



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Lehrbuch des Hochbaues**

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,  
Eisenbetonkonstruktionen

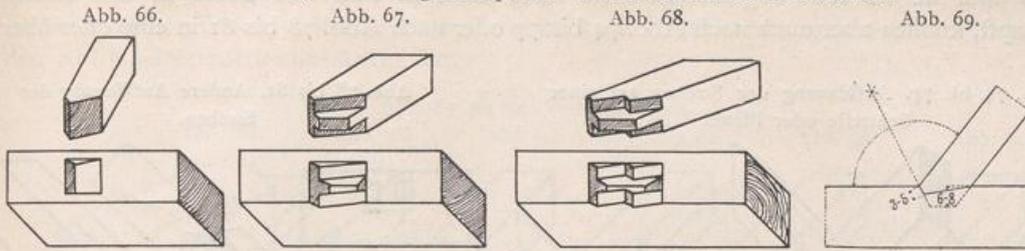
**Esselborn, Karl**

**Leipzig, 1908**

ε) Dach mit Mittelpfetten und Bockstreben

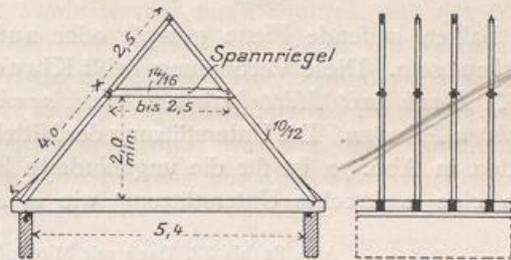
[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

Abb. 66 bis 69. Verbindung der Sparren und Streben mit den Deckbalken.



δ) *Dach mit Spannriegeln.* Bei den seither betrachteten Dächern hatten die Stühle nur geringe Spannweiten und erforderten daher nur kurze Sparren. Die Dachräume selbst sollten auch keinen bestimmten Zweck, etwa den, bewohnt zu werden, erfüllen. Wird jedoch die Spannweite größer, so werden auch die Sparren länger, und sobald diese das Höchstmaß von 5 m überschreiten, müssen sie zwischen First und Traufe eine Unterstützung erhalten. Die einfachste Unterstützungsweise zeigt das Beispiel Abb. 70, bei dem die Sparren 6,5 m lang sind. Es ist derselbe Stuhl wie in Abb. 48, nur mußten die zu langen Sparren unterstützt werden. Dies geschah hier durch einen Spannriegel, der beide Sparren miteinander verbindet, so daß ein Einschlagen dieser nicht stattfinden kann. Alle Sparrenpaare müssen durch Spannriegel unterstützt werden (Abb. 71). Diese sind jedoch über Kopfhöhe, also etwa 2 m hoch über dem Fußboden anzubringen, damit man in dem Dachraum noch aufrecht gehen kann.

Abb. 70 u. 71. Dach mit Spannriegeln.  
Abb. 70. Querschnitt. Abb. 71. Längsschnitt.

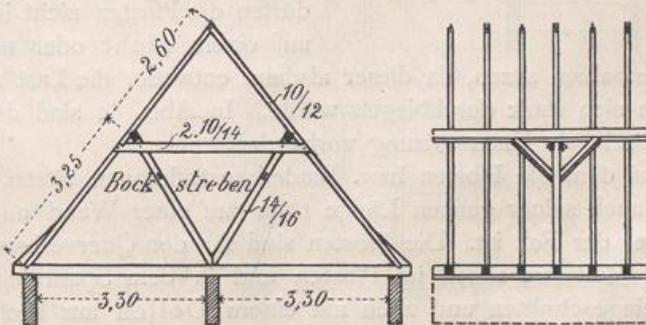


ε) *Dach mit Mittelpfetten und Bockstreben.* Wird die Spannweite noch größer und die Sparren auch länger, so genügt die Unterstützung mit Spannriegeln allein nicht

Abb. 72 u. 73. Dach mit Mittelpfetten und Bockstreben. M. 1 : 150.

Abb. 72. Querschnitt.

Abb. 73. Längsschnitt.



mehr. Man muß dann eine Pfette unter den Sparren anordnen, die, weil sie zwischen First und Fuß liegt, Mittelpfette heißt. Diese Mittelpfette ist, wenn sie länger als 3 bis 4 m freiliegt, durch eine Binderkonstruktion zu unterstützen, was in Abb. 72 durch zwei Bockstreben erreicht wurde. Aus dem Spannriegel sind hier zwei Zangen geworden, welche die Streben am oberen Ende zusammenhalten. Die Längsverstrebung ist wieder durch Büge bewerkstelligt, die aber nicht senkrecht sitzen, sondern geneigt

und zwar in der Richtung der Streben. Die letzteren sind hier direkt in den Balken gezapft, können aber auch nach Abb. 74 bis 77 oder nach Abb. 78 bis 81 in eine quer über

Abb. 74 bis 77. Aufklauung der Streben auf einer Schwelle oder Pfette.

