

abliest, wobei das \bar{H} die mit dem Kräfte-Maassstabe gemessene Poldistanz wie oben bedeutet.

Tabelle VI.

Schwerpunkte von Locomotiv-Axenlasten.

Drei Tender-Maschinen wie vor, die erste in Rückenstellung mit Weglassung der beiden ersten Tender-Axen.

Nummer	Der Lasten			Abstand der ersten und letzten Last	Abstand des Schwerpunktes von der		Moment der ganzen Last, bezogen auf die		
	der ersten Last	der letzten Last	Anzahl		Summa in Tonnen	ersten	letzten	erste Last	letzte Last
						Decimeter			
3	3	1	13,2	—	—	—	—	—	
3	4	2	26,4	14	7,00	7,00	185	185	
3	5	3	39,6	28	14,00	14,00	554	554	
3	6	4	52,8	70	28,00	42,00	1478	2218	
3	7	5	66,0	84	39,20	44,80	2587	2957	
3	8	6	79,2	98	49,00	49,00	3881	3881	
3	9	7	89,8	111	56,32	54,68	5057	4910	
3	10	8	99,6	141	64,65	76,35	6439	7604	
3	11	9	112,8	180	78,15	101,85	8815	11489	
3	12	10	126,0	194	90,28	103,72	11375	13068	
3	13	11	139,2	208	101,44	106,56	14120	14832	
3	14	12	149,8	221	109,90	111,10	16463	16642	
3	15	13	159,6	251	118,57	132,43	18924	21136	

Wie die vorstehenden Entwicklungen und Tabellen zur Berechnung der Brückenträger zu benützen sind, soll später an einzelnen Beispielen der Vorlegeblätter gezeigt werden.

4. Belastung durch Wasser.

Ueber diesen Fall der Belastung einer Brücke scheint es um so weniger nothwendig, eingehende Betrachtungen hier anzustellen, als die gleichmässige, noch dazu von Stößen vollständig freie Belastung, wie sie durch auf einer Canal-Brücke oder einem Aquaduct ruhende Wassermassen gebildet wird, im Verhältniss zu der oben betrachteten Belastung durch Eisenbahntrains keine Schwierigkeiten verursachen dürfte.

5. Belastung durch Schnee.

Obwohl es im Allgemeinen zweckmässig sein wird, auf Brückenfahrbahnen möglichst wenig Schnee liegen zu

lassen und die ohnedies durchsichtiger construirten Eisenbahnbrücken rasch und vollständig von darauf gefallenem Schnee zu befreien, so ist es doch nothwendig, bei Brücken mit geschlossener Oberfläche oder mit Dachungen auf die Belastung durch Schneefall Rücksicht zu nehmen.

Der Werth dieser Belastung kann rund zu 80^k pro \square^m angesetzt werden, indem das spezifische Gewicht des Schnee's im Mittel $\frac{1}{8}$, die grösste Schichtenhöhe desselben in unseren Gegenden etwa $\frac{2}{3}^m$ beträgt.

6. Belastung durch Wind.

Dass grössere Blechbalkenbrücken oder solche mit seitlichen Holzverschalungen bei Sturmwind einem starken Angriff in horizontaler Richtung ausgesetzt sind, leuchtet von selbst ein. Es müssen aber auch Brücken mit offen construirten Tragwänden in dieser Beziehung untersucht und als vom Wind belastete Fläche nicht nur die Summe der Projectionen aller Constructionstheile auf eine zur Brückenaxe parallele Vertical-Ebene, sondern auch jene Fläche in Rechnung gebracht werden, welche durch dicht gedrängt stehende Menschen oder durch eine Reihe von Wägen, namentlich bei Eisenbahnbrücken, dem Winde dargeboten wird. Hiedurch können unter Umständen sehr erhebliche Belastungen verursacht werden und ist daher jede Brücke durch sogen. Windverstrebenungen etc. in horizontalem Sinne ebenso tragfähig gegen Winddruck zu construiren, wie sie in verticaler Richtung die vorher genannten Belastungen auszuhalten hat.

Nach Smeaton ist der Winddruck auf eine senkrecht zur Windrichtung gerichtete Fläche für die Geschwindigkeit v des Windes in Metern pro Secunde:

$$\hat{\tau} = 0,120 \cdot v^2 \text{ Kgr pr. } \square^m.$$

Für den \square Meter der dem Winde entgegenstehenden, aus den Flächen der Construction und der auf der Brücke sich bewegendem Fahrzeuge etc. zusammengesetzten Gesamtmfläche belasteter Brücken ist (nach Gerber, S. 25) 150^k in Ansatz zu nehmen; bei unbelasteten Brücken dagegen ist zu untersuchen, ob sie bei einem Winddrucke von 280^k pr. \square^m auf die durch die Construction gebotenen Flächen noch stabil sind. In letzterem Falle ist nämlich die Bewegung von Fahrzeugen nicht mehr möglich und daher auch nicht anzunehmen, dass solche auf der Brücke sich befinden.