

Ing. Dr. Franz Kanhäuser: „*Feuerungstechnik und Ofenwirtschaft in der keramischen und Glasindustrie.*“

Der ausführlichste Teil des Vortrages ist der Wärmewirtschaft der keramischen und glastechnischen Öfen gewidmet. Es wird zunächst der Begriff des theoretischen Wärmebedarfes behandelt und für die einzelnen Vorgänge bzw. Waren der interessierenden Industrien die entsprechenden Zahlen genannt. Dieser theoretische Wärmebedarf ist durch die bei der Verbrennung der Brennstoffe entwickelte Wärme zu decken. Es werden die Anhaltzahlen für die einzelnen Vorgänge in den keramischen und Glasöfen mitgeteilt. Die alleinige Berücksichtigung des calorischen Wärmebedarfes führt zu Trugschlüssen. Es muß die Arbeitstemperatur der einzelnen Vorgänge berücksichtigt werden. Der Arbeitstemperatur gegenüber steht die Verbrennungstemperatur des Brennstoffes, und der thermische Wirkungsgrad der Öfen ist der Differenz der beiden Temperaturen proportional. — Wichtig sind die Wärmebedarfe des Ofeneinsatzes bei den einzelnen Temperaturen einerseits und die Wärmeinhalte der Verbrennungsgase im Temperaturverlauf andererseits. Die Berücksichtigung des J-t-Diagrammes ermöglicht wichtige Rückschlüsse für die Beurteilung keramischer und glastechnologischer Vorgänge. Es werden die Verlustwärmen in den entsprechenden Öfen behandelt und Beispiele von Wärmebilanzen mitgeteilt. Von den Verlustwärmen sind die im Einsatz befindliche fühlbare Wärme und die in den Abgasen enthaltene Wärme ausnutzbar. Die Ausnutzung der letzteren geschieht in Regeneratoren und Rekuperatoren.

Es werden die Arbeitsverfahren zur Überwachung des Ofenbetriebes und das wärmewirtschaftliche Meßwesen kurz erörtert. Für den Betrieb der keramischen und Glasöfen ist das Einhalten von bestimmten Temperaturverlaufkurven anzustreben. —

Prof. Dr. E. Haumeder, Keramische Fachschule Teplitz-Schönau: „*Die gebräuchlichsten Aufbereitungsmaschinen der Keramik, ihre Verwendungsmöglichkeit und Wirtschaftlichkeit.*“

## VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

### Verein Deutscher Ingenieure.

Wissenschaftliche Tagung am 15. und 16. Oktober 1932 in der Techn. Hochschule Berlin.

Aus dem Vortragsprogramm:

Sonnabend, den 15. Oktober. Hörsaal EB 301, 9 Uhr. Prof. Dr.-Ing. R. Plank, Karlsruhe: „*Die Kältetechnik im Dienst der Lebensmittelbewirtschaftung.*“

Alter Physikalischer Hörsaal, 9 Uhr. Patentanwalt Dr.-Ing. R. Meldau, Berlin: „*Die Bedeutung der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Staubes für die Industrie.*“

Neues Physikalisches Institut, 14.30 Uhr. Prof. Dr.-Ing. E. Schmidt, Danzig: „*Der Stand der Forschung auf dem Gebiete der Wärmeübertragung.*“ — Prof. Dr.-Ing. M. Jakob, Berlin: „*Neuere Anschauungen und Versuche über die Vorgänge beim Verdampfen und Kondensieren.*“

Begrüßungsabend Neues Physikalisches Institut, 18.30 Uhr. Ansprache des Vorsitzenden, Dr.-Ing. e. h. A. Krauß, Ludwigshafen. — Prof. Dr.-Ing. E. Heidebroek, Dresden: „*Maschine und Arbeitslosigkeit.*“

### Deutsche Gesellschaft für photographische Forschung E.V.

Die Deutsche Gesellschaft für photographische Forschung E.V. hält am 29. Oktober 1932 ihre dritte Tagung in Berlin im Haus der Technik, N 24, Friedrichstr. 110, ab. Die Tagesordnung umfaßt u. a.: Bericht des Ausschusses für Sensitometrie mit Referat über den Stand der Versuche zur Messung der DIN-Empfindlichkeit photographischer Materialien. — Berichte über die Möglichkeiten zur Messung von Farbenempfindlichkeit, Auflösungsvermögen, Lichthoffreiheit photographischer Materialien. — Prof. Kienle, Göttingen: „*Astrophotographische Spektralphotometrie.*“ — Prof. Lehmann, Berlin: „*Die Farbensynthese in der Kinematographie.*“ — Prof. Pohl, Göttingen: „*Neue Modellversuche am latenten Bild.*“ — Vorträge über Fernsehen, Infrarot-Photographie.

