

Teil F II, Liefer. 1 u. 2. Bearb.: J. Förster, F. Walke, Kr. v. Baczko, G. Pietsch-Wilcke, H. Prinzler. Auswärtige Mitarb.: W. Corleis, E. Deiss.

Um die Jahreswende hat der Verlag Chemie einen Probeband herausgegeben, der manches Beachtenswerte auch für den zu sagen weiß, dem die Vorzüge des Gmelin bereits höchst geläufig sind. In sehr geschickter Weise läßt die propagandistische Tendenz dieses Bandes teils andere sprechen, indem sie die internationale Kritik allervielseitigster Art zitiert, teils das Werk für sich selbst auf Probeseiten. Über den Fortschritt des Unternehmens erfahren wir, daß bis Dezember 1939 1300 Bogen vorlagen, daß der Umfang des Gesamtwerkes etwa 2000 Bogen umfassen wird, und daß es 1943 abgeschlossen sein soll. Gegenwärtig sind 70 Mitarbeiter in der Redaktion beschäftigt, wozu noch Sondersachverständige als auswärtige Mitglieder kommen. Die Gmelin-Redaktion berichtet in dem Probeband weiter, daß ein Sacharchiv bereits für sämtliche Elemente vorliegt; es „steht für begründete Anfragen aus den Reihen der Wissenschaft und Praxis zur Verfügung“, was zur Entlastung von zurzeit besonders mühsamen Literaturstudien gewiß sehr willkommen ist. Schließlich beginnt an einer Stelle das Gmelin-Unternehmen über die sammelnde, ordnende und darstellende Arbeit hinaus zu eigener, klärender Forschungsarbeit überzugehen, nämlich auf dem Gebiet der Geschichte der Chemie. Der Berichterstatter hat schon früher seiner Empfindung Ausdruck gegeben, den Gmelin-Bearbeiter müsse es angesichts der Fülle sich ergebender Fragestellungen zu eigener Forschungsarbeit drängen. Sicherlich ist das Unternehmen durch das Viele, was es ordnet und die bei weitem zahlreicher Lücken, die es aufdeckt, ein chemischer Arbeitgeber allergrößten Stiles geworden. Sehr begrüßenswert ist es nun, daß man auf dem historischen Gebiete, zumal dieses dem Hauptschriftleiter wohl besonders ans Herz gewachsen ist, mit einer Ausführung dieser Forschungsarbeit beginnt.

Durch Erscheinen der Lieferungen System-Nr. 27 B 3 und 4 ist der Band Magnesiumverbindungen nunmehr abgeschlossen. In Lieferung 3 werden Salze des Magnesiums mit organischen Säuren beschrieben und Salze der sich vom Silicium, Phosphor, Arsen, Antimon und Wismut ableitenden Säuren bzw. die entsprechenden binären Verbindungen. Lieferung 4 bringt zunächst die Doppelverbindungen, vornehmlich die Doppelsalze des Magnesiums mit den Alkalimetallen und dem Beryllium. Die Forschung hat auf diesem Gebiete schon nennenswerte systematische Arbeit geliefert, so daß neben der Beschreibung der Einzelverbindungen hier bereits die Schilderung der betreffenden Systeme gegeben werden kann. Ganz anderen Charakters ist der zweite Teil der vorliegenden Lieferung, in dem sich die Beschreibung technischer Darstellungsarten hierher gehörender Magnesiumverbindungen findet. Es handelt sich dabei um wasserfreie und hydratische Magnesia, um Magnesiumcarbonate, Magnesiumchlorid und Magnesiumsulfat bzw. deren technisch bedeutsame Hydrate. Getreu der Vielseitigkeit des Gmelin-Programmes enthält der Schluß dieser Lieferung und damit dieses Bandes wieder etwas Andersartiges, nämlich eine Wirtschaftsstatistik der Produktion an natürlich vorkommenden Magnesiumverbindungen und der Produktion an Magnesiumsalzen.

