

Laboratoriumsbuch für Lebensmittelchemiker, von A. Beythien †, neu bearb. von W. Diemair. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1957. 7. Aufl., XXI, 723 S., 65 Abb., geb. DM 40.50.

Die neue Auflage¹⁾ weist einige Änderungen auf. So werden die allgemeinen chemischen Untersuchungsmethoden in einem besonderen Abschnitt zusammengefaßt. Dieser Teil des Werkes behandelt den Nachweis und die Bestimmung von Wasser, Asche und Alkalität, Stickstoff, Salpetersäure, salpetriger Säure, organischen Säuren, Kohlenhydraten, Fett, Konservierungsmitteln, Vitaminen und Enzymen sowie von künstlichen und natürlichen Farbstoffen.

Im neuen Abschnitt „Allgemeine physikalisch-chemische Methoden“ werden Dichtebestimmung (Pyknometermethode etwas kurz), Viscosität, Polarimetrie, Refraktometrie, Kryoskopie, pH-Messung, Colorimetrie, Fluorimetrie, Flammenphotometrie, chromatographische Adsorption sowie Spektroskopie und Spektrophotometrie behandelt.

Im speziellen Teil werden in 27 Kapiteln in bewährter Weise die einzelnen Lebensmittelgruppen und die zu ihrer Prüfung notwendigen Untersuchungsverfahren vermittelt. Es wurden nur solche Methoden berücksichtigt, die sich in den letzten Jahren bewährt haben. Der Abschnitt „Verdickungsmittel“ ist stark erweitert worden und dürfte den Beifall aller Fachgenossen finden.

Den Abschluß bilden die Kapitel „Bedarfsgegenstände“ und „Ausmittlung von Giften“; ein Tabellenanhang sowie das sorgfältig bearbeitete Sachregister runden das wohlgelungene Werk ab.

Die kritische Durchsicht muß die außerordentliche Sorgfalt und wissenschaftliche Gründlichkeit des Werkes bestätigen. Einige Wünsche blieben jedoch offen. So findet man z. B. bei der Bestimmung des Wassers im Falle der Vortrocknung eine Formel, die nur unter in der Praxis kaum üblichen Voraussetzungen richtige Ergebnisse liefert. Für das Arbeiten nach der dielektrischen Wasserbestimmungsmethode erscheinen nähere Arbeitshinweise und neuere Literaturangaben wünschenswert. Die Analytik der Citronensäure sollte durch die Aufnahme der colorimetrischen Pentabromacetone-Methode (Pucher, Sherman, Wickery sowie Pohloudek-Fabini) bereichert werden, während für die Bestimmung des Vitamin C eine etwas ausführlichere Arbeitsvorschrift angebracht erscheint. Insbes. bedürfen die Bestimmung der Dehydro-ascorbinsäure und die Untersuchung gefärbten Materials näherer Erläuterungen. Ganz vermisst man eine Methode zum Nachweis und zur Ermittlung des Vitamin-E-Gehaltes. Angaben über Antioxydantien und Hinweise auf entspr. Nachweismöglichkeiten sollten nicht fehlen. Der „Beythien-Diemair“ kann in der neuen Gestalt allen Fachgenossen wärmstens empfohlen werden, zumal auch Ausstattung und Druck nichts zu wünschen übrig lassen.

K. Rauscher [NB 482]

Molybdenum, von L. Northcott. Reihe: Metallurgy of the rarer Metals, Bd. V, herausgeg. von H. M. Finnieston. Butterworths Scientific Publications, London 1956. 1. Aufl., XII, 222 S., 104 Abb., 50 Tab., geb. £ 2/-.

Molybdän wird heute größtenteils als Legierungselement mit Eisen und nur in verhältnismäßig kleinen Mengen als Reinelement für elektrische Lampen und in der Elektronik verwendet. Molybdän und Molybdänlegierungen sind in den letzten zehn Jahren zunehmend wissenschaftlich untersucht und praktisch erprobt worden. Neuerdings wurden Verfahren zur schmelztechnischen Erzeugung von Blöcken von mehr als einer halben Tonne entwickelt. Das Gebiet entwickelt sich sehr schnell; es finden jährlich besondere Seminare und Symposien statt.

Das Buch behandelt die Erzeugung und die Eigenschaften von Rein-Molybdän und Legierungen auf Molybdän-Basis. Einleitend werden an Hand der Literatur Geschichte, Vorkommen, allgemeine Verwendung sowie bergbauliche und Verhüttungsverfahren besprochen. Es schließen sich an Beschreibungen der physikalischen Eigenschaften und Einzelheiten über das Pulver sowie das neuere schmelzmetallurgische Herstellungsverfahren, gefolgt von Hinweisen auf die Weiterverarbeitung. Es folgen Angaben über mechanische Eigenschaften bei Raumtemperaturen und erhöhten Temperaturen von unlegiertem und legiertem Molybdän, wobei Vergleiche zwischen pulver- und schmelzmetallurgischem Metall möglich sind. Ein metallkundlicher Abschnitt behandelt die Theorie von binären und ternären Molybdän-Legierungen. Eingehend werden Fragen der Oxydation des Metalls und der sich daraus ergebenden Notwendigkeit des Oberflächenschutzes besprochen. Das abschließende Kapitel über die Verbindungsver-

fahren beim Molybdän kommt dem Praktiker, der mit diesem neuen Baustoff arbeiten soll, entgegen. Zahlreiche Literaturhinweise bis ins Jahr 1955 ergänzen die Darstellung.