## Fachausschuß für Anstrichtechnik

beim

Verein Deutscher Ingenieure und Verein deutscher Chemiker.

Sprechabend in Leipzig, Montag, den 3. Oktober 1932, 20 Uhr, in der Aula der Höheren Maschinenbauschule, Wächterstraße 13. Schriftleiter Julius Wenzel, Leipzig: „*Wirtschaftlichkeit und Sicherheit bei Rüstarbeiten für Anstriche.*“ — Dr. Adrian, Berlin: „*Ingenieur und Handwerker in der Anstrichtechnik*“ (mit Lichtbildern und Filmvorführung).

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs,  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Ernannt: Dr.-Ing. H. Salmang, a. o. Prof. für Silikatchemie und Direktor des Instituts für Gesteinshüttenkunde an der Technischen Hochschule in Aachen, zum wissenschaftlichen Mitglied des Kaiser Wilhelm-Instituts für Silikاتفorschung in Berlin-Dahlem und damit zum Mitglied der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften.

Gestorben sind: Dr.-Ing. e. h. H. Gerdess, früheres langjähriges Vorstandsmitglied der Firma Julius Pintsch A.-G., Berlin, am 3. September im Alter von 75 Jahren. — Reg.-Rat a. D. H. Kretsch, Berlin, langjähriges Aufsichtsratsmitglied der Reichkraftsprit G. m. b. H., geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Verwertungsverbandes deutscher Spiritusfabrikanten, am 17. September im Alter von 72 Jahren. — Apotheker M. Kunkel, Mitbegründer und Gesellschafter der Firma Janke & Kunkel G. m. b. H., Fabrik chem.-physikal. Apparate, Köln, am 11. September. — Generaldirektor Dr.-Ing. e. h. Otto Meyer, Vorstand der Akt.-Ges. für Gas und Elektrizität, Dortmund, Vorstandsmitglied der Dortmunder Akt.-Ges. f. Gasbeleuchtung, des Gaswerks für die Vereinigten Hellwegsgemeinden der Akt.-Ges. und Geschäftsführer der Dortmunder Wasserwerks-Ges., am 3. September im Alter von 65 Jahren in Kufstein. — Dr. phil. R. Wierl, Physiker bei der I. G. Farbenindustrie A.-G., Ludwigshafen a. Rh., am 13. September.

Ausland. Habilitiert: Dr.-Ing. H. Grubitsch, Assistent an der Lehrkanzel für allgemeine und anorganische Technologie an der Technischen Hochschule Graz, dortselbst für anorganische Chemie und anorganisch-chemische Technologie.

Dr. S. Edlbacher, a. o. Prof. für Physiologie an der Universität Heidelberg, hat einen Ruf als etatsmäßiger a. o. Prof. an die Universität Basel erhalten.

Gestorben: Prof. Dr. phil. Dr. techn. h. c. G. Vortmann, emerit. Ordinarius der Chemie an der Technischen Hochschule Wien, am 15. September im Alter von 78 Jahren.

## NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch  
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 35, Corneliustr. 3.)

Von Davy und Döbereiner bis Deacon, ein halbes Jahrhundert Grenzflächenkatalyse. Von Dr. phil., Dr. d. techn. Wiss. e. h., Dr. d. Landwirtschaft e. h. Alwin Mittasch, Leiter des Forschungslaboratoriums Oppau der I. G. Farbenindustrie A.-G., und Dr.-Ing. Erich Theis, Mannheim. 278 Seiten, mit 14 Abbildungen im Text und 16 Bildbeilagen. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1932. Preis in Leinen geb. RM. 18,50.

Es ist symptomatisch für das vorwärtsdrängende Moment in Physik und Chemie, daß wirklich tiefeschürfende historische Werke zu den Ausnahmerscheinungen gehören (seit Kopp — 1843 ff. — ist keine eingehende Geschichte der Chemie erschienen), und es ist darum ganz besonders beachtenswert, daß einer der wissenschaftlichen Führer unseres größten chemischen industriellen Unternehmens, der I. G. Farbenindustrie, eine solche Aufgabe anpackt. Es gehört die Mittasch eigene wissen-

