

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographische Beilagen und in den Text gedruckte Holzschnitte nach Bedarf. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungs-Expeditionen Deutschlands und des Auslandes an. — Abonnementspreis im

Eisenbahn-Beitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Buchhandel 7 Gulden rheinisch oder 4 Thlr. preuss. Cour. für den Jahrgang — Einrückungsgebühr für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gehaltenen Zeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Meyler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XVI. Jahr.

30. September 1858.

Nro. 39.

Inhalt. Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. VIII. Grundzüge für die Gestaltung der Eisenbahnen Deutschlands, welche bei Neubauten, größeren Ergänzungen und Umbauten dringend empfohlen werden. (Fortsetzung.) — Eisenbahn-Betrieb. Ueber die Entfernungen, in welchen die von einem Eisenbahnzuge bewirkten Erörterungen noch spürbar sind. — Zeitung. Inland. Oesterreich, Holstein. Ausland. Frankreich, Großbritannien. — Verkfähr deutscher Eisenbahnen. — Ankündigungen.

Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

VIII.

Grundzüge für die Gestaltung der Eisenbahnen Deutschlands, welche bei Neubauten, größeren Ergänzungen und Umbauten dringend empfohlen werden.

(Fortsetzung von Nr. 37 u. 38.)

Tender. §. 140. Tender mit 6 Rädern haben den Vorzug vor vier-rädri-gen; die Wasserbehälter sollen mit den Untergestellen so verbunden seyn, daß eine Trennung beider durch heftigen Stoß nicht erfolgen kann.

§. 141. Der Radstand der Tender soll analog demjenigen für die Lokomotiven (§. 105) angenommen werden. Es wird hierbei eine Ausgleichung der Belastung auf die verschiedenen Achsen durch Balancier besonders empfohlen.

§. 142. Die Räder sollen nicht unter 3 Fuß Durchmesser haben und sind sämtlich mit Spurkränzen zu versehen.

§. 143. Die Tenderräder sollen wie Lokomotivräder gefertigt und hinreichend stark konstruirt seyn.

§. 144. Die Tender sollen mit kräftigen Bremsen versehen seyn.

§. 145. Das Vorderende des Tenders ist mit kleinen elastischen Stoß-apparaten zu versehen, welche gegen die Rahmen der Lokomotive stemmen und die Krüpfung spannen.

§. 146. Das hintere Ende des Tenders ist mit elastischem Stahl- oder Gummi-Puffern und der Haken mit einer Zugfeder zu versehen.

§. 147. Die Puffer und Zughaken sollen die für die Wagen vorgeschriebene Stellung und Abmessung erhalten.

§. 148. An der Hinterwand des Tenders sollen sich Laternenstüben befinden, um die vorn an der Maschine befindlichen Laternen hierher versehen zu können.

§. 149. Die größte Breite des Tenders soll 9 Fuß, die größte Höhe des Wasserbehälters über den Schienen 8 Fuß betragen.

Schraubensystem. §. 150. Für alle Schrauben an den Lokomotiven, Tenders und Wagen muß das Whitworth'sche Gewinde zur Anwendung kommen.

Abnutzung der Radreifen. §. 151. Die geringste noch zulässige Dicke der eisernen Radreifen bei Lokomotiven und Tenders ist $\frac{1}{8}$ Zoll, und zwar an der Stelle gemessen, wo das Mittel vom Angriff der Bahnschiene den Radreifen berührt.

D. Wagen.

Radstand. §. 152. Im Allgemeinen ist für alle Wagen ein nach den Bahnverhältnissen möglichst langer Radstand zu empfehlen. Für Wagen von mehr als 4 Rädern erscheint bei festen Achsen für Bahn-Curven

bis 1000 Fuß Radius herab ein Radstand von 12 Fuß,

„ 1500 „ „ „ „ „ 15 „

„ 2000 „ „ „ „ „ 18 „

als Maximum angemessen. Sind die Wagen so konstruirt, daß eine entsprechende Verschiebung oder Drehung der Mittel- oder Endachsen zulässig wird, so kann der Radstand um $\frac{1}{2}$ vergrößert werden.

§. 153. Die Räder an einer Achse müssen in unverrückbarer Lage gegen einander festgestellt seyn.

Radreifen. §. 154. Die Radreifen müssen eine konische Form von mindestens $\frac{1}{20}$ Neigung haben.

§. 155. Die Radreifen sollen eine Breite von mindestens 5 und höchstens 6 Zoll haben.

§. 156. Die geringste noch zulässige Stärke abgenutzter eiserner Radreifen ist für Wagenräder $\frac{1}{8}$ Zoll, und zwar an der Stelle gemessen, wo das Mittel vom Angriff der Bahnschiene den Radreifen berührt.

