Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 35

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: 12.07.2025

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

gen rund um die Abfalleimer die Sauberkeit erhöht werden (Bild 13).

Rohrleitungen, welche dem Transport von Wasser, Dampf, brennbaren und nichtbrennbaren Gasen und Flüssigkeiten sowie von Säuren und Laugen dienen, sind am Anfang und am Ende sowie gegebenenfalls auch andernorts zur Differenzierung mit verschiedenen Farben zu markieren, so durch das Anbringen verschiedenfarbiger Schilder, auf denen der Durchflusstoff namentlich vermerkt ist. Die Verwendung von Ziffern an Stelle von Namen kann zu Verwechslungen führen. Die Sicherheitsfarben können allerdings ihre Aufgabe nur dann erfüllen, wenn das Personal über deren Bedeutung wirklich Bescheid weiss und die einzelnen Farbtöne auch unterscheiden kann (Prüfung auf Farbenblindheit).

Adresse des Verfassers: P. Bernhard, Chem., Filzbach GL.

MITTEILUNGEN

Die Kältetagung 1954, die vom Deutschen Kälteverein e. V. gemeinsam mit dem Ortsausschuss Düsseldorf vom 6. bis 9. Oktober in Düsseldorf durchgeführt wird, weist folgendes vorläufiges Programm auf: 6. Okt., 11 h, Omnibusfahrt ab Hauptbahnhof Düsseldorf. 12.30 h Mittagessen im Zoo-Restaurant Wuppertal, anschliessend Vortrag von Dipl. Ing. *D. Metzenauer:* «Automatische Schalt- und Regelgeräte der Kälteindustrie in den USA» und Besichtigung der Firma Metzenauer und Jung GmbH., Wuppertal. 7. Okt., 9 h, Geschäftliche Sitzung. 10.30 h Hauptvorträge im Robert-Schumann-Saal, Ehrenhof 4. Dir. Dr. *W. Wunsch,* Essen: «Ferngasversorgung unter Berücksichtigung von Kälteproblemen»; Dipl. Ing. *G. Heinz,* Wuppertal: «Kälteanwendungen bei der Herstellung und Verarbeitung synthetischer Fasern». 15 h Fachsitzungen über Grundlagen der Kältetechnik und Kälteerzeugung; Dr. *H. Steinle,* Stuttgart: «Versuche an Maschinen für Kupferplattierung»; Dipl. Phys. *G. Bambach,* Karlsruhe: «Untersuchungen an Oel-Kältemittelgemischen»; Dipl. Phys. *Th. E. Schmidt,* Karlsruhe: «Reihenuntersuchungen an Kühlschränken»; Dr. *H. L. von Cube,* Ladenburg: «Elektrischer Antrieb von Kältekompressoren»; Prof. Dr. *K. Linge,* Karlsruhe: «Geräusch- und Schwingungsmessungen». 8. Okt., 9 h: Parallelbesichtigungen in den Farbenwerken Bayer, Leverkusen, in den Hüttenwerken Rheinhausen und in den Schorchwerken AG., Rheydt. 15 h: Fachsitzungen über Anwendungen der Kältetechnik im kleinen Kongressaal; Dr. *L. Nicolaisen-Scupin,* Wehrda: «Probleme und Ergebnisse neuzeitlicher Kartoffel-Kaltlagerung»; Dr. *W. Tamm,* München: «Kühlhausneubau mit Absorptionskältemaschine bei der Knorr AG. in Heilbronn». Dipl. Ing. *K. Heinze,* Düsseldorf: «Entfeuchtung und Kühlung von Pressluft»; Ing. *R. Blume,* Düsseldorf: «*Neue* kältetechnische Anwendungsgebiete in der Industrie». 20 h Festabend im Schumann-Saal. 9. Okt. 10 h: Ausflug zum Baldeney-See im Ruhrtal mit Besichtigung der Schokoladenfabrik W. Schmitz-Scholl in Mülheim-Ruhr und der Gruga in Essen. Anmeldungen auf vorgedruckten Anmeldekarten, die beim Deutschen Kältetechnischen Verein, Geschäftsstelle im Kältetechnischen Institut der Techn. Hochschule Karlsruhe, bezogen werden können. Tagungsbeitrag für Mitglieder des DKV 30 DM; für Nichtmitglieder 35 DM.

