

Über eine ölabweisende Ausrüstung mit Fluor-Chemikalien, die für die Textilindustrie von großer Bedeutung ist, berichten H. Enders und H. K. Wiest. Die theoretischen Bedingungen für eine gute Ölabweisung bestehen darin, daß eine Verbindung auf das Ausrüstungsgut aufgebracht und fest verbunden wird, die mit Öl nicht mischbar bzw. darin nicht löslich ist. Die Grenzflächenenergien der beiden Komponenten müssen so beschaffen sein, daß bei Berührung eine möglichst geringe Anhaftenergie frei wird, wozu die gegenseitigen Berührungsflächen möglichst klein sein müssen. Als bisher am besten geeignete organische Verbindung erwiesen sich

perfluorierte Kohlenwasserstoffe, vor allem Perfluorcarbon-säuren, wobei man bereits mit Verbindungen mit 8 bis 10 C-Atomen auskommt. In Form von Chromkomplex-Verbindungen, als freie Säuren in alkoholischer Lösung auf mit Aluminium vorgebeiztem Textilmaterial, als Aluminiumemulsion und als beste Anwendung in Form von Komplexen mit polymerisierbaren Substanzen können diese Fluorkohlenstoff-Verbindungen auf sämtliche Faserarten aufgebracht werden. (Melliand Textilber. 41, 1135 [1960].) —Do. (Rd 465)

Literatur

Carl Duisberg: Vom Chemiker zum Wirtschaftsführer, von H.-J. Flechtnr. Econ Verlag GmbH., Düsseldorf 1959. 423 S., zahlr. Abb., geb. DM 19.80.

Hans Joachim Flechtnr hat in seiner Duisberg-Biographie ein Stück Wirtschaftsgeschichte, vor allem der Geschichte der chemischen Industrie in Deutschland dargestellt. Gerade heute, da sich die Chemie in fast allen Ländern der Welt überdurchschnittlich rasch entwickelt und eine neue Generation von Chemikern dem Antlitz der Industriegesellschaft weitgehend das Gepräge gibt, ist eine Betrachtung der Persönlichkeit und des Lebenswerkes von Carl Duisberg sehr aufschlußreich.

War doch nicht so sehr die Begabung für sein so erfolgreiches Berufsleben ausschlaggebend als vielmehr die Heranbildung seines starken Willens, alle Aufgaben, die das Leben an ihn herantrug, als Energieprobe zu bestehen. Seine Initiative und Ausdauer, die zur Hartnäckigkeit werden konnten, haben seinen Charakter geprägt. Er hat selbst über sich gesagt: „Ich fühle mich nur wohl, wenn ich mir große Ziele stecke, wenn ich mitten im Kampf stehe und mich Sorgen und Plagen zu ersticken drohen“. An solchen Mißlichkeiten hat es nie gefehlt. Das Buch schildert sie mit vielen bisher wenig bekannt gewordenen Einzelheiten, vor allem auch die leidvolle Auseinandersetzung zwischen Carl Duisberg und Carl Bosch um die Gestaltung des Zusammenschlusses der großen deutschen Chemiefirmen zur IG.-Farben-Aktiengesellschaft.

Als Präsident des Reichsverbandes der Deutschen Industrie wirkte er 6 Jahre lang bis 1931. Diese repräsentative Aufgabe eröffnete ihm breiteste Wirkungsmöglichkeit weit über die Grenzen hinaus in fast allen Fragen des immer deutlicher Gestalt gewinnenden Industriezeitalters. Viele Auslandsreisen weiteten seinen Gesichtskreis und festigten sein weltwirtschaftliches Urteil. So gehörte Carl Duisberg zu den wenigen Warnern, die die Weltwirtschaftskrise heraufziehen sahen und ihre wirtschaftlichen und politischen Folgen ahnten.

Der Leser wird es besonders dankbar empfinden, daß Flechtnr kein Bild eines Übermenschen gezeichnet hat, sondern ihn lebendig erhält, wie er wirklich war und wie er verstanden sein wollte: als ein in seiner bergischen Heimat verwurzelter Landsmann, der für die Sorgen des Arbeiters genau soviel Verständnis hatte, wie er der industriellen Entwicklung weit vorausschauend Impuls und Richtung zu geben wußte.

Die Duisberg-Biographie vermittelt den Werdegang vom Chemiker zum Wirtschaftsführer vor dem Hintergrund einer wechselhaften Wirtschaftsepoche; dies nachzuerleben ist für alle, die sie miterlebt haben, nicht minder fesselnd als für alle aufgeschlossenen jungen Wirtschaftler.

Th. Goldschmidt [NB 704]

Lehrbuch der organischen Chemie, von F. Klages. (In 3 Bänden), Bd. 1: Systematische organische Chemie; 2. Hälfte: Stickstoff- und andere Nichtmetallverbindungen, metallorganische Verbindungen, cyclische Verbindungen u. a. Walter de Gruyter u. Co., Berlin 1959. 2. Aufl., XV, 521 S., 8 Abb., 17 Tab., geb. DM 66.—.

