



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

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

**Romberg, Johann Andreas**

**Leipzig, 1847**

Decken in den Zwischenetagen, durch Hängewerke gebildet.

---

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

### Decken in den Zwischenetagen, durch Hängewerke gebildet.

Bei diesen Hängewerken in den Zwischenetagen hat man vorzüglich dahin zu sehen, daß die Höhe von den Schalbretern bis zu den Fußbodenbretern nicht zu groß werde. Daß man diese Decken nur da anwendet, wo lichte Räume zu groß werden, als daß man sie mit Balken überdecken könnte, braucht wohl nicht gesagt zu werden. Hier sind solche von verschiedener Weite angegeben, und zwar zunächst

F. 658. eine Decke für eine Weite von 36 Fuß. Die Höhe dieser Construction beträgt 3 Fuß 9 Zoll.

A Querdurchschnitt der Decke bei einem Binder.

B Querdurchschnitt der Decke vor den leeren Zwischenbalken.

C Längendurchschnitt durch die Mitte.

D Detail der Hölzer vor ihrer Zusammenfügung.

In dem unteren oder Deckenbalken b stehen Streben e mit doppelter Verzapfung und Verbindung h. Diese stoßen in der Mitte stumpf gegeneinander, über welcher Stelle sich die eiserne Hängesäule d befindet, die unten den Träger c trägt. Die Balkenträger f tragen die Fußbodenbalken a, und sind in diesen verkämmt. Die verschränkten Hölzer g unterstützen den Ort, über welchem die Balkenträger liegen, da sonst die Streben e sich einbiegen könnten. i sind die Fußbodenbreter, k die Schalbreter. Zwischen einem solchen Binder A können drei Zwischenbalken B befindlich sein. Da alle Hölzer in den vier Darstellungen mit gleichen Buchstaben bezeichnet sind, so wird die Anschauung eine weitere Beschreibung überflüssig machen.

F. 659. Eine Decke für eine Weite von 40 Fuß. Die Höhe dieser Verbindung ist 4 Fuß.

A Querdurchschnitt der Decke.

B Längendurchschnitt derselben durch die Mitte.

Hier stehen wieder die Streben ff in dem Deckenbalken b, und sind durch zwei Schrauben kk befestigt. Die Streben ff stoßen in der doppelten Hängesäule d stumpf zusammen, über welcher Stelle dann Bolzen durch die Hängesäule gehen. Die beiden eisernen Bänder ee tragen den Träger c, welcher neben der Hängesäule liegt. Die mittleren Fußbodenbalkenträger gg ruhen auf den Streben an Stellen, wo dieses noch möglich ist. Die Balkenträger hh werden durch Stiele ii unterstützt. l sind die Fußbodenbreter, m die Deckenverschalung.

F. 660. Eine Decke für eine Weite von 47 Fuß bei einer Höhe von 4 Fuß 3 Zoll.

A Querdurchschnitt der Decke.

B Längendurchschnitt durch die Mitte.

Der Spannriegel e stößt gegen die Strebe f, welche mit doppelter Verzapfung und 2 Bändern ii in dem Deckenbalken b befestigt ist. Auf dem Spannriegel e ruhen die Balkenträger dd, welche in denselben verkämmt sind. Die Hängeeisen k erhalten oben eine die Streben und Spannriegel umspannende Schiene m, sowie Muttern n. Diese Hängeeisen tragen die Träger oo, die Balkenträger gg werden durch Stiele h unterstützt. o sind die Fußbodenbreter, p die Deckenverschalung.

F. 661. Eine Decke für eine Weite von 54 Fuß bei einer Höhe von 4 Fuß 9 Zoll.

A Querdurchschnitt der Decke.

B Längendurchschnitt derselben durch die Mitte.

Vier Träger erhalten die Deckenbalken in ihrer Lage; vier Balkenträger ee und dd unterstützen die Fußbodenbalken a. Der untere Spannriegel f stößt gegen die Streben gg. Die Hängeeisen p sind wie in der vorigen Figur, der Spannriegel h ist in den Balkenträgern dd verzapft. Eisernen Schienen tt verhindern das Eindringen in dieselben. Die Spannriegel ii, welche gegen die Streben k stoßen, sind gleichfalls in den Balkenträgern dd verzapft, bevor die oben genannten Schienen tt gelegt wurden. Die Hängeeisen o tragen die äußeren Träger cc. Die Hölzer m dienen dazu, die Streben vermittelst Bänder nnn mit dem Deckenbalken b besser befestigen zu können. r sind die Fußbodenbreter, s die Deckenverschalungsbreter.

F. 662. Eine Decke für eine Weite von 60 Fuß bei einer Höhe von 5 Fuß 6 Zoll.

A Halber Querdurchschnitt eines Binders auf einem Balken.

B Halber Querdurchschnitt eines Binders auf dem nächstfolgenden Balken.

