



Verglaste Decken und Deckenlichter

Schacht, Adolf

Darmstadt, 1894

Verglasung.

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

Außer eisernen Sprossen kommen auch solche aus Zink und aus Messing, selbst solche aus Holz zur Anwendung. Zinksprossen haben sich nicht bewährt, weil dieses Metall eine nur geringe Tragfähigkeit besitzt und bei Temperaturschwankungen sehr bedeutende Längenänderungen zeigt; besser sind Sprossen aus Zink mit Eisenkern.

Die Haupttraggesprossen, welche in 50 bis 60 cm Abstand verlegt werden, werden am besten aus Formeisen hergestellt; für die sie untertheilenden Zwischensprossen kann man unter Umständen auch Messing- und Holztheile benutzen (Fig. 33¹⁹⁾.

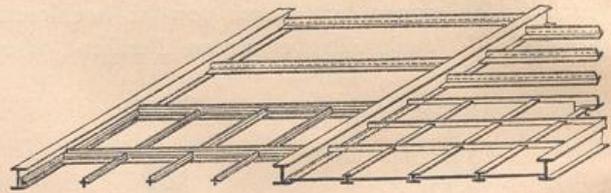
Anders geformte Sprossen, namentlich die sog. Rinnensprossen, kommen hauptsächlich für verglaste Dächer und Dachlichter, sehr selten für Glasdecken und Deckenlichter zur Verwendung. In dieser Beziehung sowohl, als auch bezüglich mancher anderer Einzelheiten sei auf das in Theil III, Band 3, Heft 5 (Abth. III, Abschn. 2, F, Kap. 39: Verglaste Dächer und Dachlichter) des »Handbuches der Architektur« Vorgeführte verwiesen.

Die Anordnung der Sprossen in einem rechteckig geformten Deckenlicht gewöhnlicher Art erfolgt nach Art eines eisernen Rostes, wie dies Fig. 33 zeigt. Bei anders gestalteten Deckenlichtern ist man in der Regel bestrebt, eine der Grundrissform angepasste, thunlichst regelmäßige Sprossenvertheilung zu erzielen. Sollen in der Verglasung geometrische Muster erscheinen, so ist letzteres für die Sprossenordnung maßgebend.

Während bei der Berechnung von verglasten Dächern und Dachlichtern außer dem Eigengewicht der Construction auch die Beanspruchung durch Winddruck und Schneelast zu berücksichtigen ist, kommen bei Glasdecken und Deckenlichtern vielfach nur die vom Eigengewicht herrührenden Beanspruchungen in Frage, so daß die Querschnitte der Haupttraggesprossen hiernach zu ermitteln sind²⁰⁾. Wenn indess bei größeren Glasdächern die Möglichkeit geboten sein soll, daß Arbeiter unmittelbar über den Glasflächen Ausbesserungen, Reinigungen etc. vornehmen können, so muß bei Berechnung der Trag-Construction das Gewicht dieser Arbeiter, der von ihnen mitgeführten Geräte etc. mitberücksichtigt werden.

Die Glascheiben werden meist in Kittfalze oder in Bleifassungen verlegt. Bei Sprossen aus **L**- und **+**-Eisen und solchen aus Fenstereisen ist, wie Fig. 28 u. 29 zeigen, das Einbetten in Kitt *i* ohne Weiteres möglich. Besteht die Sprosse aus hochkantig gestelltem Flacheisen, so bietet entweder der Zinkmantel die Möglichkeit dar, die Glascheiben in Kitt zu verlegen (Fig. 31), oder man setzt auf das Flacheisen zunächst eine Kappe *a* (Fig. 32) auf, die man am besten aus verbleitem Eisenblech herstellt, und auf den wagrechten Lappen dieser Kappe können die Glascheiben *g* in Kitt *i* gelagert werden.

Auf der Oberseite von **L**- und **I**-Eisen lassen sich Kittfalze nicht in genügend einfacher Weise bilden; auch geht bei letzteren in Folge von Bewegungen die erforderliche Dichtigkeit nicht selten verloren, und wenn das Eindringen von Wasser

Fig. 33¹⁹⁾.

