Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1944)

Heft: 2

Artikel: Sicherheit im Eisenbahnbetrieb

Autor: Tièche

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-779041

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

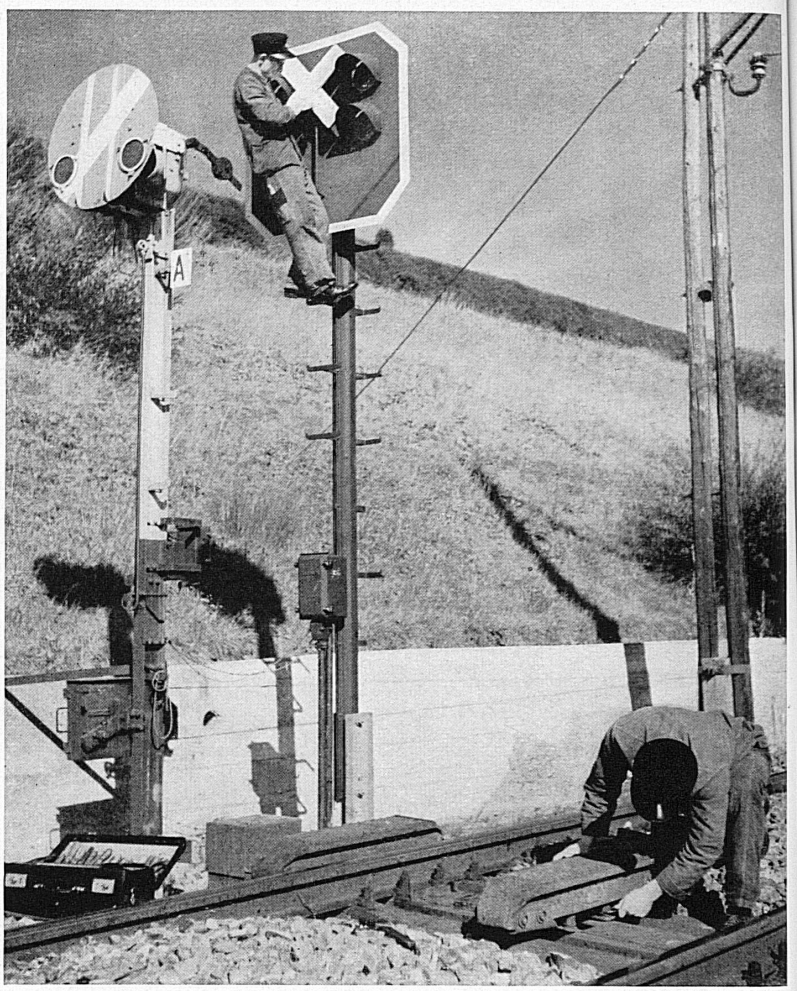
Download PDF: 09.08.2025

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

SICHERHEIT IM EISENBAHNBETRIEB

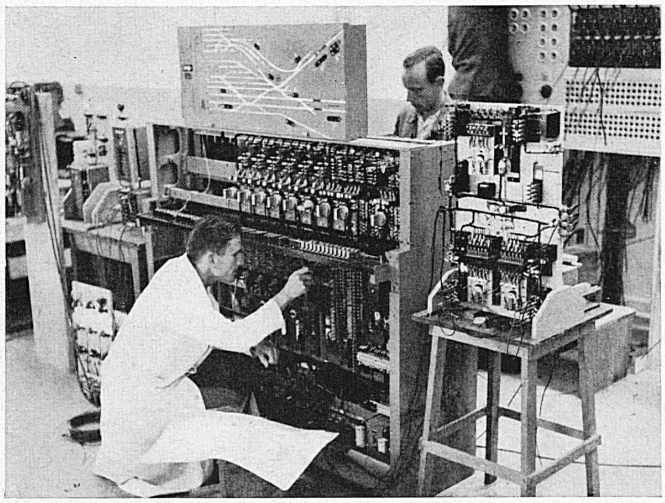
Präzision und Zuverlässigkeit sind die Eigenschaften, durch die unsere Industrieprodukte im Ausland bekannt geworden sind. Unsere Schweiz. Bundesbahnen verlangen von ihren Betriebseinrichtungen diese Eigenschaften in noch erhöhtem Maße; ja sie verlangen noch mehr: Sicherheit.

Bei maschinellen Einrichtungen läßt sich der Grad der Sicherheit hoch hinauftreiben; beim Menschen jedoch, der diese Einrichtungen zu bedienen hat, sind diesen Bestrebungen enge Grenzen gesetzt. Es war daher nötig, besondere Einrichtungen zu schaffen, die speziell der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes dienen. Das Signal ist wohl die auffälligste und deshalb auch die bekannteste dieser Einrichtungen. Das Signal ist aber bei weitem nicht die wichtigste; es ist lediglich der letzte und sichtbare Ausdruck eines ganzen Systems komplizierter Apparate. Diese arbeiten so zusammen, daß eine lückenlose Kette von Abhängigkeiten und Zwangsläufigkeiten für jede Zugsfahrt entsteht, so daß Fehler oder Irrtümer nicht wirksam werden können.



