

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 19

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: 23.02.2026

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

Ueber das Verhalten von Aluminium bei höhern Temperaturen gegenüber Eisen sprach Dr. R. Irmann an der am 19. Oktober abgehaltenen Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde. Die Versuche betrafen die innerhalb des Aluminium-Ausschusses der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde ebenfalls bereits behandelte Frage der Aufnahme von Eisen durch flüssiges Aluminium. Der Vortragende hat zylindrische Probekörper aus Eisen in einem Kohletiegel mit einer bestimmten Menge flüssigen Aluminiums übergossen, die Proben unter Luftzutritt im elektrischen Ofen auf der Versuchstemperatur gehalten, sie dann herausgenommen und erstarren lassen. Die Proben für die Analyse wurden durch Anbohren der Probekörper parallel zur Zylinderaxe entnommen. Untersucht wurden Stahl mit 0,12% Kohlenstoff, graues Eisen (abgedreht) und weisses Eisen (geschliffen), ferner graues Eisen mit Gusskaut. Die Temperatur des Aluminiums beim Uebergießen betrug 800° C, die Versuchsdauer 1 Stunde, die Versuchstemperaturen 800, 900 und 1000° C. Als Ergebnis hat Irmann gefunden, dass mit steigendem Kohlenstoffgehalt des Eisens die Diffusion von Eisen in das Aluminium zurückgeht. Bei Stahl mit einem Kohlenstoffgehalt bis 1,8% findet die Eisenaufnahme des Aluminiums bereits unter 800° C statt, und zwar abhängig vom Kohlenstoffgehalt. Die Aufnahme wird durch eine Eisenoxydschicht verringert und ebenso durch eine Aluminium-Oxydschicht. Bei Eisen mit höherem Kohlenstoffgehalt als 3 bis 4% Kohlenstoff beginnt bei grauem Eisen mit Gusskaut die Eisenaufnahme bei Temperaturen zwischen 900 und 1000°, bei weissem und grauem Eisen ohne Gusskaut bereits bei 800 bis 900°. Der Schutz durch die obengenannten Oxydschichten ist gegenüber Stahl sehr gering. Die Aufnahme des Eisens durch Aluminium ist stark abhängig von der Dichtigkeit des Gusses.

Vortragszyklus über moderne Organisation. Der bereits angekündigte Vortragszyklus über moderne Betriebsorganisation, mit dessen Durchführung eine im Juni abgehaltene Versammlung die Gesellschaft der Schweizerfreunde der U.S.A. in Zürich beauftragt hat¹⁾, beginnt am 13. November in Zürich. Die erste Abteilung dieses Zyklus umfasst die folgenden sieben Vorträge über die Organisation der einzelnen Arbeitsfunktionen und deren Wertbestimmung: Die Auswahl der Arbeitenden, Training, Anlernung und Lehre; Die Organisation der einzelnen Arbeitsfunktion; Organisation der Hilfsmittel; Arbeitsgeist, Arbeitswille, Disziplin; Die Hebung der individuellen Arbeitsleistung; Die Lohnberechnung; Hygiene im Betrieb. Sie finden am 13., 14. und 15. November in Zürich statt. Im Anschluss daran wird über die verschiedenen Organisationsfragen diskutiert werden. Der Zeitpunkt der Abhaltung des zweiten Teiles wird später bekanntgegeben; vorläufig sind die Monate Januar oder Februar 1926 in Aussicht genommen. Diese zweite Abteilung wird die Behandlung folgender Fragen umfassen: Organisationsplan, Arbeitsfluss und Arbeitsteilung; Hebung der Gesamtleistung des Unternehmens; Organisation des Betriebsbüro; Einkauf und Magazinverwaltung; Betriebstatistik und Betriebsbuchführung; Neue Methoden der Kalkulation; Normalisierung. — Das Kursgeld beträgt für sämtliche 14 Vorträge 25 Fr. Anmeldungen sind bis 9. November zu richten an die Geschäftsstelle für den Vortragszyklus der „SFUSA“, Herrn J. Bollmann, Mühlsteg 8, Zürich 1 (Postcheck-Konto VIII 7674).

