

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 119/120 (1942)  
**Heft:** 26

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

## MITTEILUNGEN

## Dieseltriebfahrzeuge für die Saharabahn.

Auf den algerischen Wüstenbahnen, im besonderen auf den meterspurigen Linien Biskra-Tougourt, Blida-Djelfa und Oran-Colomb Béchar, die Steigungen bis zu 27‰ aufweisen, verkehren fünf Dieseltriebzüge, deren motorischer Teil von der Maschinenfabrik Oerlikon, der Ad. Saurer A. G., Arbon und Gebr. Sulzer, Winterthur geliefert wurden, während der mechanische Teil aus den Werken de Dietrich in Reichshoffen stammt (Abb. 1). Wie ersichtlich besteht jeder Zug aus einem Gepäcktriebwagen und einem zweiteiligen Personenwagen, der 150 Personen fasst und auf drei Drehgestellen ruht. Bei einer totalen Länge von 32 000 mm, einem Drehzapfenabstand von je 13 750 mm, sowie zwei äusseren Drehgestellen mit einem Radstand von 2500 mm und einem mittleren Gestell von 2800 mm Radstand beträgt das Leergewicht 35 t. Die Triebwagenausrüstung von vier Zügen umfasst je zwei Saurer-MFO Dieselgeneratorsätze von denen Abb. 2 den Aufbau zeigt; der fünfte Zug erhält Sulzermotoren sonst gleicher Leistung. Jeder Motor leistet 300 PS und vermittelt dem Zug eine max. Geschwindigkeit von 105 km/h. Die Generatoren sind nebst den Kühlaggregaten und Zubehör in dem 16 000 mm langen Gepäcktriebwagen untergebracht, der sich auf zwei Drehgestelle von 2500 mm Radstand und 9000 mm Drehzapfenabstand stützt. Jeder Generatorsatz speist zwei in Serie geschaltete Triebmotoren; die Geschwindigkeitsregelung erfolgt nach einer der MFO geschützten kombinierten Batterie-Selbsterregerschaltung. Das Leergewicht des Triebwagens beträgt 28 t, seine Nutzlast rund 11 t. Für den Güterzugdienst dienen die selben Triebwagen; um jedoch Zuggewichte bis zu 300 t fördern zu können, bei entsprechend herabgesetzter Geschwindigkeit, werden je vier Triebmotoren in Serie geschaltet. Zu diesem Zweck ist eine Anzahl Güterwagen mit Motoren ausgerüstet. Die guten Erfahrungen mit diesen Fahrzeugen, veranlassten die Bahn, der MFO für vier weitere Wagen von 420 PS Einheitsleistung die elektr. Uebertragung in Auftrag zu geben.

**Der Flugzeug-Hangar der Air-Afrique** in Algier ist sowohl nach seiner Grösse wie nach der Konstruktion bemerkenswert. Bei einer Grundfläche von  $50 \times 122$  m sind die je 60 m breiten Tore an einer Langseite eingebaut, nur getrennt durch einen etwa 2 m breiten Pfeiler. Im übrigen befinden sich im Innern dieser Halle keinerlei Säulen. Die Klapptore bestehen aus je einer einzigen Tafel mit Versteifungsträger aus Fachwerk an der Innenseite. Sie sind so vollkommen ausbalanciert, dass sie von zwei Mann durch direktes Anfassen geöffnet werden können; doch werden sie normalerweise durch Motorantrieb bedient. Die Dachkonstruktion besteht aus Sheddächern in Schalenbauweise, die auf einem Rost von 13 Eisenbeton-Bindern in I-Querschnitt ruhen. Die Stützweite dieser Binder beträgt 50 m; sie ruhen ihrerseits auf dem Torträger und der Rückwand der Halle. Ihre Konstruktion ist bei 5 m Höhe mit Gurtungen von  $75 \times 50$  und  $30 \times 50$  cm (unten) an einem Steg von 10 cm Stärke selbst für französische Begriffe erstaunlich leicht. Beim Bau des Daches wurden zuerst diese Binder erstellt und einseitig auf eine provisorische Eisenbetonstütze abgestellt; die Binderschalung wurde immer wiederverwendet. Darnach erfolgte der Einbau der Schalengewölbe, zuletzt wurde der kastenförmige Torträger in Angriff genommen. Grosse Sorgfalt wurde der konstruktiven Ausbildung der Dehnungsfugen und dem Anschluss des Daches an das benachbarte Mauerwerk zuteil. Ein besonderer wasserdichter Belag auf den Schalendächern wurde als überflüssig erachtet. Einzig die Sammelrinnen des Sheddaches und die Anschlüsse der Schalen an die Binder sind mit Asphaltpappe ausgekleidet bezw. mit 30 cm breiten Bitumenstreifen verklebt. Die Bauvöllendung wurde durch Materialmangel verzögert, sie hätte normalerweise acht Monate betragen. («Travaux» Sept. 1942.)

