

Werk

Titel: Besprechungen

Ort: Berlin

Jahr: 1917

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0005|log79

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

nicht betont werden. Für diejenigen, welche es bedenklich finden, denselben Namen, Generationswechsel, für zwei nach *Fischers* Meinung so grundverschiedene Erscheinungen zu verwenden, schlägt dieser vor, daß man statt „antithetischer Generationswechsel“ ein anderes Wort wählt, z. B. „Kernphasenwechsel“.

Besprechungen.

Grimsehl, E., Lehrbuch der Physk. Zum Gebrauche beim Unterricht, bei akademischen Vorlesungen und zum Selbststudium. In 2 Bänden. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1914 und 1916. Band I. Mechanik, Akustik und Optik. XII, 966 S., 1063 Figuren und 2 Tafeln. Preis geh. M. 11,—, geb. M. 12,—. Band II. Magnetismus und Elektrizität. X, 542 S., 517 Figuren und 1 Bildnis. Preis geh. M. 7,—, geb. M. 8,—.

Unter den vielen kürzeren Lehrbüchern der Experimentalphysik steht dasjenige von *Grimsehl*, das nunmehr bereits in dritter Auflage vorliegt, in vorderster Linie. Das bekannte pädagogische und Lehrgeschick des Verfassers zeigt sich hier in reichem Maße; daß das Werk seit dem Jahre 1909 schon die dritte Auflage erlebt, spricht von selbst für seine Brauchbarkeit und Beliebtheit. Während es in den beiden ersten Auflagen einbändig erschien, sah sich der Verfasser genötigt, es in der dritten Auflage in zwei Bänden erscheinen zu lassen, um der anwachsenden Fülle des Stoffes gerecht zu werden und es noch mehr auch weitergehenden Ansprüchen anzupassen.

Es ist dem Verfasser nur vergönnt gewesen, das Erscheinen des ersten, die Mechanik, Wärme und Optik enthaltenden Bandes zu Anfang des großen Krieges zu erleben. Bald darauf eilte er freiwillig selbst mit Begeisterung zu den Fahnen. Am 30. Oktober 1914 fiel er bei Langemark. Die näheren Einzelheiten seines ruhmvollen Heldentodes sind in der Vorrede zu dem zweiten Bande mitgeteilt, der von *Wilhelm Hillers* herausgegeben ist.

Wie die vorigen Auflagen, so wird auch diese dritte Auflage zweifellos sich mit Recht viele Freunde erwerben. Sie eignet sich durch die Klarheit und Übersichtlichkeit der Darstellung vortrefflich zum Selbststudium wie zur Wiederholung. Man merkt überall das Bestreben, das Buch auf den gegenwärtigen Stand der Erkenntnis zu bringen. Dem Berichterstatter scheint auch das richtige Maß in bezug auf die Mitteilung und Behandlungsweise der Formeln getroffen zu sein. Es tritt stets das Bestreben hervor, einmal nicht unnötig viel Formeln zu bringen, ohne jedoch ihnen, wie es in manchen Lehrbüchern, gelegentlich direkt zum Schaden der Klarheit geschieht, ängstlich aus dem Wege zu gehen, andererseits die Formeln mit Leben zu erfüllen. Es sei z. B. auf die hübsche Veranschaulichung dafür hingewiesen, daß der Biegungsfuß proportional der dritten Potenz der Länge und umgekehrt proportional der dritten Potenz der Höhe ist.

Wie weit ein Lehrbuch der Physik auf spezielle technische Anwendungen eingehen soll, wird wohl stets eine umstrittene Frage bleiben. Im ganzen hat *Grimsehl* hier wohl durchaus das richtige getroffen. Daß die Erscheinung von Ebbe und Flut wesentlich eingehender als sonst üblich besprochen ist, erklärt

sich jedenfalls daraus, daß in Hamburg, dem Wohnsitz *Grimsehls*, den Schulen, für die ja das Buch zunächst geschrieben war, diese Erscheinung in ihrer großen Bedeutung viel lebhafter täglich vor Augen tritt als dem Binnenländer. Das gleiche gilt wohl auch für die eingehende Tabelle der Windskalen nach *Beaufort*. Daß der Verfasser den Abschnitt über die beiden Hauptsätze stark umgearbeitet und wesentlich korrekter gefaßt hat, ist ein großer Vorzug der neuen Auflage.

In dem Abschnitt über Akustik findet sich eine Unrichtigkeit, die allerdings in vielen Lehrbüchern vorkommt. Der Differenzton wird als aus den Schwebungen entstanden erklärt, mit denen er trotz der zahlenmäßigen Übereinstimmung nichts zu tun hat; die Entstehung der Kombinationstöne ist nach *Helmholtz* im unsymmetrisch-elastischen Verhalten des Trommelfells (oder anderer wesentlichen Teile des Ohres) zu suchen.

In der Wärme wäre eine kurze Behandlung der für die Bestätigung unserer Anschauung vom Wesen der Wärme so wertvoll gewordenen Brownschen Molekularbewegung sehr angebracht gewesen. Sehr dankenswert ist es, daß die meteorologischen Erscheinungen, die so mannigfache physikalische Vorgänge in größtem Maßstab zeigen und ja auch für jeden so wichtig und interessant sind, ein größerer Abschnitt gewidmet ist.

Der zweite, Magnetismus und Elektrizität enthaltende Band, den *Grimsehl*, wie erwähnt, nicht mehr hat fertigstellen können, ist, im Sinne *Grimsehls*, nicht wie der erste Band, wesentlich verändert worden. Dagegen hat *Wilhelm Hillers*, der diesen Band redigiert hat, in sehr geschickter und verständnisvoller Weise durch die Neuaufnahme sehr klarer Darstellungen der neuen Entdeckungen, insbesondere der schönen Laueschen und Braggischen Versuche, die uns die Erkenntnis der Fluoreszenzröntgenstrahlen und des Aufbaues einer Anzahl Kristallgitter geschenkt haben, das Buch auf die gegenwärtige Höhe der Erkenntnis gebracht. So weit dem Referenten bekannt, sind diese Dinge hier zum ersten Male in einem kürzeren Lehrbuch zusammenhängend dargestellt. Dasselbe gilt für die Darstellung der von *Fajans* aufgestellten Lehre der isotropen Elemente, die ebenfalls eingehend besprochen wird, soweit es dem Charakter des Buches entspricht. *Hillers* hatte sich auch wertvoller Mitarbeiter zu erfreuen; so ist das Kapitel über Luftelektrizität von dem berufensten Autor, von *Geitel*, bearbeitet.

Ein Bild von *Grimsehl* sowie ein Verzeichnis seiner Veröffentlichungen ist dem zweiten Band dieses Lehrbuches beigegeben, dem man aufs wärmste weite Verbreitung wünschen und wohl auch mit Sicherheit voraussagen kann. Besonders sei auch noch die vortreffliche Ausstattung in Text, Papier und Figuren erwähnt, die der Verlag dem Buche hat zuteil werden lassen.

F. A. Schulze, Marburg i. H.

Lorentz, H. A., The Theory of Electrons and its Applications to the Phenomena of Light and Radiant Heat. 2. Auflage. Leipzig, B. G. Teubner, 1916. 343 S. Preis geh. M. 9,—, geb. M. 10,—.

Das Lorentzsche Buch über die Elektronentheorie, welches aus Vorlesungen hervorgegangen ist, die der Verfasser im Jahre 1906 an der Columbia-Universität in Newyork gehalten hat, liegt nunmehr in zweiter Auflage vor. Es dürfte so allgemein bekannt sein.