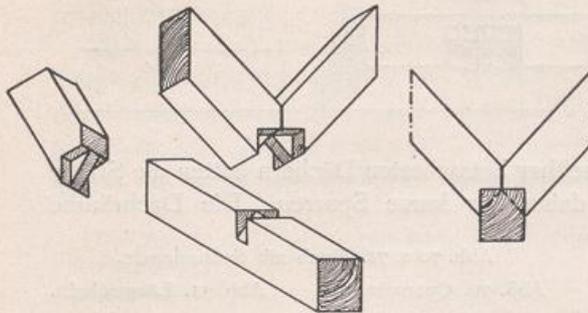
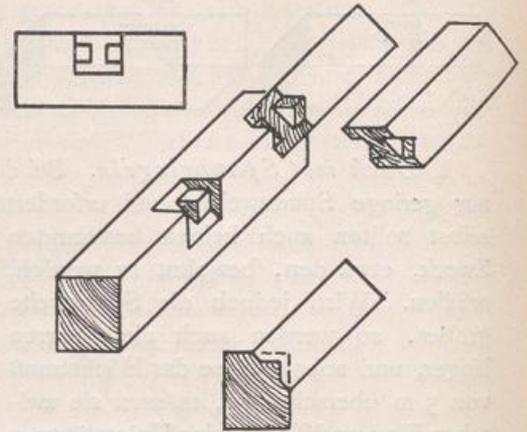


Abb. 78 bis 81. Andere Aufklauung der Streben.



die Balken laufende Pfette gezapft oder aufgeklaubt sein. Diese Verbindung heißt Klau e.

ζ) *Dach mit Mittelpfetten und senkrechten Pfosten.* Die Unterstützung der Mittelpfetten in Abb. 72 ist für die ungehinderte Benutzung des Dachraumes nachteilig, weshalb eine senkrechte Unterstützung wie in Abb. 82 entschieden vorzuziehen ist. Nur

Abb. 82 bis 88. Dach mit Mittelpfetten und senkrechten Pfosten.

Abb. 82. Querschnitt. M. 1 : 150.

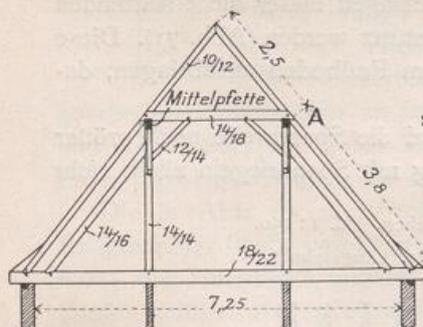


Abb. 83. Längsschnitt.

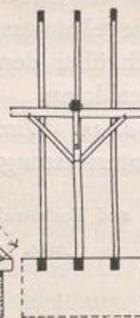


Abb. 84 bis 86. Befestigung der Sparren auf der Pfette.

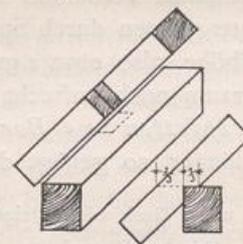
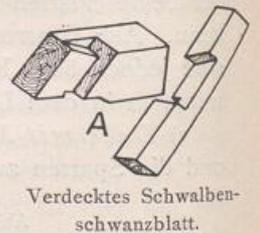


Abb. 87 u. 88. Einzelheit bei A.



dürfen die Pfosten nicht im Hohlen, d. h. auf einem nicht oder nur in der Mitte

unterstützten Deckenbalken sitzen, da dieser alsdann entweder die Last nicht tragen und brechen, oder doch sich stark durchbiegen würde. In Abb. 82 sind deshalb unter den Pfosten Zwischenwände als Unterstützung vorhanden.

Der Balken, auf dem die Pfosten bzw. Binderkonstruktionen sitzen, heißt Binderbalken und kann auch seiner ganzen Länge nach auf einer Wand aufliegen, was bei Wohnhäusern immer der Fall ist. Die Pfosten sind für den Querverband durch Streben und Büge versteift. Letztere sitzen im Pfosten und in dem Spannriegel, der an den Pfetten um 2 cm eingeschnitten und noch mit einem Dollen aus Eichenholz versehen ist. Dieser Einschnitt im Spannriegel heißt Kamm und diese Art der Verbindung Verkämmung.

Die sämtlichen Abb. 89 bis 94 sind Verkämmungen und können als Verbindung des Spannriegels mit der Pfette angewendet werden. Abb. 93 ist der einfachste und in diesem Falle am meisten verwendete Kamm. Die andern Kämme werden mehr beim Holzfachwerksbau angewendet und zwar beim Vorspringen der Stockwerke als Verbindung der Balken mit dem Rahmen (s. VII. Kapitel: Formenlehre, Holzbau). Abb. 89 stellt den