



Verglaste Decken und Deckenlichter

Schacht, Adolf

Darmstadt, 1894

3) An Dachstühlen hängende ode in anderer Weise damit verbundene Deckenlichter und Glasdecken.

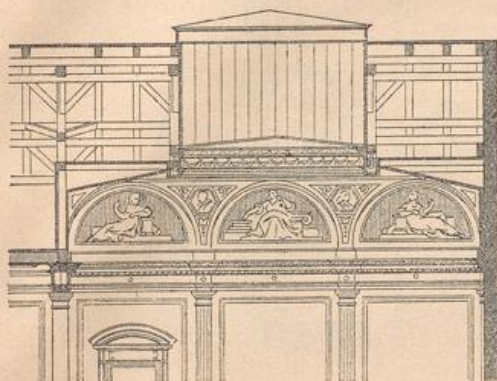
[urn:nbn:de:hbz:466:1-78191](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78191)

Soll in eine gewölbte Decke ein Deckenlicht eingesetzt werden, so ist gleichfalls ein dasselbe begrenzender eiserner Rahmen anzuordnen, in welchem der Sprossenrost lagert, der die Verglafung aufzunehmen hat. Bei Tonnengewölben wird das Deckenlicht im Grundriss meist rechteckig, bei sphärischen Gewölben meist kreisrund oder elliptisch gestaltet sein.

In Fig. 47³⁰⁾ ist ein in ein Tonnengewölbe eingefügtes Deckenlicht, in

16.
Deckenlichter
in
gewölbten
Decken.

Fig. 48.



Vom Realgymnasium zu Karlsruhe²⁹⁾.

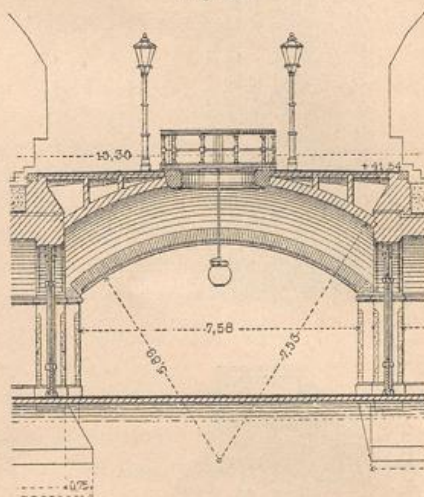
$\frac{1}{150}$ w. Gr.

Fig. 50.



$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Fig. 49.



Von der Haltestelle Zoologischer Garten der Berliner Stadt-Eisenbahn³¹⁾.

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Fig. 49³¹⁾ ein solches, das in eine Kugelkappe und in Fig. 50 eines, welches in ein Kuppelgewölbe eingesetzt ist, dargestellt.

3) An Dachstühlen hängende oder in anderer Weise damit verbundene Deckenlichter und Glasdecken.

Wenn ein Deckenlicht grössere Abmessungen zu erhalten hat oder wenn die Decke, in welche dasselbe einzusetzen ist, nicht kräftig genug construirt ist, um auch das Gewicht der verglasten Lichtflächenanlage mittragen zu können, so findet sehr häufig das Aufhängen der letzteren an den darüber befindlichen Dachstuhl statt. In der Regel wird der das Deckenlicht begrenzende Rahmen mittels eiserner Hängestangen mit einem dazu geeigneten Constructionstheil des Dachstuhles verbunden; bei grösseren Anlagen werden aber auch Haupttragesprossen der verglasten Lichtflächen an das Dachwerk gehängt.

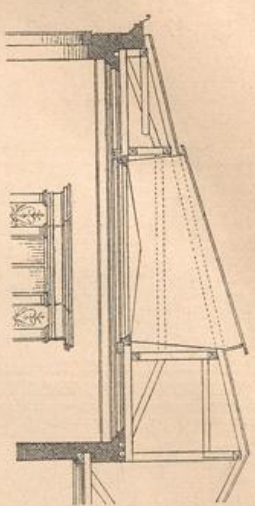
Wenn zunächst hölzerne Dachstühle, an denen Deckenlichter aufgehängt sind,

17.
Deckenlichter,
an
hölzernen
Dachstühlen
hängend.

30) Facf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1877, Bl. 58 u. 59.

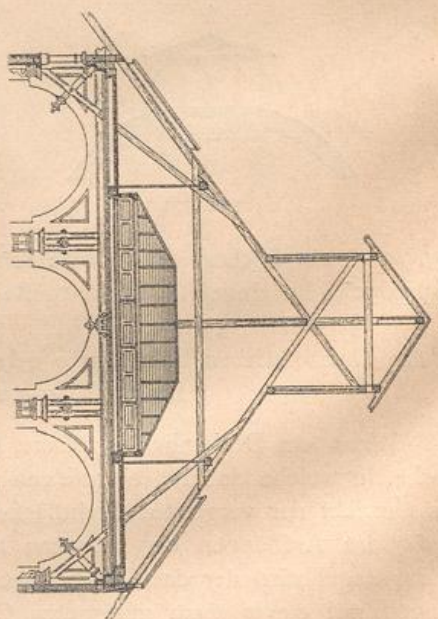
31) Facf.-Repr. nach ebendaf.

Fig. 51.



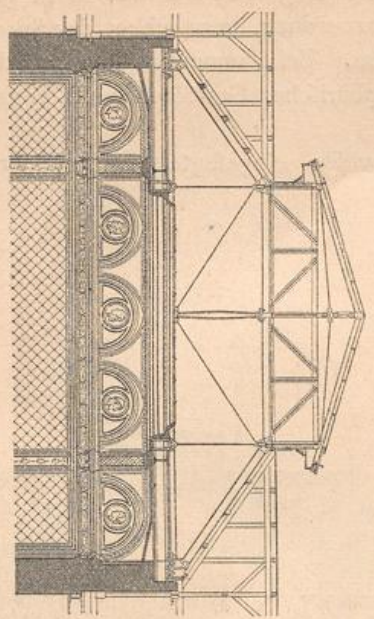
Vom physiologischen Institut der Universität zu Heidelberg 32),
1/200 w. Gr.

Fig. 52.

