

Neue Zeitschriften

Nukleonik, herausgeg. von L. Biermann, München — A. Boettcher, Frankfurt/M. — W. Finkelnburg, Erlangen — R. Gibrat, Paris — O. Hazel, Heidelberg — P. G. Holte, Stockholm — M. Kersten, Aachen — H. Maier-Leibnitz, München — E. Saeland, Lillestrøm/Norwegen — E. Schmid, Wien — E. Schopper, Frankfurt/M. — W. Schulten, Mannheim — W. Seelmann-Eggebert, Mainz — W. Walcher, Marburg/L. — J. J. Went, Arnheim — K. Wirtz, Karlsruhe — K. E. Zimen, Berlin — K. G. Zimmer, Heidelberg-Karlsruhe — W. Zünti, Würenlingen/Schweiz. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. Bd. 1, Heft 1, April 1958. 40 S., geh. DM 6.60 erstes Heft. (Erscheint in zwangloser Folge.)

Die Herausgeber wollen mit dieser Zeitschrift auf dem publizistischen Gesamtgebiet der Kerntechnik eine europäische Gemeinschaftsarbeit in Gang bringen. Über neue Forschungs- und Entwicklungsergebnisse möglichst zahlreicher Fachgenossen gleichgültig welcher Nation oder Sprache soll in wissenschaftlichen Originalarbeiten, kurzen Originalmitteilungen, Übersichtsreferaten über größere Teilgebiete sowie Besprechungen ausgewählter neuer Bücher berichtet werden.

Das erste Heft enthält vorläufig nur deutsche Beiträge. Dies sind: K. Meetz und W. Häfele: „Entwurf eines Forschungsreaktors mit natürlichem Uran und schwerem Wasser nach physikalischen Gesichtspunkten“ (9 S.); K. Stelzer: „Zur Absolutbestimmung von Neutronenflüssen mit Indiumsonden“ (4 S.); W.-H. Dio: „Über Untersuchungen der Diffusion thermischer Neutronen in Wasser und Paraffin mit einer gepulsten Quelle“ (5 S.); W. Oldenkop: „Bemerkungen zur Theorie des Resonanzdurchgangs in homogenen Reaktoren“ (2 S.); E. Golling: „Spektrochemische Bestimmung von Bor in Graphit“ (2 S.); H. Kiefer und R. Maus hart: „Die natürliche Radioaktivität im Wasser“ (5 S.).

— A. [NB 422]

Neue Bücher

Physik des täglichen Lebens, von W. Gerlach. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957. 1. Aufl., VII, 187 S., geh. DM 12.60.

Das Buch ist aus Vorlesungen im Nachtstudio des bayerischen Rundfunks im Winter 1952/53 entstanden und soll, wie der Verfasser selbst betont, kein populäres Lehrbuch der Physik darstellen. Auf die Verwendung mathematischer Formeln, graphischer Darstellungen und Abbildungen wurde verzichtet. An deren Stelle tritt eine mehr erzählende Beschreibung der wesentlichsten Teilgebiete der Physik. Der Leser wird an die Naturphänomene so, wie sie dem Beobachter erscheinen, herangeführt, und er lernt dabei kennen, wie sich aus der Vielzahl der Beobachtungen über die Annahme von Arbeitshypothesen schließlich die Theorie herausbildet, welche mit einem Minimum an Voraussetzungen einen möglichst großen Teil der Beobachtungen widerspruchsfrei beschreiben soll. In diesem Zusammenhang wird gleichzeitig in interessanter, knapp gefaßter Form die historische Entwicklung physikalischer Erkenntnisse und Denkweise geschildert. Unter dem eben verwendeten Begriff Theorie soll hier nur ihr Leitgedanke gemeint sein. Es werden zum Verständnis des Buches keineswegs theoretisch-physikalische oder mathematische Vorkenntnisse vom Leser verlangt. Die Beschreibung weist immer wieder auf die physikalische Arbeitsmethode hin und regt so zu physikalischen Denken an, um schließlich die Grenzen physikalischer Aussagen deutlich zu umreißen.

Bei der Auswahl der behandelten Beobachtungen wurde stets Wert darauf gelegt, daß mit den im Laboratoriumsversuch isoliert dargestellten physikalischen Effekten eine große Zahl von Naturphänomenen und im täglichen Leben verwendeten Apparaturen physikalisch erklärt wurden.

In fünf Kapiteln werden folgende Teilgebiete der Physik behandelt: I. Mechanische und thermodynamische Grundlagen und atomistischer Aufbau der Materie; II. Elektrische und magnetische Erscheinungen und quantenartige Natur der elektrischen Ladung; III. Bau und Energie der Atomkerne; IV. Elektromagnetische Strahlung; V. Quantenartige Natur der Strahlung.

