

Handbuch der analytischen Chemie, von W. Fresenius und G. Jander. Teil III. Quantitative Bestimmungs- und Trennungsmethoden. Band IVb. Elemente der vierten Nebengruppe. XVI, 524 S., 25 Abb., DM 78.— A. Claassen: Ti, Zr und Hf. B. Jüstel † und H. Bode: Thorium. — Bd. VIIa, α. Elemente der siebenten Hauptgruppe I. XIII, 245 S., 86 Abb., DM 38.— (geh.). F. Hein und G. Bähr: Wasserstoff, Wasser. R. Klement: Fluor. Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1950.

Erfreulicherweise erschienen 1950 zwei weitere Bände des quantitativen Teiles des „Fresenius-Jander“. Damit liegen nunmehr 7 Bände dieser Abteilung vor, während allerdings noch rund 10 Bände ausstehen.

Vorzüglich ist die Bearbeitung der Elemente Ti, Zr und Hf. Man spürt fast auf jeder Seite, daß der Autor als Chefchemiker am Forschungslaboratorium von Philips in Eindhoven die behandelte Materie souverän beherrscht und die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden, die er selbst wesentlich bereichert hat, aus eigener Erfahrung genauestens kennt. Man kann nur wünschen, daß die Übersichtlichkeit dieser Kapitel und vor allem die kritische Wertung der Verfahren ein Vorbild für die noch zu erwartenden Bände abgeben mögen. Demgegenüber macht das Kapitel Thorium den Eindruck einer etwas blassen Literaturzusammenstellung, die manches Mißverständnis und z. T. überflüssigen Ballast enthält (was sollen dem Analytiker z. B. Angaben von Trouton-Quotienten und dgl. nützen?).

Die Kapitel Wasserstoff und Wasser sind breit angelegt und gehen über die normalen Aufgaben des analytischen Chemikers hinaus. Sie reichen von rein physikalischen Methoden (Analyse durch: Messung der Wärmeleitfähigkeit und der Dielektrizitätskonstante, Präzisionsdichtemessung, Interferometrie) über hüttenmännische Verfahren (z. B. Heißextraktionsverfahren) bis zur Elementaranalyse, so daß auch die Vertreter der Nachbardisziplinen diesen Band mit Vorteil zu Rate ziehen werden. In dem Kapitel Fluor die für eine bestimmte Aufgabe am besten geeignete Methode ausfindig zu machen, ist mehr als schwierig. Das kann aber nicht dem durch eigene Arbeiten auf diesem Gebiete bestens bewanderten Bearbeiter zur Last gelegt werden; es ist vielmehr für die noch unvollkommen gelöste Problematik der Fluoranalyse kennzeichnend, daß zu jedem vorgeschlagenen Verfahren ein Wust von Abwandlungsvorschlägen publiziert worden ist, deren Wert ohne neue Experimente meist nicht beurteilt werden kann.

Leider ist nicht ersichtlich, bis zu welchem Zeitpunkt die Literatur vollständig berücksichtigt worden ist. Ferner wäre es sicher möglich und im Hinblick auf den Preis und den Absatz des Werkes sehr erwünscht, wenn durch eingehendere redaktionelle Bearbeitung der Manuskripte Raum gespart würde. Ist es z. B. notwendig, daß im gleichen Bande zwei Autoren das gleiche Verfahren ausführlich beschreiben, wobei übrigens verschiedene Literatur zitiert wird, und daß auf S. 137 und 344 von Band IVb die gleiche Abbildung zweimal gebracht wird? Es muß durchaus anerkannt werden, daß das Handbuch der analytischen Chemie mit seinen nur nebenamtlich tätigen Verfassern sich in ungleich schwieriger Situation befindet als etwa das *Gmelinsche* Handbuch. Dessen ungeachtet muß aber hier im Interesse der Benutzer des Werkes der Wunsch nach Umfangsverminderung und prägnanterer Fassung des Textes wiederholt werden.

Werner Fischer [NB 374]

Geschichte der Chemie in kurzgefaßter Darstellung, von G. Lockemann. Bd. 1. Vom Altertum bis zur Entdeckung des Sauerstoffs (mit 8 Bildnissen). Verlag W. de Gruyter & Co., Berlin 1950 (Sammlung Götschen, 264). 142 S., DM 2.40.

