

den. Der Hauptteil des Referates ist der praktischen Anwendung in Biologie, Medizin und Pharmazie gewidmet. — Über Cholesterin und dessen Beziehungen zur Atherosklerose berichten auf 25 Seiten *Tsung-Min-Lin* und *K. K. Chen*. Nach einer Besprechung des Cholesterin-Stoffwechsels wird im Hinblick auf die Zusammenhänge mit der Atherosklerose auf die Möglichkeiten einer Beeinflussung des Cholesterin-Spiegels im Blut eingegangen, wobei auch der tierexperimentellen Atheroskleroseforschung ein Abschnitt gewidmet ist. Eine Liste der zur Senkung des Cholesterin-Spiegels auf dem Arzneimittelmarkt vorhandenen Spezialitäten beschließt das Referat. — Mit der Chemotherapie der Wurmkrankheiten befaßt sich auf 80 Seiten *H. A. Oelkers*. Nach einer Einleitung über Verbreitung der Wurminfektionen, Infektionsquellen, tierexperimentelle Methoden und Wirkungsmechanismus werden im Hauptteil die einzelnen parasitischen Würmer und die zu ihrer Bekämpfung verwendeten Chemotherapeutica ausführlich besprochen. In einem anschließenden Referat von 30 Seiten behandelt *J. Bally* neuere Aspekte der chemischen Anthelmintikaforschung, wobei sowohl die in der Natur vorkommenden, wie die synthetischen Verbindungen besprochen werden. — Besonders eingehend wird auf 170 S. von *H. Haas*, *H. Fink* und *G. Härtfelder* das Placebo-Problem behandelt. Im allgemeinen Teil wird die Bedeutung des Placebo für die Therapie und die Technik der vergleichenden klinischen Arzneimittelprüfung besprochen. Der spezielle Teil bringt für die verschiedenen Arzneimittelgruppen von den Analgetika bis zu den Sera und Impfstoffen die Ergebnisse solcher kritischer Untersuchungen, wobei 100 Tabellen diese Kasuistik besonders übersichtlich gestalten. — Auf etwa 70 Seiten referiert *A. H. Beckett* über den Einfluß von stereochemischen Faktoren auf die biologische Wirksamkeit. Nach einer theoretischen Einleitung über die verschiedenen Möglichkeiten einer räumlichen Anordnung im Molekül wird auf ihre Auswirkungen in Biologie und Pharmakodynamik eingegangen, wobei den theoretischen Vorstellungen bezüglich der Konfiguration von Rezeptor und Wirkstoff besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. — Eine Übersicht über die neueren Arzneimittel der letzten 5 Jahre bringt schließlich *W. Kunz*. Es werden auf etwa 70 Seiten rund 200 neue, in die Therapie eingeführte Verbindungen unter Beifügung der Konstitutionsformel, der Synonyma und einer kurzen Charakteristik ihrer Wirkungen angeführt.

Bei allen Referaten des vorliegenden Bandes merkt man, daß ein „Spezialist“ die Feder geführt hat, der das referierte Gebiet theoretisch beherrscht und auf ihm auch eigene Erfahrung besitzt. Sehr wertvoll ist ferner, daß durch eine ausführliche Bibliographie auch dem den betreffenden Spezialgebieten fernerstehenden die Möglichkeit gegeben wird, neben einer allgemeinen Orientierung über die betreffende Forschungsrichtung sein Wissen durch Nachlesen der Originalarbeiten noch weiter zu vertiefen. Speziell dem pharmazeutischen Chemiker wird das Werk überdies noch manche wertvolle Anregungen für eigene Arbeiten geben können.

O. Schaumann [NB 651]

**Tabellen zur Röntgenstrukturanalyse**, von *K. Sagel*. Reihe: Anleitungen für die chemische Laboratoriumspraxis, Band VIII, herausgeg. von *H. Mayer-Kaup*. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1958. 1. Aufl., VIII, 204 S., geh. DM 28.—.

