

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99/100 (1932)
Heft: 11

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: 05.04.2026

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

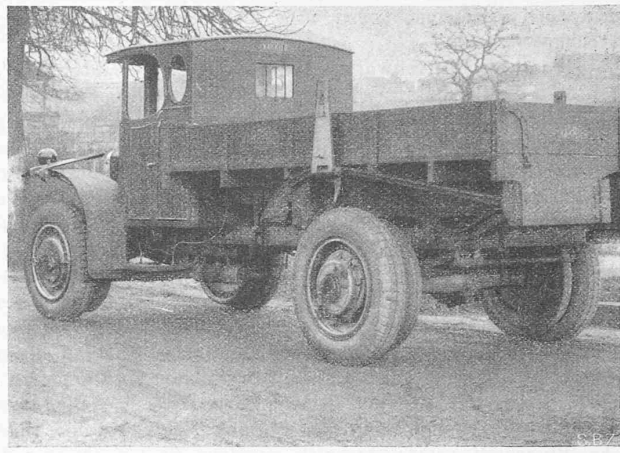
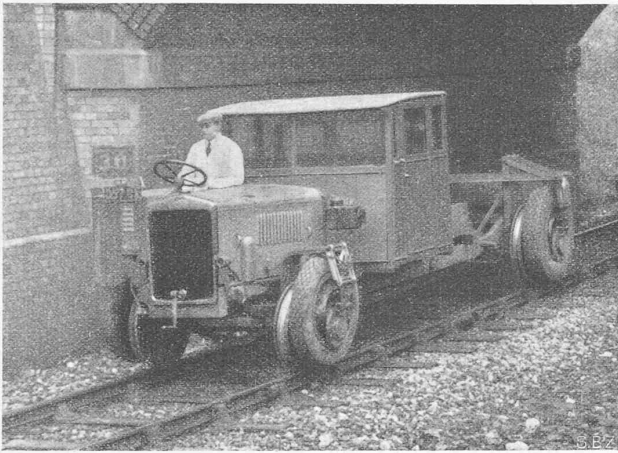


Abb. 1 und 2. Das kombinierte Schienen- und Strassen-Automobil der London-Midland and Scottish-Railway.

sammenhang mit der Achse zu lösen sind und während der Bahnfahrt am Fahrzeugrahmen in ihrer exzentrischen Lage festgehalten werden (Abb. 1). Für den Verkehr auf der Strasse bilden die Eisenbahnräder kein Hemmnis, auch nicht für die Lenkung; andererseits wird auch auf der Bahn die normale Automobil-Bandbremse benutzt. Auch für den Personenverkehr besteht bereits ein Wagen von 26 Sitzplätzen, der sich besonders durch sein geringes Eigengewicht von 7 t auszeichnet. Bei diesem Model sind die Tragvorrichtungen der Strassenräder in der Karosserie versenkt, wie auch die hintern Pufferflächen gerade bündig sind mit der Rückwand; die vorderen Puffer werden bei der Strassenfahrt weggenommen. Die Einsteigtüren und Stufen des Passagiertraumes stimmen überein mit den Abmessungen der Bahnsteige. Eine ausführliche Beschreibung dieser Wagen bringt O. P. van Steewen in der „Schweiz. Zeitschrift für Strassenwesen“ vom 31. Dezember 1931. — Die Verkehrsprobleme, die dieser bemerkenswerten Lösung gerufen haben, werden im Mittelpunkt des S.I.A.-Kurses vom 17. bis 19. März stehen, auf den wir damit auch an dieser Stelle nochmals hinweisen möchten.

