Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
Heft: 20

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: 22.07.2025

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

Rohrsättel zu erhalten, bestimmte man auf dem Versuchswege den Reibungskoeffizienten verschiedener Materialien. Am brauchbarsten erwies sich eine doppelte, 2 × 1,6 mm starke Asbestlage, mit Graphit imprägniert, zwischen Rohr und Sattel. Der Reibungskoeffizient schwankt bei diesem Material noch zwischen 0,1 in frischem Zustande und 0,3 nach längerem Gebrauch. Der Sattel wurde zur Sicherheit mit einem Koeffizienten von 0,5 berechnet. St.

Ein neues Verfahren zum Erzeugen von Eis. Schon wiederholt ist versucht worden, den üblichen Vorgang der Klareis-Erzeugung zu beschleunigen und zu verbilligen. Neuerdings hat die „Flake Ice Corporation" ein Verfahren erprobt, das Aussichten auf Fortschritte zu bieten scheint. Wie die „Z. V. D. I." nach „Refrigerating Engineering" vom Februar 1929 berichtet, besteht dieses Verfahren darin, eine von innen her gekühlte Trommel, die teilweise in Wasser eintaucht, langsam umlaufen zu lassen, sodass das Wasser an dessen Mantel festfriert. Dieser Mantel, der aus mehreren parallelen Bändern aus nichtrostendem Metall besteht, also biegsam ist, wird mittels gesteuerten Rollen an gewissen Stellen des Umlaufes nach aussen aufgebogen, sodass das Eis in kleinen Blättchen abspringt, die dann mittels eines ständig bewegten Rechens aus dem Wasser aufgefischt und auf ihrem Wege durch den Kasten der Maschine soweit abtropfen, dass man sie auf einem Haufen ablagern kann. Die Eisblättchen haben im allgemeinen 25 mm Länge und Breite sowie 3 mm Dicke, doch kann man auch dickere erzeugen. Sie lassen sich für alle Zwecke verwenden, für die man sonst Klareis zerkleinern muss. Auch für den Versand von gekühlten Waren eignet sich diese Form des Eises gut. Das Wesentliche ist aber wohl, dass die ganze Maschine schnell und ohne Unterbrechung arbeitet, verhältnismässig wenig Raum einnimmt und dass, da die Kühltrommel in einem gut isolierten Kasten umläuft, geringere Verluste durch Eindringen von Wärme entstehen, sodass die Eiserzeugung verbilligt wird.

Die Hochdruck-Wasserkraftanlage Vermunt im Vorarlberg. Von den fünf aufeinanderfolgenden Werken mit mehr als 1400 m Gesamtgefälle, die von den Vorarlberger Illwerken A.-G., Bregenz, zur Verwertung der Wasserkräfte der Ill und des Lünersees geplant sind, ist als erstes das Vermuntwerk in Angriff genommen worden. Von oben gerechnet ist das Vermuntwerk die zweite Anlage; sie nutzt zwischen dem Vermuntbecken und der Ortschaft Parthenen, der hintersten Ansiedlung im Montafon, ein Gefälle von mehr als 700 m aus. Zur Ausgestaltung des Vermuntbeckens zu einem Stausee von 5,4 Mill. m³ Nutzinhalt wird eine Gewichtsmauer von 400 m Länge, 50 m grösster Höhe und 111 000 m³ Inhalt erstellt, deren Ueberfallkante auf Kote 1743 m ü. M. liegt. Der See wird bis auf 1719 m abgesenkt werden können. Von der an der linken Talseite liegenden Wasserfassung führt ein 2,5 km langer Druckstollen von 2,8 m l. W. und 2,5 ‰ Sohlengefälle zum Wasserschloss, und von dort zwei 1368 m lange Rohrleitungen von 1750 bis 1344 mm l. W. zum Kraftwerk bei Parthenen. Die dort aufgestellten vier eindüsigen Freistrahlturbinen werden bei 688 m mittlerem Gefälle, 4,03 m³/sec Wassermenge und 500 Uml/min je 31 800 PS leisten. Lageplan und Längenprofil der Anlage, sowie einige Angaben über die Bauseilbahnen, sind der „Z. V. D. I" vom 15. Juni 1929 zu entnehmen. z.