VDI-Tagungen. Nachdem die vom Verein Deutscher Ingenieure gemeinsam mit dem Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten Anfang dieses Jahres durchgeführte erste Ingenieurtagung «Technische Formgebung» in Bielefeld bei Ingenieuren wie Formgestaltern und auch in der weiten Oeffentlichkeit einen grossen Widerhall gefunden hatte, wird vom 30. September bis 1. Oktober 1954, anlässlich der Industrieausstellung, eine weitere Tagung «Technische Formgebung» in Berlin stattfinden. Themen: «Technische Formgebung als Begriff und als Aufgabe», «Allgemeine Grundlagen für die Formgebung nach den konstruktiven Forderungen im Maschinenbau», «Wechselwirkung von Formgebung und Fertigungsverfahren», «Industrielle Formgebung — ein Wirtschaftsfaktor», «Formgebung und Rationalisierung», «Einfluss der Farbgebung». In Verbindung mit dieser Tagung wird vom Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft — RKW — in Abstimmung mit dem Rat für Formgebung in den Räumen der Berliner Schau «Rationelles Schaffen», Berlin-Steglitz, Schlosstr. 38/40, eine Sonderausstellung mit dem Titel «Konstruktion und Technische Formgebung» gezeigt. Der Teilnehmerpreis für die ganze Tagung beträgt für VDI-Mitglieder DM 12.—, für Nichtmitglieder DM 15.—. Anmeldungen sowie Anfragen über Einzelheiten sind zu richten an die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Konstruktions-Ingenieure im VDI, Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77/79. — Am 14. und 15. Okt. 1954 findet in Karlsruhe eine Tagung mit dem Thema «Feinwerktechnik» statt. Veranstalter ist der Ausschuss Feinmechanische Technik im VDI in Verbindung mit dem Institut für Feinwerktechnik an der Technischen Hochschule Braunschweig. Nähere Auskunft erteilt der Ausschuss Feinmechanische Technik im VDI, Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77/79.

Isotherm-Kompressoren in Luftzerlegungsanlagen. Die zunehmende Bedeutung des Sauerstoffes in der Metallurgie und in der chemischen Industrie machte die Entwicklung wirtschaftlicher Sauerstoff-Gewinnungsanlagen grosser Leistungen erforderlich. Für die verlangte Reinheit von etwa 95 % beträgt der für die Lufttrennung benötigte Enddruck etwa 5,6 ata. Zu dessen Erzeugung sind die von Brown, Boveri gebauten Isothermkompressoren besonders gut geeignet. In den «Brown, Boveri Mitteilungen» vom Juni 1954 beschreibt Ph. Ravussin eine Reihe moderner Anlagen mit solchen Kompressoren, wobei u. a. ein siebenstufiger Kompressor bemerkenswert ist, der 72 000 m³/h Luft von 0,855 ata auf 5,2 ata fördert. Er ist mit einer Rekuperationsturbine kombiniert und wird von einer Kondensations-Dampfturbine von 4460 kW angetrieben. Sechs solche Gruppen wurden an eine südafrikanische Fabrik für synthetischen Treibstoff geliefert. Erwähnenswert sind ferner drei Sauerstoffkompressoren mit einer Fördermenge von je 30 950 m³/h und einem gesamten Druckverhältnis von etwa 36, die durch je eine Dampfturbine von 4590 kW angetrieben werden. Hier erfolgt die Verdichtung in vier Stufen mit Zwischenkühlung, wobei die ersten beiden Stufen in einem gemeinsamen Gehäuse untergebracht sind, während für die beiden oberen Stufen je ein besonderes Gehäuse vorgesehen ist. Die Laufräder dieser Stufen werden unter Zwischenschaltung von Zahnradgetrieben mit erhöhter Drehzahl angetrieben.