Der poröse Leichtbeton „Schima“ (Gasokret) wird hergestellt, indem der üblichen trockenen Zement-Sandmischung kleine Mengen einer Calcium-Legierung zugesetzt werden, die beim Anrühren mit Wasser ein harmloses Gas in kleinen Bläschen entwickelt, wodurch der Beton unter Poröswerden erhärtet. Die so gewonnene poröse Leichtbetonmasse lässt sich beliebig in Formen giessen, sodass man Platten, Balken usw. daraus herstellen kann. Vor allem aber hat sich die neue Baumasse bei der Errichtung monolithischer Bauten bewährt, besonders für den serienweisen Bau von Siedlungshäusern und grössern Baukomplexen. Der Leichtbeton kann aus verschiedenen Baustoffen hergestellt werden, in erster Linie aus Zement und Sand in den üblichen Mischungen von 1:3 bis 1:8 (oder aus Gips usw.) unter Zusatz von 0,05 bis 0,1% Treibmittel, je nach dem Grade der gewünschten Porosität. Die Gas-

entwicklung dauert ungefähr eine Stunde und erfolgt unter Volumenvergrösserung, worauf beim Giessen Rücksicht genommen werden muss. Ebenso ist auf gasdichte Schalung zu achten (z. B. „Zollbau-System“). Das Raumgewicht kann zwischen 400 und 2000 kg/m³ verändert werden. Die Raumgewichte bzw. Druckfestigkeiten sind z. B. 1500 kg/m³ bzw. 100 kg/cm², 1200/70, 1000/45. Die Wärmeleitfähigkeit ist sehr gering und beträgt 0,20 bei einem Raumgewicht von 1200 kg/m³, ist also weit besser als beim Ziegel. Das Material ist gut schalldicht und gut nagelbar und hat sich in der Praxis bewährt.

Dr. J. M.

Elektrische Ausrüstung der Ford-Fabrik, Köln. In Köln-Niehl hat die Ford Motor Company A.-G. eine neue Fabrik von 33000 m² Arbeitsfläche auf Anfang Mai 1931 fertiggestellt, in der mit 1500 Arbeitern in achtstündiger Schicht je 100 Automobile fertig gestellt werden können. Die sehr umfangreichen, Lampen und Motoren einschliessenden Licht- und Kraftanlagen, sowie eine Stumpfschweissmaschine und neun elektrische Oefen wurden durch die A. E. G. geliefert, die über diese Lieferung in den „A. E. G.-Mitteilungen“ vom November 1931 Bericht erstattet. Ford arbeitet ausschliesslich mit Einzelantrieben der Arbeitsmaschinen, sodass die gesamte Anschlussleistung der 900 Drehstrommotoren die Zahl von 3500 kW erreicht, während für 42 Gleichstrom-Reguliermotoren für die Bandantriebe mit einem Regelbereich von 1:3,33, sich eine Gesamtleistung von 90 kW ergibt. Drei elektrische Einkammeröfen, die zur Zementation und zum Glühen verwendet werden, haben eine Heizleistung von je 110 kW, wobei Höchsttemperaturen von 950° erzeugt werden. Ein Ofen mit ringförmigem Herd dient zum Härten von Kegelrädern, mit 100 kW Leistung und 930° Höchsttemperatur. Zum Härten weiterer Teile dienen zwei Doppeldecköfen mit Anlassaraum und Härteraum, mit 190 kW Leistung pro Raum. Zum normalen Ausglühen dient ein sogen. Stossöfen von 335 kW. Ein sogen. Wanderanlassöfen enthält eine Heizleistung von 90 kW. Endlich finden sich noch zwei Kleinöfen von je 30 kW Leistung zum Erwärmen von Motorkolben auf 200°.

