

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **119/120 (1942)**

Heft 26

PDF erstellt am: **11.05.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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. *Goth. Jedlicka*, beide in Zürich, unter Aufsicht einer *Redaktionskommission*. Auf das Ergebnis darf man gespannt sein, umsomehr 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 Kirchgemeinde 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. Ligginstorfer, 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 begeisternde 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 gebricht 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 Posenen 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. Fabrikinspektorate über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1941.** Aarau 1942, Verlag H. R. Sauerländer. Preis kart. 3 Fr.

Die Berichte der Fabrikinspektoren 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

wenn auch gegen Jahresschluss eine Anzahl Bauvorhaben wegen Materialmangel nicht mehr ausgeführt werden konnten. Das Verhältnis der männlichen und weiblichen Arbeitskräfte hat sich wenig verändert. Dagegen wurden bedeutend weniger Ueberzeitbewilligungen erteilt, um eine möglichste Streckung der Arbeit und Rohstoffe zu erreichen; wo der Kunde die Rohstoffe selbst zu stellen hatte und zum Teil die Anlagen dem Auftragsbestand nicht entsprachen, wurde Schichtarbeit zugelassen. Dienst und kriegswirtschaftliche Arbeitszeiterlasse wirkten sich weniger stark aus, dagegen veranlasst der Mangel an Kohle und elektrischer Energie zum Abweichen von der Normalarbeitszeit. Mehrarbeit verursachten die Inkraftsetzung des Heimarbeitsgesetzes, die durch die Teuerung aufgeworfene Lohnfrage und die vermehrte Verwendung chlorierter Kohlenwasserstoffe. Trotz Rationierung und Kontrolle der Betriebe konnten tödliche Unfälle verhindert werden.

R. Liechty.

**Hilfsbuch für die praktische Werkstoffabnahme in der Metallindustrie.** Von E. Damerow, Dr. phil., Leiter der Werkstoffprüfung der Rheinmetall-Borsig A.-G., Werk Borsig, Berlin-Tegel, und A. Herr, Dipl. Ing. Mit 35 Abbildungen und 75 Zahlentafeln. 117 Seiten. 2. Auflage. Berlin 1941, Verlag Springer. Preis geh. RM. 9,60.

1935 ist von Damerow das Buch «Praktische Werkstoffabnahme in der Metallindustrie» herausgegeben worden. In Anlehnung an dieses erschien ein Jahr später das Hilfsbuch für die praktische Werkstoffabnahme, das nun schon in der zweiten Auflage vorliegt. Neue Erkenntnisse und in der Zwischenzeit eingetretene Normänderungen führten zu verschiedenen Ergänzungen und Änderungen sowohl im Textteil als auch bei den für die praktischen Bedürfnisse bei der Werkstoffabnahme wertvollen Tabellen. Die Tafeln für die Festigkeitsbestimmungen, für die Härte- und Biegeprüfung ersparen dem Werkstoffprüfer viele Ausrechnungen. Er wird daher gerne zu diesem Werk greifen.

H. Christen.

#### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Stabilité, complémentarité et déterminabilité.** Von Prof. André Mércier. Lausanne 1942, Verlag F. Rouge & Cie. S. A.

**La défense du village et des sites** par Mr. Edmond Giroud. Conférence faite à l'Assemblée générale de l'Association agricole du Valais, le 15 mars 1942, à Sion. Sion 1942, Imprimerie Beeger Arthur.

**Erkennung, Ursachen und Behebung von Kaminschäden.** Von Ing. W. Häusler. 4. erweiterte Auflage. Zürich 1942, Verlag Art. Institut Orell Füssli A.-G. Preis geh. Fr. 1,80.

**Sparsame Bunkerarmierung.** Beitrag zur Entwurfsgestaltung und zur Berechnung von schweren Bunkern mit genügender Widerstandskraft. Von Max Meyer-Zuppinger. Im Selbstverlag des Verfassers.

**Hundert Jahre Schweizerbahnen.** Historisch und technisch dargestellt. Von Ernst Mathys. Bern 1942, Selbstverlag. Preis kart. Fr. 4,50.

**Berner Heimatbücher: Im alte Landgricht Stärbärg.** Von Christian Rubi. Bern 1942, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 1,80.

**Berner Heimatbücher: Das Schwarzenburgerland.** Von Dr. Walter Laedrach. Bern 1942, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 1,80.

**Architekten-Wettbewerb Freiluftschulen.** Zusammengestellt von Direktor Karl Triebold, Bielefeld. Bielefeld 1942, Verlag Internationales Komitee für Freiluftziehung, Generalsekretariat.