schaftliche Größe und Meisterschaft in der Beherrschung des Materials und das Sicheinfühlkönnen in die Frühzeit unserer Wissenschaft dazu, um dieses vielgestaltige und eigenwillige Gebiet bei der verwirrenden Fülle des Materials so behandeln zu können, wie es in dem vorliegenden Werke geschehen ist. Eine Überfülle reizvollsten, aus den Quellen exakt erschlossenen Materials wird uns von Mittasch und Theis geboten. Dabei ist es durch zahlreiche, sachlich äußerst inhaltsreiche Anmerkungen gelungen, den Text zu entlasten und durchweg flüssig zu halten. Neben den großen Entwicklungslinien werden eine Reihe wichtiger Anwendungsgebiete der Katalyse gesondert behandelt, so das Kontakt-Schwefelsäure-Verfahren von den Anfängen durch Phillips, 1831, bis zu Knietsch, die Ammoniakoxydation von Kuhlmann, 1838, über W. Ostwald zu Bosch, Mittasch und Beck, der Ammoniakprozeß, den Döbereiner schon studierte, bis zu Haber und Bosch. Endlich der Deacon-Prozeß, an dem wir den dornenvollen Weg verfolgen können, den sein Erfinder vom geglückten Laboratoriumsversuch bis zur Durchführung im Großbetrieb zu gehen hatte. Mit diesem Prozeß ist gleichzeitig die von Davy und Döbereiner eingeleitete Bewegung zu einem gewissen Abschluß innerhalb des für diese Zeit Möglichen gelangt. Im Anfang dieses Jahrhunderts kam dann W. Ostwald, der mit seinen Mitarbeitern Bredig, Bodenstein, Luther, Mittasch und anderen die Grundlage zu einer neuen Epoche der katalytischen Forschung auf reaktionskinetischer Grundlage legte, in der wir noch heute stehen. — Ein Überblick über Nachbar- und Sondergebiete (homogene Katalyse, Katalyse in der präparativen Chemie, Adsorption und Adsorbentien, Adsorptionskohle, pyrophore Metalle, Mehrstoffkatalysatoren, gekoppelte Reaktionen) sowie ein Rückblick und Ausblick beschließen das Buch. — Dieses aus Liebe und Begeisterung für katalytisches Wirken geschriebene, den inneren Zusammenhängen und Beweggründen nachspürende Werk muß auch im Leser Begeisterung wecken. Der Verlag Chemie hat in dankenswerter Weise das Buch mit 16 wertvollen Bildbeilagen ausgestattet.

E. Pietsch. [BB. 144.]

**Die deutsche Montan- und Metallindustrie im Zeitalter der Fugger.** Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte. Von J. Strieder. VDI.-Verlag G. m. b. H., Berlin 1931. Preis geh. RM. 1,—.

Unter genauer Benutzung der Quellen und vielfach auf eigene Studien gestützt, gibt der Verfasser einen interessanten Ausschnitt aus der deutschen Kulturgeschichte. Es ist äußerst lehrreich, zu sehen, daß manche Entwicklungen, die man als typische Erscheinungen der neuesten Zeit zu betrachten gewohnt ist, bereits im 16. Jahrhundert eine weitgehende Analogie hatten. So etwa, wenn uns berichtet wird, wie Jakob Fugger ein Welthandelsmonopol für Kupfer zu erreichen strebte; mit welchem Geschick er sich zur Durchsetzung dieses Zieles mit dem einzigen Konkurrenten, Johann Thurzo, zu gemeinsamem Vorgehen vereinigte; wie dieser überaus finanzkräftige Konzern politische Mächte, bis hinauf zu Karl V., für seine Interessen zu gewinnen verstand; und wie die großartige Organisation schließlich doch am Widerstand jener Kräfte, die sich gegen dieses privatkapitalistische Monopol und die damit verbundene künstliche Hochhaltung des Kupferpreises einsetzten, zum Scheitern kam. Auch der Gegensatz zwischen den großkapitalistischen Bestrebungen, die die Wirtschaftsgebiete zusammenzufassen versuchen, und den dagegen rebellierenden nationalen Strömungen der einzelnen Länder, findet sich bereits in der damaligen Zeit vorgebildet. Eine weitere sehr interessante Entwicklungslinie ist die Entstehung des Lohnarbeitertums, über die sich in der Schrift ein kurzer, aber inhaltreicher Abschnitt findet. Das sehr lesenswerte Heft ist mit zeitgenössischen Porträts geschmückt.

Paneth. [BB. 118.]

**Technische Elektrochemie.** Von Dr. J. Billiter. 3. Bd. Schmelzflußelektrolyse. (Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Magnesium, Aluminium, Beryllium usw.). Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 196 Seiten mit 72 Abbildungen. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S., 1932. Preis brosch. RM. 12,50, geb. RM. 14,—.

