

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **41/42 (1903)**

Heft 7

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

INHALT: Elektrisch-selbsttätiges Blocksignal der ungarischen Südbahn. — Wettbewerb für ein Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel. II. — Betrachtungen über die Ergebnisse einiger der letzten grösseren Wettbewerbe in der Schweiz. — Simplon-Tunnel. — Miscellanea: Zerstörungen durch vagabundierende Ströme. Eine neue Kaminputztüre mit Russkasten. Erweiterung des Kollegiengebäudes der Universität Kiel. Internationale Gradmessung. Eidgenössisches Polytechnikum. Umbauten im Bundeshaus zu Bern. Elektrische Bahnlagen in Kanada. Eisen-

bahnlage Bevers-Schuls. Die Wasserkraftanlage an der Maggia. Die Sperrmauer des Sengbachtals. Die Ausmalung des Petit-Palais in Paris. Die neuen Hafenanlagen in Boulogne. Das König Eduards VII. Sanatorium in Eastborne bei Midhurst. — Preisausschreiben: Der Elektrotechnische Verein Berlin. — Literatur: Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.

Hiezu eine Tafel: Wettbewerb für ein Aufnahmegebäude im Bahnhof Basel.

Elektrisch-selbsttätiges Blocksignal der ungarischen Südbahn.

Von L. Kohlfürst.

Seit Juni 1899 sind auf der ungarischen Südbahnstrecke *Kanisza-Mura-Keresztur* von Neumann angegebene und von der Budapester „Vereinigten Elektrizitäts-Gesellschaft“ ausgeführte Blocksignale im Versuche, bei denen die Arme der Mastsignale mittelst mechanischer Laufwerke durch Kurbelübertragung zwangsläufig wagrecht oder unter 45° schräg aufwärts, d. i. auf *Halt* bzw. *Freie Fahrt* gestellt werden. Diese Laufwerke sind etwas grösser und kräftiger, sonst aber ganz ähnlich angeordnet, wie die gewöhnlich für Eisenbahnlautwerke zur Erzeugung der Glockensignale, oder auch für elektrische Distanzsignale benützten Vorrichtungen und werden am Fussende des Signalmastes in einem staub- und wasserdichten Doppelkasten angebracht. Dieselben haben jedoch neben der selbsttätigen Beeinflussung *zwei* elektrische Auslösungen, derart dass jedesmal, wenn das durch ein Hängegewicht angetriebene Werk den zugehörigen Signalarm von einer Signallage in die andere umgestellt hat, die Hemmung mit einem andern Einlösehebel bewirkt wird.

Erfolgt beispielsweise die Umstellung des Signals von *Halt* auf *Freie Fahrt*, so geschieht das Anhalten des Laufwerkes durch einen Einlösehebel, den ein gewöhnlicher, aus weichem Eisen hergestellter Anker eines Elektromagneten freimacht, so oft er angezogen und dann wieder losgelassen wird; im zweiten Falle, in welchem der Signalarm von *Freie Fahrt* auf *Halt* zurück zu bringen ist, erfolgt die Hemmung durch einen Einlösehebel, den der *magnetisierte* Anker eines zweiten Elektromagneten beherrscht, der mittels einer Reihe von Wechselströmen erst wieder erregt werden muss, wenn die Hemmung des Laufwerkes

trommel t hängenden Triebgewicht q angetrieben wird, bleibt in der Ruhelage festgehalten, wenn der um x_3 drehbare Sperrhebel h_1 (Abb. 1), einen auf der Windflügelachse des Werkes festsitzenden Fangarm k_1 am Umlaufen verhindert, indem er sich dem letzteren mit der Nase n_1 entgegenstellt. Diese Hemmlage des Sperrhebels h_1 , welche Abb. 1 kennzeichnet, wird durch die Lage des Ankers a_1 eines Elektromagneten m_1 bedingt, sobald und solange der aus h_1 seitlich vorstehende Stahlstift e_1 auf dem lappenförmigen Ende der Zinke p_1 aufliegt. Unter diesem Umstände ist h_1 nicht im stande, seinem natürlichen Bestreben gemäss nach abwärts zu kippen, und das Laufwerk verharrt sonach in Ruhe. Kommt jedoch Strom in die Spulen von m_1 so wird infolge der Anziehung des Ankers a_1 das Auflager p_1 unter e_1 weggezogen, wogegen das etwas tiefer liegende Lappchen p_2 unter e_1 gelangt, ohne dass deshalb an der Laufwerkshemmung ersichtlichermassen eine Aenderung eintritt. Hört aber der soeben in Betracht gezogene Strom wieder auf, so kehrt der abreisende Anker a_1 mit samt seinem gabelförmigen Hebelarm $p_1 p_2$ in seine Grundstellung zurück, wobei der dreikantige Stahlstift e_1 nicht wieder auf den Lappen p_1 , sondern in anbetracht der ungleichen Höhe von p_1 und p_2 zwischen die beiden Gabelzinken hineingerät, weshalb der Hebel h_1 seinem Eigengewicht folgend niederwärts kippt und den Fangarm k_1 loslässt. Nachdem auf diese Weise die Vorrichtung, die in Abb. 2 dargestellte Lage erhalten hat, setzt sich das Laufwerk in Gang und läuft so lange, bis der auf der Bodenradachse x_1 festsitzende, mit i_1 in derselben Ebene liegende Daumen d_1 auf seinem Wege unter i_1 tretend h_1 hochhebt, bis dieser Hebel mit e_1 über p_1 hinausgelangt, sodass er sich, wenn d_1 an der Nase i_1 vollends vorüber ist, mit e_1 wieder auf p_1 legt, wodurch das Laufwerk in der durch Abb. 1 ersichtlich gemachten Hemmlage seinen Lauf einstellt. Das wäre die gewöhnliche, elektrische Laufwerksauslösung für einfachen Gleichstrom.