Das Buch ist geeignet, dem interessierten Laien einen sachlich einwandfreien Einblick in die physikalische Entwicklung und den augenblicklichen Stand physikalischer Erkenntnis zu geben und damit ein wertvolles Mittel, falschen Vorstellungen entgegenzutreten, wie sie durch die Flut populärwissenschaftlicher, teilweise sehr entstellender Beschreibungen entstehen. Gegebenenfalls kann es als Anregung zu tiefer gehendem Studium dienen.

R. Klingelhöfer [NB 430]

Magnetochemistry, von P. W. Selwood. Interscience Publishers, New York-London 1956. 2. Aufl., XII, 435 S., geb. \$ 11,50.

Die 2. Auflage des vorliegenden Werkes (1. Auflage 1943) behandelt hauptsächlich das Gebiet der klassischen Magnetochemie, d.h. alles das, was man auf Grund von Suszeptibilitätsmessungen über chemische Strukturprobleme aussagen kann. Die Stoffeinteilung ist im wesentlichen die der 1. Auflage geblieben. Bei den einzelnen Kapiteln sind, soweit der Referent das beurteilen kann, die wichtigsten Arbeiten der vergangenen Jahre berücksichtigt. Wohl absichtlich sind die Methoden der Kern- und Elektronenresonanz nur kurz abgehandelt; ihre Ergebnisse werden allerdings stellenweise angeführt. Besonders hervorzuheben ist das ausgezeichnete Kapitel über Komplex-Verbindungen. Hierbei wird auch ganz kurz die Kristalfeldtheorie behandelt sowie die derzeitige Einstellung gegenüber Paulings magnetischem Bindungskriterium. Neu aufgenommen sind die Kapitel über Antiferromagnetismus und magnetische Aussagen bezüglich der heterogenen Katalyse.

Die den einzelnen Kapiteln zugrundeliegende Theorie ist, nach Meinung des Referenten, manchmal etwas zu knapp ausgeführt. Vollkommen ausgelassen ist ein Abschnitt über die neuerlich wieder stärker herangezogene Magnetorotation. Im ganzen gesehen füllt Selwoods Buch eine spürbare Lücke, besonders auch in Deutschland, wo seit Klemms Veröffentlichung über denselben Gegenstand (1936) keine zusammenfassende Abhandlung mehr erschienen ist. Die Fülle des behandelten Stoffes (der Umfang des Buches wuchs gegenüber der 1. Auflage um ca. 150 Seiten) ist beachtenswert und kann sehr viele Anregungen und Auskünfte geben.

J. Voitländer [NB 425]

Grundlagen der Wissenschaft und Technologie des Kautschuks, von J. Le Bras. Verlag Berliner Union, Stuttgart 1956. 1. Aufl., 408 S., 213 Abb., 47 Tab., geb. DM 36.—.

Der Verfasser ist der wissenschaftliche Generalinspekteur der französischen Kautschukinstute und Direktor des Institut Francais du Caoutchouc in Paris. Sein zuerst in Frankreich erschienenes Werk hat sich viele Freunde erworben und liegt nun auch in deutscher Übersetzung vor. Der Titel gibt den Aufbau des sorgfältig durchgearbeiteten Werkes recht genau wieder: Es wird versucht, sowohl dem wissenschaftlichen als auch dem technologischen Aspekt des elastischen Zustandes gleichmäßig gerecht zu werden, so daß sowohl Chemiker und Physiker als auch Techniker und Ingenieure, die sich in das Kautschukgebiet einarbeiten möchten, das Buch mit Vorteil benutzen können. Dem Naturkautschuk ist der breiteste Raum gewidmet. Es finden sich interessante Angaben über die geschichtliche Entwicklung der Kautschukverarbeitung und der Plantagenwirtschaft, über die Zucht des *Hevea*-Baumes, über Latex-Aufbereitung usw. Einer übersichtlichen Gliederung folgend werden dann die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Kautschuks behandelt. Weitere Kapitel erörtern die verschiedenen Kautschuk-Hilfsprodukte und die technischen Verarbeitungsvorgänge. Die Kunstkautschuke sind in bemerkenswerter Vollständigkeit in einem besonderen Abschnitt zusammengefaßt, und auch das Kapitel über Prüfmethoden bringt auf knappem Raum erstaunlich viele wichtige Einzelheiten. Weniger glücklich erscheint die etwas zu summarische Aufzählung der Kautschuk-Anwendungen am Schluß des Buches, mit der der Techniker ohne spezielle Rezepte nicht viel anfangen kann.

P. Schneider [NB 427]

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerster Heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1958. Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.