

Fachausschuß Baukalk des Vereins deutscher Kalkwerke.¹⁾

Tagung in Köln-Deutz, 30. 9. 1925,
Vorsitzender Direktor W. Dress.

Prof. H. Burchartz, Berlin-Dahlem: „Der Baukalk und die Technik seiner Materialprüfung“.

Selbst mit Hilfe der Materialprüfung oder wissenschaftlicher Forschung ist es schwierig, die Kalk erzeugnisse zu verbessern, da der Baukalk ein durch Brennen veredeltes Naturerzeugnis ist, das nur durch Löschen und Mahlen verwendungsbereit wird. Zur Beurteilung der Güte und Verwendbarkeit von Baukalk bestimmt die Materialprüfung folgende Eigenschaften der Kalke: Chemische Zusammensetzung, Ergiebigkeit, Mahlfineinheit, Erstarrungsbeginn (Abbindezeit), Raumbeständigkeit und Bindekraft (Festigkeit).

Kalkmörtel ist durch Haftfähigkeit und Wasserundurchlässigkeit gekennzeichnet und die Güte von Kalkbeton ist nach Festigkeit, Elastizität bzw. Formänderungsvermögen, Wasserdichtigkeit und Feuerbeständigkeit zu beurteilen. Versuche, die im Materialprüfungsamt zur Feststellung der Verwendbarkeit von Kalkstein in Schotterform zur Betonbereitung ausgeführt worden sind, haben die Eignung des genannten Materials in vollstem Maße dargetan.

Prof. Dr. E. Neumann, Braunschweig: „Alte und neue Mörteltechnik“.

Über die Zusammensetzung und Herstellung der Mörtel des Altertums und des Mittelalters herrscht noch keine Klarheit, obwohl es nicht nur von geschichtlichem, sondern auch praktischem Wert sein würde. Alle alten Kulturvölker haben bereits den Kalk als Mörtelbildner gekannt, und man muß annehmen, daß den heute gebräuchlichen Kalkmörtel bereits die Römer in gleicher Weise herstellten. Trotzdem aber der Kalkmörtel schon über 2000 Jahre verwendet wird, besteht noch Unklarheit über sein Wesen und seine beste Herstellung, die von Fall zu Fall variiert. Es sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Mörteltechnik im Hochbau als gering zu bezeichnen, demgegenüber sind aber im Tiefbau bemerkenswerte Erfolge erzielt worden. Die großen Aufgaben, welche gegenwärtig durch das Tiefbauwesen zu lösen sind, haben hohe Anforderungen an Rohstoffe, Mischung, Zusammensetzung des Mörtels usw. gestellt. Durch die Arbeiten von Abrams, Chicago, und Graf, Stuttgart, über den Aufbau des Mörtels im Beton ist auch eine feste wissenschaftliche Grundlage auf diesem Gebiete gegeben.

Neue Bücher.

Müller, Dr. W., Dynamik. Dynamik des Einzelkörpers. Mit 70 Fig. Berlin und Leipzig 1925. Verlag W. de Gruyter & Co. R.-M. 1,25

Preuß, Dr. E., Die Fabrikation des Stärkezuckers, des Stärkezuckersirups und der Zuckerkulör mit besonderer Berücksichtigung des Betriebes. Mit 40 Textabb. und 2 Tafeln. Leipzig 1925. Verlag Dr. M. Jänecke. Geh. R.-M. 14,70; geb. R.-M. 16,20

Prochownik, Martha Eva, Die wirtschaftliche Lage der geistigen Arbeiter Deutschlands. Erhebung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Schriften der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit. Heft 8. Berlin 1925. Verlag Reimar Hobbing. R.-M. 5,—

Schmidt, Prof. Dr. J., Jahrbuch der organischen Chemie. XI. Jahrgang: Die Forschungsergebnisse und Fortschritte im Jahre 1924. Stuttgart 1925. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H. Geb. R.-M. 25,—

von Schwarz, Prof. Dr. M., Metallphysik. Mit 154 Abb. Werkkräfte. Ein Sammelwerk über die Kraftwirkung und Energieformen der Technik. Herausgegeben von Prof. P. Kraus. Leipzig 1925. Verlag J. A. Barth. Brosch. R.-M. 12,—; geb. R.-M. 14,—

Speyerer, Dr.-Ing. H., Die Bestimmung der Zähigkeit des Wasserdampfes. Mit 13 Abb. und 7 Zahlentafeln. Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens. Berlin 1925. VDI-Verlag.