Besonders bedeutsam sind ferner zwei Abschlüsse im Bereich des Gmelinschen Eisens. Es handelt sich dabei erstens um den analytischen Teil der Eisenchemie, der unter dem Titel: „Nachweis und Bestimmung von Fremdelementen im Eisen und Stahl“ beabsichtigt, „für den Wissenschaftler, vor allem aber auch für den praktischen Analytiker eine kritisch gehaltene Monographie dieses Gebietes zu bringen, die gleichzeitig die Funktion eines praktischen Laboratoriumsbuches erfüllt“. Es wird eingeteilt nach „Begleitelementen“ (C, Si, Mn, P, As, Sb, Bi, S, O, N, H) und bewußt etwas willkürlich nach „eigentlichen Legierungselementen“ (Alkalien, Erdalkalien, B, Be, Zr, Hf, Se, Te, Ga, In, Ti, Ge, Re, Hg, Edelmetalle, Sn, Pb, Zn, Cd, U, Cu, Nb, Ta, W, Mo, Cr, V, Ti, Al, Ce, Th, Ni, Co). Dieser Teil ist unter F II, Lieferung 1 und 2 abgeschlossen, während das Erscheinen der analytischen Chemie der Begleitelemente unter F I baldigst zu erwarten ist. Für die praktische Eisenanalyse waren bisher vornehmlich maßgebend das Buch von *Bauer-Deiss* (Probenahme), das Buch von *Kassler* und aus der angelsächsischen Literatur der *Lundell-Hoffman-Bright*. Gleichzeitig mit der Gmelinschen Eisenanalyse erscheint von 1939 an das Handbuch für das Eisenhütten-Laboratorium, herausgegeben vom Chemikerausschuß des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, so daß wir alsbald zwei völlig moderne Werke über das Gebiet besitzen werden. Diese Doppelzität ist kaum zu bedauern, weil die beiderseitige Zielsetzung nicht ganz die gleiche ist. Ein paar Hinweise mögen die Behandlungssart im Gmelin kennzeichnen: Bei jedem Element werden zunächst Angaben über Menge, Bindungsform und Bedeutung des Zusatzelements gemacht; das erscheint überaus willkommen, weil es den Benutzer dieses Teiles weitgehend von Nachschlagearbeit an anderen Stellen entlastet. Dann werden die Hauptbestimmungsmethoden und die Arbeitsvorschriften gebracht, anschließend die sonstigen Verfahren. Wie ausführlich die Darstellung ist, möge das Beispiel des Nickels

und Kobalts zeigen, deren Bestimmung 90 Seiten gewidmet sind. Ein besonderes Kapitel enthält die Arbeitsgänge zur Bestimmung mehrerer Elemente nebeneinander; hier genügen natürlich kürzere Hinweise, wie man zweckmäßig das bei den Einzelelementen geschilderte kombiniert; es werden an dieser Stelle auch die in F I abgehandelten Elemente berücksichtigt. Es folgt der Abschnitt Sonderverfahren; in diesem zunächst ein Hinweis auf die Chromatographie, die in diesem Zusammenhang freilich noch Zukunftsmusik ist; das ist nicht der Fall bei der hier bereits bewährten Polarographie. Kritisch und wohl völlig zutreffend wird der Anwendungsbereich der spektralanalytischen Methoden herausgearbeitet, die eine schnelle Abschätzung kleiner Mengen erlauben und die Analyse geformten Materials, das nicht zerstört werden darf. Den Beschuß der Sonderverfahren machen einige Varia, wie die Schleiffunkenprobe u. a. Den Gesamtabschluß der Gmelinschen Eisenanalyse bildet ein wiederum ganz eigenartiges Kapitel. Es werden die Normen für die Eisenanalysen zusammengestellt, die in den verschiedenen Ländern gelten; am ausführlichsten sind die Normen der Vereinigten Staaten besprochen. Man hat in diesen Normen eine kritische Auswahl unter der Überfülle des Vorliegenden; sie werden darum auch dort willkommen sein, wo man nicht an sie gebunden ist.