Die Wasserstands-Verhältnisse in der Schweiz. Das Sekretariat des Schweizer Wasserwirtschaftsverbandes beabsichtigt, während des kommenden Winters wieder periodisch über den Stand der in den grössten Seen und Staubecken aufgespeicherten Wassermengen, sowie über die Abflussmengen der wichtigen Gewässer zu berichten. Nach den ersten, in der „S. W. W.“ vom Oktober veröffentlichten Angaben waren zu Mitte Oktober 1925 in den grössten Seen und Sammelbecken rund 2100 Mill. m³ Wasser aufgespeichert, 175 Mill. m³ weniger als 1920 (1920/21 sehr wasserarm) und 50 Mill. m³ mehr als Mitte Oktober 1924. Einen tiefen Stand weist insbesondere der Bodensee auf, was der Schneearmut des letzten Winters zuzuschreiben ist. Wichtig ist, dass nunmehr das Wäggitalbecken mit rund 76 Mill. m³ in die Energieversorgung eingreifen kann. Die Wasserführung der bedeutenderen Flüsse war Mitte Oktober 1925 gegenüber 1920 im allgemeinen besser, gegenüber 1924 aber schlechter. Rhein und Rhone führten auch gegenüber 1920 geringere Wassermengen. Auffallend ist besonders die geringe Wasserführung des Rheins. Der Bericht stellt fest, dass der gegenwärtige Stand der schweizerischen Gewässer als Folge der Schneearmut des letzten Winters und des niederschlagsarmen Vorsommers 1925 kein erfreulicher ist.

¹⁾ Vergl. Seite 342 letzten Bandes (27. Juni 1925).

Petrol-elektrischer Triebwagen. Die Westinghouse Co. hat kürzlich einer amerikanischen Gesellschaft petrol-elektrische Triebwagen geliefert, die einige interessante Einzelheiten aufweisen. Der ganz aus Metall gebaute Wagen hat, nach „Génie Civil“ vom 26. September 1925, 20 m Länge, 50 Sitzplätze nebst einem Gepäckabteil und ruht auf zwei zweiachsigem Drehgestellen mit 13,56 m Drehzapfenabstand. Ein sechszyndriger Petrolmotor von 250 PS Leistung bei 1100 Uml/min, der mit einem Gleichstrom-Generator von 160 kW, bei maximal 600 Volt, gekuppelt ist, vermag dem 32 t, mit Besetzung 37 t schweren Wagen eine Geschwindigkeit von 72 km/h zu erteilen; wird mit 68 t Anhängelast gefahren, so erniedrigt sie sich auf 50 km/h. Die Maschinenkabine liegt direkt über einem der beiden Drehgestelle, das beide Triebmotoren enthält. Der Kontroller ist so eingerichtet, dass beim Schalten der Motorstufen zugleich die Gaszufuhr am Petrolmotor auf jenen Grad verändert wird, der der jeweiligen Belastung entspricht. Im Leerlauf genügt die Generatorenspannung nicht, um den Motor des elektrischen Kompressors anzutreiben. Damit aber die Bremsdruckluft doch immer unter genügendem Druck steht, öffnet der automatische Pumpenregler bei Bedarf selbsttätig den Regulator am Petrolmotor, bis der Pumpenmotor arbeiten kann und der Druck im Luftbehälter wieder erreicht ist. Ln.

Ueber Form und Prüfung autogen und elektrisch geschweißter Probstäbe. In der unter diesem Titel auf Seite 186 letzten Bandes (4. April 1925) erschienenen kurzen Abhandlung von Oberingenieur E. Höhn war eine eingehendere Behandlung des Gegenstandes in der „Z. V. D. I.“ in Aussicht gestellt. Wir machen nun Interessenten darauf aufmerksam, dass dieser ausführlichere Artikel in der Nummer vom 2. September 1925 der genannten Zeitschrift veröffentlicht ist.

Die Röthi-Brücke in Solothurn, erbaut nach den Plänen von Ing. W. Luder in Solothurn, ist am 31. Oktober als dritter Aare-Uebergang der Stadt, dem Verkehr übergeben worden.

Nekrologie.

† **Hermann Bringolf**, bis 1922 Kantonsingenieur von Basel-Stadt, ist am 1. d. M. im Alter von 75 Jahren in Basel einem Schlaganfall erlegen. Ein Nachruf soll folgen.

Literatur.

