

NEUE BÜCHER

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

Die chemischen Kampfstoffe und die Industriegiftstoffe. Von Dr. Walter Utermark. Eine Darstellung ihrer Wirkungen und ihrer Bekämpfung. 104 Seiten. Otto Meißners Verlag, Hamburg. Preis geb. RM. 1,50.

Wieder ein neuer Beitrag zu der von Tag zu Tag anschwellenden Literatur über Gaskampf, Gasschutz und Luftschutz. In seiner handlichen ansprechenden Form, in der sachgemäßen Einteilung des Stoffes, ausgestattet mit zahlreichen Tabellen und einigen guten Abbildungen als Anhang, macht das Büchlein beim flüchtigen Durchblättern einen recht guten Eindruck. Prüft man aber seinen Inhalt genauer, so wird die Beurteilung von Seite zu Seite immer ungünstiger. So klein das Büchlein, so reich ist es an Fehlern und irrtümlichen Angaben. Viele davon stammen aus größeren Werken und ziehen sich durch die ganze, besonders die „kleine“ Gas- und Gasschutzliteratur. Hier sei nur auf einen einzigen Irrtum hingewiesen, der sich immer wieder in den verschiedenen Tabellen findet. Es gibt kein einziges Gas, nicht einmal Blausäure, das in einer Minute tötet. Das Geleitwort des Werkleins schließt mit guten Wünschen und der Bemerkung, es sei mit väterländischer Begeisterung geschrieben. Die Begeisterung allein genügt leider nicht bei vielen Dingen, am allerwenigsten in der exakten Wissenschaft. Flury, Würzburg. [BB. 153.]

Praktikum der chemischen Analyse mit Röntgenstrahlen. Von G. von Hevesy und E. Alexander. Akad. Verlagsges. m. b. H., Leipzig 1933, 80 S., 17 Abb. Preis kart. RM. 4,80.

Das „Praktikum“ gibt in Teil I eine kurze Einführung in die Physik der Röntgenstrahlen, soweit sie zum Verständnis der praktischen Methode benötigt wird, in Teil IV eine Beschreibung der apparativen Hilfsmittel (Röhren, Vakuum- und Spannungserzeugung, Spektrograph). Das eigentliche Problem wird in Teil II (qualitative Analyse) und III (quantitative Analyse) behandelt. Eine wichtige Beigabe stellen die Tabellen dar: Absorptionskoeffizienten einiger viel gebrauchten Austrittsfenster- oder Filterstoffe (H_2O , C, Cellophan, Al, Cu, Pb), die wichtigsten Röntgenlinien zwischen 108 und 9511 (Mg—K) XE, die Anregungsspannungen der Serien von U bis Na; sodann die wichtigsten Vergleichslinien für die quantitative Analyse, eine Tabelle der Reflexionswinkel und Wellenlängen für NaCl, $CaCO_3$ und $CaSO_4$ -Kristalle im Spektrometer und schließlich eine Zusammenstellung der sich bei der Analyse störenden Elemente. Diese letztere wichtige Frage spielt sowohl bei der qualitativen Analyse durch Koinzidenzen von Spektrallinien eine Rolle als auch bei der quantitativen Analyse durch Intensitätsanomalien, wenn eine Emissionslinie im Bereich der Absorptionskante eines anderen in der Probe vorhandenen Elementes liegt. Daher sind diese — und andere Störungsmöglichkeiten — auch an verschiedenen Stellen mit Beispielen genau behandelt.

Die speziellen Methoden, wesentlich von Coster, Hevesy, Glocker, stammend, sind prinzipiell und speziell mit zahlenmäßig durchgeführten Beispielen, die größtenteils aus den Pionierarbeiten Hevesys stammen, behandelt; die erst in letzter Zeit aussichtsreich entwickelte Methode der quantitativen Absorptionsanalyse unter Verwendung der Absorptionssprünge an den Serienenden ist noch nicht enthalten.

Das Buch ist nicht leicht zu lesen; die Fülle der Einzelheiten hätte gelegentlich eine klarere Disposition verlangt; beispielsweise weiß man oft nicht, ob von der Primär- oder Sekundärmethode gesprochen wird, so S. 17 bis 21 unten, wo dann steht, daß „die obigen Ausführungen für die Anregung der Atome mit Kathodenstrahlen gelten“, oder es findet sich, nachdem man S. 21 bis 25 Einzelheiten der quantitativen Analyse gelernt hat, auf S. 26 der nicht unwichtige Satz: „Die obigen Ausführungen beziehen sich alle (!) auf Sekundäranalysen“. Letzteres Wort soll bedeuten, daß die zu analysierende Substanz nicht durch Kathodenstrahlen primär angeregt wird, sondern „sekundär“ durch Röntgenstrahlen, ein (von Glocker stammendes) Verfahren, das auf S. 8 als „Sekun-

därmethode“ bezeichnet ist. Diese nicht einheitliche, teils auch ungewöhnliche Verwendung von Fachausdrücken (teils ad hoc geprägt) stört: Auflösungsvermögen statt Dispersion (S. 22), Primäreexposition (? S. 18), Impulse (? S. 13), Atomfaktor statt Atomzahl u. a. m. An störenden Druckfehlern fielen mir auf: mehrere Linienbezeichnungen in Tab. I; S. 21, Mitte, „kürzere“ Wellenlänge statt längere; die Zahlenangaben im Text, S. 15/16, scheinen mit der Abb. 6 nicht zu stimmen; die Beschreibung der Abb. 9 ist ohne Hinweisbuchstaben nicht verständlich.

