ist ein Zirkusdach dargestellt, welches dem ehemaligen Otto'schen Zirkus zu Berlin, welcher der Anlage des Stadtbahnhofes Friedrichstrasse weichen musste, angehörte und das keine Unterstützung durch innere Freistützen erhalten hat; das Zeltdach überspannt den ganzen Zirkusraum und trägt im mittleren Teile eine Laterne.

Dieser Zirkus bildet im Grundriss ein regelmäßiges Zwanzigeck von 37,36 m Durchmesser des inneren Berührungsreiches. Der Dachstuhl ist aus 20 radial gestellten Sparren zusammengesetzt, die aus Gitterwerk bestehen und deren Höhe von unten nach oben abnimmt. Unten stützen sich die Sparren gegen einen auf der Umfassungswand auflagernden Zugring und oben gegen den Druckring, welcher auch noch die Laterne zu tragen hat. Letztere ist in der Weise konstruiert, dass das oberste, lotrecht stehende Flacheisen eines jeden Gittersparrens verlängert ist und von dem aus je zwei Flacheisen gebildeten Sparren des Laternendaches umschlossen sind; der wagrechte Schub dieser Sparren wird durch Zugstangen aufgehoben.

3) Dachdeckung etc. Der zur Dachdeckung dienende Baustoff muss gegen Uebertragung eines Feuers von außen her sicheren Schutz gewähren.

Auf dem Dach eines jeden Zirkusgebäudes sollte ein Blitzableiter angeordnet werden.

Wie bei Theatern sollen auch in Zirkusgebäuden die vom Publikum benutzten Treppen nicht freitragend konstruiert sein; in gleicher Weise sollen in dieselben keine Wendeltüufen eingeschaltet werden, und die Ruheplätze dürfen nicht schmäler als die Treppenläufe sein.

Die B. P. V. fordert für die Zirkustreppen einen Auftritt von wenigstens 26 cm; die Steigung soll nicht mehr als 18 cm betragen. Für geschwungene Treppen wird verlangt, dass sie an den schmalsten Stellen mindestens 23 cm Auftritt erhalten.

Die Treppen in Zirkusgebäuden sind an beiden Seiten mit Geländern oder Handläufen zu versehen, welche indes keine freien Enden haben sollten. Nur

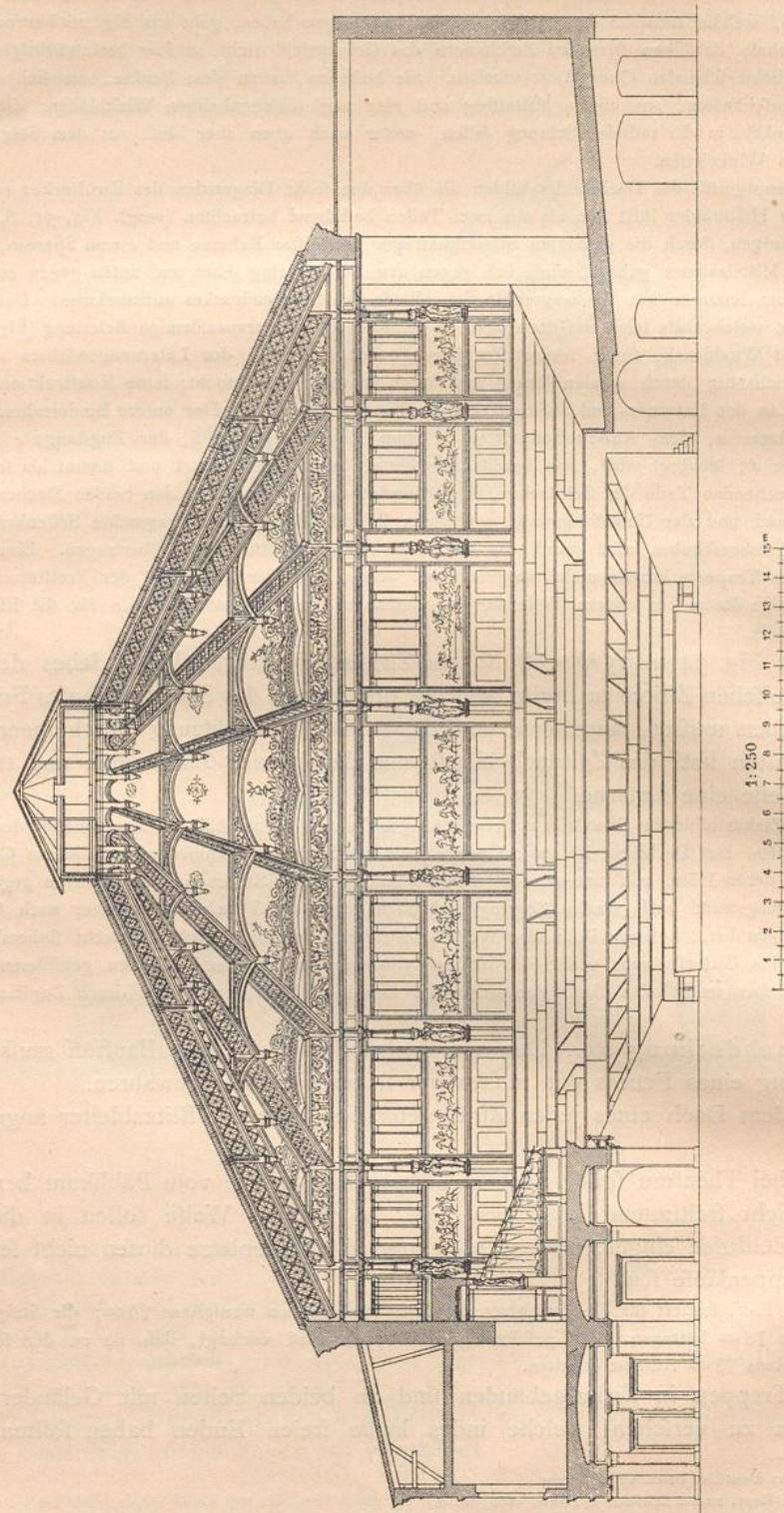
18.
Treppen,
Flurgänge
und
Türen.

14) Nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 194.

15) Fakf.-Repr. nach: Zeitfchr. f. Bauw. 1860, Bl. 2.

16) Fakf.-Repr. nach: Skizzenbuch f. d. Ing. u. Mafch., Heft 18, Bl. 4.

Fig. 34.

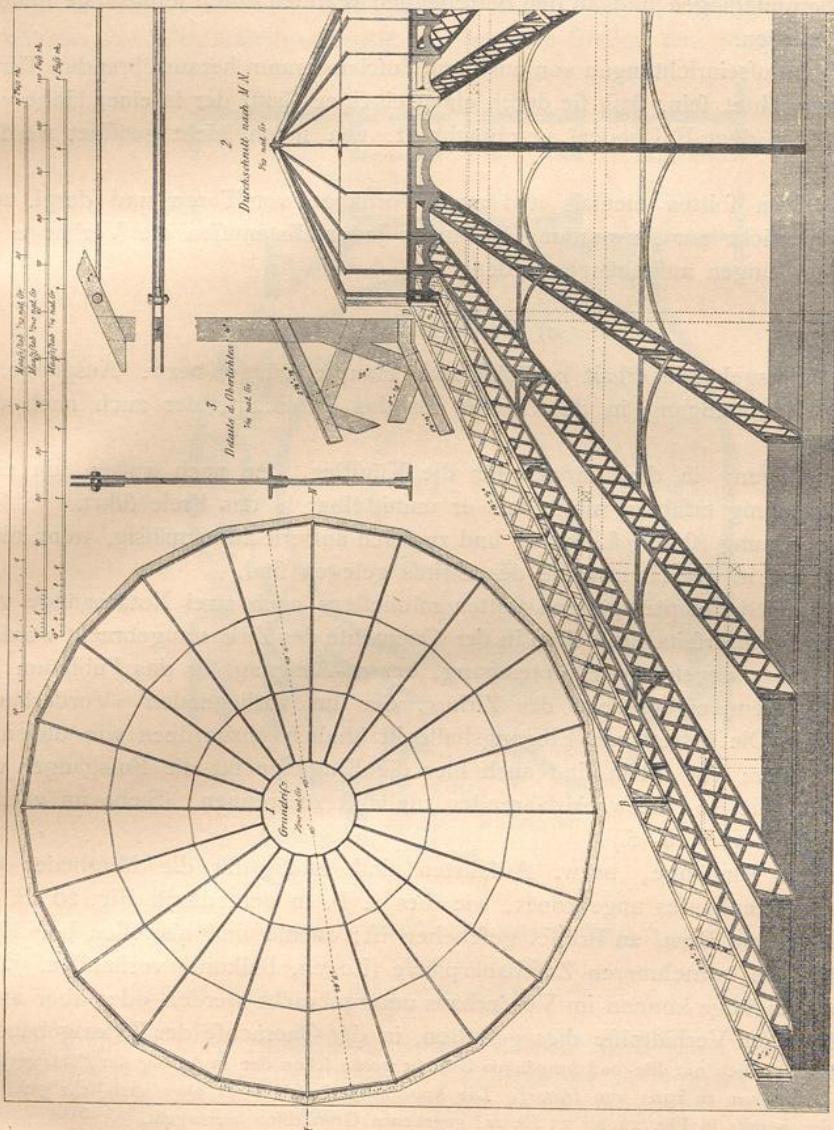


Schnitt nach der Hauptachse^{15).}

die Treppen innerhalb des Zuschauerraumes können ohne Geländer oder dergl. bleiben.

Die Treppen, Gänge und Türen im Zuschauerraum müssen in der Breite reichlich bemessen sein, wenn eine rasche Entleerung des Hauses möglich sein soll. Als geringste Breite ist das Mass von 90 cm anzusehen; sonst ist für je 120 Personen

Fig. 35.



