

**Das Licht und die Farben.** (Einführung in die Optik.) Von Dr. Leo Graetz, Prof. a. d. Univ. München. Aus Natur und Geisteswelt, Nr. 17. 5. Auflage. Teubner, 1922.

Vgl. die Besprechung der im wesentlichen gleichlautenden 4. Auflage dieser Zeitschrift. (Bd. 28, 1917, Lit. Ber., S. 28.) *O. Halpern.*

**Theoretische Physik.** Von G. Jäger. Sammlung Göschen. W. de Gruyter Berlin u. Leipzig. Bd. II. Licht und Wärme. 5. Auflage, 1921. Bd. IV. Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. 3. Auflage, 1921.

Das allgemein bekannte Werk ist in seiner ganzen Anlage nicht verändert. Größere Umänderungen gegenüber der früheren Auflage sind, auch im vierten Bande, nicht vorgenommen worden.

Von kleinen Abänderungen wäre zu erwähnen: Im zweiten Bande wird S. 31 der Begriff eines imaginären Gegenstandes eingeführt. Wenn nämlich in den Strahlengang eines abbildenden Systems, bevor die Abbildung zustande gekommen, eine Linse eingeschaltet wird, so soll das nicht zustande gekommene Bild des Systems der imaginäre Gegenstand für die eingeschaltete Linse bleiben. (Galileisches Fernrohr). Neu hinzugekommen ist § 60 über Diffusion zweier Gase ineinander. Im vierten Bande finden sich keine wesentlichen Änderungen. *H. Schiller.*

**Die mathematischen Hilfsmittel des Physikers.** Von E. Madelung. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band IV, XII + 247 Seiten, J. Springer, Berlin 1922. Preis 8:25 M. G. Z.

Das Werk ist als Nachschlagebuch gedacht; es enthält in knapper Darstellung und ohne Beweisangaben die für den Physiker nötigen Lehrsätze und Formeln der reinen und angewandten Mathematik. Die Gliederung erfolgt in die 14 Abschnitte: Algebra, Funktionen, Reihen, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen, lineare Integralgleichungen, Variationsrechnung, Transformationen, Vektoranalysis, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Mechanik, Elektrizitätslehre, Relativitätstheorie, Thermodynamik. Die letzten vier Abschnitte fallen eigentlich aus dem Rahmen der »mathematischen Hilfsmittel« heraus und stellen vielmehr eine Art kurzes Kompendium der theoretischen Physik dar.

Ein Bedürfnis nach einer derartigen knappen Zusammenstellung war zweifellos vorhanden; bisher lag an Werken dieser Art bloß das Teubnersche Taschenbuch für Mathematiker und Physiker vor. Das Madelungsche Buch ist nun den Zwecken des theoretischen Physikers entsprechend zugeschnitten und enthält daher bei ungefähr gleichem Gesamtumfang mehr für den Physiker brauchbares Material. *H. Thirring.*

**Einführung in die Theorie der Elektrizität und des Magnetismus.** Zum Gebrauch bei Vorträgen sowie zum Selbstunterricht. Von Max Planck. Leipzig, Hirzel 1922, IV u. 208 Seiten.

Das vorliegende Lehrbuch bildet die Fortsetzung der Sammlung von Vorlesungen Plancks über Teilgebiete der theoretischen Physik. Die Darstellung ist streng deduktiv, wieder ist vor allem größte Schärfe der Begriffsbildung angestrebt und auch erreicht. So sei z. B. auf den Abschnitt »Elektrostatisches Feld mit Kontaktspannungen« hingewiesen, der wohl kein Gegenstück in der Literatur aufzuweisen hat, oder auf die mustergültige Klarlegung der Verhältnisse an Gleitflächen in § 73.

Von großem didaktischen Interesse ist die Art der Einführung der Maxwell'schen Gleichungen. Diese werden hier gleich im ersten Teil des Buches aus dem Energieprinzip und dem »Nahwirkungsprinzip« unter Einführung gewisser sehr