Amerikanisches Signalwesen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

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

Heft 11

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-2017

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

anderweitige Pressung der Scheiben gegen die Walze wird nun eine durch Riemen auf die Riemenscheibe übertragene Kraft mittelst der magnetischen Adhärenz auf die Walze *d* und die mit ihr fest verbundene Riemenrolle *f* übertragen.

Dieser Versuch der Transmission einer Kraft mittelst magnetischer Adhärenz ist leider nur im Kleinen ausgeführt worden und daher genauere Resultate unbekannt.

Mining Journal 1859.

Nr. 254 Notizblatt des Civilingenieurs 1860 Nr. 1. Blacke's Versuche über Magnetisirung der Locomotivräder zur Vermehrung der Adhäsion. Ganz identisch mit den ersten Versuchen von Nicklès, Serrel & Amberger.

6) Die in der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1865, pag. 359, veröffentlichte Anwendung des Magnetismus auf der New-Yersey-Centralbahn in Amerika beruht darauf, dass neben den Spurkränzen der Triebradreifen Fig. 32 die Drahtspiralen angebracht sind, wodurch, insofern die Spiralen

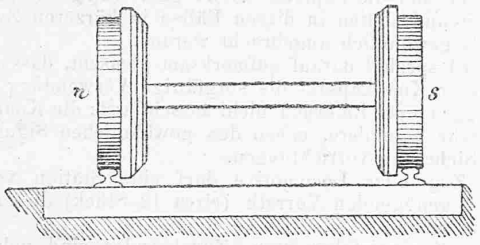


Fig. 32.

gleichläufig sind, die Räder zu Polen ein und desselben Magnetes werden, im Augenblicke wenn der electrische Strom durch dieselben geleitet wird. Die Erfahrungen eines mehr als einjährigen Betriebes zeigten, dass sich die Adhäsion der Räder um mehr als 40 % durch den Magnetismus vermehren liess.

7) Die einfachste und am nächsten auf der Hand liegende Art des Magnetisirens der Triebräder ist aber nach allen den oben citirten hauptsächlichsten Versuchen erst durch Hrn. Bürgin angewendet worden, und besteht dieselbe ganz einfach darin, dass die Achsen selbst ohne weiteres mit dem umsponnenen Leitungsdraht umwunden werden und zwar bei Locomotiven

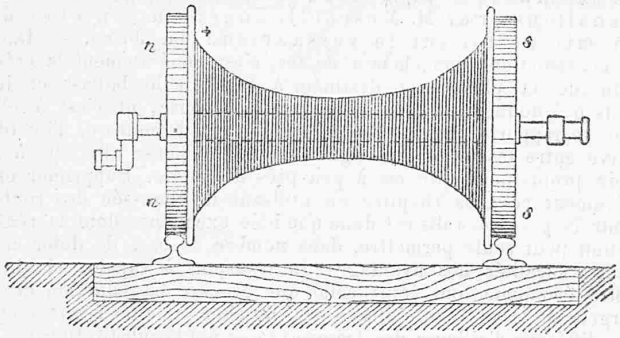


Fig. 33.

mit äussern Rahmen mit Anhäufungen gegen die Räder hin, bei den andern mit innen liegenden Rahmen einfach cylindrisch, wie durch Fig. 33 und 34 deutlich veranschaulicht wird. Durch Schliessung des electrischen Stromes durch die Spiralen werden

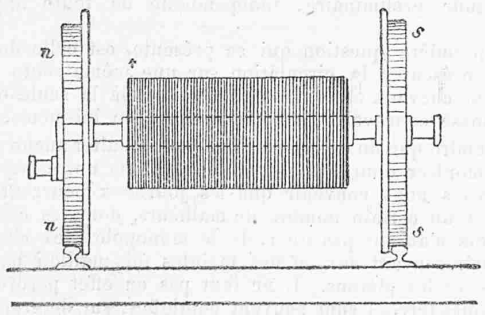


Fig. 34.

die Achse sammt Rädern zu einem starken Magnet, gleich einer Eisenstange, und die Räder selbst bilden die Pole des Magneten.

