

freie Bauer verschwindet, so erlischt mit ihm der echte Bürgersinn und die Vaterlandsliebe, denn in dem Bauer erhalten sich die religiösen Gefühle und die Liebe für die Scholle, auf der er geboren ist, und für das Land, was er pflegt" (S. 191). Und ein anderes Wort Liebigs (1848): „Ich wünschte nur, es käme bald dazu, daß die Kleinstaaten ein Ende hätte ...“ (S. 242); dazu vom Jahre 1866: „Die Souveränitätsglücke oder die Machtstellung dieser (kleinen) Staaten kann ohne die größte Gefahr für Deutschland nicht länger bestehen“ (S. 304).

Es ist *Rich. Blunck* gelungen, mit dem Gesamtbilde vom Wirken des großen Chemikers Liebig auch ein Zeit- und Kulturbild zu geben, das sieben Jahrzehnte des deutschen geistigen, politischen und wirtschaftlichen Lebens widerspiegelt, — der Biograph hat gerade den wirtschaftlichen und praktischen Auswirkungen eine bevorzugte Darstellung eingeräumt (S. 170 bis 286 bzw. 310) und damit das Verständnis für die Weiterentwicklung der deutschen angewandten Chemie erleichtert. Die ganze Lebensgeschichte ist in einer beschwingten Sprache geschrieben, und man wird als Leser nicht selten mitgerissen von der Begeisterung und Freude, mit denen der Verfasser seine Schilderungen bewußt und unbewußt erfüllt. Es entspricht einem Zeitgebot, wenn der gegenwärtigen, so stark angewachsenen Gemeinde der Chemiker und Chemotechniker in einer volkstümlichen und packenden Biographie der große Autodidakt Liebig, der Mann des Willens, der Arbeit, des Kampfes und der Geistesgröße, wieder ins Bewußtsein gebracht wird: er, der (nach Ostwald) einen nicht unbeträchtlichen Betrag an Übermenschentum besaß, soll als Mahnung und Vorbild dienen, um auch die jetzige Generation zu Großleistungen anzuregen. Und es möge das Werk von *Rich. Blunck* zu vielen sprechen und viele erfreuen! Der beigelegte Bildschmuck wird auch die Freude am Menschen Liebig festigen.

P. Walden. [BB. 171.]

Robert Koch. Roman eines großen Lebens. Von Hellmut Unger. Verlag der Deutschen Ärzteschaft, Berlin 1938. Preis geb. RM. 4,85.

Der Autor entwirft in „kräftigen Farben“ ein Bild von der Persönlichkeit und dem Werk *Robert Kochs*, des „größten deutschen Arztes seiner Zeit“, dem eine dankbare Ärzteschaft am Ende seines Lebens mit folgenden Worten huldigte: „Aus der Welt des Kleinen schufst Du Deine Größe und erobertest den Erdkreis, der dankerfüllt Dir den Kranz der Unsterblichkeit reicht.“

Je nach Gewicht und Bedeutung werden die „Stationen“ seines menschlichen und wissenschaftlichen Weges — und es gab an beiden Wegen nicht wenige — nur angedeutet oder ausführlich und fesselnd beschrieben. Das Buch, das zu seinem Verständnis keine wissenschaftlichen Kenntnisse voraussetzt, will zugleich den Vielen, die es nicht wissen, vor Augen führen, wie sehr nicht selten das Leben eines „stillen“ Gelehrten „heroisch“ und „kämpferisch“ ist. Und es zeigt in eindringlicher Weise, welche Umwälzungen die Forschungsergebnisse des vom Erkenntnistrieb besessenen Kreisphysikus *Robert Koch*, der anfänglich in der guten Praxis eines Landarztes die Erfüllung seines Lebenszieles sah, auf vielen Gebieten des Lebens nach sich zogen.

E. Maschmann. [BB. 146.]

Wissenschaft bricht Monopole. Von Anton Zischka. Verlag Wilhelm Goldmann, Leipzig 1936. Kart. RM. 5,50. Leinen RM. 6,80.

