

Handbuch für Eisenbetonbau. Herausgeg. v. Dr.-Ing. F. Emperger, Wien. Dritte, neubearb. Aufl. i. 14 Bd. V. Bd.: Flüssigkeitsbehälter, Röhren, Kanäle, bearb. v. Dr. phil. R. Grün, Dr.-Ing. Dr. Lewe, B. Löser und F. Lorey, mit 743 Textabb. Berlin 1923. Verlag v. W. Ernst & Sohn.

Geh. G.-M. 18, geb. G.-M. 22,50

Der bekannte Verlag Wilh. Ernst & Sohn, Berlin, hat durch das Handbuch für Eisenbetonbau ein grundlegendes Werk des Weltgeschichts geschaffen. Der Eisenbetonbau, der jüngste Zweig des Bauwesens, hat sich erst seit der Jahrhundertwende entwickelt und bereits nach einem Jahrzehnt in ungeahnter Weise ausgebreitet. Bereits 1905 gelang es dem Verlag, unter der Oberleitung des bekannten österreichischen Eisenbetonfachmannes Dr. Fritz Emperger, mit der Veröffentlichung der ersten Auflage des Handbuchs für Eisenbetonbau zu beginnen. Der vorliegende V. Band kann als ein vorbildliches Muster dieses hervorragenden Werkes deutscher Sachkenntnis und deutschen Fleißes angesehen werden.

In das erste Kapitel mit rund 300 Seiten, das die Flüssigkeitsbehälter umfaßt, haben sich drei anerkannte Fachleute geteilt, und zwar der bekannte Zementchemiker und Leiter des Forschungsinstitutes der Hütten-Zement-Industrie in Düsseldorf Dr. phil. Richard Grün, ferner Privatdozent Dr.-Ing. Dr. W. Lewe, Berlin, der durch grundlegende Arbeiten auf dem Gebiete der Festigkeitslehre seinen Ruf begründet hat, und der Mitinhaber der Eisenbetonfirma Kell & Löser, Professor B. Löser, Dresden, so daß der Chemiker, der Statiker und der Eisenbetonkonstrukteur sich in vorbildlicher Weise zu gemeinsamer Arbeit zusammengefunden haben.

Mit der Erforschung des chemischen Einflusses des Meerwassers auf Beton wurde bereits im Jahre 1903 durch die bekannten vorzüglichen Versuche auf der Insel Sylt begonnen, die unter Leitung Professor Dr. Gary als Vertreter des Materialprüfungsamtes Dahlem gemeinsam mit dem Verein Deutscher Portland-Zement-Fabrikanten und dem Wasserbauamt Husum 15 Jahre lang durchgeführt wurden. Als zweite große Aufgabe mußte sich der Eisenbetonbau mit der Frage befassen, wie im Mooroden widerstandsfähige Bauten auszuführen seien. Unter Leitung von Geh. Oberbaurat Nuyken wurde der deutsche Moorausschuß gegründet, im Anschluß an den bekannten Deutschen Ausschuß für Eisenbeton und im Laufe der Zeit zu dem Arbeitsausschuß B ausgebildet, der alle Fragen der chemischen Einwirkung auf Beton sammeln und verarbeiten soll. In Heft 49 der Veröffentlichungen dieses Ausschusses hat Gary die Ergebnisse der großen Versuche über das Verhalten von Mörtel und Beton im Moor niedergelegt. Außer diesen amtlichen Veröffentlichungen liegen aber noch unzählige einzelne Erfahrungen vor, zu deren Verarbeitung kein anderer besser geeignet war als Dr. Grün, der langjährige Leiter des bekannten Zementlaboratoriums von Dr. Passow in Blankenese. In vorbildlicher Weise ist es ihm gelungen, die Fülle der Erscheinungen auf Grund des Schrifttums und eigener Versuche zu ordnen und in knappster Form darzustellen.

Die verwickelten Aufgaben der Festigkeitslehre, die die statische Berechnung der Flüssigkeitsbehälter mit sich bringt, hat Dr. Lewe zum größten Teil auf Grund seiner eigenen Forschungsarbeiten behandelt, so daß auch dieser Abschnitt dem heutigen hohen Stande der Wissenschaft voll gerecht wird, während die ausgeführten Bauwerke sowie die Fragen der dichtenden Zusätze und Oberflächenbehandlung von Professor Löser in gründlicher und erschöpfender Form beschrieben sind.

