

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101/102 (1933)  
**Heft:** 21

## Sonstiges

### 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:** 22.02.2026

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

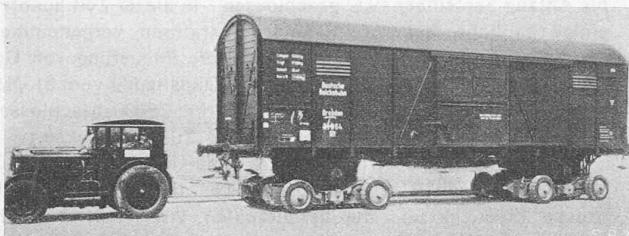


Abb. 1. Fahrzeug für den Strassentransport von Eisenbahnwagen.

dank der umfassenden jüdischen Einwanderung und Siedlungstätigkeit der Wohnungsbau in Stadt und Dorf, der Fabrik- und Strassenbau eine früher nie gekannte Intensität erreicht. Im Laufe der letzten zehn Jahre wurden in Palästina in Neubauten fast 16 Millionen Pfd. Strlg. investiert. In Tel-Aviv kamen im bisherigen Verlauf von 1933 fast doppelt so viel Neubauten zur Anmeldung wie im gleichen Vorjahresabschnitt. Diese junge, erst 1909 begründete Industrie- und Handelsmetropole am östlichen Mittelmeer gewährt bei alledem heute architektonisch und bautechnisch ein immer erfreulicheres Bild. Die Expansion der Stadt erfolgt nach modernsten städtebaulichen Gesichtspunkten. Die Baupolizei achtet auf solideste Technik. Die Architekten haben längst den levantinischen, pseudo-orientalischen Kitsch-Stil der Vorkriegszeit verlassen und sich einer wohltuenden Sachlichkeit zugewandt, so dass die ständig wachsenden Neubau-Viertel Tel-Avivs einen ausgezeichneten Eindruck gewähren, in Bezug auf Materialverwendung ebenso wie auf Komfort und auf Berücksichtigung des subtropischen Klimas.

Da die Länder des Mittleren Ostens durchwegs extrem waldarm sind und auch — abgesehen von sehr interessanten Anfängen der Zementproduktion in Palästina — eine nennenswerte Eigenerzeugung von Baustoffen, Baukonstruktionen und Baumaschinen bisher noch nicht besitzen, so bieten sich hier bedeutsame und bisher keineswegs ausreichend gewürdigte und erschlossene Absatzmärkte für den europäischen Baubedarf-Export, nicht minder übrigens auch für das Ausfuhrgeschäft in Qualitätsmöbeln und Bureaubedarf. Kennzeichnend ist die Zunahme der palästinensischen Einfuhr von Bauholz von 141245 Pfd. Strlg. in 1929 auf 183554 in 1932, die von einer entsprechenden Entwicklung des Bezugs sonstigen Baumaterials, sowie von Baukonstruktionsteilen, Baumaschinen und Geräten begleitet erscheint.

Man darf die Aufmerksamkeit der europäischen Baustoff- und Baumaschinen-Industrien, die angesichts brachliegender Inlandsmärkte nach Exportmöglichkeiten Ausschau halten, umso eher auf die Chancen des Orientgeschäfts lenken, als hier die Devisenschwierigkeiten, die heute den innereuropäischen Gütertausch knebeln, grossenteils unbekannt sind. So ist in Aegypten, Palästina, Syrien und Irak der Geld- und Kreditverkehr mit dem Auslande vollständig frei. Zur ersten Fühlungnahme mit diesen Märkten wie auch zum weiteren Ausbau vorhandener Beziehungen kommt den Bau- und Möbelmessen besondere Bedeutung zu, die mit den seit 1926 bestehenden Tel-Aviver Levantemessen verbunden sind. Von 821 Auslandsausstellern der vorigen „Levant Fair“ (1932) gehörten 47 der Baustoffbranche und dem Holzbearbeitungsfach an. Im Rahmen der nächsten Levantemesse — vom 26. April bis 26. Mai 1934 — wird die Baumesse dem allgemeinen Interesse entsprechend als grosse internationale Schau aufgezogen sein und auch eine umfassende Fachgruppe für Möbelkunst, Innenarchitektur und Bureauausstattung umschliessen. Sie soll Gelegenheit gewähren, viele Tausende von öffentlichen und privaten Bauherren, Bauunternehmern Architekten, Ingenieuren, Baustoffhändlern des gesamten Orients mit den neuesten Baustoffen, Baumethoden und Baumaschinen Europas und Amerikas vertraut zu machen. So ist es wohl möglich, dass die „Levant Fair 1934, Tel-Aviv“ die an internationalem Wirkungsbereiche bedeutendste des Jahres sein wird.

