

Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre physikalischen Grundlagen. Gemeinverständlich dargestellt von Max Born. Mit 129 Textabbildungen und einem Porträt Einsteins. X und 242 S. Verlag Jul. Springer, Berlin. Preis 39 M., geb. 48 M.

Aus der Fülle von gemeinverständlich Darstellungen der Relativitätstheorie ragt das Bornsche Buch hervor, ausgezeichnet in gleicher Weise durch profunde Sachkenntnis wie durch glänzende Darstellungskraft. Born entwirft in großen Strichen ein Bild der Entwicklung der Physik und speziell der Elektrodynamik während des letzten Jahrhunderts und zeigt, wie man um die Jahrhundertwende schließlich auf jenen toten Punkt gelangte, den zu überwinden Einsteins Verdienst war. Es ist natürlich, daß bei einer derart weit ausgreifenden Darstellung den vorbereitenden Kapiteln ein verhältnismäßig großer Raum gewidmet werden muß; in der Tat handeln von den rund 240 Seiten des Buches mehr als 160 von der Vor-Einsteinschen Physik. Gerade das muß aber als ein Vorzug des Werkes betrachtet werden, denn je gründlicher der Leser über die Sachlage unterrichtet wird, in der Einstein die Physik antraf, desto besser kann er die Theorie verstehen. Die Gliederung des Buches in sieben Kapitel ist die folgende: I. Geometrie und Kosmologie. II. Die Grundgesetze der klassischen Mechanik. III. Das Newtonsche Weltsystem. IV. Die Grundgesetze der Optik. V. Die Grundgesetze der Elektrodynamik. VI. Das spezielle Einsteinsche Relativitätsprinzip. VII. Die allgemeine Relativitätstheorie Einsteins. Von mathematischen Hilfsmitteln ist sparsamer Gebrauch gemacht, so daß der Leser (entsprechende Begabung vorausgesetzt!) auch mit den spärlichen Resten des Mittelschullehrstoffes, die ihm durchschnittlich noch anhaften, sein Auslangen finden kann. — Ein kühnes und interessantes Unternehmen ist es, die Operationen „div“ und „rot“ zu erläutern, ohne den Begriff des Differentialquotienten voranzusetzen.

In der zweiten, umgearbeiteten Auflage sind die ersten fünf Kapitel im wesentlichen unverändert gelassen, hingegen die auf die Relativitätstheorie selbst bezüglichen erweitert worden, was den Wert des Buches noch beträchtlich erhöht hat.

H. Thirring.

Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation. Von P. Leonard. Neue vermehrte Ausgabe. Hirzel. 1920. Preis 5 M.

Mit Ergänzungen versehener Abdruck der ersten Auflage. In ihnen bespricht der Verfasser die seit Erscheinen der ersten Auflage zur Bestätigung der Einsteinschen Theorie angestellten Untersuchungen. Er findet in allen Fällen die Versuchsverhältnisse zu kompliziert, um sichere Entscheidungen aus den Ergebnissen zu ziehen (Einfluß der Sonnenatmosphäre bei der Lichtkrümmung¹), von intramerkurialen Massen bei den Anomalien des Merkurs). Schließlich hat der Verfasser einige Erwiderungen auf die Einsteinsche Kritik seiner Gedanken hinzugefügt.

F. Zerner.

Zur Relativitätslehre. Eine kritische Betrachtung. Von H. Gartelmann. Verlag der „Neuen Weltanschauung“. Berlin 1920. 40 S. M. 3.50.

¹) B. Emden, Münchn. Ber. 1920, pag. 387.