Vom 3. Bande des bekannten Werkes: „Die elektrochemischen Verfahren der Großindustrie“ vom Jahre 1918 liegt

nunmehr die zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage über Schmelzflußelektrolyse vor. Die Einteilung des Stoffes und teils auch der Wortlaut sind die gleichen wie in der ersten Auflage, doch hat der Verfasser sein Werk entsprechend dem neuesten Stande der Technik, besonders was die einzelnen Metalle anbelangt, teils erweitert, teils durch neue Kapitel ergänzt. So finden wir als besondere Kapitel diejenigen über Kalium und Lithium, wobei allerdings die neueren deutschen Arbeiten, die der betriebsmäßigen Herstellung des letzteren Metalles galten, nicht erwähnt sind. Ein besonderer Abschnitt ist dem neuesten der Leichtmetalle, dem Beryllium, gewidmet, welches heute als Legierungsmetall am Eingang einer aussichtsreichen Entwicklung steht. In dem erweiterten Abschnitt über Aluminium werden u. a. die neueren Bestrebungen der Aluminiumraffination und der neueren elektrothermischen Verfahren der Tonerdegewinnung, wie das Haglund-Verfahren, beschrieben.

Das Buch gibt auch in dieser neuen Auflage einen guten Überblick über den gegenwärtigen Stand der Schmelzflußelektrolyse und über deren leider auch heute teilweise noch unvollkommene wissenschaftliche Grundlagen. Das Buch dürfte also sowohl als Einführung in dieses Gebiet, als auch gelegentlich beim Nachschlagen über das eine oder andere Verfahren ein guter Führer sein.

G. Eger. [BB. 137.]

**Über zweckmäßige Herstellung von Verdünnungsreihen für naturwissenschaftliche Untersuchungen nach einem natürlichen Potenziersystem auf der Basis „e“.** Von Dr. G. Fennert. Beilage: Dreistellige Tafel der Logarithmen und Antilogarithmen (Liliput-Logarithmentafel). 16 Seiten. Druck und Verlag: Thorraduranwerk K. G., Hüls b. Krefeld. Preis kartoniert mit Log.-Tafel RM. 0,70. Liliput-Logarithmentafel allein RM. 0,20.

Verf. schlägt vor, Verdünnungen jeder Art, insbesondere bei homöopathischen Arzneimitteln, statt, wie üblich, nach Zweier-, Zehner- und Hunderterstufen (letztere beide in der Homöopathie als Dezimal- bzw. Centesimalpotenzen bekannt), nach einem neuen System herzustellen, dem die Basis e der natürlichen Logarithmen zu Grunde liegt. Die Wirkung der danach hergestellten „natürlichen“ Verdünnungen, gleichgültig, ob arzneilicher oder irgendwie chemischer oder physikalischer Art, tritt viel deutlicher hervor; insbesondere gilt dies für Hochs und Tiefs der Wirkungen.

Zernik. [BB. 157.]

**Das Casein, Chemie und technische Verwertung.** Von Edwin Sutermeister. Deutsche Bearbeitung von Dr. Ernst Brühl. 40 Textabbildungen, 278 Seiten. Verlag J. Springer, Berlin 1932. Preis geb. RM. 22,—.

Das amerikanische Original „Casein and its industrial applications“ ist 1927 veröffentlicht und gehört zu der großen Zahl wissenschaftlicher und technologischer Monographien der „American Chemical Society Series of Scientific and Technologic Monographs“. Es enthält zwölf von hervorragenden amerikanischen Fachleuten verfaßte Kapitel: Chemie, Physikalische Chemie, Herstellung des Caseins, Casein in Anstrichmitteln, in der Papierindustrie, Kunsthorn, Caseinleim, Casein in der Medizin, in Nahrungsmitteln, verschiedene Anwendungen des Caseins, seine Lagerung, Prüfung und Untersuchung.

Der deutsche Bearbeiter hat sich genau an das Original gehalten, jedoch den Neuerungen seit 1927 Rechnung getragen und nach Möglichkeit europäische und vor allem deutsche Verhältnisse und Maschinen mitberücksichtigt. Die Normungsarbeit des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL) in Berlin für die Herausgabe einheitlicher Lieferbedingungen und Prüfverfahren für Casein und pulverförmigen Caseinleim ist durch vollständige Aufnahme der betreffenden Schriften berücksichtigt. Das Buch wird vielen in Deutschland, insbesondere auch in Anbetracht des gesteigerten Interesses an landwirtschaftlichen Produkten, sehr willkommen sein. Es stellt gewissenhafte und solide Arbeit auf einem Gebiet dar, das bisher in Deutschland literarisch sehr vernachlässigt war. Daß der Fachmann selbst bei einem Buch, das im ganzen von vortrefflichen Spezialisten zusammengetragen ist, hier und da doch Verbesserungsbedürftiges findet, ist nicht zu verwundern. So heißt es z. B. in der amerikanischen und in der deutschen Ausgabe im Kapitel über Kunsthorn bezüglich der anzuwendenden