

des Zirkus oder an sonst geeigneten Stellen vorhandenen Eingänge, bezw. Notausgänge gelegt. Noch weitere Treppen kann man im eben erwähnten Hohlraum unter den Zuschauer-Sitzplätzen anbringen.

Werden für fürstliche Persönlichkeiten, für das Publikum der Logen etc. besondere Eingänge und Anfahrten für erforderlich gehalten, so müssen sich an dieselben auch besondere Treppen anschließen.

22.
Erfrischungsräume.

Hat man für das Vorderhaus eine reichliche Grundfläche zur Verfügung, so verlegt man in dasselbe auch die Erfrischungsräume oder doch mindestens ein Büfett. Sonst kann man auch hierfür den Hohlraum unter den Zuschauer-Sitzreihen verwenden. Der eigenartigen Anordnung der Kaffeehäuser im Zirkus zu Kairo wurde bereits in Art. 13 (S. 22) gedacht.

Ein hübsch eingeteiltes Vorderhaus, das auch zwei symmetrisch angeordnete Erfrischungsräume enthielt, besaß der schon in Art. 17 (S. 29) erwähnte, 1855 erbaute *Otto'sche* Zirkus in Berlin, der später Zirkus *Renz* hieß und, wie schon bemerkt, gegenwärtig nicht mehr besteht (Fig. 36 u. 37¹⁷).

d) Haupthaus.

1) Manege, Bühne und Musikbühne.

23.
Manege.

Die Zirkusproduktionen und sonstigen Aufführungen spielen sich ausschließlich oder doch zum allergrößten Teile in der Reitbahn — Manege oder Arena genannt — ab. Die Bodenhöhe derselben ist meistens die gleiche wie in ihrer Umgebung; doch kann man eine Verminderung der Baukosten erzielen, wenn man den Boden der Manege unter Erdgleiche legt (siehe den Querschnitt des Sommerzirkus der Flora in Charlottenburg in Fig. 21 [S. 23], wo der Manegeboden sich 3^m unter Erdgleiche befindet). Zwar werden die Kosten der Erdausfachung größer; aber dennoch sind die Gesamtbaukosten geringer, als sie durch die Herstellung der viel höheren Balkengerüste unter den Sitzplätzen ausfallen würden.

Die Manege ist fast immer kreisrund gestaltet; Ausnahmefälle wurden bereits in Art. 10 (S. 15) erwähnt. Der Durchmesser sollte niemals unter 16^m gewählt werden; doch mißt er in den meisten Fällen zwischen 13 und 14^m¹⁸). Man wird gut tun, sich bei Neubauten an letztere Abmessungen zu halten, da sowohl die Pferde als auch die Reiter daran gewöhnt sind.

24.
Schranke und Eingänge.

Die Manege wird von einer 70^{cm} hohen Schranke oder Barriere, die aus Holz hergestellt wird, umschlossen. Die obere Begrenzung dieser Schranke wird meist durch einen gepolsterten Laufkranz gebildet, der in der Regel breiter, als eigentlich notwendig ist, gehalten wird, weil bei gewissen Produktionen (Kurbettieren) die Pferde mit den Vorderfüßen auf der Abdeckung hinlaufen. Deshalb ist es auch gut, letztere nach außen ansteigen zu lassen; noch besser verfährt man, wenn man an der Außenkante des Laufkranzes ein zweites Polster, also zwei gepolsterte Wülste, anbringt, damit das etwa ausgleitende Pferd nicht mit den Füßen über die Manege kommt (Fig. 38 u. 39).

Bei der Schrankenkonstruktion in Fig. 38¹⁹) sind von ca. 1,5 zu 1,5^m Pfähle *a* eingegraben und an der inneren Seite mit Brettern *b* verkleidet. Am oberen Ende der Pfähle sind Knaggen *c* angebracht, welche das gepolsterte Deckbrett *d* tragen.

Die Konstruktion in Fig. 39²⁰) ist die gleiche; nur sind die Stützpfähle in Mauerwerk eingelassen.

18) Als Normalmaß gelten 41 1/2 preuß. Fuß (= 13,025 m).

19) Nach: *Zeitchr. f. Bauw.* 1853, Bl. 37.

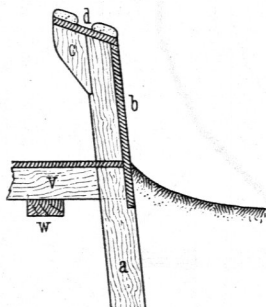
20) Nach: *Nowv. annales de la constr.* 1876, Pl. 41—42.

In neuerer Zeit haben auf dem Laufkranz der Schranke kleinere Tiere, wie Hunde, Ponies etc., längere Zeit Umlauf zu tun. In einem solchen Falle wird der Laufkranz entsprechend breiter gehalten und der erhöhte Schutzring noch sicherer ausgebildet. Von Schulreitern wird jetzt auf diesem Laufkranz fogar die »hohe Schule« geritten; alsdann muß er mindestens 50^{cm} breit sein.

Die Manege erhält in der Regel zwei Eingänge, und zwar:

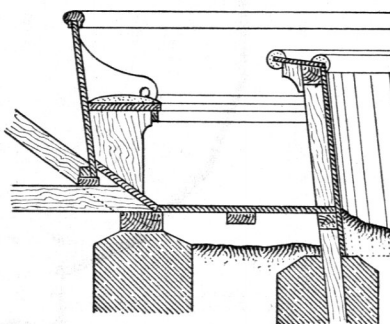
α) Einen von den Stallungen, bezw. vom Aufsitzplatz her. Wenn eine Fürstloge vorhanden ist, meist dieser gegenüber; ebenso meist unter der Bühne, wenn eine solche vorgesehen ist. Dieser Eingang, der am zweckmäßigsten in der Hauptachse des Zirkus gelegen ist, darf nicht unter 4^m breit und nicht unter 3^m hoch sein; er muß zugfrei sein, weshalb er fast stets durch einen wollenen Vorhang verschlossen wird.

Fig. 38.



Von einem älteren Zirkus zu Berlin¹⁹⁾.

Fig. 39.



$\frac{1}{35}$ w. Gr.

Vom Zirkus *Fernando* zu Paris²⁰⁾.

β) Einen zweiten Eingang, am besten in derselben Achse, also ersterem gegenüber befindlich und in der Fortsetzung der Eingangshalle für das Publikum erreichbar.

Die in der Schranke angebrachten Türen müssen sich stets nach innen öffnen; die Scharnierbänder derselben sollen unter der Bretterverkleidung liegen, damit nicht durch vorstehende scharfe Gegenstände Menschen oder Pferde Schaden nehmen können.

Der Boden der Manege wird mit einer weichen, elastischen und nicht stauberzeugenden Masse bedeckt. Damit den Inhabern der der Manege zunächst gelegenen Sitzplätze der Sandregen erspart bleibt, hat man den Boden derselben wohl auch mit einem Stroh- oder Kokosteppich belegt.

In neuerer Zeit werden die Manegen derart konstruiert und eingerichtet, daß sie mit Wasser gefüllt ein großes Schwimmbecken ergeben (siehe Kap. 2).

Im Zirkus *Busch* zu Berlin ist quer durch die Manege ein 3,00^m breiter und 2,20^m tiefer Graben angelegt, der bei überfluteter Manege zum Durchschwimmen für Elefanten und Pferde benutzt wird.

Wie bereits im Vorhergehenden gesagt wurde, ist nicht in jedem Zirkus eine Bühne vorhanden. Verschiedene der bereits in den Abbildungen vorgeführten Bauten zeigen eine Bühne, und auch aus den noch folgenden Beispielen ist gleiches vielfach zu sehen.

Wo eine Bühne vorgesehen ist, liegt sie fast stets dem Haupteingang, bezw. der fürstlichen Loge gegenüber. Der Umfang solcher Bühnen ist sehr verschieden.

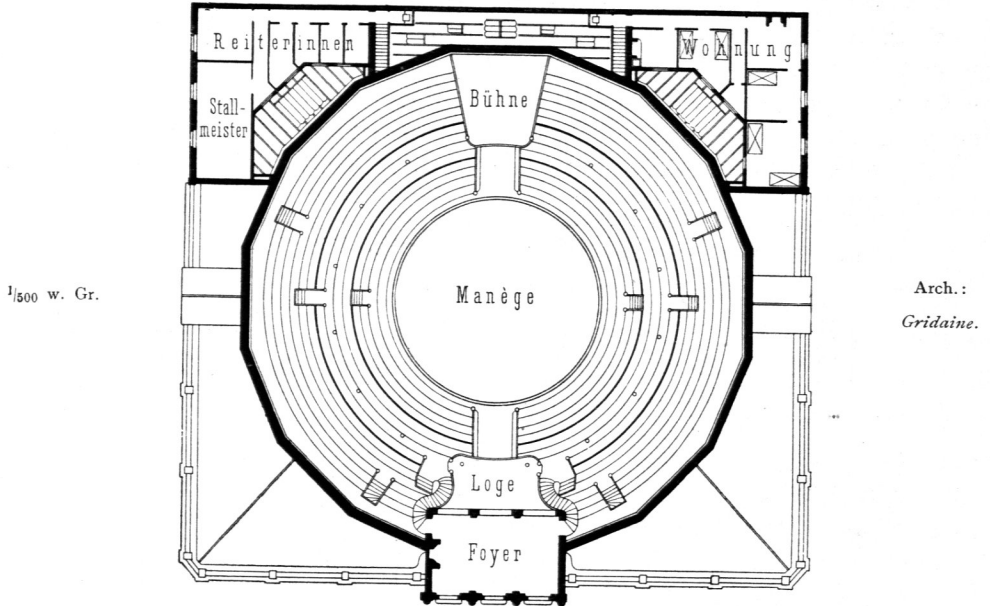
25.
Fußboden.

26.
Bühne.

Der Zirkus in der Friedrichstraße zu Berlin besaß eine Bühne, welche gewöhnlich als Orchester benutzt und zu diesem Zwecke mit Sitzen versehen ist; letztere können leicht fortgeschafft werden, sobald die Bühne für Reitkünste mit benutzt werden soll.

