

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 8.)

Einführung in die Theorie der Wärme. Von M. Planck. VII und 251 Seiten mit 7 Figuren. Leipzig 1930. Preis RM. 8,—, geb. RM. 10,—.

Der vorliegende Band bildet den Abschluß der insgesamt aus fünf Bänden bestehenden „Einführung in die theoretische Physik“ M. Plancks. Er behandelt in knapper Fassung sämtliche Gebiete der theoretischen Wärmelehre: Thermodynamik, Wärmeleitung, Wärmestrahlung und Atomistik (einschließlich Quantentheorie). Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, daß die Darstellung überall die Hand des Meisters und eine jahrzehntelange Unterrichtserfahrung erkennen läßt. In diesem Zusammenhange sei nur auf das bloß 27 Seiten umfassende Kapitel „Wärmeleitung“ hingewiesen, ein Thema, welches Planck in einem Lehrbuch bisher noch nicht behandelt hatte. Es bildet eine schöne Einführung in die klassische (formale) Theorie der Wärmeleitung; die Beispiele sind mit großem Geschick so gewählt, daß es dem Leser auch in allgemein methodischer Hinsicht reichen Gewinn bietet, z. B. wird das Problem der äußeren Wärmeleitung (im Gegensatz zu der Mehrzahl älterer Darstellungen) in einer Weise verfolgt, daß der Leser in eindringlicher Weise auf die Begriffe „Eigenwerte“ und „Eigenfunktionen“ hingewiesen wird, die ja in der neueren Wellenmechanik eine wichtige Rolle spielen.

Es ist einleuchtend, daß der gesamte Stoff der theoretischen Wärmelehre innerhalb dieses verhältnismäßig kleinen Bandes auch nicht annähernd erschöpfend behandelt werden konnte. Erfreulicherweise findet sich der Verfasser mit der Raumbeschränkung in der Weise ab, daß er eine ausgewählte Anzahl von Problemen einigermaßen ausführlich behandelt, so daß es grundsätzlich möglich ist, diese eingehend zu studieren; dafür läßt er aber zahlreiche weitere Probleme vollständig fort oder streift sie nur verhältnismäßig kurz (z. B. das Nernstsche Wärmethorem). Naturgemäß mußte sich in der Auswahl des Stoffes die subjektive Einstellung des Verfassers stark ausprägen; ein anderer Autor hätte zweifellos in einer Reihe von Fällen anderen Problemen den Vorzug gegeben.

Ebenso wie der ganze Zyklus ist auch der vorliegende Band offenbar in erster Linie für Studierende zum Gebrauch neben der Vorlesung über theoretische Physik bestimmt und wird hier sicherlich ausgezeichnete Dienste leisten. Doch erscheint es zweifelhaft, ob er, wie es auf dem Titel angegeben ist, sonderlich gut zum Selbstunterricht geeignet ist, namentlich wenn es sich um Personen handelt, die der theoretischen Physik etwas ferner stehen. Speziell für Chemiker ist einerseits die Auswahl des Stoffes nicht sonderlich passend, auf der anderen Seite ist die Darstellung immer noch so konzentriert und erfordert in einem solchen Umfange Kenntnisse der höheren Mathematik, daß er eine nicht unerhebliche Arbeit und Energie wird aufwenden müssen, um sich den ganzen Inhalt selbstständig anzueignen. Übrigens bedarf es zum Verständnis einer Reihe von Stellen unbedingt eines Zurückgreifens auf die vorangehenden Bände.

Eucken. [BB. 197.]

Grundzüge der theoretischen und angewandten Elektrochemie. Von G. Grube. Zweite, wesentlich erweiterte Auflage. XII u. 495 Seiten, 165 Abbildungen. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1930. Preis 28,— RM., geb. 30,— RM.

Die Neuauflage des „Grube“ behandelt im Gegensatz zur ersten Auflage, bei welcher dem ersten, die Elektrochemie der Lösungen umfassenden Band ein zweiter zur Behandlung der Schmelzflußelektrolyse und der Elektrothermie folgen sollte, das Gesamtgebiet in einem Bande. Die seit Ausgabe der ersten Auflage erfolgten erheblichen Fortschritte der wissenschaftlichen und technischen Elektrochemie bedingten ein wesentliches Anschwellen des Stoffgebietes. Der Verfasser hat es trotzdem meisterhaft verstanden, auf verhältnismäßig kleinem Raum alles Wissenswerte in einer vorbildlichen Klarheit abzuhandeln. Die außerordentlich geschickte Anordnung sowohl der theoretischen Grundlagen wie auch der praktischen Anwendungen der Elektrochemie in Verbindung mit einer flüssigen und leichtverständlichen Darstellung lassen der Neuauflage die weiteste Verbreitung wünschen. Das schwierige Gebiet der

Theorie der starken Elektrolyte ist auf knappem Raum mit bewundernswerter Deutlichkeit geschildert.