Die Schweizer Stadt. Von Dr. Joseph Gantner. Gross 8°. 170 Abb. München 1925. Verlag R. Piper & Cie. Preis geh. 5 M., geb. 6 M.

Die jedem Architekten wohlbekannte Reihe des Piper-Verlags „Die schöne deutsche Stadt“ ist um das längst erwartete Glied über die Schweizerstadt bereichert worden; nach Abbildungen und Inhalt kann es mit Ehren neben den andern bestehen. Denn so arm die Schweiz an grossen Baudenkmalen ist, die in der Kunstsprache eine Rolle spielen könnten, so reich ist sie an wohlerhaltenen Situationen und Städtebildern, in denen an sich oft unwichtige Einzellemente zu Bildern oder plastischen Gruppen von zwingender Ausdrucks Kraft zusammen treten. Es ist verdienstlich, dass der Verfasser immer wieder darauf hinweist, dass entgegen der landläufigen Meinung durchaus nicht alles aus dem Zweck und den äussern Gegebenheiten der Landschaft allein ableitbar ist, sondern dass jederzeit ein starker ästhetischer Wille mehr oder weniger bewusst am Werk beteiligt war: nicht nur bei der Gründung, sondern auch bei der allmählichen Erweiterung will eben eine Stadt als Organismus verstanden sein, und das Kennzeichen des Organismus ist die Beseelung. In Worte fassen lässt sich diese Essenz einer Stadt kaum, aber die Baumeister noch so verschiedener Zeiten haben sie über Jahrhunderte hin empfunden und ihren Individualismus diesem Gemeinsamen untergeordnet, während es gerade das Hauptziel unserer Gegenwart ist, dass jeder auffallen und aus seiner Umgebung hervortreten will.

Neben diesen Hauptpunkten geraten die praktischen Gegebenheiten in der vorliegenden Darstellung wohl allzustark ins Hintertreffen, denn das Ästhetische zeigt sich jeweils gerade in der Bewältigung des Praktischen; es braucht die äussern Bedingungen des Materials, der Situation, des Klima, um überhaupt in Erscheinung treten zu können. Mit den „Idealvorstellungen von der Würde einer Städtischen Siedlung“ (S. 5) allein ist nicht viel erklärt, wenn man nicht gleichzeitig zeigt, wie weit das Reale reicht. Auch ist etwas viel von der Methode die Rede, und davon, wie über Städtebau eigentlich geschrieben werden sollte, ohne dass der Text Gelegenheit

bieten würde, diese Methoden auch wirklich zu erfordern, denn Haupt-
sache sind natürlich die 170, grösstenteils gut gewählten Bilder.
(Abbildung 99 wäre in der hoffentlich bald nötigen zweiten Auflage
zu ersetzen, auch dürfte das herrliche Freiburg durch bessere Bilder
vertreten sein, desgleichen das Basler Rheinufer.)

In Vorkriegszeiten haben diese netten Bändchen brochiert
Mark 1,80 gekostet; diesem niedern Preis hat man das recht holz-
reiche Papier und den oft wenig sorgfältigen Druck der Abbildungen
gern nachgesehen. Nachdem sich der Preis verdreifacht hat, würde
man aber auch in der Ausstattung gern einen Fortschritt wahrnehmen.

Es wäre zu begrüssen, wenn einmal ein Schweizer-Verleger
dergleichen in etwas liebervollerer Ausstattung herausgeben würde
(ohne dass es gleich 20 und mehr Franken kosten dürfte!). Dass
bestes Material genug dafür vorhanden wäre, lehrt die vorliegende,
höchst dankenswerte Publikation, der es an Interesse nicht fehlen
möge und wird.

P. M.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Der Brückenbau. II. Teil des Handbuches der Ingenieur-
wissenschaften. Sechster Band. I. und II. Kapitel: *Theorie der
eisernen Bogenbrücken und der Hängebrücken. Konstruktion der
Hängebrücken.* Bearbeitet von Dr.-Ing. e. h. J. Melan. Vierte Auf-
lage. Mit 276 Abb. Siebenter Band. I. Kapitel: *Die eisernen
Brückentypen.* Bearbeitet und herausgegeben von H. Kayser,
ord. Professor für Ingenieurwissenschaften an der Techn. Hochschule
in Darmstadt. Vierte Auflage. Mit 319 Abb. Leipzig 1925. Verlag
von Wilhelm Engelmann. Preis 6. Band geh. 19 M., geb. 22 M.;
7. Band geh. 12 M., geb. 15 M.

