Reflectoren für Signal-Laternen

Autor(en): **Vojacek, L.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **1 (1874)**

Heft 3

PDF erstellt am: **28.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1926

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

der Unmöglichkeit, im hintern Reservoir den gewünschten Druck zu erhalten. Daraus folgt die Nothwendigkeit, ausser der Luftbremse auch die gegenwärtigen Spindelbremsen beizubehalten, die allein als sicher angesehen werden können.

3. Um functioniren zu können, muss diese Bremse auf alle Fahrzeuge und alle Locomotiven, welche den Fahrdienst besorgen, angewendet werden, oder es müssen alle Züge immer aus denselben Fahrzeugen und denselben Maschinen zusammengesetzt werden und immer zwischen denselben Localitäten verkehren, was für den Betrieb bedeutende Unbequemlichkeiten mit sich bringt.

Diese Nachtheile scheint der Erfinder durch seitherige Hülfseinrichtungen theilweise vermieden zu haben. Die Auskündigungen der Westinghouse Air Brake Company in Pittsburg (gegründet 1869) besagen, dass eine specielle durch 6 Monate fortgesetzte Prüfung dieser Bremse folgende Vorzüge ergeben habe:

1. Eine grosse Zeitersparniss im vollen Anziehen der Bremsen gegenüber dem alten Systeme.
2. Ein dem Apparate passirender Unfall, wie das Brechen eines Rohres an irgend einer Stelle des Zuges, habe die automatische und fast augenblickliche Ingangsetzung aller Bremsen des Zuges zur Folge.
3. Dasselbe erfolge, wenn ein Wagen den Zug verlässt oder ein Zug entzweibricht; zugleich werde dem Maschinisten automatisch ein Zeichen gegeben.
4. Es liege in der Gewalt des Zugführers, die Bremsen anzuziehen oder zu lösen und dem Maschinenführer von jedem Wagen aus Zeichen zu geben.
5. Die Bremsen können auf zwei verschiedene Weisen in Wirkung gesetzt werden.
6. Wenn nöthig, können die Bremsen augenblicklich gelöst werden.

Welchen Einrichtungen die Westinghouse-Bremse diese Vorzüge, welche offenbar der in Heusinger beschriebenen Form nicht zukommen können, verdankt, ist aus der Ankündigung nicht ersichtlich. Eine Notiz im Chicago Railway Review sagt, dass in der Mitte der Länge des Wagens, zwischen den Cylindern durch, eine gegen die Bahn sich senkende Stange angebracht sei, welche mit den arbeitenden Theilen der Bremse in Verbindung stehe und an ihrem Ende eine Querstange, etwa fünf Zoll über den Schienen hingehend, trage. Bei einer Entgleisung stösst diese Querstange bald auf ein Hinderniss und setzt sofort alle Bremsen des Zuges in Wirkung. Bei Geschwindigkeiten von 30 engl. Miles (48 Kilom.) konnte der Zug auf 475—500 Fuss zum Stehen gebracht werden. Nach englischen Versuchen (Engineer) konnte ein Zug aus einer 43 Tonnen wiegenden Tender-Maschine und 12 Wagen von zusammen 123 Tonnen bestehend bei 45 Miles (72 Kilom.) in 17 Secunden auf eine Strecke von 145 Yards (132½ Meter) zum Stehen gebracht werden, während die Handbremsen 89 Secunden und 1000 Yards erforderten. In Amerika soll diese Bremse auf 30,000 Miles bei mehr als 150 verschiedenen Gesellschaften in täglichem Gebrauch sein, ebenso stehen verschiedene englische Gesellschaften im Begriffe, sie einzuführen. Die Master Mechanics Commission for Brakes stellte diese Bremsen als einzig allen Anforderungen entsprechend dar, fand aber nicht unbedingten Beifall, indem die Mitglieder der Association zwar der Westinghouse-Bremse alle Ehre widerfahren liessen, jedoch einwandten, dieselbe erfordere öftere und theure Reparaturen, und es existiren andere Bremsen, welche mindestens eben so gut und billiger seien.

Ein bemerkenswerthes Zeichen ist auch, dass die Ohio und Missisippi Railway Comp. ihre Westinghouse-Bremse für 7 Maschinen und 20 Wagen zum halben Preise verkaufen will, um sie durch Thomson'sche Bremsen zu ersetzen.

Nach allem dem scheint die Westinghouse-Bremse in der Praxis denn doch nicht alle Erwartungen zu erfüllen, welche man von ihr gehegt hatte.