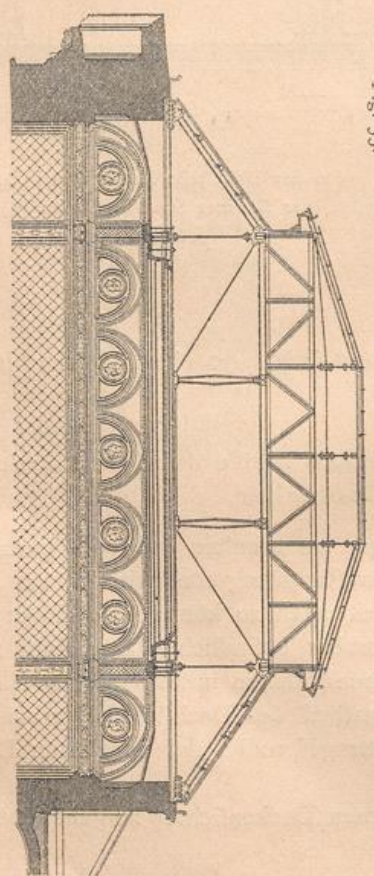


Von der Reithahn von Benjamin Kohl Schar
zu Frankfurt a. M. 33),
1/200 w. Gr.

Fig. 53.



Vom Lesesaal der Universitäts-Bibliothek zu Budapest 34),
1/200 w. Gr.



berücksichtigt werden sollen, so zeigt Fig. 51³²⁾ eine sehr einfache Ausführung dieser Art. Aus der Abbildung ist leicht zu ersehen, wie der hölzerne Rahmen des Deckenlichtes mittels eiserner Hängestangen an den Sparren des Dachstuhles hängt.

Eine etwas grössere einschlägige Anlage ist durch Fig. 52³³⁾ veranschaulicht. Die eisernen Hängestangen, welche den Deckenlichtrahmen tragen, sind an den Pfetten befestigt; über dem Dachfirst ist eine Laterne aufgesetzt, deren lothrechte Längswände verglast sind; die Dachflächen sind mit Schiefer eingedeckt.

Ein weiteres Beispiel ist in Fig. 55³⁵⁾ dargestellt. Hier sind es die Stichbalken der hölzernen Balkendecke, welche mittels eiserner Stangen an die Dach-Construction aufgehängt sind.

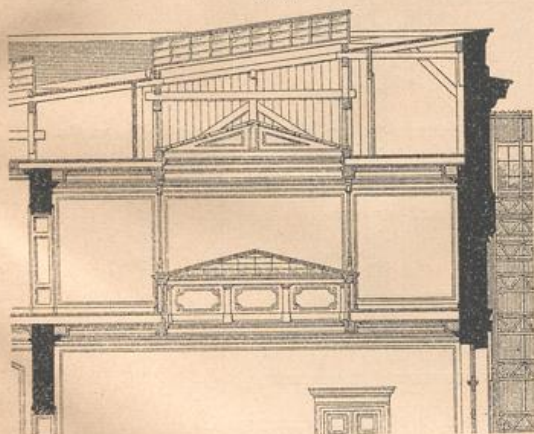
Dieses über einem großen Lesesaal angeordnete Deckenlicht wurde nachträglich zur Ausführung gebracht, nachdem bereits das Dach eingedeckt worden war; die in der Dachfläche vorhandenen Kehlen gaben Veranlassung zu den in Form von halben Achtecken hergestellten Endigungen des Deckenlichtes. Der über letzterem sich erhebende, durch eine Bretterverschalung gebildete Lichtschacht hat behufs Durchlüftung Klappenfenster erhalten; gleichem Zwecke dienen vier Luftfauger, welche auf der Zinkeindeckung des Dachfirstes aufsitzen. Die Verglasung ist mit 3 mm dickem, mattirtem Glas bewirkt worden; für bequeme Reinigung der Scheiben wurden Laufbretter angeordnet.

Die durch Fig. 54³⁶⁾ vorgeführte Ausführung unterscheidet sich von den Constructionen in Fig. 51 bis 53, so wie 55 hauptsächlich dadurch, dass in zwei über einander gelegenen Räumen Deckenlichter angeordnet sind; beide sind an dem darüber befindlichen hölzernen Dachstuhl aufgehängt, der auch das Dachlicht trägt.

Für das Aufhängen von Deckenlichtern und verglasten Decken eignen sich im Allgemeinen eiserne Dachstühle mehr wie solche aus Holz, weil bei ersteren die verschiedenen Constructionstheile viel kleinere Querschnittsabmessungen haben und dadurch der Lichteinfall erheblich begünstigt wird; auch hat man bei eisernen Dachwerken in der Anordnung der hauptsächlich in Frage kommenden Constructionstheile meist viel freiere Hand, als bei hölzernen.

18.
Dachlichter,
an
eisernen
Dachstühlen
hängend.

Fig. 54.



Vom Empfangsgebäude der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn zu Berlin³⁶⁾.

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Das Aufhängen geschieht hier gleichfalls in der Weise, dass man entweder den das Deckenlicht begrenzenden Rahmen oder bei größeren Anlagen die Hauptträger der verglasten Lichtflächen mittels eiserner Stangen mit hierzu geeigneten Constructionstheilen des Dachstuhles verbindet. Da die beiden Eisen-Constructionen, namentlich zur Winterszeit, ziemlich verschiedenen Wärmegraden ausgesetzt sind, so empfiehlt es sich, die Anordnung so zu treffen, dass dieselben unabhängig von einander kleine Bewegungen machen können.

32) Facf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1883, Bl. 24.

33) Facf.-Repr. nach ebendaf., 1884, Bl. 24.

34) Facf.-Repr. nach ebendaf. 1880, Bl. 28.

35) Facf.-Repr. nach: Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1887, Bl. 11.

36) Facf.-Repr. nach: Zeitschr. f. Bauw. 1877, Bl. 2.

