suchen erzielte Reichweite betrug bei Verwendung eines Parabolspiegels von einigen Metern Durchmesser rund 10 km bei 1 Milliwatt Sendeleistung und 14 cm Wellenlänge.

Thirring.

W. Bragg, Was ist Materie? Sechs gemeinverständliche Vorträge, gehalten an der Royal Institution. Autorisierte Übersetzung von Dr. Finkelstein. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1931. 191 S. Kl.-8°. Mit 32 Figurentafeln und 57 Textabbildungen. Preis brosch. RM 9,80.

Der Zweck des Buches ist es, dem Nichtfachmann ein Bild unseres gegenwärtigen Wissens vom Aufbau der Materie (Atombau, Molekülbau, Kristallstruktur) zu geben, soweit es durch die bisherige experimentelle Forschung jenseits bloßer theoretischer Spekulation als sichergestellt betrachtet werden kann. Dieses Ziel wird durch die klar und ungemein fesselnd geschriebene Darstellung des Verfassers, der ja unter den lebenden Forschern der atomaren Kristallstruktur an allererster Stelle steht, in so vollendeter Weise erreicht, daß sein Buch nicht nur dem Laien, sondern auch dem Physiker, Chemiker, Technologen, Mineralogen und überhaupt jedem, der sich für Naturforschung interessiert, vom Gymnasiasten bis zum Hochschullehrer, nur wärmstens empfohlen werden kann. Denn selbst der Fachmann, dessen Interesse nur allzuoft auf sein spezielles Arbeitsgebiet eingengt ist, kann aus diesem mit umfassender Sachkenntnis und mit sichtlicher Liebe zur Sache zusammengestellten Vorträgen manches Neue lernen und gedankliche Anregungen empfangen. Die an sich schon vorzügliche Darstellung wird durch das reiche Bildmaterial noch wesentlich belebt.

Thirring.

A. Haas, Einführung in die theoretische Physik. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer modernen Probleme. Erster Band. Fünfte und sechste Auflage. 396 Seiten. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1930. Preis RM 15,—, geb. RM 16,50.

Das beliebte Lehrbuch ist in einer neuen Auflage erschienen, wovon der erste Band, enthaltend einen Überblick über die „klassisch-theoretische Physik, einschließlich Maxwellscher elektromagnetischer Lichttheorie und Thermodynamik“, bereits vorliegt. Der Verfasser gibt sich wie immer die ehrlichste Mühe, an dem Buche zu feilen und zu verbessern, Überflüssiges zu streichen und neue oder aktuell gewordene Probleme hinzuzufügen. Die Mathematik ist auf der Eleganz der modernen vektoranalytischen Methoden aufgebaut.

Es ist hier bloß unsere Aufgabe, die wesentlichsten Neuerungen zu nennen. In der Mechanik wurden die für die Schrödinger-Heisenbergschen Theorien unentbehrlichen kanonischen Bewegungsgleichungen neu aufgenommen in ihrer bekannten Ableitung aus dem Hamiltonschen Prinzip. In der Optik ist ein kurzer Abschnitt über die Beugung des Lichtes dazugekommen, in der Thermodynamik — die übrigens zum ersten Male in diesem Bande erscheint — wird eine recht günstige Auswahl in der Behandlung der wichtigsten Probleme getroffen, wovon bloß aufgezählt sei die beiden Hauptsätze, das Nernstsche Theorem, der absolute Nullpunkt, die Gleichgewichtssätze, die thermodynamischen Funktionen, die Gibbsche Phasenregel und einige Anwendungen der Thermodynamik auf die Theorie der idealen und realen Gase, die Chemie und (Massenwirkungsgesetz) die verdünnten Lösungen und galvanische Elemente. Die Darstellung schließt sich ziemlich der allgemein gebräuchlichen an. Sehr lobenswert empfindet man, daß öfters auf abweichende Darstellungen in der übrigen Literatur, so insbesondere die Plancksche Darstellung und Definition des thermodynamischen Potentials hingewiesen wird.

Das Buch wird sicherlich genau so wie seine früheren Auflagen einem jeden Leser große Freude machen und kann nur wärmstens empfohlen werden.

Schober.

L. de Broglie, Recueil d'exposés sur les ondes [et corpuscules]. Hermann & Cie., Paris 1930. 80 Seiten, mit einem Bild des Autors, geheftet 20 Frs., gebunden 30 Frs.

Der kleine Band soll einen breiten Leserkreis in die Ideenwelt des Nobelpreisträgers für Physik 1929 einführen. Es stellt eine Sammlung von den hierzu geeigneten Vorträgen und Aufsätzen des Begründers der Wellenmechanik Louis de Broglie aus den letzten Jahren dar. Es handelt sich um allgemeine Erör-