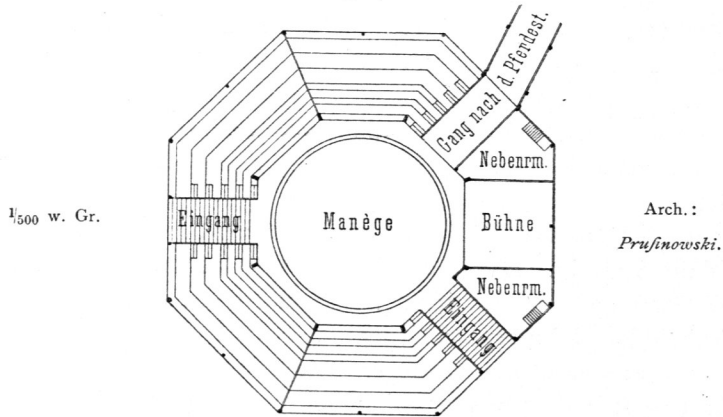
Im Zirkus *Fernando* zu Paris (Fig. 40²¹⁾) befindet sich ein einfacher kleiner Bühnenraum, der kaiserlichen Loge, bezw. dem Haupteingang gegenüber.

Fig. 40.



Zirkus *Fernando* zu Paris.
Obergeschoss²¹⁾.

Fig. 41.



Sommerzirkus für die Flora zu Charlottenburg²²⁾.

(Siehe den Axialschnitt in Fig. 21, S. 23.)

Die Bühne des Sommerzirkus für die Flora zu Charlottenburg (Fig. 41²²⁾) ist an jeder Seite mit einem Nebenraum versehen.

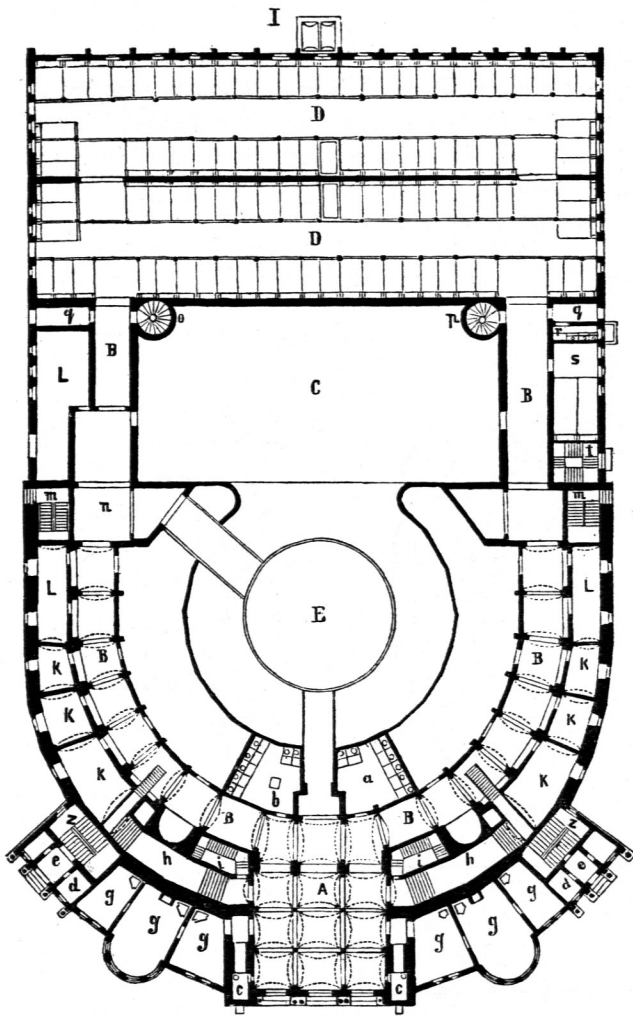
Eine noch reichlicher ausgestattete und viel größere Bühne mit Versenkung und Schnürboden besitzt der Zirkus *Kenz* zu Berlin (Fig. 42²³⁾).

²¹⁾ Nach: *Nouv. annales de la constr.* 1876, Pl. 41–42.

²²⁾ Nach: *Baugwks.-Ztg.* 1897, S. 354.

²³⁾ Nach ebendaf. 1876, S. 237.

Fig. 42.



I. Zirkusgebäude.

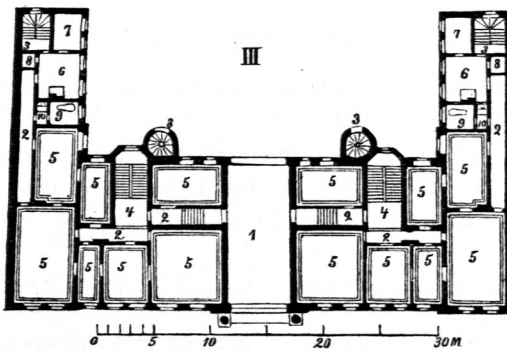
Grundriß des Erdgeschosses.

- A.* Hauptvestibül.
- B.* Reitergang.
- C.* Bühne.
- D.* Pferdeftälle.
- E.* Arena.
- K.* I. Rang.
- L.* Sattelkammer.
- a, b.* Aborte und Piffoirs.
- c, c.* Kleinere Eingangshallen zum II. Rang und zu den Galerien.
- d, d.* Kassenräume.
- g, g.* Konditorei und Erfrischungsräume.
- k, k.* Räume für Requisiten und Sattlerwerkstätten.
- m, m.* Treppen zum II. Rang und zu den Galerien.
- n.* Sattelplatz.
- o, p.* Treppen zu den Ankleideräumen für die Künstler.
- q.* Ein- und Ausgänge für die Künstler.
- r.* Aborte für das Stallpersonal.
- s.* Stall für kranke Pferde.
- t.* Aufgang zur Hofloge.
- z, z.* Treppen zum II. Rang und zu den Galerien.

III. Wohnhaus.

Grundriß des Erd- und I. Obergeschosses.

- 1.* Eingang zum Grundstück, durch 2 Geschosse reichend.
- 2.* Eingänge und Flure der Wohnungen.
- 3.* Küchentreppen.
- 4.* Haupttreppe.
- 5.* Wohnzimmer.
- 6.* Küchen.
- 7.* Mädchenstuben.
- 8.* Speisekammern.
- 9.* Badestuben.
- 10.* Aborte.



Zirkus Renz zu Berlin.

Erdgeschoss²³⁾.

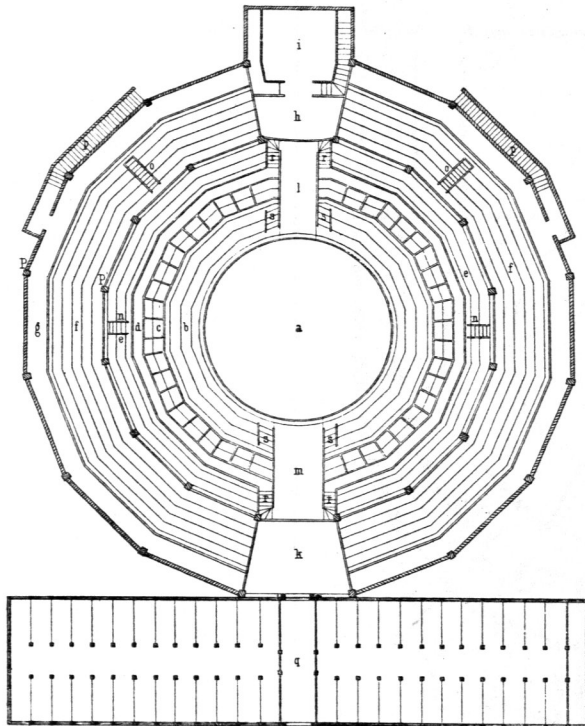
Arch.: *Wesenberg.*

Nach der Bühne muß eine schiefe Ebene oder Rampe für die Reiter und Reiterinnen führen.

27.
Musikbühne.

Die Musikbühne (das Orchester) ist meist entweder über dem Haupteingang in den Zirkus oder letzterem gegenüber angeordnet. Ist keine Bühne vorhanden, so legt man sie am besten über den von den Stallungen zur Manege führenden Eingang. Im *Nouveau Cirque* zu Paris (*Rue St.-Honoré*) befindet sich die Musikbühne hoch über der Galerie in einer besonderen Nische.

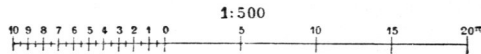
Fig. 43.



- a. Manege.
- b. Parterresitze.
- c. Parkettlogen.
- d. Gürtelgang dahinter.
- e. Sitze I. Ranges.
- f. Sitze II. Ranges.
- g. Stehplätze.
- h. Königl. Loge.
- i. Vorraum zu dieser.
- k. Bühne.
- l. Gang.

Arch.: Caspar.

Zirkus zu Berlin, Friedrichstraße 141a²⁴⁾.



2) Zuschauerraum.