Eidgen. Technische Hochschule. *Doktorpromotion.* Die E.T.H. hat folgenden Herren die Doktorwürde verliehen: a) der *technischen Wissenschaften*: Jakob Bindler, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Lodz (Polen), [Dissertation: Beitrag zur Kenntnis der 1-Amion-3, 6, 8-Naphthalin-trisulfosäure], Roland Brunner, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Solothurn, [Dissertation: Gleichgewichte in den Systemen Kieselsäure, Kalk und Tonerde mit Kohle], Eugen Hefti, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Schwanden (Glarus), [Dissertation: Zur Kenntnis der Dinitro-Anthrachinone], Wilhelm Huber, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Frauenfeld, [Dissertation: Zur Kenntnis der Sulfuration aromatischer Amine nach dem sogenannten Backprozess], Otto Wyler, dipl. Ingenieur-Chemiker aus Ober-Endingen (Aargau), [Dissertation: Zur Kenntnis der isomeren Dinitrobenzole]; b) der *Naturwissenschaften*: Fritz

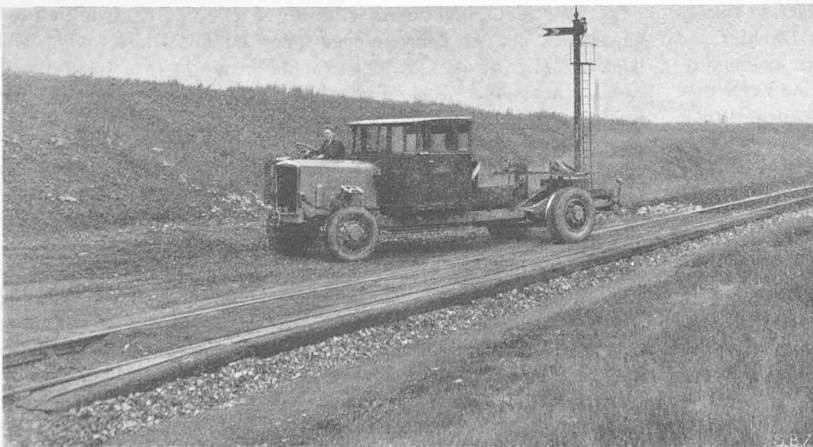


Abb. 3. Rampe für den Uebergang des Automobils von den Schienen auf die Strasse.

Müller, dipl. Apotheker aus Kreuzlingen (Thurgau), [Dissertation: Experimentelle Untersuchungen über die antiseptische Wirkung von Zahnzementen].

Neuer Dieseltriebswagen Bauart „S. L. M. Winterthur“.

Am 1. März führte die Schweiz. Lokomotivfabrik einigen Fachleuten einen neuen Dieseltriebswagen mit mechanischer Kraftübertragung vor. Die Eigentümlichkeit dessen Konstruktion besteht darin, dass die ganze motorische Anlage (in analoger Weise wie auf S. 297 ff. von Band 87 beschrieben) auf einem getrennten, in der Mitte des Wagens angeordneten Drehgestell untergebracht ist, das durch Gelenke mit den beiden als Bisselachsen ausgebildeten Triebachsen verbunden ist. Der horizontale, zwölfzylindrige Dieselmotor von 300 PS normaler Leistung an der Welle bei 850 Uml/min arbeitet auf die Triebäder über ein vierstufiges Wechselgetriebe mit Druckölschaltung, dem erwähnten Universalgelenk und einem Wendegetriebe. Wir werden auf die Konstruktion zurückkommen. Für die Probefahrt, die mit verschiedenen Zwischenhalten von Winterthur nach Romanshorn und zurück führte, wurden rund 54 kg Brennstoff verbraucht, was ungefähr Fr. 4.30 Brennstoffkosten ausmacht.

Basler Rheinhafenverkehr. Das Schiffsamt Basel gibt den Güterumschlag im Februar 1932 wie folgt bekannt:

Schiffahrtsperiode	1932			1931		
	Bergfahrt	Talfahrt	Total	Bergfahrt	Talfahrt	Total
	t	t	t	t	t	t
Februar . . .	31 969	2 235	34 204	66 289	4 368	70 657
Davon Rhein	—	—	—	—	1 317	1 317
Kanal	31 969	2 235	34 204	66 289	3 051	69 340
Januar u. Febr.	118 179	9 321	127 500	126 125	8 616	134 741
Davon Rhein	—	1 727	1 727	—	2 888	2 888
Kanal	118 179	7 594	125 773	126 125	5 728	131 853

