

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 115/116 (1940)  
**Heft:** 2

**Nachruf:** Steiger, Jacob Robert

#### **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:** 18.02.2026

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

block geschmiedeten Zylinderkörpern von 1850 mm Länge, 650 mm Breite und 152 mm Bohrung. Jeder der beiden in einem Mittentabstand von 1900 mm montierten Zylinder ist mit der Kreuzkopfführung verschraubt und hinten auf dem mit der Kreuzkopfführung und dem Kurbelwellenlager aus einem Stück gegossenen Grundrahmen abgestützt. Zu beiden Seiten der zwei einander gegenüberliegenden Bohrungen eines Zylinders sind je vier Öffnungen zur Aufnahme der Saugventile und oben je vier Öffnungen für die Druckventile ausgespart. Bei der normalen Fördermenge von 75 m<sup>3</sup>/h beträgt die Durchflusgeschwindigkeit in den Saugventilen 0,49 und in den Druckventilen 0,85 m/s. Die Ventile sowohl wie die Schließfedern sind aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Zur Abdichtung der Plunger dienen lange Stopfbüchsen mit einem zweiten vorderen Einsatz zum Abfangen des mit dem Schmieröl nicht zu vermengenden Lecköls. Die durch Querhäupter und 3,8 m lange Gestänge mit dem Kreuzkopf verbundenen Plunger erhalten ihren Antrieb durch zwei um 90° versetzte Kurbeln und ein in der Symmetrieebene liegendes Stirnradgetriebe für normal 230 PS mit 29/108 Zähnen. Der normalen Kurbelwellendrehzahl von 46 bis 48 U/min entspricht eine Ritzeldrehzahl von 330 bis 345 U/min. Die verlängerte Ritzelwelle ist in einem dritten Lager abgestützt und mit dem vertikalen Sechszylinder-Antriebmotor von 275 PS elastisch gekuppelt. Zur Schmierölversorgung dient eine von der Kurbelwelle angetriebene und in einen über den Maschinen gelegenen Behälter fördernde Pumpe.

**Geleiseumbau im Bahnhof Zürich.** Der vor mehr als 40 Jahren verlegte Oberbau vom Ablaufberg des Rangierbahnhofes Zürich benötigte dringend eine nicht länger verschiebbare Erneuerung. Es kamen dabei fünf Geleise mit rd. 3 km Länge in Betracht, für deren Auswechselung ohne Betriebstörungen nach normaler Arbeitsmethode bei der verfügbaren Arbeitszeit von Mitternacht bis 4 h morgens 5 bis 6 Monate benötigt worden wären. Zur Verkürzung dieser Zeit war, bei geringster Störung des Verkehrs, ein kontinuierlicher Arbeitsdienst unvermeidlich, der wiederum die Heranziehung der Schottermaschine der SBB bedingte. Diese mit einem 100 PS-Benzinmotor für Eigenbewegung und Arbeitsleistung ausgestattete Maschine entfernt nach einer Aufklotzung der Schwellen um 20 cm, mittels seitlichem Becher-Bagger, den durch eine rasch pendelnde Stosschaufel zugeführten Geleiseschotter. Ein Sortierwerk besorgt sodann die Trennung des noch brauchbaren Grobkiezes von dem für Bahnzwecke ungeeigneten Material bei direkter Abgabe in nebenstehende Wagen. In dieser Weise konnten in der ersten Woche schon rd. 1100 m erneuert und die ganze Auswechselungsarbeit in fünf Wochen beendet werden. Durchschnittlich waren unter Leitung von drei Vorarbeitern 70 bis 80 Mann beschäftigt («NZZ», 27. März 1940).