12.
Verglasung.

¹⁹⁾ Facf.-Repr. nach: Baukunde des Architekten. Bd. I, Theil 1. Berlin 1890. S. 568.

²⁰⁾ Die einschlägigen Formeln und Zahlenwerthe sind an der eben genannten Stelle des »Handbuches der Architektur« zu finden.

Fig. 34²¹⁾.Fig. 35²¹⁾.Fig. 36²¹⁾.

zu befürchten ist, so schützt man wohl auch den Kittfalz durch Deckleisten von Holz, Blei oder Zink. Diese Mißstände sind bei Bleifassungen nicht vorhanden. Letztere werden am einfachsten durch Verwendung fog. Bleirippen hergestellt, wie sie z. B. *Grover & Co.* in Längen von ca. 5,5 m erzeugen. Fig. 34²¹⁾ stellt eine solche Rippe ohne Glaseinlage dar; dieselbe wird auf einer Holzunterlage mit Kupfernägeln befestigt und nach dem Einlegen der Glascheibe entsprechend umgebogen, wodurch ein dichter Anschluß entsteht. Fig. 35²¹⁾ zeigt die Verwendung der Bleirippen für hölzerne Sprossen und Fig. 36²¹⁾ für solche aus T- und I-Eisen.

In Fig. 30 ist die von *Mackenzie* angegebene Bleifassung dargestellt; durch dieselbe wird der grösste Theil des Fenstereisens eingehüllt, und auch die beiden Rinnen sind mit Blei ausgefüllt.

Bleifassungen gewähren noch den weiteren Vortheil, daß sie nicht eine unveränderlich feste Verbindung zwischen Glascheibe und Sprosse herstellen, so daß bei starken Temperaturänderungen eine gewisse Beweglichkeit der einzelnen Constructionstheile möglich ist und die Glastafeln vor Bruch bewahrt sind; auch sei erwähnt, daß die Bildung von Schweißwasser fast ganz vermieden ist, da sich die Temperatur innen und außen fast vollständig ausgleicht.

Große Glastafeln hat man wohl auch ganz frei auf die Tragesprossen gelagert; Stoszfugen werden durch zwischengelegte, den Fensterbleien ähnliche gezogene Messingstreifen gedichtet.

Die Verglasung wird entweder mit gewöhnlichem, völlig durchsichtigem Glase oder, wenn man die über der Glasdecke befindlichen Räume oder Constructionstheile nicht sichtbar werden lassen will, mit matt geschliffenem Glase bewirkt; bisweilen verzieht man das letztere wohl auch mit einem dem Auge angenehmen Muster. Wenn die Scheiben nicht zu groß sind, so genügt in der Regel Fensterglasstärke.

Hat man die Absicht, gewisse Stimmungen oder Lichtwirkungen zu erzielen, so verwendet man farbiges Glas; bei reich ausgestatteten Glasdecken werden Gläser in verschiedenen Farben gewählt und zu einem nach geometrischem Muster oder in ornamentaler Weise geordneten, harmonisch wirkenden Ganzen zusammengefügt. Für die Ausbildung derartiger farbenreicher Glasdecken sei an dieser Stelle in Fig. 37²²⁾ ein einschlägiges Beispiel hinzugefügt.