Lockemanns Arbeit gibt in dem durch den Charakter der Sammlung Götschen gezogenen Rahmen eine klare, zuverlässige und ansprechende Darstellung der Chemiegeschichte, die auch die einzelnen Forscherpersönlichkeiten würdigt, besonders ausführlich C. W. Scheele. Das Urteil über die Alchemie ist zu ungünstig ausgefallen, nicht alle alchemistischen Schriften dürfen als „verworfen“ bezeichnet werden, klare Systematik und Übermittlung praktisch brauchbarer Verfahren, ja ein Bestreben zu philosophischer Durchdringung des Stoffes können den besten Werken nicht abgesprochen werden. Die noch im Gang befindliche Forschung wird erweisen, daß viele Entdeckungen, die neueren Chemikern zugeschrieben werden, schon von den Alchemisten gemacht worden sind. Das gilt z. B. wie Peters bereits 1893 nachgewiesen hat, von dem „spiritus fumans Libavii“, dem Zinn-tetraehlorid. Es empfiehlt sich also eine gewisse Vorsicht im Ausdruck. Dadurch, daß ein bestimmtes Verf. zum ersten Mal bei einem bestimmten Verfasser im Druck erscheint, ist dessen Priorität noch keineswegs gesichert. Im einzelnen wäre noch manches zu berichtigen: für die Schrift „De anima“ des Ps. Avicenna hat Ruska die Übersetzung aus einem arabischen Original nachgewiesen. Vinzenz von Beauvais war kein Alchemist, sondern hat nur neben vielen anderen auch alchemistische Schriften für seine Enzyklopädie benutzt. Die Thomas von Aquino zugeschriebenen alchemistischen Schriften sind unecht. Die *Scientia experimentalis* des Roger Bacon ist etwas ganz anderes als die moderne Erfahrungswissenschaft. De tinctura physico-chemica und Thesaurus thesaurorum alchemistarum stammen nicht von Paracelsus.

Störend wirken in diesem für einen weiteren Kreis bestimmten Werk eine Reihe von Druckfehlern in Eigennamen: so S. 33 Tyrana st. Tyana, S. 41 Stagilit st. Stagirit, S. 78 Peipatetici st. Peripatetici, S. 85 Hütten st. Hütten, S. 103 Eponsalz st. Epsomsalz, Quickline st. Quicklime. Das S. 102 zitierte Werk heißt *Eléments de Chimie théorique*, nicht *théorique*.

W. Ganzenmüller [NB 376]

Gewinnung, Aufbereitung, Veredlung und Verwendung von Talk, Talkmagnetit und Glimmertalkum, von F. Saueressig. Verlag Wilhelm Knapp, Halle/Saale. 1950, 1. Aufl. 245 S., 79 Abb., 18 Tafeln, brosch. DM 16.20, geb. DM 18.50.

Verf. hat unter Mitwirkung namhafter Professoren der Geologie, Mineralogie und Volkswirtschaft und nach ausführlichem Literaturstudium eine ausführliche Darstellung des Gesamtgebietes gegeben, die er selbst als Monographie bezeichnet. Beschrieben werden Mineralogie und Geologie des Talks, Bergbau und bergmännische Gewinnungsmethoden sowie Aufbereitung. Auf die Technologie und volkswirtschaftliche Bedeutung wird näher eingegangen. Hervorzuheben sind die Angaben über die Verwendung von Talkmagnetit in der feuerfesten Industrie und von Glimmertalkum. Ein Projekt einer Anlage für einen Durchsatz von 50 000 t/Jahr bildet den Schluß.

Der Ref. vermißt das Eingehen auf die in den Analysenzusammenstellungen genannten Fundstellen im Text. Im volkswirtschaftlichen Teil sind die Tabellen von Dammer-Tietze aus dem Jahre 1914 als veraltet anzusehen. Auch sollte man bei einer Neuauflage in den Abschnitten Bewertung von Vorkommen, Abbau und Aufbereitung auf die breite Schilderung verzichten, da sie selbst dem Laien selbstverständlich ist.

195 Zitate von Originalarbeiten geben wertvolle Hinweise. Da eine geschlossene und umfassende Darstellung des Gesamtgebietes bisher nicht vorlag, schließt das Buch eine Lücke.

Pralow [NB 375]

Grubengasanalyse im Kohlenbergbau, von R. Kattwinkel. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1950. 80 S., 30 Abb., DM 8.30.