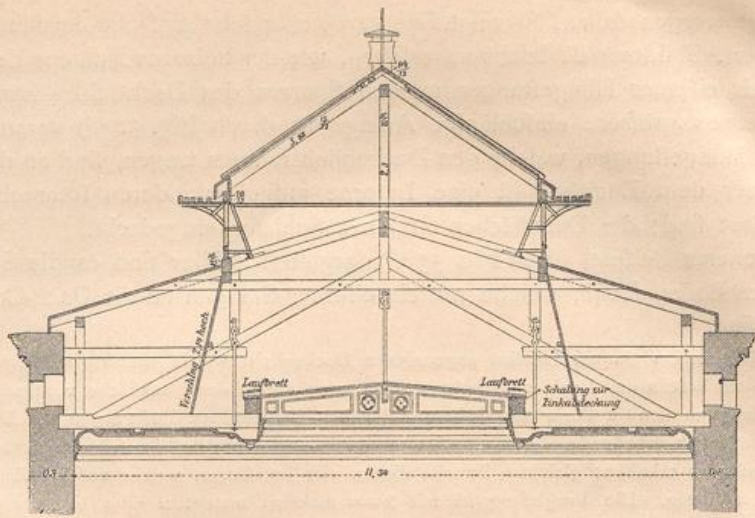
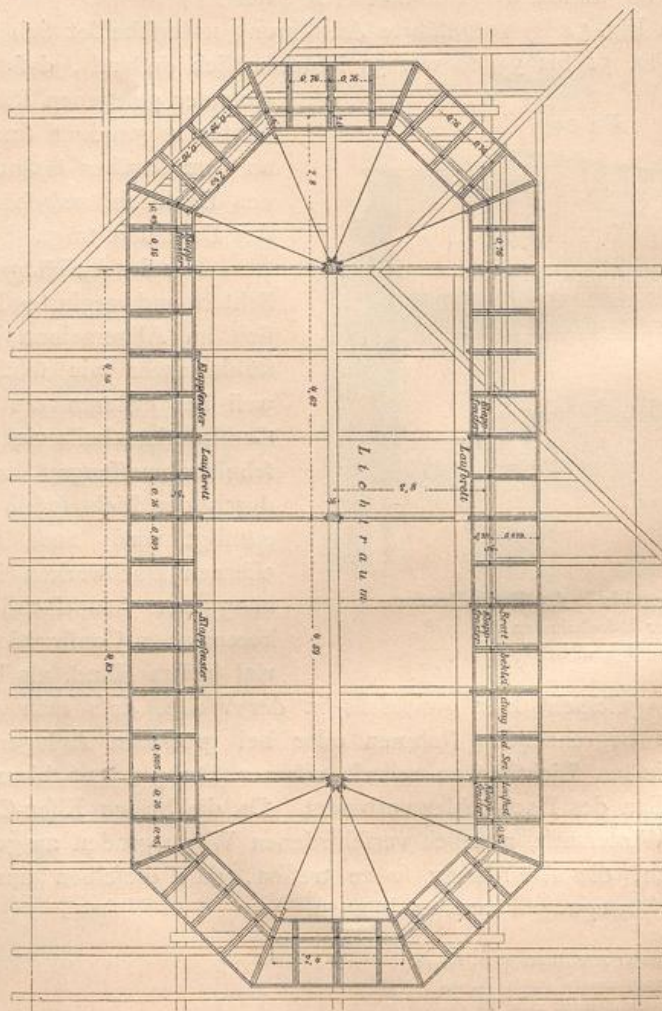


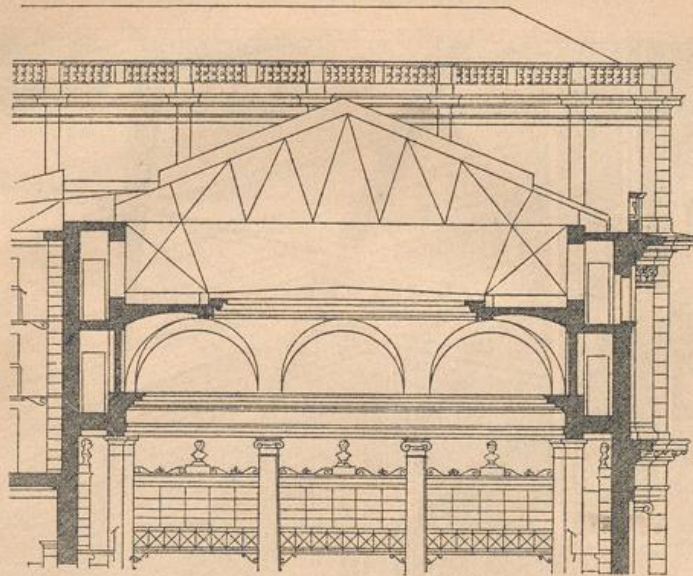
Fig. 55.



1/150 w. Gr.

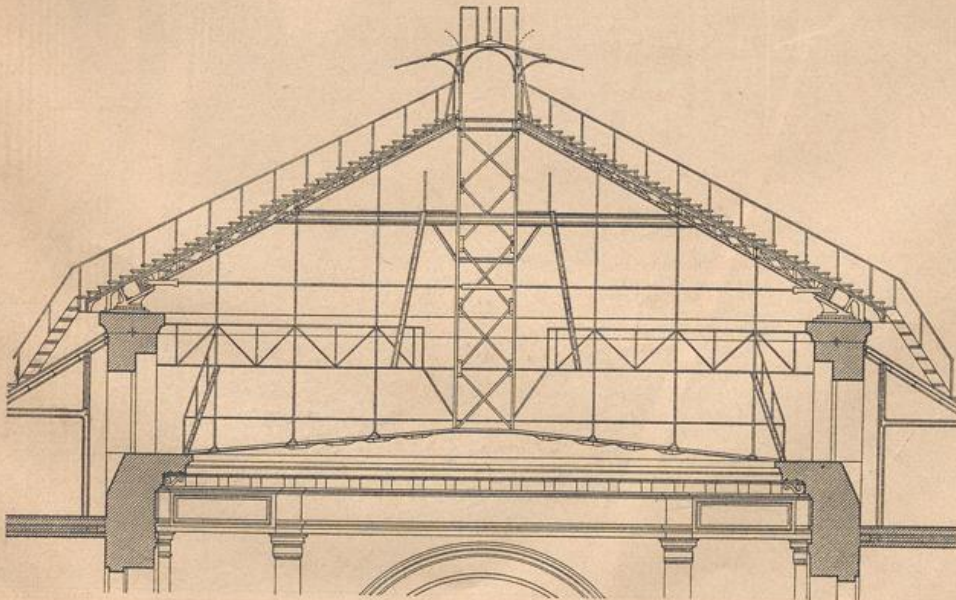
Vom Lesesaal der Universitäts-Bibliothek zu Göttingen⁸⁵⁾.