¹⁾ Siehe Z. ang. Ch. 39, 897 [1925].

Stiepel, Dr. C., Grundzüge der allgemeinen Chemie und die Technik der Untersuchung der Rohmaterialien und der Betriebskontrolle in der Seifenindustrie. 2. verb. Aufl. Mit 71 in den Text gedr. Abb. Augsburg 1925. Verlag für chemische Industrie H. Ziolkowski G. m. b. H.

Ladenpreis R.-M. 16,—; netto R.-M. 11,20

Strecker, Dr. K., Jahrbuch der Elektrotechnik. Übersicht über die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der Elektrotechnik. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. 12. Jahrgang: Das Jahr 1923. München und Berlin 1925. Verlag R. Oldenbourg. Geb. R.-M. 13,—

Sudhoff, K., Theophrast von Hohenheim gen. Paracelsus medizinische, naturwissenschaftliche u. philosophische Schriften. 8. Bd. Schriften aus dem Jahre 1530, geschrieben in der Oberpfalz, Regensburg, Bayern und Schwaben. München 1924. O. W. Barth. Halbleinen R.-M. 13,50

Werb, Dr. O., Die magmatischen Vorgänge der Petrogenese. Stuttgart 1925. Verlag Ferd. Enke. R.-M. 2,40

Willfert, A., Die Kartoffel- und Getreidebrennerei. 3. neubearbeitete Aufl. von W. Willfert. Mit 124 Abb. Chem.-techn. Bibliothek Bd. 118. Wien und Leipzig 1925. Verlag A. Hartleben. Geh. R.-M. 9,—; geb. R.-M. 10,—

Wissenschaftliche Veröffentlichungen aus dem Siemens-Konzern. IV. Band. 1. Heft. Mit 171 Abb. und 3 Tafeln. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner. Herausgegeben von der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Forschungsarbeiten des Siemens-Konzerns. Berlin 1925. Verlag J. Springer.

Wotruba, Dr. R., Kurzes Lehrbuch der Elektrotechnik, für Werkmeister, Installations- und Beleuchtungstechniker. Mit 219 Abb. München und Berlin 1925. Verlag R. Oldenbourg. Geh. R.-M. 6,—; geb. R.-M. 7,20

Zsigmondy, Prof. R., Kolloidchemie. Ein Lehrbuch. Chemische Technologie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Prof. A. Binz. 5. verm. u. vollständig umgearb. Aufl. I. Allgem. Teil. Mit 7 Tafeln und 34 Fig. im Text. Leipzig 1925. Verlag O. Spamer. Geh. R.-M. 11,—; geb. R.-M. 13,50

Die Astronomie von ihren Anfängen bis auf den heutigen Tag. Von E. Silbernagel. Heft 2 der Sammlung: Der Werdegang der Entdeckungen und Erfindungen. Herausgegeben von F. Dänemann. München und Berlin 1925. R. Oldenbourg. M. 1,80

Über die Ziele dieser volkstümlichen Schriftenreihe, die unter besonderer Berücksichtigung der Sammlungen des deutschen Museums einem weiteren Leserkreis einen Einblick in die wissenschaftlich-technischen Wissensgebiete geben soll, ist in dieser Zeitschrift (Z. ang. Ch. 37, 53 [1924]) schon berichtet worden. Das vorliegende 2. Heft schildert die Geschichte der Astronomie von ihren ägyptischen und babylonischen Anfängen an bis zur Gegenwart und kann wegen seiner leicht verständlichen Darstellung als kurze Einführung in die Astronomie empfohlen werden. Bugge. [BB. 84.]