Das vom Verlag sehr gut ausgestattete Werk, das zudem noch mit einem sehr sorgfältigen Literaturverzeichnis versehen ist, wird vor allem den Studierenden als Einführung in die Elektrochemie hochwillkommen sein, es kann aber außerdem allen Chemikern und Ingenieuren der Praxis auf das wärmste empfohlen werden. Friedrich Müller, Dresden. [BB. 421.]

Die physikalische Chemie in ihrer Anwendung auf Probleme der Mineralogie, Petrographie und Geologie. Von Dr. Hermann Jung. (Zugleich 2. Auflage der Vorlesungen über die chemische Gleichgewichtslehre von R. Marc.) Verlag Gustav Fischer, Jena 1930. Preis brosch. RM. 10,—, geb. RM. 11,50.

Pietätvoll beließ der Autor seinem Buche im großen ganzen die Gestalt und den Inhalt, der ihm in der ersten Auflage von Robert Marc im Jahre 1911 gegeben worden war. Für den Anfänger in der Mineralogie, Petrographie oder Geologie ist dies ein wesentlicher Vorteil, da ihm so eine leichtverständliche Übersicht über die Fragen der physikalisch-chemischen Mineralogie geboten wird. Zur allerersten Einführung in dieses nicht leichte Gebiet bringt das Buch Übersichtskapitel über den Begriff des chemischen Gleichgewichts, über Gleichgewichtsverschiebung, Einstoffsysteme, Abhängigkeit der Stabilität vom Druck, Zweistoffsysteme, Einfluß des Druckes auf die Ausscheidungsfolge bei Zweistoffsystemen, über den Lösungsbegriff, über Dreistoffsysteme, Systeme mit leicht flüchtigen Komponenten, über die pneumatolytisch-hydrothermale Mineralsynthese, die magmatische Differentiation, über die Grundzüge der Verwitterungslehre, Ausscheidungs-sedimente, über die Metamorphose der Mineralien und Gesteine und zum Schluß allgemeinere geochemische Betrachtungen.

Es ist schade, daß der Autor vielfach zu pietätvoll war und infolgedessen die Behandlung der Probleme allzusehr an die Denkungsweise des Jahres 1911 erinnert. Auch wäre bei manchen Kapiteln ein tieferes Eindringen in die Materie zu wünschen gewesen, die auch dem Anfänger die Schwierigkeiten der behandelten Fragen gezeigt hätte. Offenbar beabsichtigte indessen der Verfasser nur auf die Probleme aufmerksam zu machen. Dies ist um so bedauerlicher, als eine verständliche Einführung in dieses interessante Gebiet, die auch die Methodik bringt, seltsamerweise fehlt. E. Herlinger. [BB. 185.]

Geochemie in ausgewählten Kapiteln. Von W. J. Vernadsky. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1930. Preis brosch. RM. 23,—, geb. RM. 25,—.

In den einzelnen Abschnitten behandelt der Verfasser die geschichtliche Entwicklung der Geochemie, die verschiedenen Arten des geochemischen Vorkommens der Elemente, die Geochemie des Mangans, Siliciums, der Silicate, des Kohlenstoffs und der lebendigen Substanz sowie der radioaktiven Elementen und die Energieumsätze bei geochemischen Prozessen.

Phantastische Ausblicke und im ersten Augenblick überwältigende Tatsachen bringt dieses Buch. Sicher ist vieles im einzelnen nicht stichhaltig — im ganzen genommen aber ist es unbedingt ein klassisches Werk, das nicht bloß jedem Mineralogen, sondern, und das ganz besonders, jedem Chemiker zu empfehlen ist.

Ein flüssiger Stil und die von E. Kordes, Leipzig, liebevoll besorgte Übersetzung aus dem Russischen schaffen jedem die Möglichkeit, dieses Buch zu lesen, das in vielem für die Geochemie wegweisend ist. E. Herlinger. [BB. 183.]

Leitfaden der theoretischen Physik. Von Dr. Walter Herz. 4. Auflage. 309 Seiten. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1930. Preis RM. 17,—; geb. RM. 19,—.

Dieser bekannte Leitfaden, der durchaus als Einführung gedacht ist und sich an die Studierenden der Chemie, Naturwissenschaften und Pharmazie, Ärzte und Techniker wendet, lehnt sich bewußt eng an das Nernstsche Lehrbuch an, dessen bewährte Methoden er weitgehend übernimmt. Wenn damit auch auf eigentliche Originalität verzichtet wird, so wird doch durch geschickte Auswahl und Anordnung ein guter Überblick über das ausgedehnte Gebiet gewonnen. Natürlich muß in diesem Rahmen vielfach auf formelmäßige Darstellung verzichtet werden, was sich namentlich in der äußerst knappen Behandlung thermodynamischer Dinge bemerkbar macht. Andererseits ist die neuere Entwicklung teilweise etwas ausführlicher aufgenommen worden, so etwa die Reaktionskinetik,