Fig. 56.



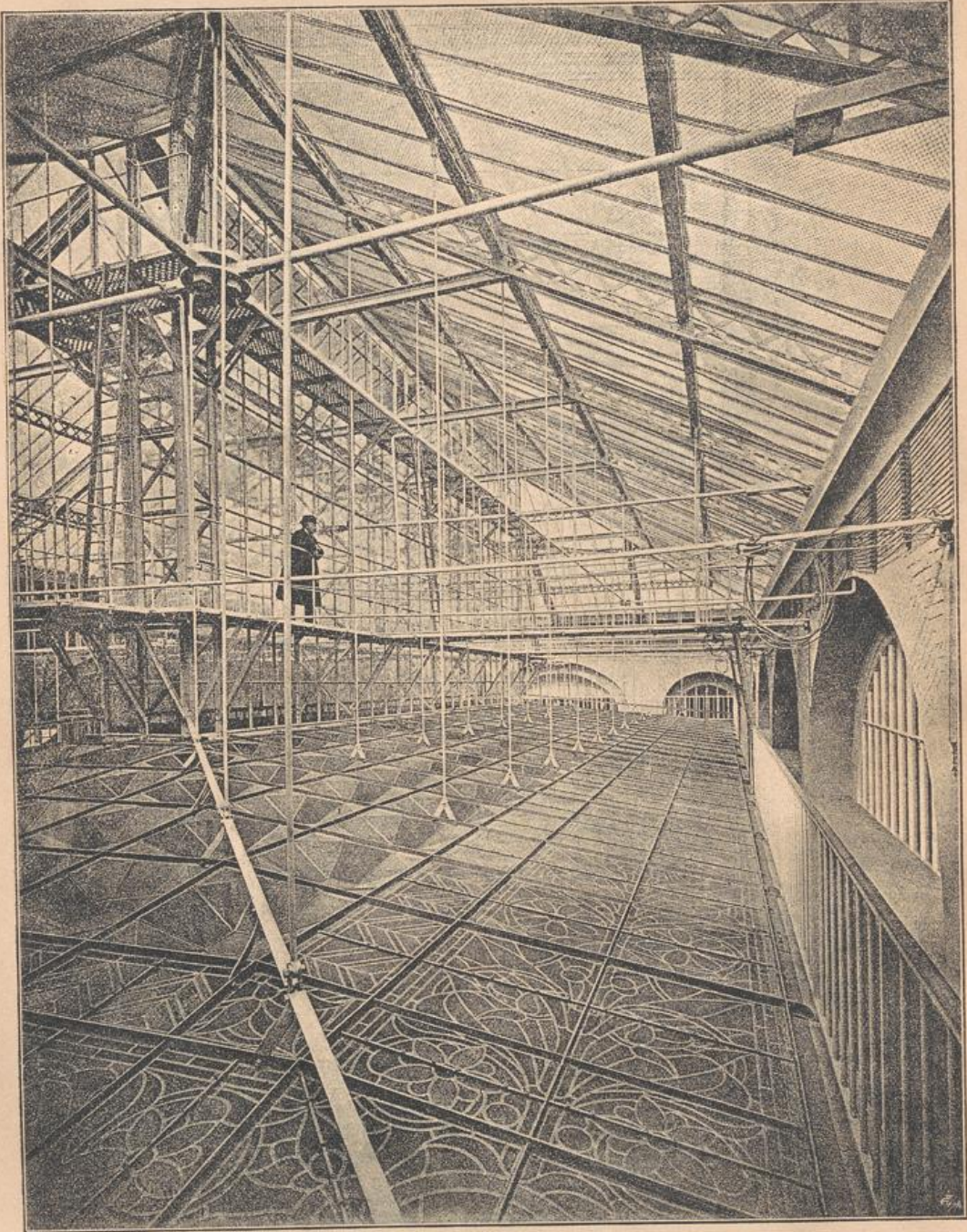
Von der Universitäts-Bibliothek zu Wien ³⁷⁾.
 $\frac{1}{250}$ w. Gr.

Fig. 57.



Von der Salle des titres im Comptoir d'escompte zu Paris ³⁸⁾.
 $\frac{1}{200}$ w. Gr.

Fig. 58.



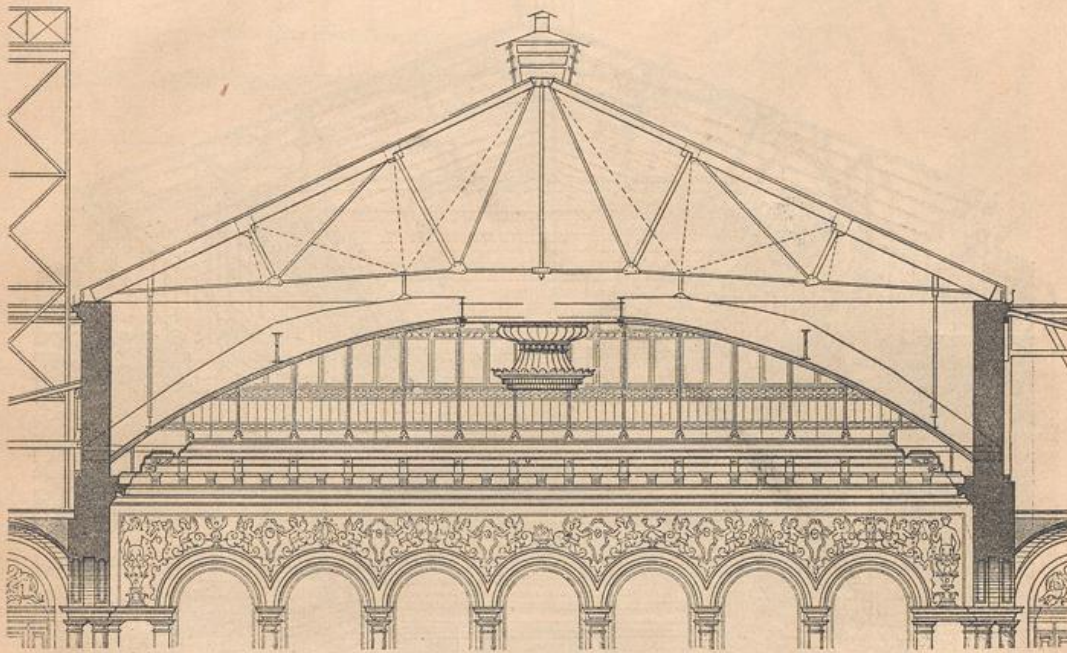
Von der *Salle des titres* im *Comptoir d'escompte* zu Paris³⁹⁾.

