

GLASERS ANNALEN

für

GEWERBE UND BAUWESEN.

Die Referate ohne jede Bezeichnung sind von der literarischen Kommission des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin, die mit [V.D.M.] bezeichneten von der literarischen Vertretung des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure, die mit † bezeichneten von der Redaktion und deren Mitarbeitern zusammengestellt.

No. 342.

Beilage zu No. 512 (Band 43. Heft 8).

1898.

I. Eisenbahnwesen.

5. Betrieb und Verkehr.

Das Kübler-Schimpff'sche Wannseebahn-Projekt.
Von L. Rottenburg. Elektr. Ztschr. 1898, Heft 22, S. 349 (nach der Veröffentlichung des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes).

Besprechung des seiner Zeit von dem Wannseebahn-Komitee mit dem zweiten Preis bedachten Projektes, den elektrischen Betrieb auf dieser Bahn betreffend. Die Kraftstation besteht aus zwei völlig unabhängigen Centralen, die im Falle eines Unfalles einzeln den Betrieb unterhalten können. Der Betriebsstrom von 1000 Volt wird der Arbeitsleitung zu beiden Seiten der Gleise und den Schienen, die den dritten Leiter bilden zugeführt. Die beiden Leitungen bestehen aus einem nach unten offenen U-Eisen, das auf Spezialisolatoren, an eingerammten alten Schienen befestigt, so verlegt wird, daß der Leiter oben durch Holz isoliert, dicht unter das Trittbrett des Wagens kommt. Die Schleifkontakte aus Metall mit Kohleschmierung werden durch Federn nach oben in die U-Eisen hineingedrückt. Der Betrieb gestaltet sich nun folgendermaßen: das Abfahrtsignal wird dem Führer durch einfaches Einschalten der vor dem Zuge liegenden Strecke, die mit einem 60 Perioden-Strom gespeist wird, gegeben. Sobald sein Stromzeiger infolge des Magnetisierungsstromes ausschlägt, läßt er den Zug mittels des Regulators anfahren; somit ist ein vorzeitiges Anfahren von Seiten des Führers unmöglich. Auf der letzten Strecke vor der nächsten Station hört ungefähr dort, wo bei der Lokomotive der Dampf abgesperrt wird, die 60 Perioden-Leitung auf und der 15 Periodenstrom setzt ein. Die Motoren, die mit einer Geschwindigkeit entsprechend der höheren Periodenzahl, also mit großem Uebersynchronismus gegenüber dem 15 Perioden-Strom laufen, werden zu Generatoren und geben Arbeit wieder in die Centrale zurück; diese bremsende Arbeitsleistung steigt allmählig an und erreicht kurz vor dem neuen Synchronismus ihr Maximum. Hierdurch wird der Zug absolut stoßfrei von 60 auf 15 km gebremst, fährt in der Mitte des Bahnsteiges auf eine durch das Haltesignal stromlos gemachte Strecke auf, die Westinghouse-Bremse wird selbstthätig ausgelöst und der Zug hält ganz von selbst an der richtigen Stelle. — Das Signalsystem, durchweg automatisch, ist eine Kombination von optischen Signalen, verbunden mit Ein- und Ausschalten der betreffenden Strecke.

B.

Die erste Kurierzugverbindung von Petersburg nach Sibirien und die Verkehrs-Entwicklung Sibiriens und der Sibirischen Eisenbahn. Ztg. D. E. V. 1898, No. 23, S. 376 und No. 28, S. 446.

Auf Beschlufs des Ministeriums der Verkehrsanstalten soll alle 14 Tage 1 Zug von Petersburg über Moskau, Rjasan, Rjashsk, Pensa, Ssamara, Ufa, Tscheljabinsk direkt bis zum äußersten Punkt der dem Verkehr übergebenen Strecke der sibirischen Bahn als Kurierzug mit 6 Tagen Fahrzeit (bis Tomsk) abgelassen werden. Der Zug besteht aus 6 Packwagen, 2 Wagen II. und 1 Wagen I. Klasse, 1 Buffetwagen und 1 Salonwagen. Der 2. Artikel, in No. 28, bringt Einzelheiten über Ausstattung und Einrichtung der Wagen, die der langen Fahrtdauer und den klimatischen Verhältnissen Rechnung tragen.

K.

6. Bau-, Betriebs- und Werkstatt-Materialien.

Préparation destraverses à la compagnie des chemins de fer de l'Est, par M. V. Dufaux. Rev. gén. d. chem., März 1898, S. 135. Mit Abb.