* * *

Reflectoren für Signal-Laternen von L. Vojácek. Je unvollkommener unsere Lichtsignale die Aufgabe, welche der Betrieb an sie stellt, erfüllen können, desto willkommener erscheint jede, wenn auch noch so geringe Verbesserung in dieser Richtung. Eine solche lässt sich noch immer dadurch erzielen, dass man die Lichtstrahlen auf eine ähnliche Art concentrirt, wie man es beim Schall thut, und dass man anderseits die Bewegung des Fahrzeuges und den Unterschied zwischen Licht und Schatten dazu benutzt, um den Lichteffect zu verstärken. Das Concentriren in einem einzigen Punkte (Elipsoid) würde für die ausserhalb desselben gelegenen Stellen der Bahn nur nachtheilig werden. Aehnlich verhält es sich mit denjenigen Reflectoren, welche die Lichtstrahlen in einer einzigen Richtung zurückwerfen (Paraboloid) bei Strecken, die nicht in einer geraden Richtung liegen. Solche Reflectoren aber, welche das Licht in Form eines Strahlenkegels zerstreuen, sind bekanntlich sehr schwach (Hyperboloide). Bei meiner Anordnung wird das Licht in Form eines Kegelmantels zerstreut, so dass dadurch ein Bild erzeugt wird, welches einen Lichtring mit dunklerem Kern bildet. (Fig. 5 u. 6.)

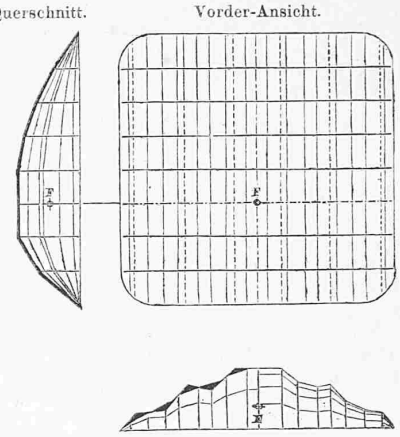


Fig. 5. Grundriss.

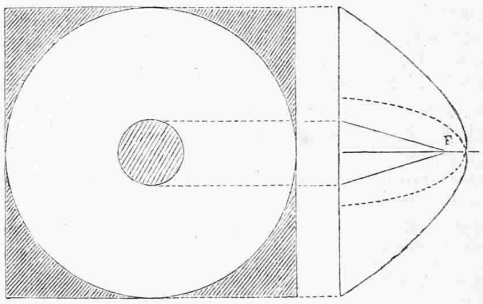


Fig. 6.

Diese Form ist die eines Umdrehungskörpers mit einer Parabel als Erzeugenden. Die Achse dieser Parabel ist aber zur Umdrehungsachse geneigt und beschreibt bei der Umdrehung einen Kegelmantel, welcher den dunklen Kern des Lichtbildes begrenzt. Sein Mittelpunkt befindet sich im Brennpunkt F aller Parabeln, wo selbstverständlich auch der leuchtende Punkt angebracht werden muss. Bekanntlich hat jede Parabel die Eigenschaft, Lichtstrahlen, welche aus ihrem Brennpunkte kommen, in der Richtung ihrer Achse zurückzuwerfen, daher in unserem Falle alle Lichtstrahlen in der Richtung des Kegelmantels F reflectirt werden müssen.

Reflectoren, welche aus kleinen Spiegelflächen gebildet sind, fallen bekanntlich, besonders wenn sie bewegt werden, viel mehr auf als solche, welche aus einer continuirlichen Fläche bestehen

Ist dabei noch ausserdem der Raum sehr beschränkt und soll er möglichst ausgenutzt werden, so empfehlen sich Reflectoren, wie solche in Fig. 5 u. 6 zu einer viereckigen schmalen Laterne skizzirt sind. Die Spiegelflächen bestehen aus stufenartig angebrachten Parabel-Polygon-Streifen, welche durch andere zum Lichtpunkt F radial gestellte Pyramidalstreifen verbunden sind. Die Ecken werden durch Spiegelstreifen von der halben Breite ausgefüllt und auf diese Art Reflectoren erzielt, welche neben der grössten Beweglichkeit der Spiegelpunkte auch eine grosse Solidität besitzen. Dabei empfiehlt es sich, den oberhalb des Lichtpunktes F gelegenen Theil höher zu wählen als den untern, indem der untere Theil immer beschattet wird und daher wenig nützt.

Zürich, Juli 1874.

* * *

Adhäsion. Zur Vermehrung der Adhäsion auf Steigungen soll ein Herr Bürgin Anwendung des Electro-Magnetismus vorgeschlagen haben. Ein ausgeführtes Modell gebe sehr befriedigende Resultate.

* * *

Grosser Gotthardtunnel. (Bern, den 10. Juli 1874). Es herrschen in der öffentlichen Meinung vielfache Besorgnisse, ob es möglich sein werde, den grossen Gotthardtunnel bis zum vertragsmässigen Termin zu Ende zu führen. Diese Besorgnisse sind sogar von italienischer Seite bis zu officiellen indirecten Reclamationen gesteigert worden, während ein vorurtheilsfreier Blick sich schnell überzeugen kann, dass zur Stunde noch kein Grund zu Befürchtungen besagter Art vorhanden ist. Freilich hat der Unternehmer des Gotthardtunnels, Hr. Favre, die Voll-