



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

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

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Tafel 96. Dachverbände mit liegenden Dachstühlen und Hängewerken.

---

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



hölzer hätten liegen können. Die Streben ab stehen zu weit von der Mauer weg, um von unten hinreichend unterstützt zu sein, dasselbe gilt, aber in höherem Grade, von den Streben fg und ist hier durchaus gegen das gefehlt, was wir bei Fig. 579 sagten. Die angeordneten Dachfenster sind zwar zur Beleuchtung des Bodensraums angenehm, die Nachteile aber, welche sie herbeiführen durch die Schneewinkel und das leichte Undichtwerden, wiegen die Vortheile um Vieles auf. Eine Beleuchtung von den Giebelseiten würde weit zweckmäßiger sein.

Die Mittheilung dieses Dachverbandes mag den Beweis liefern, daß wir in der Construction weitere Fortschritte gemacht haben.

F. 759. Dachverband mit 3 Hängesäulen bei einer Kirche, deren Mittelschiff 70 Fuß beträgt.

A Querdurchschnitt bei einem Binder.

B Längendurchschnitt durch die Mitte der Fig. A.

C Längendurchschnitt bei der Hängesäule d in größerem Maßstabe.

Da hier die Hängesäulen nur die Hauptbalken a, indem die Zwischenbalken wegfallen, und die Rahmhölzer zur Unterstützung der Sparren zu tragen haben, so kann die Construction leichter sein, als wenn Zwischenbalken, folglich Träger, angeordnet würden. Die an den Enden durch Sattelhölzer o verstärkten Balken a werden von den doppelten Stielen e getragen. Die mittlere Hängesäule erhält die Streben ff, welche auch als Unterlagen für die Fetten dienen. Die Hängesäulen cc erhalten die Streben gg mit dem verzahnten Spannriegel ps. Die Hängesäulen dd bekommen die Streben h und die Spannriegel ik, welche bei c hinunter- und bei b hinaufgehen. Hierdurch wird die Seitenbewegung der 3 mittlern Hängesäulen verhindert, und dies ist ein Vortheil, der durch einen gerade durchgehenden Spannriegel nicht erhalten würde. Die an den Hängesäulen angeblätternen Hängen u dienen unten als Längenverbindung, welche oben durch die Bänder r, von den Hängesäulen in die Rahmhölzer l gehend, erhalten wird.

### Zafel 96.

#### Dachverbände mit liegenden Dachstuhl und Hängewerken.

F. 760. Dachverband mit einer Hängesäule.

A Querdurchschnitt bei einem Binder.

B Längendurchschnitt.

C Hängesäulen und Hängeeisen von verschiedenen Seiten.

Die Hängesäule c trägt durch das Hängeeisen den Hauptbalken a und durch diesen den auf ihm liegenden Träger b. Die Hängesäule geht bis zur Spitze des Daches, wo dann auf ihr das Rahmstück i liegt, welches Bänder in der Hängesäule erhält, wodurch letztere zusammengehalten wird. Die Hängesäule besteht aus zwei zusammenverbolzten Hölzern. Der Spannriegel d und der Kehlbalken f gehen in ihrer vollen Stärke durch die Hängesäule hindurch; der erstere wird durch die Bänder des liegenden Dachstuhls noch unterstützt, welche mit verasteten Zapfen in die Dachstuhlstützen eingeseigt sind.

Um die Kehlbalken zu unterstützen, liegt nach der Länge des Daches ein Stück Holz neben der Hängesäule auf dem Spannriegel, auf welches die Kehlbalken aufgekämmt werden. Auf diesen stehen die Streben g, welche die Hängesäule halten. Sie werden oben mit ihrer vollen Stärke von beiden Seiten in die Hängesäule eingelassen, so daß ein Theil ihrer Stiele daselbst zusammenstoßen, und das Uebrige des Hinholzes die Hängesäule trägt.

Die Hängeeisen sind durch Keile hinaufzutreiben. Um aber das Eindringen derselben in das Holz zu verhindern, befinden sich unter ihnen eingelegte eiserne Klöße. Unter den Hängeeisen liegen Schienen, welche durch Muttern hinaufgeschraubt werden können.

F. 761. Dachverband mit 2 Hängesäulen bei einem liegenden Dachstuhl.

A Querdurchschnitt beim Binder.

B Längendurchschnitt.

C Details der Verbindung der Hängeeisen mit den Hängesäulen, Trägern und Balken.

