

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 41/42 (1903)  
**Heft:** 12

## **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:** 13.01.2026

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

INHALT: Elektr. Zugsbeleuchtung. — Die Wildstrubel- und die Lötschbergbahn. — XL. Jahresversammlung des Schweiz. Ing.- u. Arch.-Vereins in Chur: Protokoll und Festbericht (Schluss). — Miscellanea: Ward Leonardsche Einphasen-Wechselstrom-Bahnsystem. Dampfüberhitzungsanlage auf einem Rheinschlepp-Dampfboot. Ausstellung für christliche Kunst in Bellinzona. VI. Internat. Architekten-Kongress in Madrid. Erweiterung

des «British Museum» in London. Renovation des Mannheimer Schlosses. Stadttheater in Halberstadt. — Literatur: Festschrift zur XL. Generalversammlung des schweiz. Ing.- u. Arch.-Vereins in Chur. — Korrespondenz. — Vereinsnachrichten: Bündner, Ingenieur- und Architekten-Verein, Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. Gesellschaft ehemaliger Studierender: Stellenvermittlung.

## Elektrische Zugsbeleuchtung.

Auf den schweizerischen Bundesbahnen ist neben den bereits in Bd. XLI S. 85 dieser Zeitschrift beschriebenen Systemen neuerdings ein weiteres Dynamosystem für Zugsbeleuchtung probe- weise dem Betrieb übergeben worden: Nämlich das von der *Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth* in Münchenstein-Basel ausgeführte System *C. Vicarino*. Vorläufig ist mit demselben ein AB-Wagen (enthaltend I. und II. Klasse) ausgerüstet worden.

Nachstehend soll dieses System näher beschrieben werden, wobei vorausgeschickt sei, dass die bisher angestellten kurzen Versuche zur besten Befriedigung ausgefallen sind, wenn auch genaue Betriebsergebnisse zur Zeit noch nicht angegeben werden können.

Die Einrichtung der Zugsbeleuchtung nach System Vicarino besteht aus:

1. Einer Dynamomaschine besonderer Konstruktion, die vermittels Riemen von der Wagenachse aus angetrieben wird;

2. einer oder mehrerer Akkumulatoren-Batterien;

3. einem Hilfsapparat, der gleichzeitig als Ab- und Umschalter von Dynamo und Batterie und als Spannungsregulator dient.

Die zweipolige Dynamo besitzt einen Nutenanker; ihr Magnetgestell besteht aus Stahlguss und hat die Form eines viereckigen Gehäuses, das mit zwei sich seitlich öffnenden Deckeln versehen ist, sodass man leicht zu den Bürsten

sowie nach dem vorher bestimmten Uebersetzungsverhältnis, d. h. nach der Grösse der Riemenscheiben.

Mit der Fahrrichtung ändert sich ebenfalls der Rotationsinn des Ankers. Es ist jedoch eine automatisch wirkende Anordnung vorhanden, vermittels der die Richtung

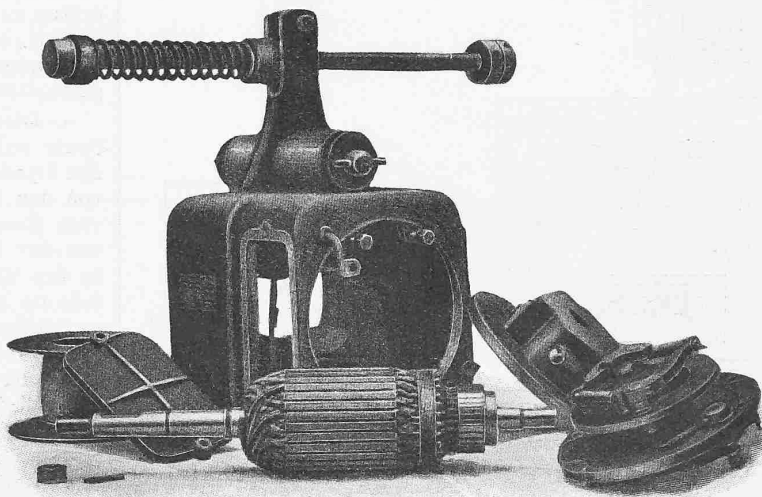


Abb. 1. Demontierte Dynamo für Zugsbeleuchtung, System Vicarino.

