

Die Darstellung zerfällt in vier Teile, von denen der erste eine Übersicht und Charakterisierung der verschiedenen Strahlenarten und deren Wirkungen auf die Materie enthält. Durch zahlreiche Bilder wird die photographische Wirkung unsichtbarer Strahlen, und zwar der Ultrarot- und der UV-Strahlen, illustriert und als weitere photochemische Wirkung der letzteren die Erythembildung besprochen. In dem 2. Teil werden die die Wechselwirkung zwischen Materie und Strahlungsenergie beweisenden Erscheinungen beschrieben und die hierher gehörigen physikalischen und chemischen Gesetze auseinandergesetzt. Ein großer Teil der Erörterungen ist den bei der Lichtabsorption möglichen Energieumwandlungen gewidmet, im besonderen werden der lichtelektrische Effekt, die Fluoreszenz- und die Lumineszenzerscheinungen, behandelt. Ein spezielles Kapitel handelt über die Zusammenhänge zwischen Lichtabsorption und chemischer Umsetzung, wobei auch die Quantenausbeute besprochen wird. In dem 3. Teil werden Kinetik, Gleichgewicht und Katalyse der Lichtreaktionen betrachtet, wobei zahlreiche besondere Beispiele durchgerechnet werden. Auch die Prinzipien der photochemischen Versuchstechnik und Methodik werden hier ausführlich beschrieben.

Wie bereits einleitend gesagt, wird aus diesen Kapiteln nur der Leser Nutzen ziehen können, der gewohnt ist, das Gelesene kritisch zu verarbeiten. Als Lehrbuch in dem Sinne einer jeder Kritik standhaltenden, objektiven Erkenntnisvermittlung können diese Teile des Werkes nicht bezeichnet werden.

Zweifellos den wichtigsten und auch umfangreichsten Abschnitt des Werkes bilden die in dem 4. Teil abgehandelten speziellen anorganischen und organischen Lichtreaktionen, die nach einer kurzen theoretischen Einleitung eingehend beschrieben werden und mit zahlreichen Literaturangaben, die in sehr fleißiger Arbeit zusammengetragen sind, versehen sind. Man vermißt jedoch auch hier eine Kritik der verschiedenen Arbeiten, die den Wert einer derartigen literarischen Zusammenstellung erheblich erhöhen würde.

Das Werk ist sauber gedruckt, die Ausstattung ausgezeichnet, die Reproduktionen sind von nachahmungswerter Güte. Durch die zahlreichen historischen und literarischen Hinweise kann das Werk für manchen Photochemiker eine erwünschte Hilfe sein, zumal eine ausführlichere Darstellung der Photochemie noch nicht geschrieben ist.

v. Biehler. [BB. 19.]

Entwicklung der Kintotechnik. Von Rudolf Thun. 8. Jahrgang, Heft 5, der „Abhandlungen und Berichte des Deutschen Museums“. VDI-Verlag, G. m. b. H., Berlin 1936. Preis geh. RM. —,90.

Die Abhandlung schildert mit erfrischender Knappheit, dafür aber um so inhaltsvoller, alle wesentlichen Entwicklungsdaten der Kintotechnik, und zwar sowohl hinsichtlich Bildprojektion wie hinsichtlich Tonwiedergabe, und stellt kritisch den Anteil, den die verschiedenen Erfinder an der Lösung des Problems hatten, fest. Zahlreiche Illustrationen erhöhen die Anschaulichkeit der Darstellung. Mit einer kurzen Diskussion der Ausdrucksmöglichkeiten, die der Farbenfilm, der Stereofilm und das Fernsehen eröffnen, schließt das lesenswerte Heft.

v. Biehler. [BB. 16.]

Die Photoelemente und ihre Anwendung. Von Dr. Bruno Lange. 1. Teil: Entwicklung und physikalische Eigenschaften. Mit 100 Abb. im Text. Verlag Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1936. Preis kart. RM. 9,60.

