Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 11

Vereinsnachrichten

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: 16.12.2025

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

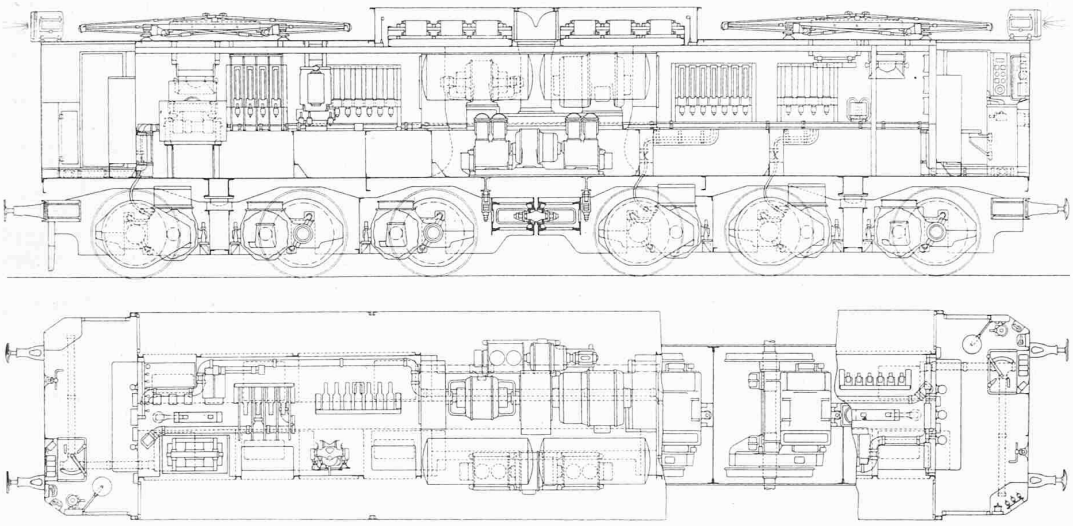

Abb. 2. Längsschnitt und Horizontalschnitt der C_0-C_0-Lokomotive der spanischen Nordbahn. — Masstab 1 : 100. Elektrische Ausrüstung der Maschinenfabrik Oerlikon.

Schweizer. Energie-Konsumenten-Verband Zürich. Die 8. ordentliche Generalversammlung des E. K. V. findet Dienstag den 20. März 1928, 14.30 h, im Zunfthaus zur Waag in Zürich statt. Dr. Ing. E. Steiner, Leiter des Sekretariates des E. K. V., wird „Ueber den Ersatz der in der Schweiz verbrauchten Brennstoffe durch Elektrizität" sprechen. Anschliessend Diskussion über dieses Thema im Zusammenhang mit dem letztjährigen Vortrage über „Kosten und Entwicklungsstand der kalorischen Energie-Erzeugung".

Ausfuhr elektrischer Energie. Laut „Bundesblatt" vom 7. März wurde der A.-G. Motor-Columbus in Baden die vorübergehende Bewilligung (V 21) erteilt, während der Jahre 1928 und 1929 bei Wasserführungen der Aare, in Olten gemessen, von mindestens 200 m³/sek, im Maximum 15000 kW unkonstanter elektrischer Energie an die Lonza G. m. b. H. in Waldshut auszuführen.

Wettbewerbe.

Nidwaldner Kantonalbank in Stans. Zur Erlangung von Plänen für den Neubau eines Bankgebäudes eröffnet die Nidwaldner Kantonalbank einen Wettbewerb unter den vor dem 1. Januar 1927 in den Kantonen der Urschweiz, Luzern und Zug niedergelassenen schweizerischen Architekten, sowie den im Kanton Unterwalden heimatberechtigten. Architekten im Anstellungsverhältnis haben die Ermächtigung ihrer Prinzipale zur Teilnahme am Wettbewerb dem Namencouvert beizulegen. Einlieferungstermin ist der 11. Juni 1928. Dem Preisgericht gehören an die Architekten Albert Gerster (Bern), Karl Indermühle (Bern) und Alfred Ramseyer (Luzern), ferner Nationalrat Hans von Matt (Stans) und a. Regierungsrat J. Zumbühl-Häcki (Wolfenschiessen). Ersatzmänner sind Arch. Franz Müller (Altdorf) und Regierungsrat Dr. Th. Gabriel (Stans). Die Bank erklärt ausdrücklich, dass *die Auswahl* des zur Ausführung gelangenden Projektes und des bauleitenden Architekten vollständig in das Ermessen der vom Landrat bestellten grossen Baukommission fällt; immerhin werde sie in loyaler Würdigung der Anträge des Preisgerichts erfolgen. Die Preissumme ist entsprechend auf 8000 Fr. erhöht, die auf wenigstens vier Preise verteilt werden sollen. Verlangt werden ein Situationsplan 1 : 200, sämtliche Grundrisse 1 : 100, die vier Fassaden und ein Querschnitt 1 : 100, Perspektive und kubische Berechnung. Programm und Unterlagen können *bis zum 31. März* bei der Direktion der Nidwaldner Kantonalbank in Stans bezogen werden.

