

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 119/120 (1942)
Heft: 14

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: 16.05.2025

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

selbe Wärmegefälle auf zwei verschiedene Arten ausnützen, unterscheidet sich der Dieselmotor von der Gleichdruckgasturbine durch die verschiedene Ausdehnung und Höhe des verarbeiteten Wärmegefälles. Zudem ist zu beachten, dass der Dieselmotor unter allen kalorischen Krafterzeugern nach wie vor den höchsten thermischen Wirkungsgrad aufweist und diese Ueberlegenheit auch gegenüber der Gleichdruckgasturbine behaupten wird; denn jede künftige Verbesserung der Wirkungsgrade des Verdichters und der Turbine, sowie der Hitzebeständigkeit des Materials wird nicht nur der Gleichdruckgasturbine, sondern auch dem hochgeladenen Zweitaktmotor und der Treibgasanlage zugute kommen und auch hier die Leistungsbereiche und die Brennstoffökonomie erhöhen.

*

Zusammenfassung. Unter den Entwicklungsmöglichkeiten des Dieselmotors stand die Aufladung des Zweitaktmotors im letzten Jahrzehnt bei Gebrüder Sulzer im Vordergrund des Interesses. Sie erhöht die Leistungsdichte, wodurch das Gewicht und der Raumbedarf reduziert werden. Schon die bekannte Sulzer-Nachladung war eine Aufladung. Die Anwendung höherer Aufladedrücke erfordert die Nachschaltung von Abgasturbinen, um den Auspuffverlust herabzusetzen. Die unmittelbare Aufladung des Zweitaktmotors, bei der der von der Kurbelwelle angetriebene Spülverdichter durch das Aufladeaggregat ersetzt ist, lässt sich praktisch nicht verwirklichen, weil es auf diese Weise nicht möglich ist, den Motor anzulassen. Durch die Kupplung der Abgasturbine und des Verdichters mit der Kurbelwelle lässt sich diese Schwierigkeit vermeiden. Dieses hier als «Hochladung» bezeichnete Arbeitsverfahren lässt auch die Anwendung höherer Aufladedrücke zu. Die Steigerung des Aufladedruckes auf 5 bis 6 ata hat zur Folge, dass Diesel- und Verdichterleistung gleich werden, sodass die Turbine abgekuppelt und getrennt aufgestellt werden kann. Das aus Dieselmotor und Verdichter bestehende Aggregat wirkt dann als Treibgaserzeuger. An dessen Stelle können auch Freikolben-Treibgaserzeuger verwendet werden. Die Aufladung über 6 ata ist möglich, erfordert aber im Falle des Treibgasverfahrens die Anwendung der Vorverdichtung des Kompressors.

Die Erprobung der «Hochladung» an verschiedenen Versuchsmotoren ergab im Dauerbetrieb gehaltene effektive Mitteldrücke von 12 kg/cm² bei Aufladung auf 2 ata, von 15 kg/cm² bei Aufladung auf 3 ata und von 18 kg/cm² bei Aufladung auf 6 ata. Der Brennstoffverbrauch betrug bei Aufladung auf 2 ata weniger als 160 gr/PSch. Auf Grund der durchgeführten Studien und Versuche wurde ein auf 2 ata hochgeladener Zweitaktmotor von 1200 PS gebaut, der sich im eigenen Werk während eines industriellen Betriebes von mehreren tausend Stunden einwandfrei bewährt hat. Es ist dies die erste Realisierung eines hochgeladenen Zweitaktmotors dieser Art. Die Hochladung wurde mit gleichem Erfolg ausserdem an Motoren bis zu 420 mm Bohrung und an solchen bis zu 2400 U/min erprobt. Gebrüder Sulzer haben die Anpassung ihrer vorhandenen Motoren an die Forderungen der Zweitakthochladung, sowie den Bau neuer, eigens der Hochladung angepasster Motoren in Angriff genommen. Die Anwendung der neuen Bauart wird durch Beispiele veranschaulicht. Der hochgeladene Zweitaktmotor ist der unaufgeladenen Maschine in Bezug auf den Mitteldruck bzw. die Leistungsdichte und der einfachen Gleichdruckgasturbine auch in Bezug auf den thermischen Wirkungsgrad überlegen.