In Fig. A ist e die Strebe, welche in die doppelte Hängesäule m mit Verzapfung stößt. Diese Hängesäule ist hier dop-

pell, damit die Hölzer k als Balkenträger, und e als Deckenträger durchgehen können. Eine Verbolzung dieser beiden Theile der Hängesäule ist nicht nothwendig, da sie durch die Streben e zusammengehalten werden; eben so würde eine Verschränkung hier überflüssig sein, da das Holz k durchgeht. In diesem Binder werden nur die Balken a und b in der Mitte unterstützt. Da dieses aber nicht hinlänglich ist, und sich der geringen Höhe wegen keine Hängesäulen mehr anbringen ließen, so wurde in dem nächstfolgenden Binder B, der hier auch nur zur Hälfte gezeichnet ist, die Hängesäule g angebracht, und der Spannriegel i, welcher gegen die Strebe h stößt und 30 Fuß lang ist, durch ein in ihn verzahntes Holz verdoppelt. Die Balkenträger f unterstützen die Balken a und die Träger d tragen die Deckenbalken b in der Mitte.

In dem Binder A wären also die Balken b an die Träger d durch Bolzen aufzuhängen, eben so wie in den Bindern B der Träger e die Balken b durch Bolzen tragen muß. o sind die Fußbodenbreter, p die Deckenverschalungsbreter.

Größere Räume in den Zwischenetagen durch Decken mit Hängewerk zu überspannen, wird wohl zu den seltensten Fällen gehören. Dieses Verfahren wird auch nicht immer Anwendung finden können, indem allemal zu viel Raum für die Decke verloren geht. Auch wird diese Anwendung mit der Fagade nicht immer gut vereinbar sein. Es ist daher in jedem Falle besser, solche große Räume bei dem Entwurfe von Gebäuden nicht über einander zu legen.

### Tafel 66.

#### Von den gesprengten und gehängten Wänden.

Gesprenzte Wände finden immer da Anwendung, wo in einer höhern Etage eine Wand gesetzt werden soll, unter welcher sich in der darunter befindlichen Etage keine Wand befindet.

F. 663. Eine gesprengte Wand. A Ansicht.

B Ansicht des Balkens a von oben.

Hat eine solche Wand, wie hier, eine geringe Breite, z. B. 16—18 Fuß, und soll keine Thür durch diese Wand führen, so stellt man in die Mitte einen Stiel oder Hängesäule e, und hängt daran durch ein Eisen den Balken a in der Mitte auf. Zwei Streben dd stoßen mit Verzapfung und Verzapfung dann in den Stiel e. Dieser sollte, um hierdurch nicht zu sehr geschwächt zu werden, wenigstens eine Breite von 10 Zoll haben, wenn derselbe auch nur 7—8 Zoll stark ist. Unten treten die Streben mit Verzapfung in den Balken. Der obere Balken b wird auf die Hängesäule, wie auf die andern Stiele, verzapft. Die Stiele e und f stoßen entweder stumpf gegen die Streben d und zwar, wenn letztere aus schwachem Holz konstruirt sind. Bei starken Streben aber ist es besser, die senkrechten Stiele auch in dieselben zu verzapfen, wodurch die ganze Wand mehr Zusammenhalt erhält. Die Riegel werden, wie bei den Fachwerkswänden, in die Stiele verzapft; es würde aber höchst überflüssig sein und die Streben durch die Verzapfung unnöthig schwächen, wollte man so kleine Riegel anbringen, wie ghi andeuten. Solche Riegel können, wie die entgegengesetzte Seite zeigt, füglich ganz wegleiben und die Dreiecke ausgemauert werden. Die Streben d müssen mit ihren unteren Enden möglichst nahe an die Wand gerückt sein, doch muß vor der Verzapfung immer ein Fuß Holz noch stehen bleiben, es sei denn, daß die Streben eine sehr steile Stellung erhalten, wie Fig. 663 zeigt. Sehr unzuweckmäßig würde es sein, das untere Ende der Streben in die der Wand zunächst stehenden Stiele zu verzapfen, weil hier die Streben das Bestreben haben würden, die Wand herauszudrücken oder umzuwerfen. So einfach das ist, so unbegreiflich ist es, daß solche fehlerhafte Constructionen in manchen andern Lehrbüchern aufgenommen wurden.

F. 664. Eine gesprengte Wand, in welcher sich in der Mitte eine Thür befindet. Sollen sich in gesprengten Wänden Thüren befinden, so ist es zweckmäßig, diese in die Mitte der Wand oder doch so viel als möglich nach der Mitte zu legen. Auf beiden Seiten der Thür stehen Stiele hh, welche in dieser Verbindung die Hängesäulen genannt werden. Der Riegel über der Thür, g, hier Spannriegel genannt, wird dann stärker als andre Riegel und mit einer Verzapfung und Verzapfung versehen. Unten an den Stielen werden Hängeeisen hh angebracht, welche unter