

Grundriß der physikalischen Chemie. Von A. Eucken. 5. Aufl. 715 S., 189 Abb. Akadem. Verlagsges. Becker & Erler K.-G., Leipzig 1942. Pr. br. 27,—, geb. RM. 29,—.

Das bekannte Lehrbuch von Eucken liegt nun in fünfter Auflage vor, ein großer Erfolg, wenn man bedenkt, daß dieses Buch an den Leser ziemlich hohe Anforderungen stellt und daß der Leserkreis zum großen Teil aus Chemikern besteht. In der Tat greift jeder Student und angehende Forscher, der sich über die Grundlagen und Zusammenhänge eingehend unterrichten will, immer wieder zum „Eucken“.

Überall führt das Buch bis an die Grenzen unserer Erkenntnis und weist auch oft schon den Weg, auf dem eine Erweiterung unserer Erkenntnis zu erwarten ist. Besonders wertvoll sind die Kapitel, die die für den Chemiker so sehr schwer zugänglichen Gebiete der Quantentheorie, der Spektren, der Photochemie, der Kinetik u. a. behandeln. Neben den Literaturhinweisen bringt das Buch neuerdings auch noch ein Verzeichnis von physikalisch-chemischen Fragestellungen, die die Vorbereitung zum Examen erleichtern sollen und die von den Studenten gewiß dankbar begrüßt werden.

Das Buch wird seinen Leserkreis bestimmt erweitern und wird besonders unseren Kriegsteilnehmern die Wiedereinarbeitung und Befestigung im Fach der physikalischen Chemie sehr wesentlich erleichtern.

G. Scheibe. [BB. 12.]

Kraft — Leben — Geist. Eine Lese aus Robert Mayers Schriften. Von A. Mittasch. Festgabe zur Erinnerung an die Hundertjahrfeier zur Entdeckung des Energiegesetzes durch Julius Robert Mayer. Herausg. im Namen der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher von E. Abderhalden. 50 S. Deutsche Akademie der Naturforscher, Halle a. d. S. 1942. Pr. geh. RM. 3,—.

Wenn man von Einwänden grundsätzlicher Art absieht und Auslesen als Führer durch die Denk- und Fühlenswelt großer Menschen ansieht, dann ist die Trinität der erlesenen Aussprüche Mayers über Kraft, Leben und Geist wirklich eine ausgezeichnete Hinführung zur näheren Beschäftigung mit dem Werke Julius Robert Mayers. Sie kann und will nicht mehr sein als dies. Denn erst wer sich eingehender mit den Schriften des Heilbronner Arztes beschäftigt, seine beredten Briefe an seinen Freund Griesinger oder die im besten Sinne volkstümlichen „Bemerkungen über das mechanische Äquivalent der Wärme“ liest, kann einen rechten Eindruck von dieser eigentümlichen Persönlichkeit gewinnen. Aber auch dann wird ihm die Schrift von Mittasch durch ihre Hinweise und Anmerkungen eine wertvolle Hilfe sein. Der Rezensent muß jedenfalls bekennen, daß er sie mit vielem Genuß gelesen hat und daß sie ihm eine Fülle von Erinnerungen an Mayers gefühlstarke und verstandeshelle Darlegungen seiner Gedankenwelt wachrief.

Sollte sich eine Neuauflage, die ich dem Schriftchen lebhaft wünsche, als erforderlich erweisen, so sähe man gern bei jedem Zitat genauer vermerkt, wo sich die angeführte Stelle in der Weyrauchschen Ausgabe von Mayers Schriften findet.

H. Schimank. [BB. 17.]

Kampf mit Molekülen. Von F. Nissen. 2. Aufl. 201 S. J. F. Lehmann, München und Berlin 1942. Geh. RM. 4,—, geb. RM. 5,—.

