Die Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie. Von Erwin Freundlich. Mit einem Vorwort von Albert Einstein. Verlag von Julius Springer, Berlin 1916. 64 S. Preis geheftet M. 2.40.

Die vorliegende gemeinverständliche Darstellung hat zum Verfasser einen Astronomen, der die Anwendungen der neuen Theorie in seinem engeren Fachgebiete auch dem Fernestehenden in einfacher Weise klarzumachen versteht. Das Interesse an der kleinen Schrift muß sich noch dadurch erhöhen, daß der Autor auch der erste unter seinen Fachgenossen gewesen ist, der sich um die Prüfung dieser Theorie an der Erfahrung eifrigst bemühte, wie es schon A. Einstein im Vorworte rühmend hervorhebt. Aber auch die gedanklichen Grundlagen der neuen Gravitationstheorie hat der Verfasser in neuartiger Weise scharf herauszuarbeiten gesucht. Das Streben nach einer Nahewirkungstheorie und die Forderung, bei der Formulierung der Naturgesetze nur Beobachtbares miteinander zu verknüpfen, werden dabei als oberste leitende Gesichtspunkte vorangestellt. Ferner sind sehr eingehend jene Gedanken Riemanns gewürdigt, die sich in dessen Habilitationsschrift „Über die Hypothesen, welche der Geometrie zu Grunde liegen“ bereits vorfinden und zu den Grundlagen der Einsteinschen Gravitationstheorie in enger Beziehung stehen. Ein Anhang bringt in vielen ergänzenden Anmerkungen neben wertvollen sachlichen Erläuterungen vor allem auch den in Betracht kommenden Literaturnachweis, was eine entschiedene Bereicherung gegenüber dem ersten Erscheinen dieser Abhandlung als Aufsatz in den „Naturwissenschaften“ darstellt. *Flamm.*

Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik. Zur Einführung in das Verständnis der allgemeinen Relativitätstheorie. Von Moritz Schlick. Verlag von Julius Springer, Berlin 1917. 63 Seiten.

Schon die „spezielle“ Relativitätstheorie hat tiefgreifenden Wandel geschaffen in den Anschauungen über Raum und Zeit, was Minkowski in den markierten Worten zum Ausdruck brachte: „Von Stund' an sollen Raum für sich und Zeit für sich zu Schatten herabsinken und nur noch eine Art Union der beiden soll Selbständigkeit bewahren.“ Der noch viel gewaltigere Umschwung, den die allgemeine Relativitätstheorie bezüglich der Anschauungen über diese beiden fundamentalsten Hilfsmittel unserer Vorstellung bringt, ist in der kleinen Schrift in trefflicher Weise dem allgemeinen Verständnis nähergerückt worden. Auch diese Union von Raum und Zeit ist, wie der Verfasser eingehendst darlegt, nunmehr für sich gleichfalls zum Schatten, zur Abstraktion geworden und nur noch die Einheit von Raum, Zeit und Dingen zusammen besitzt eine selbständige Wirklichkeit. Betrachtungen, die bereits Helmholtz und Poincaré angestellt haben, sind es, an die der Verfasser anknüpfen kann, um unsere Raum- und Zeitmessung kritisch zu prüfen und den Raum- und Zeitbegriff möglichst von metaphysischen Zutaten zu reinigen. So führt die Schrift den Leser in jene neue Gedankenwelt, aus der die Einsteinsche Gravitationstheorie emporwuchs, indem sie sich allein auf jene Grundlagen allgemeiner Natur beschränkt, welche über den Rahmen der engeren Physik hinaus für weitere Kreise von Interesse sind. Es ist darum sehr zu