**100 Jahre Energiesatz.** Dieser ist bekanntlich jünger als die Dampfmaschine und als der zweite, schon 1824 vom Sadi Carnot ausgesprochene Hauptsatz der Thermodynamik. Wohl hatte die französische Akademie schon längst beschlossen, keinen Vorschlag eines perpetuum mobile mehr anzunehmen, doch erst die Arbeiten von Robert Mayer, James Joule und Hermann Helmholtz haben Ahnungen zu einem begründeten und klar formulierten Gesetz, eben dem ersten Hauptsatz erhoben. Von den drei Genannten blieb der Arzt R. Mayer lange der unverstandene Prophet. Die von ihm in seinem Aufsatz «Ueber die Kräfte der unbelebten Natur» 1842 aufgestellte Behauptung von der Aquivalenz

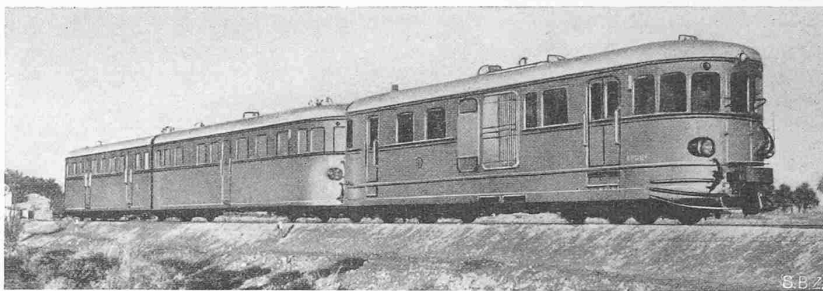


Abb. 1. Diesel-elektrischer Triebwagen-Zug der algerischen Wüstenbahnen

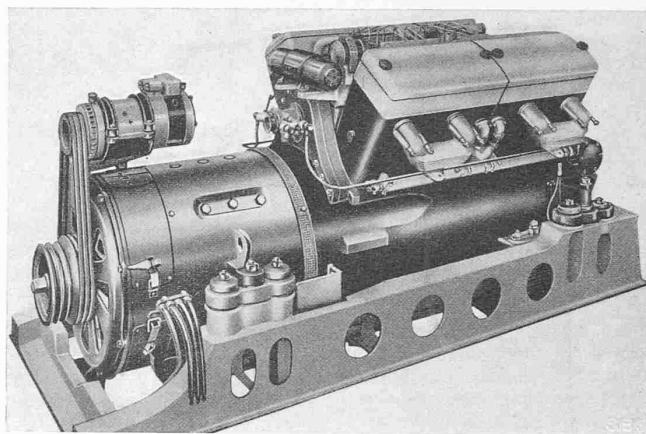


Abb. 2. Dieselgeneratorgruppe für 300 PS, gebaut von Ad. Saurer, Arbon, Gebr. Sulzer, Winterthur, u. Maschinenfabrik Oerlikon für die algerischen Wüstenbahnen

valenz der Wärme und Arbeit wurde nicht beachtet<sup>1)</sup>; Versuche auszuführen war er nicht in der Lage; nur schwer fand er Raum für seine schrullenhaft anmutenden Publikationen; von den ihm bekannten Physikern wurde er zurückgewiesen; er brach zusammen und kam ins Irrenhaus. Helmholtz, dem es zuerst ähnlich ergangen war — unter den Mitgliedern der Berliner Akademie nahm sich einzig der grosse Mathematiker C. G. J. Jacobi seiner an — hat R. Mayer's gerecht als eines Mannes gedacht, der, um seine Worte zu zitieren<sup>2)</sup>, «unabhängig und selbständig diesen Gedanken gefunden hat, der den grössten neueren Fortschritt der Naturwissenschaft bedingte: und sein Verdienst wird dadurch nicht geringer, dass gleichzeitig ein Anderer [gemeint ist Joule] in einem anderen Lande und anderem Wirkungskreise dieselbe Entdeckung gemacht, und sie freilich nachher besser durchgeführt hat als er.»

