

der Abfahrt auf jedem qm Rostfläche 40 kg Kohlen liegen, die einzelnen Maschinen rund 230, 123 und 144 kg für jeden Beginn der Fahrt mitnahmen, wodurch für 444 gegen die beiden anderen schon ein Vortheil von rund 2.100 gleich 200 kg für jede der unter I angegebenen Fahrten erwuchs; auch wenn man mit dem Erfinder Mr. Strong annimmt, daß diese Lokomotive infolge ihres großen Rostes stets mit niedrigerem Feuer als die beiden anderen abgefahren sei, so dürfte ein merklicher Vortheil immerhin bestanden haben. Unseres Erachtens hätte der ganze Kohlenverbrauch vom Beginn des Anheizens bis zur Rückkehr nach Hause als maßgebend betrachtet werden müssen.

Im Uebrigen sind die Ergebnisse der Versuche sehr deutlich, da dieselben im Kohlenverbrauch nach den Zusammenstellungen I und III für die Lokomotive No. 383 gegen 357, Strong-Steuerung gegen gewöhnliche Steuerung, eine Kohlenersparnis von rund 9 pCt.; für 444 (Strong-Steuerung und -Kessel) gegen gewöhnliche Maschine eine solche von rund 19 pCt. nachweisen; letztere Ziffer würde durch Anrechnung der mehr mitgenommenen Kohle (etwa 6 pCt.) nach der Zusammenstellung I auf etwa 13 pCt. herabgehen.

Der große Wasserverbrauch und die scheinbar günstige Verdampfungsziffer der Lokomotive 444 zeigen, daß die-

selbe mit sehr nassem Dampf gearbeitet haben muß, was sich aus der geringen Größe und ungünstigen Gestalt des Dampfraumes des Kessels erklärt; eine Beseitigung dieses Mangels würde vermuthlich eine wirkliche Kohlenersparnis von 15—16 pCt. erzielen lassen.

Ob diese Ersparnis eine Gewichtsvermehrung gegen die in Vergleich gestellten Lokomotiven von mehr als 50 pCt. und entsprechende Steigerung der Beschaffungs- und Unterhaltungskosten werth ist, erscheint doch mindestens zweifelhaft, umsomehr, als eine größere Kohlenersparnis mit einer Vermehrung des Gewichtes und der Beschaffungskosten von höchstens 2 pCt. durch die Verbund-Wirkung erzielt werden kann; dagegen ist die außerordentlich hoch angegebene Leistungsfähigkeit der Strong-Lokomotive, welche wir indefs zunächst noch weiter bestätigt sehen möchten, jedenfalls von hohem Werthe. Ebenso bleibt die Anordnung des Kessels unzweifelhaft sehr beachtenswerth und möchten wir Versuche mit ähnlichen Kesseln mit einem Flammrohr dringend empfehlen, da dieselben vermuthlich bei geeigneter Anordnung die Vorzüge geringerer Gewichts- und Beschaffungskosten mit besserer Verbrennung, Verdampfung und Leistungsfähigkeit vereinigen würden. Dem Vernehmen nach sind derartige Versuche in Vorbereitung begriffen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Versammlung am 8. November 1887.

Vorsitzender: Herr Geheimer Ober-Regierungsrath Streckert. Schriftführer: Herr Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor Claus.

Herr Regierungs- und Baurath **Housselle** theilt unter Bezugnahme auf ausgestellte Zeichnungen und Karten mit:

Reiseerinnerungen aus England und Schottland.

Indem ich die technischen Eindrücke einer kurzen in diesem Spätsommer ausgeführten Urlaubsreise nach England und Schottland zusammenfasse, kann ich über das Allgemeine und die Betriebseinrichtungen der englischen Eisenbahnen kurz hinweg gehen, da hierüber vielfach und gründlich geschrieben ist*), und da auch meine Neigung mich mehr zu den Bauten hinstog.

Der Grundzug des englischen Eisenbahnwesens ist kaufmännisch. Dies bestimmt das Gebahren der Verwaltungen, die Erscheinung und das Auftreten der Beamten. Man vermeidet möglichst die Schablone, sucht sich den Bedürfnissen des Verkehrs in jedem einzelnen Fall anzupassen, bevormundet die Reisenden möglichst wenig, leitet sie durch zweckmäßige Inschriften und bereitwillig gegebene Auskunft, hält aber doch auf Beachtung der Vorschriften, indem man Uebertretungen, die ein gewisses Maß überschreiten, strenge bestraft.**). Die Betriebsmittel sind in mancher Hinsicht weniger reich und bequem ausgestattet, als in Deutschland, im Allgemeinen jedoch zweckmäßig. Das Bestreben, die Zahl der Wagenklassen auf 2 zu beschränken, scheint mehr und mehr um sich zu greifen. Merkwürdiger Weise hat dies Bestreben auf den Londoner Stadtbahnen noch keinen Eingang gefunden. Dort sind noch überall 3 Klassen, während gerade dort das Zweiklassensystem am meisten am Platz zu sein scheint. Während die englische erste Klasse der deutschen zweiten oft an Güte der Ausstattung nicht gleichkommt, ist die dritte mindestens gleich derselben Klasse auf deutschen Bahnen, manchmal besser.

