

meinere Theorie behandelnden Kapitel rechnerische Aufgaben gestellt werden, durch deren Lösung der Leser sich prüfen kann, ob er den Inhalt des betreffenden Kapitels gründlich in sich aufgenommen hat. Wenn auch an einigen wenigen Stellen man gelegentlichen kritischen Bemerkungen der Verff. nicht ohne Bedenken begegnet wird, so sind diese doch verschwindend gegenüber der Bereicherung und Anregung, die das Studium dieses Buches zu gewähren vermag. Es kann daher den auf physikalisch-chemischem Gebiete tätigen deutschen Forschern nur auf das angelegentlichste empfohlen werden. Gründliche Vertrautheit mit den als fruchtbar erwiesenen Denkmitteln auch des Auslandes ist unentbehrlich für die Aufrechterhaltung eines Höchstmaßes wissenschaftlicher Leistungsfähigkeit.

*Foerster.* [BB. 380.]

**Heinrich Biltz, Experimentelle Einführung in die unorganische Chemie.** 12.—14. Aufl. Berlin 1924. Walter de Gruyter.

Das Titelblatt des zur Besprechung eingesandten Buches trägt die Jahreszahl 1924, doch ist das Vorwort nicht datiert, und nach der Qualität des grauen und rauen Papiers würde man eher auf ein Erscheinungsdatum während der Kriegsjahre schließen. Auch an den wenigen Stellen des Textes, wo man in einer Einführung in die unorganische Chemie eventuell eine neuere Darstellungsform erwarten könnte, hat der Referent keine Änderungen gegenüber den früheren Auflagen gefunden. So ist z. B. in dem Abschnitt über die „Namen unorganischer Stoffe“, die auf Stock zurückgehende und bereits stark eingebürgerte Valenzbezeichnung durch Ziffern nicht erwähnt. Der inhaltliche Wert dieser bestbekannten „Einführung“ wird dadurch natürlich nicht berührt, und um so mehr bedauert man, daß der Verlag dem beliebten und in so vielen Laboratorien offiziell vorgeschriebenen Werk nicht auch eine entsprechende Ausstattung hat zuteil werden lassen. *Paneth.* [BB. 145.]

**Grundzüge der anorganischen Chemie.** Ein kurzgefaßtes Hilfsbuch und Repetitorium für Studierende der Naturwissenschaften, Medizin und Pharmazie. Von Dr. phil. et ing. L. Wolf. Leipzig 1924. Verlag Deuticke.

Vorliegendes Büchlein zeichnet sich vor ähnlichen „Einführungen“, „Grundzügen“ oder „Repetitorien“ dadurch aus, daß es nicht am Schreibtisch, sondern im Hörsaal entstanden ist. Wie der Autor im Vorwort betont, hat er sich eng an die von Hofrat Schlenk über allgemeine Experimentalchemie gehaltenen Vorlesungen angeschlossen, und man wird auch nach flüchtiger Durchsicht schon bemerken, daß hier mehr Unterrichtserfahrung zur Geltung kommt, als es bei solchen kleinen Werken der Fall zu sein pflegt. Glaubt doch z. B. ein ähnlicher, namentlich von Medizinern heute viel zum Studium verwandter Grundriß der anorganischen Chemie schon in der Einführung über Relativitätstheorie, Entropie, Kosselsche Valenztheorie usw. sprechen zu sollen, mit dem selbstverständlichen Erfolg, daß dieser allgemeine Teil von den Studenten übersprungen wird und als zweckloser Ballast Umfang und Preis des Buches erhöht. Im vorliegenden Werk wird alles Gewicht darauf gelegt, daß der Student die Grundlagen der Chemie vollkommen versteht; durch Sperr- und Fettdruck sind die Hauptsachen hervorgehoben und die Erklärungen — gelegentlich unter Verzicht auf Eleganz und theoretische Schärfe — ganz auf das Verständnis eines Anfängers der Chemie zugeschnitten. Auch das Tatsachenmaterial ist streng gesichtet, so daß man sagen kann, daß nichts Überflüssiges in dem Buche steht, anderseits aber auch moderne Kapitel, wie etwa ein längeres über radioaktive Stoffe, nicht fehlen. Dem Studenten der Pharmazie, der zum erstenmal die allgemeine Experimentalvorlesung hört, kann es die Übersicht über den Stoff erleichtern, besonders aber wird es dem Mediziner, für welchen die Chemie nur Nebenfach ist, zur Vorbereitung auf die Prüfung bessere Dienste leisten können als die andern Repetitorien, die dem Referenten bisher bekanntgeworden sind; die Vorlesung und ein gutes Lehrbuch kann und soll dieses kleine Werk natürlich nicht ersetzen.

*Paneth.* [BB. 198.]

