

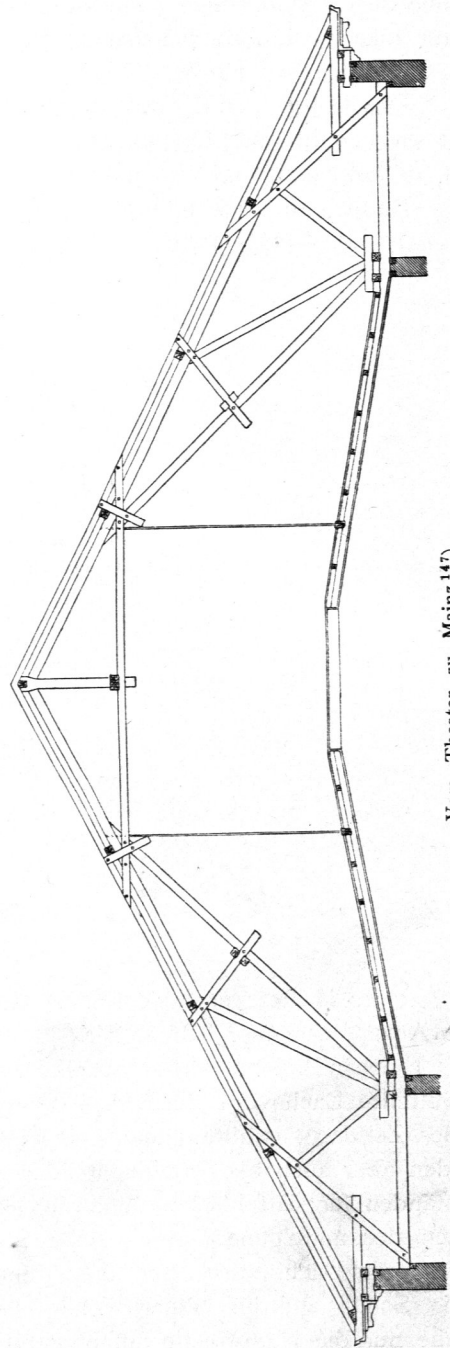
Die Verbindungen sind hier natürlich dem Baustoff entsprechend angeordnet; aber selbst wenn bei 4 und 6 Gelenke wären und nur die in Fig. 284 gezeichneten Stäbe vorhanden wären, so wäre auch beim Satteldach der Binder stabil und statisch bestimmt.

Die statische Untersuchung soll für diesen Fall kurz angedeutet werden. Das Auflager *A* wird als festes und die Auflager *B*, *C*, *D* werden als Linienauflager angenommen. Dann ist $n = 2 + 1 + 1 + 1 = 5$, $k = 13$ und $s = 21$, also wirklich $s = 2k - n$. — Die Berechnung dieses Daches, als Satteldach, ist folgendermaßen vorzunehmen.

Der ganze Binder wird als aus 3 Scheiben, *I*, *II*, *III* (Fig. 284), bestehend angenommen; *I* ist der linke, *III* der rechte Auslegerträger und *II* der zwischen beiden auf den Gelenken 4 und 6 ruhende Dreiecksträger. *C* und *D* werden als Linienauflager angenommen und leisten demnach nur lothrechte Stützendrücke; dann können aber auch im Punkte 6 auf die Scheibe *III* nur lothrechte Kräfte übertragen werden, falls auf dieselbe nur lothrechte äußere Kräfte (Belastungen) wirken. Die Kraft, welche im Gelenk 6 auf die Scheibe *II* als Stützendruck wirkt, ist der in demselben Punkte auf Scheibe *III* wirkenden Kraft gleich, aber dem Sinne nach entgegengesetzt gerichtet. Auch diese Kraft kann demnach nur lothrecht wirken, wenn auf Scheibe *III* lothrechte Belastungen übertragen werden. Damit kann aber auch der Stützendruck, welcher im Gelenkpunkt 4 auf Scheibe *II*, bzw. Scheibe *I* wirkt, gefunden werden, worauf das Verzeichnen des Kräfteplanes, bzw. die Berechnung der Spannungen in den Stäben leicht ist. Die Auflagerdrücke bei *A* und *D* können negativ werden, weshalb diese Auflager zu verankern sind.

Ein gutes, für alle möglichen Belastungszustände stabiles, allerdings statisch überbestimmtes Dach zeigt Fig. 286¹⁴⁸⁾; die mittleren Unterstützungen sind geschickt benutzt

Fig. 285.



Vom Theater zu Mainz 147)

1900 n. Gr.

¹⁴⁸⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1890, S. 450.