Der Verfasser dieses Buches hat im allgemeinen eine geschickte Auswahl des Stoffes getroffen und vermeidet den sonst bei volkstümlichen Chemiebüchern anzutreffenden Fehler, den Leser nur mit den letzten Glanzleistungen der chemischen Technik bekannt zu machen. Die Darstellung ist temperamentvoll und originell; der Verfasser schreibt, „wie ihm der Schnabel gewachsen ist“, und führt den chemisch nicht vorgebildeten Leser bis dicht an die für ihn erreichbaren Grenzen der Erkenntnis. Kleinere Mängel¹⁾ fallen demgegenüber nicht ins Gewicht. Nicht ganz glücklich dürfte der Titel des Buches gewählt sein. Der Chemiker steht zwar im Kampf mit der Not, dem Hunger, den Krankheiten und anderen Unbilden, die den Menschen bedrohen, aber seine größten Erfolge sind meist nicht im Kampf, sondern in friedlichem Umgang mit den Molekülen erzielt worden. Gerade die großen Chemiker haben nicht zum Sturm auf die Moleküle aufgerufen, sondern „ihr Ohr an die Natur gelegt“, um zu horchen und zu lenken.

G. Bugge. [BB. 16.]

Chemisches Praktikum für Mediziner. Von W. Hurka, 93 S., 2 Abb. Springer-Verlag, Wien 1942. Pr. geh. RM. 3,60.

Das vorliegende „Chemische Praktikum“ bringt nach einigen allgemeinen Vorbemerkungen im anorganischen Teil Reaktionen

auf die wichtigsten Anionen und auf Kationen, geordnet nach dem Analysengang. In einem kurzen organischen Teil werden einige grundlegende Versuche durchgeführt. Anschließend wird die Maßanalyse theoretisch und praktisch eingehend behandelt.

Die Benutzung des Buches als Anleitung zu den Chemischen Übungen für Mediziner scheint mir sehr empfehlenswert. Die theoretischen Kapitel sind mit pädagogischem Geschick dargestellt. Hervorgehoben sei die gut verständliche Ableitung z. B. des Massenwirkungsgesetzes, des p_H -Begriffes und der Pufferlösungen. Der Versuchsteil ist nach Art der bewährten anorganischen Praktika für Chemiker angeordnet, wobei die Übersicht durch klein gedruckte, jedem Kapitel vorangestellte kurze Zusammenfassungen erleichtert wird. Ganz besonders begrüßenswert ist die für den Mediziner so nützliche, ausführliche Behandlung der Maßanalyse.

Einen Nachteil hat das Buch unter den jetzigen Studienverhältnissen; es baut nicht allmählich auf, sondern der Vf. rechnet mit einem hohen Stand der chemischen Ausbildung und erwartet geradezu beneidenswerte Vorkenntnisse. So wird schon in der ersten Stunde der Begriff des Komplexsalzes verwendet; auch sonst finden sich recht komplizierte Formulierungen. Für die parallel gehende Erläuterungsvorlesung wird es nicht leicht sein, Schritt zu halten, da augenblicklich nur bei einem kleinen Teil der Medizinstudierenden die Grundlagen vorausgesetzt werden können²⁾.

E. Dane. [BB. 7.]

Sulfohalogenierung und Sulfohalogenide. Von C. H. Möllering und C. Lüttgen. 88 S. Wissenschaftl. Verlagsges. m. b. H., Stuttgart 1942. Pr. geb. RM. 10,80.