Zischkas Buch führt uns hinein in die brennendsten Wirtschaftsfragen der deutschen Gegenwart. Es ist, wie der Verfasser einleitend sagt, geschrieben „vom Standpunkt des Hunger und Krieg hassenden Propagandisten“, es will zeigen, dass „Forschung und Technik geeignete Mittel nicht nur zu materiellem Fortschritt, sondern zur Verwirklichung der meisten Menschheitsideale überhaupt sind“. In fesselndem Stil wird erzählt, wie die Welt abhängig wurde von den Monopolen des Kautschuks, der Baumwolle und Wolle, des Rohrzuckers, des Erdöls, des Weizens, des Nickels, Zinns und anderer Rohstoffe, die den von der Natur durch Klima und Zufall Bevorzugten die Möglichkeit gaben, die Minderbevorzugten in Abhängigkeit und Angst um Nahrung und Arbeitsplatz zu halten. Es wird geschildert, wie es den Chemikern gelang, diese Monopole zu brechen, den verarmenden Boden wieder ertragreich zu machen, Treibstoffe aus Kohle, Zucker aus Rüben und Holz,

künstliche Spinnfasern und viele andere Ersatzstoffe zu gewinnen. Dieser „Forschungskampf um neue Rohstoffe und neuen Lebensraum“ wird für Chemiker und Nichtchemiker spannend und temperamentvoll dargestellt, wobei zwischen den chemischen Tatsachen in geschickter Dosierung schwindelerregende statistische Zahlen und anekdotische Einzelheiten eingestreut werden. Gewiß besteht manchmal die Gefahr, daß bei der Darstellung der Entwicklung einer chemischen Erfindung mit journalistischem Schwung weite Zwischenstrecken auf dem Wege zum Erfolg übersprungen werden, so daß — um den naheliegenden Vergleich mit einem Film zu gebrauchen — die Großaufnahmen oft überwiegen. Auch läuft hin und wieder mal ein Schnitzer unter (Formaldehydherstellung aus Graukalk; Acetonverwendung zur Bindung von Aethylen; *A. von Baeyers* Vater: „ein Wiener Komponist“ usw.) Aber trotz dieser und anderer Schönheitsfehler möchte man das Buch nicht allzusehr unter die Rezensentenlupe nehmen, sondern ihm eine weite Verbreitung wünschen, als beste Propaganda für die Erkenntnis, daß es vor allem die Forscher und Techniker sind, die heute die Kämpfe um Rohstoffe und Lebensraum ausfechten.

G. Bugge. [BB. 126.]

Organisch-Chemische Experimentierkunst. Von Prof. Dr. C. Weygand. Mit 265 Abb. im Text, 772 Seiten. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1938. Preis kart. RM. 43,20, geb. RM. 45,—.

Jeder präparativ arbeitende organische Chemiker, der die Bearbeitung eines neuen Gebietes beginnt, empfindet seit langem den Mangel eines Werkes, das gestattet, sich über die geeignetesten und neuesten Arbeitsmethoden einen Überblick zu verschaffen. Im Gattermann-Wieland muß notwendigerweise das Stoffliche zum Zwecke des Einführungsstudiums stark begrenzt bleiben; im Houben-Weyl besitzen wir ein Handbuch, das leider nicht mehr den heutigen Kenntnissen entspricht. Ein im Umfang zwischen diesen beiden Standardwerken stehendes Buch würde zweifellos eine bestehende Lücke unserer Literatur ausfüllen. *C. Weygand* hat mit seiner „Organisch-chemischen Experimentierkunst“ den Chemikern ein solches Werk in die Hand gegeben, das bald in jedem Laboratorium ein gern benutzter Führer durch die schwer übersehbare Vielfalt der organisch-chemischen Arbeitsmethoden sein wird.

