

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 11

Inhaltsverzeichnis

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>

INHALT: Ueber die neue Stromzuführungsanlage, System Oerlikon. — Das Geschäfts- und Wohnhaus «zum Dornröschen» in Zürich. — Essai à outrance d'une poutre parabolique du Système Considère. — Miscellanea: Ueber die Ventilation von Waschküchen. Statistik elektrischer Licht- und Kraftanlagen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Monatsausweis über die Arbeiten am

Rickentunnel. Grosse Berliner Kunstausstellung 1904. Die Gesamtlänge der sibirischen Eisenbahnen. Vereinigung österreich. Elektrizitätswerke. Elektrizitätswerk für Appenzell. Schlachtkapelle am Morgarten. Die neue evangel. Kirche in Weinfelden. Ein neues Lehrgebäude der Erziehungsanstalt Aarwangen. — Literatur: Berner Kunstdenkmäler. Die Hebezeuge. Neues Orts- und Bevölkerungs-Lexikon der Schweiz. Eingeg. liter. Neuigkeiten.

Ueber die neue Stromzuführungsanlage, System Oerlikon.

In der Schweizerischen Bauzeitung vom 13. Februar d. J. hat Herr Ingenieur E. Thomann die neue, von der Maschinenfabrik Oerlikon vorgeschlagene Stromzuführungsanlage für elektrische Bahnen in einer Weise beschrieben¹⁾, die geeignet erscheint, die Aufmerksamkeit der Fachleute auf diese Neuerung hinzulenken. Die Wichtigkeit, die dem Gegenstand im ganzen zukommt, lässt es gerechtfertigt erscheinen, wenn wir auf die kritischen Bemerkungen, die in jenem Artikel enthalten sind, gleich einige nähere Erläuterungen folgen lassen. Es betrifft dies die Punkte, die der Verfasser jenes Artikels als die schwachen Stellen der neuen Stromzuführungsanlage bezeichnet.

Es soll hier nicht versucht werden, zu beweisen, dass diese Stellen nicht schwächer sind als die übrigen Teile der neuen Anlage, in denen wohl ohne Zweifel ein wichtiger Fortschritt gegenüber bisherigen Methoden zu erblicken ist, wie insbesondere in der Rute als Stromabnehmer und in der auf gewöhnlichen Strecken unmittelbar auf den Stangenköpfen ruhenden Fahrdrähtleitung. Es sei vielmehr in Folgendem nur dargelegt, mit welchen Mitteln die relative Schwäche dieser Stellen vermindert worden ist und welche weiteren Vorteile mit der eventuell noch verbleibenden Schwäche dieser Stellen erkauft worden sind.

Die Frage, ob die Elektrifizierung der Eisenbahnen zur Auflösung der jetzt gebräuchlichen Eisenbahnzüge in kleinere Einheiten führen werde oder müsse, ist eine so komplexe und so sehr nur mit Rücksicht auf spezifizierte Fälle zu beantwortende, dass auf dieselbe hier nicht eingetreten werden soll, *umso mehr, als sie ja, wie in jenem Artikel ausdrücklich bemerkt, von dem Problem der Stromzuführung unabhängig ist. Wesentlich ist hier nur die Erkenntnis, dass es, sei es wegen des Gewichtes der Züge, sei es wegen der zu erstrebenden Fahrgeschwindigkeiten, notwendig, oder doch ausserordentlich nützlich sein wird, in den Fahrdrähtleitungen im Vergleich zur bisherigen Praxis sehr hohe Spannungen anzuwenden.* Bei den Schnellbahnversuchen auf der Strecke Berlin-Zossen sind für ein einziges Fahrzeug Kraftmengen aufgewendet worden, die den von einem doppelt bespannten Expresszug der Gotthardbahn verbrauch-

ten ähnlich sind. Ob daher der elektrische Betrieb lediglich zur Ersetzung der Dampflokomotiven, wesentlich unter Beibehaltung der bisherigen Fahrgeschwindigkeiten und Zugszusammensetzungen, oder ob er zur Auflösung der bisherigen grossen Züge in kleinere von erhöhter Fahrgeschwindigkeit führen wird, ist für die Formulierung des Problems der Stromzuführung gleichgültig. Sobald von dem allem Anschein nach eng begrenzten Stromspannungen in der sogenannten „dritten Schiene“ abgegangen wird, scheint kein Grund mehr vorzuliegen, mit der Spannung nicht bis

in jene Höhe zu gehen, die noch mit ausreichender Sicherheit in sogenannten oberirdischen Fahrdrähtleitungen gehandhabt werden kann. Dieses ist der leitende Grundgedanke bei der Konstruktion der neuen Stromzuführungsanlage der Maschinenfabrik Oerlikon gewesen, die im besondern den folgenden, zum Teil vollständig, zum Teil im wesentlichen erfüllten, an eine Stromzuführungsanlage für elektrische Eisenbahnen zu stellenden Forderungen entsprechen sollte:

- a) Der Stromabnehmer soll keine Umstellung bei Umkehrung der Fahrtrichtung erfordern.
- b) Der Stromabnehmer muss geringe Schlagkraft, also geringe Masse haben.
- c) Der Stromabnehmer muss sehr leicht auswechselbar sein.
- d) Der Stromabnehmer muss unfähig sein, die Fahrdrähtleitung niederzureissen.
- e) Der Stromabnehmer muss einen grossen Spielraum für die Lage des Fahrdrähtes gewähren und soll nicht entgleisen können.
- f) Der Stromabnehmer soll im allfällig entgleisten Zustande für die Fahrdrähtleitung ungefährlich sein.
- g) Die Fahrdrähtleitung, sowohl der eingleisigen als auch der zweigleisigen Eisenbahn, soll durchweg aus zwei mechanisch von einander getrennten Strängen bestehen, die auch elektrisch von einander, im Sinne vollkommener gegenseitiger Isolation trennbar sind.
- h) Die Fahrdrähte sollen wo immer möglich ausserhalb der Seitenflucht der Fahrzeuge angebracht sein.
- i) Die Fahrdrähtleitung soll geringste Angriffsfläche für Wind- und Schneedruck haben.
- k) Die Fahrdrähtleitung soll ohne Blockierung der Bahnstrecke repariert werden können.
- l) Fahrdrähtverzweigungen sollen nach Art der bei Schleifbügel-Fahrdrähtleitungen gebräuchlichen hergestellt sein und ohne Stromunterbrechung befahren werden können.

Berner Kunstdenkmäler.



Erkerbau «zum Rosengarten» in Thun.

Nach einer Tafel aus dem Werke „Berner Kunstdenkmäler“. Verlag von K. J. Wyss in Bern.

¹⁾ Bd. XLIII. S. 79.