28.
Gestaltung.

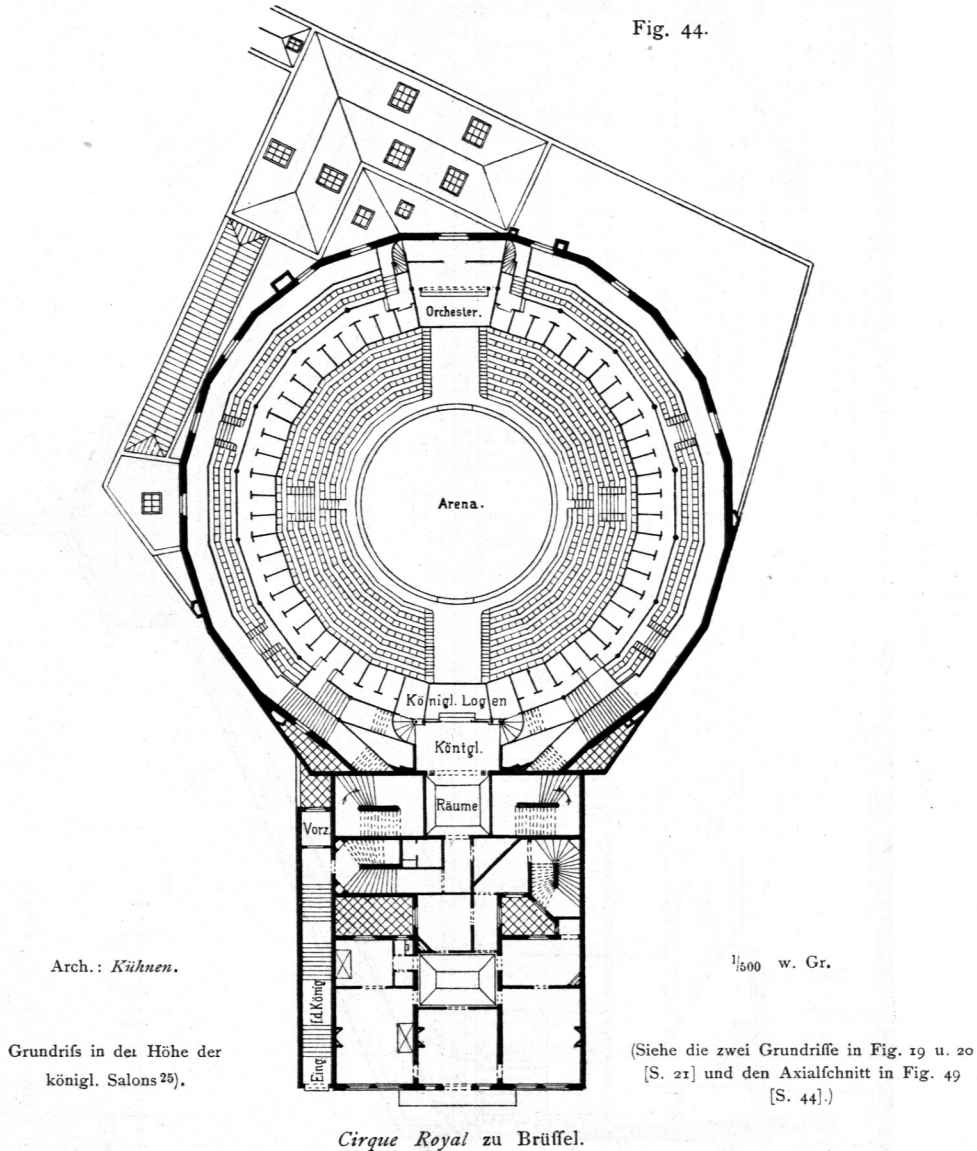
Der Zuschauerraum umgibt fast ausnahmslos die Manege ringförmig in Gestalt eines Amphitheatere. Radial gemessen nimmt im Grundriss, sobald sich die Zuschaueremenge innerhalb der in Art. 10 (S. 15) angegebenen Grenzen bewegt, der vom Zuschauerraum bedeckte ringförmige Streifen 12 bis 13^m Breite ein, so daß für gewöhnliche Verhältnisse der gesamte lichte Durchmesser eines Zirkusgebäudes zwischen 36 und 40^m mißt.

Letztere Abmessung wird selten überschritten (Zirkus-Diorama-Bau zu Leipzig 41^m; Zirkus *Napoleon* zu Paris 41^m; Zirkus *Renz* zu Hamburg ca. 44,50^m). Besonders groß ist der Durchmesser des Zirkus *Busch* zu Berlin, nämlich ca. 64^m, was aber daher kommt, daß den Zuschauerraum eine Wandelhalle konzentrisch umgibt.

In manchen Fällen wurden die Sitzreihen im Grundriss nach einem Vieleck

²⁴⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1853, Bl. 36.

angeordnet, so z. B. in dem durch Fig. 41 (S. 36) dargestellten Sommerzirkus für die Flora zu Charlottenburg (nach einem Achteck), im Zirkus an der Friedrichstraße zu Berlin (Fig. 43 [S. 38], nach einem Sechzehneck²⁴⁾, im *Cirque Royal* zu Brüssel (Fig. 44 [S. 39], nach einem Zwanzigeck²⁵⁾, im Zirkus *Renz* zu Hamburg, nach



einem Zwölfeck), im Zirkus *Napoleon* zu Paris (Fig. 22 bis 25 [S. 24], nach einem Zwanzigeck) etc. Meistens indes werden sie kreisförmig, also konzentrisch zur Manegenbegrenzung, gefaltet, wie die Grundpläne in Fig. 17 (S. 19), 18 (S. 20), 28 (S. 25) u. 40 (S. 36) zeigen.

Im Zuschauerraum muß besonders darauf gesehen werden, daß man von allen Plätzen aus die Manege übersehen kann, weshalb Freistützen im Inneren nach Zahl und Abmessungen auf das Geringste herabgemindert werden müssen.

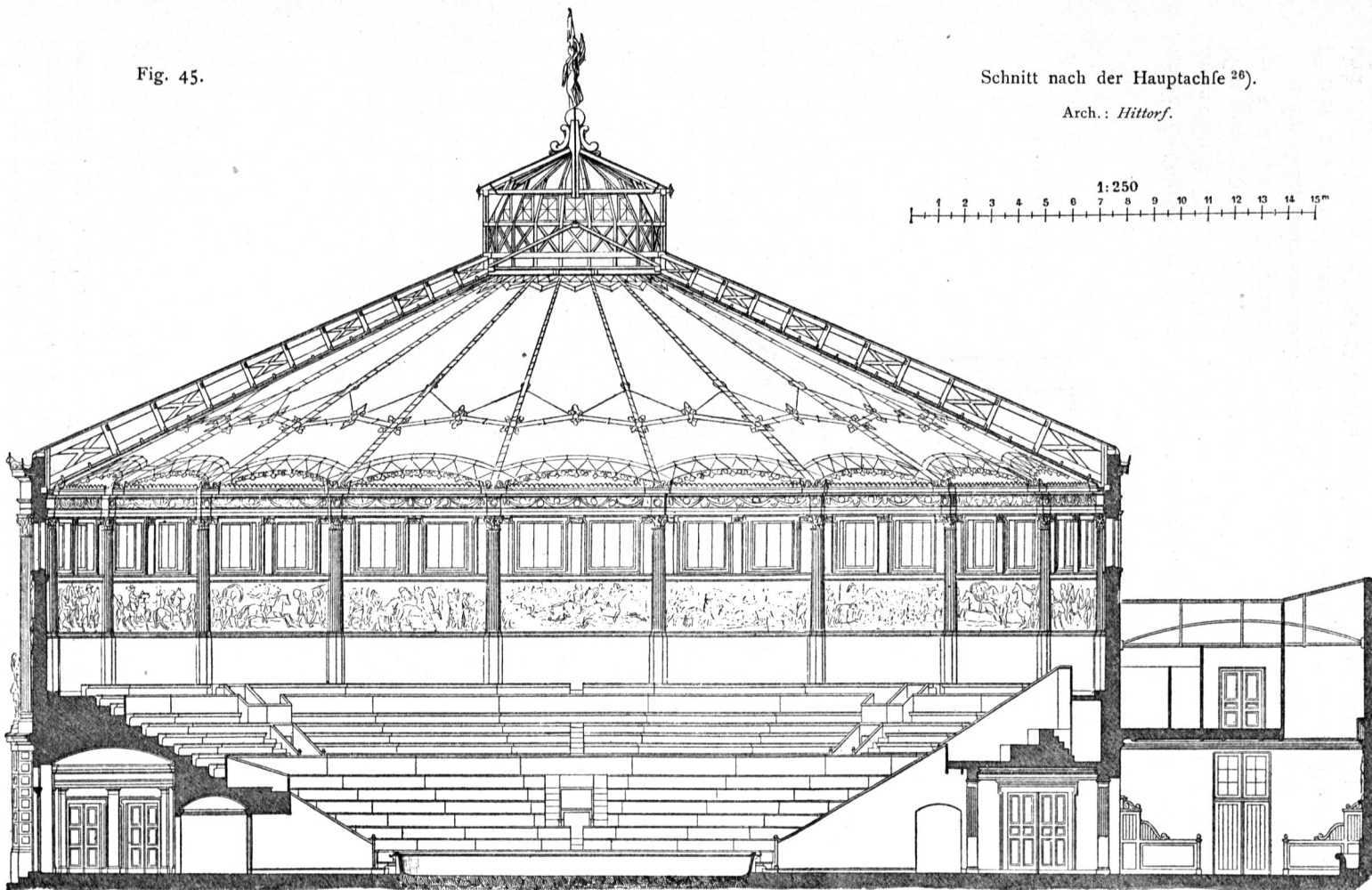
²⁵⁾ Nach: *L'émulation* 1889, Pl. 6.

Fig. 45.

Schnitt nach der Hauptachse ²⁶⁾.

Arch.: *Hittorf*.

1:250
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15^m



Zirkus Napoleon zu Paris.

(Siehe die Grundrisse in Fig. 22 bis 25, S. 24.)

Die Sitzreihen steigen in der Regel von der Manege an staffelförmig in die Höhe (Fig. 45²⁶⁾. Der Steilwinkel, unter dem dies geschieht sei nicht zu klein, nicht unter 20 Grad, weil man sonst Gefahr läuft, daß der höher sitzende Zuschauer nicht über den Kopf des tiefer sitzenden hinwegsehen kann. Doch wähle man

29.
Sitzreihen.

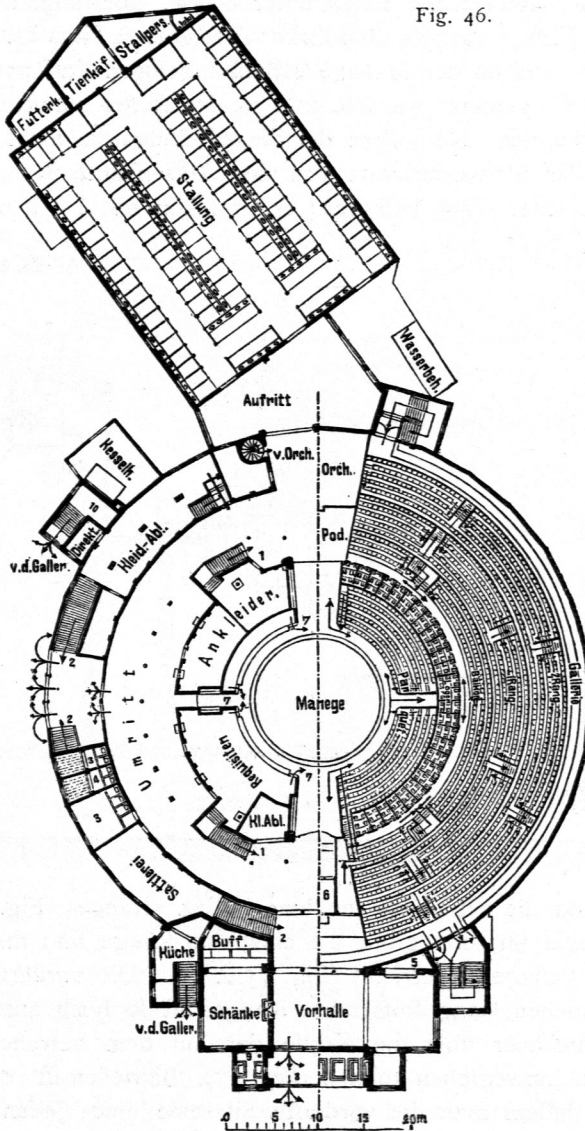


Fig. 46.