Fortsetzung einer Abhandlung über das Tränken der Schwellen bei der französischen Ostbahn. Die Einrichtung der Tränkungsanstalten im Einzelnen wird ausführlich beschrieben. Sodann wird die Zusammensetzung des verwendeten Kreosots näher angegeben und gezeigt, wie man verfahren muß, um stets mit gleichartigem Tränkungsstoff arbeiten zu können. Die Kosten der Einrichtungen

in der Anstalt zu Amagne haben ohne Grunderwerb rund 300 000 M. betragen. Es können dort jährlich 450 000 bis 500 000 Schwellen getränkt werden. Dabei kostet die Tränkung einer Eichenschwelle 1,35 M., einer Buchenschwelle dagegen 2,57 M. Die Gesamtkosten fertiger Schwellen betragen für die Eichenschwelle 5,15 M., für die Buchenschwelle 5,17 M. Es werden nur noch Eichen- und Buchenschwellen verwendet. Nur in einzelnen Fällen hat man früher, um einen augenblicklichen größeren Bedarf zu decken, auf Schwellen aus baltischen Kiefern zurückgegriffen. Durchschnittlich liegen die Eichenschwellen 15–20 Jahre im Gleis, die Buchenschwellen können jedoch 20 bis 25 Jahre in den Hauptgleisen und dann noch etwa 10 Jahre in Nebengleisen liegen. In Folge dessen kauft die Ostbahn thunlichst Buchenschwellen und deckt nur den etwaigen Restbedarf durch Eichenschwellen.

Sp.

Rudeloffs Verfahren für Untersuchungen von Kies und Steinschlag für den Eisenbahnoberbau. Centralbl. d. Bauverw. No. 21 1898. S. 245.

Das Verfahren, worüber eine Arbeit in Heft 6 der „Mittheilungen der Königlichen Technischen Versuchsanstalten“ Jahrgang 1897 erschienen ist, bezweckt die unmittelbare Nachahmung der Beanspruchungen und Einwirkungen der Betriebsverhältnisse auf das Stopfmateriale für den Eisenbahnoberbau. Die Art und Weise der Versuchsausführung wird an der Hand der vorbezeichneten Veröffentlichung beschrieben, wegen der Ergebnisse der Untersuchungen wird auf die Quelle selbst verwiesen.

H.

Nouvelle méthode d'essai des matériaux. Le gén. civ. 1897, II, S. 413.

Kurze Beschreibung eines von M. Ch. Frémont erdachten und von Maurice Lévy der französischen Akademie der Wissenschaften mitgetheilten Verfahrens zur Prüfung von Materialien unter Verwendung sehr kleiner Versuchsstücke (Prismen von 20–10–8 mm) und photographischer Abbildung derselben bei 10facher Vergrößerung.

Sa.

Die Spannung- und Profilsbestimmung von Walzeisenträgern bei beliebiger Momentenebene. Von Prof. Rob. Land in Konstantinopel. Ztschr. D. Ing. 1898, No. 16, S. 444.

Verfasser spricht den Wunsch aus, daß bei Aufstellung von Normalprofilen für Walzeisen, vielleicht in einem Nachtrage zum deutschen Normalprofilbuch die W-Pläne für verschiedene Profilgruppen in passendem Maßstabe angegeben würde.

B.

Theorie der Federn. Von Prof. Kirsch. Ztschr. D. Ing. 1898, No. 16, S. 429.

Wiedergabe eines Vortrages, in welchem der Verfasser die Wirkungsweise und Berechnung der Federn an der Hand eines Gedankenganges vorzuführen versucht, welcher gestattet, ohne Heranziehung der Gleichungen für Durchbiegung oder Verdrehung elastischer Körper doch alles Wissenswerthe herzuleiten und in einer für den praktischen Gebrauch bequemen Form festzulegen.

B.

Plattirte Aluminiumbleche und Aluminiumdrähte. Von Ludw. Sattler. Glasers Ann. 1898, Bd. 42, Heft 8, S. 156.

Dem Werkmeister Wachwitz in Nürnberg ist es gelungen Aluminium mit Kupfer zu plattieren und sollen damit alle Mängel beseitigt sein, welche bisher die umfassende Verwendbarkeit des Aluminiums behinderten.

B.

Werthbestimmung von Schmierölen, besonders von Spindelölen, mit einem neuen Oelprüfer. Von Dr. Sigm. Kapff, Vorstand der Färbereischule in Aachen. Ztschr. D. Ing. 1898, No. 20, S. 553.

B.

Anlage I: Literaturblatt.