Der Autor, der selbst als Forscher auf dem Molybdän-Gebiet tätig ist, hat seine Aufgabe ausgezeichnet gelöst. An den Herausgeber der Buchreihe könnte man allerdings versucht sein, die Frage zu richten, ob ein Metall, dessen bekannte Reserven nach heutiger Rechnung für ein halbes Jahrhundert reichen, noch zu den „selteneren Metallen“ gerechnet werden darf.

H. U. Meyer-Zürich [NB 483]

Die Blutweißkörper des Menschen, von F. Wuhrmann und Ch. Wunderly. Untersuchungsmethoden und deren klinisch-praktische Bedeutung. Verlag Benno Schwabe & Co., Basel-Stuttgart 1957. 3. Aufl., 499 S., 179 Abb., geb. sfr. 52.-¹⁾

Für die Kennzeichnung des Inhalts dieses Werkes ist sein Untertitel sehr wesentlich; die Beschreibung der Untersuchungsergebnisse des klinischen Laboratoriums und deren Auswertung für die Erkennung und Beurteilung von Erkrankungen macht den weitaus größten Teil des Buches aus.

Im ersten Kapitel wird ein Überblick über die Plasma-Proteine gegeben. Das Problem der Zusammensetzung der einzelnen durch Elektrophorese trennbaren Fraktionen der Plasma-Proteine wird klar umrissen. Hinweise auf die klinische Physiologie und Pathologie deuten auch hier schon auf den wesentlichen Inhalt. Von den chemischen Methoden zur Bestimmung von Proteinen und den physikalischen Methoden zur Trennung und Bestimmung von Plasma-Proteinen werden die für die Routine-Arbeit des klinischen Laboratoriums (Elektrophorese) ausführlich beschrieben und andere, wie die Fraktionierung mit Salzen oder organischen Lösungsmitteln, die Sedimentation und die Immunelektrophorese nur kürzer dargestellt. In einer Tabelle sind die Ergebnisse von mehr als 1000 Untersuchungen verschiedener Autoren über Konzentration der elektrophoretisch bestimmbarer Protein-Fractionen des Serums gesunder Menschen zusammengestellt. Von den vielen „Serum-Labilitäts-Proben“, deren Ausfall weniger von der Konzentration eines einzelnen Plasmaproteins als von bestimmten, bisher nur z. T. aufgeklärten Mischungsverhältnissen abhängt, werden nur die am meisten gebrauchten angeführt: Weltmann-Reaktion, Takata-Reaktion, Hanger-Test, Thymol-Test und Cadmiumsulfat-Reaktion. In dem umfangreichen klinischen Teil des Buches werden zunächst neun „Reaktionskonstellationen“ beschrieben, charakteristische Veränderungen der elektrophoretisch ermittelten Konzentration der Protein-Fractionen und des Ausfalls der Serum-Labilitäts-Proben bei verschiedenen Krankheitsgruppen. Danach sind die bei vielen Erkrankungen beobachteten Veränderungen der Plasma-Proteine teils nur aufgezählt, teils, wie bei Erkrankungen der Leber u. a., in ihrer klinischen Bedeutung eingehend diskutiert. Die Probleme der Dysproteinämie und Paraproteinämie werden an Hand der bisherigen Beobachtungen und Untersuchungen über Bau und Funktion der Plasma-Proteine eingehend behandelt. Ein kleiner Abschnitt über Bildung der Plasma-Proteine findet sich am Schluß des Buches.

Das Werk ist für den Kliniker geschrieben. Der biologisch interessierte Chemiker findet in ihm eine große Zahl von Problemen der Chemie und Physiologie der Plasma-Proteine, die durch die systematische Arbeit von Klinik und Laboratorium aufgedeckt wurden. Der Beginn der Untersuchung der Primärsubstanzen des Lebendigen, der Proteine, ist ein Markstein in der Entwicklung der klinischen Pathologie.

M. Kiese [NB 472]

Verträglichkeit von kosmetischen Präparaten, Klinik und Grundlagenforschung, von E. Sidi und J. Bourgeois-Spinasse. Ästhetische Medizin in Einzeldarstellungen, herausgeg. von H. Th. Schreus, Bd. 3. Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg 1957. 1. Aufl., 100 S., 44 Abb., geh. DM 12.-.

Wie aktuell das Thema dieser Monographie ist, geht daraus hervor, daß es jetzt auch eine Gesellschaft der Deutschen Kosmetik-Chemiker gibt. Ob es sich um die pflegerische oder um die korrektive Kosmetik handelt, „nur“ um Wasser und Seife oder um gar kein Wasser und dafür eine make up-Schicht, die Kosmetik ist ein konstanter Faktor der menschlichen Kultur und in unserer Zeit der Angst vor dem Alter und der Überbewertung der äußeren Repräsentation auch ein Faktor der Gesellschafts- und Arbeitsfähigkeit. Deshalb mußte es zu einer Zusammenarbeit zwischen dem Mediziner, speziell dem Dermatologen, und dem Kosmetik-Chemiker kommen. Der Mediziner muß über die in der Kosmetik gebrauchten Grundlagen, Wirkstoffe und Zubereitungen Bescheid wissen, und der Kosmetik-Chemiker muß die Anatomie und Phy-

¹⁾ Vgl. dazu die Besprechung der 6. Auflage., diese Ztschr. 64, 179 [1952].