Zirkus *Busch* zu Berlin²⁷⁾.

Arch.: *Blumberg & Schreiber*.

diesen Winkel auch nicht zu groß, weil mit Schwindel Behaftete sich der Gefahr aussetzen, schon beim Eintreten in eine Sitzreihe nach vorn zu fallen.

In den alten Amphitheatern der Römer bewegte sich der Steilwinkel zwischen

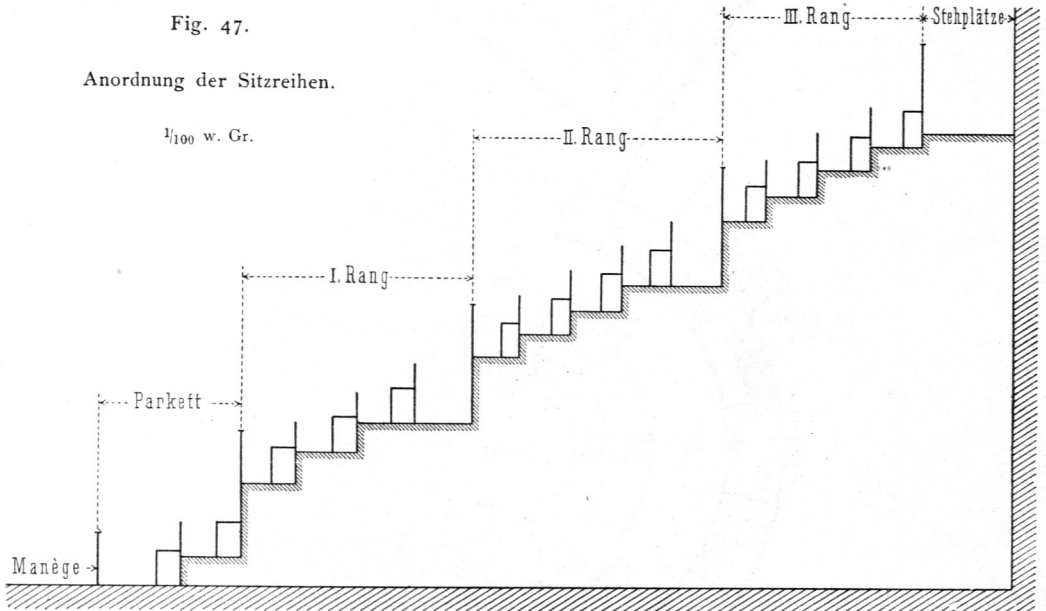
26) Fakf.-Repr. nach: *Revue gén. de l'arch.* 1854, Pl. 40.

27) Fakf.-Repr. nach: *Berlin und seine Bauten.* Berlin 1896, S. 515.

20 und 35 Grad, meistens zwischen 20 und 25 Grad, felten mehr. Nach den vorliegenden Erfahrungen follte diefer Winkel zwischen 22 und 30 Grad bleiben, die letztere Gröfse keinesfalls überfchreiten.

Infolge der staffelförmigen Anordnung des Zufchauerraumes ergeben fich für ein Zirkusgebäude nicht unbedeutende lichte Höhen. Diefte Höhe, bis zum Dachfaum gemeffen, beträgt nur felten unter 8,50 m, überfteigt meift 10 m und erreicht in dem durch Fig. 45 dargestellten Zirkus *Napoleon* zu Paris das Mafs von 16,25 m.

Die Sitzplätze, welche der Manège zunächft gelegen find und bisweilen »Parkett« (Fig. 46 u. 47²⁷) genannt werden, find in der Regel unmittelbar vom inneren Zirkusraum aus zugänglich. Sie follten der Manegenfchranke nicht zu nahe gelegen fein; der Abftand der Sitzvorderkante von der Außenkante des gepolfterten Laufkranzes follte nicht unter 65 cm betragen; er ift fchon mit 1 m bemeffen worden.



Im übrigen find die Sitzplätze meistens in fog. »Ränge« (Fig. 46 u. 47) geteilt, deren es in der Regel nur drei gibt; die einzelnen Ränge find durch konzentrische Gürtelgänge oder »Paffagen« getrennt (Fig. 45 u. 47). Die vorderfte Sitzreihe eines oberen, an einen folchen Gang ftossenden Ranges ift fo hoch anzuordnen, dafs die darauf fitzenden Zufchauer über die Köpfe der auf dem betreffenden Gange verkehrenden Perfonen hinwegfehen können (Fig. 47). Bisweilen ift von folchen Gängen abgesehen worden, indem man die vorderfte Sitzreihe eines jeden Ranges von der den nächftunteren Rang begrenzenden Hinterwand fo weit abgerückt hat, dafs das Publikum vor diefer Sitzreihe verkehren kann (Fig. 48²⁸). Selbstredend ift die erftere Anordnung vorzuziehen.

Seltener als die eben vorgeführte amphitheatralifche Anordnung des Zufchauer- raumes ift das Anbringen von Galerien, d. i. von Sitzreihen, die nicht blofs staffelförmig hintereinander ansteigen, fondern wo diefelben, ähnlich wie in Theatern, zum Teile übereinander gelegen find. Zwei derartige Galerien enthält der mehr-

²⁸) Fakf.-Repr. nach: *Revue gén. de l'arch.* 1854, Pl. 42.

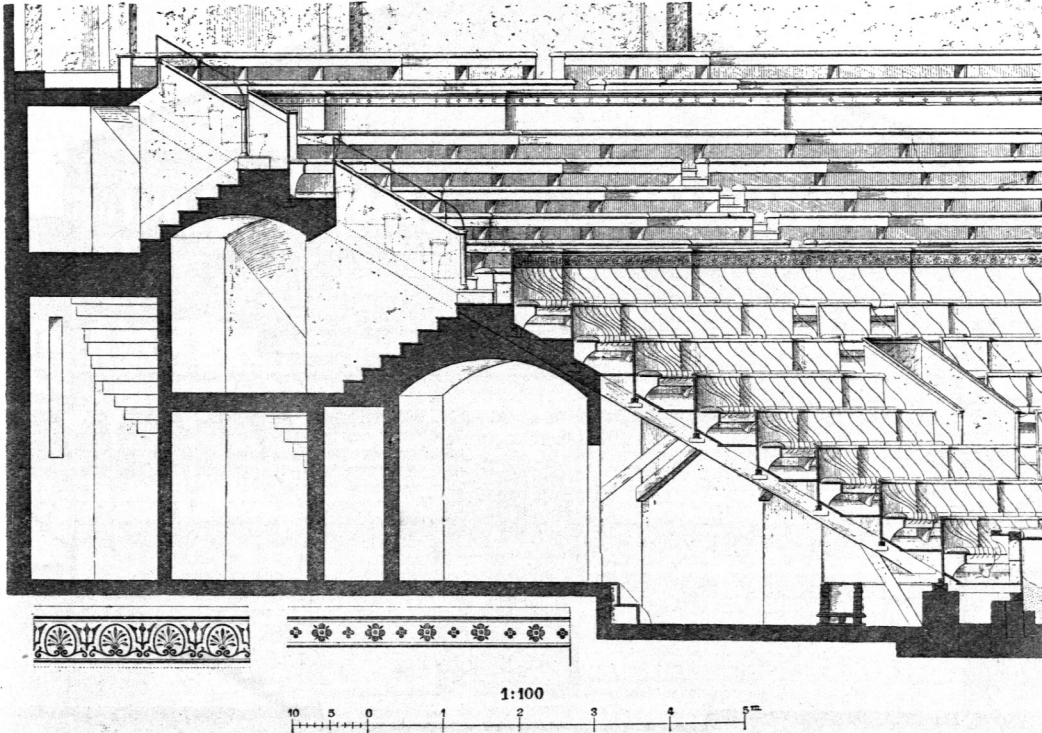
fach erwähnte *Cirque Royal* zu Brüssel (Fig. 49²⁹), der Zirkus *Hengler* zu Liverpool (Fig. 50³⁰) etc.; drei Galerien sind im Zirkus *Renz* zu Berlin (Fig. 51³¹) vorhanden.

Eine eigenartige Anordnung des Zuschauerraumes zeigt — infolge örtlicher Verhältnisse — der *Cirque du Chateau-d'eau* zu Paris (Fig. 52³²).

In den meisten Fällen werden in einem Zirkusgebäude vornehmere Sitzplätze in fog. Logen untergebracht. Bisweilen wird ein ganzer Rang als fog. Logenrang ausgefaltet, wie z. B. im *Cirque Royal* zu Brüssel (Fig. 44, S. 39), im Zirkus *Renz* zu Berlin (Fig. 42, S. 37), im Zirkus *Busch* zu Berlin (Fig. 46, S. 41) etc. Meist

³⁰.
Logen.

Fig. 48.



Zirkus *Napoleon* zu Paris.

Anordnung der Sitzreihen²⁸⁾.

Arch.: *Hittorf*.