Die Disposition des Buches folgt dem natürlichen Verlauf der organisch-chemischen Laboratoriumsarbeit. Sie beginnt im ersten Teil mit dem Aufbau von Apparaturen und der Handhabung der dazu verwandten Materialien. Dabei sind besonders wertvoll die vielen kleinen Tricks und Kniffe, die hier ein erfahrener Experimentator dem noch weniger Geübten mitteilt.

Im zweiten Teil ist das große Tatsachenmaterial der chemischen Reaktionen behandelt unter Verwendung einer neuartigen Systematik, bei der die Herstellung der verschiedenartigen Bindungen des Kohlenstoffs und ihre Lösung das ordnende Prinzip bilden. Jede Art von Reaktion ist in kurzen prägnanten Zusammenfassungen allgemein charakterisiert und ihr Anwendungsbereich durch zahlreiche Beispiele abgesteckt. Größten Wert legt der Verf. auf die Auswahl der praktisch wichtigsten Originalvorschriften unter Vermeidung alles nebensächlichen Ballastes. Dadurch gewinnt man leicht in kürzester Zeit Klarheit über die Verwendbarkeit einer Methode in der eigenen vorliegenden Fragestellung. Die angefügten Literaturstellen ermöglichen stets schnell ein weiteres Studium jeder Methode.

Der dritte Teil beschreibt die wichtigsten Methoden, die zur chemischen und physikalischen Kennzeichnung zweckmäßig sind.

Besonders wertvoll im ganzen Werk ist die konzentrierte Form der Darstellung und die nur auf Grund einer langjährigen persönlichen Laboratoriumserfahrung des Verfassers mögliche Auslese des Wertvollen, die es allein ermöglicht, die unübersehbare Breite des Tatsachenmaterials auf knappem Raum zusammenzufassen. Es bleibt aber auch zu sagen, daß der Verf. unmöglich auf allen Teilgebieten derartig Fachmann sein kann, daß es nicht vielen Kennern eines einzelnen Gebietes noch wesentliche Wünsche zu erfüllen gäbe. Zweifellos würde eine noch größere Vollständigkeit der Methoden wie auch mancherorts eine noch weiter gehende Aufnahme spezieller Fälle den Wert des Buches erhöhen. Beispielsweise dürfte ein

Abschnitt über Dehydrierungen, insbesondere über die neuerdings so wichtig gewordene Selendehydrierung, nicht fehlen. Die hervorragende Bedeutung der UltraviolettabSORPTIONSspektren dürfte bei der Kürze der Darstellung, die kaum auf den Zusammenhang zwischen Doppelbindung und Absorption eingeht, kaum zur Geltung kommen. Auch die wichtige Methylgruppenbestimmung nach *Kuhn-L'Orsa* vermißt man ungern.

Durch Berücksichtigung solcher Anregungen, die zweifellos von vielen interessierten Lesern noch ausgehen werden, dürfte das Buch noch viel an Wert gewinnen können und ohne Zweifel zu einem wertvollen und ständigen Begleiter jedes organisch experimentierenden Chemikers werden.

W. John. [BB. 147.]

Chemische Spektralanalyse. Von W. Seith und K. Ruthardt. Eine Anleitung zur Erlernung und Ausführung von Spektralanalysen im chemischen Laboratorium. 103 S. mit 60 Abb. u. 1 Tafel. Verlag Julius Springer, Berlin 1938. Preis geh. RM. 7,50.

Um die chemische Spektralanalyse entsprechend ihrer großen Bedeutung und Vielseitigkeit im Laboratorium erfolgreich anwenden zu können, braucht man nicht nur Apparate, sondern auch ein ordentliches Maß von experimenteller Erfahrung. Sie wird nicht einfach „durch Übung“ gewonnen, sondern nur durch einen systematischen Lehrgang. Dieser Forderung, welche sich im Laufe der letzten Jahre in der Praxis entwickelte, zu genügen, wurde auf Veranlassung von E. Zintl von zwei erfahrenen Spektralanalytikern dieses Praktikum-Buch geschrieben. In 22 Aufgaben wird der Lernende von der einfachen Flammenanalyse bis zur hochgezüchteten quantitativen Analyse mit Funken oder Bogen und Photometer geführt; er lernt alle Hilfsmittel und ihre Handhabung, die Verfahren zur richtigen Auswertung und die Fehlerquellen kennen. Die Verfasser haben es verstanden, die Beispiele so zu wählen, daß der Praktiker gleichzeitig auch in die vielseitigen Anwendungsgebiete eingeführt wird, die vor allem auf dem Gebiete der Chemie, der Metallkunde, der Materialprüfung, der Betriebskontrolle und der Medizin und Biologie liegen.