**Zum Rücktritt von Stadtbaumeister H. Herter.** Am 31. Dez. d. J. tritt Arch. Herm. Herter nach 23 jähriger Amtstätigkeit als Stadtbaumeister altershalber in den Ruhestand. Nach bedeutenden Wettbewerbserfolgen, u. a. 1. Preise für ein Staats- und Kantonalbank-Gebäude Herisau, Nationalbank Zürich, Mustermesse Basel, 2. Preise Nationalbank Zürich (II. Wettbewerb), Schlachthof Zug, Bezirksgebäude Zürich und Schulhaus Oerlikon, 3. Preis Erweiterung der E. T. H., wurde sein Entwurf im Internationalen Wettbewerb für den Bebauungsplan von Gross-Zürich (1918) an erster Stelle prämiert. Das war der unmittelbare Anstoss zu seiner im Herbst 1919 erfolgten Wahl als Stadtbaumeister. In dieser Eigenschaft schuf er eine grosse Zahl von städt. Bauwerken aller Art, wie verschiedene grosse Wohnkolonien, Schulhäuser, Friedhofbauten, Umbau städt. Liegenschaften und Dienstgebäude, das Hallenbad u. a. m., und als letztes den Umbau des Helmhauses mit Renovation der Wasserkirche. Aber auch für den künstlerischen Schmuck der Stadt hat er stets grosses Interesse bekundet; so ist die Verwirklichung verschiedener Brunnen und Denkmäler ihm zu verdanken, auch vieles vom «Farbigen Zürich», vor allem die einheitliche Ausmalung des Fraumünsterdurchgangs mit den herrlichen Fresken Paul Bodmers ist sein Verdienst. Schliesslich ist noch an seine Mitwirkung in zahlreichen städt. Bau-Kommissionen zu erinnern, sodass ihm ein vollgerütteltes Mass von Arbeit überbunden war.

<sup>1)</sup> Sie ist der Beobachtung der in den Tropen hellroten Farbe des Venenbluts der Europäer durch den 26-jährigen Schiffsarzt entsprungen. Vgl. H. Schwankhagen in «ETZ» 1942, Nr. 39/40.

<sup>2)</sup> Aus seiner Abhandlung «Ueber die Erhaltung der Kraft», Ostwald's Klassiker, Anmerkung 5 zu S. 28.

In seinen wohlverdienten Ruhestand darf er die Ueberzeugung mitnehmen, an seinem Ort seine Pflichten treu erfüllt und den Dank der Stadt sich verdient zu haben.

**Das Werk**, das bekannte, reichhaltige und gediegene Organ des BSA und des SWB hat eine Palastrevolution erlebt: Peter Meyer als Redaktor und Gebrüder Fretz als Verleger haben auf Neujahr die Kündigung erhalten! Für die Leser des «Werk» kommt das angesichts der Qualität in Inhalt und Ausstattung überraschend; interne Meinungsverschiedenheiten, hauptsächlich von Seiten des SWB sind der Grund. Das Blatt übernehmen nun: als Verleger das «Neue Winterthurer Tagblatt» und als Redaktion — nachdem Arch. C. F. Burckhardt verzichtet hat — Arch. *Alfr. Roth* und Kunsthistoriker Prof. Dr. *Gotth. Jedlicka*, beide in Zürich, unter Aufsicht einer *Redaktionskommission*. Auf das Ergebnis darf man gespannt sein, umso mehr als unseres Wissens weder der Verlag noch die neuen Redaktoren auf diesem nicht so einfachen Gebiet einer vielseitigen Zeitschrift über besondere Erfahrung verfügen. Wie weit der frühere Geschäftsführer des SWB, Dr. F. T. Gubler, der dem Verlag persönlich nahe steht, mitwirken wird, ist nicht bekannt. Se son' rose, fioriranno.

Für den Grossteil der BSA-Architekten wird sich der Wechsel dahin auswirken, dass PM wieder, wie früher, als Mitarbeiter der SBZ mehr in Erscheinung treten wird, sodass die Früchte seiner hervorragenden Fähigkeiten der Fachwelt nicht verloren gehen.

