

pfanne, Dichtungsring und Schmiervorrichtung bei mir auf rund 24 Pf stellt, dasselbe an anderer Stelle bis auf ca. 38 Pf wuchs.

Sie sehen daraus, meine Herren, welche Summen ich vernachlässige, und ich gehe hierin so weit, daß ich auch die entgangenen Einnahmen aufser Acht lasse, zu der ein Eisenbahnwagen befähigt gewesen wäre, wenn er nicht lediglich wegen zerstörter Lagerkasten dem Betriebe auf Tage hätte entzogen werden müssen. Desgleichen vernachlässige ich die nicht unerheblichen Kosten der Auswechslung eines gebrochenen gegen einen neuen Kasten, die Transport- und Magazinirungskosten.

Es ist nun zwar unter gewissen Voraussetzungen ausführbar, daß ein gebrochener Unter-Lagerkasten zu ersetzen ist, ohne daß der Wagen aus dem Zuge, in dem er läuft, genommen zu werden braucht, aber auch nur dann, wenn ein Ersatztheil zur Hand ist, was bei den noch heute vorhandenen großen Verschiedenheiten der Modelle in den seltensten Fällen zutrifft. Dann erleidet der Wagen, der unter Umständen umgeladen wird — was Geld kostet —, einen mehr oder weniger langen Aufenthalt, was stets der Fall ist, wenn anstatt des Unter-Lagerkastens der Ober-Lagerkasten gebrochen ist, da der Wagen dann hochgenommen werden muß.

Von den Entfernungen der Ersatz verlangenden Dienststellen von der Werkstätte, die denselben zu leisten hat, und den Zugverbindungen ist es abhängig, wie viel Tage ein wegen gebrochener Achslagerkasten ausgesetzter Wagen dem Betriebe entzogen bleibt.

Nach stattgehabten Erhebungen steht ein der Königl. Eisenbahn-Direktion Essen gehöriger Güterwagen, für welchen Ersatz bei meiner Werkstätte angefordert wird, in

Saarbrücken	7 Tage
Berlin	9 bis 10 "
Breslau	13 "
Oesterreich	15 bis 17 "
Ungarn	18 "

Sobald eine Zollgrenze zu überschreiten ist, vermehren sich die Tage der Dienstlosigkeit solcher Wagen. In den drei Monaten November, Dezember und Januar 1895/96 sind von meiner Inspektion in 1050 Fällen 1180 Lagerkastentheile von auswärtigen Dienststellen angefordert worden.

Was ein solcher Zustand in Kriegszeiten, namentlich wenn unser Betriebsmaterial in Feindesland benutzt werden muß, zu bedeuten hat, läßt sich unschwer ermessen. Ein nothwendig auszusetzender Wagen kann unter Umständen verhängnißvoll werden!

Bezeichnet man mit *A* die Jahreseinnahme der preussischen Eisenbahn-Verwaltung aus dem Güterverkehr, mit *B* die Zahl der vorhandenen Güterwagen derselben, mit *C* die Zahl der täglich nicht befrachteten Güterwagen, sei es, weil sie ohne Ladung laufen, oder weil sie überzählig oder in Reparatur sind, dann bedeutet der Ausdruck:

$$\frac{A}{(B - C) 330}$$

den täglichen Verdienst eines Güterwagens (wenn man unter Berücksichtigung der Sonn- und Festtage die Zahl der Wagenarbeitstage auf 330 setzt), der nach den statistischen Angaben pro 1894/95

$$\frac{672\,226\,000}{(218\,000 - 160\,000) 330} = \text{ca. } 35 \text{ M}$$

beträgt. Denn unter Annahme, daß jeder Güterwagen mit durchschnittlich 8 t befrachtet wird, sind, da im Jahre 1894/95 = 154 307 559 oder täglich 467 600 t Güter befördert wurden, täglich $\frac{467\,600}{8} = 58\,400$ Güterwagen an der Beförderung dieser Massen betheilt gewesen.

Der Güterwagenbestand betrug 218 000 Wagen, mithin sind nicht weniger als 159 600 Güterwagen täglich ohne Verdienst gewesen, das heißt das Verhältniß der täglich befrachteten Wagen zu den nichts verdienenden stellt sich wie 1:2,75. Dieses Verhältniß berührt eigenthümlich die alljährlich im Herbste so

viel Staub aufwirbelnde Frage des Wagenmangels und zeigt, da die unthätigen 159 600 Güterwagen einen Anschaffungswert von 477 833 000 M repräsentiren, welche enorme Summen die preussische Staatsbahn-Verwaltung aufwenden muß, um den Anforderungen des Güterverkehrs zu entsprechen.