Betonieren bei Frost. Ist während einer Frostperiode ziemlich stark vereistes Kiesmaterial zu verarbeiten, so dürfte es selten genügen, nur das Anmachwasser anzuwärmen, wenn ein Beton mit normalen Eigenschaften verlangt wird. Denn der Wassergehalt ist aus Gründen der Festigkeit begrenzt, und es wäre ein Zufall, wenn sein Wärmegehalt genügte, um den Auftauprozess und die Erwärmung der Zuschlagstoffe zu ermöglichen. Auf gründlichste Art half sich, wie in „Beton und Eisen" vom 20. Okt. 1929 näher beschrieben ist, eine deutsche Firma aus dieser Schwierigkeit. Mit Hülfe einer Schüttelrinne, wie sie im Bergbau zum Kohlentransport verwendet wird, leitete man das Kiesmaterial über eine 12 m lange Feuerstelle, und zwar 0,1 m³ pro Minute mit einer Geschwindigkeit von 3 m/min, und erreichte damit eine Tagesleistung von 120 bis 130 m³ fertigen Beton. Das Betongemisch verliess die Maschine, nachdem auch das auf 60° C vorgewärmte Wasser zugegeben war, z. B. bei einer Lufttemperatur von −6° mit einer Eigentemperatur von 22°. Nach der im gleichen Aufsatz erwähnten Literatur soll die Abbindewärme des Zementes allein jede Gefahr des Erfrierens verhindern, wenn bei grössern Betonmengen die Anfangstemperatur etwa 15 bis 18° beträgt. St.

Elektrifizierung der englischen Bahnen. Ein vor kurzem bekannt gewordenes Elektrifikationsprojekt der englischen Südbahngesellschaft im Kostenvoranschlag von rund 50 Mill. Fr., sieht die Einführung der elektrischen Traktion auf der Hauptlinie London-Brighton und den Nebenlinien Redhill-Guildford und von Hove (bei Brighton) nach Worthing vor. Mit der Elektrifizierung soll eine Herabsetzung der Personenfahrpreise durchgeführt werden, die im Projekt zu Lasten des Kapitalkonto der Bahn figuriert.

Ein Schweisskurs für Ingenieure und Techniker wird vom 2. bis 6. Dezember in Basel vom Schweizerischen Acetylen-Verein veranstaltet. Anmeldungen sind an das Sekretariat des Vereins, Ochsengasse 12, in Basel zu richten.

Gesellschaft der L. von Roll'schen Eisenwerke Gerlafingen. Dr. Ing. Ernst Dübi, bisheriger technischer Direktor der Gesellschaft, ist zum Generaldirektor, Dr. Ing. Eduard Fankhauser zum Vizedirektor ernannt worden.

Eidgen. Techn. Hochschule. Heute Samstag, 11.15 h, hält Prof. Dr. W. Dunkel im Auditorium III seine Einführungsvorlesung: „Ein Versuch zur Lebendiggestaltung des Architektur-Unterrichts".

WETTBEWERBE.

Ideenwettbewerb zur Neugestaltung der Plätze am Hauptbahnhof Zürich. Der eine Verfasser des auf Seite 236 dargestellten, im 2. Rang prämiierten Entwurfs Nr. 31, heisst nicht Arthur, sondern Anton Gagg (Ingenieur bei Escher Wyss & Cie.).

LITERATUR.

Vorlesungen über Maschinenelemente. Von Dipl. Ing. *M. ten Bosch*, Prof. an der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. **I. Heft: Festigkeitslehre.** Mit 104 Abb. Preis geh. 6 M. **III. Heft: Wellen und Lager.** Mit 141 Abb. Preis geh. M. 6,50. **IV. Heft: Reib- und Rädertriebe.** Mit 196 Abb. Preis geh. M. 7,80.