Die von Reed aufgefundene „Sulfochlorierung“, d. h. die unter Bildung von aliphatischen Sulfonsäurechloriden verlaufende Reaktion von Schwefeldioxyd und Chlor mit gesättigten aliphatischen Kohlenwasserstoffen, Äthern, Estern und Carbonsäuren, hat in Fachkreisen großes Interesse hervorgerufen. Insbesondere die als „Mersole“ bezeichneten, auf dem angeführten Wege aus aliphatischen Kohlenwasserstoffen erhaltenen Sulfochloride, sind für die Gewinnung von seifenähnlichen Stoffen, den sog. „Mersolaten“, von Wichtigkeit geworden. Es ist daher sehr begrüßenswert, daß in der vorliegenden Schrift das bisher Bekannte über die Reaktion der Sulfohalogenierung und der daraus erhältlichen Produkte und ihre weiteren Umsetzungen zusammengefaßt und damit einem größeren Leserkreis zugänglich gemacht wird; denn weitaus der größte Teil der einschlägigen Literatur findet sich in Patentschriften, zumal in ausländischen. Der Inhalt dieser Patentschriften und der sonstigen Literatur wird in dem vorliegenden Büchlein eingehend gewürdigt, jede einzelne Patentschrift sehr ausführlich referiert, so daß der Interessent in der Lage ist, auf Grund der gemachten Angaben Nacharbeiten auszuführen. Er wird damit weitgehend der Mühe enthoben, sich die einzelnen Patentschriften bzw. Photokopien davon beschaffen zu müssen.

Im ganzen kann gesagt werden, daß das Ziel, das sich die Autoren gesteckt haben, voll und ganz erreicht wurde, und es wäre zu wünschen, daß ähnliche, ebenfalls schwer zugängliche Gebiete in der gleichen Weise einem größeren Leserkreis nahegebracht würden.

Helberger. [BB. 6.]

Geschichte und Schrifttum der Edelmetallstrichprobe. Ein Beitrag zur Geschichte der Probierkunde. Von K. Hradecky. (Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft für Technikgeschichte des Vereins Deutscher Ingenieure im NSBDT, Heft 18.) 46 S., 4 Abb. VDI-Verlag, Berlin 1942. Pr. br. RM. 2,—.

Die Strichprobe der Edelmetalle ist seit mindestens 2500 Jahren und noch heute in allgemeiner Anwendung. Die Weite dieses Zeitraumes, die hohe kulturgeschichtliche Bedeutung der Edelmetalle und die Sachkunde des Vf. wirken zusammen, um eine Schrift zu schaffen, die allgemein interessiert, obwohl die engen Grenzen des Themas recht genau eingehalten werden³⁾. Das ausgedehnte Schrifttumsverzeichnis erschließt ein sonst wenig zugängliches Gebiet. Da die Schrift die Entwicklung der Strichprobe bis in die Gegenwart hinein und gerade hier besonders eingehend behandelt, erschöpft sich ihr Wert nicht im Geschichtlichen.

Das Erscheinen derartiger geschichtlicher Monographien für bestimmte Sachgebiete ist in hohem Grade erwünscht. Es schafft eine der notwendigen Voraussetzungen für eine neue umfassende „Geschichte der Chemie“, die sich bei dem gewaltigen Umfang des Gesamtgebietes weitgehend auf monographische Darstellungen der Teilgebiete durch Sachkenner stützen müssen.

Kotowski. [BB. 14.]

¹⁾ Im Abschnitt „Die zweite Jugend des uralten Rohstoffs Holz“ fehlt die Erwähnung der modernen Holzverkohlungsindustrie, ohne die der Siegeszug der gleichzeitig behandelten Zellwolle (Holzkohle → Schwefelkohlenstoff → Viscose) nicht möglich gewesen wäre. Neben der Synthese des künstlichen Kautschuks verdient die Schaffung eines deutschen aktiven Rußes hervorgehoben zu werden usw.

²⁾ Noch eine Kleinigkeit: es führt erfahrungsgemäß leicht irre, wenn die Reduktion des Kaliumpermanganats oder die der Salpetersäure — formal — durch Abgabe von Sauerstoff dargestellt wird. Viel zweckmäßiger ist es, in allen Fällen mit Oxydationsäquivalenten zu rechnen.

³⁾ Kurz erwähnt sei, daß die S. 14 erwähnte Lauge des Salis tartari sicherlich Kaliumcarbonat-Lösung ist.