Dieses Verhältniß läßt des Weiteren die Nothwendigkeit der Verstaatlichung der Privatbahnen in nationalökonomischer Beziehung erkennen, denn bei dem derzeitigen Abkommen zwischen den Bahnen über die gegenseitige Wagenbenutzung, nach welchem Güterwagen nur in der Richtung zur Heimath beladen, sonst leer befördert und größere Schäden an Güterwagen nur von der Eigenthümerin beseitigt wurden, würde der heutige Verkehr mindestens eine Verdoppelung des derzeitigen Betriebsmaterials erfordern, und die nicht benutzten Güterwagen würden die Bahnhöfe derart anfüllen, daß die Aufrechterhaltung des Betriebes bei der ohnehin meist unzulänglichen Ausdehnung der Bahnhöfe in den Hauptverkehrscentren in Frage gestellt werden würde.

Nach dieser wohl nicht uninteressanten Abschweifung komme ich darauf zurück, daß unter Umständen einem Wagen die Möglichkeit entzogen wird, $18 \times 35 = 630$ M lediglich wegen eines zerstörten Guß-Lagerkastens zu verdienen.

Die Kosten, welche der preussischen Staatsbahn-Verwaltung in Folge des nothwendigen Ersatzes zerstörter Lagerkasten im Jahre 1891/92 mindestens erwachsen sind, setzen sich demnach zusammen aus:

1. Dem Materialwerthe der rohen Gußkassen 370 000 M
2. dem Materialwerthe der benötigten Ersatzverbindungsstücke zwischen Ober- und Unterlagerkasten 3 200 "
3. Arbeitslöhne für die Bearbeitung dieser Theile und der Deckel, einschließlic 60 pCt. Generalkosten 52 000 "
4. Aufwand der Verwaltung für Kranken- und Pensionskassen 500 "

In Summa ca.: 425 700 M

Nun sind zwar heute die Preise für den rohen Lagerkastenguß nicht mehr so hoch; aber der Unterschied wird kaum durch die in der Berechnung vernachlässigten Summen und durch die inzwischen eingetretene Vermehrung der Wagen aufgewogen.

Da die rheinische Fabrik den Kasten noch nicht als Fabrikationsobjekt ansehen kann, läßt sich in diesem Augenblicke auch dessen Preis nicht mit Bestimmtheit angeben. Jedoch steht mit großer Gewisheit zu erwarten, daß derselbe sich kaum um 20 pCt. höher stellen wird, als der heutige Durchschnittspreis der zweitheiligen Gußkassen.

Meine Herren! Es ist wohl selten den Eisenbahn-Verwaltungen ein Gegenstand, der in so ungeheuren Mengen benötigt wird, angeboten worden, der für seine Unterhaltung so ungemein geringe Summen erfordert, wie dieser Stahlkasten.

Nachdem der **Vorsitzende** Herr Eisenbahn-Direktor Sürth für die interessanten Mittheilungen gedankt hatte, erhielt das Wort Herr Baurath **Fischer-Dick** zu dem Vortrage über:

„Die elektrischen Straßenbahnen in Berlin“.

Es hat langer Zeit bedurft, bis in der Reichshauptstadt die elektrische Kraft als bewegende Kraft der Straßenbahnen ihren Einzug gehalten hat. Vor 17 Jahren war es, als in der 79er Gewerbe-Ausstellung unser genialer Werner Siemens die erste elektrische Bahn der Welt erbaute; der 96er Gewerbe-Ausstellung war es erst vorbehalten, diese Erfindung für den Straßenbahnverkehr Berlins praktisch verwertet zu sehen.

So rasch die Siemens'sche Erfindung in Amerika sich ausbreitete und vielseitigste Verwerthung fand, in Deutschland, ja in Europa, ist es damit recht langsam gegangen. 1881 wurde die Lichterfelder Bahn mit Kraftzuführung durch die Schienen, 1883 die Bahn Offenbach-Frankfurt mit Oberleitung in Schlitzröhren mit Kontaktwagen eröffnet, zu gleicher Zeit ein Versuchsbetrieb derselben Konstruktion auf der Linie