Die Vorlesungen des Zürcherischen Dozenten für Maschinenelemente, Hebezeuge usw. an der Abteilung für Maschinen- und Elektroingenieure, sollen, soweit sie das Gebiet der Maschinen-Elemente betreffen, in fünf Einzelheften erscheinen. Die drei zur Zeit vorliegenden und oben aufgeführten Einzelhefte umfassen zusammen 255 Seiten in Lexikonformat. Das Werk erhält so gerade den richtigen Umfang, um die Absicht des Verfassers, aus dem weiten Gebiet nur jeweils das grundsätzlich Wichtigste zu bringen, quantitativ zweckentsprechend zu verwirklichen. Eine Durchsicht der Hefte zeigt, dass auch qualitativ das neue Lehrbuch Vorzügliches bietet. Die Ableitung benützter Formeln ist klar und übersichtlich, die textlichen Erläuterungen und die Textabbildungen sind scharf und korrekt, von zahlreichen gut ausgewählten Beispielen begleitet, sodass der Studierende sich mit Leichtigkeit einarbeiten kann. Eine gewisse stoffliche Umstellung scheint uns lediglich im Hefte über Festigkeitslehre wünschenswert, indem wir hier die Ableitung von Formeln als entbehrlich halten, da sie ja auch aus der Mechanik bekannt sind, wobei der gewonnene Raum mit reicherem Zahlenmaterial, insbesondere über das Verhalten der Baustoffe bei höherer Temperatur, belegt werden könnte.

Wir zweifeln nicht daran, dass die Sudierenden, nicht nur der E. T. H., sondern des ganzen deutschen Sprachgebiets, das neue Lehrbuch sehr bald zu schätzen wissen werden; unsererseits können wir es ihnen nur lebhaft empfehlen. W. Kummer.

Lehrbuch der Metallkunde des Eisens und der Nichteisenmetalle. Von Dr. phil. *Franz Sauerwald*, a. o. Professor an der Techn. Hochschule Breslau. 460 Seiten mit 395 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 29 M.

Das vorliegende Buch ist in erster Linie aus dem Bedürfnis entstanden, dem Studierenden einen Leitfaden an die Hand zu geben, der das Grundgebiet der Metallkunde umfasst, von der reinen Physik, Chemie und physikalischen Chemie der Metalle bis zu der Technologie ihrer Verarbeitung. Dass die Behandlung eines so umfangreichen Gesamtgebietes nur durch knappe Darstellungsweise erfolgen kann, braucht kaum besonders betont zu werden. Das Buch will denn auch nicht die vorzüglichen Darstellungen der Teilgebiete der Metallkunde ersetzen oder entbehrlich machen; es weist vielmehr eindringlich auf die Notwendigkeit des weitern Studiums sowohl der Lehr- und Handbücher, als auch der Zeitschriftenliteratur,

die nach jedem Abschnitt aufgeführt wird. Für denjenigen, der sich mit einem kürzern Ueberblick über die Metallkunde begnügen will, als es das Buch bietet, sind die Kapitel, die er ohne Gefahr für das weitere Verständnis zunächst überschlagen kann, besonders bezeichnet. — Obwohl für die Bedürfnisse des akademischen Unterrichts entstanden, wird das Buch zweifellos auch den in der Industrie arbeitenden Metallurgen von Nutzen sein.

Das schöne Heim. Haus, Wohnung, Garten, Kunsthandwerk. Verlag F. Bruckmann A.-G., München. Abonnement vierteljährlich M. 4,80, das Heft M. 1,60.

Diese sehr schön ausgestattete Monats-Schrift tritt an Stelle der vom gleichen Verlag seit 32 Jahren herausgegebenen „Dekorativen Kunst", deren Namen unzeitgemäss scheinen mochte; das vorliegende erste Heft bringt ein vornehmes Einfamilienhaus, Kopenhagener Porzellan, Kaktusfenster, Blumenerker, Neuzeitliche Küchen und dergleichen „Heimlichkeiten" mehr. P. M.