Literatur.

Zur Frage der internationalen Güterzugsbremse. Von Dr.-Ing. *Roland Zehnder*, Direktor der Montreux-Berner Oberland-Bahn, Mitglied der Direktion der Berner Alpenbahn-Gesellschaft. Mit 25 Abb. Lausanne, Librairie F. Rouge & Cie. Preis geh. Fr. 4,50.

Das vorliegende Büchlein ist eine Wiedergabe des Vortrags, den Dr.-Ing. R. Zehnder-Spörri am 14. Oktober 1927 in Montreux vor der Generalversammlung des Verbandes Schweizerischer Transportanstalten gehalten und am 10. Februar 1928 vor der Sektion Bern des S. I. A. wiederholt hat. Wir können uns somit darauf beschränken, auf das Referat unter „Vereinsnachrichten" hinzuweisen. Das reich illustrierte Büchlein kann Jedem empfohlen werden, der sich über die für unser Land noch nicht gelöste aktuelle Frage der durchgehenden Güterzugsbremse zu orientieren wünscht. Immerhin muss bedauert werden, dass nicht alle Bremssysteme gleich ausführlich behandelt sind, so sehr dies durch die Tatsache erklärlich ist, dass der Autor als Vertreter der Vakuum-Bremse und Technischer Berater der Westinghouse-Gesellschaft, diesen beiden Bremssystemen begreiflicherweise mehr Liebe entgegenbringt.

Neu erschienene Sonderabdrücke:

Die Strasse nach Gandria. Darstellung der verschiedenen Projekte und Unterlagen zu ihrer Beurteilung, mit zahlreichen Bildern und Plänen, nach amtlichen Quellen bearbeitet von Ing. *C. Jegher*. Sonderabdruck aus der „Schweizerischen Bauzeitung" vom 14. Januar 1928. 12 Seiten mit 44 Abbildungen. Verlag Ing. C. Jegher, Dianastrasse 5, Zürich. Preis geh. 1 Fr.

Die Elektrifikation der Schweizer. Bundesbahnen und die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Bahnbetriebs. Von Ing. *A. Jobin*, Bern, Sektionschef bei der Abteilung für die Elektrifikation der S. B. B. Sonderabdruck aus der „Schweizer. Bauzeitung" vom 4. und 11. Februar 1928. 8 Seiten mit 6 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Verlag Ing. C. Jegher, Dianastrasse 5, Zürich. Preis geh. Fr. 1,50.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Sektion Bern des S. I. A.

PROTOKOLL

der VI. Mitglieder-Versammlung im Vereinsjahr 1927/28

Freitag, den 10. Februar 1928, 20 1/2 Uhr, im Bürgerhaus, Bern.

Vorsitzender: Präsident *W. Hünerwadel*, Kantonsgeometer. Anwesend: 80 Mitglieder und Gäste.

Nach Begrüssung der Anwesenden und des Referenten Dr. Ing. *R. Zehnder*, Direktor der M. O. B. in Montreux, erteilt der Präsident diesem das Wort zu seinem Vortrage:

„Zur Frage der internationalen Güterzugsbremse".

Allgemeine Gesichtspunkte, sowie Gegenüberstellung und Vergleich der hauptsächlichsten Bremssysteme [1]).

