

berechnet, da außeracht gelassen wird, daß jedes  $^{60}\text{Co}$ -Atom zwei  $\gamma$ -Quanten emittiert (S. 36). Angaben über Massenabsorptionskoeffizienten wären nützlich (S. 40), Bild 3.2 enthält nicht erklärte Parameter (S. 49), die Farbe von F-Zentren ist eine Funktion der Gitterkonstanten und nicht gleich der Absorption der freien Metallatome (S. 67), beim Käfigeffekt fehlen die Namen *Franck* und *Rabinowitch* (S. 125). Die Ausführungen über die Strahlenschäden in Festkörpern scheinen aus Sekundärliteratur zu stammen und sind überflüssig, da kristalline anorganische und organische Stoffe im Hauptteil gar nicht behandelt werden. Hier häufen sich die Mängel: So wird z. B. von den Störbereichsmodellen nur das am wenigsten wahrscheinliche nach *Brinkman* beschrieben; die Problematik der Störbereiche bleibt undiskutiert (S. 79).

Das Buch kann nicht als Einführung in die Strahlenchemie dienen, als Literaturzusammenstellung ist es notwendigerweise unvollständig. Die Ausstattung ist befriedigend.

Horst Müller [NB 480]

**Biology Data Book.** Herausgeg. von *P. L. Altman* und *D. S. Dittmer*. Federation of American Societies for Experimental Biology, Washington 1964. 2. Aufl., 633 S., zahlr. Abb., \$ 10.00.

In diesem Buch sind Daten zusammengetragen, die besonders den Biologen angehen. Ist man daran interessiert, die Pulsfrequenz der Fledermaus, die Lebenserwartung des Kroko-dils, die Zahl des Heringsrogen zu erfahren, oder superlativische Vergleiche der giftigsten Schlange, der höchsten Baumes, der schnellsten Ausbreitung von Organismen zu suchen, kommt man voll und für Stunden auf seine Kosten und findet dabei auch eine Menge sehr brauchbarer Tatsachen aus der Toxikologie, der Ökologie und dem unerschöpflichen Reservoir des biologischen Sammelleifers. Dem Biochemiker wertvolle Daten über die essentiellen Nährstoffe in sämtlichen Spezies und Gattungen, die Hormone, Antibiotika und Antimetaboliten, über Enzyme und ihre Eigenschaften sind durchaus vorhanden. Alles in allem aber ist dieses fleißige Buch zu – biologisch. Bereits die Kapitel-einteilung zeigt, daß der Chemiker, wenn er nicht weitgehende biologische Interessen hat, dort mehr Befriedigung seiner lexikalischen Neugier als ihm unmittelbar nützliche Information finden wird.

Die 155 Tabellen sind aus den folgenden physiologischen Gebieten: Genetik, Cytologie, Fortpflanzung, Entwicklung und Morphogenese; Nahrung, Ernährung und Stoffwechsel; Atmung, Kreislauf und Blut; Biologische Regulation, Umwelt und Anpassung. Sie sind durchweg von Fachleuten ihres Gebiets aus Originalarbeiten zusammengestellt, mit sehr erschöpfernder Literaturangabe. Wie man aus ihr allerdings auch sieht, ist die neueste Literatur seltener verarbeitet, da sich dieses Buch als eine gekürzte und verbesserte Bearbeitung des „Handbook of Biological Data“ von 1956 präsentiert. Es ist zu fragen, ob diese offenbar von vielen gewünschten Quellenzitaten wirklich so vollständig sein müssten. Dem Scholastiker gab die Nennung der alten Autoren das wissenschaftliche Alibi. Hier aber gibt sich die Darstellung zu früh zufrieden mit einem komplizierten chemischen Wort, ohne es zu erläutern. Man vermißt daher bei den physikalischen Eigenschaften der Stoffe die modernere Charakterisierung,

bei den Hexosen und Pentosen die Strukturformeln, bei den Säuren und Basen die pK-Werte (man findet sie für eine Auswahl erst bei den Puffersubstanzen).