Das Tel-Aviver Messegelände selbst, nach früheren Provisorien jetzt endgültig in herrlichster Lage am Mittelmeerstrand festgelegt, wird grosszügig für die Baukunst der Gegenwart demonstrieren. Eisenbeton, Glas und Stahl sind die Grundstoffe. Auf subtilste städtebauliche Wirkung abgestimmt, werden die Hauptgebäude ein Amphitheater umrahmen, Schauplatz der ersten Mittelmeer Festspiele des Jahres 1934 anlässlich des 25 jährigen Stadtjubiläums von Tel-Aviv.

Dr. J. Adler, Tel-Aviv, Palästina.

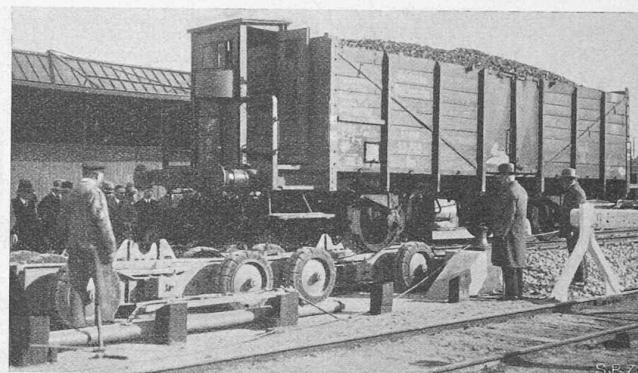


Abb. 2. Uebergang des Bahnwagens vom Geleise auf das Strassenfahrzeug.

### Ein Strassenfahrzeug für Eisenbahnwagen.

Bestrebt, auch im Eisenbahn-Güterverkehr eine Beförderung von Haus zu Haus ohne Umladen zu ermöglichen, hat das Deutsche Reichsbahnzentralamt für Maschinenbau ein Strassenfahrzeug für zweiachsiges Güterwagen beliebiger Achsstände (3 bis 8 m) entwickelt. Das Fahrzeug (Abb. 1) besteht aus zwei achtradigen, niedrigen Fahrgestellen, deren jedes eine Achse des Güterwagens aufnimmt, und die sich je nach Achsenabstand auseinanderschieben lassen. Der Güterwagen wird vom Geleise über eine Ueberladerampe auf das mit Schienen versehene Fahrzeug gezogen (Abb. 2) und mit Rücksicht auf die Fahrsicherheit um etwa 20 cm abgesenkt. Das Fahrzeug wird von einem Schlepper dem Empfänger zugefahren. Dort werden die gesenkten Schienenstücke durch eine hydraulische Pumpe wieder auf die Höhe des Fahrzeugeleises gebracht. Die eine Achse des Güterwagens wird auf die Abstellrampe geschoben und das zweite Fahrgestell an das erste herangeholt, wo es sich automatisch festkuppelt. Hierauf kann der Güterwagen vollständig auf die Rampe gezogen werden.

Die 16 mit Vollgummireifen versehenen Räder sitzen an acht Schwingachsen. In Kurven werden die vordern acht eingeschwenkt; es können so Kurven von minimal 7,5 m Krümmungsradius genommen werden. Das Strassenfahrzeug wiegt 8 bis 9 t und kann bis zu 32 t befördern; der Raddruck beträgt also bei Vollast 2,5 t. (VDI-Nachrichten vom 3. Mai 1933 und Technische Rundschau vom 19. Mai 1933).

