



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Die Zimmerwerks-Baukunst in allen ihren Theilen**

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Tafel 74. F. 688. Holzconstruction des Dachstuhles der Allerheiligenkirche  
zu München.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-63572](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-63572)

Säulenkopf. Der Träger liegt hier neben der Hängesäule, sonst ist Alles wie in Fig. 684 A.

F. 685. Dachverband mit einer Hängesäule, bei welchem die lichte Weite des zu überspannenden Raumes 32 Fuß beträgt, mit Anwendung von Senkgebälken. Das Rahmstück e unterstützt die Sparren in der Mitte, die Rahmstücke i i zu beiden Seiten. Da es nothwendig ist, daß die Streben d d so weit als möglich bei der Mauer einfließen, so kann man die Stiele m m, welche zur Unterstützung des Rahmstückes i da sind, auf den leeren Zwischenbalken a stellen, so daß die Entfernung der Stiele von einander nur 14 Fuß beträgt. Die Streben d d tragen die doppelte Hängesäule c. f ist das Zapfenloch für das Band, welches das Rahmstück e unterstützt und so die Längens-Verbindung vervollkommenet. n sind die Luftlöcher, welche unter keinem Metalldache fehlen dürfen, wie schon oft gesagt wurde.

F. 686. Dachverband mit einer Hängesäule, unter welchem die lichte Weite des zu überspannenden Raumes 32 Fuß beträgt, an welchem ein 16 Fuß breiter Raum sich noch anschließt. Es kann Fälle geben, wie der hier dargestellte, wo ein Raum vorhanden ist, der die Anbringung nur einer Hängesäule erheischt. Um aber den Bodenraum in der Mitte frei zu erhalten, bringe man auf der andern Seite einen doppelten Stiel c an, durch welchen die Strebe d und der Spannriegel e geht. Auf diesem doppelten Stiele ruht das Rahmstück g, welches in ihm verzapft ist. Bänder, für welche hier das Zapfenloch angegeben ist, halten diese Stiele zusammen. Unten kann dieser Theil mit dem Hauptbalken durch ein eisernes Band verbunden werden, wodurch er mehr in seiner Stellung erhalten wird. Der Träger h ist durch das Hängeisen an der Hängesäule befestigt. Das Rahmstück i wird durch, auf den Zwischenbalken gestellte, Stiele k getragen. Der Kehlbalcken l dient durch seine Verkämmungen auf den Rahmstücken auch noch dazu, die Hängesäule und den doppelten Stiel c in ihren Stellungen zu erhalten. Die Sparren haben hier eine dreifache vollkommene Unterstützung.

F. 687. Dachverband mit einem leichten Hängewerke bei 64 Fuß lichter Weite.

A Querdurchschnitt.

B Längendurchschnitt.

C Die Hängeeisen von zwei Seiten zu sehen.

Bei dieser Construction fallen die Leergespärre weg, folglich ist sie nur bei gewölbten Kirchen, Scheunen u. s. w. zu gebrauchen. Die Hauptstreben h h stoßen in der Mitte stumpf gegen einander, über welcher Stelle sich das Hängeisen g befindet. Ueber den Streben h befinden sich in der Mitte die beiden Fetten h h. Die Streben d werden durch den Spannriegel o aus einander gehalten, über welchem Punkte sich die doppelten Hängeeisen Fig. C befinden. Die Stiele m verhindern das Herunterbiegen des Spannriegels. Durch die Schrauben kann diese Construction in der Mitte als eine Balkenverstärkung angesehen werden nach Fig. 241.

#### Tafel 74.

F. 688. Holzconstruction des Dachstuhles der Allerheiligenkirche zu München.

A Werkfag.

B Durchschnitt.

In dem Werkfag Fig. 688 A sind zwei Gewölbe LL, welche bis über das Kehlgebälke gehen, weswegen die Balken und Kehlbalcken ausgewechselt werden müssen.

Der ganze Dachstuhl ruht auf drei Gerüsten MMM, Fig. B, welche auf den Widerlagern aufsitzen. Auf diesem Gerüste liegen die Mauerbänke a a, auf welchen die Balken b und Stichbalken c aufgekämmt sind. Da die Stichbalken c gegen außen geschoben werden, sind selbe mit eingekämmtten Bändern d versehen, welche, wo sie sich überkreuzen, durch Schrauben oder Bolzen mit dem Balken oder Stichbalken verbunden sind. Zum Gegenschube dieser Bänder d dienen die Bänder e e zc. In dem Kehlgebälke sind ebenfalls Bänder f f zc angebracht, welche mit den Fetten g verbunden sind, und das Verschieben des Daches verhindern.

In Fig. CDE sind die verschiedenen Leergespärre dargestellt, welche in dem Werkfag mit denselben Buchstaben bezeichnet wurden. In Fig. FGHK finden sich die dazu nöthigen Details.