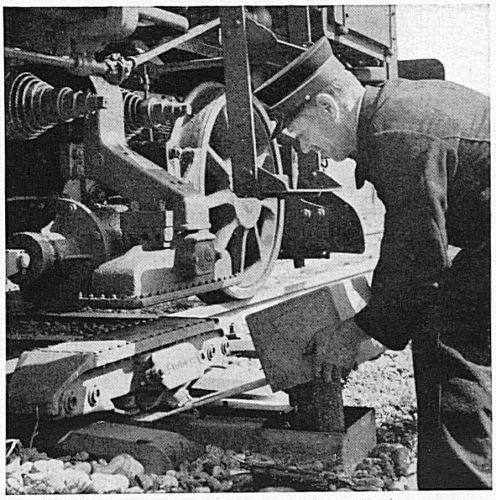
Die SBB ersetzen laufend die bisherigen nur zweibegriffigen Klappscheiben-Vorsignale durch moderne dreibegriffige Lichtsignale.

Les C. F. F. sont en train de rénover systématiquement leur signalisation en remplaçant les disques à bascule à 2 positions par des signaux avancés lumineux modernes à 3 significations.



Moderne elektrische Stellwerkapparate werden sorgfältig geprüft, bevor sie das Versuchslabor verlassen.

Les appareils d'enclenchement électrique modernes sont minutieusement contrôlés avant de quitter le laboratoire d'essai du fournisseur.



« Gleis- und Lokomotivmagnet » übertragen die Signalstellung auf den Führerstand.

Les électro-aimants de la voie et de la locomotive transmettent dans la cabine du mécanicien la position des signaux.

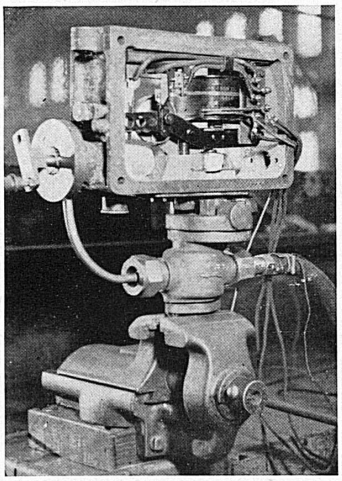
Gerade beim Signal hatte aber das System der Abhängigkeiten doch eine Lücke, solange der Haltbegriff des Signals nicht auf die Lokomotive übertragen werden konnte, solange die « automatische Zugssicherung » noch nicht vorhanden war. Erst nach jahrzehntelangen Versuchen ist es gelungen, diese Lücke zu schließen. Die seit der Einführung der automatischen Zugssicherung bei den Bundesbahnen, das heißt seit zirka 10 Jahren gemachten Erfahrungen haben gezeigt, daß das schweizerische System allen Ansprüchen des Bahnbetriebes gewachsen ist. Da dieses System auf einem magnetischen Prinzip beruht, also keine Teile der Lokomotive mit solchen der Strecke in Berührung kommen müssen, sind die Apparate vollständig unabhängig von der Witterung und unterliegen auch keiner Abnützung; sie haben somit das höchstmögliche Maß an Zuverlässigkeit erreicht.

Unsere Bundesbahnen dürfen die Ehre in Anspruch nehmen, als erste und einzige Verwaltung alle Stationseinfahrten auf ihrem ganzen Netz mit einem einheitlichen System gesichert zu haben, indem jedes Vorsignal und jede elektrische Lokomotive mit den entsprechenden Zugsicherungsapparaten ausgerüstet wurde. Nach den bisherigen guten Erfahrungen will man nun auch daran gehen, die Ausfahr- und Ausfahrvorsignale mit der automatischen Zugsicherung auszurüsten, um damit die Sicherheit des Verkehrs auf ihrem Netz noch weiter zu erhöhen.

Alle Sicherungseinrichtungen, vom geschmiedeten Stempel, der die Zungen der Weiche festhalten muß, wenn der Schnellzug darüber rast, bis zum feinsten Relais, das auf die kleinsten Strom-Impulse anspricht, müssen nach den besondern Gesichtspunkten der Sicherheit konstruiert sein. So ist auch die automatische Zugsicherung in jedem Teil nach diesen besondern Grundsätzen ausgebildet. Diese Tatsache sowie die guten Erfahrungen, die die Schweizerischen Bundesbahnen damit gemacht haben, haben die Zugsicherung auch bei ausländischen Bahnverwaltungen Interesse finden lassen. Es besteht daher die Hoffnung, daß nach dem Kriege dieses Produkt schweizerischen Erfindungsgeistes im Ausland angewendet wird.

Ein leicht auswechselbares polarisiertes Relais steuert über zwei Kabelleitungen die drei Begriffe « halb, gerade Fahrt und ablenkende Fahrt » am Lichtvorsignal und stellt die Verbindung mit den Geleisemagneten der automatischen Zugsicherung her.

Un relais polarisé, facilement interchangeable, commande les images « arrêt », « voie directe » ou « voie déviée », à l'aide d'un câble à deux conducteurs seulement.



Der Totmannapparat löst beim Versagen des Lokomotivführers die automatische Schnellbremsung aus.

L'appareil de sécurité (mort-homme) déclenche automatiquement le frein rapide en cas de malaise ou d'inattention du mécanicien.

Rechts oben: Eine kleine Drehung am Schalterknopf des elektrischen Stellwerkapparates steuert die modernen elektrischen Lichttagessignale.

A droite, en haut: Une légère rotation d'un bouton sur l'appareil d'enclenchement électrique suffit pour actionner les signaux lumineux modernes.

Rechts unten: der Lokomotivführer hat die Warnstellung des Vorsignals erkannt und drückt die « Wachsamkeitstaste », wodurch die automatische Schnellbremsung des Zuges unterbleibt.

A droite, en bas: Le mécanicien a remarqué la position fermée du signal avancé. Il pèse sur le bouton de vigilance et empêche ainsi le freinage d'urgence.

Text und Phot.: Tièche.