Heimatschutz. In Nr. 6 setzt sich der neue Leiter, Dr. Albert Baur, mit dem „Neuen Bauen" auseinander, dem er sehr skeptisch gegenübersteht; mit einem Aufsatz „Unsere Vereine und der Heimatschutz" greift er in das heikle Gebiet der Sportpreise, Fahnen, Vereinsausstattungen. Die bisher etwas farblose Zeitschrift hat unter dem neuen Redaktor ein schärfer profiliertes Gesicht bekommen, und das ist sehr erfreulich. P. M.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Amtlicher Katalog der Ausstellungen Köln 1929, im Staatenhaus Mai bis September. Deutscher Werkbund. Arbeitsgemeinschaft Köln-Rheinlande. Wachsende Wohnung und Einzelgerät. Kölner Werkschulen. Mit einem Plane der Ausstellung und 63 Abb. Herausgegeben von der *Ausstellungsleitung.* Berlin 1929, Verlag von Hermann Reckendorf G. m. b. H. — Wir verweisen auf die Besprechung dieses eigenartigen Kataloges im kurzen Bericht über die Ausstellung in Band 93, S. 290 (8. Juni 1929).

Der neuzeitliche Waggonbau von der Vorberechnung bis zur Inbetriebnahme. Von *Franz Lehner,* Direktor der Ung. Waggon- und Maschinenfabrik A.-G., Györ. Ein Hilfs- und Anleitungsbuch für das Kalkulations-, Konstruktions- und Werk-Bureau des Waggonbaues. Mit 352 Abb. und 13 Tafeln. Berlin 1929, Verlag von Laubsch & Everth. Preis geb. 25 M.

Redogörelse för Undersökningar angående Orsakerna till Förstörelse av Betong i Vattenbyggnader. (Untersuchungen über die Ursachen der Zerstörung von Beton in Wasserbauten.) Mit einer Zusammenfassung in englischer Sprache. Stockholm 1929, Kungl. Vattenfallsstyrelsen.

Werkzeuge und Einrichtung der selbsttätigen Drehbänke. Von *Ph. Kelle,* Oberingenieur in Berlin. Mit 348 Abb., 19 Arbeitsplänen und 8 Leistungstabellen. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geh. 15 M., geb. M. 16,50.

Die Treppe des Norddeutschen Bürgerhauses. Von Dr. Ing. *M. Grantz.* Mit 233 Textabb. und 12 ganzseitigen Bildern. Berlin 1929, Verlag von Guido Hackebeil. Preis geh. 3 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

S. I. A. Technischer Verein Winterthur.
Sitzung vom 19. Oktober 1929.

Die zweite Oktobersitzung sollte nach Programm mit einer Exkursion in die Brauerei Haldengut, Winterthur, verbunden werden, und wurde daher am Samstag den 19. Oktober, nachmittags, in den Räumlichkeiten der Brauerei abgehalten. Die Versammlung wurde von Vizepräsident Dir. H. Wachter eröffnet, ds Präs. Dr. H. Brown wegen Teilnahme an der Präsidentenkonferenz des S. I. A. in Luzern abwesend war. Mit Genugtuung begrüsste er Dr. Ing. h. c. Schöllhorn, der sich bereit erklärt hatte, ein kurzes einführendes Referat vorgängig der Besichtigung der Brauerei zu halten. In seinen Ausführungen beschränkte sich der Vortragende darauf, die seit dem letzten Besuch des Technischen Vereins (1921) in dieser Brauerei eingeführten Neuerungen und Verbesserungen zu erläutern, sowie die Verhältnisse in dem schweizerischen Brauereiwesen überhaupt zu erörtern. Nach der etwa zweistündigen Besichtigung, die den Besuchern mit aller Deutlichkeit zeigte, dass im Haldengut nichts unversucht bleibt, was die Leistungsfähigkeit des Betriebes steigern und die Qualität des Erzeugnisses heben kann, wurde von der Brauereileitung den Gästen in liebenswürdiger Weise ein währschafter Imbiss mit bestem Spezialbier als Tranksame serviert. Die Gemütlichkeit des Zusammenseins wurde dadurch wesentlich erhöht, dass Dr. Schöllhorn in einer humorvollen Plauderei die Geschichte der Bierbrauerei aller Zeiten beleuchtete. Die Zuhörer entnahmen daraus mit Staunen, dass schon vor 4000 Jahren in den orientalischen Staaten die Bierbrauerei nicht nur bekannt, sondern sogar staatlich reglementiert war.

Es sei noch erwähnt, dass dem Vorstand des Techn. Vereins wohl bekannt war, dass gerade an diesem Tage Dr. Schöllhorn seinen Geburtstag feierte, und es der Vorstand deshalb nicht versäumte, ausser dem Dank für den freundlichen Empfang, auch die herzlichsten Glückwünsche, zusammen mit einer Blumenspende zu entbieten. Der Protokollführer: i. V. Th. Müller, Ing.