Das zweite Kapitel, bearbeitet von F. Lorey, zurzeit Stadtbaurat in Zeitz, behandelt in etwa 100 Seiten das bedeutsame Gebiet der röhrenförmigen Leitungen, offenen Kanäle, Aquädukte und Kanalbrücken aus Eisenbeton und steht auf der gleichen Höhe wie die Beiträge seiner Mitarbeiter.

Der vorliegende Band kann als einer der bestgelungenen Teile des klassischen Werkes bezeichnet werden, zu dessen Gelingen in dieser für die Geistesarbeiter äußerst schwierigen Zeit man sowohl die Bearbeiter wie auch den Verlag aufrichtig beglückwünschen kann. Als Bindeglied zwischen dem Gebiete des Bauwesens und der Chemie ist er insbesondere auch den Chemikern warm zu empfehlen.

Gehler. [BB. 83.]

Lehrbuch der Metallographie, Chemie und Physik der Metalle und ihrer Legierungen. Von Gustav Tammann, Direktor des Instituts für physikalische Chemie in Göttingen. Dritte, erweiterte Auflage, 450 Seiten mit 249 Figuren im Text. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1923. Geh. G.-M. 14,50, geb. G.-M. 16,50

Das vorliegende Lehrbuch kam 1921 in zweiter Auflage heraus, und schon ist wieder eine Neuauflage notwendig geworden. Da es Lehrbücher über Metallographie bei uns wenigstens ein halbes Dutzend gibt, so muß man sich fragen, worin die Eigenart des Buches besteht, durch die es sich aus dem andern heraushebt. Die meisten dieser Bücher berücksichtigen in der Hauptsache die thermische Analyse, geben Anleitungen für die Aufnahme von Abkühlungskurven, Herstellung von Schliffen, mikroskopische Untersuchung usw. Davon unterscheidet sich das vorliegende Tammannsche Buch wesentlich: es ist keine Anleitung zur Herstellung von Schliffen und Zustandsdiagrammen, sondern in weitestem Sinne eine Chemie und Physik der Metalle und Legierungen. In drei großen Abschnitten sind

die Ein-, Zwei- und Dreistoffsysteme behandelt. Bei den Einstoffsystemen ist der Vorgang der Kristallisation, die Änderung der Eigenschaften bei Zustandsänderungen und bei der Bearbeitung besprochen. Bei den Zweistoffsystemen sind die Zustandsdiagramme, die Flächen des Wärmeinhaltes binärer Mischungen, die thermische Analyse, Reaktionen im festen Zustande, Verhalten der Metalle zueinander, physikalische, chemische und elektrochemische Eigenschaften binärer Legierungen erläutert. Bei den Dreistoffsystemen wird die Darstellung der Zusammensetzung einer ternären Mischung, die Kristallisation im Dreistoffsystem und zum Schluß die Phasenregel auseinandergesetzt. Wer Tammanns Arbeiten kennt, weiß auch, wie meisterhaft eine solche Übersicht über das ganze Gebiet aus seiner Feder sein muß. Das Buch ist gleich bedeutungsvoll für den Physiker und theoretischen Chemiker, wie anderseits für den Ingenieur, der mit Materialkunde zu tun hat.

Neumann. [BB. 133.]

Die Keramik im Dienste von Industrie und Volkswirtschaft. Von Dr.-Ing. Dr. phil. F. Singer. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. Mit über 900 Abbildungen. Braunschweig 1923. Verlag Friedrich Vieweg & Sohn, A.-G. Geh. G.-M. 46, geb. G.-M. 50

