

geber und den Mitarbeitern ist Dank zu sagen für die große Mühe, die sie sich mit der Neubearbeitung gegeben haben. Die drucktechnische Ausstattung ist ausgezeichnet; der Preis ist allerdings recht hoch. W. Klemm [NB 7]

**Organometallic Chemistry**, Amer. Chem. Soc. Monograph No. 147, herausgeg. von H. Zeiss. Verlag Reinhold Publishing Corp., New York 1960. 1. Aufl., XIII, 549 S., zahlr. Tafeln, geb. \$ 17.50.

Der Herausgeber hatte nicht die Absicht, einen erschöpfenden Überblick über den heutigen Stand der Forschung in der metallorganischen Chemie zu vermitteln. Vielmehr gab er einigen führenden Wissenschaftlern Gelegenheit, über ihr Forschungsgebiet zusammenfassend zu berichten. Daraus ergibt sich, daß man von berufener Seite über Probleme und Ergebnisse einiger meist auch im Brennpunkt des heutigen Interesses stehender Teilgebiete der metallorganischen Chemie unterrichtet wird. Das Buch enthält neben einer mehr theoretischen Betrachtung der Metall-Kohlenstoffbindung (J. W. Richardson) neun weitere Beiträge: Die Chemie der Arine (R. Huisgen), Vinylmetallverbindungen (H. D. Kaeß, F. G. A. Stone), Organische Borverbindungen (H. C. Brown), Organische Aluminiumverbindungen (K. Ziegler), Chemie der Organosilyl-Metall-Verbindungen (H. Gilman, H. J. S. Winkler), Cyclopentadienyl-Metall-Verbindungen (P. L. Pauson), Aromatenkomplexe von Übergangsmetallen (H. Zeiss), Übergangsmetallalkyle und -aryle (G. E. Coates, F. Glockling), Metallcarbonyle und verwandte Verbindungen (J. Chatt, P. L. Pauson, L. M. Venanzi). Jeder Beitrag ist in sich abgeschlossen, am Ende befindet sich ein alphabetisch geordnetes Literaturverzeichnis. Das Buch hat außerdem ein sehr sorgfältig bearbeitetes Autorenverzeichnis und ein vielleicht etwas zu knapp gehaltenes Sachverzeichnis. Dem Verlag gebührt Anerkennung für die solide Ausstattung des Buches.

Die Verfasser haben die Beiträge unterschiedlich aufgebaut. Während die meisten Autoren einen umfassenden, nahezu lückenlosen Bericht über das zu behandelnde Gebiet geben, wobei z.T. umfangreiche Tabellen Beschriebenes zusammenfassen und ergänzen, stellen andere eigene Forschungsergebnisse in den Mittelpunkt ihrer Betrachtungen. Letzteres ist zu begrüßen und verleiht dem betreffenden Kapitel eine besonders lebendige Note, wenn der Autor und seine Schule tatsächlich den Hauptteil der Forschungsarbeit geleistet haben. Da das Buch eine Fülle von Material in sich vereinigt und die hier angeschnittenen Themen von erheblichem theoretischem wie auch praktischem Interesse für die gesamte Chemie sind, dürfte das Buch einen großen, interessierten Leserkreis finden. R. Köster [NB 2]

**Handbuch der Pflanzenphysiologie** / *Encyclopedia of Plant Physiology*, herausgeg. von W. Ruhland. Band V: Die CO<sub>2</sub>-Assimilation / *The Assimilation of Carbon Dioxide* (in 2 Teilen, die nur zusammen abgegeben werden), redigiert von A. Pirson. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1960. 1. Aufl., Teil I: XL, 1014 S., 331 Abb., Teil II: XVI, 868 S., 309 Abb.; geb. DM 530.--.

„Handbücher sind zu teuer und beim Erscheinen bereits veraltet“. Das hört man öfter. Es trifft aber nur auf Handbücher zu, die nachlässig zusammengestellt und schlecht geschrieben worden sind, oder für die kein Bedürfnis vorliegt. So sei es gleich gesagt: dieses Werk, Band V, „Die CO<sub>2</sub>-Assimilation“, ist ausgezeichnet. Gewiß, DM 530.-- ist viel Geld für den einzelnen Forscher. Aber einmal im Besitz der 1900 Seiten dieses Doppelbandes wird er finden, daß der Nutzen dieser Bücher, wie man zu sagen pflegt, unbezahlbar ist. Prof. A. Pirson hat nicht nur einundvierzig führende Fachleute (manche mit sehr bekannten Namen) dazu bewogen mitzuarbeiten, sondern selbst mühevoll dafür gesorgt, daß jeder Beitrag wirklich dem Sinne eines Handbuchs entspricht, also weder eine gedankenlose Literaturaufzählung ist, noch ein allzu privater Bericht über Werke eines Autors. Dies ist um so anerkennenswerter, als einige der wichtigsten Artikel in Englisch verfaßt sind. Englisch schreibende Autoren mußten einbezogen werden, wenn eben, wie hier geschehen, das Beste geboten

