

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 59/60 (1912)  
**Heft:** 24

**Artikel:** Neuerung im Achsantrieb elektrischer Fahrzeug bei Verwendung hohler Wellen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30002>

### **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:** 13.03.2025

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

fertig und der Oberbau von Bevers bis unterhalb der Station Zuoz verlegt; ebenso gehen die Unterbauarbeiten auf dem untern Teil der Linie ihrer Vollendung entgegen; von den beiden längern Tunneln zwischen Giarsun und Fetan sind insgesamt noch rund 700 m zu bohren.

Die Unterbauarbeiten der neuen Linie *Ilanz-Disentis* der Rhätischen Bahn sind, mit Ausnahme der Teilstrecke Truns-Rabus, wo dieselben infolge geänderter Linienführung erst später in Angriff genommen werden konnten, ebenfalls im Rohen vollendet. Der Oberbau ist auf einer Strecke von etwa 15 km verlegt; auch die Hochbauten befinden sich bereits unter Dach. Es ist beabsichtigt, die neue Linie im Sommer 1912 dem Betrieb zu übergeben.

Die Arbeiten für den Bau der elektrischen Schmalspurbahn *Zweisimmen-Lenk* (Montreux-Oberland-Bahn) sind im Berichtsjahre derart gefördert worden, dass die Betriebsöffnung diesen Sommer zu gewärtigen ist.

Auch auf der elektrischen Schmalspurbahn *Lugano-Ponte Tresa* sind die Unterbauarbeiten vollendet und die Hochbauten unter Dach. Mit dem Verlegen des Oberbaues ist begonnen worden, sodass die neue Bahn voraussichtlich im Sommer dem Betrieb übergeben werden kann.

### Neuerung im Achsantrieb elektrischer Fahrzeuge bei Verwendung hohler Wellen.

Von der „New York, New Haven & Hartford Rd.“, die die Ausbildung des Achsantriebes elektrischer Fahrzeuge bei Verwendung hohler Wellen in hohem Masse gefördert hat<sup>1)</sup>, ist soeben eine neue, „Colonial Type“ benannte, Lokomotive bereit gestellt worden, die eine bemerkenswerte Neuerung der in Frage stehenden Antriebsart aufweist. Nach der Beschreibung des neuen Lokomotivtyps im „Electric Railway Journal“ handelt es sich um die Zuordnung von *Doppelmotoren* zu den anzutreibenden Fahrzeugs-Triebachsen. Dieser Grundgedanke ist nicht neu; wir erinnern an den Vorgelege-Doppelmotor von Krizik, den wir in Abb. 5 auf Seite 247 von

<sup>1)</sup> Band LV Seite 32 (Abbildung 2) und Seite 331.

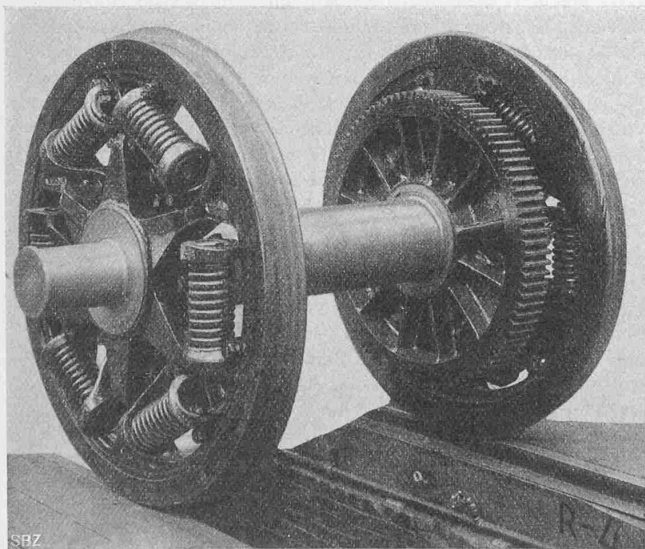


Abb. 2. Federnder Antriebsapparat der Westinghouse-Gesellschaft.