Der sehr eingehend dokumentierte und mit zahlreichen Lichtbildern illustrierte, fachtechnische Vortrag von 2 1/2 h Dauer lässt sich protokollmässig ungefähr wie folgt zusammenfassen:

Während die Personenwagen durchwegs mit der Luftdruckbremse ausgerüstet sind, werden heute noch in den meisten Ländern die Güterzüge von Hand gebremst. Eine Ausnahme hiervon macht nur Nord-Amerika, wo Güterzüge bis zu 12000 t mit der Westinghouse-Bremse geführt werden. Durch Einführung der durchgehenden Luftbremse an den Güterzügen werden wesentliche Vorteile erreicht, von denen nur erwähnt seien: Einsparung des Bremspersonals, Erhöhung der Betriebsicherheit, Schonung der Fahrzeuge und des Oberbaues, Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit und damit der Transportleistung u. a. m.

Deren allgemeinen Einführung stehen jedoch viele Schwierigkeiten entgegen, so z. B. die grosse Veränderlichkeit des Reibungskoeffizienten zwischen Bremsklotz und Rad von 0,33 bis 0,05. Da die Bremsung von der Spitze des Zuges ausgeht, tritt bei gleicher

[1]) Vergl. auch unter „Literatur" nebenan.

prozentualer Abbremsung zu gleicher Zeit nicht überall der gleiche Bremsdruck auf, die hintern Wagen werden später abgebremst als die vordern, dadurch Auflaufen der Wagen. Diesem Uebelstand kann durch Verlängerung der Füllzeit der Bremszylinder teilweise abgeholfen werden.

Durch die verschiedene Belastung der Güterwagen wird das Problem weiter kompliziert. Je nach der Zugskomposition treten in den Wagenkupplungen abwechselnd Zug- und Druckkräfte auf. Bei ungenügender prozentualer Abbremsung von beladenen Wagen kann auf Gefällstrecken und bei grossen Geschwindigkeiten die Betriebsicherheit gefährdet werden, indem die Schwerkraftkomponente grösser ausfallen kann als die verfügbare Bremskraft.

Es muss daher folgendes angestrebt werden: Ausrüstung aller Güterwagen mit der Luftbremse, Abbremsung nach der Last um möglichst kleine Unterschiede in der prozentualen Abbremsung zu erhalten, möglichste Steigung der Durchschlagsgeschwindigkeit in der Hauptbremsleitung, Abstufung und möglichst feine Regulierung des Bremsvorganges über den ganzen Bremsbereich, sowohl beim Anziehen als beim Lösen, sorgfältige und zweckentsprechende Ausbildung der Zug- und Stossvorrichtungen.

Zu den heute vorhandenen hauptsächlichsten *Bremssystemen* übergehend[1]) erläutert der Vortragende zuerst die *automatische Vakuum-Bremse*, die sich z. B. bei der M. O. B. in 26jährigem Betriebe sehr bewährt hat. Sie ist unerschöpflich, einfach in der Konstruktion und ideal regulierfähig. Trotzdem hat sie keine Aussicht, im internationalen Verkehr eingeführt zu werden, weil sie zu wenig verbreitet ist. Ihre Verwendung wird sich auf Bergbahnen beschränken.

Die weitestverbreitete *Druckluftbremse* ist die *Westinghouse-Einkammerbremse*. Auch dieses Bremssystem zeichnet sich aus durch Einfachheit in der Konstruktion seines Steuerventiles und die universelle Verwendbarkeit. Die Bremse ist abstufbar beim Bremsen, nicht aber beim Lösen, was ihr als Nachteil angerechnet wird. Als besondere Vorteile der Westinghouse-Bremse mit dem Güterzugs-Steuerventil „Lu" hebt der Referent den ökonomischen Luftverbrauch des Lastzylinders und die Unterteilung des Lösevorganges in zwei Phasen hervor.

Der Nachteil der Nichtabstufbarkeit beim Lösen ist bei der *Westinghouse-Doppelbremse*, auch *Henry-Bremse* genannt, behoben. Diese besteht im Zusammenbau der automatischen mit der direkt wirkenden Westinghouse-Bremse, wovon jede ihre eigene Hauptbremsleitung besitzt, die aber beide auf den gleichen Bremszylinder wirken. Doch eben dieser Umstand einer zweiten Bremsleitung verhindert ihre internationale Verwendung.