des Stromes in jeder Fahrrichtung dieselbe bleibt, was bei der gewöhnlichen Dynamokonstruktion nicht der Fall wäre. Die automatische Vorrichtung besteht darin, dass die Bürsten je nach der Drehrichtung um  $180^\circ$  verschoben werden. Hierzu sind die an zwei Zapfen befestigten Kohlenbürsten an einer Gusscheibe angebracht, welche letztere sich auf einer konzentrisch zum Lager, zwischen diesem und dem Kollektor befestigten Hülse frei bewegen kann. Die Scheibe ist gut ausbalanciert und wird durch die Reibung der Bürsten auf dem Kollektor in der Drehrichtung mitgenommen. Durch zwei Anschläge werden Scheibe und Bürsten nach erfolgter Drehung um  $180^\circ$  festgehalten und bleiben nun so lange in derselben Stellung, bis sich die Drehrichtung des Ankers ändert. Durch zwei biegsame, gut isolierte Kupferkabel sind die Bürsten mit den Anschlussklemmen der Dynamo verbunden. Die Dynamo ist drehbar am Wagengestell aufgehängt und die Riemenspannung wird durch das Eigengewicht der Maschine und eine ziemlich kräftige Spiralfeder bewirkt. (Abb. 1 und 2.)

Die Eigenart des Systems C. Vicarino besteht in der Spannungsregulierung des von der Dynamo erzeugten und den Lampen zufließenden Stromes, wodurch jederzeit eine konstante Beleuchtung gesichert wird. Abbildung 3 zeigt eine in genanntem Versuchswagen aufgenommene Kurve der Lampenspannung.

Die Magnetwicklung der Dynamo ist für zwei getrennte

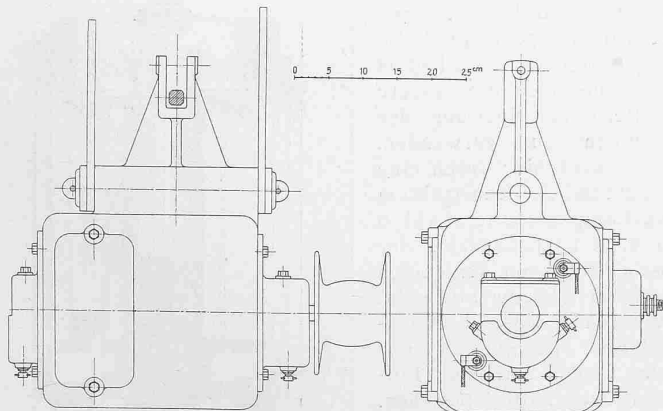


Abb. 2. Dynamo für Zugsbeleuchtung, System Vicarino.

und zum Kollektor gelangen kann. Die Umdrehungszahl dieser Dynamo ist vollständig veränderlich und richtet sich ganz nach dem mehr oder weniger raschen Gang des Wagens,

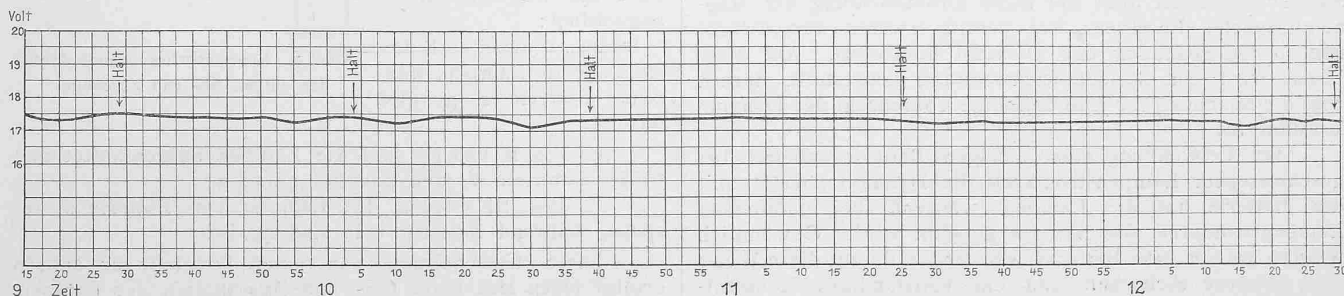


Abb. 3. Kurve der Lampenspannungen, aufgenommen an dem nach System Vicarino ausgerüsteten Personenwagen.