

deshalb nicht notwendig gewesen, die Intensitätswerte auf Zehntelprozente genau anzugeben, da eine derartige Genauigkeit bei Vergleichsuntersuchungen mit verschiedenen Geräten gar nicht zu erreichen ist.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Spektrensammlung von *Cornu* und *Massot* zwar sehr gut für die Identifizierung thermisch stabiler Verbindungen (z.B. Kohlenwasserstoffe, Ester und Aromaten), die vor 1960 mit der damals üblichen indirekten Einführung aufgenommen werden konnten, geeignet ist; man wird aber vergeblich nach Spektren von Verbindungen suchen, die wegen ihrer Labilität erst in den letzten fünf Jahren der Massenspektrometrie zugänglich wurden. Diese Spektren bilden heute bereits einen großen Teil des überhaupt vorhandenen Materials. Vielleicht ließe sich diesem Mangel durch die Ausgabe eines Ergänzungsbandes abhelfen.

G. Spiteller [NB 553]

**Light: Physical and Biological Action.** Herausgeg. von H. H. Seliger und W. D. McElroy. Academic Press, New York-London 1965. 1. Aufl., XI, 417 S., mehrere Abb., geb. DM 48.—.

Das Buch soll dem Anfänger einen Überblick über die Problematik und den Stand der Photobiologie geben. Im ersten Teil (Kapitel 1–3) werden die physikalischen Grundlagen, im zweiten Teil (Kapitel 4 und 5) die biologischen Phänomene behandelt.

In Kapitel 1 werden nach einer Einführung in die Natur des Lichtes die Messung der Lichtqualitäten, die Eigenschaften verschiedener Lichtquellen und die Herstellung monochromatischen Lichtes besprochen. In Kapitel 2 folgt die Beschreibung photophysikalischer Primärvorgänge. Termschemata und Elektronenzustände bilden den Anfang, dann werden Fluoreszenz und Energieleitung behandelt, anschließend Reaktionen in Gasen und Lösungen. Das Kapitel schließt mit einer Behandlung des photographischen Prozesses und mit Beispielen über Photochromismus und photoisomere Reaktionen. Kapitel 3 behandelt die Chemilumineszenz in Gasen und Flüssigkeiten, Kapitel 4 die Lumineszenz im biologischen System. Nach der Beschreibung biologischer Strukturen wird in Kapitel 5 über die Photosynthese berichtet. Es folgen u.a. Abhandlungen über den Sehvorgang, Photoperiodismus, Phototaxis und über die UV-Wirkung auf biologische Zellen. Das Buch schließt mit sieben Anhängen, in denen Daten aufgeführt und technische Geräte, u.a. der Laser, beschrieben werden.

Bei diesem Stoffumfang kann man sich nur auf das Wesentliche beschränken. Die Auswahl ist jedoch manchmal nicht geschickt getroffen. Einerseits ist es z. B. überflüssig, in diesem Rahmen über photographische Prozesse und deren Sensibilisierung sowie über Laser zu berichten, wenn andererseits protolytische Reaktionen, Redoxvorgänge und Blitzlichtspektroskopie nicht behandelt werden. Im ersten Teil vermißt man genaueres über Definition, Messung und Problematik von Aktionsspektren, obgleich entsprechende Ergebnisse im zweiten Teil sehr oft diskutiert werden. Da-

gegen werden im ersten Teil die Energieleitungsprobleme vorbereitend behandelt, im zweiten Teil aber bei der Photosynthese überhaupt nicht erwähnt. Es wäre wünschenswert, wenn in einer zweiten Auflage der physikalische und der biologische Teil besser aufeinander abgestimmt würden.

Bei der Behandlung biologischer Strukturen werden Vorstellungen von 1959, aber keine neueren Ergebnisse diskutiert. Das Photosynthese-Kapitel ist zu summarisch abgehandelt; zum Teil wird dabei auch ungenau berichtet. Ungenauigkeiten sind auch in Abbildungen zu finden; auf Seite 86 ist z. B. die Energielage der Emissionsbanden nicht richtig angegeben.

H. T. Witt [NB 551]

**Handbuch der Kolorimetrie**, Band III: Kolorimetrie in der Biologie, Biochemie und Medizin. 1. Organischer Teil. Von B. Kakáč und Z. J. Vejčálek. Übers. v. E. Hachová. Gustav Fischer-Verlag, Jena 1966. 1. Aufl., XIII, 857 S., 77 Abb., geb. DM 76.—.

Im I. Band dieses Werkes<sup>[1]</sup> wurden Verfahren zur Bestimmung pharmazeutisch verwendeter Stoffe pflanzlicher Herkunft durch Lichtabsorption im sichtbarem Gebiet behandelt und im II. Band<sup>[2]</sup> solche Verfahren für Synthetika sowie Substanzen tierischer Herkunft besprochen. Im III. Band folgen nunmehr Bestimmungsmethoden biochemisch wichtiger Stoffe. In großen Kapiteln sind zusammengefaßt Aminosäuren, Peptide und Proteine, Kohlenhydrate und ihre Abkömmlinge, Sterine und Steroide. Ihnen schließt sich die Besprechung von Stoffwechselprodukten an, deren Bestimmung zur Verfolgung biochemischer Prozesse oder für diagnostische Zwecke Bedeutung hat, z.B. zur Prüfung von Organfunktionen oder zur Feststellung pathologischer Funktionsänderungen.

In den meisten Fällen wird es sich darum handeln, derartige Verbindungen in organischen Materialien tierischen oder pflanzlichen Ursprungs zu bestimmen. Es kommt damit, um Isolierungs- und Reinigungsoperationen nicht zu aufwendig werden zu lassen, der Spezifität der Methode jeweils besondere Bedeutung zu. Die sich darauf beziehenden kritischen Bemerkungen, die daneben auch Empfindlichkeit, Reproduzierbarkeit und Fehlermöglichkeiten jeder einzelnen Methode behandeln, sind deshalb für den Benutzer besonders wertvoll. Hinzu tritt, daß ähnlich wie bei den vorausgehenden Bänden wieder versucht wird, den Ablauf der Farbreaktionen klarzustellen, die einer Bestimmung zugrundeliegen. Die Literatur ist systematisch bis Ende 1962 erfaßt, darüber hinaus sind „auch wichtige Arbeiten des Jahres 1963 berücksichtigt“.

Auch dieser Band des Handbuches macht einen sehr sorgfältig bearbeiteten Eindruck. Der Band wird in allen Laboratorien, die derartige Untersuchungen auszuführen haben, sehr willkommen sein, erleichtert er doch die Wahl einer Methode ohne umständliches Literaturstudium.

H. Böhme [NB 554]

[1] Vgl. *Angew. Chem.* 75, 390 (1963).

[2] Vgl. *Angew. Chem.* 76, 800 (1964).

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: 6900 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 46 18 55 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, 1967. 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. — Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. W. Jung und Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 6940 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnummer 3635, Fernschreiber 465516 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.