(Siehe die Grundrisse in Fig. 22 bis 25 [S. 24] und den Axialschnitt in Fig. 45 [S. 40].)

werden aber hinter dem Parkett, also der Manege nahe, aber nicht unmittelbar an derselben, bestimmte Teile eines Ranges als Logen ausgebildet. Die vordere Brüstung derartiger Logenränge wird alsdann so hoch gelegt, daß kein noch so großer Zuschauer mit noch so hoher Kopfbedeckung deren Oberkante überragt. Solches ist z. B. im *Nouveau cirque* zu Paris (*Rue St.-Honoré*) der Fall, wo um die Manege herum sechs ansteigende Reihen des Parketts, um diese der entsprechend hoch gelegene Logenrang und schließlich die Galerie angeordnet sind.

²⁹⁾ Fakf.-Repr. nach: *L'émulation* 1889, Pl. 7—8.

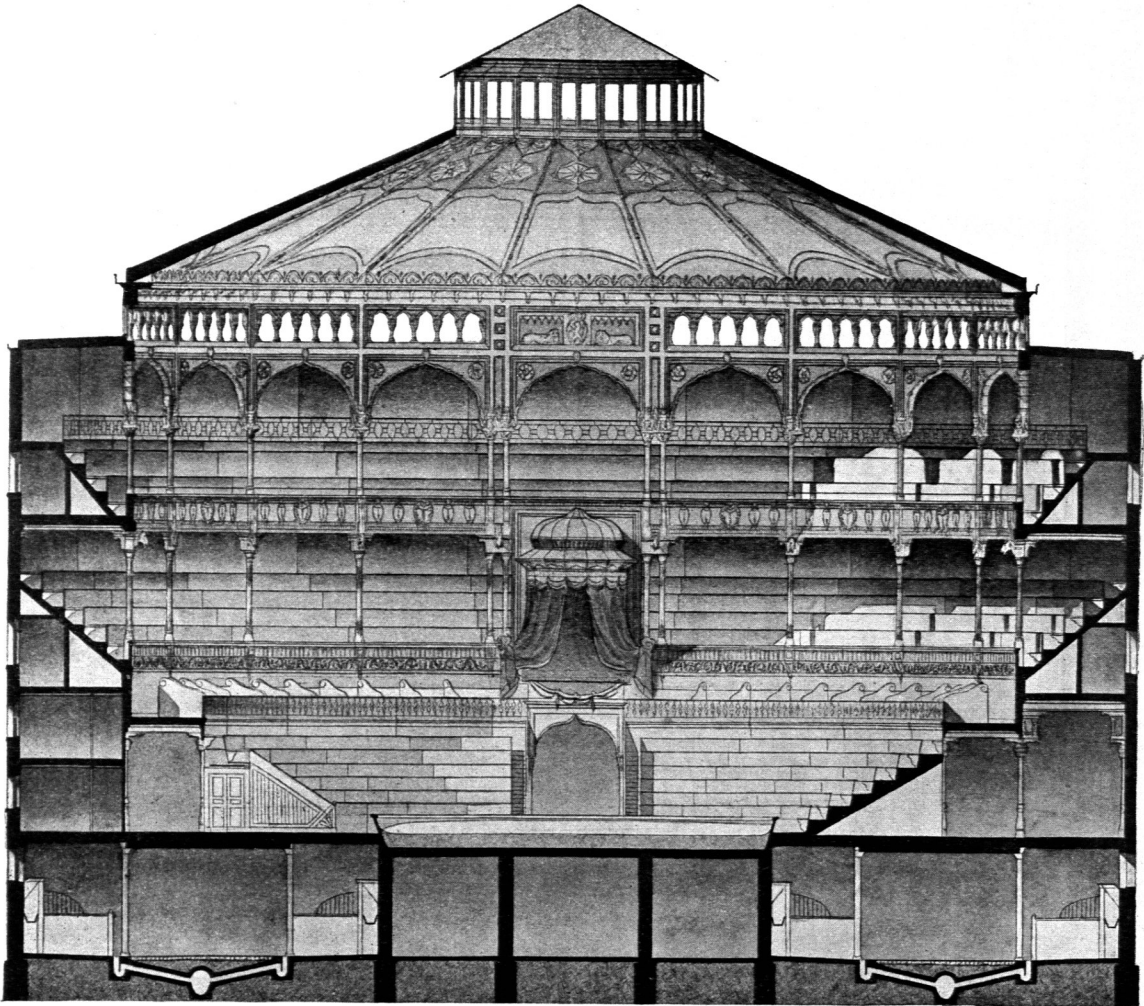
³⁰⁾ Fakf.-Repr. nach: *Builder*, Bd. 34, S. 1168.

³¹⁾ Fakf.-Repr. nach: *Baugwks.-Ztg.* 1876, S. 252.

³²⁾ Fakf.-Repr. nach: *Gazette des arch. et du bât.* 1876, S. 12.

Eine Loge enthält in der Regel zwei Vorder- und zwei Hinterplätze, feltener noch zwei weitere Hinterplätze; bei 4 Personen sind $1,35 \times 1,50$ m und bei 6 Personen $1,35 \times 2,10$ m übliche Abmessungen. Dafs für solche Logen in manchen Fällen besondere Eingänge, Anfahrten und Treppen angeordnet worden sind, wurde bereits in Art. 21 (S. 34) gefagt.

Fig. 49.

*Cirque Royal* zu Brüssel.Schnitt nach der Querachse²⁹⁾. — $\frac{1}{250}$ w. Gr.

Arch.: Kühnen.

(Siehe die drei Grundrisse in Fig. 13, 20 [S. 21] u. 44 [S. 39].)

In fürstlichen Residenzstädten wird für den Landesherrn eine besondere Loge notwendig. Dieselbe liegt häufig über dem Haupteingang in das Zirkusinnere und, wenn eine Bühne vorhanden ist, dieser gegenüber. Zu einer solchen Loge gehört mindestens ein Vorzimmer; meist wird ein kleiner Salon und ein Toilettenraum hinzugefügt. Bisweilen werden für den Hof mehrere Logen mit ausgedehnteren Nebenräumen vorgehen.

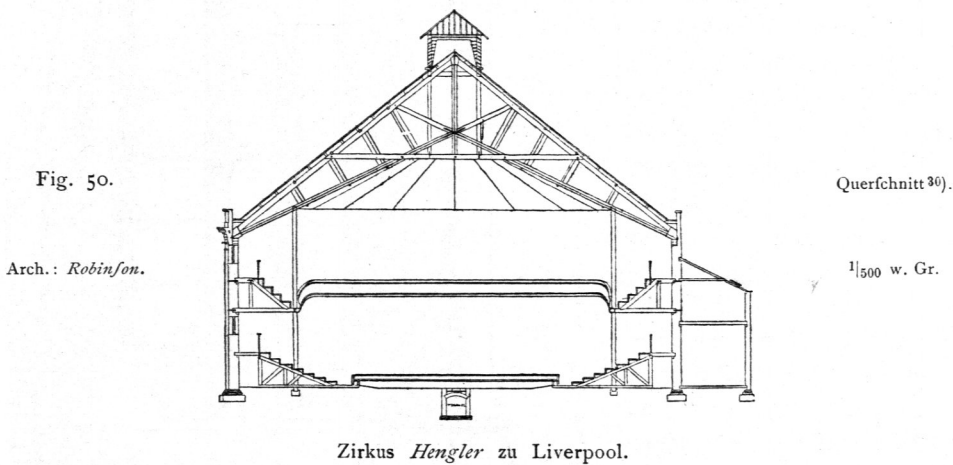
Im *Cirque Royal* zu Brüssel (Fig. 44, S. 39) sind für die königliche Familie eine Ehrenloge (*Grande loge d'honneur*) mit Nebenräumen (Vorzimmer und Salon), ferner eine Galaloge (*Loge de gala*), zwei kleinere Logen (*Loges intimes*) und zwei Toilettegeleise vorhanden.

In Zirkusgebäuden werden die Abmessungen der Sitzplätze meistens etwas knapper als in Theatern gewählt. Die Tiefe der Sitzreihen (von Lehne zu Lehne gemessen) nimmt vom untersten zum obersten Rang ab; 60, 65 und 70 cm sind Maße, die zwar vorkommen, aber so knapp sind, daß man sie kaum als unterste bezeichnen kann. Als letztere darf man wohl Tiefen von 65, 70 und 75 cm ansehen; doch ist man im I. Rang schon bis zu 1 m gegangen.

Die Sitzlänge pflegt man im Parkett und im I. Rang zu 55 cm anzunehmen, geht aber im III. Rang auf 52, selbst auf 50 cm herab.

Nach der B. P.-V. müssen die Sitze mindestens 50 cm breit sein und die Abstände der Sitzreihen wenigstens 80 cm betragen, sofern nicht mehr als 14 Plätze in ununterbrochener Reihe neben einem

31.
Sitzplätze.



Seiten- oder Zwischengang angeordnet werden. Wird die Zahl 14 überschritten, so muß der Abstand der Sitzreihen auf 1 m vergrößert werden. Hierbei dürfen indessen höchstens 25 Sitze in ununterbrochener Reihe neben einem Seiten- oder Zwischengang angenommen werden.

Mit der Sitzbreite ist man im obersten Rang schon bis auf 22 cm herabgegangen; doch ist wohl 25 cm das kleinste Breitenmaß. In den unteren Rängen kommen Breiten von 30, selbst 35 cm vor.

Logen erhalten rund 1,30 m Länge und, wenn sie für 4 Personen bestimmt sind, 1,50 bis 1,60 m Tiefe; bei Logen für 6 Personen beträgt das Tiefenmaß 2,10 bis 2,20 m.

Die Ausstattung der Sitzplätze ist verschieden; je höher eine Sitzreihe gelegen ist, desto einfacher ist ihre Ausstattung. Im I. Rang pflegen Sitz und (40 bis 45 cm hohe) Rücklehne gepolstert zu sein; auch trennende Armlehnen kommen vor (Fig. 48, S. 43). Im II. Rang besteht der Sitz wohl bloß aus Holz; die Rücklehne ist nur niedrig, meist nur so hoch, daß die Hintersitzenden ihre Füße nicht auf den Vorderstuhlfellen stellen können; häufig erhält die Rücklehne einen schmalen gepolsterten Streifen. Im III. Rang erhalten die Holzsitze meist keinerlei Rücklehne; häufig sind es einfache Holzbänke. Wenn die Plätze nicht in anderer Weise von einander abgegrenzt sind, so tut man dies durch auf die Bänke aufgenagelte Leisten. In den Logen werden Stühle aufgestellt.