**N. Bohr, Drei Aufsätze über Spektren und Atombau.** Zweite Aufl. Braunschweig 1924. Vieweg. Geh. G.-M. 5

Die drei in diesem Heft zusammengestellten Aufsätze („Über das Wasserstoffspektrum“, „Über die Serienspektren der

Elemente“, „Der Bau der Atome und die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Elemente“) sind unverändert aus der ersten Auflage in die hier vorliegende zweite übernommen worden. Vermehrt wurden sie durch einen kurzen „Anhang“, der auf seinen zehn Seiten eine Fülle interessanter Ergänzungen bringt und die großen Erfolge, welche die Bohrsche Theorie innerhalb der letzten zwei Jahre erzielt hat, klar erkennen läßt. Am Schluß der ersten Ausgabe mußte Bohr noch in einer „Nachschrift“ darauf hinweisen, daß nach den experimentellen Angaben von Davillier das Element 72 — im Gegensatz zu den Voraussagen der Atomtheorie — eine seltene Erde sei, und die Theorie darum in diesem Punkte vielleicht geändert werden müßte. Inzwischen ist die wirkliche Entdeckung des Elementes 72 erfolgt; es erwies sich als Zirkonhomolog („Hafnium“), nicht als seltene Erde, womit die Angabe von Davillier widerlegt und die Bohrsche Theorie gestützt ist. Eine andere nicht minder wichtige Bestätigung brachten — wie im Anhang näher ausgeführt — die verfeinerten Aufnahmen von Röntgenspektren, die Coster gelungen sind und welche erkennen lassen, daß gerade an den von der Bohrschen Theorie vorausbezeichneten Stellen das Auftreten neuer Bahntypen der rotierenden Elektronen sich auch in den Röntgenspektren bemerkbar macht. Die Periodizität der chemischen Elemente, die nach den klassischen Untersuchungen von Moseley in den Röntgenspektren zunächst völlig zu verschwinden schien, wird hier zum erstenmal auch in diesem Gebiet aufgedeckt. Schließlich ist in dem Anhang auch noch auf einzelne Schwierigkeiten und notwendig gewordene Korrekturen — z. B. bei der Elektronenverteilung im Kohlenstoffatom — hingewiesen, so daß seine Lektüre für jeden, der den augenblicklichen Stand der Bohrschen Theorie kennenzulernen will, unentbehrlich ist.

*Paneth.* [BB. 183.]

**Breitensteins Repetitorien Nr. 36, Qualitative Analyse.** Vierte, neubearbeitete Auflage. Leipzig 1924. Barth.

Bei vorliegendem Repetitorium ist, wie in derartigen Sammlungen leider öfters üblich, der Autor nicht genannt. Dieser Anonymität entspricht eine gewisse Farblosigkeit des Inhalts; der Autor hat offenbar seine Aufgabe nur darin gesehen, aus bewährten Lehrbüchern einen Auszug für die medizinische Repetitorien-Sammlung anzufertigen, und es findet sich nichts, was einer besonderen Erwähnung wert wäre. Doch ist der Stoff, von kleinen Ungenauigkeiten und einzelnen Druckfehlern abgesehen, gut wiedergegeben, und namentlich die Tabellen sind recht übersichtlich. Man kann dem unbekannten Autor das Zeugnis ausstellen, daß er mit Sorgfalt gearbeitet hat, und daß in seinem Werke kein Grund dafür zu finden ist, warum er seinen Namen so ängstlich verborgen müßte; mehr als das Allernotwendigste an analytisch-chemischer Belehrung wird ja niemand in einem solchen Heft erwarten.

*Paneth.* [BB. 120.]

**H. Rosenbusch, Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine.** Ein Hilfsbuch bei mikroskopischen Gesteinstudien. Bd. I. Erste Hälfte: Die petrographisch wichtigen Mineralien. Untersuchungsmethoden. 5. völlig umgestaltete Auflage von Dr. E. A. Wülfing, o. Prof. der Universität Heidelberg. 3. Lieferung. Mit Tafeln IV—XV und 139 Textfiguren. S. 533—864. Stuttgart. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele) G. m. b. H. 1924.

Die vorliegende 3. Lieferung umfaßt in Fortsetzung des II. Kapitels über das Mikroskop und seine Anwendung, die Abschnitte über die Bestimmung der Lichtbrechung, der Doppelbrechung und des optischen Charakters im parallelen Licht, sowie über Untersuchungen auf Farbe und Pleochroismus bei durchsichtigen Mineralien und über solche undurchsichtiger Mineralien. Das III. Kapitel des Werkes behandelt den Achsenwinkelapparat, das Konoskop und deren Anwendung, also Untersuchungsmethoden, bei welchen die Erscheinungen im konvergenten Licht zur Diagnose verwendet werden; das IV. Kapitel handelt vom Totalreflektometer und seiner Anwendung.

In dem III. Teile des Buches, der die Untersuchung auf Kohäsion und Dichte betrifft, sind die verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Spaltbarkeit und Härte, sowie der Dichte besprochen. Im IV. Teil bespricht Verfasser die Trennungs-