werden sollte. Jedes Kapitel hat sein eigenes Literaturverzeichnis mit vollen Titeln. Am Ende des zweiten Bandes findet man ein 57 Seiten langes Namensverzeichnis, sowie ein doppeltes Deutsch-Englisches und Englisches-Deutsches Sachregister. Von allen Kapiteln der Pflanzenphysiologie ist die Photosynthese am schwersten zu erfassen, denn sie stellt zugleich ein Problem der Biochemie und Biophysik dar. Demgemäß ist der ungemein reiche Inhalt des Werkes ungefähr so aufgeteilt: Kohlensäure in der Natur, 83 Seiten; Gaswechsel der Pflanzen, 150 Seiten; Biochemie und Struktur der Plastiden, 324 Seiten; Physik und Chemie der Photosynthese, 450 Seiten; Allgemeine Physiologie und Ökologie, 566 Seiten; Photo- und Chemosynthese in Bakterien, 166 Seiten.

Die Frage, ob es sich lohne, über ein so rasch fortschreitendes Gebiet wie die Photosynthese ein Handbuch herauszubringen, da es so bald veraltet sei, ist leicht zu beantworten. Erstens ist der Fortschritt, was die Grundgedanken anlangt, gar nicht schnell. Gerade das Handbuch hilft einem zu verstehen, wie langsam diese heranreifen und wie scheinbar überraschende Entdeckungen durch jahrzehntelange Arbeit vieler Forscher vorbereitet worden sind. Zweitens ist es nicht so schwer, sich über die neueste Literatur auf dem Laufenden zu halten. Man bemüht sich immerhin noch. Aber ohne die Hilfe dieses Handbuchs ist es fast unmöglich, gewissenhaft festzustellen, was etwa zwischen 1910 und 1960 noch heute Gültiges über ein wieder Mode gewordenes Teilproblem berichtet wurde.

Wichtiger ist, daß abseitige und verschollene Beobachtungen, wie man sie hier zu hunderten erwähnt findet, Anregungen zu neuartigen Experimenten erwecken können. Und schließlich muß jeder, der von irgend einer Seite her an der Photosyntheseforschung teilnehmen möchte, sich mit einem erschreckend weit verstreuten Wissensmaterial bekannt machen. Da oft die gleichen Grundthemen von mehreren Autoren in verschiedenem Zusammenhang besprochen werden, so kann sich der Leser eine kritische Einsicht verschaffen, auf die er sonst aus Zeitmangel wahrscheinlich verzichten müßte. In Deutschland wenigstens gibt es nichts, was annähernd die Dienste dieses Handbuchs ersetzen könnte. Viele Photosynthese-Arbeiten sind in diesem Lande erschienen, die anderswo nur Kopfschütteln erregt haben. Auch hier hilft Nachschlagen im Handbuch.

Wer, von der Chemie oder Physik kommend, nur am Zentralproblem der Energieumwandlung interessiert ist, wird geneigt sein, die Kapitel über Ökologie, Klimaeinfluß und dergl. für überflüssig zu halten.

Gesetzt aber, wir erhielten demnächst bestimmte Kunde über pflanzenartige Lebensformen auf dem Mars, wo sonst als in diesen Studien über den Einfluß der Umwelt auf Natur und Verhalten assimilierender Zellen fänden wir das notwendige Vergleichsmaterial?

Die Ausstattung des Werkes (Papier, Druck, 640 Abbildungen) ist durchaus gut, wie beim Springer-Verlag üblich.

H. Gaffron [NB 12]

**Fermente, Hormone, Vitamine** und die Beziehungen dieser Wirkstoffe zueinander. Band II: **Hormone**. 3. Aufl., herausgeg. von R. Annon und W. Dirscherl. Georg Thieme-Verlag, Stuttgart 1960. XXIV, 897 S., 144 Abb., 88 Tab., geb. DM 148.--.