Mit dem Erscheinen des „Seith-Ruthardt“ ist ein oft und schmerzlich empfundener Mangel beseitigt. Die Didaktik in der Darstellung ebenso wie die Erläuterungen durch die zahlreichen ausgezeichnet wiedergegebenen Abbildungen und Spektrogramme sind mustergültig.

Walther Gerlach. [BB. 130.]

Die Fluoreszenzanalyse in der Mikrochemie. Von Max Haitinger. Verlag Emil Haim u. Co., Wien und Leipzig 1937. Preis geh. RM. 8,—.

Die vorliegende Monographie gibt ein umfassendes Bild vom gegenwärtigen Stand der Anwendung der Fluoreszenzanalyse in der Mikrochemie. Nach einer kurz gefaßten Einleitung über die Theorien der Fluoreszenz werden zunächst die allgemeinen apparativen und methodischen Hilfsmittel (Lichtquellen und Filter, Methoden der Fluoreszenzanalyse, Fluoreszenzmikroskopie, Fluorometrie) beschrieben und dann die Anwendung der Fluoreszenzanalyse bei mikrochemischen Untersuchungen ausführlich behandelt. Die letzten Abschnitte des Buches befassen sich mit der Verwendbarkeit der Fluoreszenzanalyse zur Spurensuche, mit den erreichbaren Empfindlichkeitsgrenzen und mit der Durchführung mikroskopischer Fluoreszenzreaktionen an der tierischen und pflanzlichen Zelle.

Der Verfasser hat ein großes Beobachtungsmaterial zusammengetragen, in übersichtlicher Weise geordnet und mit seinen eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet, insbesondere demjenigen der Fluoreszenzmikroskopie, verarbeitet (der Verfasser wurde bekanntlich von der Wiener Akademie der Wissenschaften für seine Arbeiten über Fluoreszenzmikroskopie mit dem *Fritz-Pregl-Preis* ausgezeichnet). Wegen der vornehmlich auf das Experiment gerichteten Darstellungsweise ist ein praktisches Arbeiten an Hand des Buches ohne weiteres möglich. Umfangreiche Literaturverzeichnisse am Ende jeden Abschnitts mit einem Anhangsverzeichnis bis 1936 gestatten im übrigen in Zweifelsfällen die schnelle Auffindung der Originalangaben. Allen praktisch arbeitenden Chemikern kann daher sehr empfohlen werden, in Fällen analytischer Nachweisschwierigkeiten auf das Buch von *Haitinger* zurückzugreifen.

Nicht ganz einverstanden ist der Referent mit der Fassung des als Einleitung an den Anfang des Buches gestellten theoretischen Abschnitts, der vom Verfasser bewußt sehr kurz gehalten wurde. Daher mußte er unvollständig bleiben, ist aber infolgedessen für einen Leser, der sich sonst noch nicht mit Fluoreszenzerscheinungen befaßt, bis zu einem gewissen Grade irreführend, so daß er vielleicht besser anders gestaltet worden wäre. Mit diesem Hinweis soll aber die sonstige positive Beurteilung des *Haitingerschen* Buches in keiner Weise herabgemindert werden.

Schleede. [BB. 141.]

Organische Chemie. Von Prof. Dr. Karl Freudenberg. (Hochschulwissen in Einzeldarstellungen.) 239 Seiten. Verlag Quelle und Meyer, Leipzig 1938. Preis geb. RM. 5,—.