In Fig. 39 (S. 35) ist die Einrichtung der untersten Sitzreihe (Parkett) im Zirkus *Fernando* zu Paris dargestellt; Fig. 53 bis 55³³⁾ zeigen nunmehr die Sitzreihen im I., II. und III. Rang.

³³⁾ Nach: *Nouv. annales de la constr.* 1876, Pl. 41—42.

Die Sitzreihen der einzelnen Ränge werden durch radial angeordnete Gänge, die mit Stufen versehen sind, unterbrochen. Mehr als 25 Sitzplätze sollten in ununterbrochener Reihenfolge nicht nebeneinander gelegen sein, und auch dies setzt voraus, daß der Abstand der Sitzreihen nicht unter 90 cm beträgt. Je kleiner dieser Abstand ist, desto geringer sollte jene Zahl von Sitzplätzen sein. Geht man bezüglich dieses Abstandes bis zur niedrigsten noch zulässigen Grenze herab, so sollten nicht mehr als 15 Plätze ohne Unterbrechung nebeneinander angeordnet werden.

32.
Stehplätze.

Hinter dem obersten (meistens III.) Rang der Sitzreihen wird bisweilen ein Rundgang mit Stehplätzen angeordnet, wie Fig. 18 (S. 20), Fig. 25 (S. 24), Fig. 40 (S. 36) u. Fig. 44 (S. 39) dies zeigen. Für jeden Zuschauer ist mindestens eine Grundfläche von 0,20, besser 0,25 qm zu rechnen. Nach der B. P.-V. dürfen sogar auf 1 qm Grundfläche höchstens 3 Personen gerechnet werden.

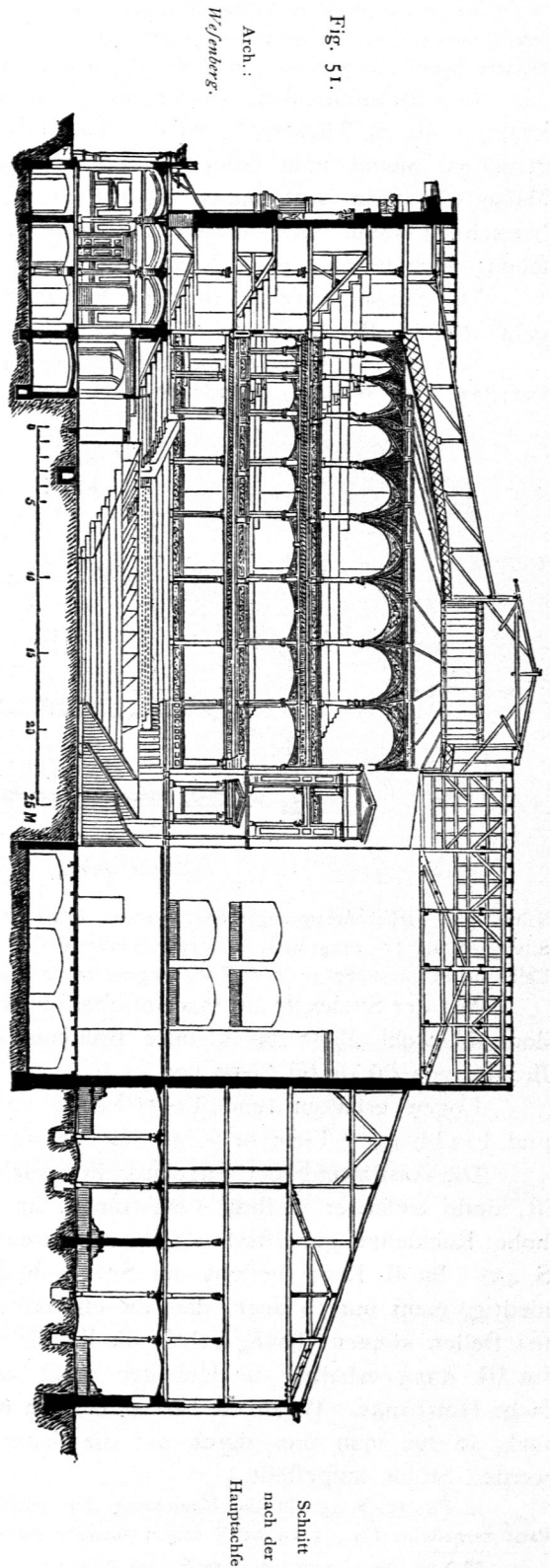
33.
Unterstützung
der
Sitz- und
Stehplätze.

Die Sitzreihen und die sie umgebenden Stehplätze ruhen in der Regel auf radial aufgestellten Bockgerüsten, welche meist aus Holz konstruiert sind.

Die B. P.-V. fordert, daß der Unterbau zur Unterstützung der Sitzreihen des Zuschauerraumes aus unverbrennlichem Material herzustellen ist.

In dieser Unterstützung der Sitzreihen sollten Diagonalverstreibungen niemals fehlen, und zwar sollten solche sowohl in der Ebene eines jeden Bockgerüstes, als auch zwischen den

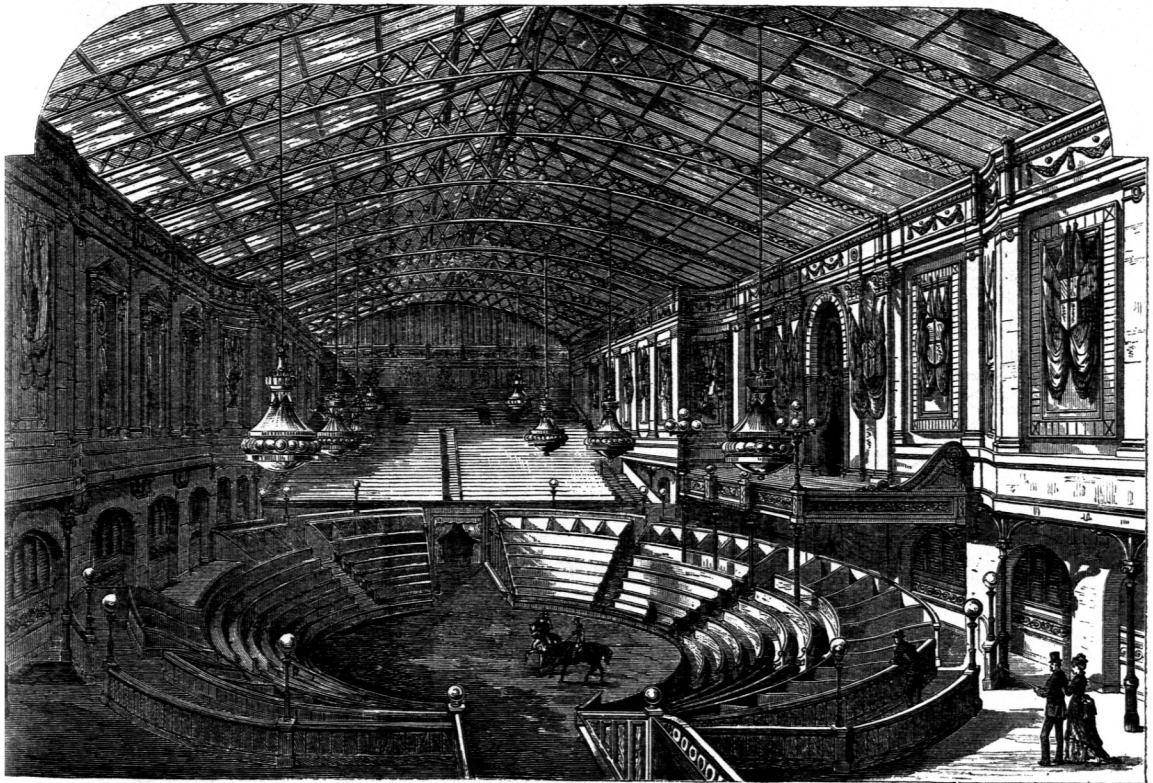
Zirkus Ketz zu Berlin 31).
(Siehe den Grundriß in Fig. 42, S. 37.)



benachbarten Gerüsten (also gewissermaßen parallel mit der Kreislinie des Amphitheaters) angeordnet werden. Der Berechnung des fraglichen Unterbaues ist eine Belastung von 400 kg für 1^{qm} Grundriffsfläche (Gewicht der mit Zuschauern besetzten Sitzreihen) zu Grunde gelegt worden.

Als Beispiel eines derartigen aus Holz hergestellten Unterbaues ist die einschlägige Konstruktion im Zirkus in der Friedrichstraße zu Berlin durch Fig. 56 u. 57³⁴⁾ mitgeteilt.

Fig. 52.



*Cirque du Château-d'eau zu Paris*³²⁾.

Arch.: Gridaine.

Die hölzernen Sitzreihenträger *s* (Fig. 57) werden zunächst von den wagrechten Balken *r* getragen und letztere durch die Streben *t* gestützt; Kopfbänder *u* dienen zur Absteifung zwischen den Konstruktionsteilen *r* und *u*. Die Sitzreihenträger *s* sind mit ihrem Fusse in die radial gelegte Schwelle *v* verfetzt; die unter letzterer befindlichen Lagerhölzer *w* sollen das Durchbiegen der Schwelle verhüten. Um die Sitzreihen selbst zu bilden, sind auf die Träger *s* (Fig. 56) Knaggen *k* aufgenagelt; jede Knagge trägt das Sitzbrett *b* der betreffenden Reihe und den Fußboden *f* der nächst oberen Sitzreihe. Die Bretterstücke *p* bilden die Verkleidung der Sitzbänke, und *q* sind die Gegenlager der Knaggen.

Eine andere Holzkonstruktion dieser Art zeigt Fig. 48 (S. 43).

Im mehrfach erwähnten, aus Eisen konstruierten Zirkus *Kremliser* zu Berlin, dessen Gesamtanordnung in Fig. 31 (S. 27) schematisch dargestellt ist, ist auch der Unterbau der Sitzreihen (Fig. 58³⁵⁾) aus Eisen hergestellt.

Wie bereits in Art. 15 (S. 23) gesagt wurde, ist in jedem Halbbinder ein ansteigender eiserner

³⁴⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1853, Bl. 37.