Das Zeißwerk und die Carl-Zeiß-Stiftung in Jena. Ihre wissenschaftliche, technische und soziale Entwicklung und Bedeutung. Von F. Auerbach. 5. Aufl. Jena 1925. G. Fischer. Brosch. M. 6,—; geb. M. 8,—

Zwischen der 4. Auflage dieses Buches, die 1914 erschien (vgl. Z. ang. Ch. 28, III, 354 [1915]), und der folgenden 5. Auflagen liegen Weltkrieg, Revolution und Nachkriegsnöte. Für das Zeißwerk bedeutete dies mehr als für andere große Unternehmen: nicht nur Absturz aus der Hochkonjunktur der Kriegsjahre zu wirtschaftlicher Depression und drohendem Zusammenbruch, sondern vor allem Erschütterung der eigenartigen, auf praktischem Sozialismus beruhenden Grundlagen des ganzen Werkes. Wie andere Firmen hat auch Zeiß es verstanden, sich den neuen Verhältnissen anzupassen; die Schilderung der Umstellung eines Unternehmens, das schon vor dem Kriege die Hälfte seiner Erzeugnisse für Heeres- und Marinezwecke lieferte, auf die Bedürfnisse eines entmilitarisierten Landes, ist allein schon lesenswert. Was die neue Auflage dieses Buches aber ganz besonders interessant macht, ist die Behandlung der Frage, ob sich das Prinzip der Carl-Zeiß-Stiftung, die schon im Frieden ein Experiment war, in den Stürmen der Revolution bewährt hat. Der Verfasser beantwortete diese Frage mit einem „Ja“.

Wenn wir hören, daß es dem Zeißwerk — im Gegensatz zu den meisten anderen Fabrikunternehmen — möglich war, seine Kranken- und Pensionskassen und sonstigen Wirtschaftseinrichtungen nicht nur aufrecht zu erhalten, sondern sogar weiter auszubauen, können wir uns dem Urteil Auerbachs nur anschließen: der Fels der Zeiß-Stiftung steht jetzt fester als je. Und als Leser dieses schönen Buches teilt man auch gern die berechtigte Hoffnung des Verfassers, daß das von dem genialen E. Abbe geschaffene Statut der Carl-Zeiß-Stiftung und seine organisatorische Verwirklichung auch weiterhin an der Spitze der industriellen Kultur marschieren werden.

Bugge. [BB. 134.]

Chemische Betriebskontrolle in der Fettindustrie. Von Dr.-Ing. H. Dubowitz. Verlag J. Springer 1925. 136 Seiten.

