



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

b) Liegende Mansardstühle

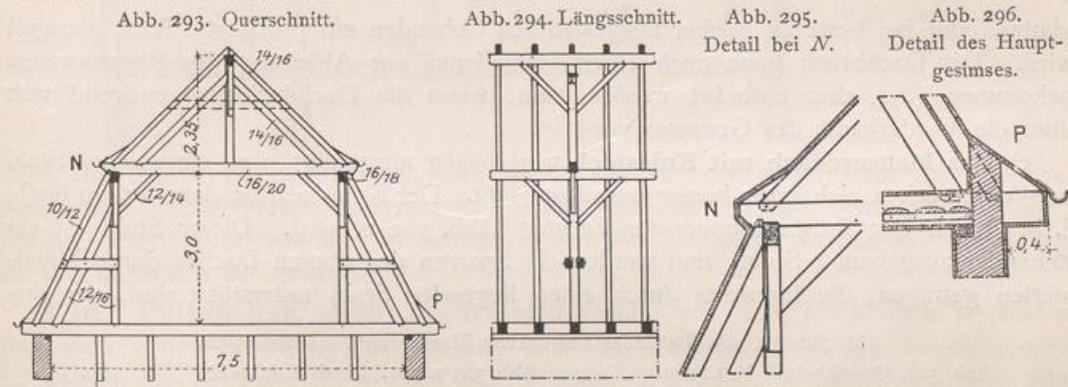
[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

handen sein muß, die als Unterstützung sowohl der Sparren des oberen, als auch derjenigen des unteren Daches dient. Diese Mittelfette ist nun selbst wieder zu unterstützen, und kann dies durch einen stehenden oder liegenden Stuhl geschehen. Der Mansarddachstuhl kann wiederum ein ausgebauter oder ein unausgebauter Stuhl sein, welcher Umstand auf die Konstruktion insofern einen Einfluß ausübt, als beim ausgebauten Stuhl ein Kehlgebälk notwendig wird, das der unausgebauten entbehren kann. Selbstredend ist für einen guten Längs- und Querverband Sorge zu tragen.

a) **Stehende Mansardstühle.** Abb. 288 bis 291 zeigt einen unausgebauten stehenden Mansardstuhl, bei dem die Sparren des steilen unteren und die des flachen oberen Daches auf einer Mittelfette aufgesattelt sind. Ist kein Kniestock vorhanden, so sind die Sparren des unteren Daches, wie auch in der Abbildung, immer in die Balken gezapft. Für den Querverband sorgen Zangen, Streben und Büge, für den Längsverband Büge und die Dachschalung. In Abb. 292 ist ein isometrisches Binderdetail dargestellt.

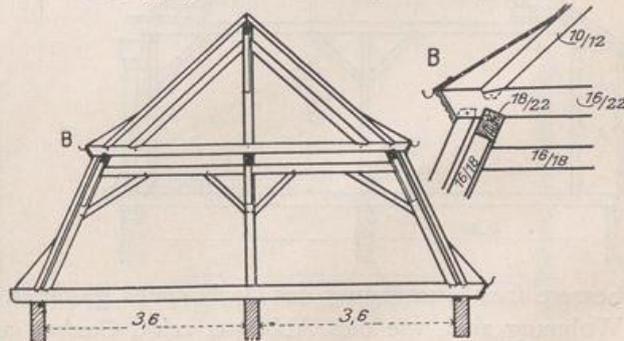
Einen ebenfalls unausgebauten Stuhl, der aber leicht durch Einlegen eines Kehlgebälks in einen ausgebauten umgewandelt werden kann, stellt Abb. 293 dar. Da der

Abb. 293 bis 296. Unausgebauter, leicht in einen ausgebauten umzuwandelnder Mansardstuhl. M. 1:150.



Spannriegel freiliegt, darf er nicht durch den die Firstpfette tragenden Pfosten belastet werden, weshalb dieser durch ein Hängewerk aufgehängt ist. Das Detail des Punktes P (Abb. 296) zeigt, daß Aufschieblinge nötig sind, daß die vorspringenden Balkenköpfe verschalt wurden und ein sog. Balkengesims bilden. Detail N zeigt die Ausbildung des Dachbruches zu einem Gesims.

Abb. 297 u. 298. Unausgebauter liegender Mansardstuhl. Abb. 297. Querschnitt. M. 1:140. Abb. 298. Detail bei B.



b) **Liegende Mansardstühle.** Sowohl die Abb. 297 wie 299 zeigen liegende unausgebauten Stühle, die aber beide ausgebaut sein könnten. In Abb. 299 ist bereits ein Kehlgebälk eingezeichnet, das, weil der Spannriegel auf seine ganze Länge freiliegt, an ein Hängewerk aufgehängt ist. Dies könnte, wenn der Binder ausgemauert wäre, natürlich wegbleiben, und der Stuhl wäre dann ein ausgebauter, wenn noch durch Anbringen von Gauben für Lichtzufuhr gesorgt würde.