Der Inhalt des Bändchens ist in vier Kapitel aufgeteilt. Jedes enthält zunächst erläuternden Text und dann die zugehörigen Tabellen. Im ersten Kapitel findet man Formeln und Tafeln zur Indizierung von Kristallinterferenzen, im zweiten zur Bestimmung von Intensitäten, im dritten zur Analyse des diffusen Untergrundes sowie im Anhang noch „einige physikalische und mathematische Tafeln“. Die letzteren enthalten universelle Konstanten, ein Periodensystem, Röntgen-Wellenlängen und Absorptionskanten, Tafeln der e-Funktion sowie natürliche und dekadische Logarithmen. (In der ersten Tafel dieses Anhangs (S. 168) hat der Druckfehlerteufel aus „Masse des Protons“ eine „Masse des Proteins“ gemacht.) Um ein Beispiel der Vollständigkeit des Buches zu geben, sei erwähnt, daß man im ersten Kapitel Tabellen findet über gebräuchliche Wellenlängen, ferner eine Funktionstafel ( $\sin \vartheta$ ,  $\sin^2 \vartheta$ ,  $\log \sin^2 \vartheta$ ,  $\sin^{-1} \vartheta$ ,  $\cos^{-1} \vartheta$ ,  $\lg 2 \vartheta$ ), eine Tafel, die auf 20 Seiten eine Zusammenstellung der Struktur von etwa 1200 anorganischen Verbindungen enthält, die quadratischen Formen, Volumina der Elementarkörper, Formeln für Winkel zwischen verschiedenen indizierten Netzebenen und Gittergeraden in den verschiedenen indizierten Systemen, eine Tabelle der Gitterkonstanten von Eichsubstanzen, eine solche der Glanzwinkel von NaCl und Au bei 21 °C für verschiedene Wellenlängen, Nomogramme zur Berechnung von Identitätsabständen, Tabellen über Winkel zwischen verschiedenen indizierten Netzebenen in mehreren Kristallsystemen u. a. m. Der Nutzen des Büchleins ist schon aus dieser Zu-

sammenstellung evident. Es ist geeignet, die Rechenarbeit bei der Auswertung von Röntgendaten zu erleichtern und wird allen Praktikern als Hilfsbuch im Laboratorium und am Schreibtisch sehr willkommen sein.

Der Referent erlaubt sich noch folgende kritische Bemerkungen: Man vermißt eine Tabelle der Quadratsumme dreier ganzer Zahlen, deren Wurzel und Logarithmus. Es ist auch zu bedauern, daß in der Tabelle anorganischer Kristallstrukturen die Gittertypen nicht in der herkömmlichen Weise bezeichnet sind. Das erschwert das Aufsuchen von ausführlicheren Daten im Strukturbericht und schafft auch nur Verwirrung. Der Wert dieser Tabelle, die ja eigentlich über den Rahmen des Tabellenwerkes hinausgeht, erscheint in ihrer notgedrungenen kurzen Beschreibung ohnehin zweifelhaft.