Ausbaupläne der Berliner Stadtheizung. Die Erfahrungen mit den vorhandenen Stadtheizanlagen legen nahe, die Versorgung mit Elektrizität und Wärme von Heizkraftwerken aus in grosszügiger Weise neu aufzubauen. Ueber die Gesichtspunkte, die bei der Verwirklichung dieser kombinierten Versorgung zu beachten sind sowie über die technischen Möglichkeiten, die sich für Berlin im heutigen Zustand der Versorgungslage ergeben, berichtet Ob.-Ing. *E. Strempel,* Berlin, in «Heizung — Lüftung — Haustechnik» vom Sept. 1953. In diesem Zusammenhang sei auch auf den Aufsatz: «District Heating» von Dipl. Ing. *A. E. Margolis* in «Engineering» vom 10. und 16. Okt. 1953 verwiesen, in dem die Probleme der Fernheizkraftversorgung diskutiert und die Heizanlage für den Pimlico-Bezirk in Westminster beschrieben wird.

Das Kearney-Dampfkraftwerk der «Public Service Electric and Gas Company of Kearney», New Jersey, das Ende 1953 in vollen Betrieb kam, arbeitet mit Frischdampf von 165 at 593° C und umfasst zwei Blockeinheiten, bestehend aus je einem mit Kohlenstaub gefeuerten Zweitrommel-Wasserröhren-Kessel mit Zwangumlauf und einem Zweizylinder-Turbo-Generator von 145 000 kW bei 3600 U/min mit wasserstoffgekühltem Generator. Die dreiendige Niederdruckturbine weist ein im Abdampf liegendes Mittellager auf. Eine ausführliche Beschreibung dieses sehr bemerkenswerten Kraftwerkes gibt «The Engineer» vom 23. April 1954.

Kraftwerk Rheinau. Die aus elf Mitgliedern bestehende ständerätliche Kommission zur Vorberatung des Bundesrätlichen Berichtes (SBZ 1954, Nr. 25, S. 366) über die Rheinau-Initiative ist bestimmt und auf den 30. August auf den Bürgenstock aufgeboten worden. Es ist damit zu rechnen, dass der Ständerat das Geschäft in der September-Session behandelt. Sofern keine Differenz zum Nationalrat entsteht, kann die Volksabstimmung im günstigsten Fall noch vor Jahresende stattfinden.

Juliawerk Marmorera. Am 4. August 1954 konnte mit dem Aufstau des Speicherbeckens begonnen werden. Im Einverständnis mit der Bauleitung sollen bis zum Beginn des Winterbetriebs rd. 20 Mio m³ d. h. 1/3 des Speichervermögens

aufgestaut werden, weshalb die Turbinen im Maschinenhaus Tinzen stillgesetzt wurden.

NEKROLOGE

† **Otto Rebstein,** Ing.-Chem., Dr., von Winterthur, geb. am 25. Febr. 1900, ETH 1918 bis 1922, ist am 14. August plötzlich gestorben. Unser G. E. P.-Kollege hat seine Tätigkeit als Chemiker stets in enger Beziehung zur Baupraxis ausgeübt: in der Sprengstoffabrik Dottikon, beim Travers-Asphalt, von 1933 bis 1942 in der Bauunternehmung Walo Bertschinger in Zürich und seit 1947 bei der Stuag.

BUCHBESPRECHUNGEN

Traité des routes. Par *J. L.* et *B. Escario.* 1120 p. avec 816 fig. Paris 1954, Dunod. Prix relié 7600 ffrs.

Dieses Lehrbuch des gesamten Strassenbaues bespricht zunächst eingehend das Trassieren, die Gestaltung von Unterbau und Fahrbahn und deren Anpassung an die Bewegung der Fahrzeuge (Neigung, Kurven, Uebergangskurven usw.). Unter den «Vorarbeiten» nehmen die erdbaumechanischen Untersuchungen einen ihrer Bedeutung entsprechenden Raum ein. Es folgen die Ausführung der Erdarbeiten, inklusive Tunnel, die Baumaterialien, das wichtige Problem der Beläge, Beleuchtung, Signalisierung, Unterhalt und Verwaltung.