Räder. §. 157. Der Spielraum für die Spurkränze (nach der Gesamtverschiebung der Achse an dieser gemessen) darf, wie bei den Lokomotiven (§. 112), nicht unter $\frac{1}{8}$ Zoll und auch bei größter zulässiger Abnutzung nicht über 1 Zoll betragen.

§. 158. Der lichte Abstand zwischen den Rädern soll in normalem Zustande 4 Fuß $\frac{5}{8}$ Zoll betragen; eine Abweichung bis zu $\frac{1}{8}$ Zoll über oder unter diesem Maß ist zulässig.

§. 159. Die Höhe der Spurkränze darf, von der Oberkante der Schienen gemessen, das Maß von $1\frac{1}{8}$ Zoll nicht übersteigen.

§. 160. Räder mit ganz oder theilweise angelegtem Spurkränze sind unzulässig.

Konstruktion der Räder. §. 161. Schmiedeeiserne Räder, bei welchen die gewalzten Speichen mit starken Felgen aus zusammenhängenden Stücken bestehen, und schmiedeeiserne Scheibenträder, beide sowohl mit gußeisernen als mit gut geschmiedeten Naben, sind gegenwärtig vorzugsweise im Gebrauch. Ein entschiedener Vorzug einzelner Konstruktionen hat sich noch nicht herausgestellt, doch sind verhältnismäßig lange Naben überall besonders zu empfehlen.

§. 162. Auch über gußeiserne Räder liegen zur Zeit noch nicht genügende Erfahrungen vor, um dieselben überwiegend zu empfehlen oder zu verwerfen.

Größe der Räder. §. 163. Der Durchmesser der Wagenräder soll mindestens 3 Fuß betragen.

Stärke der Achsen. §. 164. Es wird für nothwendig erkannt, die Stärke der Wagenachsen gegen die bisher üblichen Maße zu vergrößern und dieselben der Bruttobelastung entsprechend einzurichten. Bei Achsen von festem Eisen werden

für 75 Ztr. Bruttolast pro Achse 4 Zoll,

„ 100 „ „ „ „ 4 $\frac{1}{2}$ „

„ 130 „ „ „ „ 5 „

Durchmesser in der Nabe als Minimum für angemessen erachtet. Bei Personenwagen sind der Sicherheit wegen stets Achsen von nicht unter $4\frac{1}{2}$ Zoll Stärke anzuwenden.

§. 165. Ueber das Maß der erforderlichen Stärke von Stahlachsen liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor. Ebenso wenig ist bisher über Hohlachsen ein zuverlässiges Urtheil zu fällen.

Länge der Achsen. §. 166. Als zweckmäßige Länge der Achsen von Mitte zu Mitte der Schenkel ist das Maß von 6 Fuß 5 Zoll bis 6 Fuß $6\frac{1}{2}$ Zoll anzunehmen.

§. 167. Die Stärke der Achsschenkel ist der Bruttobelastung der Achsen entsprechend zu wählen, und wird mit Bezug auf §. 164

bei 75 Ztr. Bruttolast pro Achse $2\frac{1}{8}$ Zoll,

„ 100 „ „ „ „ 3 „

„ 130 „ „ „ „ $3\frac{1}{8}$ „

Schenkelstärke als Minimum für angemessen erachtet. Bei einer Verminderung des Durchmessers durch Abnutzung unter diesen Maßen ist die Achse für die entsprechende Last außer Dienst zu setzen. Lange Achsschenkel werden empfohlen, die Länge derselben soll nicht unter 5 und nicht über 8 Zoll betragen.

Federn. §. 168. Für Federn zu Eisenbahnwagen ist sowohl Stahl als Gummi zulässig. Zu Traggfedern werden Druckfedern aus Gußstahl mit Blättern von nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll Stärke für Personenwagen nicht unter 5 Fuß, für Güterwagen nicht unter $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, als die besten empfohlen. Es wird hierbei auch auf eine zweckmäßige Anwendung von Balanciers zwischen den Federn aufmerksam gemacht. Das Spiel der Federn zwischen beladenen und unbeladenen Wagen soll mindestens 2 und höchstens 4 Zoll betragen. Federn, welche ohne Glieder oder Gehänge direkt die Langbäume des Wagens unterstützen, sind nicht zu empfehlen.

Bremsen. §. 169. Als bestwirkende Bremsen sind die Schraubendremsen zu betrachten, deren Bremklöße beide Räder einer Achse an den vier Seiten horizontal drücken.