**Ein Stetigzähler für Mengenmessung** der AEG ist in «Z.VDI», 1940, Nr. 4 beschrieben. Die durch eine in die Rohrleitung eingesetzte Messdüse erzeugte, dem Quadrat der Fördermenge  $Q$  proportionale Druckdifferenz wird auf ein mit Quecksilber gefülltes U-Rohr übertragen. Die Höhenänderungen des Quecksilberspiegels werden durch einen Schwimmer, Zahnstange und Zahnrad in Drehungen umgewandelt, diese unter Vermeidung einer Stopfbüchse durch eine magnetische Kupplung auf eine äußere Welle weitergeleitet, an deren Ende eine Kurvenscheibe zur Radizierung sitzt, die einer zweiten Welle eine zu  $Q$  proportionale Winkelstellung  $\alpha$  erteilt. Das elektrische, mit einer Phase des Lichtnetzes betriebene Zählwerk arbeitet nach dem Ferrarisprinzip; die Aufgabe, seine Drehzahl proportional zu  $Q$ , also zu  $\alpha$ , zu regeln, wird durch Lagerung der Achse der Zählerscheibe in einem Drehbügel gelöst, dessen Stellung durch  $\alpha$  fixiert ist. Je nach der Größe von  $\alpha$  taucht die Scheibe daher mehr oder weniger tief in den Luftspalt des Triebmagneten ein; ihre Umlaufzahl variiert entsprechend der so variierten Größe des magnetischen Flusses. Spannungsschwankungen im Netz sind ohne Einfluss, da Trieb- und Bremsmoment sich gleichmäßig ändern.

**Das alte Burgerliche Waisenhaus in Bern,** der 1783/86 erbaute schöne, schlichte Barockbau am Waisenhausplatz in Bern, soll in eine Polizeikaserne umgewandelt und durch einen ein- bis zweigeschossigen Erweiterungsbau für Gesundheitswesen, Verkehrs- und Marktpolizei ergänzt werden. Das von Arch. Rud. Benteli, dem Erbauer des neuen Burgerlichen Waisenhauses (siehe S. 134\* bis 139\* letzten Bandes) stammende Projekt erfordert 1586 000 Fr. und soll in Angriff genommen werden, sobald die Arbeitsmarktlage es wünschbar erscheinen lassen wird.

**Furka-Oberalpbahn.** Am 5. Juli erfolgte die Kollaudation der elektrischen Anlagen des 8,4 km langen Teilstückes Andermatt-Oberalp, der westlichen Zahnstangenrampe mit 110‰. Ueber die Linienführung und Baubeschreibung der Bahn verweisen wir auf Bd. 64, S. 270\* (1914), betr. der Elektrifikation auf Bd. 115, S. 44 und S. 167\*, wo der Zahnradtriebwagen gezeigt wurde.

**Die direkte drahtlose Telephonverbindung Schweiz - Nordamerika** ist am 10. Juli d.J. in Betrieb gesetzt worden; sie erfolgt über den Kurzwellensender Schwarzenburg. Schon das erste Gespräch hat restlos befriedigt.

## NEKROLOGE

† Gottfr. Andrea Jaeger, von Ragaz, geb. 10. März 1911, Dipl. Elektro-Ing. (E.T.H. 1930/35) ist am 23. Juni den Folgen einer schweren Operation erlegen. Im Marschallgut in Mayenfeld aufgewachsen, durchlief er die Kantonschule in Chur, dann die E.T.H., an der er ein vielversprechender Schüler des von ihm hochverehrten Prof. Dr. Forrer war, der ihm im Tode vorangegangen ist.

