

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

Eisenbahn-Zeitung.

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 gespaltenen Zeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Zeitung“ oder: S. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XVIII. Jahr.

3. Dezember 1860.

Nro. 48.

Inhalt. Eisenbahn-Betriebsmittel. Die Anwendung von Radreifen aus Gußstahl bei Eisenbahn-Fahrzeugen. — Ankündigungen.

Eisenbahn-Betriebsmittel.

Die Anwendung von Radreifen aus Gußstahl bei Eisenbahn-Fahrzeugen.

Die bis zum Schlusse des verflossenen Jahres gewonnenen Resultate der Anwendung von Radreifen aus Gußstahl für Eisenbahnwagenräder auf den Preussischen Eisenbahnen sind in der nachstehenden Tabelle (S. 190 u. 191) zusammengestellt und vergleichsweise auch die, mit anderem zu Radreifen verwendeten Material erzielten Resultate darin aufgenommen.

Zur Erläuterung wird Folgendes angeführt.

I. Radreifen aus Gußstahl.

A. Lokomotiv-Friedräder.

Die ad 1 aufgeführten 4 Gußstahlbandagen verloren beim Abdrehen schwach $\frac{1}{8}$ " der ursprünglichen Stärke und pro Reifen 31 Pfd. Bei den ad 2 aufgeführten Reifen ist der Verschleiß theils noch nicht meßbar, theils beträgt er circa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Linien. Die Güterzug-Lokomotiven hatten Curven bis zu 750° Radius in freier Bahn zu durchlaufen.

ad 3. Die Tender-Lokomotiven der Bahnen im Oberschlesischen Bergamts- und Hütten-Reviers vossiren Curven von 240° Radius in freier Bahn. Ein Strecken oder Springen der Bandage ist nicht vorgekommen.

Die auf der Saarbrücker Bahn verwendeten Gußstahlreifen der Lokomotiv-Friedräder (ad 5) blieben stets vollständig rund und nutzten sich ganz gleichmäßig ab. Eine größere Neigung zum Schleudern wurde bei diesen Rädern nicht bemerkt.

ad 9. Die Friedräder der Personenzug-Maschine haben 66 Zoll engl. Durchmesser und pro Achse eine Belastung von 225 Ztr. Die Bandagen waren bis zu einer Stärke von $\frac{3}{8}$ " abgelaufen, mußten dann aber, da der Felgenkranz eines Rades sprang, außer Dienst gestellt werden. Das erste, jedoch nur sehr geringe Abdrehen fand gleichzeitig mit einer Reparatur der Maschine statt; das zweite Nachdrehen geschah, nachdem die Reifen sich ausgelaufen hatten.

Die ad 10 angeführten Räder sind von 5 Fuß Durchmesser. Die Abnutzung der Reifen hatte ungleichmäßig stattgefunden und zeigte in der $\frac{1}{16}$ Zoll tiefen Höhlung einzelne flache Stellen, welche ein Nachdrehen erforderlich machten.

B. Lokomotiv-Laufräder.

Die ad 12 aufgeführten Reifen mußten wegen Losen und Scharfwerdens der Spurkränze neu aufgezogen und dabei zum zweiten Male abgedreht werden; dieselben sind jetzt an der schwächsten Stelle $\frac{3}{8}$ Zoll stark.

ad 13. Nachdem die Bandagen 7426.8 Meilen zurückgelegt hatten und 2 Mal abgedreht waren, streckten sich dieselben und wurden nach geschener Reparatur als Hinterachsräder derselben Maschine verwendet. Die Abnutzung betrug nahe $\frac{3}{8}$ ".

Der Verschleiß der ad 15 und 16 aufgeführten Bandagen beträgt bis jetzt $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ ".

Die ad 17 aufgeführten Bandagen verloren beim ersten Abdrehen $\frac{1}{16}$ "; nach ferneren 735 Meilen streckten sie sich, wurden reparirt und nachgedreht, wobei jeder Reif an Gewicht 10 Pfd. und an Stärke $\frac{1}{2}$ Linie einbüßte. Der ganze Verschleiß betrug $\frac{1}{8}$ ".

Der Verschleiß stellte sich ad 18 auf $\frac{3}{8}$ ".