Ein interessanter Transport von vier **Autobus-Chassis auf einem einzigen Eisenbahnwagen** ist aus obenstehender Abbildung ersichtlich. Es handelt sich um vier Chassis von einer Bestellung von 50 Autobussen, die von der Stadt Wilna (Polen) der A.-G. Adolph Saurer in Arbon in Auftrag gegeben worden sind. Die Wagen sind alle mit Saurer Rohöl-(Diesel)-Motoren ausgerüstet, deren Konstruktion unsern Lesern aus der Beschreibung auf S. 151 und 170 von Bd. 95 (22./29. März 1930) bekannt ist.

Spitalbauten in sorgfältiger neuzeitlicher Durchbildung zeigt das „Zentralblatt“ vom 2. März d. J. Voran steht die Nervenklinik Frankfurt a. M. von Martin Elsaesser, es folgen der Tuberkulose-Spital Johannisheim in Nürnberg und die Inneneinrichtung der Sektionsabteilung in der Berliner „Charité“.

Der **deutsche Betonverein** hält seine Hauptversammlung am 31. März in Berlin ab. Es werden u. a. Vorträge gehalten über die Wasserkraftwerke Schluchsee, Albbuck-Dogern und Dnjepr, sowie über das Pressbetonverfahren.

Die **internationale Automobil- und Fahrrad-Ausstellung in Genf**, die gestern ihre Tore geöffnet hat, dauert nur bis zum 20. März, was hiermit in Erinnerung gebracht sei.

NEKROLOGE.

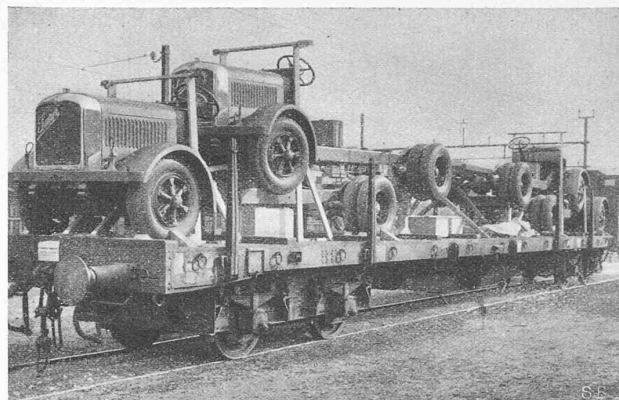
† **Dr. Jules Weber.** In Winterthur starb am 7. März, in seinem 84. Altersjahr, Dr. Ing. h. c. Jules Weber, langjähriger Direktor und später Delegierter des Verwaltungsrates der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur. Wir kommen auf seine Verdienste um die Entwicklung des schweizerischen Lokomotivbaues zurück.

† **Harold Zangger.** Nach kurzem Krankenlager starb in Bern am 5. März, im Alter von nur 38 Jahren, Ingenieur Harold F. Zangger, Vize-Direktor des Eidg. Amtes für Elektrizitätswirtschaft. Ein Nachruf mit Bild wird folgen.

LITERATUR.

Rationelle Bauweisen. Herausgeber: Internationale Kongresse für neues Bauen. 87 Seiten Text und 56 doppelseitige Pläne. Frankfurt a. M. 1931, Verlag Englert und Schlosser. Preis kart. M. 9.50.