Der Referent fand eine ganze Anzahl von Druckfehlern im Text. Es ist zu hoffen, daß in den Tabellen sorgfältiger Korrektur gelesen wurde. Im Text befinden sich auch eine Reihe von kleineren Unexaktheiten. (Beispiele: Nachdem auf S. 79 in Gl. (B 10) der komplexe Strukturfaktor eingeführt ist, sollte in Gl. (B 11) durch Schreiben von  $F^2$  auf der linken Seite zum Ausdruck gebracht werden, daß es sich um das Quadrat eines absoluten Wertes handelt. — Die Ausführungen im dritten Absatz auf S. 82 sind nicht ganz zutreffend. Bei der genauen Parameterbestimmung spielt auch der Einfluß der Anisotropie der Wärmeschwingung auf die Intensität der Reflexe eine erhebliche Rolle. — Es wäre sicher gut, wenn statt  $F^2 \vartheta$  in Gl. (B 1), S. 77, geschrieben würde  $(F \vartheta)^2$ , da aus den späteren Ausführungen über den Temperaturfaktor  $\vartheta$  nicht ohne weiteres zu entnehmen ist, daß er quadratisch in Gl. (B 1) eingeht. Eine kritische Durchsicht vor einer Neuauflage wäre empfehlenswert. Dabei müßte auch auf S. 8 der Absatz e geändert werden. Es wird zwar ausführlich beschrieben — ohne das explizite zu erwähnen — wie man bei einem Substitutionsmischkristall ein mittleres Atomgewicht  $\bar{A}$  berechnet und wie man feststellt, wieviel  $\bar{A}$ -Einheiten im Elementarkörper vorhanden sind. Es wird aber nicht erwähnt, wie man die Zahl der Moleküle im Elementarkörper bestimmt. Für den Eingeweihten ist das kein Problem. Aber ein weniger bewandelter Laborant oder Techniker oder ein unerfahrener Student (und für diesen Personenkreis ist der Text in dem Buch doch wohl hauptsächlich gedacht!) könnte auf die Idee kommen, zunächst ein mittleres Atomgewicht  $\bar{A}$  aus den Atomen des Moleküls zu berechnen usw. *R. Brill* [NB 650]

**Physikalische Kernechemie**, von *U. Schindewolf*. Reihe: Die Wissenschaft, Bd. 114, herausgeg. von *W. Westphal*. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1959. 1. Aufl., VIII, 193 S., 65 Abb., 13 Tab., geb. DM 19.80.

Etwa zwei Drittel des Bändchens führen in die Kernphysik und die Grundlagen der Radioaktivität ein, wobei auch die Bedeutung dieser Wissenschaften für die Aufklärung geologischer und astrophysikalischer Fragen gestreift wird. Die chemischen Aspekte der Kernreaktionen, d. h. also die eigentliche Kernechemie sind demgegenüber weniger ausführlich behandelt und der Autor beschränkt sich darauf, nur die wesentlichen Probleme dieser Arbeitsrichtung aufzuzeigen. Hier würde ein kurzes Kapitel über die Methoden, nach denen Kernladungs- und Massenzahlen von Radionukliden bestimmt werden — vielleicht an Stelle der nur sehr kurz gestreiften Anwendung radiochemischer Methoden in der analytischen Chemie — den Inhalt des Buches innerhalb des gegebenen Rahmens vervollständigen.

Das kleine Werk will ein Lehrbuch sein. Es wendet sich in erster Linie an den Chemie- oder Physikstudenten höherer Semester, der mit Fragen der Kernechemie und Kernphysik in Berührung kommt. Man muß den Verfasser zu der didaktisch einwandfreien und klaren Darstellung beglückwünschen, bei der die im Text entwickelten Probleme und Begriffe immer wieder durch gut gewählte Beispiele gestützt werden.

Eine sehr sorgfältig ausgewählte Sammlung von etwa 300 Literaturzitate erlaubt es, sich an jeder wesentlichen Stelle des Stoffes mit den Einzelheiten vertraut zu machen. Die dem Buch beigefügten Nuklidkarte ergänzt den Text, ohne zu seinem Verständnis notwendig zu sein. *H. Götte* [NB 657]

**Handbuch der Physik**, Band 17: Dielektrika, herausgeg. von *S. Flügge*. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1956. 1. Aufl., VI, 406 S., 198 Abb., geb. DM 94.—

Der 1956 erschienene Band enthält die drei Artikel

„Dielectrics“ (154 S., von *W. F. Brown jr.*, Central Research Dept., Minnesota Mining & Mfg. Company, St. Paul, USA),

„Dielektrischer Durchschlag“ (109 S., von Prof. Dr. *W. Franz*, Institut für Theoretische Physik der Universität Münster), und

„Piezoelectricity, Electrostriction and Ferroelectricity“ (129 S., von