Ein Deckenlicht, dessen Umfassungsrahmen an den Dachstuhl aufgehängt ist, ist in Fig. 56³⁷⁾ dargestellt; dasselbe zeigt in constructiver Beziehung auch eine Verwandtschaft mit den in Art. 15 (S. 26) besprochenen Anlagen.

Fig. 53³⁴⁾ zeigt eine Ausführung, bei welcher der das Deckenlicht einfassende Rahmen aus Blechträgern constructirt und mittels lothrechter eiserner Stangen an die Dachpfetten angehängt ist; überdies sind auch die Querträger des Deckenlichtes durch ein Hängewerk mit dem Dachstuhl verbunden.

Die breite, durch Stichkappen unterbrochene Hohlkehle, welche das Deckenlicht umrahmt, ist durch Zwickelfiguren, die Künste und Wissenschaften darstellend, geziert, unter denen sich Portrait-Medaillons hervorragender Vertreter derselben befinden.

Fig. 59.



Vom großen Lichthof der technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg⁴⁰⁾.

$\frac{1}{200}$ w. Gr.

Als erstes Beispiel einer verglasten Decke diene die in Fig. 57³⁸⁾ im Schnitt veranschaulichte Anlage. Die Hauptträger der Verglafung sind mittels lothrechter Eisenstangen an die Dachsparren gehängt, und Fig. 58³⁹⁾ giebt eine schaubildliche Darstellung des Raumes zwischen Decke und darüber befindlichem Dachlicht.

Der eigenartigen Anordnung der Glascheiben wurde bereits in Art. 12 (S. 21) gedacht und dort auch eine Unteransicht der ganzen Decke (in Fig. 38) gegeben. Aus Fig. 57 u. 58 sind auch die Laufstege zu ersehen, welche sich über die ganze Decke erstrecken und jeden Theil derselben zugänglich machen.

Eine verglaste Decke von bedeutenden Abmessungen, jene über dem großen Lichthof der technischen Hochschule zu Berlin-Charlottenburg, zeigt Fig. 59⁴⁰⁾.

³⁷⁾ Facf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1884, Bl. 40.

³⁸⁾ Nach: *L'architecture*, Jahrg. 4, S. 534.

³⁹⁾ Facf.-Repr. nach: *Moniteur des arch.* 1885, Pl. 1.

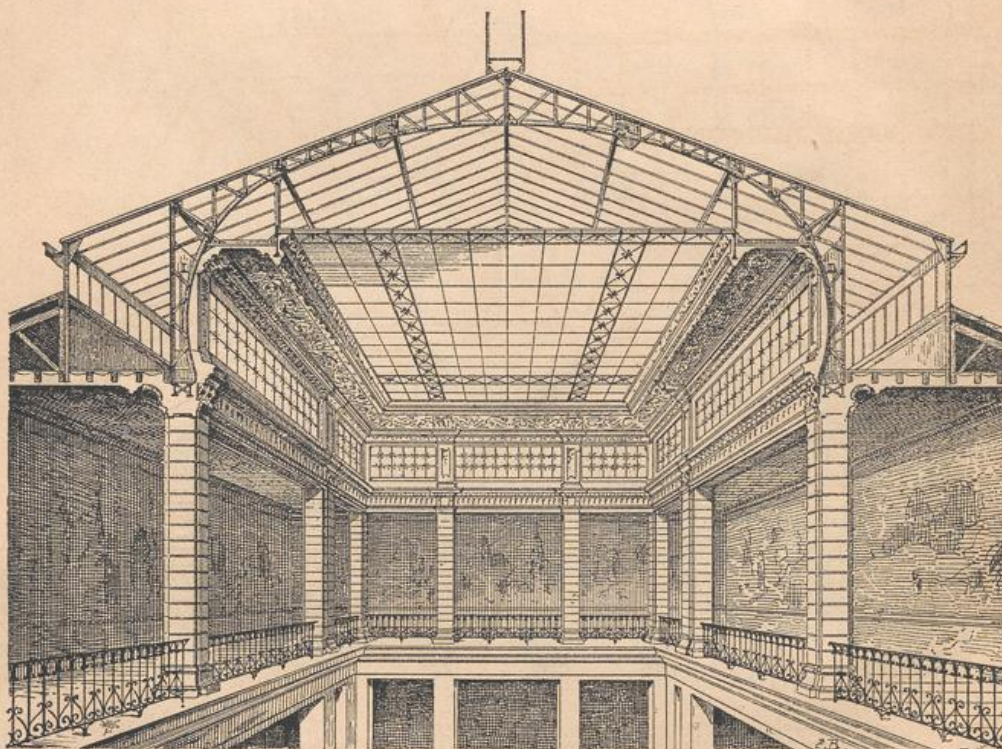
⁴⁰⁾ Facf.-Repr. nach: *Zeitschr. f. Bauw.* 1886, Bl. 23.

Dieselbe ist nach oben zu gewölbt und an das darüber befindliche eiserne Zelt Dach gehängt.

Sie hat Bleiverglafung erhalten, und dicht über ihr liegt noch eine zweite Glasdecke von gewöhnlichem Doppelglas in Kitt, um Staub und Schmutz von der ersteren abzuhalten. Diese Decke kann mittels gewöhnlicher Gartensprenghähne gereinigt werden; das abfließende Wasser wird in Blechrinnen gesammelt und durch die Regenfallrohre abgeführt.

