Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 2/3 (1875)
Heft: 8

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 25.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DIE
EISENBAHN
Schweizerische Wochenschrift
für die Interessen des Eisenbahnwesens.

LE
CHEMIN DE FER
Journal hebdomadaire suisse
pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. III. ZÜRICH, den 27. August 1875. No. 8.

„Die Eisenbahn" erscheint jeden Freitag. Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

„Le Chemin de fer" paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

Abhandlungen und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

Abonnement. — *Schweiz:* Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonnirt bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.

Ausland: Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonnirt bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.

Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Abonnement. — *Suisse:* fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.

Etranger: fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Fussli & Co. à Zurich.

Prix du numéro 50 centimes.

Annoncen finden durch die „Eisenbahn" in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

Les annonces dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

INHALT: Die electrische Signalscheibe für Eisenbahnen von Dr. Hipp in Neuenburg. — Gotthardbahn, Stand der Arbeiten auf den im Studium befindlichen Linien Ende Juni. — Die Girard Avenue-Brücke in Philadelphia. — Die Betheiligung der Schweiz an der internationalen Weltausstellung in Philadelphia mit einem Programm zur Darstellung des Ingenieurwesens und der öffentlichen Arbeiten. — Die Haftpflicht der Eisenhahn- und Dampfschifffahrt-Unternehmungen bei Tödtungen und Verletzungen. — Die Schutzzölle und die Eisenbahnen. — Kleinere Mittheilungen. — Unfall. — Inhalt von Nr. 33 der Wiener Verkehrszeitung. — Eisenpreise.

Beilagen: Eine Tafel; Die electrische Signalscheibe von Dr. Hipp.
Text: Vertrag betreffend die Organisation des directen Verkehrs. —

Die electrische Signalscheibe für Eisenbahnen
aus der Fabrik von Hrn. Dr. Hipp in Neuenburg.

Von Professor Dr. Schneebeli.

(Siehe beiliegende Tafel.)

I.

Die Signalscheiben für den Eisenbahndienst werden gewöhnlich vor den Eingängen der Bahnhöfe, Tunnels oder vor Kreuzungspunkten aufgestellt, mit dem Zwecke, einem ankommenden Zuge zu annonciren, ob er eintreten könne oder ob er anhalten müsse. Die Vorsichtsmassregel ist sehr nothwendig, denn oft geschieht es, dass Wagen noch vor der Einfahrt des Zuges in ein anderes Geleise gebracht werden müssen. Sollte nun in solchen Fällen der Zug nicht auf eine genügend grosse Distanz gewarnt werden können, um anzuhalten, so würde unvermeidlich grosses Unheil entstehen.

Eine Hauptbedingung ist daher die Signalscheibe auf eine so grosse Entfernung vom Bahnhof, Tunnel oder Kreuzungspunkt zu stellen, dass es selbst bei trüben nebligen Tagen möglich ist den Zug noch zur Zeit anzuhalten.

Die Bewegung der Signalscheibe geschah gewöhnlich und geschieht jetzt noch sehr häufig vermittelst eines Eisendrathes, der von der Signalscheibe bis zum Bahnhof auf Pflöcken aufliegt; ein Hebel erlaubt den Draht anzuziehen.

Es ist indessen diese Anordnung mit vielen Unbequemlichkeiten verbunden, z. B. im Winter wenn der Draht mit Schnee und Eis bedeckt ist, kann es leicht vorkommen, dass um den Drath zu bewegen eine sehr grosse Kraft angewendet werden muss und dabei kann es geschehen dass der Draht reisst, ohne dass der betreffende Beamte es weiss. Solche Fälle können natürlich ernste Folgen haben. Um sich zu überzeugen, dass die Scheibe sich gedreht habe, muss man entweder nachsehen oder wie es vielfach in Frankreich geschieht, hat man für eine Stellung der Scheibe einen Contact angebracht und in den Stromkreis ein Läutewerk eingeschaltet; für diese Stellung der Scheibe läutet das Läutewerk, und für die andere nicht.

Die electrische Signalscheibe, die im Nachstehenden beschrieben werden soll, hat folgende Vortheile:

1. Der Zugdraht ist ersetzt durch einen einfachen Leitungsdraht des Stromes und kann daher die Signalscheibe in eine beliebige Entfernung gestellt werden.

2. Vermittelst eines electrischen Controllapparates kann jeden Augenblick die Stellung der Scheibe mit sozusagen absoluter Sicherheit im Bahnhof etc. verifizirt werden.