Das anlässlich des fünfzigjährigen Bestehens der Firma Deutsche Ton- und Steinzeugwerke Aktiengesellschaft, Charlottenburg, herausgegebene Werk ist schon von F. Spitzer auf S. 287—290 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitschrift inhaltlich in klarer und ausführlicher Weise besprochen worden. Ich beschränke mich daher hier auf einige kritische Bemerkungen. Sie können in jeder Hinsicht nur ein Lob enthalten. Das Erscheinen des über 1000 Seiten umfassenden, würdig und mit vielen Zahlentabellen und vorzüglichen Abbildungen ausgestatteten Werkes stellt im besonderen für den Keramiker, aber ebenso auch für den Chemiker, Ingenieur und Volkswirt ein literarisches Ereignis dar. Die technische Nachkriegsliteratur weist nun endlich wieder ein Werk auf, in dem die deutsche Keramik nach dem neuesten Stande der Forschung und Praxis ausführlich geschildert wird. Ein solches Buch konnte als dringendes Bedürfnis bezeichnet werden, zumal das bekannte große Handbuch der Keramik von B. Karl, das ebenfalls dem Verlage Vieweg & Sohn entstammt, schon seit längerer Zeit vergriffen ist. Der Herausgeber hat im Verein mit seinem achtzig Mitarbeitern die Aufgabe, die er sich gestellt hatte, in verhältnismäßig kurzer Zeit mit großer Umsicht und Sachkenntnis gelöst. Das Singersche Werk sollte daher in keiner technischen öffentlichen oder privaten Bücherei fehlen, deren Besitzer sich die Anschaffung irgend leisten kann. Es wird für ihn bald ein gern benutztes Nachschlagebuch, eine nicht nur im materiellen, sondern auch im idealen Sinne „wertbeständige Kostbarkeit“ werden.

Funk. [BB. 140.]

Nahrungs- und Genussmitteluntersuchungen. Von E. Abderhalden. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, Abt. IV, Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 8, Heft 3. Die Lieferung enthält zwei Abhandlungen von E. Späth, Erlangen: 1. Essig, Essigessenz, 2. Salz, Kochsalz, Chlornatrium. Geb. G.-M. 4,22

1. Verfasser behandelt zunächst die „Begriffsbestimmungen“, welche besagen, daß unter Essig nur die durch die sogenannte Essiggärung aus alkoholischen Flüssigkeiten gewonnenen Genuss- und Konserverungsmittel zu betrachten sind, nicht die aus der trockenen Destillation des Holzes erhaltenen Produkte, die nur als „Essigessenz“ gehandelt werden dürfen. Verunreinigungen, Verfälschungen des Essigs, chemische Untersuchung bilden einen weiteren Abschnitt, auf Grund der hierbei gewonnenen Ergebnisse erfolgt die Beurteilung des Essigs, die übrigens nicht nach allgemeinen Normen, sondern unter Umständen nach den Umständen des Einzelfalls erfolgen muß; zum Schluß wird das Wichtigste für Untersuchung und Beurteilung von Essigessenz mitgeteilt.

2. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Vorkommen, handelsübliche Sorten, wirtschaftliche Bedeutung des Kochsalzes wird die qualitative und quantitative Untersuchung desselben besprochen; hierbei nehmen besonders die im allgemeinen weniger geläufigen Methoden, z. B. die von Brom und Jod nebeneinander, von Lithium unser Interesse in Anspruch. Steinsalz und Siedesalz lassen sich durch das verschiedene spezifische Gewicht unterscheiden; eine genauere Untersuchung über die verschiedenen spezifischen Gewichte bei Mischungen von Stein- und Siedesalz steht noch aus. Verfasser regt am Schluß seiner Abhandlung an, diese Frage weiter zu verfolgen.

Volhard. [BB. 142.]

Handbuch der Saccharinfabrikation. Von Oscar Beyer. Von dem 1918 von Oscar Beyer verfaßten praktischen Wegweiser „Über die Kontrolle und Herstellung von Saccharin“ ist jetzt eine neue Auflage in erweiterter Form erschienen unter dem Titel „Handbuch der Saccharinfabrikation“. Mit 32 Abb. Zürich und Leipzig 1923. Verlag von Rascher & Co. Fr. 8

Da infolge der Zuckerknappheit und Zuckerteuerung der Saccharinverbrauch seit dem Weltkriege stark zugenommen hat, so ist auch eine schärfere und vermehrte Kontrolle des Saccharins und der damit versüßten Speisen und Getränke durch die Nahrungsmittelchemiker nötig geworden. Sie werden daher diese zweite Auflage mit