Auch die aus Fig. 60⁴¹⁾ ersichtliche Glasdecken-Anordnung hat beträchtliche Abmessungen; der darunter befindliche Saal hat 255 qm Grundfläche.

Fig. 60.



Von der *Banque Secrestat* zu Bordeaux⁴¹⁾.

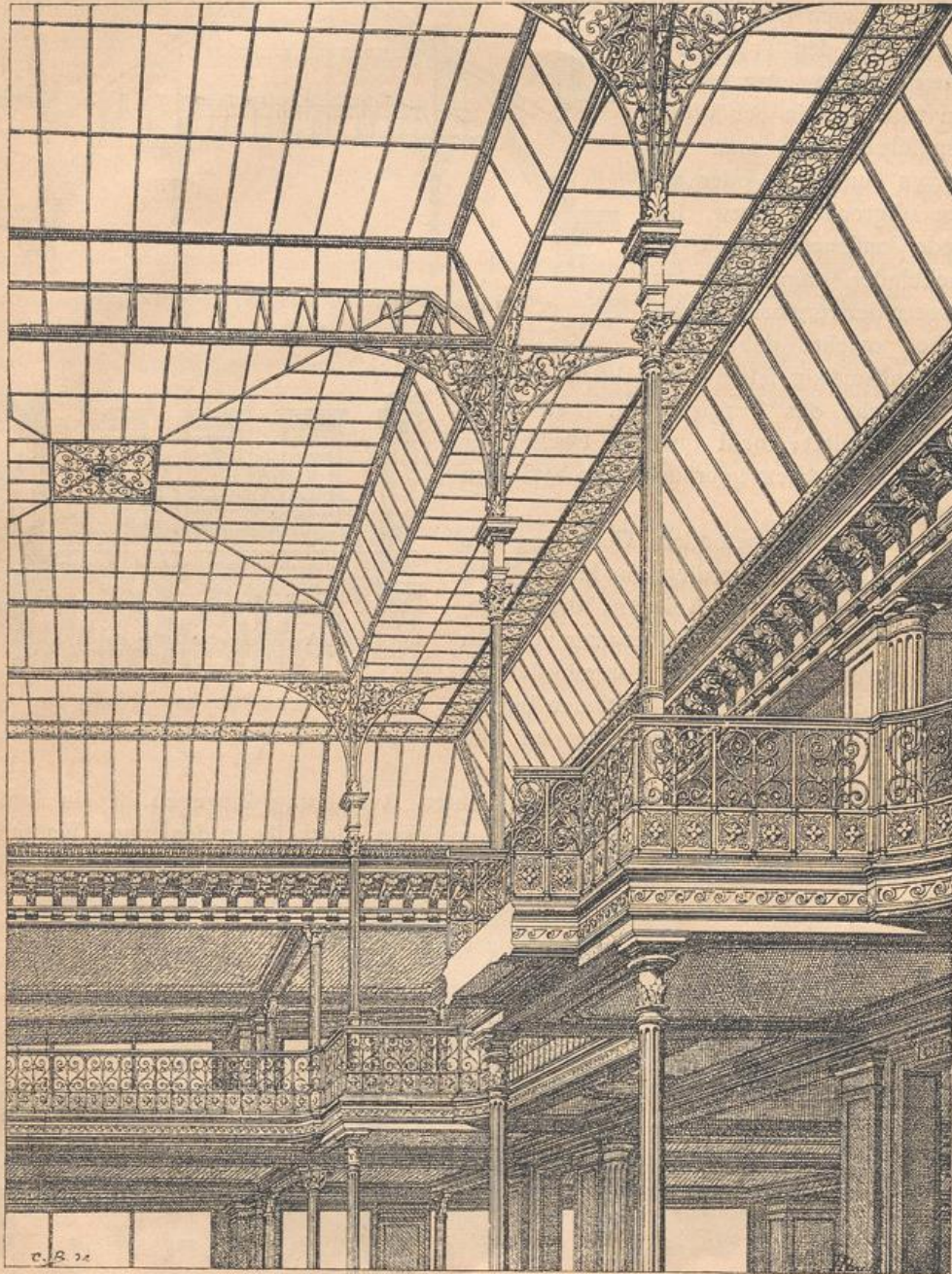
Die eigenartig geformten Dachbinder bilden mit ihren nach außen gekehrten lothrechten Theilen die Stützen für die Galerie-Anlage, welche den Saal rings umgiebt. Der die Decke einschließende, als Blechträger construirte Rahmen ist an die Dachbinder angehängt.

In Fig. 61 u. 62⁴²⁾ ist eine reich gegliederte Glasdecke aus Paris dargestellt. Die 6,8 m breiten Mitteltheile derselben sind als abgestumpfte Pyramiden ausgebildet; der dieselben stützende Rahmen ruht auf Eisensäulen, wodurch sich diese Decke den unter 4 vorzuführenden Constructionen nähert. Im Uebrigen ist die Glasdecke zum größten Theile an die Kehlbalken des darüber befindlichen Dachstuhles gehängt.

⁴¹⁾ Facf.-Repr. nach: *La construction moderne*, Jahrg. 8, S. 537.

⁴²⁾ Nach: *L'architecture*, Jahrg. 4, S. 510, 511.

Fig. 61.



Von den *Magasins du Bon Marché* zu Paris⁴²⁾.

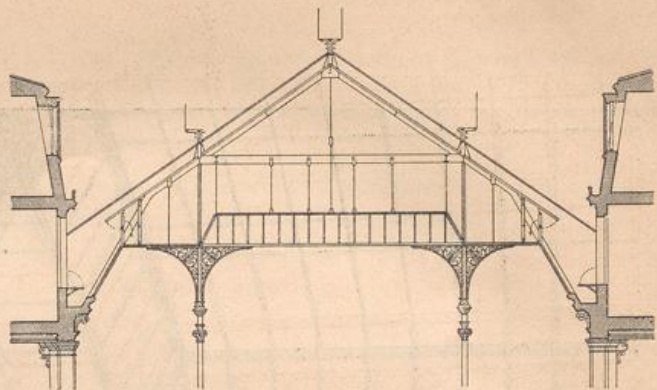
19.
Deckenlicht
und
Dachstuhl
in
anderer Weise
vereinigt.