³⁵⁾ Fakf.-Repr. nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 193 u. 195.

Fig. 53.

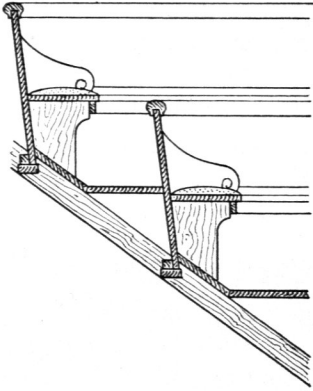


Fig. 54.

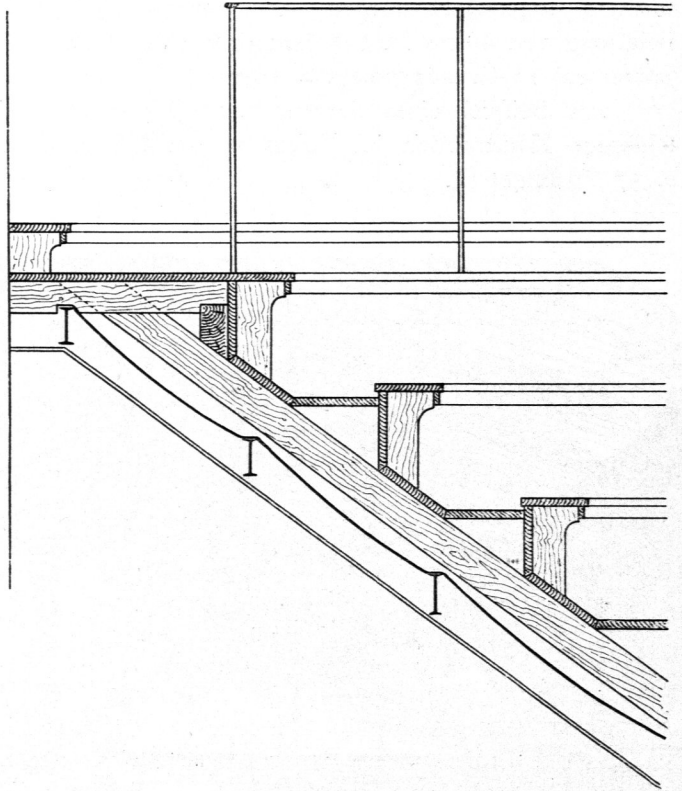
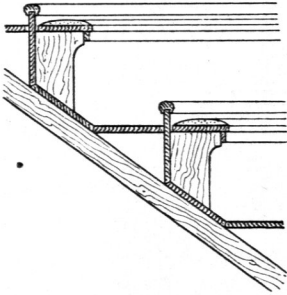


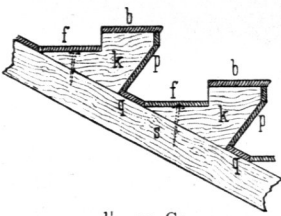
Fig. 55.



Sitzreihen im Zirkus *Fernando* zu Paris³³⁾.

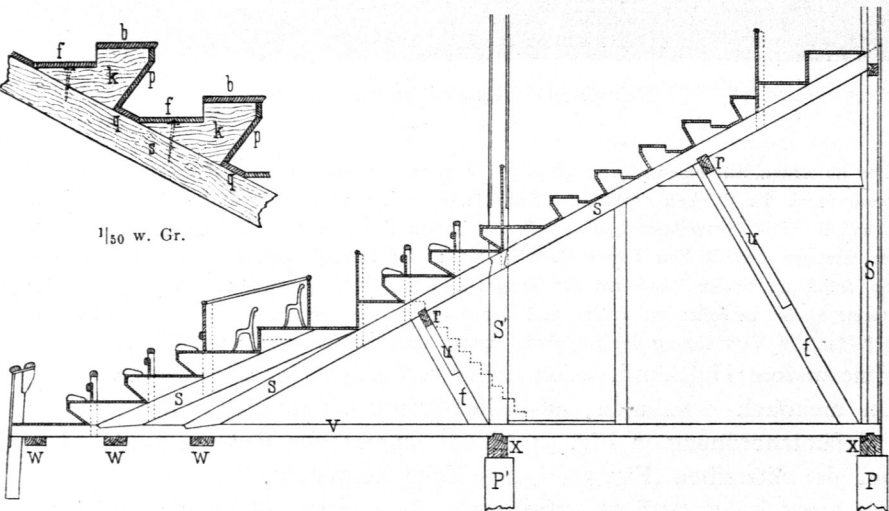
$\frac{1}{25}$ w. Gr.

Fig. 56.



$\frac{1}{50}$ w. Gr.

Fig. 57.



Unterstützung der Sitzreihen in einem älteren Zirkus zu Berlin³⁴⁾.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

Sitzreihenträger *d* angeordnet, der zugleich zur Verftreibung des Außenftänders *c* und der Freiftütze *a* dient. Er hat deshalb auch den auf die entfprechenden Teile des Zeltdaches, des Ringdaches, der zwischen den beiden Dächern gelegenen Fensterhochwand und der äußeren Umfassungswand wirkenden Winddruck aufzunehmen. Dafs die wagrechte Seitenkraft des fo entftehenden Seitenschubes durch die Zugftange *e* auf die Stützenfüße übertragen wird, wurde an gleicher Stelle bemerkt.

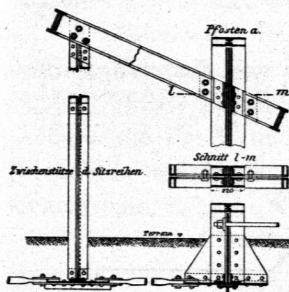
Die Sitzreihenträger beftehen aus je zwei mit den Außenfeiten der Stege einander zugekehrten C-Eifen, welche an die Außenftänder und an die Freiftützen mit Winkeln angefhloffen find.

Während in Theatern Wandelhallen (Foyers) oder Wandelbahnen niemals fehlen, find fie in Zirkusgebäuden fehr felten. Bisweilen ift mit dem Büfett oder den fonftigen Erfrifchräumen ein Gelafs verbunden, welches man als »Foyer« auffaffen darf; allein darüber hinaus ift für den fraglichen Zweck in nur wenigen Fällen Vorforge getroffen.

34-
Wandelhallen
und
Wandelbahnen.

Im Zirkus *Buſch* zu Berlin ift in einem Zwifchengeschofs eine Wandelbahn angebracht, die fich um den ganzen Zufchauerraum herumzieht. Diefte langgeftrckte Halle ift durch 4 m breite Treppen unmittelbar von außen, durch zwei andere Treppen von der Eingangshalle aus zugänglich. Alle vom I. und II. Rang ausgehenden Treppen münden in die Wandelhalle, die während der Pausen auch als Ausfhank benutzt wird.

Fig. 58.



Unterftützung der Sitzreihen im Zirkus *Kremler* zu Berlin ³⁵).

1/50 w. Gr.

Der Zirkus *Fernando* zu Paris befitzt gleichfalls eine folche Wandelbahn (Fig. 40, S. 36), welche den Zufchauerraum ringförmig umgibt und von der Wandelhalle aus, aber auch durch befondere Treppen zugänglich ift.

Ebenfo ift im Erdgefchofs des *Cirque Royal* zu Brüssel (Fig. 20, S. 21), und zwar im Hohlraum unter den Sitzreihen, eine ringförmige Wandelbahn vorhanden, welche durch die Schankwirtschaft hindurchführt.

Türen und Treppen, die aus dem Zufchauerraum führen, find fo anzuordnen, dafs die Mehrzahl der Befucher fich von der Manege abwenden mufs, um die Ausgänge zu erreichen.

35-
Türen und
Treppen.

Aeußere Treppen find bei Zirkusgebäuden in hohem Maße angezeigt und an den Außenwänden derfelben auch verhältnismäßig leicht anzubringen. Tatsächlich find fie häufig zur Ausführung gekommen, wie Fig. 59 bis 61 ³⁵), fowie Fig. 36 (S. 33), 43 (S. 38) u. 46 (S. 41) dies zeigen.

3) Hohlraum unter den Sitzreihen.

Es ift ungemein naheliegend, den ziemlich umfangreichen Hohlraum, der unter den Sitz- und Stehplätzen des Zufchauerraumes entfteht, in nutzbringender Weife für die Künftler und das Publikum, erforderlichenfalls auch für die Verwaltung zu verwerten. Naturgemäß miffen alsdann die Bockgerüste mit Zubehör, welche die Sitzreihen tragen, derart konftuiert werden, dafs die beabftichtigte Verwendung jenes Hohlraumes möglich ift.

36.
Ausnutzung
des
Hohlraumes.

In diefem Hohlraum pflegt man hauptsächlich unterzubringen:

- α) die zu den »Rängen« führenden Treppen;
- β) Kleiderablagen für das Publikum;
- γ) Erfrifchräume für das Publikum;
- δ) Toiletträume, Aborte und Piffoire für das Publikum;
- ε) Ankleideräume für die Künftler und fonftigen Darftellenden;
- ζ) Räume für die Sattlerei, für Arbeiterinnen, Dienftperfonal etc.;

- η) Aufbewahrungsräume für Rüstungen, Geräte, Futterbestände etc., und
- θ) den Umritt oder Reitergang.

In dem bereits mehrfach erwähnten *Nouveau cirque* zu Paris (*Rue St.-Honoré*) befinden sich unter dem Logenring der Reitergang und unter dem Galeriering die Restauration, die Bedürfnisräume, die Requisitenkammern etc.