Die ad 19 aufgeführten Vorderachslaufräder befinden sich in einem drehbaren Gestell. Sie verloren beim Abdrehen $\frac{1}{8}$ ".

ad 21. Beide Achsen haben bis jetzt 15,625 resp. 16,248 Meilen zurückgelegt und dabei $4\frac{1}{2}$ resp. 5 Linien ihrer Stärke verloren.

ad 22. Die Laufräder haben 40" engl. Durchmesser und eine Belastung von 80 Ztr., wenn sie als Hinterachsräder und 150 Ztr., wenn sie als Vorderachsräder gebraucht werden. Die Bandage der Hinterachse war etwas scharf gelaufen, was aber mehr in einer etwas einseitigen Stellung der Achse, als in

dem Materiale seinen Grund gehabt haben dürfte; sie wurde ein wenig nachgedreht.

ad 23. Die Reifen verloren beim jedesmaligen Abdrehen $\frac{1}{16}$ " ihrer Stärke.

ad 24. Der Verlust beim Abdrehen war jedesmal $\frac{3}{16}$ — $\frac{1}{4}$ ".

C. Tenderräder.

ad 26. Die Räder sind Hinterachslaufräder im drehbaren Gestell, auf welche die Bremse wirkt.

D. Wagenräder.

ad 28. Durch das Abdrehen und die Abnutzung verloren die Räder $1\frac{1}{2}$ " und blieben durchaus rund.

ad 29. Der Verschleiß der Bandagen betrug $\frac{1}{2}$ ".

ad 31. Die Abnutzung war ziemlich gleichmäßig, $\frac{1}{16}$ " tief; die Flanschen hatten sich gut erhalten.

ad 33. Beim jedesmaligen Abdrehen wurde die Stärke der Bandage um $\frac{1}{32}$ " verringert.

ad 35. Die Bandagen befinden sich unter Courierzug-Personenwagen und hatten sich bis zum Abdrehen $1\frac{3}{4}$ — 2 " stark hohl gelaufen.

Die ad 36 aufgeführten Räder befinden sich unter eben solchen Wagen und waren 6 Stück derselben nach je 9652 Meilen $1\frac{1}{2}$ — 2 ", die übrigen 6 Stück nach je 7395 Meilen $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ " abgenutzt.

Im Allgemeinen haben die Courierzug- und Schnellzug-Personenwagen des Norddeutschen Eisenbahn-Verbandes 7—8 Minuten Fahrzeit pro Meile und 80—90 Ztr. Bruttobelastung pro Achse.

ad 37. Die Räder befinden sich unter kräftigen Kohlen- und 4s, 6s oder 8s-rädernen offenen Güterwagen, und haben bis jetzt durchschnittlich eine Abnutzung von $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{8}$ " erlitten.

ad 38. Die Räder unter 4rädernen offenen Lastwagen von 100 Ztr. Tragfähigkeit nutzten sich durchschnittlich $\frac{3}{8}$ " ab.

ad 39. Die Räder zeigten bis jetzt $\frac{1}{2}$ " Abnutzung.

ad 40. Der Verlust beim Abdrehen betrug jedesmal circa 1".

ad 41. Die Bandagen und Räder befinden sich noch in gutem Zustande.

II. Radreifen aus Puddelstahl.

A. Lokomotiv-Friedräder.

ad 45 und 46. In letzterer Zeit fanden sich an den Reifen viele undichte Stellen und bedeutende Langrisse; auch zeigte sich in mehreren Fällen Mangel an Schweißung.

D. Wagenräder.

ad 56. Bis jetzt haben erst 2 Achsen wegen unbrauchbarer Bandagen ausgesetzt werden müssen.

ad 57. Die Bandagen waren stets wenig und gleichmäßig ausgelaufen und haben noch $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{8}$ " Stärke.

ad 58. Die Bandagen haben noch $1\frac{1}{2}$ " Stärke.

ad 59. Die Bandagen sind noch $1\frac{1}{8}$ " stark und haben bei einer Leistung von 19,385 Meilen nach 6maligem Abdrehen nur $\frac{1}{8}$ " an Stärke verloren.

Die ad 57 bis 59 aufgeführten Bandagen laufen unter Postwagen auf Rädern von 36" Durchmesser und haben eine durchschnittliche Belastung von 70 Ztr. pro Achse. Die Reifen sind auf schmiedeeiserne Scheibenräder gezogen und mit einer Rippe gegen die Scheibe genietet; die Nabe ist ebenfalls aus Schmiedeeisen und vermittelt 6 Nieten und einer Gegenseibe an die plane Scheibe befestigt. Die Bandagen wurden durchschnittlich nach 2500 Meilen nachgedreht, indem die Wagen nach dieser Leistung zur Revision kamen. Dabei zeigte sich, daß der Puddelstahl, wenn Bremsklöße auf denselben einwirken, nach 2500 Meilen für den Drehmeißel schon hart wird und wenn der durchlaufene Weg 4000 Meilen überstieg, nur mit den vorzüglichsten Werkzeugen bearbeitet werden konnte. Eine Achse, auf welche keine Bremse wirkte, durchlief ohne abgedreht zu werden 7206 Meilen. (Fortsetzung Seite 191 unten.)