In den Tabellen finden sich einige (wenige!) kleine Schnitzer, die aber einfach zu Lasten des Bearbeitungsdatums gehen dürfen. Der Größenvergleich des Engländer aus dem Jahr 1926 mit dem Japaner von 1960 ist ohne Kommentar irreführend. Das Buntbild der Blutzellen ist mißverständlich, da normale und pathologische Formen in verschiedener histologischer Färbung zusammengewürfelt sind. Die Stoffwechsel-Schemata sind nicht sehr übersichtlich, denn die Typographie ist durch den Maschinenschrift-Photooffset-Druck nicht ausreichend flexibel. Bei dem Methodik-Kapitel fehlt eigentlich alles, was der Biochemiker dort – auch für den Biologen – erwarten würde, von einer brauchbaren Puffer-tabelle angefangen bis zu einem Formelanhang zur Auswertung und Berechnung von Stoffwechsel-Untersuchungen. Zwar ist eine Tafel der Antilogarithmen vorhanden, aber keine Anleitung, wie man damit etwa einen pH-Wert errechnen kann.

Das Buch ist in Zusammenstellung und Bearbeitung ganz außerordentlich umsichtig und für den Biologen sicher höchst brauchbar – der Biochemiker jedoch hat von ihm geringen Nutzen. Es ist gewiß ungerecht, es in einer Zeitschrift für Chemiker zu besprechen.

L. Jaenike [NB 469]

**Landolt-Börnstein. Zahlenwerte und Funktionen aus Naturwissenschaften und Technik**, Gruppe II. Band 1: Magnetische Eigenschaften freier Radikale. Herausgeg. von *K.-H. Hellwege*. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1965. 1. Aufl., X, 154 S., DM 68.–.

Definition, Erzeugung und magnetische Eigenschaften freier Radikale werden einleitend kurz behandelt. Es folgen Literaturhinweise zur Theorie der ESR-Spektren (Spin-Hamilton-Operator, g-Faktor, Kopplungsparameter, Linienbreiten, Relaxation, Spindichteberechnung), dann die eigentlichen Tabellen mit den ESR-Daten (g-Faktoren, a-Werte) über neutrale und ionische Radikale, organische Biradikale und Donator-Acceptor-Komplexe. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis umfaßt auch Arbeiten, die nicht in die Tabellen aufgenommen wurden (Suszeptibilitätsmessungen; Radikale durch Bestrahlung, elektrische Entladung, bei der Polymerisation, Pyrolyse und in biologischen Systemen). Für den ESR-Spektroskopiker wie für den „Radikalchemiker“ bietet sich hier erstmals – zu einem relativ günstigen Preis – eine Möglichkeit, die Ergebnisse seines Fachgebietes am Arbeitsplatz griffbereit zu halten. Das zweisprachig angelegte Werk bedarf daher keiner besonderen Empfehlung!

Infolge der starken Expansion des Gebietes dürfte allerdings eine baldige Ergänzung oder Neubearbeitung unumgänglich werden. Die Aufnahme einiger bisher nicht berücksichtigter Ergebnisse (z. B. über Schwefelradikale), sowie bei schwerzugänglichen Arbeiten die Angabe des Zentralblatt- oder Chemical-Abstracts-Referates sei vorgeschlagen. Gelegentlich vorhandene sachliche Fehler sollten beseitigt werden; z. B. enthält Abschnitt 2.2.4 allein 20 Unstimmigkeiten in Tabelle und Literatur, die Zitate Ba5, He9 und Mu4 fehlen ganz.

A. Rieker [NB 474]

---

*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 24975; Fernschreiber 4618 55 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, 1966. 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 foto-mechanische, 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 Anzeigenpart: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnummer 3635 Fernschreiber 465516 vchwh d; Telegramp-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.