**Berichte des Deutschen Ausschusses für Stahlbau, Heft 14.** Versuche über das Verhalten von geschweissten Trägern unter oftmals wiederholter Belastung. Von Otto Graf. Mit 42 Textabbildungen. Berlin 1942, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 4,50.

**Der Aufbau schnelllaufender Verbrennungskraftmaschinen für Kraftfahrzeuge und Triebwagen.** Von Obering. H. Kremser. Heft 11 der Reihe «Die Verbrennungskraftmaschine», herausgegeben von Prof. Dr. Hans List, Dresden. Mit 161 Textabbildungen. Wien 1942, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 39,15.

**Ingenieure. Gedanken über Technik und Ingenieure.** Von Friedrich Münzinger VDI. 2. Auflage. Mit 40 Abbildungen und 11 Bildnissen. Berlin 1942, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 8,50.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. W. JEGHER (im Dienst).

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 3 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Protokoll der Sitzung vom 25. November 1942

Der Präsident Prof. Dr. F. Stüssi eröffnet die Versammlung um 20.05 h. Das Protokoll der letzten Sitzung ist noch nicht erschienen. Unter «Umfrage» wird das Wort nicht verlangt, sodass der Vortragende, Ing. Dr. C. Keller, Oberingenieur bei Escher Wyss in Zürich, sofort beginnen kann mit seinem Vortrage:

#### Forschung und Entwicklung an Turbomaschinen

Man ist sich im Turbomaschinenbau gewohnt, die einzelnen Gattungen von Kraft- und Arbeitsmaschinen, wie Dampf- und Wasserturbinen, Pumpen, Verdichter, Kompressoren, als sehr verschiedenartig zu betrachten. Dies rührt wohl her von der historisch bedingten getrennten Entwicklung, der äusserlich voneinander abweichenden Bauformen und der verschiedenen verarbeiteten Medien. Die mehr physikalische Betrachtung aller dieser Strömungsmaschinen vom Gesichtspunkt der Ähnlichkeitsmechanik der Strömungen aus zeigt aber viele gemeinsame Eigenschaften bezüglich der Kraftwirkungen durch oder auf das strömende Arbeitsmittel. Durch die neueren Ergebnisse der modernen Hydro- und Aerodynamik und der Flugtechnik wurden auch dem Maschineningenieur die vielseitig gemeinsamen Eigenschaften des Strömungsmechanismus in kalorischen und hydrau-

lischen Maschinen bewusst. Die neuen Forschungsmethoden für Strömungsmaschinen bauen konsequent auf den Gesetzen der Ähnlichkeitsmechanik der Physik auf; sie machen die bisherigen Versuchsarten in den einzelnen Gebieten nicht überflüssig, ermöglichen es aber, im Gegensatz zu älteren Versuchen so etwas wie einen Generalnennen, eine gemeinsame Basis zur Durchführung und Beurteilung der Untersuchung zu erhalten. An Stelle der mehr oder weniger willkürlichen Einzelversuche ohne sichtbaren Zusammenhang, nur gültig für ein beschränktes Gebiet oder ein bestimmtes Medium, tritt heute der planmässige Modellversuch, der die Verallgemeinerung der Messergebnisse und die fruchtbare Uebertragung der Erkenntnisse von einem Gebiete auf das andere erlaubt.

An Hand von Beispielen schilderte der Vortragende, wie diese Forschungsmethoden bei Escher Wyss gepflegt werden und wie daraus Verbesserungen und Neuschöpfungen an Wasserturbinen, Dampf- und Gasturbinen, Pumpen und Kompressoren, Zubehörfteilen von Wasserkraftanlagen, Schiffs- und Flugzeugpropellern entstanden.<sup>1)</sup> Die Untersuchung von Wasserturbinen und Dampfturbinen-Elementen mittels Luft erlaubt es, durch Messung von Druck, Geschwindigkeits- und Energieverteilungen den Sitz der Verluste und die Verluste selbst zahlenmässig zu ermitteln. Die heutige Versuchstechnik beschäftigt sich stark mit den Einzelheiten an strombestrichenen Teilen, wie Reibungsvorgänge in dünnen Wandgrenzschichten, Mechanismus der Wärmeübertragung, Ablösungen, Wirbelbildungen u. a. m., also mit Feinheiten, die früher wenig beachtet, heute aber als ausschlaggebend für weitere Fortschritte auf neuen Wegen erkannt sind. Solche Erscheinungen treten vielfach in gleicher Weise in allen Kreiselmaschinen und ihren zugehörigen Apparaturen auf. Ihre Beherrschung erlaubt, die Wirkungsgrade der Maschinen zu steigern.

