

frage ist eine recht umfassende Darstellung gewidmet. Die Mechanismen der Elektrizitätsleitung greifen bereits dem späteren Abschnitt über Atomistik vor. Die Optik gliedert sich sachgemäß in geometrische Optik, Wellenoptik und einen Abschnitt „Lichtstrahlung“, den man auch Quantenoptik überschreiben könnte, da er alle die mit der Quantenphysik verknüpften Phänomene vereinigt.

Der ausführliche Abschnitt über Atomistik bringt getrennt die Physik der Atomhülle und der Atomkerne. Die Moleküle und vor allem die zusammenhängende Materie mit nur  $6\frac{1}{2}$  Seiten scheinen mir dabei aber etwas zu kurz wegzukommen.

Es ist erfreulich, daß mit dem 2. Band das Wolfsche Lehrbuch nun geschlossen vorliegt. Es wird sich sicher viele Freunde erwerben.

W. Braunbek, Tübingen.

**Einführung in die Atomphysik.** Von Wolfgang Finkelburg. Springer-Verlag, Berlin 1954, XI, 543 S. mit 266 Abb.; Preis geb. DM 44.—.

Die Vorzüge dieses Buches, die einerseits in der Geschlossenheit, andererseits in der bei aller wissenschaftlichen Strenge doch Einfachheit und Anschaulichkeit der Darstellung beruhen, wurden schon in der Besprechung der 1. Auflage (vgl. Z. Naturforschg. 4a, 78 [1949]) hervorgehoben. Nach der 1950 in englischer Übersetzung erschienenen 2. Auflage liegt nunmehr die 3. deutsche Auflage vor. Sie ist entsprechend der raschen Entwicklung vor allem auf den Gebieten der Kernphysik, der Höhenstrahlenphysik und der Festkörperphysik neu bearbeitet und ergänzt worden, worauf im wesentlichen der um etwa 60% erweiterte Umfang zurückzuführen ist. An der Gliederung und dem grundsätzlichen Aufbau ist nichts verändert worden. Das Buch stellt zweifellos eine der besten Einführungen in die Atomphysik dar, die heute den Studierenden und jedem an einer leicht lesbaren und doch exakten Darstellung dieses Gebietes interessierten Leser zur Verfügung stehen.

G. Kortüm, Tübingen.

**Mixtures.** By E. A. Guggenheim. Clarendon Press Oxford 1952, X, 270 S.

Das Buch ist in zwölf Kapitel gegliedert: Klassische Thermodynamik von Mischungen; Statistische Thermodynamik von Mischungen; Ideale Lösungen; Reguläre Lösungen; Verdünnte Lösungen; Gitter-Unvollkommenheiten; Supergitter; Gasförmige Mischungen; Oberflächen einfacher Mischungen; Moleküle verschiedener Größe; Athermische Mischungen; Moleküle verschiedener Größe; Nichtathermische Mischungen; Lösungen von Makromolekülen. Der Zweck des Buches ist der, eine Übersicht zu geben über die Anwendung statistischer Methoden auf gewisse einfache Modelle von — hauptsächlich flüssigen — Mischungen. Die Flüssigkeiten werden als quasikristallin behandelt.

Wie weitgehend die in der Theorie steckenden Annahmen über das Gittermodell zulässig sind, läßt sich allerdings heute noch nicht mit Sicherheit sagen, da es an ausreichenden und zuverlässigen Messungen fehlt. Soweit solche vorliegen, scheinen jedoch beträchtliche Diskrepanzen zwischen Theorie und Experiment aufzutreten, insbesondere wo es sich um reguläre und athermische Mischungen handelt, deren Definition aus der Statistik stammt und vom rein thermodynamischen Standpunkt aus als nicht zulässig angesehen werden muß. Das Buch vermittelt einen klaren Überblick über die statistische Theorie flüssiger Mischungen und kann jedem, der sich für dieses Gebiet interessiert, bestens empfohlen werden.

G. Kortüm, Tübingen.

**Ferromagnetic Domains.** Von K. H. Stewart. Verlag Cambridge University Press, Cambridge 1954. XII, 176 S. mit 70 Abb.; Preis geb. 25 s. net.

Die spontan magnetisierten Bezirke („domains“), die P. Weiß in seiner Theorie des Ferromagnetismus postulierte, wurden in den letzten 20 Jahren experimenteller Erforschung erschlossen, insbesondere durch die Pulverlinienmethode, mit der die Grenzen zwischen den Bezirken an der Oberfläche mikroskopisch sichtbar gemacht werden. So ist es heute zweckmäßig, bei einer Darstellung der mit der Magnetisierungskurve ferromagnetischer Stoffe zusammenhängenden Erscheinungen die Bezirkstruktur in den Vordergrund zu stellen. Das tut Stewart in seinem Büchlein, wobei er wohl beachtet, daß in bestimmten Fällen eine scharfe Abgrenzung in verschiedenen Richtungen magnetisierter Bezirke nicht möglich ist. Nachdem im Einführungskapitel die Hauptlinien aufgezeigt sind, wird nacheinander besprochen: die magneto-kristalline Anisotropie, die Magnetostriktion, die Anordnung der Bezirke (theoretisch und experimentell); zwei weitere Kapitel behandeln die Wände, ihre Verschiebungen und deren Behinderung, woraus sich z. B. die Koerzitivkraft-Theorien von Becker, Kersten und Néel ableiten. Die letzten Kapitel handeln von den Zeiteffekten (insbesondere Wirbelstromeinfluß) und der Hysteresewärme. In leicht verständlicher, aber wohlfundierter Darstellung werden die wichtigsten Zusammenhänge besprochen und gezeigt, in welchen Richtungen die Forschung auf diesem auch technisch so wichtigen Gebiete fortschreitet. Viele lehrreiche Zeichnungen und einige eindrucksvolle, vorzüglich reproduzierte Pulverlinienaufnahmen bringt das Buch.

E. Vogt, Marburg (Lahn).

## BERICHTIGUNG

Zu K. Wildermuth, Zur Protonenverteilung in schweren Kernen, Band 9a, 1047 [1954].

S. 1050, drittletzte Zeile der Arbeit, lies

„ $0,2 \cdot 10^{-13} \text{ cm}^2$ “ statt „ $2 \cdot 10^{-13} \text{ cm}^2$ “.

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

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

Satz und Druck H. Laupp jr Tübingen



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.