Das Bändchen ist in erster Linie für diejenigen bestimmt, die mit der Grubengasanalyse praktisch zu tun haben. Das erste Viertel behandelt die Beschaffenheit der Wetter und Brandgase in Gruben. Daran schließt sich eine Beschreibung der Probenahme und des Laboratoriums. Die zweite Hälfte ist der Gasanalyse gewidmet. Den Abschluß bilden einige Tabellen. Da die Abschnitte über die Beschaffenheit der Grubengase von allem Interesse sind und da die Ausführung der Gasanalysen und die benutzten Apparate an Hand guter Abbildungen sehr sorgfältig beschrieben werden, dürfte das Werk über den eingangs erwähnten Kreis hinaus für alle diejenigen von Nutzen sein, die Gasanalysen auszuführen oder zu überwachen haben. Die mit der Orsat-Analyse angeblich erreichbare Genauigkeit von $\pm 0,1\%$ scheint dem Ref. nach seinen Erfahrungen allerdings etwas zu hoch gegriffen zu sein.

W. Hunsmann [NB 384]

Apples and Apple Products (Apfel und Apfelprodukte), von R. M. Smock und A. M. Neubert. Interscience Publishers, Inc., New York 1950. Band II der Sammlung „Economie Crops“, herausgeg. von Z. I. Kertesz. 1950, 1. Aufl., 486 S., 87 Abb., 51 Tab. und 1 Anhang mit 5 Tab., Ganzln. \$ 7.80.

Der Apfel als Angelpunkt einer wissenschaftlichen Darstellung: mit 906 Literaturzitate, 1350 Schlagworten im Sachregister und 217 Gesichtspunkten im Inhaltsverzeichnis! Das Buch belegt die notwendige Gemeinschaftsarbeit von Züchtern, Pflanzenphysiologen, Chemikern und Technologen bei lebensmittelwissenschaftlichen Problemen. Es bietet eine Übersicht von der Beeinflussung eines Apfels durch biologische und Umweltfaktoren bis zu den verschiedenen Verarbeitungsverfahren zahlreicher Apfelprodukte (Saft, Most, Wein, Marmelade, Gelee, Ringäpfel usw.), also von der Apfelblüte bis zur Apfeltrester-Verwertung. Die einzelnen Abschnitte, vor allem die technischen, können trotz ihres Umfangs nicht erschöpfend sein, so daß der Spezialist manches vermissen dürfte. Das Werk ist dennoch, insbes. wegen der Vielfalt seiner Gesichtspunkte, als Handbuch und Lexikon allen am Apfel interessierten Kreisen zu empfehlen, darüber hinaus aber auch allen Kritikern moderner Lebensmittelwissenschaft, denn es spiegelt die Schwierigkeiten lebensmitteltechnologischer Arbeiten in ihrer Verzahnung mit zahlreichen Grenzgebieten vortrefflich wider. Eine Bitte: es müßte vermieden werden, eine „angelsächsische Apfelwissenschaft“ zu schreiben, nur 4% der Literaturzitate sind mitteleuropäischer Herkunft.

F. Kiermeier [NB 372]

Back- und Puddingpulver, Vanillinzucker, Kinder-Nährmittel, von Karl Schiller. Wissenschaftl. Verlagsges. m.b.H. Stuttgart. 1. Aufl. 1950. 152 S., 5 Abb., Ganzln. DM 12.80.

Der Chemiker unserer Nahrungsmittelbetriebe wird für diese Zusammenstellung dankbar sein, weil ihn ein erfahrener Betriebschemiker in sein Arbeitsgebiet einführt. Die allgemeinen Grundbegriffe werden nur kurz gestreift, jedoch erleichtern Literaturangaben die Weiterarbeit. Der besondere Wert des Buches liegt jedoch in den vielen praktischen Ratschlägen über die Eigenschaften der Rohstoffe und ihr Verhalten während der Verarbeitung und über die Herstellung und Lagerung der Fertigprodukte. Die Unsicherheit über Bestimmungen und Vorschriften wird durch eine Zusammenstellung und Kommentierung sämtlicher für die einzelnen Produkte ergangenen Gesetze beseitigt. Abschließend werden für jedes Produkt die gesetzlich vorgeschriebenen und auch die für jeden Betrieb empfehlenswerten Untersuchungsmethoden in genauen Arbeitsanweisungen mitgeteilt. Die einzelnen Kapitel wie Backpulver (30 S.), Puddingpulver (25 S.), Vanillinzucker (6 S.), Backaromen (8 S.) und Nährmittel (13 S.) können bei diesem geringen Umfang keine Monographien darstellen — und so wird auch der Lebensmittelchemiker manches vermissen —, für den Praktiker der Klein- und Mittelbetriebe ist das Buch wegen der vielen praktischen Ratschläge zu empfehlen.

F. Kiermeier [NB 373]