zahl vorzüglich ausgeführter Abbildungen dargestellt sind. Die Figuren werden vielfach in Form von Schattenrissen gebracht, was zur Deutlichkeit wesentlich beiträgt. Die Lektüre der lebendig geschriebenen Darstellung hat dem Referenten großes Vergnügen bereitet. Die in den älteren elementaren Lehrbüchern vielfach noch mitgeschleppten überflüssigen Mitteilungen, wie z. B. die Einteilung des Meters in 1000 Millimeter u. dgl., sind eliminiert und dadurch ist Platz geschaffen für eine ausführlichere Verdeutlichung der wichtigsten Begriffe und Grundgesetze der Mechanik. So werden beispielsweise die Begriffe des Drehimpulses, der freien Achsen u. dgl. durch eine größere Anzahl von Experimenten in lebendiger Weise anschaulich gemacht. Allerdings wäre gerade hier eine etwas größere Ausführlichkeit in der textlichen bzw. mathematischen Behandlung des Gegenstandes am Platze gewesen. So wird beispielsweise auf S. 90 bezüglich der Impulsachse ohne nähere Definition dieses Begriffes nur mitgeteilt, daß sie zwischen Figurenachse und momentaner Drehachse des Kreisels liegt. Sofern nun der Leser errät, daß die Impulsachse mit der Richtung des Vektors des Drehimpulses identisch ist (was nirgends explizit gesagt wird), kann er mit dieser Erkenntnis noch immer nichts anfangen, da der Drehimpuls in Gl. (47) nur als Produkt des (in der Darstellung als Skalar betrachteten) Trägheitsmomentes und der Winkelgeschwindigkeit eingeführt wird, ohne daß ein Anhaltspunkt dafür gegeben wird, welches die Richtung dieses Vektors ist. Derartige Lücken in der Begriffsbildung verursachen gerade bei den aufmerksameren Studenten unnützes Kopferbrechen und führen dazu, daß er an der Möglichkeit verzweifelt, den Gegenstand begreifen zu können.

Abgesehen von Mängeln dieser Art (denen man übrigens in Lehrbüchern der Experimentalphysik sehr häufig begegnet) ist die Darstellung als sehr wohlgelungen zu betrachten und namentlich die Lehrenden selbst werden dem Verfasser für die Fülle der angegebenen Experimente dankbar sein. — Die Hauptabschnitte des Bandes sind: A. Mechanik: 1. Einführung, Längen- und Zeitmessung; 2. Darstellung von Bewegungen (Kinematik); 3. Grundsätze der Dynamik; 4. Lineare Pendelschwingungen und Zentralbewegungen; 5. Gewicht und allgemeine Massenanziehung; 6. Hilfsbegriffe: Arbeit, Energie, Impuls; 7. Drehbewegung fester Körper; 8. Beschleunigte Bezugssysteme; 9. Ruhende Flüssigkeiten und Gase. 10. Bewegungen in Flüssigkeiten und Gasen. — B. Akustik: 11. Schwingungslehre; 12. Wellen und Strahlung; 13. Sachverzeichnis.

Thirring.

Th. Pöschl, Lehrbuch der Technischen Mechanik. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Geb. RM 19,—.

Dieses Lehrbuch, das in handlicher Weise in einer den Ansprüchen der Technik Rechnung tragenden Art die Mechanik starrer Systeme darstellt, hat in seiner zweiten Auflage einige Umarbeitungen und Erweiterungen erfahren. Von der Vektorrechnung ist in stärkerem Ausmaße Gebrauch gemacht worden als wie bei der früheren Auflage. Über die Mayor-Misessche Abbildung von Raumvektoren und ihre Anwendung in der Raumstatik, über Schwingungen und Stabilität und über dynamische Kräftepläne sind neue Abschnitte dazugekommen. Was den Übergang vom Punktsystem zum kontinuierlichen Körper, die Aufstellung des D'Alembertschen Prinzips, die Ableitung der Lagrangeschen Bewegungsgleichungen anbelangt, so wäre eine strengere und systematischere Darstellung erwünscht.

K. Wolf.

L. de Broglie, Einführung in die Wellenmechanik. Akadem. Verlagsgesellschaft, Leipzig 1929.

Das vorliegende Werk des Initiators der Wellenmechanik stellt kein Lehrbuch im eigentlichen Sinne des Wortes dar. Es enthält in formaler Hinsicht eine sehr erschöpfende Darstellung der mathematischen Zusammenhänge, die zwischen der Hamilton-Jacobischen Theorie der klassischen Mechanik und dem Formalismus der neuen Wellenmechanik bestehen, wobei sich der Verfasser im wesentlichen auf das Einkörperproblem beschränkt. Doch finden sich hier außer allgemeinen Darlegungen auch eine Anzahl von speziellen Beispielen bis ins kleinste durchgerechnet. Gewicht auf den Vergleich mit dem Experiment ist nur in einzelnen Punkten, so etwa bei der Besprechung der Beugung der Elektronen und der Streuung von Punktladungen an festen Zentren gelegt. Sonst sind es