**Das erste unsymmetrische Flugzeug.** Zu unserer Mitteilung auf S. 58 lfd. Bds. über das von Blohm & Voss herausgebrachte einmotorige Aufklärungsflugzeug BV 141 haben wir nachzutragen, dass schon gegen Ende des ersten Weltkriegs, 1918, mit einem unsymmetrischen Flugzeug Probeflüge ausgeführt worden sind, nämlich mit dem zweimotorigen GOG VI der Waggonfabrik Gotha. Der eine Motor war im Rumpf, der zweite in der (bei BV 141 für die Besatzung reservierten) Gondel untergebracht. Schwingungen des Rumpfes infolge des unsymmetrischen Luftstroms blieben beim Flug nicht aus; nach dem Waffenstillstand wurde mit dem übrigen Bestand der deutschen Luftkriegsflotte auch dieses erste unsymmetrische Flugzeug zerstört. Wie uns sein Erbauer, *Hans Burkhard*, ein Schweizer aus Richterswil, damals Chefkonstrukteur in der genannten Firma, heute Betriebsingenieur beim Armeeflugpark in Dübendorf, mitteilt, war sein Beweggrund zum Abgehen von der symmetrischen Bauweise der Bomber (Rumpf flankiert von zwei Motorgondeln) der Wunsch, durch Weglassen einer Gondel den Luftwiderstand zu vermindern, während beim Bau der BV 141 Sicht und Schussfeld die Leitmotive waren.

**Neuer Schlachthof in Genf.** Anstelle des jetzigen, aus dem Jahre 1875 stammenden und mit verschiedenen Mängeln behafteten Schlachthofs an der Arve, unmittelbar oberhalb der Jonction, beabsichtigt die Stadt Genf die Errichtung eines grossen, neuzeitlichen Schlachthofs im Anschluss an den künftigen Güterbahnhof La Praille der Genfer Verbindungsbahn<sup>1)</sup>, unweit der Route de St. Julien, und mit Geleiseanschluss an diesen. Die Erstellungskosten sind auf insgesamt 5,4 Mio Fr. veranschlagt.

**Luftfahrt-Ausstellung im Kunstmuseum Bern.** Diese reichhaltige Schau «Auf der Weltstrasse der Zukunft» vermittelt einen umfassenden Ueberblick auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Flugwesens in Kunst und Technik. Sie dauert noch *bis Sonntag, 3. Januar* (am Neujahrstag geschlossen) und sei Allen, die es angeht — und wer wäre das nicht! — zur Besichtigung angelegentlich empfohlen.

**Eisenhaltiger Meersand in Italien** muss es auf S. 311 in letzter Nummer natürlich heissen, nicht «Meersalz».

## WETTBEWERBE

**Reformierte Kirche Thun-Goldiwil.** In diesem, auf die Fachleute der Kirchengemeinde Thun beschränkten Wettbewerb für eine Vorortkirche in Goldiwil fällt das Preisgericht (Architekten Kantonsbaumeister M. Egger, Stadtbaumeister H. Staub, H. Streit und J. Wipf) folgenden Entscheid:

1. Preis (900 Fr.) Entwurf L. Colombi, Thun
2. Preis (800 Fr.) Entwurf von Emmi und Peter Lanzrein, Thun
3. Preis (700 Fr.) Entwurf von W. Berger, Thun

Ankäufe:

4. Rang (500 Fr.) Entwurf von W. Bärzfuss, Thun
5. Rang (350 Fr.) Entwurf von H. Schatzmann, Thun
6. Rang (350 Fr.) Entwurf von K. Liggenstorfer, Thun
7. Rang (200 Fr.) Entwurf von A. Stettler, Gwatt
8. Rang (200 Fr.) Entwurf von E. Schweizer, Thun

Die Ausstellung der Entwürfe im «Thunerhof» dauert noch bis Montag, 28. Dezember.

<sup>1)</sup> Vgl. den Uebersichtsplan auf S. 129\* dieses Bandes.

