

lich diskutiert worden sind. Neben grundlegenden Theorien über die Bewegung der Elektronen in Kristallen, galvanomagnetische Effekte, die Lebensdauer von Minoritätsträgern, elektronische Strahlungsübergänge, Passivität in elektrolytischen Deckschichten findet der Leser zusammenfassende Darstellungen der elektrischen Leitungsvorgänge im Selen, der Platzwechselvorgänge in Kristallen und der photochemischen Prozesse in Ionen-gittern. Aber auch die rein technische Seite kommt z. B. in einem Referat über die thermische Stabilität und Kühlprobleme bei Leitungsgleichrichtern zu ihrem verdienten Recht.

Bietet schon der Teil II einen weiten Querschnitt durch die Halbleiterphysik, so wird dieser Eindruck durch die im dritten Teilband enthaltenen Arbeiten noch verstärkt. Die verbesserten und teilweise erweiterten Referate der Herbsttagung 1955 des Halbleiter-ausschusses erfassen Leitungsvorgänge in starken elektrischen Feldern, Wechselwirkungen von Störstellen in Ionenkristallen, Ionenschwingungsprobleme bei Über-gängen lokalierter Elektronen in Halbleitern, sowie einige von der technischen Anwendung her beeinflußte Abhandlungen über den p-n-Photoeffekt, die Oberflächeneigenschaften von Ge und Si, die Elektronen- und Ionenbewegung in Oxydkathoden und das Siliciumcarbid als Material für spannungsabhängige Widerstände. Zu jedem Einzelartikel findet man häufig ausführliche Diskussionsbemerkungen.

Wie schon die „Halbleiterprobleme I“ so spiegeln auch die Fortsetzungsbände den Geist ihres Herausgebers wider, der offensichtlich keine Mühe gescheut hat, nahezu jede Einzelarbeit kritisch zu durchdenken und häufig durch wertvolle Anregungen und Kommentare zu bereichern. W. SCHOTTKY und der Halbleiter-ausschuß sind mit diesen Büchern auf dem besten Wege ein Gesamtwerk zu schaffen, das schon jetzt kaum noch ein Fachmann übersehen kann und darf. Ohne den Er-

folg der „Halbleiterprobleme“ schmälern zu wollen, muß jedoch bemerkt werden, daß die Lektüre für den Nichtspezialisten in vielen Fällen nicht ganz einfach ist.

G. LAUTZ, Braunschweig.

**Recent Advances in Optics.** Von E. H. LINFOOT. Verlag Oxford University Press, London 1955. IX, 286 S. mit mehreren Abb.; Preis geb. 50 s. net.

Das Buch beschäftigt sich mit einigen der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Strahlen- und Wellen-optik, die in den letzten Jahrzehnten erzielt wurden. Zu allen angeschnittenen Themen hat der Verfasser selbst wichtige Beiträge geleistet, die zum Teil erst hier veröffentlicht werden. Das erste Kapitel behandelt die Theorie des optischen Bildes vom Standpunkt der Strahlen- und Wellenoptik. Kohärenzprobleme machen den Schluß. Kapitel II ist der Beugungstheorie der FOUCALTSchen Schneidenmethode zur Prüfung optischer Systeme gewidmet. In Kapitel III findet man eine sehr schöne Darstellung der Theorie des SCHMIDT-Spiegels und Optik verwandter Systeme; das Problem der Bild-ebnung solcher Systeme wird besonders eingehend be-handelt. Im IV. Kapitel wird schließlich ein 1942 von C. R. BURCH vorgeschlagenes Verfahren (plate-diagram) zur Diskussion der SEIDELSchen Fehler eines zentrierten optischen Systems behandelt und besonders für den Entwurf coma-freier astronomischer Fernrohrsysteme ausgebaut.

Das Buch wendet sich nicht an den Anfänger, aber es bietet jedem optisch interessierten Leser viel Inter-essantes und Wertvolles. Es ist mit Abbildungen und Literaturhinweisen gut ausgestattet. Der Autor hat sich von vornherein auf einige wichtige Teilgebiete be-schränkt. Sein Studium kann daher jedem empfohlen werden, der an der Entwicklung der oben genannten Gebiete interessiert ist.

G. CARIO, Braunschweig.

## BERICHTIGUNGEN

Zu D. JOERCHEL, Beugungsmikroskopie polydisperser Systeme I, Band 12a, 123 [1957].

S. 138, rechte Spalte, Zeile 6 von oben ist zu lesen:

$$I_{F2}(0) = -\varepsilon^2 v^2 / v^2.$$

Zu D. JOERCHEL, Beugungsmikroskopie polydisperser Systeme II, Band 12a, 200 [1957].

S. 211, linke Spalte:

Die zweite der Auswertformeln im  $(I a^2 - u)$ -Diagramm muß lauten:

$$x = \frac{0,96}{u_m} \cdot \frac{9,6 - 2M}{\sqrt{7,5 - M}}.$$

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

Verantwortlich für den Inhalt: A. Klemm

Satz und Druck: Konrad Tritsch, 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 digitized 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.