(Siehe den Grundriss in Fig. 36 u. 37, S. 33.)

1 m Breite vorzusehen. Flure und Flurgänge, die nach dem Zuschauerraum führen, sollten nicht unter 2 m Breite erhalten, im übrigen aber umso breiter sein, je grösser die Zahl der Personen ist, welche dieselben zu passieren haben.

Nach der B. P.-V. ist die Breite folcher Flure und Flurgänge, sowie diejenige von außerhalb des Zuschauerraumes gelegenen Treppen und Ausgängen nach dem Verhältnis von

1 m für je 120 Personen bei einer Anzahl bis zu 900 Personen,

Eiserne Dachkonstruktion¹⁶⁾.

Ehemaliger Otto'scher Zirkus zu Berlin.

Arch.: Hitzig.

1 m für je 135 Personen bei einer Anzahl von 900 bis 1500 Personen,
1 m für je 150 Personen bei einer Anzahl von mehr als 1500 Personen
zu bemessen.

Wie an allen anderen öffentlichen Gebäuden sollen auch hier alle Türen nach außen aufschlagen; die geöffneten Türflügel dürfen in die Flurgänge und Trepperräume nicht vortreten. Läßt sich letzteres nicht erreichen, so sollen die Türflügel vollständig herumschlagen und an den betreffenden Wänden durch selbsttätige Federn festgehalten werden.

Die Verschlusseinrichtungen von aus dem Zuschauerraum herausführenden Türen sollten so eingerichtet sein, daß sie durch einen einzigen Griff, der in einer Höhe von etwa 1,20 m über dem Fußboden angebracht ist, von innen leicht geöffnet werden können.

Schiebetüren sollten niemals und auch Vorhänge vor Türen und dergl. nur mit grosser Vorsicht zur Anwendung kommen; jedenfalls müssen die Vorhänge an verschiebbaren Ringen aufgehängt werden.

c) Vorderhaus.

19.
Ein- und
Ausgänge.

Jedes Zirkusgebäude erhält zunächst zwei Haupteingänge, bezw. -Ausgänge:

1) den Haupteingang in den Zirkus für das Publikum, der auch nach der Manege führt;

2) den Zugang in die Manege für die Künstler, der nach außen hin eine solche Verlängerung erfahren muss, daß er unmittelbar in das Freie führt.

Die Anordnung ist am schönsten und zugleich äußerst zweckmäßig, wenn diese beiden Eingänge in der Hauptachse des Zirkus gelegen sind.

Aufser diesen Haupteingängen sollten mindestens noch zwei Notausgänge vorhanden sein, die ihrerseits am besten in der Querachse des Zirkus angebracht werden.

Der unter 1 angeführte Haupteingang, bezw. -Ausgang für das Publikum befindet sich in demjenigen Teile des Zirkus, der im vorliegenden »Vorderhaus« genannt wird. Die betreffende Eingangshalle ist ähnlich anzurufen wie diejenige in einem Theater; vor allem sind auch hier die Eingänge für die Fußgänger von demjenigen für die An-, bezw. Abfahrenden tunlichst zu trennen. (Siehe im vorhergehenden Heft, Kap. 5 u. 6.)

Besondere Eingänge, bezw. Anfahrten sind häufig für die Mitglieder des regierenden Fürstenhauses angeordnet, wie dies z. B. in dem durch Fig. 20 (S. 21) dargestellten *Cirque Royal* zu Brüssel geschehen ist; ebenso sind bisweilen besondere Eingänge für die vornehmeren Zuschauerplätze (Logen, Balkone) vorhanden. Alle solche Sondereingänge können im Vorderhaus untergebracht werden oder aber auch, wenn die örtlichen Verhältnisse dies gestatten, in der Querachse des Zirkusgebäudes.

Befonders reichlich mit Ein- und Ausgängen bedacht wurde schon der zu Anfang der Fünfzigerjahre erbaute Zirkus *Napoleon* zu Paris von Hittorf. Die Anordnung derselben ist aber auch sehr geschickt, wie dies aus den bereits in Fig. 22 bis 25 (S. 24) gegebenen Grundrissen hervorgeht.

Auf die eigenartige Anordnung der Eingänge in dem schon in Fig. 18 (S. 20) dargestellten Zirkus zu Kairo wurde bereits in Art. 13 (S. 22) aufmerksam gemacht.

20.
Kassen- und
Billetschalter
und
Kleiderablagen.

Für die Kassen- oder Billetschalter, für die Anordnung und Ausstattung derselben, gilt hier das gleiche wie bei den Theatern, so dass nur auf Kap. 6 des vorhergehenden Heftes dieses »Handbuches« hingewiesen zu werden braucht. Zweckmäßig ist es auch im Zirkusgebäude, bei den Kartenausgaben die verschiedenen Ränge zu berücksichtigen.