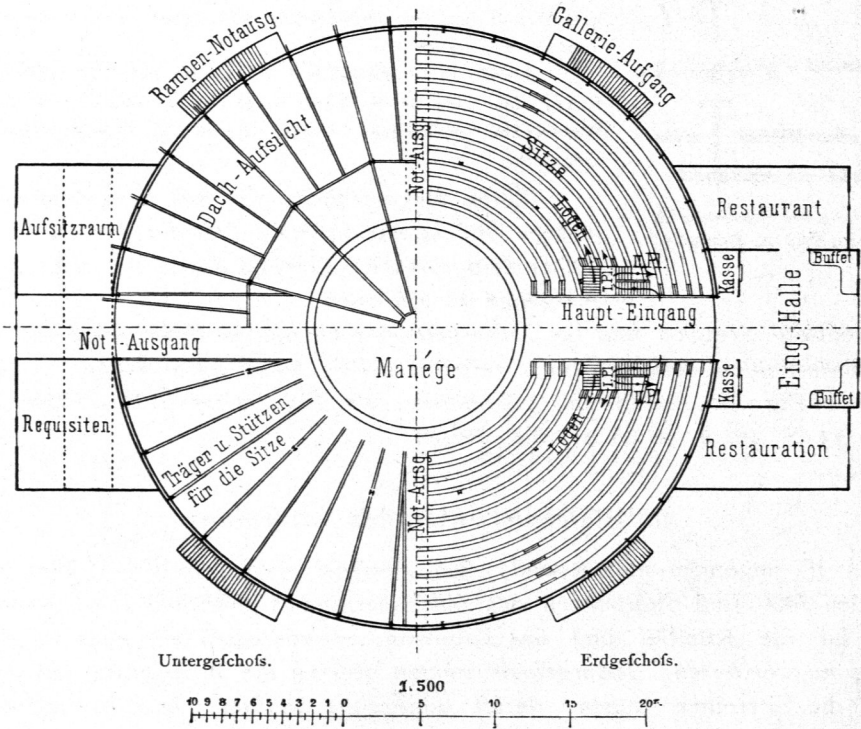
Fig. 59.



Anficht der Eingangsseite.

Fig. 60.

Fig. 61.



Zirkus *Krembfer* zu Berlin³⁵⁾.

Arch.: *Koenen*.

Nach der B. P.-V. dürfen die Räume unter den Sitzen des Zuschauerraumes als Ankleideräume für das Personal, sowie zur Aufbewahrung von Dekorationen, Requisiten und Futterbeständen nur dann benutzt werden, wenn sie von massiven Wänden und Decken umschlossen sind und mit feuer- und rauchsicheren Türen versehen werden.

Bei großen Reiteraufführungen und dergl. müssen die Reiter und Reiterinnen nicht nur durch den von den Stallungen her nach der Manege führenden Gang in

37.
Reitergang.

letztere gelangen können, sondern auch durch den entgegengesetzten, in der Verlängerung der Eingangshalle für das Publikum gelegenen Eingang (siehe Art. 19, S. 32). Zu diesem Zwecke muß ein fog. Reitergang — nicht unter 2,25 m, besser 2,50 m breit — vorhanden sein, der zwischen den gedachten zwei Eingängen die Verbindung herstellt. Es ist naheliegend, denselben in dem in Rede stehenden Hohlraum unter den Zuschauersplätzen anzuordnen.

Der Querschnitt durch den Reitergang im Zirkus-Diorama-Bau zu Leipzig ist aus Fig. 30 (S. 26) zu ersehen. — Im Grundriß des Zirkus *Rens* zu Berlin (Fig. 42, S. 37) ist der Reitergang mit *B* bezeichnet. — Auch der Grundriß des Zirkus *Busch* zu Berlin (Fig. 46, S. 41) zeigt den fog. Umritt.

4) Erhellung, Heizung und Lüftung.

Die Erhellung des Zuschauerraumes und der Manege bei Tage geschieht hauptsächlich in dreifacher Weise:

38.
Erhellung bei
Tage.

α) Mittels der Fenster, welche in den Umfassungswänden oberhalb der obersten Sitzreihe angeordnet werden.

β) Mittels der Fenster, die in der Hochwand untergebracht sind, welche das zentrale Zelt Dach von dem daselbe umgebenden ringförmigen Pultdach trennt.

γ) Mittels beider Gattungen von Fenstern; alsdann dient das hohe Seitenlicht, welches die Fensterhochwand einfallen läßt, zur Erhellung der Manege; hingegen beleuchten die in der Umfassungswand angelegten Fenster hauptsächlich den Zuschauerraum.

Für die Abenderhellung kommen fast nur Gasbeleuchtung und elektrische Beleuchtung in Frage. Wo letztere anwendbar ist, wird man ihr heutzutage wohl überall den Vorzug geben. Insbesondere sind es die Bogenlampen, welche in Zirkusbauten vielfach Anwendung finden.

39.
Erhellung bei
Dunkelheit.

Häufig wird im Mittelpunkt des Hauptbaues ein großer Kronleuchter (aus Gasflammen oder aus Bogenlampen bestehend) angeordnet, und mehrere Kränze von kleineren Kronleuchtern oder einzelne Bogenlampen, die rings um die Manege angebracht sind, vervollständigen die Erhellung. Hierdurch wird tatsächlich ein gutes Ergebnis erzielt; doch stört nicht selten ein in der Mitte befindlicher Kronleuchter Trapez- und andere luftgymnastische Produktionen. Deshalb ist es vorzuziehen, Kronleuchter nur ringsherum im Kreise anzuordnen. Wenn die am häufigsten vorkommende Dachgestaltung (siehe Art. 17, S. 27) in Aussicht genommen ist, so bringt man die hauptsächlich erhellenden, also auch größeren Kronleuchter am besten zwischen den Freistützen an, welche die Fensterhochwand und das zentrale Zelt Dach tragen.

Kronleuchter erhalten am besten nach unten hängende Lichter; jedenfalls sind sie so anzuordnen, daß nach unten fallende Schatten so viel als möglich vermieden werden, um für die Manege überall gleiche Erhellung zu erzielen.

Wo weder Gas-, noch elektrische Beleuchtung erzielbar ist, da können Pflanzenöle und Kerzen als zulässig erachtet werden. Mineralöle sollten niemals Verwendung finden.

Wie in Theatern darf es auch in einem Zirkus an einer ausreichenden Notbeleuchtung mit Kerzen oder Rüböllampen oder mittels elektrischer Glühlampen, die von besonderen Zuleitungen gespeist werden, nicht fehlen.

In einfachen Zirkusanlagen, namentlich bei vorübergehenden Bauten, wird zur kalten Jahreszeit die Erwärmung des Zuschauerraumes mit Manege wohl noch mittels

40.
Heizung.

eiferer Oefen — meist Regulierfüllöfen — vorgenommen. Bei besserer Ausführung solcher Bauwerke kommt stets eine Sammelheizung zur Anwendung. Aeltere Zirkusgebäude haben Feuerluftheizung erhalten; in neueren Bauten dieser Art hat man meistens Dampfheizung (namentlich Niederdruck-Dampfheizung), aber auch Wasserheizung eingeführt.

Indem bezüglich der Erwärmung so großer und so hoher Räume auf dasjenige verwiesen wird, was in dieser Richtung bei den Theatern (siehe Kap. 9) gesagt worden ist, sei hier nur bemerkt, daß im mehrfach erwähnten Zirkus *Kremler* zu Berlin eine Mitteldruck-Wasserheizung zur Ausführung gekommen ist. Der Heizofen ist außerhalb des Zirkusgebäudes in einer jede Gefahr ausschließenden Entfernung erbaut und, da ein Schuppen dafür erspart werden sollte, in eine mit Wellblech abgedeckte Grube verlegt. Die Verteilung der Wärme wurde auf gleichmäßigste Weise dadurch bewirkt, daß unter fämtlichen Sitzen ein Rohr herumgeführt wurde; dadurch kommt jedem einzelnen Besucher die Empfindung einer milden, angenehmen Wärme zu gute, und die Füße werden von der ausstrahlenden Wärme unmittelbar umspült. Die Manege, die fürstliche Loge, die Restauration, die Konditorei, die Sattelhalle und die Schneiderei sind durch besonders regel- und abstellbare größere Heizkörper erwärmt, während die Ankleideräume der Künstler und die Stallungen vom Hauptsystem aus mit erwärmt werden³⁶⁾.

41.
Lüftung.

Es wäre aller Anlaß vorhanden, in Zirkusgebäuden für künstliche Lüftung, die am besten an die Heizungseinrichtungen angeschlossen wird, in ähnlicher Weise Sorge zu tragen wie in Theatern. Indes wird aus Ersparnisgründen hiervon in den allermeisten Fällen abgesehen. Die Lüftung wird in der Regel durch die in Art. 38 (S. 51) näher bezeichneten Fenster bewirkt, häufig auch noch durch die krönende Laterne, welche im höchsten Punkte des Zeltdaches angeordnet wird und etwa 2^m Durchmesser erhält. Die lotrechten Wände dieser Laterne werden mit genügend großen Oeffnungen und letztere mit Jalousieklappen versehen.

e) Hinterhaus.

42.
Ankleideräume.

Am häufigsten werden im Hinterhaus und an dieses unmittelbar anschließend untergebracht: die Ankleideräume für die Künstler und andere Darstellende, die Stallungen und Tierkäfige, der Aufsitz- oder Sattelplatz und die Vorratsräume für Heu etc.

An Ankleideräumen sind erforderlich:

1) Je ein größerer gemeinschaftlicher Ankleideraum für Figurantinnen und Figurantinnen.

2) Ankleideräume für die Künstler, nach Geschlechtern getrennt. Für die hervorragenderen derselben sind abgefonderte Zellen, worin sich je eine oder zwei Personen ankleiden können, vorzusehen.

3) Ein Raum für den Friseur.

In Art. 36 (S. 49) wurde bereits gesagt, daß die hier angeführten Räume nicht immer im Hinterhaus, sondern bisweilen (ganz oder teilweise) im Hohlraum unter den Zuschauerstühlen untergebracht werden.

Die Stallungen für die Pferde dürfen einerseits nicht zu weit von der Manege entfernt und müssen andererseits so gelegen sein, daß die Tiere durch den Lärm in der Manege nicht aufgeregt werden. Da es sich meist um das Unterbringen edler Pferde handelt, so sind die Stallungen nach den für Luxusställe maßgebenden Einrichtungen³⁷⁾ auszustatten. Meist werden die Stände in zwei Reihen, mit einem etwa 3^m breiten Mittelgang, angeordnet.

³⁶⁾ Nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 239.

³⁷⁾ Siehe Teil IV, Halbband 3, Heft 1 (Abt. III, Abfchn. 1, A, Kap. 2, unter a) dieses »Handbuches«.