### MITTEILUNGEN.

**Verbrennungsversuche an feuerschutzimprägniertem Mobiliar.** Im Hofe der Feuerwehrkaserne von Saint-Ouen in Paris fanden am 5. Juli 1933 unter der Leitung der „Soc. éte Antiflame“ Verbrennungsversuche statt; hierzu war eine Anzahl bekannter Firmen für die Herstellung von feuerimprägniertem Material und Mobiliar zur Vorführung eingeladen worden. Ueber das Ergebnis dieser Versuche, bei denen vergleichsweise die zu untersuchenden Objekte sowohl in unimprägniertem, als auch in imprägniertem Zustand in Brand gesetzt wurden, gibt „Génie Civil“ vom 23. Sept. 1933 Auskunft. Zuerst wurden Polsterfüllstoffe (Baumwolle, Kapok, Pflanzen- und Tierhaare, Federn und Wolle) untersucht, wobei ausser den Federn die nichtimprägnierten Stoffe stets vollständig verbrannten, während die imprägnierten Stoffe entweder nur zum Teil oder erst nach erheblich längerer Zeit, und dann noch schlecht verbrannten; bei den Federn war die Verbrennung auch ohne Imprägnierung schon schlecht, mit derselben noch ausgeprägter schlecht. Hierauf wurden Holzbuden untersucht, imprägniert und unimprägniert, mit und ohne imprägnierte Objekte im Innern, wobei wiederum die relative Widerstandsfähigkeit der imprägnierten Stoffe deutlich hervortrat. Versuche mit imprägnierten Textilstoffen aller Art, wie sie für Tapeten, Möbel, Teppiche usw. in Betracht fallen, ergaben gleicher Weise die Ueberlegenheit solcher Stoffe gegenüber dem unimprägnierten Zustand. In verschiedenen Ausführungsformen mit Imprägniermaterial fournierte Fülltafeln gaben gegenüber nicht imprägnierten Tafeln nur eine unwesentliche Verkleinerung der Brandzeit und -Gefahr. Dagegen war bei Matratzen der Einfluss des Imprägniermaterials wieder erheblich, indem auch nur teilweise mit solchem Material gestopfte Matratzen sich als nur schwer brennbar erwiesen, wobei sich stets eine ausgesprochene Neigung

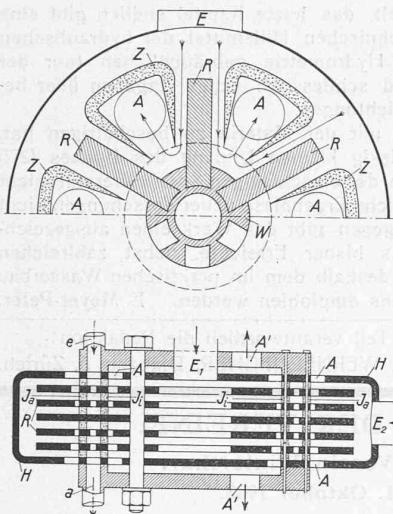


Abb. 1 (oben).

Abb. 2 (unten).

zum Erlöschen der Flammen und des Brandes zeigte, während bei der Abwesenheit von Imprägniermaterial auch beim Erlöschen eigentlicher Flammen die Verbrennung weiter vor sich ging.

**Wärmeaustauscher nach Dallwitz.** Die beiden in Abb. 1 und 2 skizzierten Apparate sind von Richard von Dallwitz-Wegner, Heidelberg, nach dem Gegenstromprinzip entworfen worden. Wird der Austauscher von Abb. 1 als Kühler oder Kondensator benutzt, so gibt das zu kühlende Wasser oder der kondensierende Dampf,

das (Eisen-) Rohr W durchfliessend, Wärme ab, die durch die Längsrillen R (aus Aluminium oder Kupfer) radial nach auswärts strömt. Die Kühlluft, bei E unter einem Ueberdruck von schätzungsweise 10 bis 20 mm WS eindringend, wird von den mit isolierenden Wänden versehenen Zwischenkörpern Z mit 5 bis 10 m/sec Geschwindigkeit dem Wärmestrom entgegen an den Rippen vorbeigeleitet, um mit der erbeuteten Wärme durch die Austrittsrohre A zu entweichen. Soll die Luft im Gegenteil heizen statt zu kühlen, so ist sie bei A ein- und bei E auszuleiten. — Der (rotationssymmetrische) Apparat von Abb. 2 ist als Kondensator oder Wasser-Rückkühler für Autos gedacht. Die Rippen R sind gestanzte Blechscheiben, die äussersten zu einer Hülle H herumgebogen. Ringförmige Zwischenlagen J<sub>1</sub> und J<sub>2</sub> aus einem Dichtungsmaterial (Blei, Klingerit, Leder) sondern aus den Zwischenräumen zwischen den Blechscheiben einen ringförmigen Raum aus, in dem der bei e ein- und bei a austretende Wärmeträger (Wasser, Dämpf) zirkuliert. Die an die Rippen abgegebene Wärme fliesst radial nach innen und aussen ab im Gegenstrom zu der bei E<sub>1</sub> und E<sub>2</sub> eingeführten Kühlluft, die nach Bestreichen der Rippen den Apparat durch die Löcher A und A' verlässt. Je weiter aussen eine Rippe liegt, desto grösser ist natürlich ihr Loch A zu wählen, desto geringer wird somit ihre Kühlwirkung. Hierdurch ist die Zahl der aufeinander zu packenden Bleche beschränkt; v. Dallwitz schlägt ein Maximum von 41 vor. Druckdeckel und Bolzen sorgen für den nötigen Abdichtungs-Druck, die Heftbolzen für die Unverrückbarkeit der Zwischenlagen.

