

Klassifikation der Kernterme so wichtigen Formeln: Theorie der Resonanzreaktionen (E. VOGT), die im wesentlichen der WIGNERSchen R-Matrix-Theorie folgt; Experimentelles über Resonanzreaktionen (H.-E. GROVE); statistisches Modell (K. J. LE COUTEUR), Neutronenresonanzen in schweren Kernen (D. J. HUGHES and R. L. ZIMMERMANN), Streuung und Reaktionen mit Neutronen mittlerer Energie und α -Teilchen (P. G. GUGELOT) und schließlich Kernrotationsbewegungen (A. K. KERMAN). Die Autoren haben auf dem wenigen ihnen zur Verfügung stehenden Raum ausgezeichnete Arbeit geleistet und so eine nützliche Einführung in das Gebiet zusammengestellt. Gewisse Überlappungen stören nicht. Daß manches schon nicht mehr auf dem neuesten Stand ist, bestätigt nur die am Anfang gemachten Feststellungen und ist nach Lage der Dinge unvermeidlich. Die heutigen Publikationsmethoden sind ja der wissenschaftlichen Entwicklung kaum noch angemessen.

HERMANN KÜMMEL, Mainz.

Nuclear Structure. Von L. EISENBUD and E. P. WIGNER. Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1958. VII, 128 S. mit mehreren Abb.; Preis geb. \$ 4.00.

Das Buch gibt in knapper Form einen guten Überblick über die heutigen Vorstellungen vom Bau der Atomkerne und der Reaktionen von Kernen mit anderen Elementarteilchen. Im Hinblick auf die Unabgeschlossenheit der theoretischen Kernphysik wurde das Hauptgewicht auf die Darstellung der zahlreichen phänomenologischen Modelle gelegt, mit deren Hilfe sich das umfangreiche experimentelle Material übersichtlich ordnen läßt, wobei der mathematische Apparat stets auf das unbedingt Wesentliche reduziert wurde.

Mit Rücksicht auf den Umfang des Buches verzichteten die Autoren bewußt darauf, theoretische Detailfragen zu erörtern, ebenso technisch-experimentelle Fragen, die zum Verständnis der experimentellen Ergebnisse nicht erforderlich sind. Durch diesen Verzicht war es jedoch möglich, die wesentlichen physikalischen Gesichtspunkte und Zusammenhänge der Kernphysik auf knappem Raum so darzustellen, daß sie sowohl für den theoretisch als auch für den experimentell Interessierten in gleicher Weise interessant und verständlich sind. Das Buch dürfte daher für alle diejenigen, die sich mit Kernphysik befassen, eine wertvolle Grundlage darstellen, auf der sowohl theoretische als auch experimentelle Einzelstudien aufbauen können.

P. MITTELSTAEDT, München.

Progress in Nuclear Energy: Series I, Physics and Mathematics, Vol. 3. Herausgegeben von DONALD J. HUGHES, J. E. SANDERS, J. HOROWITZ. Pergamon Press, London 1959, VIII, 403 S.; Preis geb. £ 5.5.

Der vorliegende Band 3 der bekannten Reihe enthält eine Auswahl von insgesamt 21 Arbeiten, die der 2. Internationalen Konferenz der UN über die friedliche Verwendung der Atomenergie in Genf (Sept. 1958) vorgelegt worden sind. Hiermit soll dem Reaktorphysiker ein repräsentativer Querschnitt der dort vorgetragenen Fortschritte auf dem Gebiet der fundamentalen Neutronenforschung gegeben werden. Folgende Teilgebiete werden behandelt (eingeklammert die Zahl der Arbeiten): Totale Wirkungsquerschnitte für Neutronen (2), radiochemische Methoden bei der Bestimmung von Wirkungsquerschnitten (1), gepulste Neutronenquellen (1), Streuung und Einfang schneller Neutronen (1), Neutroneneinfang mit γ -Strahlung (2), Fission (3), Thermalisierung von Neutronen (6), Reaktorgifte (1), Pile-Oszillator (1), Temperaturkoeffizient (1), Selbstabschirmung und DOPPLER-Effekt (1), Transportgleichung (1).

Der angefügte *Cross Section*-Index ermöglicht es, alle in dem Band enthaltenen Angaben über einen bestimmten Wirkungsquerschnitt sofort zu finden. Ferner sind die Titel aller Vorträge in den Genfer Sitzungen, die „für den Leser von Interesse sind“, wiedergegeben; die vorgelegten, aber nicht mündlich vorgetragenen Arbeiten sind leider nur mit ihrer Konferenznummer aufgeführt.

Die Texte und Abbildungen stimmen sonst genau mit den von den UN herausgegebenen offiziellen Proceedings überein, jedoch sind die hier wiedergegebenen Arbeiten dort über mehrere Bände verstreut. Ob dies die Herausgabe eines Sonderbandes tatsächlich erforderlich machte, sei dahingestellt.

H. HOUTERMANS, München.

Berichtigungen

Zu H. EISENLOHR und H. SALECKER, Über den magnetischen Formfaktor des Nukleons, Band 14 a, 699 [1959]: Die Abb. 4 und 6 sind zu vertauschen.

Zu D. GEIST, Sind die LANDAU-Niveaus der freien Träger für einen Submillimeter-Halbleitermaser ausnutzbar? Band 14 a, 752 [1959]:

Auf Seite 752 oben rechts ab der vierten Zeile muß der Satz lauten: ..., auf $1,37 \mu$, die Linie $3P_1 - 3S_1$ des Quecksilbers.

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.