

enthaltend Physik der Materie, redigiert von Richard Börnstein und Karl Scheel. LXXVII + 693 S. II. Abth., enthaltend Physik des Äthers, redigiert von Richard Börnstein und Karl Scheel LII + 935 S. — III. Abth., enthaltend kosmische Physik, redigiert von Richard Assmann. XLIII + 544 S. gr. 8°. F. Vieweg und Sohn, Braunschweig, 1900. Ladenpreis 80 (26 + 34 + 20) M.

Die „Fortschritte der Physik“, zu deren bisherigen Schriftleitern (Assmann und Börnstein) nun als drittes Redaktionsmitglied Karl Scheel getreten ist, bringen auch im 55. Jahrgange ebenso gediegene, mit größter Gewissenhaftigkeit verfasste Referate über alle in dem Berichtsjahre erschienenen Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der Physik, wie in den vorangegangenen Bänden. Zu den Berichterstatlern des 54. Jahrganges traten hinzu Bollé, Breuncke, Disselhorst, Groß, Heinrich, Koppel, Lüdeling, Lummer, Michelson, Oddone, Segel, Stade, Thiele, während Angström, Gibson, W. Jäger, Jahnke, König, Krigar-Menzel, E. Meyer, Natanson, Prietz, Rimbach, Scholz, G. Schwalbe, und Wolff in Wegfall kamen.

**Technische Mechanik**, ein Lehrbuch der Statik und Dynamik für Maschinen- und Bauingenieure. Herausgegeben von Ed. Autenrieth, Oberbaurath und Prof. an der k. technischen Hochschule in Stuttgart. Mit 327 in den Text gedruckten Figuren. XXII + 558 S. 8°. Julius Springer, Berlin, 1900. Ladenpreis 12 Mark.

Der Verfasser theilt in der Vorrede mit, dass das vorliegende Werk aus Vorträgen entstanden ist, die er an der technischen Hochschule in Stuttgart gehalten hat. Mit Rücksicht auf die herkömmlichen Bezeichnungen nennt er es Lehrbuch der Statik und Dynamik, obwohl ihm der Titel „Technische Dynamik“ angemessener erschiene. Er steht auf dem Standpunkte, dass für den zukünftigen Ingenieur der Stoff zunächst möglichst anschaulich und sich den praktischen Erfahrungen anschließend behandelt werden soll, und weist die rein theoretische analytische Mechanik den lediglich akademisch zu Bildenden zu. Wesentlich ist die Stellung, die der Verfasser gegenüber dem Kraftbegriff einnimmt. „Die Versinnlichung der Kraft durch einen persönlich ausgeübten Zug oder Druck“ schreibt er, „ist überhaupt so natürlich und so tief eingewurzelt, dass er selbst in der theoretischen Mechanik, trotz seiner künstlichen, wissenschaftlich wohl begründeten Unterdrückung, noch eine latente Rolle spielen dürfte“. Diese Auffassung stehe einer späteren rein mathematischen Formulierung des Kraftbegriffes, wie sie in der theoretischen Mechanik nöthig ist, nicht im Wege und empfehle sich daher in der technischen Mechanik. Im allgemeinen wird vom Verfasser überall an der Anschauung festgehalten, dass die Mechanik als ein Theil der Physik und demnach als Erfahrungswissenschaft betrachtet werden müsse. Als Grundprincipe werden das Trägheitsgesetz und der Satz angenommen, dass eine Kraft einem materiellen Punkte einen ihr proportionalen Geschwindigkeitszuwachs ertheile unabhängig von der Geschwindigkeit, die er in diesem Augenblicke hat und unabhängig von anderen auf ihn wirkenden Kräften. Das Gesetz der Wechsel-

wirkung wird nicht als Axiom, sondern als physikalischer Erfahrungssatz behandelt. Besonders anziehend wirkt in dem Buche die Fülle trefflicher, unmittelbar aus dem täglichen Leben gegriffener Beispiele, wie die graphische Darstellung von Eisenbahnfahrplänen, die Behandlung des Problems der Maximalgeschwindigkeit für Fuhrwerke und die maximale Steigung, die sie überwinden können, u. s. w. Dass erst im dritten Capitel von der Differentialrechnung Gebrauch gemacht wird, ist für den neu eintretenden Studenten wohl von besonderem Vortheil, weil ihm dadurch Gelegenheit geboten ist, gleichzeitig mit dem Studium der Mathematik auch schon mit dem der Mechanik zu beginnen und sich rechtzeitig die nöthigen mathematischen Vorkenntnisse anzueignen, um dann die folgenden Capitel der Mechanik verstehen zu können.

*St. Meyer.*

**Physikalische Mechanik** von P. Johannesson, Oberlehrer am Sophienrealgymnasium in Berlin, mit 37 Figuren auf 2 lithographierten Tafeln, 58 S., 8°. Julius Springer, Berlin, 1900. Ladenpreis 1 M.

Kurzgefasstes Werkchen für Anfänger, worin der Verfasser den Versuch macht, überall gemeinverständlich zu bleiben. Kapitelüberschriften wie: „Merkwürdige Erscheinungen“ für die Erscheinungen der Diffusion, Absorption und Reibung wären wohl auch in populären Darstellungen zu vermeiden.

*St. Meyer.*

**Physikalisch-chemische Propädeutik** unter besonderer Berücksichtigung der medicinischen Wissenschaften und mit historischen und biographischen Angaben von Professor Dr. med. und phil. H. Griesbach. I. Band mit 210 Figuren im Text. LX + 992 S. 8°. Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1895—1900. Ladenpreis geh. 24 M., geb. 27 M.

Das vorliegende Werk steht durch die außergewöhnliche Gründlichkeit, mit welcher der Verfasser, selbst ein Mediciner, seine Fachgenossen in das Studium der physikalisch-chemischen Grenzgebiete einzuführen bestrebt ist, ganz vereinzelt da. Durchdrungen von der Nothwendigkeit naturwissenschaftlicher Allgemeinbildung einerseits und anderseits historischer Betrachtungen hat der Verfasser ein Buch geschaffen, das nicht nur Mediciner, sondern gerade auch Physiker und Chemiker mit größtem Vergnügen in die Hand nehmen werden. Denn, wenn den ersteren die physikalisch-chemischen Entwicklungen vorgeführt werden, so bietet sich letzteren, wie insbesondere durch die Capitel, die zur Einführung in die Bacteriologie dienen, Gelegenheit die Anwendung und Anwendbarkeit ihrer Methoden und Denkweise auf die medicinischen Grenzgebiete zu beurtheilen. Die frische Sprache, die sich nicht scheut, dem Gegner exacter Wissenschaft ein kräftig Wörtlein zu sagen, sowie die Beispiele allgemeinsten Interesses, wie z. B. für die Anwendung von Coordinatensystemen, die Temperaturschwankungen im menschlichen Körper u. s. w. gestalten die Lectüre außerordentlich spannend und werden sicherlich nicht verfehlen, den Leser zu veranlassen, auch bei schwierigeren Problemen das Buch nicht wegzulegen.