In Zusammenarbeit namhafter Wissenschaftler des deutschsprachigen Raumes ist 1960 die 3. Auflage des bekannten Werkes herausgegeben worden. Wie bei manchem Vielmännerwerk stieß es offensichtlich auf Schwierigkeiten, die Beiträge zeitlich so zu koordinieren, daß in jedem Kapitel die neueste Literatur bis kurz vor dem Erscheinen verarbeitet werden konnte. In den meisten Beiträgen reicht diese bis zu den Jahren 1957 und 1958. Besonders positiv an der ganzen Anlage des Buches ist zu werten, daß die ältere Literatur, die Publikationen aus den Anfängen der Endokrinologie, die vorzugsweise aus dem französischen und deutschen Sprachraum stammen und die allmählich in Vergessenheit zu geraten drohen, in fast jedem Kapitel aus-

[1] 1. Aufl. siehe Angew. Chem. 37, 655 (1938).

fürhlich und kritisch gewürdigt werden. So wird nicht nur die derzeitige Lehrmeinung vertreten, sondern an Hand der geschichtlichen Entwicklung werden auch manche Ansätze, die sich hinterher als Irrwege erwiesen haben, aufgeführt. Entsprechend der Fachrichtung der einzelnen Autoren stehen chemische, biochemische oder tierexperimentelle Aspekte im Vordergrund. Demgegenüber muß die Therapie mit Hormonen, die allein ein solch umfangreiches Buch füllen könnte, manchmal recht kurz wegkommen. Der Arzt wird bei der Lektüre des Buches insbesondere bei den Kapiteln über Nebennierenrindensteroid- und Sexualhormone mehr an klinischen und therapeutischen Hinweisen erwarten. Trotzdem hat es z. B. H. E. Voss verstanden, in dem von ihm bearbeiteten Kapitel über Hormone des Hypophysenvorderlappens all die verschiedenen Aspekte erschöpfend zu behandeln und auch die methodischen Ansätze einer gebührenden Kritik zu unterziehen. Daß die Kapitel „Nebennierenmarkhormone“ und „Gewebshormone“ von P. Holtz eine ausgezeichnete Übersicht bringen, ist bei den vielen Beiträgen, die der Autor und seine Mitarbeiter auf diesen Gebieten geleistet haben, fast selbstverständlich. Die wichtigen Kapitel über die Steroidhormone und über Insulin wurden vom Herausgeber W. Dirschel verfaßt. Erfreulicherweise hat sich der Mitherausgeber W. Ammon nicht gescheut, ein Kapitel über „Wirkstoffe von zweifelhaftem Hormoncharakter“ und eines über die bis jetzt z. T. noch wenig definierten „Hormone des Magendarmtraktes“ einzufügen. Für den Human-Endokrinologen ist das Kapitel „Hormone der wirbellosen Tiere“ ein besonderer Gewinn, denn es bringt einen guten Überblick über eine ganz anders geartete Materie.

Insgesamt kann das Buch nicht nur dem Studenten, Arzt, Biologen und Chemiker als Übersichtswerk empfohlen werden, sondern auch der Fachwissenschaftlicher wird darin manche Anregung finden. Leider steht dessen Preis, wie bei vielen derartigen Büchern, der wünschenswerten weiten Verbreitung entgegen.

G. Vogel [NB 915]

**Die ätherischen Öle**, Band IIIa, von E. Gildemeister und Fr. Hoffmann. Akademie-Verlag, Berlin 1960. 4. Aufl., XV, 628 S., 3 Abb., 64 Tab., geb. DM 63.—.

Der vorliegende Band IIIa [1] bildet den ersten Teil des für den Terpenchemiker besonders wichtigen dritten Bandes, welcher die Inhaltsstoffe der ätherischen Öle beschreibt. Die Einteilung der Materie ist im wesentlichen die gleiche geblieben wie in den vorangegangenen Auflagen. Auch hier werden vor allem die wasserdampflichten Bestandteile beschrieben. Die wenig- oder nicht-flüchtigen Diterpene und Triterpene sind jedoch auch berücksichtigt worden, teilweise durch Hinweis auf die entsprechende Literatur. Im vorliegenden Band IIIa werden die Kohlenwasserstoffe (aliphatische, polyprene, aromatische, undefinierte) und ein Teil der Alkohole bis einschließlich der acyclischen Monoterpenalkohole aufgeführt. Schade, daß dieses Kapitel der Alkohole auf die zwei Teile IIIa und IIIb verteilt werden mußte.