Auf dem gewöhnlichen liegenden Dachstuhl befindet sich der Boek dde mit der Hängesäule cc. Da die Verbindung des liegenden Dachstuhls schon früher abgehandelt wurde, so ist keine weitere Beschreibung nöthig.

Die 3 Hängeeisen dienen zum Aufhängen der Balken und Träger. Durch die beiden äußern Hängeeisen kann der Träger für sich hinaufgeschraubt werden, eben so, wie das mittlere Hängeeisen ein Hinaufschrauben des Hauptbalkens zuläßt, womit jedoch auch zugleich der Träger hinaufgeschraubt wird.

F. 762. Dachverband mit 2 Hängesäulen bei einem liegenden Dachstuhl.

A Querdurchschnitt beim Binder.

B Längendurchschnitt.

Der Unterschied dieses Hängewerks von den früheren besteht darin, daß hier die Streben dd mit ihrem Spannriegel e sich unterhalb des Spannriegels h (für den liegenden Dachstuhl) befinden. Hierdurch wird das Aufsteigen erleichtert, und die Hängesäulen gewinnen einen festen Stand. Indessen ist auch ein Senken derselben nach dem Eintrocknen des Spannriegels h mehr zu befürchten, was überhaupt bei den liegenden Dachstühlen in Verbindung mit Hängewerken nicht leicht zu verhüten ist.

F. 763. Dachverband mit 3 Hängesäulen bei einem liegenden Dachstuhl über einem 60 Fuß lichter Weite breiten Raume.

A Querdurchschnitt bei einem Binder.

B Längendurchschnitt der mittleren Hängesäule.

C Details der Verbindung der Hängeeisen mit den Hängesäulen.

Die mittlere Hängesäule erhält oben das Rahmholz n mit den Bändern m. Die Hahnenbalken l gehen in den Bindern durch die Hängesäulen. Die Streben k unterstützen die mittlere Hängesäule und ruhen auf den Kehlbalken i. Die äußern Hängesäulen cc hängen auf dem Kehlbalken i und dem Spannriegel e und erhalten unter diesen Punkten Bänder o, welche in die liegenden Stiele gehen und mit diesen, so wie mit den Sparren, verbolzt sind. Die Streben f dienen eigentlich nur dazu, um die Rahmhölzer g, welche die Kehlbalken i unterstützen, zu tragen. Das Hängeeisen d wird oben durch ein durch dasselbe gezogenes Eisen getragen, welches durch eiserne Keile noch hinaufgetrieben werden kann.

### Zafel 97.

F. 764. Entwurf eines Hängewerks für eine Weite von 100 Fuß.

Dieses Hängewerk, entworfen für eine Weite von 100 Fuß, ist in der Mitte 25 Fuß hoch und erhält 6 Hängesäulen, von welchen die mittleren ee oben durch die Rahmhölzer pp die Kehlbalken g tragen, welche die Sparren l unterstützen. Die Sparren sind im Forste gut mit einander verbunden, was noch durch die angenagelten Backen vervollständigt wird.

Durch die Rahmhölzer oo und r erhalten die Sparren noch Unterstützungen; von den Rahmhölzern gehen Bänder u in die Hängesäulen. Die mittleren Hängesäulen ee werden durch die Streben f und den Spannriegel i getragen. Die Hängesäulen dd erhalten ihre Unterstützung durch die Streben g und den Spannriegel k. Der Spannriegel h ist mit dem Spannriegel n verbolzt.

Die Hängesäulen c werden theils durch die verbolzten Streben g und f getragen, erhalten aber noch die für sie bestimmten Streben k, l und m; letztere stoßen gegen den vorhin schon erwähnten Spannriegel n. Durch den Winkel, welchen die Streben l und m machen, erhalten auch die Hängesäulen d nach unten einen festen Stand.

Die Stiele s für das Rahmholz r können neben dem Hauptbalken stumpf auf der Mauer stehen, wo sie dann mit einem Bolzen an den Hauptbalken befestigt werden können.

Die verzahnten und verbolzten Hauptbalken tragen die Träger b. Die den Hauptbalken umfassenden Hängesäulen erhalten Hängeeisen, welche in die Höhe geschraubt werden können.

F. 765. Entwurf zu einem Hängewerke von 150 Fuß Weite.

A Ganzer Durchschnitt.

B Längendurchschnitt.

C Ein Theil des Querdurchschnittes in größerem Maßstabe.