Der über einem Deckenlicht oder einer verglasten Decke befindliche Dachstuhl kann, aufser durch Aufhängung, auch noch in anderer Weise den Träger der ersteren bilden. Am häufigsten wird dies in der Weise ausgeführt, dafs man die unteren Gurtungen oder andere wagrechte, bezw. liegende Constructionstheile der Dachbinder unmittelbar zu Trägern der verglasten Lichtflächen macht; dabei wird verhältnismäfsig selten in Rücksicht auf das Deckenlicht das Tragwerk in besonderer Weise gestaltet; meist sind die Dachbinder nach den allgemein gebräuchlichen Systemen gestaltet.

Eine solche besondere Gestaltung des Tragwerkes zeigen allerdings die in Fig. 63⁴³⁾ u. 64⁴⁴⁾ dargestellten Anlagen, die in gewissem Sinne auch den Uebergang von den im vorhergehenden Artikel vorgeführten zu den in Rede stehenden Constructionen bilden, da dabei auch eine Aufhängung an den Dachstuhl sich vorfindet.

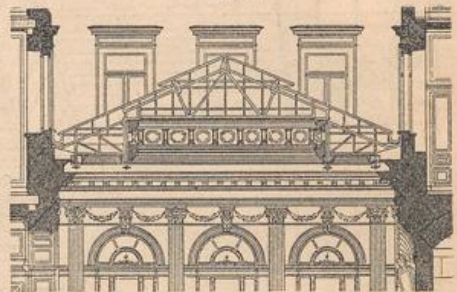
Bei der durch Fig. 65 veranschaulichten Ausführung hingegen ist ein sonst auch übliches System von Dachbindern zu erblicken; doch ist an denjenigen Knotenpunkten, in denen die Sparren geknickt sind, der aus E-Eisen gebildete Rahmen

Fig. 62.



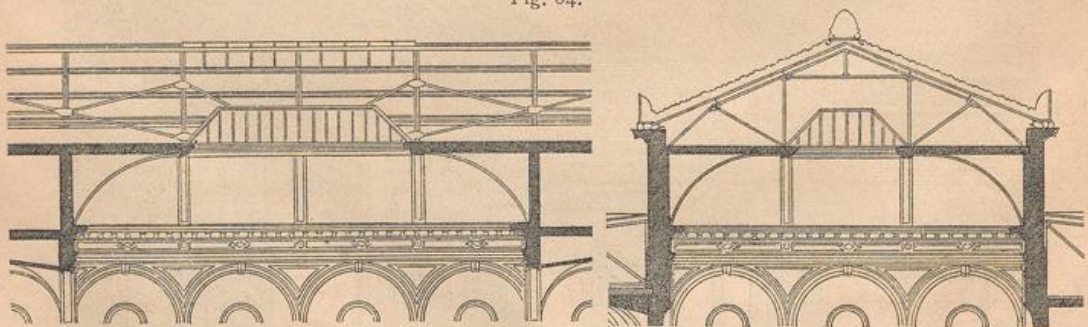
Von den *Magasins du Bon Marché* zu Paris⁴²⁾.
1/200 w. Gr.

Fig. 63.



Vom Treppenhaus des Gebäudes der
Afficurazioni Generali zu Triest⁴³⁾.
1/200 w. Gr.

Fig. 64.

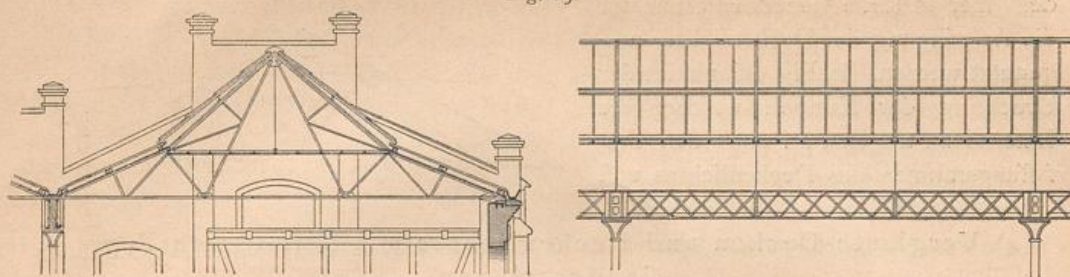


Von der öffentlichen Bibliothek zu Stuttgart⁴⁴⁾.
1/200 w. Gr.

⁴³⁾ Facf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1888, Bl. 58.

⁴⁴⁾ Facf.-Repr. nach ebendaf., Bl. 47.

Fig. 65.



Vom Lackirerei-Gebäude auf dem Werkstätten-Bahnhof Leinhausen.

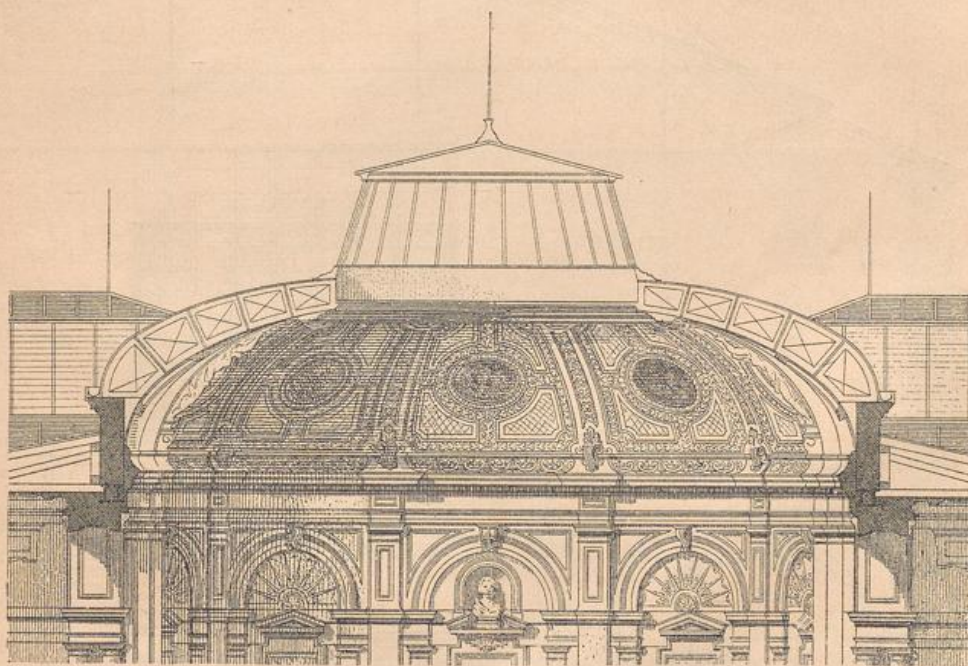
$\frac{1}{100}$ w. Gr.

befestigt, auf welchem das Sprossenwerk des Deckenlichtes ruht. Zum Tragen des Sprossenwerkes dient auch noch ein stärkerer Längsträger, welcher mit den Firft-Knotenblechen durch Hängestangen verbunden ist.