Ueber die hohen Perrons zu sprechen, mag unnütz erscheinen, doch kann ich die Aeußerung nicht zurückhalten, daß grade diese Höhenlage der Perrons (eine Stufe unter Wagenboden) es ist, welche die Benutzung der englischen Eisenbahnen für die Reisenden bequem und sicher erscheinen läßt. Letzteres bezieht sich nicht allein auf das Aus- und Einsteigen, sondern auch auf das Stehen auf dem

Perron. Die Kante eines hohen Perrons ist etwas weiter vom Gleise entfernt als die eines niedrigen. Auch tritt man unwillkürlich an jene nicht so nahe wie an diese. Die Gefahr, daß Wartende vom Zuge erfasst werden, wird durch die Höhe des Perrons verringert. Beim Einlaufen eines Zuges hört man daher Rufe wie «Achtung», «Zurücktreten» oder dergleichen in England nicht. Ferner ist bei hohen Perrons weniger als bei niedrigen zu fürchten, daß Unbefugte das Gleise überschreiten. Daß die Achsen und Räder trotz der hohen Perrons revidirt werden, ist schon anderweitig hervorgehoben worden. Dagegen verdient vielleicht der Erwähnung, daß die Beamten und Bahnarbeiter leicht und geschickt von einem hohen Perron zum andern über die Gleise gehen. Ja eine in der senkrechten Perronwand angebrachte Stufe genügt ihnen als Hilfsmittel.

Einzelne Einrichtungen im englischen Eisenbahnbetriebe werden uns unverständlich bleiben, so das Verschließen der Koupeeethüren durch die Schaffner mit Vierkantschlüssel, welches dem Reisenden das Oeffnen der Thür unmöglich macht und die Beförderung des Reisegepäcks ohne Registrirung und Aushändigung eines Gepäckscheins an den Reisenden. Gegen die erstere Unannehmlichkeit soll sich zwar der gewandte, viel reisende Engländer dadurch schützen, daß er einen Vierkantschlüssel stets in der Tasche trägt. Doch rechtfertigt dies wohl nicht das Verfahren der Eisenbahnverwaltungen.

Die in neuester Zeit in Deutschland so in Mißachtung gerathenen Querstangen vor den Fenstern, welche das Herausbeugen verhüten sollen, habe ich fast in allen von mir benutzten Wagen gefunden. Freilich sind die Koupeeethüren seitlich zu öffnen, doch ist wohl nicht ausgeschlossen, daß sie sich bei einem Unfall festklemmen, oder daß im entscheidenden Augenblick kein Vierkantschlüssel zur Hand ist.

Zur Beleuchtung der Züge fand ich Oel, Gas und in 2 Fällen Elektrizität in Anwendung. Der eine elektrisch beleuchtete Zug gehörte der Great Northern-Bahn an und lief von Moorgatestreet in London nach Enfield (Vorortverkehr). Er hatte eine Dynamomaschine im Packwagen, die durch die Bewegung der Wagenaxe in Drehung versetzt wurde. Der andere war auf der Distriktbahn in Glasgow im Betriebe. Auf die Erzeugung der Elektrizität für diesen Zug komme ich noch zurück.

Elektrische Bahnhofsbeleuchtung scheint in England und Schottland ziemlich verbreitet zu sein. Bisweilen sind die Bogenlichter ohne mattirte Glashülle angebracht, was wegen des Blendens und der scharfen Schatten nicht empfehlenswerth ist.

*) Um nur Einiges aus der Literatur hervorzuheben, nenne ich: Hartwich, Aphoristische Bemerkungen. 1874. Schwabe, Ueber das englische Eisenbahnwesen. 1877. Taeger, Zeitschrift f. Bauw. 1877. Jungnickel, Archiv f. Eisenbahnwesen. 1881. Seite 461. Schwidtal, Zeitschrift f. Bauw. 1887. Sérafon, Les chemins de fer métropolitains. Paris 1885.

***) So wurde laut Anschlag in den Vorräumen der Distriktbahn in London wegen Aussteigens aus einem fahrenden Zuge Jemand gerichtlich mit 40 sh. und Kosten oder 14 Tagen Haft bestraft.