

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **57/58 (1911)**

Heft 27

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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>

INHALT: Einrichtungen zur Verschärfung der Streckensignale. — Evangelische Kirche Flawil. — Die Aufstellung neuerer eiserner Brücken. — Miscellanea: Schifffahrt auf dem Oberrhein. Eidg. Technische Hochschule. Die Schweizerische Technische Gesellschaft New York. — Vereinsnachrichten: Technischer Verein Winterthur. Gesell-

schaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung. — Submissions-Anzeiger. — Abonnements-Einladung.

Tafeln 75 bis 78: Evangelische Kirche in Flawil.

Beilage: Inhaltsverzeichnis des mit dieser Nr. beendigten LVIII. Bandes.

Band 58.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 27.

Einrichtungen zur Verschärfung der Streckensignale.

Von L. Kohlfürst.

(Schluss.)

Als ganz eigenartig darf ein pneumatisch-elektrischer Signalmelder der *Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft* gelten, welcher erst in jüngerer Zeit seitens der Preussischen Staatsbahnen in Erprobung genommen worden ist und befriedigende Ergebnisse erzielen liess. Diese Einrichtung scheint wohl die einzige ihrer Art zu sein, welche nicht bloss der Anforderung einer vollständigen Selbstkontrolle gerecht wird, sondern auch durch ihre ganz abweichende Betriebsform jenen leidigen Schwierigkeiten ausweicht, die in der auf die Verlässlichkeit und Unterhaltung der Anlage so sehr ins Gewicht fallenden Wechselwirkung zwischen Strecke und Zug liegen. Man hat ja auch vor ein paar Jahren schon daran gedacht, die mechanische Uebertragung vom Streckensignal zum Lokomotivsignal nach Grundlagen der drahtlosen Telegraphie zu umgehen und es sind derartige Vorrichtungen ebenfalls bei den Preussischen Staatsbahnen bereits versucht worden. Vorliegendenfalls ist es jedoch lediglich ein unter Druck ausströmender Luftstrahl, der die Uebertragung von der standfesten Signalstelle auf die elektrische Lokomotiv-Signaleinrichtung vermittelt.

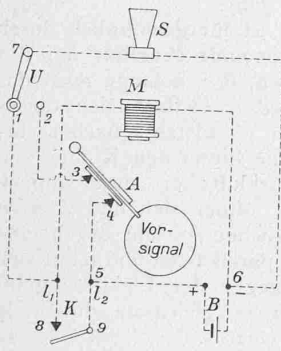


Abbildung 4.

Letztere erweist sich, wie das Stromlaufschema (Abbildung 4) zeigt, als die denkbar einfachste, während sie einer etwa erwünschten weitem Ausgestaltung der aus einer Sirene *S* und einer Fallscheibe bestehenden Signalmittel oder der allfälligen Einbeziehung der Zugbremse in keiner Weise entgegen steht. Der die Abfallscheibe tragende Elektromagnet *M* ist zugleich als Relais ausgebildet, indem sein abgefallener Anker *A*, während er die Aufschrifttafel „Vor-signal“ sichtbar werden lässt, die Kontakte 3, 4 schliesst. Abbildung 4 lässt ferner erkennen, dass die auf der Lokomotive mitzuführende Batterie *B* nur dann über *M* in Schluss gelangt, wenn der Strom im Kontakt *K* seinen ungehemmten Weg über 8, 9 findet, dass aber auch ein zweiter Stromkreis von *B* über die Sirene *S* zu Stande kommt, sobald der Anker den Stromweg von 4 nach 3 hergestellt hat und der Hebel des Umschalters *U* auf 2 liegt. Der steuernde Teil dieser Gesamtanordnung ist lediglich der Kontakt *K*.