Werden nun bei gekuppelten Triebrädern die Ströme so durch die Spiralen geleitet, dass auf der linken Seite z. B. zuerst ein *N* Pol, dann ein *S* Pol und dann wieder ein *N* Pol u. s. w. auf einander folgen, Fig. 35, auf der rechten Seite selbstverständlich in umgekehrter Reihe, so bilden die Schienenstücke

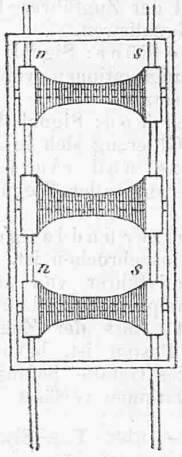


Fig. 35.

zwischen je zwei Rädern die Anker von Hufeisenmagneten und wir haben eine sehr verstärkte Wirkung, ohne erst die Schienen mit Eisenbarren verbinden zu müssen, um geschlossene Anker zu bekommen.

(Schluss folgt.)

* * *

Amerikanisches Signalwesen. (Corresp.) *I. Signalordnung der Baltimore und Ohio Eisenbahn.*

I. Bedeutung der Farben.

§ 1. Weisse Signale. Weisse Flaggen bei Tag und weisse Lichter bei Nacht am Zuge bedeuten, dass kein Zug von derselben Classe*) folgt. Wenn auf dem Gleise befindlich, zeigt an, dass die Bahn frei ist.

§ 2. Rothe Signale. Rothe Flagge bei Tag und rothe Lichter bei Nacht werden in Zukunft nur für Zugs-Signale verwendet und für „Halt" oder Gefahr-Signale. Halte den Zug an, wo ein rothes Signal sichtbar ist.

§ 3. Blaue Signale. Blaue Flaggen bei Tag und blaue Lichter bei Nacht werden in Zukunft gebraucht, um Züge anzuhalten für die Aufnahme von Passagieren.

§ 4. Grüne Signale. Grüne Flaggen bei Tag und grüne Lichter bei Nacht werden in Zukunft gebraucht von den Arbeitern der Bahnunterhaltung, bei Brücken und wo langsam gefahren werden soll. Fahre langsam, wo ein grünes Signal sichtbar ist.

II. Zug-Signale.

§ 5. Jeder Personenzug trägt vorn an der Maschine und am hinteren Ende des letzten Wagens eine weisse Flagge bei Tag und zwei weisse Lichter vorn und ein weisses Licht hinten am Zuge bei Nacht, wenn kein Zug von derselben Classe folgt. Folgt indessen ein Zug von derselben Classe oder mit denselben Privilegien, so sollen die weissen Flaggen resp. Lichter durch rothe ersetzt werden.

§ 6. Bei Nacht haben sämmtliche Personenzüge, ohne Ausnahme, am hintern Ende des letzten Wagens zwei rothe Lichter, welche so placirt sind, dass das Licht sowohl seitwärts als nach hinten scheint. Mittelst dieser Lichter wird dem Locomotivführer angezeigt, dass sich kein Wagen vom Zuge losgelöst hat; der Locomotivführer eines folgenden Zuges erkennt daran das Ende eines Personenzuges.

§ 7. Jeder Güterzug trägt auf der Vorderseite der Maschine und am hintern Ende des letzten Wagens eine rothe Flagge bei Tag und bei Nacht zwei rothe Lichter auf der Vorderseite der Maschine und zwei rothe Lichter am hinteren Ende, rechts und links des letzten Zugwagens. Der letzte Zug dagegen hat ohne Ausnahme eine weisse Flagge bei Tag oder zwei weisse Lichter bei Nacht. Ein einzelner Zug trägt natürlich die weisse Flagge oder zwei weisse Lichter.

III. Pfeifen-Signale.

§ 8. Ein kurzer Ton: Bremsen loslassen; Antwort an den Zugführer, wenn dieser die Maschinenglocke anzieht zum Zeichen, dass der Zug an der nächsten Station halten soll.

---

*) Alle Personenzüge werden erste Classe, alle anderen regulären Züge zweite Classe genannt.

§ 9. Zwei kurze Töne: Es soll gebremst werden.

§ 10. Drei kurze Töne: Zeichen, dass ein stillstehender Zug rückwärts gefahren werden soll. Ein fahrender Zug soll angehalten werden und der Zugführer hat nachfolgende Züge sofort zum Halten zu signalisiren.