**Radio in der Eisenbahn.** Seit dem April dieses Jahres besitzt die „Société Nationale des Chemins de fer belges“ einen 500-plätzigen Radio-Eisenbahnzug, mit Lautsprechern in jedem Wagen-Abteil und dazu bestimmt, die Reisenden zu unterhalten, bzw., im Fall von Schulreisen, sie zu belehren. Die technische Hauptschwierigkeit der bezüglichen Einrichtung bot die Errichtung der schallundurchlässigen und vibrationsgesicherten Sende- und Apparate-Kabine. Wie wir der Beschreibung von J. Katel in „Génie civil“ vom 2. September 1933 entnehmen, besteht diese, nach Plänen von Architekt J. Mathieu (Brüssel) gebaute Kabine aus einer Holzkonstruktion, die mit drei Lagen Isoliermaterial verschiedener Beschaffenheit vollkommen ausgekleidet ist. Die Zutrittstüre ist in der selben Weise ausgeführt. Die Kabine besitzt aber auch ein schallundurchlässiges Fenster, durch das der Sprecher und Operateur der Kabine die vom Zuge durchfahrene Landschaft erblickt, die er mittels der Radioübertragung den Fahrgästen des Zuges erklären kann. Die von der „Bell Telephone Manufacturing Co.“ (Antwerpen) gelieferte Sendeeinrichtung wird von einer Akkumulatorenbatterie von 55 Elementen zu je 120 Ah gespeist, die zunächst einen Umformer zur Erzeugung von Wechselstrom von 60 Per. bei 110 V speist. Die eigentliche Radio-Apparatur erlaubt eine Reproduktion der vom Sprecher oder von Schallplatten ausgehenden Schallwellen mit einer Schallstärke von  $\pm 4$  Dezibell, bei Frequenzen (Tonhöhen) von 50 bis 7000 pro sec. Die in jedem Wagen-Abteil in einem gefälligen Schränkchen angeordneten Lautsprecher sind parallel an die Sendeeinrichtung angeschlossen und können natürlich nach Belieben ein- oder ausgeschaltet werden. Die sich vollauf bewäh-

rende Einrichtung wird noch in drei weiteren Eisenbahnzügen von je 500 Plätzen eingebaut. Im Laufe dieses Jahres werden teils von Agenturen, teils von Schulen bereits 180 „Radio-Reisen“ veranstaltet. Wie es scheint, hat die belgische Einrichtung anderweitige Versuche dieser Art im technischen Erfolg weit übertroffen.