Auf der Lokomotive befindet sich nämlich ein Pressluftbehälter, von dem über einen Hahn nebst Manometer ein Rohr *R* zu der im Querschnitt dargestellten Düse (Abbildung 5) führt, die an der Aussenseite des Führerstandes mit nach abwärts gerichteter Mundöffnung 430 mm über Schienenoberkante und etwa 1500 mm von der Längsmittle der Lokomotive entfernt angebracht ist. Im Innern des Düsen-Oberteiles trägt die den Raum r_1 vom Raum r_2 trennende Membrane *g* eine Platinnadel c_1 , welche durch eine Spannfeder und einen Aufhängebügel mit der einen innerhalb eines Gasrohrs zugeführten Leitungen l_1 oder l_2 (vergl. auch Abbildung 4) verbunden ist. Die zweite Leitung steht mit einem Quecksilbersäulchen in leitender Verbindung, dessen Oberfläche für den Fall, als aus *R*

keine Pressluft in die Düse gelangt, um etwa 5 mm tiefer liegt, als das untere Ende der Nadel c_1 .

Sobald der Führer bei Antritt der Fahrt durch Öffnen des Pressluftahns die Düse in Wirksamkeit setzt, so entsteht dem bekannten Injektorprinzip gemäss unter der Membrane *g* eine Verdünnung der Luft, weshalb sich *g* nach unten ausbiegt und die Kontaktnadel c_1 etwa 5 mm tief in das Quecksilber eintaucht. Hierdurch wird also der in Abbildung 4 mit *K* bezeichnete Kontakt und sowohl über *M* als über *S* je ein Stromkreis geschlossen. Die Sirene ertönt und der Anker *A* nebst Abfalltafel bleibt von *M* festgehalten, sobald *A* vom Führer mittels eines Schiebers gegen *M* hochgehoben wird. Das richtige Zutreffen dieser beiden Erscheinungen erbringt also den Beweis dafür, dass die Düse gehörig arbeitet und dass auch die Batterie und die Stromführungen in Ordnung sind. Nunmehr bringt der Führer nur noch die Sirene zum Schweigen, indem er den Arm des Umschalters *U* (Abbildung 4), von 1 auf 2 umstellt, wodurch die Lokomotiveinrichtung für die Fahrt vorgeprobt und fertig vorbereitet ist.

Während des Dienstes bleibt diese Ruhelage der Apparate infolge des dauernd austretenden Luftstrahles unverändert, bis die Düse über irgend eine der 395 mm ober Schienenhöhe, 1500 mm vom Geleismittel entfernt an den Signalstellen der Strecke eingebauten *Meldeflächen* hinweggelangt. Als Meldeflächen können etwa 2000 mm lange, 150 mm breite, vorn und rückwärts abgegebene Flach-eisen oder ähnliche geeignete Längskörper in wagrechter, zum Geleis paralleler Lage Verwendung finden. Beim Passieren einer solchen Meldefläche, die natürlich parallel zur Ebene der Düse und annähernd 35 mm tiefer als die Unterkante der letzteren liegt, wird der bisher in der Form eines Hohlkegels ins Freie tretende Luftstrom aus seiner Richtung abgelenkt, eingestülpt, wie es in Abbildung 5 angedeutet erscheint, und in den Raum r_2 unter die Membrane *g* gelenkt.

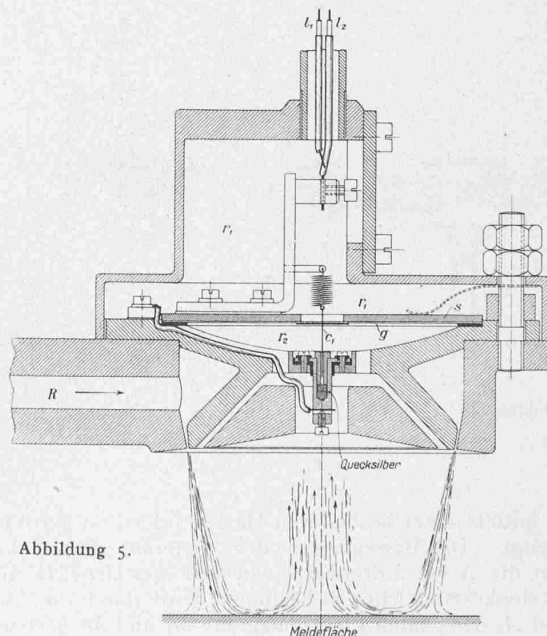


Abbildung 5.

Demgemäss entsteht im Raum r_2 anstatt der daselbst bis jetzt bestandenen Luftverdünnung (Unterdruck), eine Luftverdichtung (Ueberdruck), welche die Membrane *g* nunmehr bis zu einem Anschlag hochhebt, wobei die Nadel