MITTEILUNGEN

Vorschau auf die Schweizer Mustermesse 1942, 18. bis 28. April. Die harten Anforderungen unserer Zeit geboten eine verantwortungsbewusste Uebersichtlichkeit in der Darstellung des schweizerischen Produktionsangebotes und damit die Fortführung der im Vorjahr so glücklich begonnenen Auflockerung des gesamten Messebildes. Soweit es immer möglich war, kam die Messeleitung trotz der Ungunst der Zeit dem Andrang der rd. 1300 Aussteller entgegen und hält ihnen für 1942 eine Ausstellungsfläche von rd. 40 000 m² zur Verfügung. Ausser den sieben Hallen im Hauptgebäude stehen jetzt noch die ihrer Vollendung entgegengestellte Halle VIII auf dem neuen Messegelände und Halle IX auf dem Parkplatz, beide zusammen mit rd. 7000 m² Bodenfläche bereit. — Die thematische Sonderausstellung «Schaffen und Sorgen in der Kriegszeit» wird in der neuen Halle VIII vom eidgenössischen Kriegs-Industrie- und Arbeitsamt durchgeführt werden. Ihrer schweren Verantwortung bewusst, zeigt hier die oberste planende und lenkende Stelle unseres Landes, was bisher zur Aufrechterhaltung der schweizerischen Wirtschaft getan wurde. In der nämlichen — in ihrer eigenen — Halle ist auch die *Baummesse* untergebracht. Gegenüber auf dem

Parkplatz erhebt sich die grosse Halle IX. Sie nimmt in der Hauptsache die Transportmittelgruppe auf mit Lastwagen, Traktoren, Fahrrädern, Zubehör und Ersatztreibstoffen, sowie die landwirtschaftlichen Maschinen. Halle VII, der grösste aller Ausstellungsräume, wird vollständig von der Maschinenindustrie belegt. Die Werkzeugmaschinen rücken mit einer Ausstellerzahl und in einer Vollständigkeit auf, die bisher noch nie erreicht wurde. Auch die Holzbearbeitungsmaschinen und Werkzeuge sind in der längsseit anschliessenden Halle komplett vertreten. Die Elektrizitätsindustrie kommt mit ihren beiden Abteilungen Elektrotechnik und elektrothermische Apparate zu einer überaus umfassenden Darstellung. Ganz vorzüglich reiht sich die Gruppe Gas, Wasser, Holz, Kohle in der selben Halle an. Die Gruppen Uhren, Textil, Schuhindustrie, Möbel haben ebenfalls ihren guten Anteil an der Rekordbesichtigung der diesjährigen Veranstaltung. Es mag noch besonders erwähnt werden, dass die chemische Industrie es sich angelegen sein lässt, eindringlich ihre vielen Neustoffe vorzuführen. Ueberhaupt verleihen die vielfachen Anpassungen unserer Wirtschaft an die *neuen Werkstoffe* und die *Austauschstoffe* der Messe 1942 ein besonderes Gepräge.

Persönliches. Auf Seite 135 lfd. Bds. (am 21. März) ist im Bericht über die «Tagung Industrielles Messwesen» Dir. H. Ambühl (Baden) irrtümlicherweise als Vorsteher des VSM-Normalienbureau genannt, während er tatsächlich früherer Vorsitzender der Techn. Kommission 16 (Grenzlehren-System) des VSM war. Heute nimmt Obering. F. Streiff (Baden) diese Stelle ein, und Vorsteher des Normalienbureau ist nach wie vor H. Zollinger (Zürich).