Von Eisen A II ist als Abschluß die Lieferung 9 erschienen, die Legierungen des Eisens mit Erdalkalimetallen, Zn, Cd, Hg, Al und Homologen, Ti, Zr und Homologen, Ge, Sn, Pb, V, Nb und Ta betreffend, wobei die Legierungen mit Zink, Titan, Zinn und den Halbmetallen der Vanadigruppe die Hauptabschnitte ausmachen. Hiermit ist eine Etappe der nunmehr zehnjährigen Geschichte des Gmelinschen Eisens erreicht, deren Bedeutung von der Redaktion besonders gewürdigt wird. Wer einen gewissen Einblick in die Problematik der Aufgabe hatte, die mit dem „Eisen“ vor zehn Jahren die damalige Gmelin-Redaktion belastete, wie jeder, der die Fülle des seitdem Geleisteten bewundernd genießt, wird es mehr als berechtigt finden, wenn zu diesem zehnjährigen Jubiläum eine gewisse Cäsur gemacht wird. Die Redaktion hat bei dieser Gelegenheit für Teil A I und A II je außer dem vollständigen Inhaltsverzeichnis ein ausführliches Sachregister herausgegeben, das auch Hinweise auf andere Teile des Eisen-Werkes enthält. Dem Registerband zu A I geht ein Vorwort der Redaktion voraus, dem wir das Folgende entnehmen wollen: Teil A betrifft das Element, seine Metallurgie, seine Legierungen; er ist gegliedert in Abteilung I (Geschichtliches, Vorkommen, Metallurgie von Eisen und Stahl, Korrosion und Passivität des reinen und kohlenstoffhaltigen Eisens), Abteilung II (Systeme des Eisens mit Schwefel bis Tantal, insbesondere mit Kohlenstoff und Silicium, Kohlenstoffstähle) und Abteilung III, Teil B umfaßt die Verbindungen des Eisens, Teil C Prüfverfahren und mechanisch-technologische Eigenschaften der Stähle, Teil D magnetische und elektrische Eigenschaften der legierten Werkstoffe, Teil E Korrosion und Korrosionsschutz der legierten Stähle, Teil F Analysen, Teil G Gußeisen. Abgeschlossen liegen außer Teil A I und II folgende vor: Teil B, Teil C und F II; F I ist nahezu abgeschlossen, Teil C in Bearbeitung, Teil E und G in Vorbereitung. Das Gmelin-Eisen füllt zurzeit rd. 4700 Seiten mit 1800 Abbildungen. Seit 1875 hatte das Eisen im Gmelinhandbuch keine Bearbeitung mehr gefunden. Die gegenwärtige Bearbeitung hatte das Ziel, nicht nur eine Chemie des Eisens zu bringen, sondern das Gesamtwissen über dieses Metall, also auch die Eisenhüttenkunde, abgesehen von Vollständigkeit in technisch apparativer Hinsicht; sie sollte nicht registrieren, sondern eine Durcharbeitung des Materials liefern zur Darlegung des gegenwärtigen Erkenntnisstandes. Es besteht Einigkeit, daß dies aufs vollkommenste gelungen ist, und die Leitung des Gmelin hat jedes Recht, zu betonen, daß die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit des Arbeitsplanes erwiesen ist. Der Vorstand der Gmelin-Redaktion spricht seinen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, den fördernden Institutionen und Einzelpersonen seinen herzlichsten Dank aus. Diesem wird sich die Allgemeinheit gern anschließen.

W. Biltz. [BB. 129.]

Der Chemie-Ingenieur. Ein Handbuch der physikal. Arbeitsmethoden in chem. u. verw. Industriebetrieben. Unter Mitarb. zahlreicher Fachgen. herausgeg. von A. Eucken u. M. Jakob. Bd. III: Chemische Operationen. 3. Teil: Operationen bei normalem Druck und normaler Temperatur. Herausgeg. v. A. Eucken, bearb. v. F. Patat, H. H. Saenger, H. Verschoor, E. Wicke, F. J. W. Engelhard, J. Holluta. Mit 162 Abb. Akadem. Verlagsges. Leipzig 1939. Pr. geh. RM. 33,—, geb. RM. 35,—.