Die neue Auflage des Teilbandes I₂ des Lehrbuchs von Klages unterscheidet sich nur wenig von der früher besprochenen 1. Auflage¹⁾. Erfreulich ist die Aufnahme von wichtigen Literaturzitaten, zumal solcher von zusammenfassenden Arbeiten sowie eines Autorenverzeichnisses. An verschiedenen Stellen finden sich Zusätze mit Ergebnissen der letzten 6 Jahre. So werden z. B. Biphenylen, Pyridin-N-oxyl, Caprolactam, Pentazol und neuartige polycyclische Kohlenwasserstoffe abgehandelt oder wenigstens erwähnt. Gewünscht hätte man weitere Ergänzungen, z. B. die Aufnahme der Carben-Reaktionen zur Darstellung von Cyclopropan-Verbindungen. Die „kleinen Ringe“ sind überhaupt etwas stiefmütterlich behandelt, obwohl sich ihre Chemie im letzten Jahrzehnt stürmisch entwickelt hat²⁾.

¹⁾ Vgl. Angew. Chem. 66, 91 [1954].

²⁾ Vgl. E. Vogel, Angew. Chem. 72, 4 [1960].

Die in der letzten Besprechung erwähnten Fehler und Irrtümer sind zum größten Teil beseitigt worden; erstaunlicherweise finden sich jedoch einige wenige wieder: S. 838: Cyclopropene sind in mehreren Vertretern wohlbekannt. S. 977: Das Hauptprodukt der Bleitetraacetatoxydation von Cyclopenten ist nicht das angegebene noch unbekannte Triacetat. S. 978: Quecksilberacetat lagert sich unter milden Bedingungen an viele Doppelbindungen an. S. 980: Auch die trans-Glykole mit Cyclobutan- und Cyclopentanring werden durch Bleitetraacetat glatt gespalten.

Auf Grund der früher eingehend gewürdigten Besonderheiten kann das Buch trotz des noch etwas gestiegenen Preises jedem Studenten zur Anschaffung warm empfohlen werden.

R. Criegee [NB 707]

Nouveau Traité de Chimie Minérale, herausgeg. von P. Pascal. Masson et Cie., Editeurs, Paris 1959/60. Bd. VII (2 Teile) 706, 764 S., 363 Tafeln, 551 Abb., NF 200.—; Bd. XVI, 1195 S., NF 185.—; Bd. XVIII, 944 S., 97 Abb., NF 107.—.

Der allgemeine Charakter des Handbuchs von Pascal in der vorliegenden Neuauflage ist bei der Besprechung der Bände I, III, IV, X, XI, XII, XIV und XIX geschildert worden³⁾. Das Jahr 1960 hat nun drei weitere Bände des Werkes gebracht.

Band VII besteht aus zwei Einheiten und behandelt die Elemente Scandium, Yttrium und die Seltenen Erden mit einem Anhang für das Actinium. Es handelt sich um eine sehr reichhaltige Zusammenstellung, welche für die Bearbeiter des Gebietes sehr willkommen sein wird, da die Lieferung 1 der Systemnummer 39 des Gmelin von nur 122 Seiten, worin das Allgemeine über die Lanthaniden-Elemente behandelt wird, schon vor 22 Jahren und die zweite Lieferung bisher überhaupt noch nicht erschienen ist. Im neuen Pascal nimmt das Allgemeine den ganzen Band VIIa ein: Das Historische zur Entdeckung der Seltenen Erden, deren Einreihung in das Periodensystem, Elektronenstruktur, Spektren, magnetisches Verhalten, Molvolumen und Radien, Normalpotentiale, Vorkommen und Geochemie nehmen zusammen 166 Seiten ein. Dann folgt auf 297 Seiten die Besprechung der Erze und deren Aufbereitung sowie die verschiedenen Möglichkeiten, die einzelnen Glieder der Gruppe voneinander zu trennen, wobei auch die wichtigen modernen Methoden mit Hilfe von Ionenaustauschern sowie die Extraktionsmethoden eingehend gewürdigt werden. Voller 62 Seiten nimmt dann die Metallurgie und 180 Seiten die Besprechung der physikalischen Eigenschaften der freien Metalle ein. Die Literatur für Band VIIa ist bis Ende 1956 und teilweise bis 1957 berücksichtigt worden.

Der Band VIIb enthält die detaillierte Beschreibung der einzelnen Elemente. Auf 31 Seiten werden die chemischen Eigenschaften der freien Metalle besprochen und dann folgen auf weiteren 310 Seiten deren Verbindungen: Hydride, Halogenide, Chalkogenide, Nitride, Phosphide, Carbide, Silicide, Boride und schließlich die Salze der verschiedenen anorganischen und organischen Säuren sowie die Komplexe und Doppelsalze.

Die Legierungen der Seltenen Erden nehmen einen Raum von 66 Seiten ein, wobei zahlreiche Phasendiagramme gegeben werden. Nach einem kurzen Kapitel über die Kerneigenschaften (27 S.) folgt die Analytik (164 S.), wobei die chemischen Methoden etwa $\frac{1}{3}$ und die physikalischen Verfahren $\frac{2}{3}$ des Raumes benötigen. Am Schlusse werden noch die Anwendungen der Seltenen Erden besprochen (105 S.). Der Band schließt mit der Behandlung des Elementes Actinium ab (33 S.). Das Material für den Teilband VIIb war offensichtlich vor demjenigen für VIIa bereit, denn die Literatur in VIIa ist allgemein nur bis zum Jahre 1954 berücksichtigt worden.

Band XVI ist den Elementen der siebten Vertikalreihe des Periodensystems gewidmet und enthält sowohl die Halogene als auch die Triade Mn, Tc, Re.

³⁾ Vgl. Angew. Chem. 69, 151 [1957]; 72, 176 [1960].