Eine unmittelbare Verwendung der Dachbinder in dem Sinne, daß die obere Gurtung das Dachlicht, die untere Gurtung das Deckenlicht aufnimmt, gestattet u. A., wie Fig. 67 zeigt, in sehr einfacher Weise der sog. englische Dachstuhl. Eine solche Ausführung ist z. B. über einem Deckenlichtsaal in der Bilder-Galerie des alten Museums zu Berlin ⁴⁵⁾ zu finden.

Auch Kuppeldach-Constructionen können, wie aus Fig. 66 ⁴⁶⁾ ersichtlich ist, in

Fig. 66.



Vom Kunst-Museum zu Bern ⁴⁶⁾.

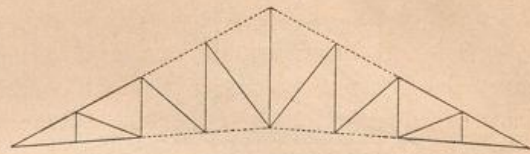
$\frac{1}{150}$ w. Gr.

⁴⁵⁾ Siehe darüber: Zeitschr. f. Bauw. 1871, S. 185 u. Bl. H.

⁴⁶⁾ Facf.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1881, Bl. 12.

dem hier in Rede stehenden Sinne für die Anbringung der Deckenlichter ausgenutzt werden. In Fig. 66 nimmt der Druckring der Kuppel, welcher die Laterne zu tragen hat, auch den Umfassungrahmen des Deckenlichtes auf.

Fig. 67.

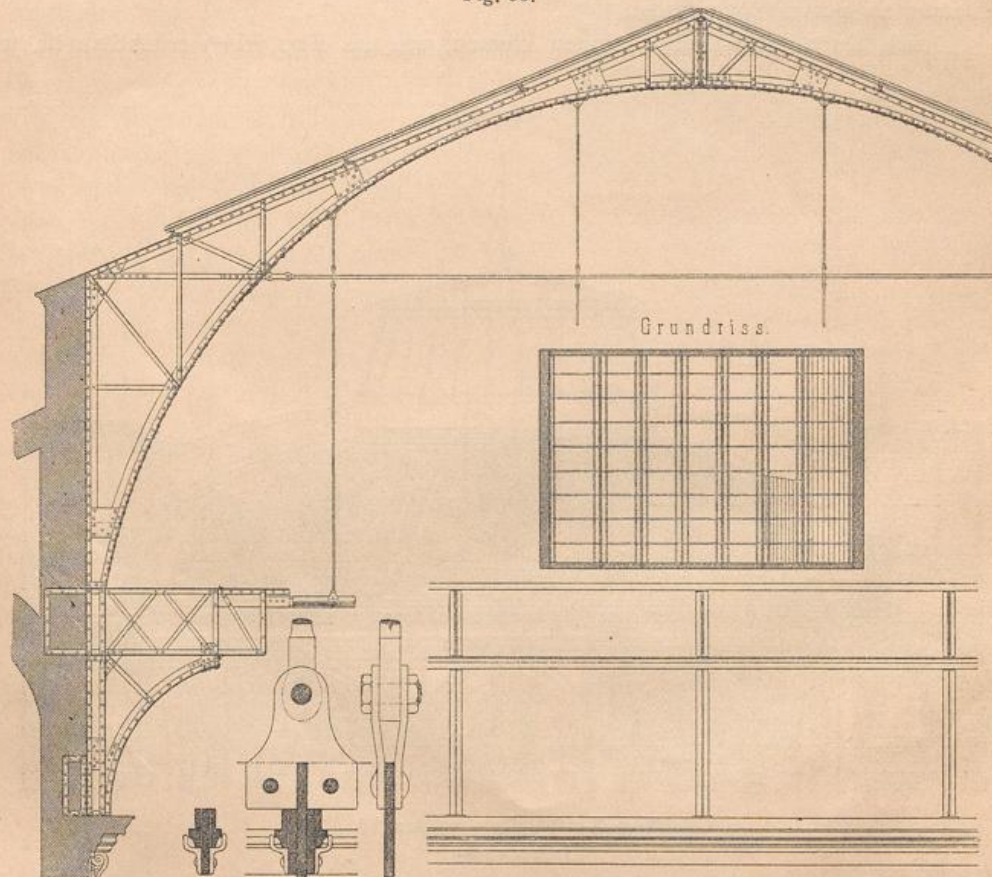


4) Verglaste Decken und Deckenlichter mit besonderen Trag- Construktionen.

20.
Freistützen.

Wenn ein Deckenlicht, bezw. eine verglaste Decke bedeutende Abmessungen hat und wenn es aus irgend welchen Gründen nicht angeht, eine constructive Vereinigung mit dem darüber gelegenen Dachwerk durchzuführen, so müssen besondere Construktionstheile angeordnet werden, welche die verglasten Lichtflächen zu stützen, bezw. zu tragen haben. Verhältnißmäsig felten werden diese Construktionstheile unter die verglaste Decke gesetzt; meist befinden sie sich oberhalb derselben. Hauptfächlich sind es Freistützen, ausgekragte Träger, Blech- und Gitterträger verschiedener Art, welche im vorliegenden Falle in Frage kommen.

Fig. 68.



Vom großen Lichthof des österreichischen Museums für Kunst und Industrie zu Wien⁴⁷⁾.

$\frac{1}{100}$, bezw. $\frac{1}{600}$ w. Gr.