§ 11. Vier kurze Töne: Signal, um die Weichenwärter verschiedener Abzweigungsstationen von dem Annähern eines Zuges in Kenntniss zu setzen.

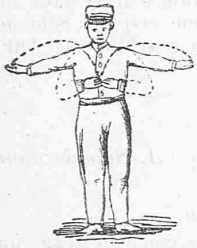
§ 12. Ein langer Ton: Signal bei Annäherung einer Station, und wenn ein Güterzug sich in Bewegung setzt.

§ 13. Zwei kurze und ein langer Ton: Dieses Signal wird bei Annäherung aller Wegübergänge und Tunnels gegeben.

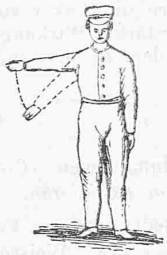
§ 14. Langer, kurzer und langer Ton: (— – —) bedeutet, dass ein Zug losgebrochen ist.

§ 15. Die Locomotivführer von Güterzügen rufen dem Zugführer durch die Dampfpfeife und erhalten von diesem ein Signal, welches angibt, dass der Zugführer auf dem letzten Zugwagen auf seinem Posten ist, bevor der Zug eine starke Steigung oder ein starkes Gefälle befährt, und wenn der Zug Wasser- oder andere Stationen verlässt.

Hand- oder Tag-Signale.



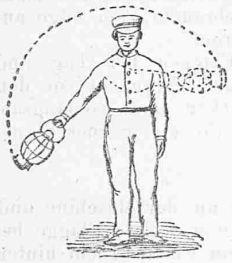
Vorwärts.
Das Signal Vorwärts wird gegeben, indem man eine oder beide Hände von der Brust nach auswärts wirft.



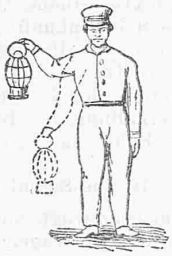
Halt.
Das Signal Halt wird gegeben, indem man den Arm horizontal ausstreckt, hebt und senkt.

Rückwärts.
Das Signal Zurück wird durch eine halbkreisförm. winkende Bewegung d. rechten Armes gegeben.

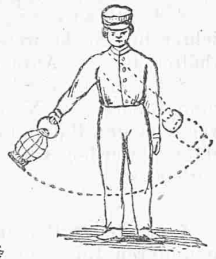
Laternen- oder Nacht-Signale.



Vorwärts.
Das Signal Vorwärts wird gegeben, indem man die Laterne über dem Kopf schwingt.



Halt.
Das Signal Halt wird durch vertikales Heben und Senken der Laterne gegeben.



Rückwärts.
Das Signal Zurück wird gegeben, indem man die Laterne von rechts nach links schwingt.

* * *

IV. Maschinenglocken-Signale.

§ 16. Die Maschinenglocke muss bei der Abfahrt aus Stationen, sowie während der Passage durch Städte und Dörfer geläutet werden.

§ 17. Bei der Ingangsetzung, sowie beim Anhalten von Personenzügen wird die Signalglocke auf der Maschine mit dem Glockenseil geläutet.

Ein Schlag	an die Signalglocke	bedeutet Vorwärts.
Zwei Schläge	„ „ „ „	Halt.
Drei „	„ „ „ „	Rückwärts.
Vier „	„ „ „ „	ermässigte Geschwindigkeit.

V. Torpedo-Signale.

(General-Circular betreffend den Gebrauch von Torpedos oder explodirender Signale.)

In allen Fällen, wo eine Maschine, mit oder ohne Zug, oder ein Theil des Zuges auf keiner regelmässigen Haltstelle zum Stillstand kommt, und wo, um Collisionen mit anderen Zügen zu verhindern, in einer oder beiden Richtungen signalisirt werden muss, so soll dies auf folgende Weise geschehen: Der Zugführer, Bremser oder Heizer, je nachdem die Verordnungen oder Umstände erfordern, begibt sich sofort und schnell der Bahn entlang, um das erforderliche Signal zu geben, und bedient sich ausser der Flagge oder Laterne der von der Gesellschaft vorgeschriebenen explodirenden Signale (Knallkapseln), welche in Zwischenräumen von 500 Metern und auf eine Distanz von einer Meile (1609 M.) vom Zugende, sorgfältig auf den einen Schienenstrang zu befestigen sind. Wenn die Zeit bis zur voraussichtlichen Annäherung eines Zuges zu gemessen erscheint, so können die Knallkapseln auch in kürzeren Zwischenräumen angebracht werden; auf keinen Fall sollen aber weniger als drei Kapseln placirt werden. Sobald der Locomotivführer die Explosion vernimmt, so hat derselbe sobald als möglich anzuhalten und nicht weiter zu fahren, bis die Bahn wieder ganz frei ist.