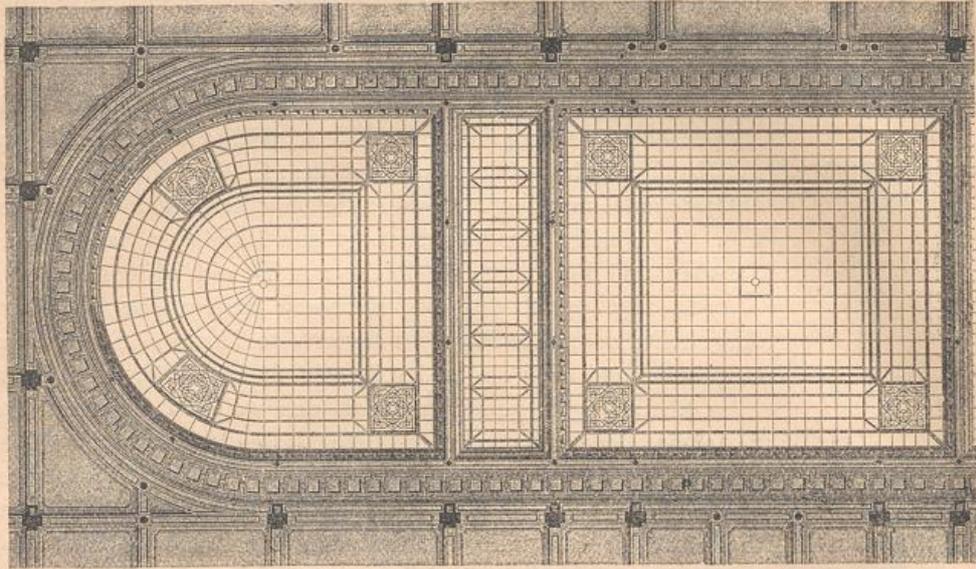
Im Gebäude des *Comptoir d'escompte* zu Paris hat *Corroyer* in der *Salle des titres* die einzelnen Felder der Glasdecke, welche durch die Längs- und Quersprossen gebildet werden, nicht durch in gleicher Ebene gelegene Glascheiben ausgefüllt, sondern die letzteren nach Art einer nach unten hängenden abgestumpften Pyramide angeordnet (Fig. 38²³⁾. Er wollte damit einerseits ein günstigeres (weniger einförmiges) Aussehen der Decke erzielen; andererseits vertritt er die Ansicht, daß die Lichtmenge, welche in den unter der Glasdecke befindlichen Raum einfällt, bei solcher Anordnung der Glascheiben eine größere ist, als wenn dieselben sämtlich in einer wagrechten Ebene liegen. Daß bei einer derartigen Ausbildung die Ansammlung

21) Nach: Deutsche Bauz. 1887, S. 417.

22) Facf.-Repr. nach: *Encyclopédie d'arch.* 1880, Pl. 653.

23) Facf.-Repr. nach: *L'architecture*, Jahrg. 3, S. 535.

Fig. 37.

Von den *Magasins du Bon Marché* zu Paris ²²⁾. $\frac{1}{300}$ w. Gr.

von Staub über der Decke in hohem Maße begünstigt und die Reinigung derselben erschwert wird, ist außer Zweifel.

Um Schweißwasserbildung zu vermeiden, hat man in einigen Fällen das Deckenlicht mit doppelter Verglasung versehen, welche eine völlig abgeschlossene Luftschicht einschließt; letztere verhütet die Wirkungen einer von oben eintretenden Abkühlung.

13.
Eintheilung.

Die constructive Durchbildung von verglasten Decken und Deckenlichtern ist in ziemlich verschiedener Weise ausgeführt worden. Im Nachstehenden sollen dieselben unterschieden werden in:

- 1) solche, welche in eine tragende Decken-Construction eingefügt sind;
- 2) solche, welche an einem Dachstuhl aufgehängt oder in anderer Weise mit demselben verbunden sind, und
- 3) solche, welche durch besondere Trag-Constructionen gestützt werden.

Nicht alle einschlägigen Ausführungen lassen sich in eine dieser drei Gruppen einreihen, da sie nicht selten eine Vereinigung von zwei verschiedenen Anordnungen darstellen.

2) In tragende Decken-Constructionen eingefügte Deckenlichter.

14.
Deckenlichter
in
Balkendecken.

Wenn ein Deckenlicht in eine tragende Decken-Construction eingefügt oder über einem Raume eine durchweg verglaste Decke hergestellt werden soll, so ist stets ein Rahmen erforderlich, der die verglasten Deckenflächen umfaßt und welcher dem aus den Tragesprossen gebildeten Rost als Auflager dient. Die Anordnung ist verschieden, je nachdem das Deckenlicht in eine Balken- oder in eine gewölbte Decke eingesetzt wird.

Auch bei den in Balkendecken eingefügten Deckenlichtern herrscht bezüglich der constructiven Anordnung ziemliche Mannigfaltigkeit; die bemerkenswertheften Herstellungsweisen seien im Folgenden vorgeführt.