Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **65/66 (1915)**

Heft 19

PDF erstellt am: **19.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Das Zugförderungs-Material der Elektrizitätsfirmen an der Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914. — Grabstätte von Bundesrat Dr. Deucher in Bern. — Erweiterung des Friedhofs Kilchberg. — Verbesserte Schwingensteuerung für Lokomotiven, Patent Lindner. — Elektrifizierung der Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona. — Miscellanea: Eisenbetonmatratzen als Ufer- und Sohlenschutz. Elektrische Wellen und Schwingungen zur Erforschung des Erdinnern. Gegenpropeller bei Schleppdampfern. Eine bemerkenswerte Minensprengung. — Konkurrenzen: Hôtel de District au Locle. Bebauungsplan Bahnhofquai-Zähringerstrasse, Zürich. — Nekrologie: T. E. Vickers. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung.
Tafel 28: Grabstätte von Bundesrat Dr. Deucher in Bern.
Tafel 29: Zur Erweiterung des Friedhofs Kilchberg.

Band 66. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 19.

Das Zugförderungs-Material der Elektrizitätsfirmen an der Schweiz. Landesausstellung in Bern 1914.

Von Prof. Dr. *W. Kummer*, Ingenieur, Zürich.

(Fortsetzung von Seite 161.)

Maschinenfabrik Oerlikon.

I. Dienstbereite elektrische Triebfahrzeuge.

Ausgestellt in Verbindung mit andern Ausstellern.

Die seitens der Maschinenfabrik Oerlikon ausgestellten neun dienstbereiten elektrischen Triebfahrzeuge entsprechen zwar nicht den grössten Ausführungen ihrer Art, für deren Ausbildung die genannte Firma übrigens, wie allgemein bekannt ist, wiederholt bahnbrechend gewirkt hat, wohl aber bieten sie dem Ausstellungsbesucher ein treffendes Bild der vielseitigen Betätigung der Firma auf dem Gebiete der Erstellung elektrischer Fahrzeugsausrüstungen. Nachstehende, gedrängte Beschreibung dieser Triebfahrzeuge dürfte diese Auffassung ohne weiteres rechtfertigen.

1. Einphasen-Wechselstrom-Lokomotive B+B. Obwohl man annehmen kann, dass den Fachleuten die vorgeführte Einphasen-Wechselstrom-Lokomotive *B+B* als frühere Versuchslokomotive Nr. 1 des ehemaligen Versuchsbetriebes „Seebach-Wettingen“ noch in guter Erinnerung sein dürfte, so muss ihre nochmalige Vorführung an der Landesausstellung dennoch als durchaus berechtigt bezeichnet werden. Verdanken wir doch diesem Versuchsbetrieb, den die Maschinenfabrik Oerlikon in der Hauptsache aus eigenen Mitteln bestreiten musste, nicht nur wertvollste Abklärungen in technischer Hinsicht, sondern geradezu das in allen wesentlichen Punkten massgebende Vorbild der heutigen grossen Einphasen-Bahnbetriebe in Europa. Um uns und den Lesern Wiederholungen zu ersparen, verweisen wir diesbezüglich auf unsern, 1909 mitgeteilten Aufsatz: „Seebach-Wettingen, technische und wirtschaftliche Ergebnisse der elektrischen Traktionsversuche“ [1]).

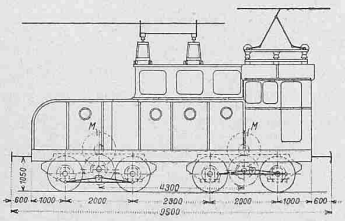

Abb. 47. Typenskizzen 1 : 200.

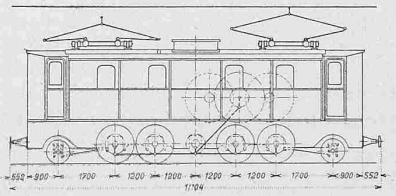

Abb. 48.