Das Buch behandelt die Geschichte und die physikalischen Grundlagen des Becquerel-Effektes, der durch Belichten einer elektrolytischen Zelle auftritt, des Halbleiter- oder Sperrschichtphotoeffektes und des vor einigen Jahren von Dember entdeckten Kristallphotoeffektes unter dem gemeinsamen Titel „Photoelemente“, weil diese drei im Gegensatz zu dem äußeren Photoeffekt der Metalle und zu dem inneren Photoeffekt des Selen und anderer Kristalle durch das Auftreten einer selbständigen elektromotorischen Kraft gekennzeichnet sind. Der Verfasser gibt eine gemeinsame Theorie für die Entstehung dieser E.M.K., die der Nernstschen Theorie des

Diffusionspotentials analog ist und nur die Konzentration der durch das Licht frei gemachten Elektronen berücksichtigt. Die Annahme einer Sperrschicht glaubt er für die Theorie der Halbleiter-Photoelemente grundsätzlich entbehren zu können. In der zweiten Hälfte des Buches werden die praktisch wichtigen Eigenschaften der Halbleiter-Photoelemente, also die Spannungs- und Stromausbeute, die spektrale Empfindlichkeit, die Ermüdungserscheinungen usw. behandelt. Das Literaturregister, das über 100 Arbeiten umfaßt, ohne ganz vollständig zu sein, bezeugt die Fülle der auf diesem schwierigen Gebiet geleisteten Arbeit.

G. Brauer. [BB. 128.]

Colorimetric Methods of Analysis. Von Foster Dee Snell und Cornelia T. Snell. Volume I: Inorganic. Verlag Chapman & Hall, Ltd., London 1936. Preis geb. s. 45.

Das vorliegende Werk gibt eine erschöpfende Darstellung colorimetrischer und nephelometrischer Methoden zur analytischen Bestimmung anorganischer Stoffe und ist in erster Linie für den praktischen Gebrauch im Laboratorium bestimmt. Soweit wie möglich wird bei der Aufzählung der vielfältigen Verfahren eine kritische Wertung der verschiedenen Methoden und ihrer Zuverlässigkeit versucht. Eine eingehende Beschreibung der Arbeitsweise und der Herstellung der Standardlösungen erhöht den praktischen Nutzen des Werkes. Die einleitenden Kapitel behandeln den apparativen Teil der Methodik, wobei die Anwendbarkeit der verschiedenen Meßprinzipien unter bestimmten Bedingungen diskutiert wird. Bei der Behandlung der zahlreichen Fehlerquellen der colorimetrischen Analyse vermißt man jedoch den Hinweis auf die Bedeutung des in manchen Fällen auch quantitativ zu erfassenden Einflusses von spektral unreinem Licht, das bei weitem die größte Fehlerquelle darstellt. Als einen Mangel des ausdrücklich auf Vollständigkeit Anspruch erhebenden Buches empfindet man ferner, daß die in den letzten Jahren entwickelten Methoden der lichtelektrischen „Feincolorimetrie“ zur Erreichung höchster Präzision überhaupt nicht berücksichtigt worden sind. Die abschließenden Kapitel sind der colorimetrischen Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration gewidmet. Insgesamt wird das Werk gerade wegen der Berücksichtigung der dem Chemiker zum Teil schwer zugänglichen Literatur in der analytischen Praxis mit Freude begrüßt werden.

G. Kortüm. [BB. 11.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluß für „Angewandte“ Mittwoch,
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. et phil. h. c. F. Abderhalden, Präsident der Leopoldin.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle, Direktor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, feierte am 9. März seinen 60. Geburtstag.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. F. Fischer, Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr, feiert am 19. März seinen 60. Geburtstag.

Prof. Dr. C. Mannich, Direktor des Pharmazeutischen Instituts der Universität Berlin, feierte am 8. März seinen 60. Geburtstag.

Dr. W. Thiel, Dresden, früherer technischer Direktor der Mannheimer Gummi- und Asbestfabrik A.-G., Schüler von J. Wislicenus, langjähriges Mitglied des VDCh., feierte am 21. Februar seinen 70. Geburtstag.

Prof. Dr. J. v. Braun, Heidelberg, erhielt eine Einladung der Rumänischen Chemischen Gesellschaft zu Vorträgen aus dem Gebiet der organischen Chemie an verschiedenen rumänischen Hochschulen.

Dr. G. Jayme, Darmstadt, wurde unter Ernennung zum o. Prof. in der Abteilung für Chemie der T. H. Darmstadt der Lehrstuhl für Cellulosechemie übertragen.

Doz. Dr. W. Gründer, Breslau, wurde beauftragt, auch in S.-S. 1937 die Vertretung der Professur für Bergbaukunde und Aufbereitung in der Fakultät für Bergbau und Hüttenwesen der T. H. Breslau wahrzunehmen¹⁾.

Dr. habil. A. Schloemer, Aachen, wurde beauftragt, in der Philosoph. Fakultät der Universität Kiel die Nahrungsmittelchemie in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

¹⁾ Diese Ztschr. 49, 854 [1936].