Die Verfasser stellen neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen, Methoden, Maschinen usw. zusammenfassend und übersichtlich dar. Eine Ausnahme macht in dieser Hinsicht nur das Kapitel «Tunnel», wo sonderbarerweise veraltete Baumethoden dargestellt, während die neueren nur angedeutet sind oder fehlen. Man vermisst auch die den Strassentunneln eigenen, besondern Probleme. Dieses Sondergebiet wäre besser — wie es für den Brückenbau der Fall ist — weggelassen worden [1]). Ungeachtet dieser Zwischenbemerkung wird das Werk dem Strassenfachmann als Planer, Ausführender, Beamter oder Lehrer sehr viel Wertvolles bieten und willkommen sein. Prof. Dr. *C. Andreae,* Zollikon-Zürich

Leitfaden für die Abwasser-Reinigungsfrage. Von *William Ph. Dunbar.* 3. Auflage. 643 S. mit 257 Abb. München 1954, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. 40 DM.

Wer sich heute in das Gebiet der Abwasserreinigung einarbeiten will, ist versucht, sich auf das Studium der neuesten Literatur dieses Faches zu beschränken und übersieht, dass das schon 1907 erschienene Buch von Dunbar bereits wichtigste und heute noch unverändert gültige Erkenntnisse und Richtlinien enthält.

Es ist daher nicht von ungefähr, wenn der Verlag dieses Buch zum 3. Mal auflegt und zwar in seiner ursprünglichen Form ohne Umarbeitungen und Ergänzungen, da es als klassisches Werk ihrer nicht bedarf und trotzdem heute noch in wissenschaftlicher Hinsicht ein vollwertiges Lehrbuch darstellt. Es beschreibt die Ergebnisse vieler eigener Versuche des Verfassers, die für alle Zeiten Gültigkeit haben. Insbesondere vermittelt das Buch ein sonst nicht einfach zu erlangendes vollkommenes Verständnis der biologischen Reinigung des Abwassers, das einem beim Lesen durch ein Miterleben der Entwicklung der Abwasserreinigung aufgeht und das für die Erfüllung der Aufgaben des Abwasserfachmannes unerlässlich ist. Wer dieses Buch als wissenschaftliches und nicht als technisches Werk liest, wird auch keinen Anstoss daran nehmen, dass Satz, Abbildungen und Druck diejenigen der alten Auflagen geblieben sind.

Dipl. Ing. *Max Bärlocher,* Zürich

Etude et tracé des écoulements permanents en canaux et rivières. Par *R. Silber.* 192 p. avec 180 fig. et 1 diagramme. Paris 1954, Dunod. Prix broch. 1800 ffrs.

L'auteur développe une méthode nouvelle permettant le calcul systématique des courbes de remous dans des canaux et rivières. Le point de départ du calcul est l'équation de Bernoulli (énergie) sous sa forme générale; puis l'auteur choisit comme unité des hauteurs la charge H_s de l'écoulement mesurée au-dessus du fond du lit. Il introduit ainsi une profondeur réduite y^* et un débit réduit q^* et prouve que l'on a toujours, quelle que soit la forme de la section: $q^* = y^* \sqrt{1-y^*}$, équation dite «équation universelle», représentée par une courbe dite «caractéristique universelle». L'ouvrage est entièrement consacré à l'étude des courbes de remous au moyen de cette «caractéristique universelle». L'auteur tient compte des pertes de charge, de la pente du lit, des variations de la charge H_s avec l'abscisse du cours d'eau et de la forme particulière du lit. A la fin de l'ouvrage (chapitre VI sur l'évolution des courbes de remous en fonction du débit dans un canal prismatique) l'auteur utilise ses propres travaux — très remarqués — sur les courbes de remous des galeries couvertes.

C'est un ouvrage dont on peut recommander la lecture, mais que nous voudrions voir étayé par un autre traité, par exemple celui du Prof. Crausse, qui, traitant le même sujet, fait largement appel à la notion de «quantités de mouvement». M. Silber aurait eu intérêt à développer cet autre aspect si essentiel de la théorie des écoulements en canaux et rivières.