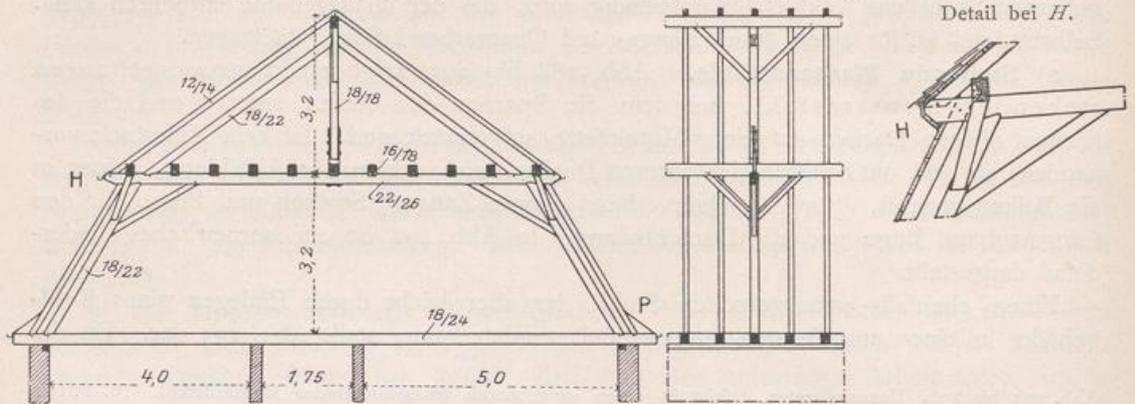
Detail *B* (Abb. 298) und Detail *H* (Abb. 301) zeigen die Ausbildung des Dachbruchs zu einem Gesims, das aber viel leichter zu halten ist, als das Hauptgesims und seine beste Lösung dadurch findet, daß vor die Köpfe des Kehlgebälkes ein entweder

Abb. 299 bis 301. Unausgebauter liegender Mansardstuhl mit Kehlgebälk. M. 1 : 150.

Abb. 299. Querschnitt.

Abb. 300. Längsschnitt.

Abb. 301. Detail bei *H*.



glattes, oder bei besseren reicher ausgestatteten Gebäuden ein profiliertes Brett genagelt wird. Der Dachbruch kann auch einen Hängekanal zur Ableitung des Regenwassers bekommen, der aber entbehrt werden kann, wenn die Dachdeckung genügend weit über die Vorderkante des Gesimses vorsteht.

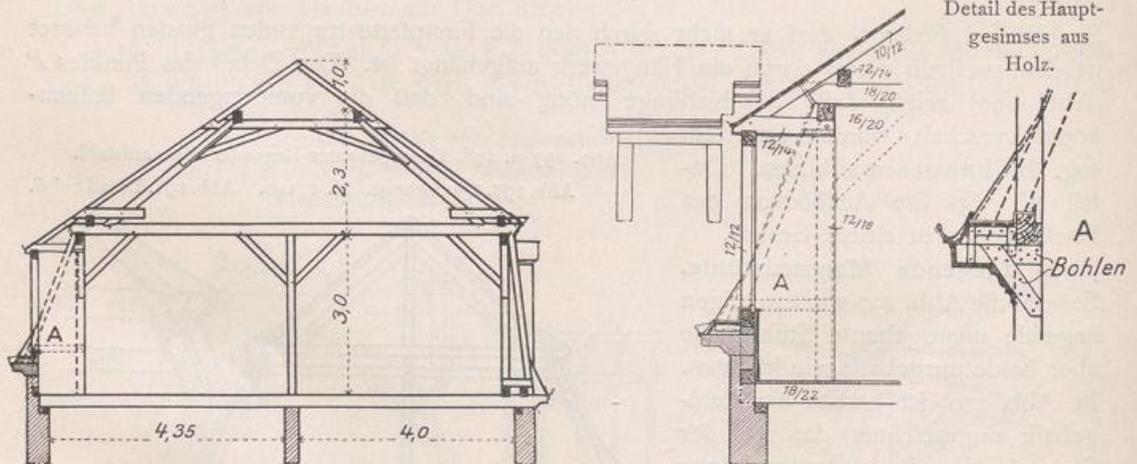
c) Das **Mansarddach mit Kniestock** wird häufig ausgeführt, weil ein solcher Stuhl zu Wohnzwecken sich noch besser ausnützen läßt. Der Kniestock ist dann 85 cm hoch, d. h. gleich der Brüstungshöhe der Fenster (Abb. 302 u. 304). Dieser Stuhl ist ein stehender ausgebauter Stuhl, und werden die Sparren des oberen Daches durch Mittelpfetten getragen, die ihrerseits durch einen liegenden Stuhl unterstützt sind, der eine

Abb. 302 bis 305. Stehender ausgebauter Mansardstuhl mit Kniestock.

Abb. 302. Querschnitt. M. 1 : 140.

Abb. 303 u. 304. Detail der Gaube.

Abb. 305. Detail des Hauptgesimses aus Holz.



bessere freie Ausnützung des Dachraumes gestattet. Zur Beleuchtung desselben bzw. der Wohnung sind, wie dies Abb. 304 zeigt, Gauben angebracht, die zwischen zwei Sparren Licht einführen. Das Hauptgesims ist in Abb. 304 ein massives aus Haustein und trägt einen Stehkanal. Abb. 305 zeigt die Herstellung des Hauptgesimses in Holz, wobei die Schalung des Gesimses auf an die Kniewandpfosten genagelte Bohlenstücke befestigt ist.