

Tragwände in Metern, \hat{p} aber das Eigengewicht in Kilogrammen pr. laufenden Meter bedeutet.

l	e	h	\hat{p}	l	e	h	\hat{p}
Meter.			Kilogramme.	Meter.			Kilogramme.
16	1,8	2,0	1280	52	2,8	5,2	2600
20	1,8	2,0	1440	56	2,8	5,2	2760
24	1,8	2,4	1600	60	3,6	7,2	2780
28	1,8	2,4	1800	64	3,6	7,2	2940
32	1,8	2,8	1900	68	3,6	8,0	3020
36	2,8	4,4	2080	72	3,6	8,0	3180
40	2,8	4,4	2200	76	4,0	8,8	3320
44	2,8	4,8	2320	80	4,0	8,8	3460
48	2,8	4,8	2500	88	4,0	9,6	3700

b. Zufällige (Verkehrs-) Last.

Die zufällige Last wird bei Brücken durch Menschengedränge, Landfuhrwerke, Locomotiven und Eisenbahnwagen, Wasser, Schnee und Wind gebildet.

Für diese verschiedenen Belastungen, deren Werthe bei hölzernen und eisernen Brücken in der Regel einen erheblich grösseren Einfluss auf die Stärke der Constructionstheile ausüben als die des Eigengewichts, bestehen leider noch, selbst für sonst gleiche Verhältnisse, sehr verschiedene Annahmen. Die Feststellung derselben, oder wenigstens ihrer Grenzen, wäre eine würdige Aufgabe für die vereinigten Techniker Deutschlands.

Einstweilen suchen wir die am häufigsten vorkommenden Annahmen für diese verschiedenen Belastungsweisen in Folgendem zusammenzustellen.

1. Belastung durch Menschengedränge.

Lange Zeit hindurch war, — wenigstens unter den bayerischen Ingenieuren, — als Aequivalent für Menschengedränge eine Belastung von 50 Pfd bayer. pro \square' bayer. betrachtet worden und scheint dieser Werth von Reichenbach herzustammen, der auch für andere Belastungsweisen Normen aufzustellen suchte.

Es entspricht jene Annahme einer Last von 328,7^k pr. \square^m , welcher Werth auch jetzt noch ohngefähr für die Belastung von Brückenfuhrbahnen durch Menschen Geltung besitzt; Laissle und Schübler stellen hiefür den Werth 360^k pr. \square^m auf; Director Gerber nimmt 300^k pr. \square^m für jenen Theil des Fahrweges an, welcher nicht von Wagen und der Bespannung bedeckt ist, und für die Berechnung der Plattformtheile (Wellenblech, Querträger etc.) 560^k pr. \square^m derjenigen Fläche des übrigen Theiles, welche neben dem Lastwagen und dem Gespanne frei bleibt.

Für Fusswege (Trottoire und Stege) ist nach Gerber eine gleichmässige Belastung der ganzen Fläche

von 360^k pr. \square^m , zur Berechnung einzelner Constructionstheile aber eine Belastung von 560^k pr. \square^m , welche bei dicht aneinander gepresst stehenden Menschen eintreten kann, für die Breite des Weges und auf circa 5^m Länge desselben in Ansatz zu bringen.

Nach Angabe Dr. Heinzerlings wird in Amerika als Belastung durch Menschengedränge nur 150^k pr. \square^m angenommen.

2. Belastung durch Landfuhrwerk (Lastwägen).

Wurde früherhin (nach Reichenbach) jede concentrirte Last auf eine gleichmässig vertheilte von demselben Gewicht reducirt und dadurch jede solche Belastung geringer erhalten als die durch Menschengedränge, so ist es gegenwärtig Princip, concentrirte Lasten in der wirklich von ihnen ausgeübten Druckweise, oder mindestens der Art in Rechnung zu bringen, dass man eine gleichmässige Belastung sucht, welche dieselben statischen Effecte hervorbringt, wie jene concentrirten Lasten.

Unter allen Umständen müssen daher letztere hinsichtlich ihrer Grösse und Vertheilung genau bekannt sein oder angenommen werden. Wie schon bemerkt, ist auch hier noch manche Ungleichartigkeit zu beseitigen, im Allgemeinen aber kann man sich damit begnügen, folgende drei Fälle anzunehmen, welche gewisse Maximalbelastungen, wie sie auf Landstrassen vorkommen, festsetzen.

a) Auf gewöhnlichen Landstrassen (Hauptstrassen) verkehren kaum schwerere Lastwägen als solche mit 6000^k Axendruck und der auf Blatt A Fig. 2 dargestellten Anordnung des Gefährtes, dessen Spurweite mit 1,3^m und Minimalbreite in der Höhe der Ladung mit 2,4^m anzusetzen ist. (S. Heinzerling „Die angreifenden und widerstehenden Kräfte der Brücken- und Hochbau-Constructionen“ S. 5 und Gerber „Bestimmung der zulässigen Spannungen in Eisen-Constructionen“ S. 24).

Eine Begegnung solcher Wägen auf einer Brücke von 3,8 bis 6,2^m Fahrwegbreite kann immerhin eintreten. Bei längeren Brücken wird hinter und neben einem derartigen Wagen noch ein den übrigen Theil der Fahrbahn bedeckendes Menschengedränge nach oben stehenden Bemerkungen angenommen.

b) In industriellen Bezirken dagegen, sowie in der Nähe von Etablissements, aus denen sehr schwere Maschinen, Locomotiven, Dampfkessel u. dergl. transportirt werden müssen, ist das in Fig. 3 gezeichnete Schema eines schwersten Wagens zu Grund zu legen, wobei die gleichzeitige Anwesenheit zweier Fuhrwerke der Art nicht angenommen zu werden braucht. Die Spurweite eines solchen Wagens beträgt 1,5^m; derselbe fährt in der Mitte des Fahrweges oder höchstens um $\frac{1}{3}$ der halben Fahrwegbreite seitlich und ist für die Berechnung der Plattform maassgebend. Die vom Wagen und dem Gespanne