In der Einleitung zu den Polyprenkohlenwasserstoffen ist das Kapitel über physikalische Methoden, in Anbetracht ihrer großen Bedeutung für die Aufklärung der Konstitution und Konformation der Terpene, wirklich stark zu kurz gekommen. So wird z. B. noch die alte *Auwers-Skita*-Regel angeführt anstatt der neuen, welche die oft unrichtige cis-trans-Zuordnung durch den richtig fundierten Begriff der konformationellen Stabilität ersetzt. Ferner findet man nichts über

[1] Bd. IV siehe Angew. Chem. 68, 720 (1956).

Rotationsdispersion und Massenspektrographie. Auch ist es unrichtig, axiale Gruppen als polare Gruppen zu bezeichnen (Seite 21), eine Benennung, welche schon längst verlassen worden ist. Dagegen scheinen die Inhaltsstoffe der ätherischen Öle, mit Ausnahme der allerneuesten Forschungsergebnisse, lückenlos aufgeführt zu sein. Angenehm empfunden wird die teilweise Berücksichtigung der stereochemischen Verhältnisse in den gut gezeichneten Formeln. Für den Forscher besonders interessant sind die Zusammenstellungen der Polyprenkohlenwasserstoffe unbekannter Struktur.

Das Buch ist allen Freunden des alten „*Gildemeister*“ warm zu empfehlen, denn es folgt wirklich trotz der vollständigen Neubearbeitung ganz der Tradition seiner Vorgänger.

Max Stoll, Genf [NB 998]

**Dictionary of Chemistry and Chemical Technology in Four Languages** (English-German-Polish-Russian); herausgeg. von Z. Sobecka, W. Biernacki, D. Kryt und Z. Zadrozna in Zusammenarbeit mit H. Stephen und T. Stephen. Pergamon Press, Oxford und Wydawnictwo Nauko-Techniczne, Warszawa 1962. 1. Aufl., 724 S., geb. £ 10.—.

Den Hauptteil des Wörterbuches bilden alphabetisch geordnete und fortlaufend numerierte englische Schlagworte mit ihren Äquivalenten in den übrigen drei Sprachen. Für jede dieser letzteren Sprachen ist ein alphabetischer Hilfsindex mit bezifferten Hinweisen auf die Eintragung im Hauptteil beigefügt. (Im deutschen Teil sind Schreibungen mit Z solchen mit C durchweg vorgezogen). Ein weiterer Hilfsindex – abermals mit bezifferten Hinweisen – enthält englische Synonyme chemischer Verbindungen; ganz folgerichtig ist diese Anordnung allerdings nicht durchgeführt, da bisweilen dem gleichen Gegenstand zwei Eintragungen im Hauptteil gewidmet werden (z. B. bromocyanogen, cyanogen bromide).

Wenn der gleiche Ausdruck mehrere spezielle Bedeutungen hat, ist jeder Bedeutung eine bezifferte Eintragung vorbehalten. Sofern sie überhaupt gegeben wird, beschränkt sich die Definition jeder Sonderbedeutung auf die abgekürzte Angabe des betreffenden Wissensgebietes. Anscheinend wird – nicht ganz zu Unrecht – erwartet, daß der sachkundige Benutzer die passende Bedeutung nach dem Zusammenhange wählen wird. Andererseits sind zur Vermeidung von Mehrdeutigkeiten die Namen chemischer Verbindungen oft durch Formeln ergänzt. Die Schlagworte – fast 12000 – stellen eine Auswahl aus dem fast zehnmal so umfangreichen Kartenregister der Polnischen Technischen Verlagsanstalt (Technische Terminologieabteilung) dar. Keine derartige Auswahl wird allen Interessen und individuellen Ansichten gerecht werden. Dem Rezensenten erscheint die Auswahl angemessen bei der allgemeinen Chemie und den klassischen Technologien sowie einigen neueren Anwendungsgebieten (Plaste, Strahlungschemie). Dagegen scheint sie auf anderen Gebieten – wie pharmakologische Chemie – und im theoretischen Bereich der organischen Chemie und Biochemie etwas lückenhaft. So fehlen etwa die englischen Schlagworte spasmolytic, tranquillizer, conformation, secondary structure, cytochemistry, u. a.

Der Druck ist ausgezeichnet: die Benutzung verschiedenfarbiger Papiere für die Hilfsindices ist eine willkommene Orientierungshilfe.

Dem Leser und Übersetzer nicht allzu spezialisierter oder theoretischer Texte sollte das Wörterbuch beträchtlichen Nutzen bringen, und der Spezialübersetzer wird es für die erste Orientierung nützlich finden.

J. Rudinger [NB 997]

*Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.*

Redaktion: (69) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 4975; Fernschreiber 0461855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1963. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner fotomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein der Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: F. L. Boschke und H. Grünwald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg