

deuten? Und es ist reizvoll und nützlich, aus dem Buch Cordiners den folgerichtigen Entwicklungsgang bis zur Gegenwart kennenzulernen, besinnlich ein großes Kapitel der Kultur- und Geistesgeschichte vor dem geistigen Auge sich entfalten zu sehen und erwartungsvoll der künftigen zwangsläufigen Entwicklung entgegenzublicken.

P. Walden. [BB. 175.]

Die großen Chemiekonzerne. Von Dr. Alfred Marcus. Mit sechs Tafeln. Hirzel, Leipzig 1929. RM. 8.—

Die großen Konzerne von Weltgeltung, außer der I. G. also L'Air Liquide, Imperial Chemical Industries, Ltd., Kuhlmann, Duport, Montecatini, werden nach dem Stande vom August 1928 behandelt. Jeder Wirtschaftler wird dem Verfasser Dank wissen, daß er die verwickelten Beziehungen, als die sich diese modernen Wirtschaftsgebilde dem Außenstehenden darstellen, klargelegt hat. Das Buch gewinnt besonderen Wert durch die kritische Beleuchtung einzelner Vorgänge der Konzernbildung.

Scharf. [BB. 387.]

Die Chemie in Jena von Rölinck bis Knorr (1629—1921). Von Fritz Chemnitius. 191 S. m. Abb. Verlag der Frommannschen Buchhandlung Walter Biedermann. Jena 1929. Preis: Brosch. RM. 6.—; Ganzl. RM. 7,80.

Die Chemie in Jena zur Goethezeit. Von Hugo Döbling. (Zeitschrift des Vereins für Thüringer Geschichte und Altertumskunde, herausgegeben von Otto Dobenecker; Neue Folge, 13. Beiheft. Beitr. z. Gesch. d. Univ. Jena, Heft 2, 220 S.) Verlag von Gustav Fischer. Jena 1928. Preis: Brosch. RM. 8.—

Zwei neue Veröffentlichungen aus der Chemiegeschichte Jena legen Zeugnis ab von der reichen chemischen Vergangenheit dieser Universität und von dem Interesse, das man ihr heute noch entgegenbringt. Während das Buch von Chemnitius einen Zeitraum von fast drei Jahrhunderten berücksichtigt, behandelt die Veröffentlichung von Döbling einen Ausschnitt, nämlich die Zeit von F. A. Göttling (1753 bis 1809) und von Döbereiner (1780—1849).

Chemnitius hat, hauptsächlich auf Grund der Jenaer Vorlesungsverzeichnisse, die Lebensbilder der dort tätig gewesenen Chemielehrer nachgezeichnet. Die ersten Vertreter unseres Faches waren auch in Jena Mediziner. Als erste bedeutende Persönlichkeit tritt uns hier der Anatom und Chirurg W. Rölinck (1599—1673) entgegen, der — als einer der frühesten Gegner der Alchemie — schon an Hand eines selbstverfaßten Lehrbuchs eine besonders auch die praktische Chemie berücksichtigende Lehrtätigkeit entfaltete. Unter seinen Nachfolgern sind zu nennen: G. W. Wedel, J. A. Slevogt, E. H. Wedel, J. A. Wedel, H. F. Teichmeyer (der Entdecker einer sympathetischen Tinte), J. Chr. Stock, L. J. D. Succow und andere nicht besonders produktive Dozenten, deren Vorlesungen und Schriften meist die gerade herrschende Lehrmeinung widerspiegeln. Erst auf Goethes Veranlassung fand die Chemie als selbständige Wissenschaft Berücksichtigung im Lehrbereich der philosophischen Fakultät und in Göttling und seinem Nachfolger Döbereiner würdige Vertreter. Unter den folgenden Chemikern der Jenaer Universität finden wir Gelehrte wie G. W. Osann, der sich um die Erforschung des Platins verdient gemacht hat, Wackenroder (1798—1854), der die Methoden der analytischen Chemie bereichert hat, G. Succow, den universalen E. Reichardt, den Entdecker des Acetessigesters J. A. Geuther (einer seiner Schüler war C. Duisberg) und andere Forscher, die schon der zeitgenössischen Geschichte der Chemie angehören, wie L. Knorr (1859—1921), Duden, P. Rabe, Vongerichten, W. Schneider und Schlenk.

H. Döbling will in seiner Schrift die Studie von Gutbier („Goethe, Karl August und die Chemie in Jena“, Jena 1926; vgl. diese Ztschr. 40, 549 [1927]) und den von J. Schiff herausgegebenen „Briefwechsel zwischen Goethe und Joh. Wolfgang Döbereiner“ (Weimar 1914) zu einem möglichst vollständigen Bild der Chemie in der Goethezeit Jena ergänzen. Dieses Vorhaben ist ihm gelungen. Er hat, unter Zuhilfenahme eines ausgedehnten Quellenmaterials, das größtenteils auszugsweise wiedergegeben wird, eine zuverlässige Darstellung dieser klassischen Epoche geliefert, in deren Mittelpunkt Göttling und Döbereiner, die chemischen Berater Goethes, stehen. Die rege Anteilnahme und För-

derung, die der Große von Weimar der Chemie stets entgegengebracht hat, waren die Voraussetzungen, unter denen sich das Leoenswerk von Göttling und Döbereiner in schönen Leistungen auf dem Gebiet der Forschung und des Unterrichts auswirken konnte. So ist diese zunächst nur den Chemiker interessierende Veröffentlichung — durch die Streiflichter, die auf das Weimar Goethes talten — zugleich auch zu einer kulturhistorisch reizvollen Studie geworden.