Im Schwachstrom-Laboratorium der E.T.H. begann er auch seine praktische Tätigkeit, und zwar mit Untersuchungen über das in mechanischer wie elektr. Hinsicht gleich komplizierte Kohlenkörper-Mikrophon. Anschliessend hieran wurde er als Theoretiker an das Laboratorium der Apparatefabrik Uster berufen, wo er an verschiedenen Problemen arbeitete, wie elektromagnetische Spannungsstabilisierung, Verwirrer zur Verummöglichung des Abhörens von drahtlos übermittelten Telephonesprächen, sowie anderer militärischer Apparaturen. Daneben befasste er sich mit dem ihm eigenen Scharfsinn und Gründlichkeit mit einer Ionisationskammer für Feuermeldung (zusammen mit seinem Bruder Walter Jaeger), mit neuartigen Beschleunigungskontakten für Signalzwecke, u.a.m.— Bedingungslose Treue zu allem was er als Recht erkannte und zu Allen, die mit ihm in nähere Beziehung traten, verschafften unserm allzufrüh dahingegangenen G. E. P.-Kollegen hohe Achtung und Anhänglichkeit und sichern ihm das beste Andenken.

† Luigi Vanoni, a. Obertelegraphendirektor, geb. am 11. April 1854, E.T.H. 1874/78 mit Diplom als Bauingenieur, ist am 5. Juli in seinem Heimatort Aurigeno (Maggiatal) zur ewigen Ruhe eingegangen.

† Jacob Robert Steiger, Dipl. Maschineningenieure von Luzern, in Genf, geb. am 12. Juli 1860, E.T.H. 1879/83, hat ebenfalls am 5. Juli das Zeitlebens gesegnet.

† Hans Krapf, von Basel, geb. 6. April 1872, Dipl. Masch.-Ing. E.T.H. (1890/94), gewesener langjähriger Lehrer und Direktor des Technikums Winterthur, ist am 7. Juli gestorben.

Nachrufe auf diese drei treuen, alten G. E. P.-Kollegen folgen.

## LITERATUR

**Technische Mitteilungen des VSM-Normalienbureau.** Nr. 1, Mai 1940. Verlag des VSM-Normalienbureau, Lavaterstrasse 11, Zürich 2. Preis 50 Rp.

Im Rahmen der VSM-Normungsarbeiten werden durch die Technischen Kommissionen, Mitgliederfirmen oder Einzelpersonen verschiedentlich Untersuchungen technischer oder gelegentlich auch wirtschaftlicher Art durchgeführt. Diese kamen bisher in der Hauptsache nur den Mitgliedern der Technischen Kommissionen zur Kenntnis. In den «Technischen Mitteilungen des VSM-Normalienbureau» werden sie nun gesammelt und weiten Kreisen zugänglich gemacht, um dadurch für die Normung werbend zu wirken. Die erste Nummer bringt den Aufsatz von F. Streiff (Baden) «Die Rachenlehrenwaage im Werkstattbetrieb» (als Sonderdruck aus «STZ» Nr. 18/1940).

### Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Zürcher Handelskammer.** Bericht über das Jahr 1939. Zürich 1940, Verlag der Zürcher Handelskammer.

**VDI-Richtlinien für heiztechnische Anlagen.** Richtlinien für die Ausschreibung heiztechnischer Anlagen. Anforderungen an zweckmässige Heiz- und Brennstoffräume. Aufgestellt vom Ausschuss für Betriebsfragen der Heizung des VDI. DIN A 4, 15 Seiten mit 20 Abb. Berlin 1940, VDI-Verlag. Preis geh. etwa Fr. 2,10.

**Le Diagramme enthalpie potentiel thermodynamique I - Ph.** Ses propriétés et ses applications au calcul des turbo-compresseurs et des installations frigorifiques. Par Charles Colombi, ingénieur professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne. IV-160 pages 16 × 25 avec 39 fig. et 3 planches hors texte. Lausanne 1940, F. Rouge & Cie., éditeurs. Prix broché 10 frs, relié frs 12,50.

**Neue Brücken und Hochbauten in Finnland.** Materialtechnische und konstruktive Probleme. Von Prof. Dr. O. Hannelius, T. H. Helsinki. Bericht Nr. 128 der E. M. P. A. mit 43 Abb. Zürich 1940, Preis kart. Fr. 3,50.

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



GOTTFR. A. JAEGER  
Elektroingenieur

10. März 1911 23. Juni 1940