Ein Ueberblick über die Anwendung dieser Arbeitsmethoden in den Laboratorien von Escher Wyss an Hand von Lichtbildern aus den oben erwähnten Fabrikationsgebieten zeigte, wie Theorie, Berechnung und wissenschaftliches Experiment sich fruchtbringend ergänzen und die sichere Grundlage für neue Entwicklungsmöglichkeiten bilden. Die erzielten Verbesserungen bezüglich Energieumsetzung in raschlaufenden Turbomaschinen, die bessere Beherrschung von Wärmeübergangsfragen zusammen mit grossen Fortschritten auf metallurgischem Gebiete ermöglichen es heute, auch die Gasturbine, die ja als Differenzmaschine auf alle Verminderungen der Verluste besonders angewiesen ist, in ihren verschiedenen Bauformen wirtschaftlich zu verwirklichen. Neben der offenen Verbrennungsgasturbine dürfte auch das Verfahren nach Vorschlägen von Ackeret und Keller mit geschlossenem Kreislauf und Ueberdruck, das von Escher Wyss als sog. Aerodynamische Turbine<sup>2)</sup> entwickelt wird, in Zukunft für die Energieerzeugung in Betracht kommen.

(Autoreferat.)

Diskussion. Dir. Dr. h. c. A. Meyer (BBC) nimmt Stellung zum Problem des Luft- und Gasturbinenprozesses und hebt hervor, dass für beide Typen, den offenen Prozess, der mit Frischluft für den Kompressor arbeitet, und den geschlossenen Vorgang, den der Vortragende insbesondere behandelt hat<sup>3)</sup>, die Güte der Kompressorenarbeit ausschlaggebend ist. Hier konnte insbesondere die sorgfältige Kleinarbeit der Forschung die notwendigen grossen Fortschritte ermöglichen. Durch die zweistufige Ausbildung lässt sich auch der offene Prozess in seinem Anlageumfang reduzieren. Auf alle Fälle ist es nicht angängig, nur die Rekuperatorenflächen der beiden Systeme einander gegenüberzustellen, sondern es muss auch noch der Kessel, in dem die Wärme dem Gas oder der Luft zugeführt wird, mit in Betracht gezogen werden. Er begrüsst es, dass zwei Schweizer Firmen, auf verschiedenen Wegen gehend, an der Spitze der Entwicklung auf diesem Gebiet marschieren. — Prof. Dr. J. Ackeret erinnert daran, dass er im Schoss des Z. I. A. vor etwa 12 Jahren über die Anwendung der aerodynamischen Untersuchungen im weiteren Maschinenbau sprechen konnte und gibt seiner Genugtuung Ausdruck über die Fortschritte, die seither gemacht wurden, und den Nutzen, den die Firmen auf den verschiedenen Gebieten des Turbomaschinenbaues daraus gezogen hätten. In der konsequenten Fortsetzung dieser Entwicklung sieht er weitere Aussichten in der Erforschung der Reibungsverluste, insbesondere in der Möglichkeit, die Grenzschichten laminar zu gestalten.

(Ing. Dr. P. M.)

Mit dem besten Dank an den Vortragenden und die Diskussionsredner schliesst der Präsident die Sitzung um 22.35 h.

Der Aktuar: A. Mürset.

### G. E. P. Gesellschaft Ehem. Studierender der E. T. H. Hilgard-Stiftung

Aus den Jahreszinsen soll jedes zweite Jahr an einen hoffnungsvollen Abiturienten der E. T. H. für besondere Leistungen in der Versuchsanstalt für Wasserbau eine Prämie für eine technische Studienreise ausgerichtet werden. Auf Empfehlung von Prof. Dr. E. Meyer-Peter hat dieses Jahr die Prämie erhalten:

Dipl. Ing. Erhard Röthlisberger von Langnau (Bern), Assistent an der Versuchsanstalt.

Der Generalsekretär: Werner Jegher

<sup>1)</sup> Vgl. Bd. 104, S. 259\* ff., Bd. 114, S. 196\*. — <sup>2)</sup> Bd. 113, S. 229\* (1939).  
<sup>3)</sup> Die erste Gasturbinenlokomotive, in Bd. 119, S. 229\*, 241\* (1942).