Geb. M 6,90

Der Verfasser gibt in einer Reihe von Kapiteln je einen kurzen Überblick über die Technologie eines bestimmten Zweiges der Fettindustrie und daran anschließend über die in diesem Zweige notwendigen und angewandten chemischen Untersuchungen. Der technologische Teil soll kein Lehrbuch sein, sondern er soll dem Laboratoriumschemiker nur einen allgemeinen Überblick über die betreffende Fabrikation geben, um mit kurzen Worten auf das hinzuweisen, worauf es hauptsächlich ankommt, und warum an den betreffenden Stellen keine Untersuchung auszuführen ist. In der in jedem Kapitel vom technologischen Teil abgetrennten Darstellung der Betriebskontrolle gibt der Verfasser dann kurz und knapp im allgemeinen gute Beschreibungen der auszuführenden Untersuchungen, sowie die in der Praxis üblichen Grenzzahlen für die einzelnen Produkte und Zwischenprodukte, so daß der Chemiker auch Anhaltspunkte zur Beurteilung der untersuchten Stoffe gewinnt. Das Büchlein ist offenbar aus einer langen Praxis heraus geschrieben worden, und die Art der Nebeneinanderstellung der technologischen Beschreibungen und der jedesmal dazugehörigen Betriebskontrollen ist sehr glücklich; der Ref. hat sie in anderen Werken oft schmerzlich vermißt. Daß der Verfasser in die chemische Kontrolle mehrfach wieder technologische Beschreibungen einfügt, die eigentlich in den andern Teil gehörten, ist wohl nicht allzu störend. Ein Kapitel über die Ölhärtung fehlt. Für erfahrene Chemiker kann dieses Büchlein umfangreichere Werke natürlich nicht ersetzen; für solche jedoch, die sich auf dem Gebiete der Fettchemie oder auch nur auf einem Zweiggebiete derselben erst einarbeiten wollen, möchte in diesem Büchlein gegenüber größeren Werken den Vorzug geben. Störend wirkt aber die unvollständige Beherrschung des Schriftdeutsch seitens des ungarischen Verfassers. Dieser schreibt, wie man mit besonderer Betonung wohl sprechen kann. Da die Betonung beim Lesen aber fortfällt, muß man manchen Satz zweimal lesen, um ihn zu verstehen. Sprachliche Schwerfälligkeiten und Unklarheiten sind zahlreich vorhanden. Hiervon nur einige Beispiele. „... während welcher Zeit sich der aus dem durch die im Wasser gelöste Kohlensäure zersetzten Thiosulfat abgeschiedene Schwefel absetzt“. „Das minimale spec. Gewicht des Glycerins“ soll dasjenige sein, welches als Minimum verlangt wird. „Das Glycerinwasser der Twitchellsnaltung erübrigt in der Regel nur Neutralisation und Filtrieren“. Was heißen soll, daß dieses Glycerinwasser nur neutralisiert und filtriert zu werden braucht. „... evakuiert den darüberstehenden Raum und erhöht dieses Vakuum noch durch Einblasen von indifferentem Gas oder überhitztem Dampf, d. h. also durch Hervorrufen eines partiellen Vakuums“. „Das saure Glycerinwasser gibt freie Fettsäure enthaltendes Rohglycerin, welches bei der Destillation ins Destillat gelangt...“ Gemeint ist natürlich, daß die Fettsäure ins Destillat gelangt. „In die zum Sieden erhitzte Flüssigkeit wird soviel arsenfreie Salzsäure fließen gelassen, die mit 80 % der durch Titrierung bestimmten Alkalinität äquivalent ist“.

„Der ... in die Retorte strömende Dampf erhöht das partielle Vakuum des Glycerins“. „Da jedoch die Oberfläche des Apparates auf 42° dimensioniert ist, kühlt sie sich auf der Mitteltemperatur auch soweit ab, daß sich...“ „Die Pflanzenfette enthalten oft eine erhebliche Menge „Stearin“ d. h. feste Fettsäure, es müssen z. B. das Algier Olivenöl ... um klargemacht zu werden ... von den festen Fettsäuren befreit werden“. Was sich absetzt, sind keine freien Fettsäuren sondern Glyceride. „Abbé-Zeissche Refraktometer“. Herr Zeiß war nicht

Abbé, wie der berühmte Landsmann des Verfassers, Franz Liszt, sondern das Refraktometer ist konstruiert von Prof. Abbe in Jena. U. a. m. Auch sind mehrere sinnstörende Druckfehler vorhanden. Normann. [BB. 142.]

Handbok i Skogsteknologi. (Handbuch der Holztechnologie.) Utgiven av W. Ekman, O. Eneroth, H. Hanngren, O. Hellström, A. Löf, G. Magnuson, M. Nordquist, G. Sundblad, G. Wesslen. Stockholm 1922. C. E. Fritzes Bokförlags Aktiebolaget.