Das Buch fasst die Ergebnisse des III. Kongresses (Brüssel 1930) zusammen. Nach einer Einführung von S. Giedion geben Boehm und Kaufmann eine vergleichende Untersuchung der Ge-



Verladung von vier Saurer-Autobus-Chassis auf einem Eisenbahnwagen für den Transport nach Wilna (Polen).

sambaukosten von zwei- bis zwölfgeschossigen Reihen-Bauweisen, Gropius gibt seinen Beitrag über Flach-, Mittel oder Hochbau (vergl. „S. B. Z.“ Bd. 98, S. 95*), Neutra ähnliches für amerikanische Verhältnisse. Le Corbusier stellt sehr lebendig die Prinzipien städtischer Bebauungsreform dar, Teige die Wohnungsfrage für das Existenzminimum. Hervorzuheben ist ein Ergebnis des Kongresses: das Hochhaus ist nicht die einzig richtige Wohnform, aber sie kann zu einer Lösung führen, besonders für das Existenzminimum, dem Flach- und Mittelbau nicht genügen. Es ist deshalb notwendig, es an auszuführenden Beispielen zu untersuchen, selbst wenn sich dagegen Widerstände (Gesetze, Gefühle) erheben.

Der zweite und Hauptteil des Buches enthält die durch V. Bourgeois, C. van Eesteren und R. Steiger nach einheitlichen Gesichtspunkten dargestellte Sammlung von 56 ausgeführten Bebauungen. Von jeder wird ein Uebersichtsplan 1:3000 mit Orientierung gegeben nebst kurzer Angabe der Bestimmung der Siedelung (Arbeiter, Mittelstand, usw.), des Wohnelementes (Standartwohnungen, differenzierte Wohnungen, usw.), des Verkehrs und der lokalen besonderen Gegebenheiten; schliesslich gibt zu jeder Siedelung eine Tabelle die folgenden statistischen Zahlen: Bauland und Strassenland (absolut und prozentual), Zahl der Wohnungen und der Bewohner pro ha, Nettowohnfläche pro ha und Bodenpreis für erschlossenes und unerschlossenes Gelände (ausgedrückt in Maurerstunden). All dies ist stets auf Seite rechts angeordnet, sodass beim Arbeiten ein leichtes und rasches Vergleichen der verschiedenen Lösungen und ihrer Leistungsfähigkeit sehr erleichtert wird. Auf Seite links sind sodann mehr oder weniger ausführlich Einzelheiten (Grundrisse 1:400, Photos) zur weiteren Dokumentierung über die Siedelung enthalten; dem Charakter als Arbeitsbuch entsprechend ist der bei manchen Beispielen hier teilweise leer bleibende Raum späteren Eintragungen des Benützers vorbehalten. Indem das Buch ein so umfangreiches, disparates Material nicht nur zusammengetragen, sondern auch verarbeitet darbietet als unentbehrliche Grundlage der zielbewussten Weiterarbeit, ist es als erste Leistung dieser Art besonders zu begrüssen.

Die elektrischen Ausrüstungen für Gleichstrombahnen einschliesslich der Fahrleitungen. Von Dr. Ing. Th. Buchhold und Dipl. Ing. F. Trawnik, Obergeringenieur der Firma Brown, Boveri & Cie. A.-G., Mannheim. Mit 267 Textabbildungen. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 32 M.

Die beiden Verfasser haben sich die Aufgabe gestellt, in einfacher und klarer Weise die Grundlagen zusammenzustellen, die für das Verhältnis der Eigenschaften, der Wirkungsweise und Bemessung der elektrischen Ausrüstungen von Gleichstrombahnen erforderlich sind. Die Lösung der Aufgabe ist ausgezeichnet geglückt. Trotz der sehr umfänglichen Materie hält sich das Werk im Rahmen desjenigen, was für den Bahnfachmann grundsätzlich von Interesse ist. Die Form der Stoffbehandlung ist sehr gedrängt, der Aufbau aber geschickt gewählt unter Weglassung alles Speziellen und Unwesentlichen. Um einen bestimmten Umfang des Buches nicht zu überschreiten, wurden eine Reihe von Beschränkungen notwendig. Es gelangen deshalb in erster Linie nur die Ausrüstungen von Fahrzeugen mittlerer Leistung zur Behandlung, also vornehmlich Strassen-, Industrie- und Ueberlandbahnen, während die Gleichstrom-Vollbahn-