Band LII den Lesern der „Schweiz. Bauzeitung“ vorführen<sup>1)</sup>; die Neuerung bei dem „Colonial Type“ besteht nun darin, dass es sich nicht um Doppelmotoren der Vorgelegebauart, sondern der Gestellbauart handelt. Der bezügliche Lokomotivtyp ist in Abbildung 1 veranschaulicht, während die konstruktiven Einzelheiten des Antriebs und des Einbaus der Motoren den Abbildungen 2 und 3 entnommen werden können. Die Kraftübertragung von der Hohlwelle auf die Radsterne erfolgt indessen konstruktiv nicht mehr wie bei der

ersten Ausführung dieser Bahngesellschaft (Abb. 17 auf Seite 265 von Band LII), sondern durch die federnden Mitnehmer im Sinne der ursprünglichen Anordnung von Short (Abb. 9 auf Seite 248 von Band LII).

Es handelt sich hier um Motoren von je 170 PS Stundenleistung, die zusammen eine Zugkraft an der Triebachse von normal etwa 1700 kg entwickeln, somit um eine wesentlich kleinere Triebachsenzugkraft, als bei der Versuchslokomotive mit Vor-

gelege-Doppelmotoren von Krizik für die Wiener Stadtbahn entwickelt wurde, die dort 2800 kg beträgt, während dann andererseits bei dem „Colonial Type“ ungefähr die doppelte Normalgeschwindigkeit (etwa 56 km/std) gegenüber der Krizik-Lokomotive (etwa 25 km/std) angewendet wird.

In Bezug auf die charakteristischen Daten des „Colonial Type“ sind die folgenden Angaben von Interesse: Es handelt sich um eine Personenzugs-Lokomotive, in 1 D1-Bauart, mit etwa 110 t Gesamtgewicht, von dem 55 t auf die elektrische Ausrüstung entfallen.

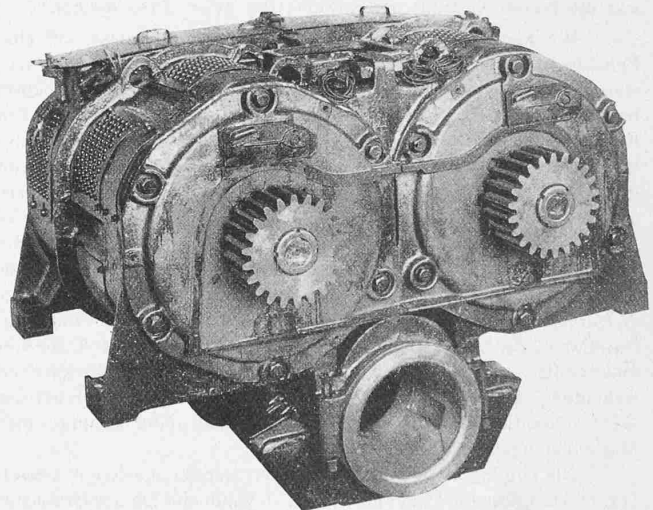


Abb. 3. Vorgelege-Doppelmotor (2 x 170 PS) der Westinghouse-Gesellschaft.

Das Gewicht eines jeden der vier Doppelmotoren wird zu 5,4 t angegeben. Die zwei Einzelmotoren, aus denen ein jeder Doppelmotor gebildet ist, sind elektrisch ständig in Serie geschaltet und werden als eine Einheit gesteuert. Die Motoren können mit Pressluft gekühlt werden und entwickeln dann in Dauerleistung je 145 PS; die ganze Lokomotive hat somit eine Dauerleistung von 1160 PS.

Es mag noch erwähnt werden, dass die elektrische Ausrüstung des „Colonial Type“ von der *Westinghouse Electric & Manufacturing Co* in Pittsburg geliefert wurde, der wir auch die Unterlagen zu den drei Abbildungen verdanken.

<sup>1)</sup> Dr. W. Kummer „Entwicklung und Beschaffenheit der Triebmotoren und Triebwerke elektrischer Eisenbahnfahrzeuge“.