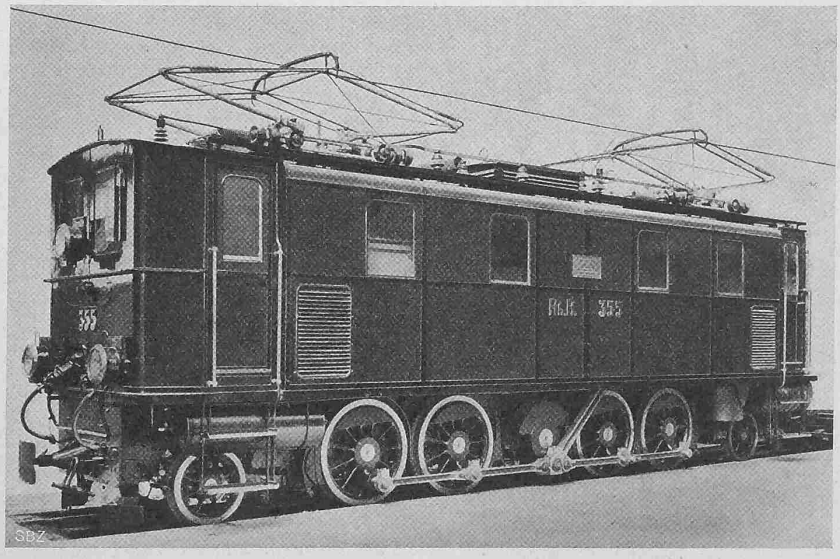

Abb. 49. Einphasenlokomotive der Rhätischen Bahn, Stundenleistung 800 *PS*. Maschinenfabrik Oerlikon mit Lokomotivfabrik Winterthur.

Hier möge neben der Wiedergabe einer Typenskizze dieser Lokomotive (Abb. 47) nochmals an deren Hauptmerkmale erinnert werden; vielleicht kann durch die nochmalige Beschreibung ein neues Wirkungsgebiet für diese, 1903 zunächst als Umformerlokomotive ausgerüstete und 1907 endgültig mit Einphasen-Seriemotoren versehene, normalspurige Maschine angebahnt werden, umsomehr als ja die Ausrüstung für die heute ebenfalls normalen Fahrdraht-Daten 15000 *V* und 15 *Per* eingerichtet ist. Die beiden Drehgestelle von je 2000 *mm* Radstand sind pendelnd im Rahmen an je zwei Punkten aufgehängt und haben zufolge dieser Anordnung einen vollkommen symmetrischen Einbau je eines Antriebmotors ermöglicht. Als Hauptmasse sind weiter der totale Radstand von 6300 *mm* und die Länge zwischen den Puffern von 9500 *mm* zu erwähnen. Der Antrieb der vier Triebachsen erfolgt von den beiden Motoren von je 250 *PS* aus über Zahnradgetriebe, Blindwellen und die für umgekehrten Dreieckantrieb angeordneten Schlitzkuppelstangen. Bekanntlich ist ein solcher Antrieb an dieser Lokomotive im Jahre 1903 überhaupt erstmals praktisch an einer elektrischen Lokomotive angewendet worden. Ebenso sind auch die eingebauten Motoren, deren erste Ausführung im Jahre 1904 für die andere Versuchsmaschine für Seebach-Wettingen stattfand, als Pionierarbeit zu bezeichnen, da doch deren Schaltung als reine Seriemotoren mit phasenverschobenen Wendefeldern diese Motoren schon damals zur funkenfreien Abgabe einer bisher an Einphasen-Kommutatormotoren noch nicht dagewesenen Grösse der abgegebenen Leistung befähigte. Nebenbei sei auch bemerkt, dass dasselbe Motorsystem heute wieder, in den Motoren zu 1250 *PS* für die Lötschberg-Lokomotiven der Bauart 1-*E*-1, neuerdings einen Leistungsrekord erzielt hat. Von der elektrischen Ausrüstung der Ausstellungslokomotive *B+B* mögen noch die Trockentransformatoren mit natürlicher Luftkühlung und die durch gewöhnliche Kontroller, bezw. durch elektrische Wechselstromschützen zu betätigende Steuerung genannt werden. Am mechanischen, von der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur gebauten Teil der Lokomotive mag noch auf den, die gefällige Kastenform verursachenden einzigen Führerstand hingewiesen werden. Insgesamt weist die für normal 40 *km/h* gebaute Lokomotive ein Gewicht von 40 *t* auf, wovon 21 *t* auf den mechanischen, 19 *t* auf den elektrischen Teil entfallen.

2. Einphasenlokomotive 1-D-1 für die Rhätische Bahn. Diese, durch eine Typenskizze (Abb. 48) und ein photogra-

[1]) „Schweiz. Bauzeitung“, Bd. LIV, Seite 54, 59, 79, 95, 114 (Nr. 4 bis 7 von Juli und August 1909). — (Auch als Sonderabdruck erschienen. Red.)