Nachdem in den beiden vorangegangenen Bänden III, 1, und III, 2, mehr die allgemeinen Grundlagen (thermodynamischer, reaktionskinetischer, wirtschaftlicher und werkstofflicher Art) für die Durchführung chemischer Verfahren behandelt sind, wird nun mit der Besprechung einzelner Operationen begonnen. Das Werk gliedert sich in die folgenden 5 Kapitel: I. Reaktionen im homogenen Medium (von F. Patat und H. H. Saenger); II. Absorption in gasförmig-flüssigen Systemen, Gaswäsche (von H. Verschoor); III. Umsetzungen in gasförmig-festen Systemen (von E. Wicke); IV. Chemische Operationen bei Anwesenheit von zwei flüssigen Phasen (von F. J. W. Engelhard); V. Umsetzungen zwischen festen Stoffen und Flüssigkeiten (von J. Holluta).

Besonders klar abgefaßt und reich an Problemstellungen und Antworten sind die Kapitel II, III, IV. Die Kapitel I und V bedienen sich mehr der beschreibenden Darstellung. Trotzdem sind diese Beiträge nicht etwa schlecht, zumal besonders in Kap. I eine Reihe moderner chemisch-technischer Gesichtspunkte zur Sprache kommt.

Der Herausgeber, A. Eucken, hat uns aber mit dem vorliegenden Werk nicht nur ein neues schönes Buch geschenkt, sondern er hat es auf Grund seines großen Überblickes wiederum so durchgegliedert unter Herausarbeitung der grundsätzlichen Fragestellungen, wie man es für einen modernen Technologieunterricht nur wünschen kann. Technologie lehren heißt nämlich nicht, einzelne Verfahren qualitativ zu erzählen, sondern zu zeigen, wie man sie quantitativ erfassen kann mit allen uns heute zur Verfügung stehenden physikalischen und chemischen Hilfsmitteln. Chemische Technologie als ein Teilgebiet der physikalischen Chemie betrachten, das ist der große Gesichtspunkt, unter dem der Chemie-Ingenieur geschrieben ist und der sich auch bei uns in Deutschland dereinst wird Bahn brechen müssen, nachdem ihn z. B. die Amerikaner mit ihren großen Forschungsinstituten schon längst als richtig anerkannt haben.

G. Damköhler. BB. [46.]

Praktikum der Textilveredlung, Verfahren, Untersuchungsmethoden, Anleitungen zu Versuchen von O. Mechels. 380 S., 140 Abb., Gr. 8°. J. Springer, Berlin 1940. Pr. br. RM. 24,—, geb. RM. 25,80.

Das Buch füllt eine vorhandene Lücke aus, da entsprechende Anleitungen bis jetzt nur für bestimmte Teilgebiete der Textilchemie, wie z. B. Färberei oder textilchemische Untersuchungsmethoden, vorhanden waren. Vf. hat es verstanden, in klarer und übersichtlicher Form Arbeitsbeispiele aus der gesamten Textilchemie, insbes. der Textilveredlung zu einem Lehrbuch für die laboratoriumsmäßige Ausbildung des Textilchemikers zu vereinigen. Den rein arbeitsmäßigen Anleitungen sind jeweils die erforderlichen theoretischen Erläuterungen beigefügt, so daß der Studierende die Möglichkeit hat, bei der Versuchsausführung sich gleichzeitig mit dem Wesen und dem Reaktionsverlauf der sich abspielenden Vorgänge vertraut zu machen. Auf Grund der Vollständigkeit und Übersichtlichkeit des Stoffes erweist das Buch sowohl als Lehrbuch als auch als Repetitorium gute Dienste. Rath. [BB. 149.]

Kokereite und Rohbenzol. Von L. Schumann. Bd. 44 der „Samml. chem. und chem.-techn. Vorträge.“ 216 S., 78 Abb., 47 Tab. F. Enke, Stuttgart 1940. Pr. geh. RM. 18,—, geb. RM. 20,—.

