

einfachere Methode sich mehr empfehlen, da die Annahmen, welche der Berechnung der continuirlichen Träger zu Grunde gelegt werden, hier doch nicht genau erfüllt sind und die größere Complicirtheit der Rechnung kein entsprechend genaueres Resultat giebt.

5) Belastungsannahmen.

414.
Belastungs-
annahmen.

Sämmtliche Lasten werden in den Knotenpunkten des Systemes wirkend angenommen. Die Eigengewichte wirken zum allergrößten Theile in den Knotenpunkten derjenigen Gurtung, die in den Dachflächen liegt; nur ein ganz geringer Bruchtheil wirkt in den Knotenpunkten der anderen Gurtung. Meistens kann man annehmen, daß die Eigenlasten ganz in den ersteren Knotenpunkten concentrirt sind.

Die Windbelastung kann nur einseitig wirken; denn da die Windrichtung einen Winkel $\beta = 10$ Grad mit der Horizontalebene einschließt, so kann der Wind beide Dachflächen nur dann treffen, wenn diese einen kleineren Winkel mit der Horizontalen bilden, als 10 Grad. Für so flache Dächer ist aber der Winddruck so gering, daß er ungefährlich ist. Der Winddruck ist also stets einseitig zu rechnen.

Der Schnee endlich kann das ganze Dach oder einen Theil desselben belasten. Wenn nun auch für manche Stäbe eventuell eine Schneebelastung über einen bestimmten Bruchtheil des Daches die ungünstigste Beanspruchung ergeben sollte, so werden wir doch diese der Berechnung nicht zu Grunde legen, weil dieselbe nur in den aller seltensten Fällen einmal vorkommen kann; vielmehr werden wir nur totale Belastung des Daches und Belastung der einen Dachhälfte durch Schnee ins Auge fassen. Wir werden später zeigen, daß die zweite Belastungsart Resultate ergiebt, aus denen die Spannungen für totale Schneebelastung ohne Schwierigkeit abgelesen werden können.

b) Auflager-Reactionen bei Balkendächern.

415.
Verticale
Belastungen.

Die Auflager-Reactionen, welche verticale Belastungen (Eigengewicht und Schneedruck) erzeugen, sind, da der Dachbinder genau wie ein Träger auf zwei Stützen wirkt, eben so zu ermitteln, wie bei den »Trägern« (Kap. 2 des vorhergehenden Abschnittes) gezeigt worden ist.

416.
Schiefe
Belastungen.

Sind die Auflager-Reactionen zu ermitteln, welche die schiefen Winddruckbelastungen erzeugen, so haben wir zwei Fälle zu unterscheiden: entweder sind alle Winddrücke einander parallel, welcher Fall eintritt, wenn die vom Winde getroffene Dachfläche eine Ebene ist, oder die Winddrücke sind nicht parallel, welcher Fall eintritt, wenn die vom Winde getroffene Dachfläche sich aus mehreren Ebenen zusammensetzt.

Für beide Fälle ist zunächst klar, daß der Dachbinder nicht einfach frei auf die Stützpunkte gelagert werden darf.

Denn ist $\Sigma(N)$ die Resultirende aller Winddrücke (Fig. 234), so hat $\Sigma(N)$ eine horizontale Componente $\Sigma(N) \sin \alpha$. Gleichgewicht ist also nur möglich, wenn Seitens des einen der beiden Auflager eine Horizontal-Reaction $H = \Sigma(N) \sin \alpha$ auf den Binder wirkt; es muß also das Dach in A oder B fest oder unverrückbar mit dem Auflager verbunden werden.

Wollte man ein eisernes Dach in

Fig. 234.