Dr. *Charles Jaeger,* Rugby (England)

Wasseraufbereitung im Dampfkraftbetrieb. Handbuch für gewerbliche und industrielle Unternehmer, Konstrukteure, Kraftwerks-Chemiker und Ingenieure, Sachverständige der technischen Ueberwachung, der Gewerbeaufsicht und des Materialprüfwesens. Von *A. Splittgerber.* 430 S. mit 325 Abb. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. 48 DM.

Das von einem der bekanntesten europäischen Fachleute geschriebene Buch vermittelt einen umfassenden Ueberblick und zugleich einen weit ins Detail führenden Einblick in ein Gebiet, das sich in den letzten Jahrzehnten zu einer besondern Wissenschaft entwickelt hat. Die Wasseraufbereitung ist bekanntlich vor allem für moderne Dampferzeugeranlagen, aber auch für manche andere gewerbliche und industrielle Wasserverbraucher von grosser wirtschaftlicher und technischer Bedeutung geworden.

Der behandelte, sehr umfangreiche und komplexe Stoff ist in klarer Weise gegliedert. Einleitend wird ein Ueberblick über wasserchemische und wassertechnische Grundlagen gegeben, wobei vor allem die Eigenschaften der für den Dampfkesselbetrieb in Betracht kommenden Wässer sowie ihre betrieblichen Auswirkungen eingehend dargestellt werden. Daran anschliessend werden die Verfahren der Aufbereitung, insbesondere von Kesselspeisewasser, behandelt, einschliesslich den Massnahmen zum Schutze von Dampferzeugern und Hilfseinrichtungen gegen Korrosionen. In besonderen Abschnitten werden auch die Fragen der Wasseraufbereitung für Schiffskessel und Lokomotivkessel sowie die Wasserbehandlung in Warmwasserversorgungsanlagen und Heizanlagen erörtert. In einem weiteren Kapitel wird schliesslich versucht, Richtlinien für die Wasserbehandlung für bestimmte Kesselbauten auszuarbeiten. Unabhängig von den Fragen der Wasseraufbereitung für die Dampferzeugung wird das Gebiet der Aufbereitung von Kühlwasser, insbesondere für Kondensatorkühlung, besprochen. Das Buch schliesst den Textteil ab mit einem Kapitel über die Kosten der Wasseraufbereitung, nach einer kurzen zusammenfassenden Beurteilung der Aufbereitungsverfahren in technischer Hinsicht. Im Anhang werden ein umfangreiches Literaturverzeichnis und ein sorgfältig bearbeitetes Sachverzeichnis gegeben.

Das Buch ist in klarer, leicht fasslicher Sprache und Darstellungsweise geschrieben, und der Text wird durch zahlreiche gute Bilder und Diagramme ergänzt. Insbesondere werden auch die wissenschaftlichen Grundlagen sauber herausgearbeitet und jede nicht persönliche Erfahrung oder Ansicht wird durch einen sehr eingehenden Literaturnachweis untermauert. Die Lektüre belegt, dass der Verfasser aus einer geradezu einzigartigen persönlichen Erfahrung schöpfen kann und diese auch in origineller Weise zu deuten versteht.

Der Verfasser hat ausgiebig von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, erläuternden Nebentext und vor allem Erfahrungsbeispiele im Kleindruck wiederzugeben und damit den Umfang des Buches auf eine handliche Grösse zu beschränken. Bei zusammenhängender Lektüre wirkt dies allerdings auf den Leser ermüdend. Im übrigen ist die drucktechnische Ausstattung, wie bei diesem Verlag gewohnt, vorzüglich, und die nur kurze Liste der Berichtigungen zeugt von einer sehr sorgfältigen Korrekturarbeit.

[1]) Einige Angaben über ausgeführte Tunnel stimmen nicht. Dass auf S. 404 für den Simplontunnel «cote maximum 2146» angegeben ist, dürfte wohl nur ein Uebersetzungsfehler sein, indem statt «cote» (Meereshöhe) wohl «couverture» (Ueberlagerung) stehen sollte.