The Technology Reports of the Tōhoku Imperial University. Vol. V. No. 2. Contents: *The Catalytic Oxidation of
Hydrocyanic Acid.* By Ryosaburo Hara and Heima Sinozaki.
No. 3. Contents: *The Motion of an Air Bubble rising in Water.*
By Otogoro Miyagi. *On Tooth Profiles with Reference to the
Path of Contact.* By Masao Naruse. Sendai 1925. For Sale by
Maruzen Co, Ltd. Tokyo and Sendai.

**Spanabhebende Werkzeuge für die Metallbearbeitung
und ihre Hilfseinrichtungen.** Herausgegeben von Dr.-Ing. e. h.
J. Reindl, Techn. Direktor der Schuchardt & Schütte A.-G. Mit 574
Abb. und 7 Zahlentafeln. Berlin 1925. Verlag von Julius Springer.
Preis geb. M. 28,50.

**Das Kleinförderwesen bei Verwendung von Elektro-
karren.** Herausgegeben von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesell-
schaft, unter Mitwirkung von Eisenbahnfachleuten. Mit 26 Abb.
Berlin 1925. Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 2,40.

Wasserkraft-Jahrbuch 1924. Herausgeber: Oberbaudirektor
K. Dantscher, o. Professor, München; Ingenieur Carl Reindl, München.
Mit 279 Textabbildungen und 13 Tafeln. München 1925. Verlag von
Richard Pflaum. Preis geb. 24 M.

Schicksalsfragen des Wohnungs- und Siedlungswesens.
Eine Vortragsreihe. Herausgegeben von der Siedlungswissenschaft-
lichen Arbeitsgemeinschaft. Berlin 1925. Verlag von Guido Hackebi.
Preis geh. 5 M.

Wie bewerbe ich mich erfolgreich um eine Anstellung?
Von Ing. G. W. Meyer, Beratender Ingenieur. Bodenbach a. Elbe 1925.
Technischer Verlag. Preis geh. 2 Fr.

**Festschrift aus Anlass des fünfzigjährigen Bestehens
der Wayss & Freytag A.-G. 1875 bis 1925.** Stuttgart 1925. Verlag
von Konrad Wittwer.

Erinnerungen eines alten Technikers. Von Prof. Esselborn.
Als Manuskrift gedruckt. Darmstadt 1925.

Redaktion: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Basierer Ingenieur- und Architektenverein.

PROTOKOLL

der I. Sitzung im Vereinsjahr 1925/26

Mittwoch, den 21. Oktober 1925, 20^{1/2} Uhr, in der Schlüsselzunft.

Vorsitzender: Ing. A. Linder, Präsident. 60 Anwesende.

1. Mit kurzer Begrüssung eröffnet der Präsident die erste
Sitzung des neuen Vereinsjahrs. Aufnahmegesche liegen vor:
Dr. phil. Georg Paltzer, Chemiker; Dr. h. c. Emil Haefely-Meyer;
Dr.-Ing. Guido Haefely, Elektroingenieur; Dr. rer. pol. Fritz Loeliger,
Ingenieur; Hans Peter Marchion, Ingenieur; Otto Böhler, Ingenieur.
Von der Sektion Zürich in die Basler Sektion übergetreten ist
Ingenieur R. H. Briner.

Gestorben ist Ing. Carl Schulthess, a. Stellvertreter des Betriebs-
chef der S. B. B. der Kreisdirektion Basel. Wir verlieren in dem

Verstorbenen einen angesehenen und lieben Kollegen. Der Präsident
gedenkt seiner in anerkennenden Worten. Die Versammlung erhebt
sich zu seiner Ehrung.

Architekt R. Calini hat seinen Austritt als Vorstandsmitglied
erklärt.

Der Präsident erläutert an Hand von Zahlen das bisherige
Ergebnis der Bürgerhauspropaganda für die Herausgabe der drei
Basler Bände; die Propaganda wird nunmehr auch aufs Baselland
ausgedehnt.

Der Vorschlag des Vorstandes, in der „Bauzeitung“ jeweilen
über die Sitzungen kurz zu berichten, wird einstimmig genehmigt.