Die Dreikammer-Verbundbremse *Kunze-Knorr* ist in Deutschland allgemein und teilweise auch in Schweden eingeführt. Sie beruht auf den gleichen Prinzipien wie die Westinghouse-Bremse; der wesentliche Unterschied besteht in der Ausbildung des Steuerschiebers und des Abstufungschiebers. Sie ist über einen gewissen Bremsbereich auch beim Lösen regulierbar. Die im A-Raum des Bremszylinders vorhandene Stopfbüchse ist jedoch ein Nachteil, der die Gefahr von Undichtheiten und dadurch eines automatischen Lösens in sich birgt.

Die Rihosek-Leuchter-Bremse behält das bewährte Steuerventil der Westinghouse-Bremse bei in Verbindung mit einem Löseventil, das diese Bremse auch beim Lösevorgang über den ganzen Bremsbereich fein abstufbar macht.

Bei den jugoslavischen Staatsbahnen ist die *Bozič-Bremse* eingeführt; es ist dies eine Einkammerbremse, die ein eigen konstruiertes Steuerventil nach beiden Richtungen abstufbar macht. Doch haften auch dieser Bremse die Nachteile allfälliger Undichtheit der Steuerkammer und des selbsttätigen Lösens an.

Als letztes System erläutert der Referent noch die *Drolshammer-Bremse*, die ein auf ähnlichen Prinzipien beruhendes Steuerventil wie die Bozič-Bremse verwendet, in Verbindung mit dem Einkammer-Bremszylinder von Westinghouse. Auch diese Bremse[2]) erlaubt ein abstufbares Bremsen und Lösen.

Der Referent schliesst seinen lehrreichen Vortrag mit dem Hinweis auf die komplexe Natur der Aufgaben für die Schaffung einer internationalen Güterzugsbremse. Heute sind die Westinghouse- und die Kunze-Knorr-Bremse von der internationalen Kommission für die Führung der Güterzüge offiziell anerkannt. Es ist also davon abgesehen worden, eine einheitliche Bremse in Europa vorzuschreiben. Es wurde nur festgelegt, dass es eine *Druckluftbremse* sein muss. Dadurch besteht die Gefahr, dass fast jedes Land seine eigene Güterzugsbremse verwendet, wodurch sich besonders für Eisenbahndurchgangsländer wie die Schweiz bedeutende Komplikationen ergeben können.

Infolge der vorgerückten Zeit kommt leider die *Diskussion* über diese gewiss interessante Frage zu kurz.

Eine Anfrage von Dr. *U. R. Ruegger*, ob die einfache Rihosek-Leuchter-Bremse auch schon praktisch eingeführt sei, beantwortet der Referent dahin, dass sie auf gewissen Strecken der italienischen Staatsbahnen sowie bei der Mittenwaldbahn eingeführt sei. *M. Weiss*, Obermasch.-Ing. der S. B. B., spricht zu Gunsten der Drolshammer-Bremse, die inzwischen wesentlich verbessert worden sei. Ihre Vorteile der Einfachheit, Abstufbarkeit in allen Bremsstufen und geringen Luftverbrauchs lassen hoffen, dass sie ebenfalls zum internationalen Verkehr zugelassen werden wird.

Da das Wort nicht weiter verlangt wird, schliesst der Präsident die Sitzung um 23.15 h.

Der Protokollführer: Ri.

[1]) Wir verweisen auch auf den Artikel von Ingenieur Rihosek „Technische Entwicklung der durchgehenden Bremsung langer Güterzüge", in Band 86 S. 69 und 80 (8./15. August 1925), wo Schemata der Mehrzahl der hier erwähnten Bremsen zu finden sind. Red.

[2]) Für die Drolshammer-Bremse interessieren sich besonders die Schweizer. Bundesbahnen. Vergl. Band 90, Seite 103 (20. August 1927). Red.

Freitag, den 23. März 1928, 20 1/4 Uhr, im Bürgerhaus, Bern.
Vortrag von Nationalrat Dr. *R. Gelpke*, Basel,
„Vor- und Nachteile der Elektrifikation".
Eingeführte Gäste sind willkommen.

Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. E. P.

Mittwoch, den 21. März 1928, 20[15] Uhr,
im „Zunfthaus zur Zimmerleuten" (II. Stock)
Vortrag von Dr. Ing. *H. Brown*, Winterthur:
„Die neue Hochdruck-Lokomotive von 60 at der Lokomotivfabrik Winterthur".
Gäste sind willkommen.

