

BESPRECHUNGEN

Atlas typischer Nebelkammerbilder. Von W. Gentner, H. Maier-Leibnitz und W. Bothe. Verlag Pergamon Press Ltd., London 1954. X, 199 S. mit mehreren Abb.; Preis geb. £5.5.0.

Es ist bekannt, daß die Wilsonsche Nebelkammer seit ihrem Bestehen zu den erfolgreichsten Instrumenten zählt, die wir zur Erforschung der Physik der Atomkerne und der hochenergetischen Strahlungsprozesse besitzen. Darüber hinaus sind die mit dieser Methode erzielbaren Aufnahmen wegen ihrer Anschaulichkeit und eigentümlichen Schönheit von großem didaktischem Wert, besonders dann, wenn sie in einer gut ausgewählten Sammlung instruktiver und historisch bedeutsamer Bilder dargeboten werden. Wir dürfen daher das Wiedererscheinen des bekannten und seit langer Zeit vergriffenen Nebelkammeratlases von Gentner, Maier-Leibnitz und Bothe mit großer Freude begrüßen. Er umfaßt wie der frühere Atlas das gesamte Anwendungsgebiet der Nebelkammer von der Radioaktivität bis zur kosmischen Strahlung, und mit seinen 194, zum großen Teil ganzseitigen, Abbildungen, deren Reproduktion ganz hervorragend ist, hat sich sein Bildumfang um fast das dreifache vermehrt. Trotzdem ist das Gesamtvolumen kaum angewachsen, denn es wurde dafür auf eine Einführung in die Wilsonsche Methode verzichtet, die ja inzwischen in anderen Monographien schon ausführlich behandelt worden ist. Mit großer Sorgfalt sind die Bildtexte (engl., deutsch., franz.) abgefaßt, sie erläutern neben speziellen Daten der Aufnahme stets die allgemeinen Eigenschaften des physikalischen Vorganges. Quantitative Zusammenhänge sind zudem aus mehreren Tabellen und Diagrammen zu entnehmen, die an den jeweiligen Stellen eingefügt sind. Der Schwerpunkt des Stoffes liegt auf dem Gebiet der Kernphysik, und es wird dort praktische Vollständigkeit erreicht. Aus der kosmischen Strahlung, die bereits in einem besonderen, von G. D. Rochester und J. G. Wilson herausgegebenen (und im gleichen Verlag erschienenen) Atlas

behandelt worden ist, wird nur eine Auswahl geboten unter stärkerer Berücksichtigung älterer Bilder.

M. Deutschmann, Göttingen.

Darstellungen von Gruppen mit Berücksichtigung der Bedürfnisse der modernen Physik. Von Hermann Boerner. Springer-Verlag, Berlin 1955. XI, 287 S. mit 15 Abb.; Preis geb. DM 36,60.

Vom Leser wird an Vorkenntnissen nicht mehr vorausgesetzt, als was man sich üblicherweise in den mathematischen Anfängervorlesungen erwirbt. Alle übrigen Hilfsmittel, vor allem die benötigten algebraischen Begriffe, werden in einleitenden Kapiteln entwickelt. Ein Kapitel über allgemeine Darstellungstheorie enthält nicht nur die rein algebraische Theorie, bei der — dem Ziel des Buches entsprechend — stets ein algebraisch abgeschlossener Körper der Charakteristik 0 zugrunde gelegt wird, sondern geht auch auf kontinuierliche Gruppen ein. In weiteren Kapiteln werden dann die Darstellungen der symmetrischen, der vollen linearen, der unimodularen und der unitären Gruppen gewonnen. Ein eigenes Kapitel ist den eindeutigen Darstellungen der Drehgruppen nach der topologischen Methode von E. Stiefel (1945) gewidmet. Nach den zweideutigen Darstellungen der Drehgruppen, den Spindarstellungen, bei denen die Cliffordsche Algebra verwendet wird, schließt das Buch mit der Untersuchung der Lorentz-Gruppe. Unter bewußtem Verzicht auf die Behandlung der physikalischen Anwendungen wird so dem Leser ein umfassendes Bild derjenigen Teile der Darstellungstheorie geboten, welche in der Quantenmechanik angewendet werden. Das sehr reizvolle Buch ist nicht nur demjenigen zu empfehlen, der sich als Mathematiker mit der Darstellungstheorie beschäftigen will, sondern auch allen denen, welche diese Theorie physikalisch anzuwenden haben, sich aber nicht mit einer rein rezeptmäßigen Anwendung begnügen wollen.

G. Pickert, Tübingen.

BERICHTIGUNG

Zu R. Dahlberg, Über die Grenzen der Meßbarkeit kleiner Temperaturdifferenzen, dargestellt an einer Theorie der Thermonadel, Band 10 a, 953 [1955].

Auf Seite 959, linke Spalte, obere Grenze der Integrale in Gl. (1) und der 12. Zeile von unten lies: „ l “ statt „1“.

Auf Seite 959, rechte Spalte, sind in der unteren Gl. (3) beim dritten Term Zähler und Nenner vertauscht. Es muß richtig heißen: $I^2 Q_{II}/f_{II}$.

Auf Seite 964, Tab. 1, muß die Dimensionsbezeichnung bei L_I und bei L_{II} richtig lauten: $[V^2/^\circ^2] \cdot 10^8$.

Auf Seite 965, linke Spalte, Unterschrift zu Abb. 13, lies: Sb-Bi-Thermonadel.

Auf Seite 966, linke Spalte, 7. Zeile von oben, lies: „ S “ statt „ S_1 “.

Auf Seite 966, rechte Spalte, 17. Zeile von unten, lies: „ $\varepsilon(T_1 - T_0)$ “ statt „ $(T_1 - T_0)$ “.

Auf Seite 970, rechte Spalte, 19. Zeile von oben, lies: Antimon-Wismut-Thermonadel.

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

Verantwortlich für den Inhalt: A. Klemm

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.