Seit dem Erscheinen der letzten Auflage dieses Werkes sind wesentliche Fortschritte und Entdeckungen auf dem Gebiete der Atomforschung gemacht worden, die unser Bild über den Atombau zum Teil vollständig verändert haben. Das betrifft insbesondere die Kernphysik und die aus ihr erwachsenden theoretischen und experimentellen Folgerungen wie Gamowsche Theorie, künstliche Radioaktivität, die Entdeckung der beiden neuen Elementarteilchen Neutronen und Positronen, dann aber auch die wesentlich verbesserte Kenntnis der Spektralgesetze zusammengesetzter Atome und Moleküle. Alle diese Neuerungen wurden vom Verfasser mit viel Geschick in die eben erschienene Auflage eingearbeitet. Sonst hält sich das Buch auf der bereits besprochenen Höhe der früheren Auflagen.

Herbert Schober.

P. Debye, Kernphysik. 34 Seiten. S. Hirzel, Leipzig 1935. Preis kart. RM 1.60.

Ein Vortrag, in dem die wichtigsten Erkenntnisse über Atomkerne in einiger Vollständigkeit kurz und gemeinverständlich dargestellt sind.

G. Kirsch.

O. Brühlmann, Physik am Tor der Metaphysik. 137 S. E. Reinhardt, München 1935. Preis brosch. RM 3.80.

Die Metaphysik Brühlmanns hat mich sehr angesprochen, doch bin ich vielleicht nicht kompetent über diese Seite des Buches ein Urteil abzugeben. Was die physikalische Seite des Buches betrifft, sei folgender Absatz des Buches (S. 38) zitiert:

„Das Licht beleuchtet alles, nur nicht sich selbst. Es ist das höchste und allerletzte Erkenntnismittel der Wissenschaft, nichts haben wir darüber, um es selbst, das Gestalt- und Erkenntnisgebende, zu erkennen. Licht schafft Gestaltung, Gestaltung ist Ordnung, Überwindung des Chaos, Ordnung ist Sinn, ist Erkenntnis, Erkenntnis ist Pfad der Wahrheit, Wahrheit ist lebenträgende, lebensfördernde Idee. Idee ist schaffendes, machtvoll Licht.“

Mit dem Worte „Licht“ kann man ja auch etwas anderes bezeichnen, als nur den Gegenstand physikalischer Forschung, ja — dasselbe Licht, das auch Gegenstand physikalischer Forschung ist, ist außerdem auch noch etwas anderes, dessen Wesen naturwissenschaftliche Betrachtungsweise nie und nimmer uns erschließen kann. Aber — Physik? — nein, Physik ist das dann sicher nicht mehr. Auch nicht Physik am Tor der Metaphysik. Den größten Teil der Ausführungen des Verfassers könnte ich gern als „Metaphysik am Tor der Physik“ gelten lassen.

Es ist freilich gefährlich, auch einen ganzen Absatz aus dem Zusammenhang zu reißen; ich glaube aber doch, den Physiker richtig zu unterrichten, wenn ich den oben zitierten Absatz typisch bezeichne für das, was er in dem Buche findet.

G. Kirsch.

Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. Band 14. Julius Springer, Berlin 1935. Preis geb. RM 22.—.

Der Band enthält die fünf im folgenden berichteten Aufsätze.

1. R. Fleischmann und W. Bothe, *Künstliche Kernumwandlung*. Es wird die bis 1935 zu diesem neuen und interessanten Kapitel der Physik erschienene Literatur behandelt, und zwar sowohl die Umwandlung durch Beschöpfung mit Teilchen als mit elektromagnetischen Gammastrahlen. Sowohl die Einzelercheinungen der Umwandlung wie die Resonanzerscheinungen, die Kernanregung, Stufenumwandlung usw. als auch das Kapitel der künstlichen Radioaktivität wird ausführlich besprochen. Ein weites Gebiet des Aufsatzes ist den neuentdeckten Elementarteilchen Neutron, Positron, Neutrino und negatives Proton eingeräumt. Endlich werden auch besonders interessante Kerne wie die Transurane, H^3 He^3 und Be^8 besprochen. Im übrigen ist die Arbeit eine Fortsetzung des im vorhergehenden Jahrgange erschienenen Aufsatzes derselben Autoren.

2. H. Geiger, *Die Sekundäreffekte der kosmischen Ultrastrahlung*. Der Aufsatz behandelt sowohl die Technik des Nachweises der Sekundärstrahlung als auch die sich aus dem Auftreten der Sekundärstrahlung für die Messung und Deutung der gesamten Ultrastrahlung im Zählrohr und in der Wilsonkammer ergebenden Folgerungen.

3. A. v. Hippel, *Der elektrische Durchschlag in Gasen und festen Isolatoren*. Der Mechanismus der elektrischen Aufladung und der Entladungserscheinungen in