Das Buch ist als Einführung in die Verarbeitung des Kokereiteers und als Hilfsbuch für die Untersuchung desselben, sowie der aus ihm hergestellten Erzeugnisse gedacht. Der Inhalt ist in drei Abschnitte geteilt. Der erste, über Entstehung und chemische Zusammensetzung handelnd, tritt an Umfang und Bedeutung hinter den beiden anderen zurück. Das Hauptgewicht legt der Vf. auf die Zusammenstellung der Untersuchungsmethoden des Teers und seiner Erzeugnisse, sowie des Rohbenzols. Schon deshalb wird das Buch von den Fachgenossen benutzt und als Ratgeber herangezogen werden. Eine solche Zusammenstellung, in welcher Ref., den Rotheiter betreffend, z. B. die Anordnung 13 der Überwachungsstelle für Mineralöl vermisst, fehlt seit langem. Auch das Zusammenbringen von zahlreichen, den Teer und seine Erzeugnisse betreffenden physikalischen Daten, welche sonst nur weit zerstreut im Schrifttum aufzufinden sind, ist zu begrüßen. Bedauerlich ist, daß besonders der erste Teil des Buches zahlreiche, jedem Teerchemiker ins Auge fallende unrichtige oder nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnis des Teers tückenhafte Angaben enthält⁴⁾. Kruber. [BB. 143.]

Technik-Geschichte. Im Auftr. des VDI herausg. von C. Matschoß. Mit 78 Abb. im Text u. auf 20 Tafeln. (Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie, Bd. 28, 1939.) VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin NW 7. Pr. geb. RM. 12,— für VDI-Mitglieder RM. 10.80.

Im vorliegenden Jahrbuch des VDI für Geschichte der Technik hat der Herausgeber den Versuch gemacht, hervorragende Fachmänner über die Geschichte ihres Arbeitsgebietes im 20. Jahrhundert berichten zu lassen. In diesem Sinne sind u. a. folgende Beiträge abgefaßt: Die Entwicklung der Werkstoffordnung (Schwinning), die Entwicklung des Lagers (Heidebroek), Geschichte des Drehstroms (Schwaiger), Der elektrische Schmelzofen am Beispiel des Carbidofens (Wotschke), Entwicklungslinien der deutschen Textiltechnik (Haßler). Die technische Entwicklung des Eisenhüttenwesens (O. Johannsen), Entwicklung der technisch-wirtschaftlichen Gewerbeförderung (Erhard) usw. Der Versuch, „gerade in diesen Reihen der schaffenden Ingenieure, Mitarbeiter an der Geschichte der Technik zu gewinnen“, ist ohne Zweifel dankenswert, und die meisten Beiträge dieser Art stellen tatsächlich eine Bereicherung der Technik-Geschichte dar. Daß in einigen wenigen Fällen nicht alle An-

⁴⁾ Nur das Folgende sei hier erwähnt: Die Cymole und das Iso-Propylbenzol kommen im Kokereiteer nicht vor (S. 16/17). Thionaphthene und Diphenylsulfid können in einem Abschnitt mit der Überschrift „Schwefelverbindungen“ nicht stiltschweigend übergegangen werden (S. 39). Acenaphthene wird, wie allgemein bekannt, entgegen der Ansicht des Verfassers, seit langem technisch gewonnen (S. 41). Zu streichen, als im Teer nicht nachgewiesen, sind folgende Stoffe: Amylphenol, Dinaphthylthiophen, Diphenyläthan, Dekacylen, β,β -Dinaphthyl usw. (S. 44). Die Naphthole des Kokereiteers wurden technisch noch niemals gewonnen, die Anthrole sind noch nicht nachgewiesen (S. 49).

forderungen erfüllt sind, die vom Standpunkt der Quellenforschung an historische Arbeiten zu stellen sind, sollte nicht von der Fortsetzung des Versuchs abhalten, solche Techniker und Forscher zu geschichtlicher Mitarbeit zu veranlassen, die aus eigenem Mitschaffen und Mit-erleben der Darstellung ein persönliches Gepräge geben können.

Außer den oben angeführten Aufsätzen enthält das Jahrbuch noch bemerkenswerte andere geschichtliche Abhandlungen, so z. B. über den Quecksilberbergbau in der Nordpfalz (R. Ramsauer), die Eisenschmelztechnik in der Ostmark (W. Schuster) und die Entdeckung der galvanischen Elektrizität (O. Mahr), ferner Notizen über technische Museen, Archive und Kulturdenkmale sowie bibliographische Sammelberichte. Im Ganzen gesehen legt also der vorliegende Band wieder ein erfreuliches Zeugnis davon ab, daß die Ingenieure sich der Bedeutung der Geschichte ihres Faches bewußt sind. G. Bugge. [BB. 126.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Prof. Dr. K. Braß, Vorstand der Lehrkanzel für chemische Technologie organischer Stoffe an der T. H. Prag, im Studienjahr 1938/39 Rektor an der Deutschen T. H. in Prag, feierte am 4. Oktober seinen 60. Geburtstag.

