



Telegramm-Adresse
Elektrotechnische Rundschau
Frankfurt a. M.

Commissionair f. d. Buchhandl.
F. Volckmar,
LEIPZIG.

Zeitschrift

für die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der angewandten Elektrizitätslehre

Abonnements
werden von allen Buchhandlungen und
Postanstalten zum Preise von
Mark 4.— halbjährlich
angenommen. Von der Expedition in
Frankfurt a. M. direkt per Kreuzband
bezogen: **Mark 4.75 halbjährlich.**
Ausland Mark 6.—

Redaktion: **Prof. Dr. G. Krebs in Frankfurt a. M.**

Expedition: **Frankfurt a. M., Kaiserstrasse 10**
Fernsprechstelle No. 586.

Erscheint regelmässig 2 Mal monatlich im Umfange von 2¹/₂ Bogen.
Post-Preisverzeichniss pro 1902 No. 2310.

Inserate
nehmen ausser der Expedition in Frank-
furt a. M. sämtliche Annoncen-Expe-
ditionen und Buchhandlungen entgegen
Insertions-Preis:
pre 4-gespaltene Petitzeile 30 S .
Berechnung für $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ und $1\frac{1}{2}$ Seite
nach Spezialtarif.

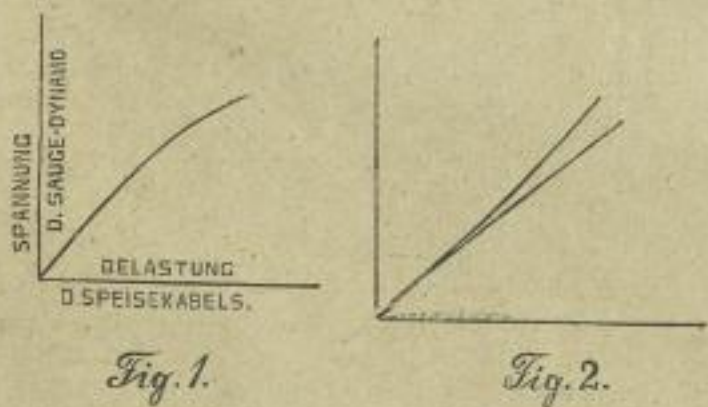
Inhalt: Spannungsregelung von Zusatz-Dynamomaschinen. S. 172 — Winkel- und T-Stücke zur Verlegung elektrischer Leitungen in Bergmann-Isoliröhren auf dem Verputz. S. 173. — Geschäfts-Telephonie nach dem „Janus“-Nebenstellen-System. S. 174. — Vom Hochspannungsnetz des Frankfurter Elektrizitätswerks. S. 175. — Ueber wahllose Ströme. Vortrag des Herrn Feldmann, gehalten in der Elektrotechnischen Gesellschaft zu Köln am 29. Januar 1902. (Fortsetzung folgt.) S. 176. — Kleine Mitteilungen: Umschaltung von Elektrizitätszählern auf einen anderen Tarif. S. 176. — Die Aluminium-Leitungen. S. 177. — Die American Electrical Novelty u. Mfg. Co., Berlin, Ritter-Str. 71. S. 177. — Schuckert-Gesellschaft. S. 178. — Elektrizitätswerk in Untertürkheim. S. 178. — Elektrizitätswerk in Coburg. S. 178. — Ueber drahtlose Fernschaltung von Motoren. S. 178. — Stuttgarter Strassenbahnen. S. 178. — Drahtlose Telegraphie: Marconi wider Slaby. S. 179. — Die drahtlose Telegraphie. S. 179. — Monopol des Systems Marconi. S. 179. — Marconi-

Monopol. S. 179. — Die Deutsch-Atlantische Telegraphengesellschaft in Köln a. Rh. S. 179. — Die portugiesische Regierung. S. 179. — Ueber neue grosse Erfolge Marconis. S. 179. — Kleinig u. Blasberg, Leipzig: Fabrik für elektrische Bedarfsartikel. S. 180. — Elektrotechnische Fabrik Max Schorch u. Co., Rheydt. S. 180. — Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. S. 180. — Union, Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. S. 180. — Verwaltungsbericht des Städtischen Elektrizitätswerks zu Darmstadt für das Verwaltungsjahr 1900/1901. S. 180. — Die Firma Schumanns Elektrizitätswerk, Leipzig-Plagwitz. S. 181. — Der Firma Adolf Bleichert u. Co., Leipzig-Gohlis. S. 181. — Die Akkumulatoren-Fabrik, Akt.-Ges., Berlin (Fabrik Hagen i. W.). S. 181. — Eröffnung der Dörseldorfer Ausstellung am 1. Mai. S. 181. — Neue Bücher und Flugschriften. S. 182. — Bücherbesprechung. S. 182. — Polytechnisches: R. Avenarius u. Co., Stuttgart, Hamburg und Berlin: Carbolium. S. 182. — Patentliste No. 16. — Börsenbericht. — Anzeigen.