Nach dem Wunsche des Verfassers soll das Büchlein zwischen dem Schulbuch und dem Hochschullehrbuch stehen und damit eine vorhandene Lücke ausfüllen, aber nicht etwa im Stil der vorhandenen Repetitorien.

Ein kurzer Allgemeiner Teil I bringt die Grundlagen der organischen Chemie, speziell der Molekülformen. Die Valenz wird im Sinne der Oktetttheorie erläutert. Die wichtigsten Beispiele der Stereochemie werden erörtert.

Der Hauptteil, Teil II, gibt in klarer systematischer Anordnung die typischen Verbindungen in sechs Abschnitten (A—F): Kohlenwasserstoffe, Verbindungen mit einfacher Substitution an einem oder mehreren Kohlenstoffatomen, ebenso mit zweifacher, mit dreifacher und mit vierfacher Substitution, schließlich auch gemischt-substituierte. Die Einteilung in aliphatische und aromatische Chemie als Hauptsystematik ist damit aufgegeben. An geeigneten Stellen werden in Einzelkapiteln Gruppen von Naturstoffen oder technisch wichtigen Substanzen beschrieben, so Erdöl im Teil A, Porphyrine und dann Azofarbstoffe im Teil B, Wachse und Fette im Teil D, Purinderivate im Teil E, Kohlenhydrate, Eiweißstoffe, Sterine, natürliche und künstliche Farbstoffe im Teil F.

Dank der klaren und durchdachten Darstellung und der sorgfältigen Auswahl und Anordnung ist in dem Büchlein trotz seines beschränkten Umfangs eine erstaunliche Fülle von Material niedergelegt. Das Studium des Buches ist allen denen zu empfehlen, die sich einen klaren, modernen und wohlgeordneten Grundriß in der organischen Chemie erwerben oder sichern wollen.

B. Helferich. [BB. 162.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Ernannt: Prof. Dr. W. Heisenberg, o. Prof. für theoret. Physik an der Universität Leipzig, zum korrespondierenden Mitglied der Physikal.-mathem. Klasse der Preuß. Akademie der Wissenschaften. — a. o. Prof. Dr. A. Koch, bisher kommissarischer Leiter der neugegründeten Reichsanstalt für Seidenbau in Celle, nunmehr zum Direktor der Anstalt und zum Professor im Reichsdienst.

Berufen: Landrat a. D. Dr. F. Tengelmann, Generaldirektor der Bergwerksgesellschaft „Hibernia“, Herne, zum Vorsitzenden des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen (DATSCH), als Nachfolger von Generaldirektor Dr. Dr. Grießmann.

Doz. Dr. H. Lettré, Chem. Universitäts-Laboratorium Göttingen, übernimmt ab Januar 1939 die Leitung des Chem. Laboratoriums des Allgemeinen Instituts gegen die Geschwulstkrankheiten im Rudolf-Virchow-Krankenhaus, Berlin.

Gestorben: Dr. W. Heuer, Chemiker bei der I. G. Farbenindustrie A.G., Werk Frankfurt/Main-Höchst, am 28. Oktober im Alter von 36 Jahren. — G. H. Seitz, Seniorchef der Seitz-Werke G. m. b. H., Kreuznach, am 28. November im Alter von 66 Jahren. — H. Wild, Seniorchef der Deutschen Edelstein-Gesellschaft, bekannt durch seine Erfindungen auf dem Gebiet synthetischer Edelsteine, am 13. Dezember im Alter von 79 Jahren in Idar-Oberstein.

Ausland.

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. M. Picker, São Paulo, Brasilien, früher Abteilungsvorsteher am KWI für experimentelle Therapie, Berlin-Dahlem (jetzt Unterabteilung des KWI für Biochemie), seit 1926 Leiter der Forschungsstelle für Mikrobiologie der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in São Paulo, feierte am 17. November seinen 70. Geburtstag.