Dr. H. Haehn, Abteilungsvorsteher im Institut für Gärungsgewerbe, Berlin, Mitglied des VDCh seit 1928, feierte am 26. September seinen 60. Geburtstag.

Dr. H. Hecker, Berlin, früher Chemiker an verschiedenen landwirtschaftlichen Versuchsstationen, Mitglied des VDCh seit 1897, feiert am 24. Oktober seinen 80. Geburtstag.

Generaldirektor a. D. A. Hoffmeister, früher Kali-Chemie, Berlin, Mitglied des VDCh seit 1890, feierte am 26. September seinen 75. Geburtstag.

I. F. Lehmanns Verlag, München, in dem bekanntlich neben vielen anderen wissenschaftlichen Zeitschriften auch die von der Arbeitsgruppe für Chemie der Kunststoffe beim VDCh gemeinsam mit dem Fachausschuß für Kunststoffe im VDI herausgegebene Zeitschrift „Kunststoffe“ erscheint, beginnt am 1. September sein 50jähriges Bestehen.

Verliehen: Prof. Dr. R. Scholl, emerit. Prof. für Chemie der T. H. Dresden, anlässlich seines 75. Geburtstages⁵⁾ vom Führer die Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft.

Ernannt: a. o. Prof. Dr. H. Borchers, T. H. München, zum o. Prof.; gleichzeitig wurde ihm der Lehrstuhl für Metallurgie und Metallkunde dort selbst übertragen. — Dr. Ramm, Leiter der Reichsarbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung, Berlin, zum Beauftragten des Hauptamtes für Volksgesundheit der NSDAP für die Krebsbekämpfung in Deutschland.

Doz. Dr. phil. habil. G. R. Schultze, Berlin, wurde mit der Vertretung der freigewordenen Professur für chemische Technologie an der T. H. Braunschweig unter Beurlaubung von seinen dienstlichen Verpflichtungen an der Universität Berlin beauftragt.

Ausland

Ernannt: Dr. Gulbrand Lunde, Stavanger, Norwegen, Direktor des Forschungslaboratoriums der Norwegischen Konservenindustrie, vom Reichskommissar für Norwegen, Gauleiter Terboven, als kommissarischer Staatsrat, und zwar für Volksaufklärung und Kultur.

Gestorben: Dr.-Ing. G. Tagliani, Lugano, Italien, Ehrendoktor der T. H. Stuttgart, bekannt durch ausgezeichnete Arbeiten auf dem Farbstoff- und Färbereigebiet, am 7. September im Alter von 71 Jahren.

⁵⁾ Vgl. diese Ztschr. 53, 460 [1940].

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

MITTEILUNGEN DER GESCHÄFTSSTELLE

Versorgung der Handelslaboratorien mit Spar- und Mangelstoffen.

Mit Genehmigung des Wirtschaftsministeriums hat auf Antrag des Vereins Deutscher Chemiker die Kriegswirtschaftsstelle im Reichsforschungsrat die Betreuung der freiberuflich tätigen Chemiker übernommen. Die erforderlichen Formulare für Freigabebeanträge sind unter Angabe des zu beantragenden Gegenstandes von der unterzeichneten Geschäftsstelle anzufordern und an diese zur Weitergabe an die Kriegswirtschaftsstelle zurückzurichten.

Nichtmitglieder des Vereins Deutscher Chemiker und des Verbandes selbstständiger öffentlicher Chemiker Deutschlands haben gleichzeitig 1,— RM. zur Deckung unserer Unkosten der büro-mäßigen Bearbeitung evtl. in Briefmarken einzusenden.

Geschäftsstelle des Vereins Deutscher Chemiker E. V.
Berlin W 35, Potsdamer Straße 111.