Geb. Kr. 37,—; Halbfrz. Kr. 48,—

Für Schwedens Volkswirtschaft ist sein Holzreichtum von ganz besonderer Bedeutung. Die rationelle Verwertung des Holzes hat dort schon seit langer Zeit eine wichtige Rolle gespielt, und das vorliegende Handbuch der Holztechnologie beweist, daß die mit der Holzverwertung zusammenhängenden Industrien einen bemerkenswert hohen Stand erreicht haben und vom Geist technisch-wissenschaftlicher Forschung durchdrungen sind. Das 939 Seiten umfassende, gut ausgestattete, mit vielen Bildern und einem ausführlichen Register versehene Werk behandelt unter anderm folgende Gebiete: Bau und Eigenschaften des Holzes, Fällung, Transport und Handel, Flößerei, Sägewerkindustrie, Herstellung und Verkauf von Holzmasse, Holzverkohlung, Gewinnung von Teer, Ruß und Harz, Holzkonservierung, Holzverbrauch in Schweden, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverhältnisse in der Holzindustrie. Die einzelnen Abschnitte sind durchweg von ersten Fachleuten bearbeitet: das Kapitel über die chemischen Eigenschaften des Holzes von Klason, die Zellstoffgewinnung von Sundblad, die Holzverkohlung (Meiler-, Gruben- und Ofenverkohlung) zum Teil von Wesslen, zum Teil von Magnuson, die Gewinnung von Teer, Ruß und Harz von Ekman und die Holzkonservierung von Nordquist. Alles in allem ein Werk, auf das die schwedische Literatur stolz sein kann.

Bugge. [BB. 31.]

Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis für Apotheker, Ärzte, Drogisten und Medizinalbeamte, unter Mitwirkung von Dr. E. Rimbach, o. Honorarprofessor an der Universität Bonn, + Dr. E. Mannheim, a. o. Prof. an der Universität Bonn, Dr.-Ing. L. Hartwig, Direktor des Städtischen Nahrungsmitteluntersuchungsamtes in Halle a. S., Dr. C. Bachem a. o. Prof. an der Universität Bonn, Dr. W. Hilgers, Privatdozent an der Universität Königsberg, vollständig neubearbeitet und herausgegeben von Dr. G. Frerichs, o. Prof. der pharmazeutischen Chemie und Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Bonn, G. Arends, Medizinalrat, Apotheker in Chemnitz i. Sa., Dr. H. Zörnig, o. Prof. der Pharmakognosie und Direktor der Pharmazeutischen Anstalt der Universität Basel. I. Band. Mit 282 Abbildungen. Berlin 1925, Verlag Julius Springer. Groß-Lexikon, 1573 S. Geb. R.-M. 57,—

Hagers Handbuch gehört zu den Klassikern des pharmazeutischen Schrifttums — kein anderes von den zahlreichen Werken des Altmeisters Hager hat eine so weite Verbreitung gefunden. Nach Hagers Tode erschien 1900 eine meisterhafte Neubearbeitung des Handbuchs durch B. Fischer und C. Hartwig; nach deren Hinscheiden gaben W. Lenz und G. Arends 1908 einen Ergänzungsband zum Hauptwerke heraus. Durch die ständigen Fortschritte der Wissenschaft war auch dieser bald überholt und eine Neubearbeitung des gesamten Werkes erschien unabweisbar. Bereits 1913 betraute der Verlag mit dieser Aufgabe die jetzigen Herausgeber, und zwar wurde das Arbeitsgebiet derart verteilt, daß Frerichs neben Chemie die Zusammenstellung des Werkes übernahm, Arends praktische Pharmazie und Zörnig Pharmakognosie. Sie wurden unterstützt von einem Stabe von Mitarbeitern; von diesen bearbeitete Rimbach Bestimmung des spezifischen Gewichts, Bestimmung des optischen Drehungsvermögens, galvanische Elemente; + Mannheim Bestandteile der Drogen, ätherische Öle, Harnanalyse; Hartwig Nahrungsmittelchemie, Sachem medizinische Anwendung der Arzneistoffe, Hilgers Bakteriologie und Sera. Der Krieg und das Elend der Nachkriegszeit tragen Schuld, daß erst jetzt von den zwei Bänden des Werkes der erste vorliegt; der zweite soll 1926 erscheinen.