Diese Beanstandungen verhindern nicht, das Buch als eine überaus wertvolle Einführung in die chemische Analyse mit Röntgenstrahlen zu bezeichnen, für jeden, der sich dieser schönen Methode technisch oder wissenschaftlich zu bedienen hat (Chemiker, Metallographen, Mineralogen in erster Linie). Die Ausstattung ist gut, Tabellen und Abbildungen übersichtlich und klar. W. Gerlach. [BB. 148.]

Annual Reports of the Society of Chemical Industry on the Progress of Applied Chemistry. Band 17 (1932). Herausgegeben von der Society of Chemical Industry, London, Finsbury Square 46/47. Preis 7s 6d für Mitglieder und 12s 6d für Nichtmitglieder.

Die englischen „Fortschrittsberichte“, die vorwiegend unter Berücksichtigung der British Chemical Abstracts erscheinen, sind besonders wertvoll wegen ihres schnellen Erscheinens. Die einzelnen Jahresberichte erscheinen meist in den ersten zwei oder drei Monaten des folgenden Jahres. Die Einteilung hält sich an die der Abstracts. Die verschiedenen Kapitel sind jeweils von Spezialisten aus der Praxis verfaßt, teilweise unter Mitarbeit der Referenten des entsprechenden Kapitels der Abstracts. Ein ausführliches Namen- und Sachregister von 58 Seiten erlaubt, schnell jede Einzelheit aufzufinden. Jedes Kapitel ist durch Untertitel klar in sich gegliedert, so daß man sich auch über irgendein Sondergebiet leicht unterrichten kann. Als Beispiel sei die Einteilung des Kapitels elektrochemische und elektrometallurgische Industrien gegeben: Schmelzelektrolyse (Aluminium, Magnesium, Beryllium, Barium, Tantal, Thorium und Zirkon, Alkalimetalle), Abscheidung von Metallen aus wäßrigen Lösungen (Kupfer, Silber, Cadmium, Zink, Chrom, Eisen, Nickel, Platin und andere Edelmetalle, Legierungen und Verschiedenes, anodische Behandlung), allgemeine Elektrolyse (anorganische, organische), Batterien (primäre, sekundäre), elektrische Öfen (Induktionsöfen, Lichtbogenöfen; Widerstandsöfen), elektrostatische Abscheidung, Korrosion, elektrometrische Titration. Für den Industriechemiker wie für den Patentanwalt sind die „Reports“ ein ausgezeichnetes Hilfsmittel zur schnellen Orientierung auf irgendeinem Gebiet der chemischen Technologie, wobei man sich allerdings klar sein muß, daß vorwiegend die englischen und amerikanischen Arbeiten berücksichtigt wurden, was allerdings den Wert des Buches nicht mindern kann, da für die einschlägige deutsche Literatur entsprechende andere Werke herangezogen werden können. Vermerkt sei noch der niedrige Preis. Siebeneicher. [BB. 147.]

Neuere Wege in der Metallurgie der Lager- und Weißmetalle. Von Dipl.-Ing. Friedrich Vogel. IV u. 97 Seiten. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1933. Preis brosch. RM. 7,50 geb. RM. 8,80.

Die Arbeit enthält neben einer kritischen Darstellung der Verhüttung von Lager- und Weißmetallen und der Rückgewinnung der Komponenten aus den Abfällen zahlreiches eigenes Versuchsmaterial. Auf Grund dieser Versuche entwickelt Verf. als Arbeitsschema ein aus dem Harris-Prozeß und der Mischzinnengewinnung auf elektrochemischem Wege aufgebautes Kombinationsverfahren zum Zwecke einer gemeinsamen Laugenaufbereitung. Verf. sieht in seinen Vorschlägen, die allerdings noch praktisch zu erproben sind, im Vergleich zu der früheren Arbeitsweise einen ökonomischeren, gleichzeitig aber auch einfacheren Weg, durch den die Metallurgie dieses Gebietes auf neue Bahnen geleitet wird.

Eine ausführliche Zusammenstellung der einschlägigen Patente gibt einen Überblick über den augenblicklichen Stand der Technik in der Metallurgie der Lager- und Weißmetalle. Rosbaud. [BB. 152.]