

morphologische Methode und a priori-Wissen“ gesagt, wobei grundlegende Fragen der mathematischen Naturbeschreibung allzu kurz angeschnitten werden. Das Buch enthält eine Fülle von neuen Ideen und interessanten Spekulationen und ist allein schon aus diesem Grunde lesenswert; die stellenweise recht scharfe Polemik erhöht nur den Reiz der Lektüre. Der Leser wird vielleicht manchmal im Zweifel sein, ob die Erfolge der astronomischen Untersuchungen des Verfassers ausschließlich auf die bewußte Anwendung der morphologischen Methode zurückzuführen sind.

H. ELSÄSSER, Tübingen.

Crystal Structures. Loose Leaves with Binders. Supplement III. Chapters I—VIII. Von RALPH W. G. WYCKOFF. Verlag Interscience Publishers, Inc., New York 1958. 430 S. mit zahlreichen Abb. und Tabellen; Preis \$ 20.00.

Mit der vorliegenden Lieferung ist das Werk auf 4 Bände angewachsen. Nach der Ausgabe zweier noch ausstehender Lieferungen soll es insgesamt 5 starke Bände umfassen. Die vorliegende Lieferung enthält viel Material über weniger einfache anorganische Strukturen. Auch eine Anzahl rein metallischer Strukturen (z. B. vom B31-Typ) sind mit aufgenommen. (Leider wird für diese Strukturen keine Vollständigkeit angestrebt.) Daß die Struktur des „ β W“ unter den Elementstrukturen aufgeführt wird, ist verwunderlich. Eine Anzahl von Blättern der seitherigen Ausgabe wird ersetzt, weil ihre Angaben durch neuere Untersuchungen überholt worden sind. So findet der Leser in diesem Werk einen sehr vollständigen und zeitgemäßen Querschnitt durch die heutigen Kenntnisse über anorganische und organische Strukturen.

K. SCHUBERT, Stuttgart.

Advances in Electronics and Electron Physics. Von L. MARTON. Academic Press Inc., Publishers, New York 1958. VII, 320 S. mit mehreren Abb.; Preis geb. \$ 10.00.

Es ist nunmehr der X. Band der von L. MARTON, N. B. of St. Washington D.C., herausgegebenen Serie erschienen, und der Herausgeber kann mit berechtigtem Stolz darauf hinweisen, wieviele wertvolle Beiträge in dieser Zeit von hervorragenden Autoren geleistet worden sind.

Auch dieser Band umfaßt 6 sehr interessante Berichte. Als erster berichtet WILLIAM G. DOW über nichtgleichmäßig verteilte Gleichstrom-Elektronenströmungen in magnetisch fokussierten zylindrischen Strahlen, wie sie etwa in den Travelling-Wave-Verstärkern etc. benützt

werden. Ausgehend von der klassischen BRILLOUIN-Strömung werden die verschiedenen Abweichungen diskutiert, zunächst für eine vom Magnetfeld nicht beeinflusste Kathode und dann den „Confined“ Flow, wenn auch die Kathode im Magnetfeld sich befindet. Es wird insbesondere der Strahl mit gewellter Oberfläche behandelt. Dann folgt ein Bericht von E. BILLIG und P. J. HOLMS über Defekte in halbleitenden Kristallen vom Diamanten-Typ, wie z. B. in Germanium und Silicium, die heute so rein darstellbar sind, daß die restlichen Störatome ($\approx 10^{12}$ pro cm^3) in ihrer Zahl etwa einem Gas von $4 \cdot 10^{-5}$ mm Hg Druck entsprechen. Die Kristalldefekte werden in Volumen, Flächen, Linien und „Punkt“-Defekte eingeteilt, und werden eingehend diskutiert. Es folgt dann ein sehr schöner Bericht von JOHN BROWN über Mikrowellenoptik, wobei die Ähnlichkeiten und Unterschiede der Licht- und der Mikrowellenoptik dargestellt werden und wo insbesondere auf die Beugungseffekte eingegangen wird, die in der Mikrowellenoptik so viel wichtiger sind als in der Lichtwellenoptik. Es wird dann die Verwendung optischer Instrumente, angepaßt auf Mikrowellen (Antennen, Interferometer, Spektrometer usw.), besprochen. Der nächste Abschnitt von W. L. LAWLESS gibt eine Übersicht über die Entwicklung der logischen Organisation in Rechenmaschinen. Es folgt dann eine eingehende und sehr interessante Diskussion von E. G. ROWE über die „Zuverlässigkeit“ von Röhren von verschiedenen Gesichtspunkten aus und ein kurzer Vergleich mit Transistoren. Schließlich gibt im letzten Abschnitt JACK E. DAY eine eingehende Beschreibung neuerer Entwicklungen des Kathodenstrahloszillographen.

Auch in diesem Band sind alle Mitarbeiter sehr genaue Kenner ihres Gebietes. Man folgt ihren klaren und kurzen Schilderungen vertrauensvoll und erfährt sehr viel Neues und Interessantes. Man kann deshalb auch wiederum diesen Band allen Interessenten an den erwähnten Gebieten nur wärmstens empfehlen.

W. O. SCHUMANN, München.

Berichtigung

Zu K. LADÁNYI, Über ein Spinormodell in der Quantentheorie nichtlinearer Wellengleichungen, Band 14 a, 580 [1959].

Auf Seite 581 muß die Gl. (16) wie folgt richtig heißen:

$$\lambda_{1221} = \lambda_{2112} = -\lambda_{1111}, \quad \lambda_{2222} = 0.$$

Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet

Verantwortlich für den Inhalt: A. K l e m m

Satz und Druck: Konrad Triltsch, Würzburg



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitalized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.