Bei Nacht, bei Regen- und Nebelwetter und während einem Schneesturm sind die explodirenden Signale von ganz besonderer Wichtigkeit und sollten in diesen Fällen in kürzeren Zwischenräumen als gewöhnlich angebracht werden.

Es wird speziell darauf aufmerksam gemacht, dass der Gebrauch dieser Knallkapseln die sorgfältige Verwendung der üblichen Flaggen oder Laternen nicht ausschliesst; die Knallsignale sind vielmehr besondere, neben den gewöhnlichen Signalen bestehende Sicherheitsvorrichtungen.

Kein Zug oder Locomotive darf eine Station verlassen, ohne einen genügenden Vorrath (circa 12 Stück) dieser Knallkapseln zu haben.

Die Stationsvorsteher, resp. Zugabsender sind neben den Zugführern dafür verantwortlich, dass alle Maschinen und Züge die nöthige Anzahl Knallkapseln haben.

Von den Signalen darf kein unnützer Gebrauch gemacht werden. Diejenigen, denen die Aufsicht des Zuges obliegt, haben die Kapseln sorgfältig aufzubewahren, damit kein Missbrauch getrieben werden kann. Die Zugführer haben in ihren Zugsrapporten die jeweilige Anzahl der vorhandenen, sowie der gebrauchten Kapseln anzugeben. (Wird fortgesetzt.)

* * *

Schmalspurbahnen. III. 2. Notice sur le chemin de fer routier et à voie étroite de Lausanne à Echallens. Par M. Moschell, Ingénieur en chef du chemin de fer sur le versant sud du Jura. — Dans la construction d'un chemin de fer, c'est généralement la création de la plateforme destinée à recevoir le ballast et les rails qui donne lieu à la plus grosse dépense, et c'est à elle que se rapporte presque toute la différence de coût que l'on observe entre les différentes lignes, car la dépense afférente à la voie proprement dite est à peu près constante. Supprimer entièrement ce gros chapitre en utilisant la chaussée des routes pour la pose des rails est donc une idée excellente dont la réalisation peut seule permettre, dans nombre de cas, de doter certaines localités des avantages du transport à vapeur, et si, à cette économie, ont joint celle que procure la réduction de la largeur de la voie, on réalise l'idéal du chemin de fer économique, ne différant d'ailleurs des tramways que par la substitution de la traction par locomotive à celle par chevaux.

Ce système qui a été déjà appliqué dans plusieurs pays, a été hardiment adopté par les promoteurs du chemin de fer de Lausanne à Echallens. Mais avant d'examiner le parti qui en a été tiré dans ce cas particulier, il nous paraît utile d'en faire une rapide étude préliminaire, indépendante de toute application spéciale.

La première question qui se présente, est celle du danger que peut présenter la circulation sur une même route de locomotives, de chevaux et de piétons, car c'est là la seule objection qui se puisse concevoir contre le système en lui-même.

Prétendre que de ce concours ne peut résulter aucun accident, serait se montrer d'un optimisme que repousse notre impartialité; aussi devons nous convenir que les journaux pourront avoir à enrégistrer un certain nombre de malheurs, dont les chemins de fer routiers n'auront pas du reste le monopole, les chemins de fer ordinaires ayant eux-mêmes maintes fois maille à partir avec les chars et les piétons. Il ne faut pas en effet perdre de vue que les voies ferrées sont souvent contigües, sur de grandes longueurs, aux routes de toutes classes, et que les passages à niveau y sont très nombreux; il est aussi bon d'observer que la circulation des trains sur des rails posés sur une route, présente, dans tous les cas, bien moins de danger que celle des locomotives routières, qui y est cependant généralement autorisée, sur toute la largeur de la chaussée, et même souvent que celle de voitures,