## NEKROLOGE

† **Conrad Matschoss.**

Wir können den Jahrgang 1942 nicht beschliessen, ohne noch eines Mannes zu gedenken, der als hervorragender Geschichtsschreiber der Technik unserm Lande und seinen technischen Leistungen besonders freundlich gesinnt war, Conrad Matschoss. «Mit ihm ist einer der grossen, der nicht ersetzbaren Männer aus dem Reich der Technik von uns gegangen, nicht grosser Erfinder oder Industrieführer, aber ein Ingenieur, einmalig in seiner Art und in seinem Wirken auf der Welt, ein Mensch von lauterer Gesinnung, dem jenes höchste Glück der Erdenkinder zuteil geworden: Persönlichkeit zu sein.» So kennzeichnet ihn in einem warmempfundenen Nachruf im Organ des VDI sein Nachfolger als Vereins-Direktor,

Dr.-Ing. H. Ude, und er fügt bei: «Suchen wir nach dem Schlüssel zu dieser Persönlichkeit, nach dem grossen Generalnenner, auf den sich dieses reiche Leben bringen lässt, so ist es die *Begeisterung*, die begeisterte Hingabe und die begeisterte Kraft, die er andern mitzuteilen wusste. Er selbst war ein lebendiger Beweis für jenes Goethe-Wort, das er einem seiner grossen Werke vorausstellte: Das Beste, was wir von der Geschichte haben, ist der Enthusiasmus, den sie erregt.» — Es gebietet uns am Raum, die treffliche Kennzeichnung dieses seltenen Mannes durch Ude weiter zu verfolgen und wir verweisen deshalb nachdrücklich auf die «Z.VDI» vom 18. April d. J. Aber Matschoss war nicht nur die Seele seines VDI, sein Wirken strahlte über die ganze Welt, und auch wir Schweizer dürfen seiner dankbar gedenken.

Als Pfarrerssohn im Posenschen 1871 geboren, hatte er schon früh einen Hang zur Geschichte; aus ökonomischen Gründen musste er aber einen Broterwerb erstreben. Er bildete sich an der T. H. Hannover zum Maschineningenieur aus, arbeitete zunächst einige Jahre bei Gebr. Körting und bei Siemens & Halske, wurde aber dann, seiner pädagogischen Begabung folgend, Lehrer am Technikum Hildburghausen und an der Gewerbeschule Köln. Aber seine geschichtlichen Neigungen setzten sich durch, und schon als Dreissigjähriger gab er (1901) sein Erstlingswerk, eine «Geschichte der Dampfmaschine» heraus! Der VDI wurde auf ihn aufmerksam; in dessen Auftrag verfasste er in sechsjähriger Arbeit seine zweibändige, klassische «Entwicklung der Dampfmaschine» (1908). Schon 1906 war er ganz in den Dienst der Vereins getreten, der ihn 1913 zum stellvertretenden, 1916 zum Direktor bestellte.

Mit welchem Interesse Conrad Matschoss auch die Entwicklung des schweizerischen Maschinenbaues verfolgt hat, ist bekannt. Es sei nur erinnert an seine Geschichte der Firma Gebr. Sulzer (1910), und an seine mannigfachen freundschaftlichen Beziehungen zu schweizerischen Ingenieuren, zu denen auch wir uns zählen durften. Auch unserer, im Vergleich zu seiner «Z.VDI» ja kleinen SBZ galt seine besondere Sympathie und Achtung, gerade wegen ihrer universellen Haltung, als Gegenwirkung zu überhandnehmender Spezialisierung. Auch wir verdanken ihm mannigfache Förderung und werden sein Bild in allerbesten, dankbarer Erinnerung bewahren. Carl Jegher

† **Hans Gaudy**, gew. Stellvertreter des Obermaschineningenieurs der SBB, geb. 9. Okt. 1876, E. T. H. 1897/01 (St. G. V.) ist am 16. Dez. in Bern gestorben. Ein Nachruf folgt.

## LITERATUR

**Berichte der eidg. Fabrikspektorate über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1941.** Aarau 1942, Verlag H. R. Sauerländer. Preis kart. 3 Fr.

Die Berichte der Fabrikspektoren weisen erfreulicherweise auch für das verflossene Jahr auf eine gute Beschäftigung der Industrie hin. Vielerorts erlaubten die erzielten Gewinne, Verbesserungen vorzunehmen und soziale Institutionen auszubauen,



CONRAD MATSCHOSS

INGENIEUR

9. Juni 1871

21. März 1942