Vorliegendenfalls sollen jedoch, wie eingangs hervor-
gehoben wurde, *zwei* Auslösungen abwechselnd wirken und es müssen demnach auf der Windflügelachse noch ein zweiter Fangarm k_2 , (Abb. 3 und 4), dann auf der Drehachse x_3 ein mit k_2 korrespondierender Sperrhebel h_2 und auf der Bodenradachse x_1 ein zweiter Einhebedaumen d_2 vorhanden sein. Der Sperrhebel h_2 ist von den treppenförmig gelappten Zinken v_1 und v_2 eines Armes gestützt, der auf der Achse o_2 des aus einem Stahlmagneten her-

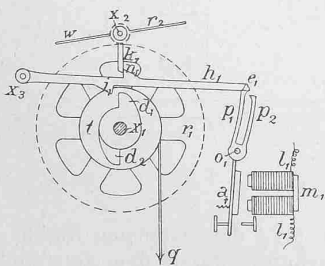


Abb. 1.

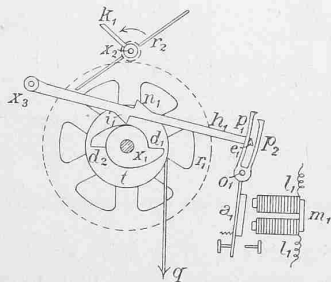


Abb. 2.

abermals gelöst werden soll. Die Erzeugung des Signals *Halt* ist also an eine sogen. Gleichstromauslösung und nur an *eine* Stromgebung, jene des Signals *Freie Fahrt* an eine Wechselstromauslösung und an eine grössere Anzahl von Stromgebungen gebunden, eine Abhängigkeit, die Signalfälschungen jeder Art verhindert und zugleich die wichtige Bürgschaft bietet, dass alle etwa vorkommenden Betriebsstörungen in der Signalanlage für den Zugverkehr höchstens hemmende, niemals aber unmittelbar gefährliche Rückwirkungen üben können, Eigenschaften, die für die Lebensfähigkeit eines selbsttätigen Blocksignals die Hauptbedingungen bilden.

So einfach die erwähnte, wechselwirkende Laufwerksauslösung an sich auch sein mag, so wird ihr Wesen doch erst dann anschaulich und klar, wenn man ihre Grundform, wie sie in Abb. 1 bis 4 ersichtlich gemacht ist, einer näheren Prüfung unterzieht. Das Bodenrad r_1 des Laufwerkes, das von dem mittels eines Drahtseils auf der Schur-

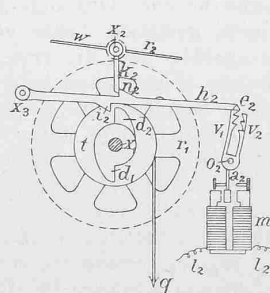


Abb. 3.

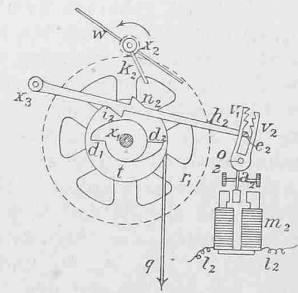


Abb. 4.

gestellten Ankers a_2 festsitzt; h_2 kann die in Abb. 3 verdeutlichte Stellung nur verlassen, wenn a_2 zwischen den Polen des Elektromagneten m_2 infolge einer Reihe von Wechselströmen hin und her geworfen wird, sodass der Stahlstift e_2 abwechselnd auf die treppenförmigen Lappchen niederfällt und schliesslich frei in das Gabelinnere hineingelangt, wie es Abb. 4 zeigt. Hierbei ist die Auslösung des Laufwerkes genau so wie im früher betrachteten Falle