#### Tafel 75.

F. 689. Eine Scheune oder Wagenremise von einer 48 Fuß lichten Weite.

A Querdurchschnitt des Daches.

B Längendurchschnitt.

CDE Einzelne Theile der Construction in größerem Maßstabe.

F Der Balken f von oben gesehen in der Fig. A.

Um mehr an innerem Raume zu gewinnen, liegt der Hauptbalken f 24 Fuß vom Fußboden, ohne daß die Mauerwände deshalb erhöht werden müßten. a sind die Stiele der Mauerwand, b der darauf verzapften Balken, wobei c das Band über dem Thore ist. Die schräggehenden Stiele e, welche unten in den Stiel a und oben in den Balken f verzapft und verzapft sind, werden von den doppelten Hölzern d umfaßt, in welche sowohl die Sparren h, als auch die zur Tragung der Fetten i k l m bestimmten unteren Sparren g verzapft sind. Diese doppelten Hölzer d d werden, um fester zusammenzuhalten, durch zwei Bolzen zusammengeschraubt, obschon durch die Verkämmung der Hölzer b und i in d eine Verbindung hergestellt ist. Die unteren Sparren g, in welchen der Hauptbalken verzapft und verzapft ist, greifen oben in die Säule o und werden dafelbst durch ein kreisförmig gebogenes Eisen zusammengehalten, wie dieses Fig. D deutlicher zeigt. Ein Winkelband n, für welches in Fig. D die Verfassung und das Zapfenloch angegeben ist, und welches sich in B von den Seiten zeigt, bewirkt für oben eine Längens-Verbindung. Der Stiel oder die Säule o trägt durch ein Eisen den Balken f in der Mitte; p p sind zwei Balken, welche die Säulen umfassen und mit zusammengeschraubt sind, um unten eine Längens-Verbindung herzustellen.

Nothwendig erscheinen die eisernen Bänder s in E von der andern Seite angegeben; sie umfassen die äußeren Sparren h, reichen durch die Fetten k und umschließen die inneren Sparren g, den Balken f und die schräggestellten Stiele e. Durch die Schrauben, welche nachgezogen werden, kann, sobald durch das Zusammenziehen der Hölzer ein Lockerwerden erfolgen sollte, die vorige Festigkeit wieder erreicht werden. Als wesentlich sind noch die Hölzer r r zu nennen, welche in zwei äußere und zwei innere Sparren, in einem schräg gestellten Stiel, in den Hauptbalken und in die Säulen eingelassen und vernagelt werden; hierdurch wird diese Construction eine durchaus feste.

F. 690. Dachconstruction zu einer Kirche von 59 Fuß Breite, wobei die Höhe der Gewölbe höher ist, als das Hauptgestims.

A Querdurchschnitt des Daches.

B Ein Theil der Verbindung in größerem Maßstabe.

Die starken hintermauerten Gurtbogen r tragen die Schwellen a, in welchen die kurzen Balken b verkämmt sind. Die äußeren Enden der Balken b sind durch Sattelhölzer c verstärkt, um die Fetten h zu tragen, welche die Last und den Schub des Sparren p aufnehmen. d sind die Stiele, welche die Rahmstücke l tragen. Von diesen Stielen gehen, der Länge nach, Bänder in die Rahmhölzer zur Längens-Verbindung. Die Bänder l unterstützen den Kehlbalcken g, der in der Mitte durch die Säule k vermittelt eines eisernen Bandes getragen wird.

Die unteren Sparren i tragen sowohl die Säule k, als die Fetten o und n, werden aber noch bei n von den Hölzern h zu dieser Absicht unterstützt, welche wieder, wie die Figur zeigt, in verschiedene Hölzer eingelassen und genagelt sind. Da die Stiele sich nur bei den Bindern wiederholen, so können die äußeren Bänder l auch nur hier angebracht werden, und dienen nur zur Tragung der Fette m. Weil die Hauptlast des Daches von den starken Gurtbogen getragen wird, können die Hauptmauern etwas schwächer genommen werden.

F. 691. Dachconstruction über zwei Säle, welche höher sind, als das Hauptgestims.

A Querdurchschnitt des Daches.

B Längendurchschnitt durch die Mitte.

Da hier die Säle durch das Dach gehen, so wird der Balken h um so viel höher gelegt und in die Sparren a verzapft. Die Sparren selbst klauen auf die Schwellen k auf, welche durch große eiserne Anker, die in die Mauern gehen, gehalten werden. m ist eine Schwelle, welche auf der Mittelmauer aufsteht; in ihr ist der doppelte Stiel c verzapft. Dieser Stiel c umfaßt den Balken h und den Kehlbalcken d, sowie die Bänder e e, wo