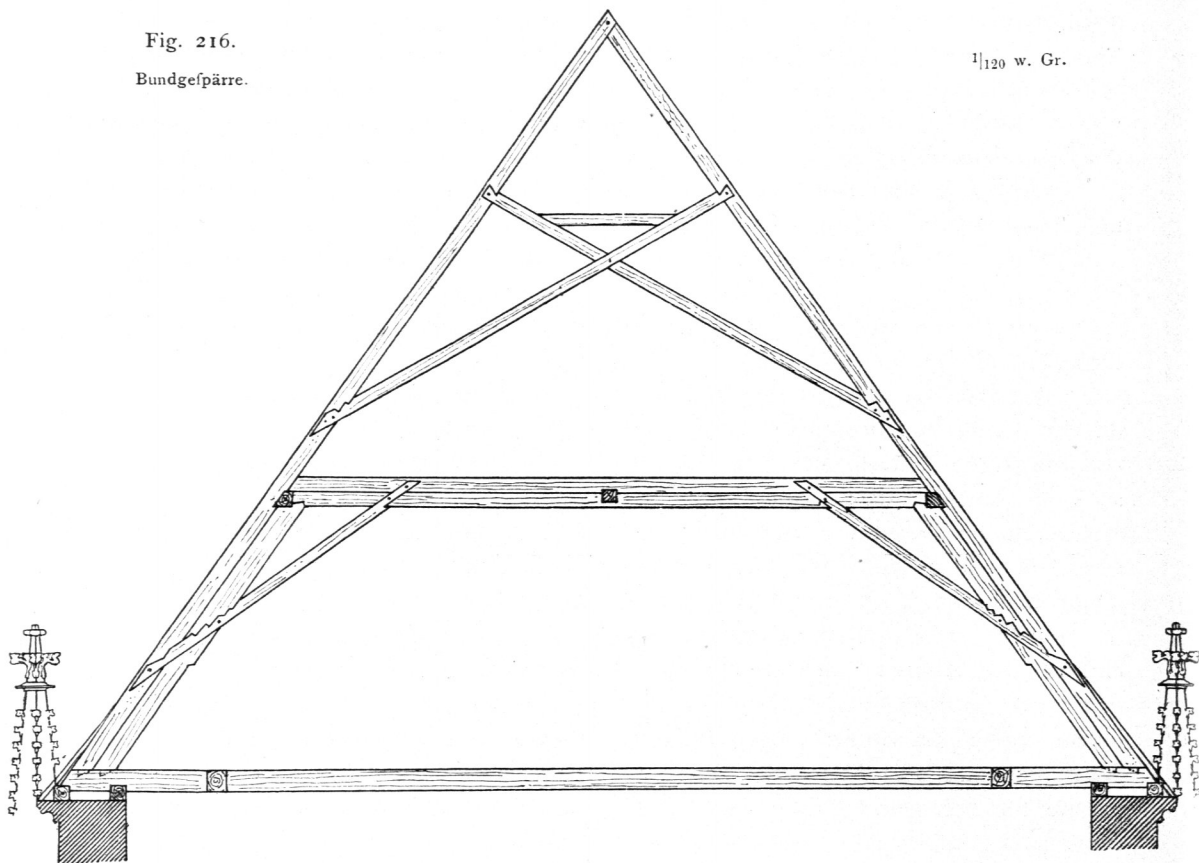


Fig. 216.  
Bundgespärre.

$\frac{1}{120}$  w. Gr.



Alter Dachstuhl des Münsters zu Ulm von

Ein zweiter Unterschied zwischen beiden Gespärren besteht noch darin, daß das Bundgespärre fast immer allein am Fuß den großen durchbindenden Balken besitzt, welcher das seitliche Schieben des ganzen Daches hindert. Die Leergespärre stehen nur auf Stichbalken, welche in längslaufende Schwellen eingezapft sind. Damit der Gesamtschub der Leersparren nicht nach außen drängt, sind zwischen diese Hölzer, welche die Leersparren aufnehmen, und die Mauerthwellen oder zwischen letztere allein Streben eingelegt, die sog. Schlangenhölzer.

Der Chor der Frauenkirche zu Nürnberg (um 1340) besitzt Gespärre, wie in Fig. 218<sup>88)</sup> dargestellt. Das sehr hohe Dach über dem Schiff der Frauenkirche (Fig. 219 u. 220<sup>88)</sup>), die eine Hallenkirche ist, benutzt die Innenpfeiler der Kirche. Da die Schiffspannungen nicht übermäßige sind, so sind außerdem noch zwei andere Stiele auf die Querbalken gestellt. Auf diese Weise sind je drei Längspfetten unterstützt. Je eine große Strebe parallel steift das Ganze aus.

Dieser Dachstuhl ist völlig wie ein heutiges Dach, nur mit Bindergespärren, hergestellt. Die Sparren dazwischen sind nicht als Leergespärre konstruiert. Auch die Ausstrebung des Daches nach der Längsrichtung ist, wie gegenwärtig, mit Kopfbändern und Andreaskreuzen bewerkstelligt.

Einen ganz ähnlichen Dachbinder zeigt *St. Stephan* zu Wien (siehe die um-

<sup>88)</sup> Nach *Effenwein's* Aufnahme.