Technikum Winterthur. Die Ausstellung der Schülerarbeiten (Semester- und Diplomarbeiten, Zeichnungen und Modelle) der Fachschulen für Hochbau, Maschinenbau und Elektrotechnik ist am Samstag, den 11. April von 14 bis 17 Uhr und am Sonntag, den 12. April von 10 bis 12 Uhr und von 13.30 bis 16 Uhr im Ostbau des Technikums zur freien Besichtigung geöffnet.

NEKROLOGE

† **Ferdinand Holzach**, Maschineningenieur von Basel, geboren am 1. Sept. 1882, E. T. H. 1901/05, ist am 11. März nach kurzer, schwerer Krankheit in Bern gestorben. Nach Abschluss der Studien und Ableistung seines Militärdienstes als Artillerist in Thun und Zürich arbeitete Ing. Holzach zuerst im Sachsenwerk der Licht- und Kraft-A.G. in Niedersiedlitz bei Dresden, anschliessend ab Ende 1907 bei Brown Boveri in Mannheim-Käfertal und seit 1918 bei der A.G. Lonza in Basel. Hier wirkte er zunächst als Elektroingenieur, später als Leiter der Betriebsabteilung. In dieser Stellung hatte Holzach den ständigen Kontakt zwischen der Zentrale und den einzelnen Werken zu besorgen, wie auch zwischen der Betriebsleitung und den Konstruktionsbureaux des weitläufigen Unternehmens. Alle diese Arbeiten hat er peinlich exakt und in korrekter Weise besorgt, wie überhaupt die Korrektheit für Holzach kennzeichnend war. 1936 übernahm er die Leitung des grossen Hallenschwimmbades in Basel, um dann mit Ausbruch des Weltkrieges in den Dienst der Abteilung für Artillerie des Eidg. Militärdepartements in Bern zu treten. Als Oberstleutnant war Ferd. Holzach zuletzt Artilleriechef einer Grenzbrigade. Er war ein ruhiger, zielbewusster Mann von vornehmer Gesinnung.

LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Das Emmentaler Bauernhaus. — Der Emmentaler Speicher. — Beim Grindelwaldner Bauer. Hefte 1 bis 3 der Reihe «Bernser Heimatbücher», herausgegeben in Verbindung mit der Bernischen Erziehungsdirektion und der Bernischen Landwirtschaftsdirektion von Dr. Walter Luedrach und Christian Rubi. Mit vielen schönen Aufnahmen. Bern 1942, Verlag Paul Haupt. Preis kart. pro Heft Fr. 1.80.

Die Werke der Baumeister Grubenmann. Von Dr. Jos. Koller, Ingenieur. 192 Seiten mit 125 Fig. und 1 Tafel. Zürich 1942, Verlag A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis geb. 12 Fr.

Gli Elementi dell' Architettura funzionale. Dell' architetto Alberto Sartoris. Sintesi panoramica dell' architettura moderna. Terza edizione, interamente rifatta. 1135 riproduzioni. Milano 1942, Editore Ulrico Hoepli. Prezzo 400 Lire.

Schlussbericht der Schweizerischen Landesausstellung 1939 Zürich an die Grosse Ausstellungskommission, erstattet im Namen und Auftrag des Organisationskomitees von E. J. Graf, Stellvertreter der Direktor und Chef des Finanz- und Rechnungswesens. Mit Figuren, Tabellen und einem Uebersichtsplan. Zürich 1940.

Bericht über die Inland- und Ausland-Werbung der Schweizerischen Landesausstellung 1939 in Zürich. Von C. A. Weiland, Propagandachef LA 1939. Reich illustriert. Zürich 1942.

Schweizerische Wirtschaftsperspektiven. Von Edgar Schorer. 225 Seiten. Olten 1942, Verlag Otto Walter A. G. Preis geb. 6 Fr., geb. Fr. 6.80.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5. Tel. 34 507