#### Eidg. Technische Hochschule. Doktorpromotionen.

Die E.T.H. hat folgenden Herren die Doktorwürde verliehen: a) der *technischen Wissenschaften*: Gustav Berger, dipl. Ing.-Chemiker (Zürich): [Beiträge zur Kenntnis des Mono-, Di- und Trikalziumsilikates und des Mono-, Pentatri- und Trikalziumaluminates]; Charles Hadorn, dipl. Forst.-Ing. (Forst, Bern): [Recherches sur la morphologie, les stades évolutifs et l'hivernage du bostryche liseré (Xyloterus lineatus Oliv.)]; Meinrad Hürbin, dipl. Chemiker (Wegensstetten, Aargau): [Zur Kenntnis hochgliedriger Ringe]; Charles Jaeger, dipl. Bauingenieur (d'Auboranges, Freiburg): [Théorie générale du coup de bêlier, Application au calcul des conduites à caractéristiques multiples et des chambres d'équilibre]; Jean Pierre Rufener, dipl. Ing.-Chemiker (Blumenstein, Bern): [Contribution à l'étude des Rhodamines]; Paul Szigeti, dipl. Ing.-Agronom (Budapest, Ungarn): [Ueber sog. negative Adsorption und Dampfdruckisothermen an Permutiten und Tonen]; Mahmoud Tolba, dipl. Bauingenieur (Kairo, Aegypten): [Neue Untersuchungen auf dem Gebiet des stereoskopischen Sehens]; Robert Weber, dipl. Ing.-Chemiker (Zürich): [Ueber die Bestimmung kleiner Stickoxydmengen und ihre Entfernung aus Kokereigas]; b) der *Mathematik*: Victor Junod, dipl. Fachlehrer in Mathematik (Riein, Graubünden): [Sur l'unicité du développement d'une fonction en série de fonctions de Bessel]; c) der *Naturwissenschaften*: Kurt Egloff, dipl. Apotheker (Tägerwilen, Thurgau): [Ueber das Klima im Zimmer und seine Beziehungen zum Aussenklima, mit besonderer Berücksichtigung von Feuchtigkeit, Staub- und Ionengehalt der Luft]; Walter Zimmermann, dipl. Fachlehrer in Naturwissenschaften (Kaiserstuhl, Aargau): [Zur Kenntnis des Caryophyllens und des Patschulialkohols].

**Antrittsvorlesung** von Dr. William Martin, Professor für Geschichte, über „Le rôle des personnalités dans l'histoire“, Samstag, 18. November, 11 h im Auditorium IV.

**Elektrische Antriebe.** Einem Ueberblick über das ganze Gebiet der Anwendung des Elektromotors in der Gegenwart ist das am 12. Oktober 1933 erschienene Heft der „E.T.Z.“ gewidmet, wobei in 16 kurzen Aufsätzen die hauptsächlichsten Antriebsprobleme mit den dazu passenden Motorarten und Anlagetypen gewürdigt werden. Im einführenden Geleitwort von R. Bingel (Berlin) finden sich einige bemerkenswerte Zahlenangaben. So soll sich die Gesamtzahl der gegenwärtig in den Betrieben der Welt arbeitenden Elektromotoren auf etwa 35 Millionen belaufen, deren Gesamtleistung 170 Millionen kW betragen dürfte. Die ausserordentliche Variation in der Grösse der Einzelleistung eines Elektromotors kennzeichnet die Gegenüberstellung der wenigen Tausendstel Watt, die ein Zählerantrieb absorbiert, und der rund 30 000 kW Stossleistung, die von einem Walzwerk antrieb aufgenommen werden. In der Drehzahl finden sich ähnlich starke Unterschiede, indem ein Noniusmotor für Uhrenantriebe in der Minute nur einige Tausendstel Umdrehungen aufweist, während Werkzeugschleifspindeln in der Minute bis zu 45 000 Umläufe erreichen. Auch hinsichtlich der Klemmenspannungen ist ein weites Gebiet festzustellen, indem der Minimalspannung von etwa 1 V eine Maximalspannung von etwa 12 000 V gegenübersteht.

**Slums.** Die vortreffliche englische Architekturzeitschrift „The Architects' Journal“ befasst sich in zweien der neuesten Hefte einlässlich mit den Elends-Wohnungen der englischen Städte und zeigt daraus Bilder, die für unsere schweizerischen Begriffe tatsächlich fast unglaubliche Verhältnisse enthüllen. Bekanntlich ist in England seit einiger Zeit eine zunehmende Bewegung für die Sanierung solcher Quartiere festzustellen und es ist bemerkenswert, dass das englische Fachblatt zur Unterstützung dieser Bestrebungen hauptsächlich mit kontinentalen Beispielen gesunder Arbeiterwohnungen (Wien, Berlin, Frankfurt) exemplifiziert.

## WETTBEWERBE.

**Schulbauten in Olten.** Zur Erlangung von Ideen für die weitere Ueberbauung des Frohheim hat der Gemeinderat unter den in Olten niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb eröffnet. Das Preisgericht, bestehend aus E. Allemann, Rektor in Olten