Sitzung vom 1. November 1929.

In der vom Präsidenten Dr. H. Brown geleiteten Versammlung wurde zunächst die Aufnahme von vier neuen Mitgliedern bestätigt. Hierauf folgte ein Vortrag von Arch. *Peter Meyer* über das Thema:

„Warum moderne Architektur?".

Seine gehaltvollen Ausführungen leitete der Referent ein mit einem Hinweis auf die Stellung der Architektur in unserem sozialen Leben. Er versuchte, die Zusammenhänge zwischen Architekturform und übriger Lebensform zu zeigen, und nachzuweisen, dass zwingende, nicht nur materielle Gründe zur modernen Architektur geführt haben, deren Ergebnisse freilich noch etwas Vorläufiges, Unausgereiftes an sich haben. Es wäre verhängnisvoll, wenn das gebildete Bürgertum aus einer auf Unkenntnis dieser Ursachen beruhenden gefühlsmässigen Abneigung gegen die neue Architektur diese zu einer politischen Angelegenheit machen würde, wie es von denen versucht wird, die sie als bolschewistisch verwerfen. Die Gegenüberstellung klassizistischer und moderner Bauten suchte im Hörer das Gefühl für den Unterschied zwischen klassisch-gespannter und modern-entspannter Lebenshaltung und Architektur zu schärfen.

Reichen Beifall erntete der Vortragende für die klaren und eindrücklichen Ausführungen, die von hoher Warte aus all die Probleme beleuchteten und zum Nachdenken anregten. H. Nk.

S. I. A. Section Vaudoise.
Cycle de conférences publiques.

La Section vaudoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes et l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne ont organisé, en commun, un cycle de conférences qui auront lieu cet hiver le samedi, à 17 heures, aux dates indiquées ci-après, sauf avis contraire, dans l'auditoire XVII du Palais de Rumine, à Lausanne. Ce cycle a commencé le 2 novembre par une conférence de M. R. Matthey, ingénieur, à Lausanne, sur „La «verdunisation» (stérilisation par le chlore) des eaux". Voici le programme des suivantes:

23 novembre: M. A. Perrier, professeur à l'Université de Lausanne: „L'électricité dans la «matière» métallique". (Avec expériences.) Auditoire de physique, Ecole de physique et de Chimie, place du Château.

14 décembre: M. Niess, avocat, à Lausanne: „Conditions de soumission et d'adjudication dans le contrat d'entreprise".

11 janvier: M. E. Juillard, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, membre du Jury de l'Exposition de Barcelone: „L'industrie électrique à l'Exposition internationale de Barcelone".

25 janvier: M. A. Bühler, ingénieur, chef de la Section des ponts à la Direction générale des C. F. F.: „Les Etats-Unis", impressions d'un voyage d'étude.

8 février: M. G. Epitaux, architecte, à Lausanne: „Quelques bâtiments hospitaliers à l'étude ou en exécution en Suisse et à l'étranger".

22 février: M. J. Landry, directeur de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne: „Réseaux de distribution et de transport d'énergie électrique de la Suisse romande". (Description du projet d'usine de la Dixence.)

8 mars: M. A. Dumas, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne: „Les progrès récents de la métallographie". Laboratoire d'essais des matériaux de l'Ecole d'ingénieurs, Place Chauderon.

5 avril: M. E. Savary, ingénieur en chef de la traction du 1er Arr. des C. F. F.: „Y a-t-il un malaise ferroviaire en Suisse?"

Ces conférences seront publiques, c'est-à-dire ouvertes, gratuitement, aux personnes étrangères aux deux Sociétés.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

18. Nov. Lesezirkel-Abend, Tonhalle Zürich. 20 Uhr. Karl Scheffler, „Holland: Der Boden, Menschen, Städte, Landschaft, Kunst."

20. Nov. Sektion Basel S. I. A. Ing. H. E. Gruner, Basel: „Der Einfluss der Erhöhung des Assuan-Dammes auf die Bewässerung in Aegypten".