Zum Bericht des C.C. an die D.V. über das Ergebnis der
Umfrage betreffend Vergebung von Arbeiten usw. vom 10 Oktober
1925 wird die Diskussion nicht benutzt.

Sonntag den 8. November findet als Matinee in der „Fata
Morgana“ ein Vortrag statt von Ingenieur Brandt (Berlin): „Der Film
in der Technik“.

2. Die Umfrage wird nicht benutzt.

3. Vortrag von Ingenieur F. M. Osswald, Winterthur, über
„Vorausbestimmung und Korrektur der akustischen Verhältnisse in
Vortrags- und Musikräumen“. Es wird auf die ausführliche Bericht-
erstattung in Nr. 4 der „S.B.Z.“ vom 24. Januar 1925, sowie auf die
besondere Abhandlung im „Werk“ vom Mai 1925 hingewiesen.
Da keine Diskussion stattfindet, schliesst der Präsident mit bestem
Dank an den Referenten die Sitzung um 23,15 Uhr.

Der Protokollführer: W. F.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

III. Sitzung im Vereinsjahr 1925/26

Mittwoch, den 11. Nov. 1925, 20,15 Uhr, auf der Schmidstube.

Vortrag von Dipl. Ing. Brandt, Berlin:

„Der Fachfilm“. Mit Beispielen kinematographischer Darstellung
von Arbeitsvorgängen auf dem Gebiete der Werkstatt- und Bautechnik.
Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.



Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH. Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selina 25.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH
Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Einschreibegebühr 2 Fr. für 3 Monate.
Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten
erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 483 a, 490 a, 502, 509 a, 512 a,
518 a, 525, 526, 527, 529 a, 531, 532, 534, 535, 538, 541, 542, 543, 544,
545, 546, 547, 548, 549.

Ingénieur en chef, pour la direction technique d'un grand
atelier de constructions mécaniques en Belgique. (521)

Ingenieur, Schweizer, mit gründlichen maschinen-technischen
Kenntnissen und Praxis in der Zementindustrie. Deutsch und Französ.
Eintritt 1. Dezember. Frankreich. (528 a)

Jüngerer Elektro-Ingenieur oder -Techniker mit allg. Praxis
(wenn möglich in Schwachstromanlagen). Deutsche Schweiz. (550)

Jüngerer Elektro-Ingenieur (Reise-Ingenieur) für Maschinen,
Transformatoren, Pumpen und Ventilatoren. Schweiz. (551)

Jüngerer Elektro-Ingenieur für Projekt und Konstruktion elektr.
Anlagen und Ventilatoren. Schweiz. (552)

Bauführer mit ausreichenden prakt. Erfahrungen, von Bauge-
nossenschaft in Zürich, für Erstellung von Mehrfamilienhäusern. (553)

Bauführer für grössere Schulhausbaute, für Architekten B. S. A.
Eintritt baldmöglichst. (554)

Ingénieur, Suisse, au courant de la fabrication du ciment pour
Société de Ciments du Nord de la France. Très bon traitement plus
logement. (555)

Jüngerer Chemiker, erfahrener Analytiker, für Wein, Lebens-
mittelanalysen usw. für sofort. Deutsche Schweiz. (556)

Tüchtiger Ingenieur oder Techniker für Betrieb und Bureau,
mit mindestens 5-jähriger Praxis (bei Technikumbildung mehrjährige
Praxis als Leiter eines Maschinenbetriebs erforderlich). Kenntnisse
in der Elektrotechnik, sowie mit Betriebserfahrungen in Textilbetrieben
und chemischen Fabriken erforderlich. Deutsche Schweiz. (557)

Tüchtiger Konstrukteur, der über reiche Erfahrungen im engl.
Dampfturbinenbau, speziell auch über die Neuerungen der letzten
Zeit verfügt. Deutsch, Französisch und Englisch. Schweiz. (558)

Ingénieur oder Techniker für Beschaffung von Aufträgen für
maschinentechnische Propaganda-Literatur. Schweiz. (559)

Ingénieur als Vertreter einer französischen Stahlfirma für die
deutsche Schweiz. (560)

Ingénieur expérimenté, capable d'assumer la direction des
importants travaux hydrauliques d'une Société d'entreprises belge
au Congo belge. (562)