G. Bugge. [BB. 172.]

Die Entwicklung der Atomtheorie. Gemeinverständlich dargestellt von Paul Kirchberger. II. Auflage. C. F. Müller, Karlsruhe 1929. 294 Seiten, 10 Bildnisse. RM. 5,50, geb. RM. 6,50.

In einer Zeit, die ganz im Zeichen der Atomforschung steht, sind Zusammenfassungen nach Art der vorliegenden sehr zu begrüßen. Der schnelle Fortschritt bringt es mit sich, daß die wissbegierige Jugend sich sogleich auf die neuesten Probleme stürzt, ohne eine solide Kenntnis des Vorhergegangenen zu besitzen. Das aber ist gefährlich, da der Inhalt und Wert einer Etappe nur auf dem Wege ihrer Erreichung beurteilt werden kann. So ist dieses Buch vorwiegend historisch eingestellt und wendet sich in erster Linie an solche Leser, die einmal zurückzuschauen wollen. Überall ist das Gedankliche dem Formellen übergeordnet, wodurch der Charakter der Gemeinverständlichkeit erreicht wird. Starke Betonung liegt auf der Persönlichkeit der Schöpfer der Ideen.

Die Vorgeschichte liegt in den Händen der alten Philosophen. Den eigentlichen Beginn der Theorie kennzeichnet das Atom der Chemie und die Moleköl des Physikers. Tiefer in die Bausteinlehre führt der Atomismus der Elektrizität, die Deutung der Radioaktivität und die Entdeckung der Röntgen-Interferenzen. Der nächste Schritt ist der Atomismus der Strahlung, die Entdeckung des Wirkungsquantums und die Aufstellung eines brauchbaren Atommodells. Weiter ermöglicht die Deutung der optischen und Röntgenspektren eine Übersicht über das periodische System. Im Anhang wird schließlich die neue Auffassung Schrödingers gestreift.

Wie schon oben betont, nimmt die Darstellung der älteren Dinge den überwiegenden Raum ein, während die neueste, ungeheuer reichhaltige Entwicklung sich nur in einigen wenigen Punkten widerspiegelt. Man könnte das bedauern; indessen liegen bereits gute Darstellungen dieser neuesten Epoche vor, zu denen dieses Buch eine wertvolle Ergänzung darstellt.

Bennowitz. [BB. 110.]

Atomtheorie. Von Arthur Haas. 2. Auflage. 258 Seiten. W. de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1929. RM. 10,—, geb. RM. 11,50.

Es ist eigentlich keine zweite Auflage, sondern etwas gänzlich Neues, begründet natürlich durch den beispiellosen Fortschritt, den dieses Teilgebiet inzwischen gemacht hat. Wenn es überhaupt einen Autor gibt, der schwierigen Dingen den Anschein des Einfachen zu geben vermag, ohne damit unkorrekt zu werden, so ist es der Verfasser dieses Buches, worauf ich schon früher hinwies.

Es ist nicht leicht, das große Material, das verarbeitet wird, richtig anzurichten; hier ist alles unter den didaktischen Standpunkt gestellt. Die Anforderung an den Leser ist somit denkbar gering. Wir geben eine kurze Inhaltsangabe: 1. Elektronen, Atome, Lichtquanten. Faraday und Millikan geben den Auftakt; danach die materiellen Strahlungen und das Wirkungsquantum, das Proton, der Kern und schließlich die Elektronenstöße, Spektraltermen und die chemische Periodizität. Alles dieses ist das Material für später. 2. Die grundlegenden Theorien von de Broglie, Schrödinger und Heisenberg (während Dirac erst im Anhang Unterschlupf findet). Die Folgerungen für die Quantenzahlen und das Pauli-Prinzip. Natürlich ist hier nur das allernotwendigste gebracht, schon in Hinsicht auf den Verfassers frühere Veröffentlichung (Materiewellen und Quantenmechanik), der manches entnommen ist. 3. Die Spektren der Atome. In kurzer, aber systematischer Weise werden hier die Gruppen durchgenommen; nach Hinzunahme der Röntgenspektren ist die Grundlage zum Aufbau des periodischen Systems gewonnen. Das Magneton und die angeregten Zustände der Atome beschließen das Kapitel. 4. Die Röntgenstrahlen, d. h. ihre Verwendung zur Kristallstrukturanalyse; hier wird nur das