S. T. S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Tecnical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telephon: Selnau 5426 — Telegr.: INGENIEUR ZÜRICH
Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibegebühr 2 Fr. für 3 Monate. Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. *Auskunft* über offene Stellen und *Weiterleitung* von Offerten erfolgt *nur gegenüber Eingeschriebenen.*

73 *Ingenieur*, vertraut mit Stark- und Schwachstromkabelfabrikat. und gummiisolierten Leitungen, als Betriebsleiter für die gesamte Fabrikation. Deutsch und franz. Belgien.
92 *Bautechniker*, guter Zeichner, für Bureau u. Bauplatz. Kt. Luzern.
166 *Bautechniker* oder *Architekt* mit guter Bureaupraxis. Eintritt Sofort. Architekturbureau Kt. Aargau.
177 Jüngerer *Heizungs-Techniker* (Zentralheizung), guter Zeichner. Sofort. Kt. Thurgau.
181 *Technicien sanitaire*, pour grands projets. Alpes Maritimes. France.
183 Tüchtiger *Maschinen-Techniker* mit Giessereiausbild. u. Praxis (hauptsächl. für Walzbarrenherstellung). Ostschweiz.
185 *Betriebs-Ingenieur* für chemisches Unternehmen. Einige Jahre Betriebspraxis, sowie franz. Sprache Bedingung. Westschweiz.
187 *Betriebs-Ingenieur* für chem. Fabrik. Sofort. Deutsche Schweiz.
191 *Heizungs-Techniker* für 4 Wochen. Sofort. Zürich.
193 *Heizungs-Techniker* mit gründl. Praxis, für Bau moderner Heizungs- u. Lüftungsanlagen, ev. Acquisition. Franz. erw. Zürich.
195 Jüng. *Heizungs-Techniker* mit Praxis. Kt. Schaffhausen.
197 *Maschinen-Techniker*, tücht. Zeichner und Kalkulator. Kt. Bern.
199 Jüngerer *Maschinen-Techniker*, tücht. Zeichner, selbst. Konstrukteur für Apparate und Instrumente, mit Werkstattpraxis als Feinmechaniker. Kt. Aargau.
234 *Bautechniker* oder *Architekt* für 4 Wochen. Sofort. Kt. Glarus.
236 *Bautechniker*-Bauführer, guter Zeichner. Sofort. Luzern.
242 *Bauführer* mit guter Praxis. Sofort. Kt. Graubünden.
244 *Bautechniker*, guter Zeichner. Sofort. Zürich.
246 Dipl. *Zivil-Ingenieur* mit 10jähriger Praxis und entsprechender Erfahrung in Konstruktionsarbeiten. Engl. sprechend. Anstellungsdauer 2 Jahre. Sofort. Liberia (West-Afrika).
248 Jung. *Bau-Ingenieur*, flotter Statiker und Zeichner, mit mehrjähr. Erfahrung im Eisenbetonbau, Absteckung u. Aufnahmen. Event. spanisch. Eintritt sofort. Spanien.
250 *Tiefbau-Techniker* oder *Ingenieur* für Wasserversorgungen, Kanalisationen u. Strassenprojekte. Eintritt sofort. Kt. Aargau.
252 *Ingénieur* spécialisé pour les bétons, très travailleur, apportant quelques capitaux. Grande entreprise en France. (Garonne).
254 Jüngerer *Architekt*, oder Bautechniker, firm im Entwurf und sauberer Zeichner. Eintritt sofort. Archit. Kt. Aargau.
256 *Bautechniker* mit Erfahrung in Bauleitung u. Aufstellung von Arbeitsplänen für rd. 3 Monate. Arch.-Bureau Kt. Luzern.
258 *Bautechniker* od. *Architekt* f. 2 Mon. Sofort. Arch.-Bur. Kt. Zürich.
260 *Eisenbeton-Techniker*. Sofort. Arch.-Bureau Zürich.
262 *Bautechniker* für 2 Monate. Sofort. Arch.-Bureau Zürich.
264 *Bautechniker* oder *Architekt* mit guter Praxis. Eintritt sofort. Architektur-Bureau Zürich.