

Balken  $d$  mit den Doppelstielen. Auf das so gebildete Achteck baut sich nunmehr der Thurm mit einem lothrechten und einem pyramidenförmigen Theile weiter auf. In der Höhe  $II-II$  sind zwischen den Doppelstielen diagonal laufende Balken  $g$  angebracht, welche die Streben für den Kaiserstiel aufnehmen.

In Fig. 407<sup>202)</sup> ragt der Dachreiter aus dem Langdach an einer Stelle hervor, an welcher etwas weiter unten ein Querdach einschneidet. Die vier Pfoften des Dachreiters stehen hier in den lothrechten Ebenen der betreffenden Firspfeften.

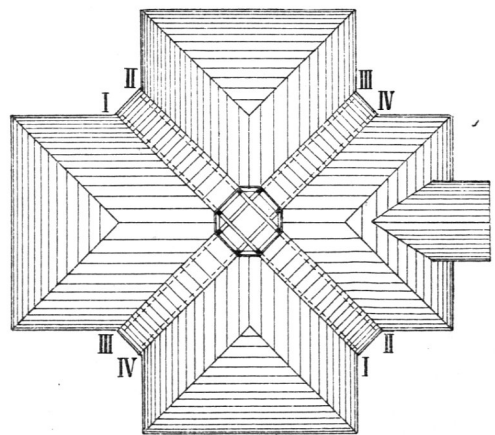
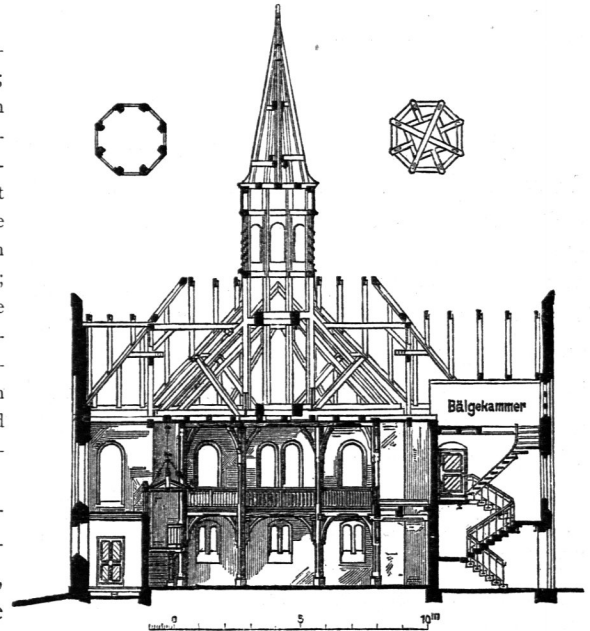
Auch hier ist die Construction des Dachreiters bis zur Dachbalkenlage hinabgeführt; die vier Pfoften sind auf kräftige Schwellen in dieser Balkenlage gestellt. Je zwei sich gegenüber stehende Stiele sind mit einander gut verkreuzt. An das Gerüst des Dachreiters schließt sich das Satteldach an. Die in die lothrechte Mittelebene des Dachreiters fallenden Sparren des Satteldaches setzen sich gegen die Pfoften; der eine dieser Sparren nimmt dann noch die Kehlsparrn auf. Die Firspfefte des Querdaches setzt sich beim Dachreiter als Doppelzange fort, welche die Pfoften und Sparren umfaßt. Die Unterstützung der Pfeften und Sparren des Hauptdaches ist aus Fig. 407 vollständig ersichtlich.

Eine eigenartige und gute Anordnung ist durch Fig. 408<sup>203)</sup> veranschaulicht. Die Last des Daches, einschließlic des Dachreiters, sollte auf die Seitenmauern gebracht und von den Mittelstützen fern gehalten werden. Der über der Kirchenmitte sich erhebende Dachreiter ist achteckig; an die unter 45 Grad liegenden Seiten des Achteckes setzen sich im Grundriß entsprechende Dachflächen.

Der Dachreiter weist 8 Eckstiele auf; Dach und Dachreiter werden durch vier Hängewerke ( $I-I$ ,  $II-II$ ,  $III-III$ ,  $IV-IV$ ) getragen; die Hängewerke liegen in den Richtungen der Diagonalen des grundlegenden Viereckes; die 8 Stiele des Dachreiters dienen als Hängefäulen der Hängewerke; die Spannriegel und Zugbalken der Hängewerke sind in etwas verschiedene Höhen gelegt, so daß sie einander nicht im Wege stehen. Für die Pfeften sind noch besondere Gegenstreben angebracht; die Pfeften nehmen auch die Kehlsparrn auf. gefstellt.

Fig. 409<sup>204)</sup> stellt einen achteckigen Dachreiter auf flachem achteckigem Zelt-dach dar.

Fig. 408.

Von der evangelischen Kirche zu Kupp<sup>203)</sup>.

Auch hier ist die Anordnung durch die Abbildung klar

<sup>203)</sup> Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1894, S. 366, 367.

<sup>204)</sup> Facf.-Repr. nach: BREYMAN, G. A. Allgemeine Bau-Constructions-Lehre etc. Theil 2. 4. Aufl. Stuttgart 1870. Bl. 57.