

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

**Herausgeber:** Schweizerische Verkehrszentrale

**Band:** 48 (1975)

**Heft:** 5

**Artikel:** Kommt der Geisterzug? = A quand le train fantôme?

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-773516>

### **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:** 01.04.2025

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



Die SBB erproben vier Prototypen von drei- und vierteiligen Triebwagenzügen für den Vorortsverkehr. Einer davon ist für Versuche mit einem neuen Informations-Übertragungssystem eingerichtet.  
Photo SBB

Les CFF expérimentent quatre prototypes de trains automoteurs tripartites et quadripartites pour le trafic de banlieue. L'un d'eux est équipé, à l'essai, d'un nouveau système de transmission d'informations

Le FFS provano quattro prototipi di elettrotreni composti di tre e quattro parti i quali sono destinati per il traffico con la periferia. Uno di questi è equipaggiato per le prove di un nuovo sistema di trasmissione d'informazioni

Swiss Federal Railways are trying out four prototypes of three-unit and four-unit railcar compositions for suburban use. One of them has been equipped with a new information transmission system for a trial period



◀ Führerstand eines neuen Vorortszuges der SBB. Im schwarzen Kästchen vor dem Lokomotivführer werden Ist- und Sollgeschwindigkeit sowie weitere wichtige Informationen angezeigt, die über den Linienleiter, ein zwischen die Geleise verlegtes Kabel, mit Hilfe elektromagnetischer Felder übermittelt werden. Photo SBB

Cabine du conducteur d'un nouveau train de banlieue des CFF. Le coffret noir placé devant indique la vitesse réelle et la vitesse optimale, et donne d'autres informations qui sont transmises par le conducteur linéaire – un câble posé entre les rails – au moyen d'ondes électromagnétiques

Doppelseite: Nachtaufnahme von Monique Jacot aus dem Rangierbahnhof Denges. Trotz ständig sich weiterentwickelnder Technik wird die Eisenbahn einen Hauch Romantik nie ganz verlieren...

Page double: Photo de nuit prise à la gare de triage de Denges. Malgré une technique en constant développement, le chemin de fer ne perdra jamais tout à fait son halo romantique



## Kommt der Geisterzug?

Das hat die Eisenbahn allen andern Verkehrsmitteln voraus: Sie erweist sich als besonders geeignet für die Anwendung kybernetischer Systeme. Ein völlig automatischer Betrieb scheint möglich (wieweit er auch wünschenswert wäre, ist eine andere Frage). In der Automatisierung, die zugleich Leistungssteigerung bedeutet, liegt die Zukunft der Bahn. Und die Zukunft hat schon begonnen: Die beiden Aufnahmen rechts zeigen den Betrieb am Ablaufberg im neuen Rangierbahnhof Denges bei Lausanne. Die abrollenden Wagen werden nach vorher eingegebenem Programm durch automatische Weichenstellung in ihre Richtungsgruppe gelenkt und, von einem Computer gesteuert, je nach Geschwindigkeit und Gewicht durch Bremsbacken am Geleise abgebremst.

Ein System der Informationsübertragung auf den fahrenden Zug wird an einem neuen Vorortstriebezug (links) erprobt. Über ein zwischen die Geleise verlegtes Kabel, den sogenannten Linienleiter, werden mit Hilfe hochfrequenter elektromagnetischer Wellen wichtige Informationen in den Führerstand übermittelt. So wird dem Lokomotivführer in jedem Augenblick der Fahrt die Sollgeschwindigkeit angezeigt unter Berücksichtigung eventuell geschlossener Signale, von Langsamfahrstellen usw. Der vollautomatische Geisterzug wäre denkbar, doch soll dieses System den Lokomotivführer nicht ersetzen, sondern entlasten. Für eine dichte Zugfolge, wie sie im Vorortverkehr gefordert wird, ist es eine unerlässliche Voraussetzung

Photos Monique Jacot, aus dem Buch «Micro-megas», Stauffenegger-Verlag, Herriberg.

I carri merci che scendono nella stazione di smistamento di Denges presso Losanna, in seguito ad una preventiva programmazione vengono avviati – tramite una automatica deviazione degli scambi – nel loro gruppo di destinazione e a mezzo di un computer vengono frenati secondo il loro peso e la loro velocità tramite ceppi frenanti posti sulle rotaie

## A quand le train fantôme?

Le chemin de fer a un net avantage sur les autres moyens de locomotion: il se prête particulièrement bien aux applications de la cybernétique. On peut même concevoir aujourd'hui une exploitation entièrement automatique (ce qui n'implique pas qu'elle soit souhaitable). L'avenir du chemin de fer réside dans l'automatisation, dont découle l'amélioration du rendement. Or cet avenir a déjà commencé. Les deux photos de droite montrent le trafic sur la butte de gravité de la nouvelle gare de triage de Denges, près de Lausanne. Les wagons roulent, selon le programme préétabli, dans la direction de leur groupe grâce à un aiguillage automatique; pilotés par un ordinateur, ils sont freinés, suivant la vitesse et le poids, par des mâchoires de frein fixées au rail.

Un système de transmission d'informations sur train en marche est mis à l'essai sur un nouveau convoi automoteur de banlieue (à gauche). Au moyen d'un câble placé entre les rails, qu'on nomme «conducteur linéaire», d'importantes informations sont communiquées à la cabine du conducteur par des ondes électromagnétiques à haute fréquence. Ainsi, à chaque instant du trajet, la vitesse optimale est communiquée au conducteur de la locomotive, compte tenu des signaux éventuellement fermés, des endroits où il faut ralentir, etc. Le train fantôme entièrement automatique est donc concevable. Il doit, toutefois, non pas remplacer mais décharger le conducteur, ce qui est indispensable dans le régime de circulation de trains à haute densité qu'exige le trafic de banlieue

The goods wagons rolling down from the hump in the marshalling yards of Denges near Lausanne are guided into their destination groups by automatic points control in conformity with a previously set programme and are slowed by brake clamps on the track according to weight and speed by a computer system

◻ Cabina del macchinista di un nuovo elettrotreno delle CFF. Nella cassetta nera che si trova davanti al macchinista vengono registrate le velocità effettive e teoriche e così anche ulteriori importanti informazioni le quali vengono trasmesse tramite il conduttore lineare, un cavo messo in posa tra i binari, con l'aiuto di un campo elettromagnetico

Control cabin of a new suburban train operated by Swiss Federal Railways. The black box in front of the driver shows the actual and the prescribed speed and other important data transmitted by means of electromagnetic fields through a line conductor, a cable laid between the tracks

▶▶ Pagina doppia: Fotografia scattata di notte dalla stazione di smistamento di Denges. Malgrado il continuo sviluppo tecnico, la ferrovia non ha perso completamente un velo di romanticismo

Double-page spread: A night shot in the marshalling yards at Denges. Although technological progress is continuous, the railway will never entirely lose its breath of adventure and romance...