II.

Fig. 1 u. 2 geben die Totalansicht der neuesten Signalscheiben wie sie aus der Fabrik des Herrn Dr. Hipp hervorgehen. Die Scheibe S ist um eine verticale Axe drehbar; fest mit ihr verbunden sind die beiden zu ihr senkrechten Flügel F, die den Zweck haben, selbst bei Sturm die Scheibe durch eine kleine Kraft drehen zu lassen. An der Scheibe ist ferner eine Laterne befestigt mit 2 rothen und 2 gewöhnlichen Glasscheiben, die sich gegenüber stehen und bei Nacht als Signal dienen. An den Isolatoren J kommen zwei Leitungsdräthe aus dem Controllkasten des Bahnhofes an. In der Kapsel K befindet sich das Gehwerk des Apparates eingeschlossen, das in Figur 3 und 4 gezeichnet ist. Die eigentliche Säule ist hohl und erlaubt Aufnahme und Bewegung eines Gewichtes. In der Kapsel K^1 befindet sich die Arretirung in Figur 5 und 6 detaillirt dargestellt.

III.

Das Gehwerk ist in Figur 3 im Grundriss, in Figur 4 in Seitenansicht gezeichnet. An der horizontalen Axe a wirkt ein Gewicht, das nach etwa 200 Umgängen der Signalscheibe wieder aufgezogen werden muss. Auf dieser Axe sitzt das conische Rad b fest, welches in das mit der verticalen Axe d fest verbundene Rad c eingreift. Das Rad c ist mit einer elliptischen Rinne e versehen, in welche der Stift f des um den Punkt g beweglichen Hebels h eingreift.

Der hintere Theil des Hebels macht während der Bewegung des Rades c entweder mit der Feder k oder k^1 Contact und schliesst den Strom, der durch den Electromagneten E geht. Sobald der Electromagnet seinen Anker anzieht, macht der Hebel l eine kleine Bewegung und der grosse Hebel m, der auf einer schmalen Kante des Hebels l aufliegt, fällt nach unten und reisst zu gleicher Zeit die an ihm befestigte Stange n, welche in die Arretirung oben eingreift, nach unten.

IV.

Die Arretirung der Signalscheibe ist detaillirt in Figur 5 und 6. Die Axe d hat durch das an der Axe a wirkende Gewicht das Bestreben sich stets zu drehen. Sie trägt über der Arretirung ein Kreuz p mit 4 gleichen Armen. Einer der Arme liegt gegen den Hebel q, der um die Axe r drehbar ist, an; die Stange n ist an dem Hebel q befestigt. Hinter dem Arme des Kreuzes ist ein zweiter Hebel t um die Axe u drehbar. Auf den hintern Theil dieses Hebels drückt die Feder S. Der Hebel q wird durch das Kreuz oft stark gegen den Anschlag v angepresst; um zu verhindern, dass die Reibung zwischen Hebel und Anschlag zu gross sei, reisst die Feder w den Hebel q immer vom Anschlag v weg. Zur Sicherheit sind sowohl die Axe d als auch die Zugstange n in starke Röhren eingeschlossen.

V.

In der Ruhelage liegt irgend ein Arm des Kreuzes gegen den Hebel q und zu gleicher Zeit berührt der Theil i des Hebels einen der beiden Contacte k oder k^1. Will man nun die Signalscheibe vom Bahnhof aus um 90^0 drehen so wird dort einfach der Strom geschlossen. Der Electromagnet zieht seinen Anker an, der Hebel l macht eine kleine Bewegung und der grosse Hebel m fällt nach unten und reisst die Stange n und damit den Hebel q nach unten; das Kreuz ist nicht mehr zurückgehalten und dreht sich daher. Während der Drehung aber wird der Hebel m und l und damit auch die Zugstange n und der Hebel q durch eine einfache mechanische Vorrichtung nach oben gehoben und nehmen ihre frühere Lage wieder ein, so dass wenn der folgende Arm in die Stellung des vorhergehenden kommt, derselbe gegen den Hebel q anschlägt; der Hebel t hindert das Zurückspringen des Armes. Zu gleicher Zeit aber wird durch die Bewegung des Rades c der Contact k oder k^1 unterbrochen und legt sich der Hebel i an den andern Contact an. Es kann also nur ein Strom, der in der anderen