Spannungsregelung von Zusatz-Dynamomaschinen.

Für ausgedehnte Straßenbahnanlagen besteht eine bewährte Einrichtung zur Vermeidung zu hoher Spannungsverluste und zur Verminderung der Erdströme. Bei dieser sind fernegelegene Punkte der Schienen mit besonderen Hilfskabeln verbunden, welche in der Zentralstation derart an den negativen Pol einer Zusatzdynamo angeschlossen sind, daß ein erheblicher Teil des Rückstromes statt durch die Schienen seinen Weg durch diese Hilfs- oder Saugkabel nimmt.

Die Zusatzdynamo, in dieser Verwendung auch Saugdynamo genannt, deren anderer Pol mit dem an den Schienen liegenden negativen Pol des Hauptgenerators verbunden ist, wird



in einem noch stärkeren Grade zunimmt, wie dies Fig. 2 veranschaulicht.

Im folgenden sind nun zwei Anordnungen von der Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin angegeben, durch

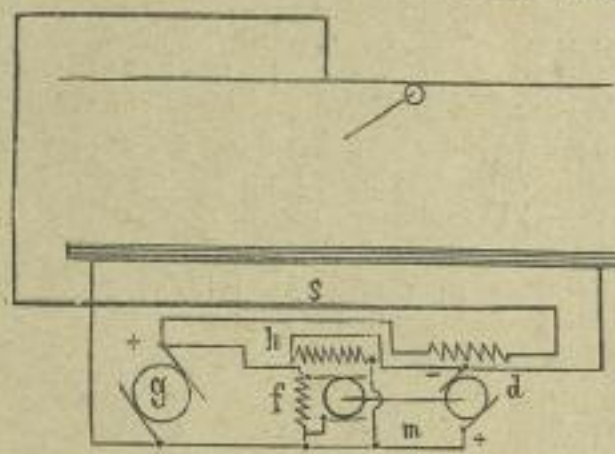


Fig. 3.

welche dies erreicht werden kann. In Fig. 3 ist der vom Hauptgenerator g gespeiste Nebenschlußmotor w, dessen Feld mit f bezeichnet ist, noch mit einer Hilfwicklung h versehen, welche das Feld f mit steigender Belastung schwächt, indem die Wicklung h

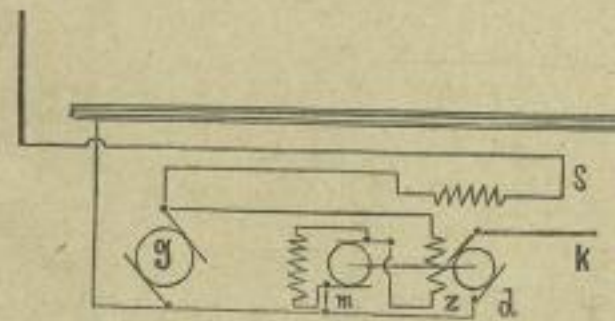


Fig. 4.

parallel zum Anker der Saug-Dynamo d geschaltet ist. In der zweiten, in Fig. 4 dargestellten Anordnung besitzt die Zusatz-Dynamo d außer ihrem in der Speiseleitung s liegenden Hauptfeld noch ein Zusatzfeld Z, dessen Wicklung vor dem Nebenschlußmotor m geschaltet ist. Dieses Feld ist somit der dem Motor zugeführten

von einem von diesem gespeisten Nebenschlußmotor angetrieben, während das Feld der Zusatzdynamo in der Speiseleitung desjenigen Gebietes liegt, zu welchem das entsprechende Hilfskabel gehört. Auf diese Weise wächst die Spannung der Zusatzdynamo mit der Belastung dieses Gebietes.

Stellt man die Beziehung zwischen dieser Belastung und der Spannung der Zusatzdynamo durch eine Schaulinie dar, so wird man etwa eine Kurve von der in Fig. 1 dargestellten Gestalt erhalten, indem die Ankerrückwirkung und der innere Spannungsabfall der Saug-Dynamo, welche beide mit dem Strom im Saugkabel und daher mit der Belastung der Speiseleitung zunehmen, der Kurve an ihrem oberen Ende eine Biegung nach unten geben. Es entspricht nun aber dem Zweck einer solchen Anlage besser, wenn die Spannung der Zusatz-Dynamo genau proportional der Belastung oder sogar, um der Erhöhung des Widerstandes des Saugkabels durch Erwärmung bei steigender Belastung Rechnung zu tragen,