

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 41/42 (1903)
Heft: 7

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.02.2026

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

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

bahnlinie Bevers-Schuls. Die Wasserkraftanlage an der Maggia. Die Sperrmauer des Sengbachtales. 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 Kanizsa-Mura-Kereszter 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 Eisenbahnläutewerke 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 zweierlei 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

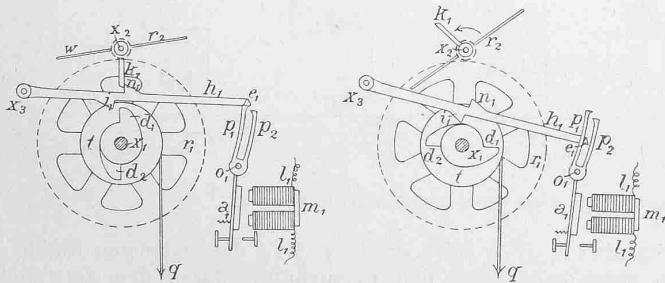


Abb. 1.

Abb. 2.

abermales gelöst werden soll. Die Erzeugung des Signals *Halt* ist also an eine sogen. Gleichstromauslösung und nur an eine einzige 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 Laufwerk-auslösung 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-

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 Umstande ist h_1 nicht im stande, seinem natürlichen Bestreben gemäss nach abwärts zu kippen, und das Laufwerk verharret 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 Läppchen 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 abreissende 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 Laufwerkauslösung für einfache Gleichstrom.

Vorliegendenfalls sollen jedoch, wie eingangs hervorgehoben 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-

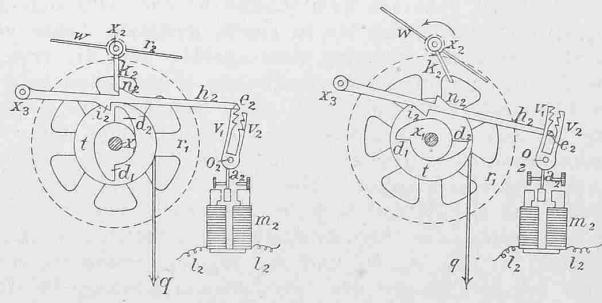


Abb. 3.

Abb. 4.

gestellten Ankers a_2 festsitzt; h_2 kann die in Abb. 3 verdeckte 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 Läppchen 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