Nichtverwendung der Vektorrechnung bei allen grundlegenden Ableitungen wurde auch in den neuen Teilen beibehalten. Es ist dies bestimmt ein großer Vorteil für alle jene, welche wohl die Fortschritte der theoretischen Physik, nicht aber die der Mathematik mitmachen können oder wollen.

Auch die Neuauflage der Jäger-Bändchen wird das bleiben, was diese Bücher schon immer waren, eines der besten und jedem Studierenden der Physik dringend zu empfehlenden Repetitorien, gleichzeitig aber das beste und billigste Nachschlagewerk für alle jene, welche sich rasch über ein bestimmtes Kapitel der theoretischen Physik orientieren wollen.

Herbert Schober.

H. A. Lorentz, Vorlesungen über theoretische Physik an der Universität Leiden. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

Einzelne Abschnitte der Physik, mit denen H. A. Lorentz mehr oder weniger eng verknüpft ist, kommen in der bekannten schlichten Klarheit des großen holländischen Gelehrten und mit seiner persönlichen Note zur Darstellung. Ein sorgfältig zusammengestelltes Literaturverzeichnis ist jedem Band beigegeben. Es sind mehrere Bände erschienen, die nunmehr einzeln besprochen werden sollen.

I. Theorie der Strahlung. Bearbeitet von A. D. Fokker, nach der zweiten holländischen Auflage ins Deutsche übersetzt von G. L. de Haas-Lorentz. Erschienen 1927; 81 Seiten. Preis geb. RM 7,80.

In genügender Weise werden die einzelnen Schritte behandelt, welche zur Planckschen Strahlungsformel geführt haben. Zuerst kommen die thermodynamischen Gesetze von Kirchhoff, Boltzmann und Wien, dann die statistischen Überlegungen von Jeans mit ihrem Mißerfolg und die schließliche Lösung dieser Schwierigkeiten durch die Aufstellung der Quantentheorie von Planck.

II. Kinetische Probleme. Bearbeitet von E. D. Bruins und I. Reudler. Ins Deutsche übersetzt von G. L. de Haas-Lorentz. Erschienen 1928; mit 25 Textfiguren, 136 Seiten. Preis für II und III in einem Band geb. RM 18,—.

Es sind behandelt Probleme der inneren Reibung und Gleitung teils hydrodynamisch, teils kinetisch, die Untersuchungen von Knudsen über verdünnte Gase, die Lesagesche Theorie der Schwerkraft, Reibung und Wärmeleitung bei der Fortpflanzung des Schalles und schließlich Effekte der Kinetik der Metallelektronen.

III. Äthertheorien und Äthermodelle. Bearbeitet von H. Bremekamp, nach der zweiten holländischen Auflage ins Deutsche übersetzt von G. L. de Haas-Lorentz. Erschienen 1928; mit 19 Textfiguren, 78 Seiten.

Zuerst wird das für die Entwicklung der Physik so bedeutende Problem: „mitgeführter“ oder „ruhender“ Äther dargestellt, dann die Beziehungen der mechanischen Äthertheorien zu den Maxwell'schen Gleichungen, weiter Kelvins Äthermodelle und schließlich die Anziehung und Abstoßung pulsierender Kugeln.

IV. Die Relativitätstheorie für gleichförmige Translationen (1910—1912). Bearbeitet von A. D. Fokker, übersetzt von H. Stücklen. Erschienen 1929; mit 12 Textfiguren, 180 Seiten. Preis geb. RM 13,80.

Es wurden kleine Umarbeitungen der Originalvorlesungen vorgenommen, wo dies nach dem heutigen Stand erforderlich war. Die Frage: „kugelförmiges“ oder „abgeplattetes“ Elektron wird begreiflicherweise besonders eingehend behandelt.

Die Herausgabe dieser Vorlesungen ist sehr verdienstvoll, handelt es sich ja um Themen, welche die moderne Entwicklung der Physik angebahnt haben und von Interesse bleiben. Die Ausstattung der Bände in Druck und Papier ist ausgezeichnet.

L. Flamm.

R. W. Pohl, Einführung in die Mechanik und Akustik. Jul. Springer, Berlin 1930. 250 Seiten, 440 Abbildungen. Geb. RM 15,80.

Das vorliegende Buch bildet den ersten Band eines dreiteiligen Werkes, dessen zweiter Band schon vor drei Jahren erschienen ist. (Besprechung der 2. Auflage in diesen Berichten, Bd. 37, S. 22.) Es handelt sich, wie in der zitierten Besprechung ausgeführt, um die Niederschrift der Göttinger Experimentalvorlesungen des Verfassers, wobei die Experimente durch eine große An-