

Zsigmondy, Prof. R., Kolloidchemie. Ein Lehrbuch. 5. vermehrte und vollständig umgearbeitete Auflage. 2. spezieller Teil. Mit einer Tafel und 16 Fig. im Text. Verlag O. Spamer, Leipzig 1927. Geh. 14,— M., geb. 16,— M.

Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften. Herausgegeben von der Schriftleitung der „Naturwissenschaften“. Band V. Berlin 1926. Verlag J. Springer.

In diesem Jahrgang berichtet E. Schoenberg, Breslau, über ein astrophysikalisches Thema: „Die Strahlung der Planeten“; P. Seliger, Berlin-Lichterfelde, aus der Vermessungslehre über „das photographische Meßverfahren“; A. Wegener, Graz, aus der Wetterkunde über „Ergebnisse der dynamischen Meteorologie“. Physikalischen Inhalts sind die zusammenfassenden Aufsätze von P. Pringsheim, Berlin: „Lichtelektrische Ionisierung von Gasen“; von H. Kallmann und H. Mark, Berlin-Dahlem: „Der Comptonse Streuprozeß“; von K. W. F. Kohlrausch, Graz: „Der experimentelle Beweis für den statistischen Charakter des radioaktiven Zerfallsgesetzes.“ E. Pietsch, Berlin, behandelt unter dem Titel: „Gasadsorption unter dem Einfluß der elektrischen Entladung — clean up — und verwandte Erscheinungen“ ein physikalisches Gebiet von großem technischen Interesse. Dem Chemiker dürfte am nächsten der Inhalt des Aufsatzes von G. Kirsch, Wien, über Atomzertrümmerung liegen und der von Niels Bjerrum, Kopenhagen, über die elektrischen Kräfte zwischen den Ionen und ihre Wirkungen. Jener betrifft ja das Experimentelle über eine Grundfrage des chemischen Wissens, dieser die Ausgestaltung der Dissoziationslehre, über die, wie die Dresdner Bunsentagung aufs neue zeigte, die Ansichten der Fachgenossen noch immer geteilt sind.

Dem Buche ist ein Inhaltsverzeichnis über die Bände I bis V beigelegt. Eindringlicher vielleicht noch, als ein einzelner Band, wie etwa wiederum der vorliegende, spricht dieses Verzeichnis mit seinen Namen und Stichworten es aus, wie der Titel des vorliegenden Periodenwerkes dem Eigenschaftsworte „exakt“ alle Ehre macht. Exakt ist im allgemeinen verstanden im Sinne des mathematisch auswertbaren Experimentes, und so tritt die Chemie weniger in den Vordergrund, wie es der Fall wäre, wenn der Begriff „exakt“ häufiger auch im Sinne des mathematisch vorläufig noch nicht abzuhandelnden Versuches zugelassen worden wäre. Aber mit diesen Problemen sich abzufinden, wird den Chemikern im ganzen weniger Mühe machen, als mit jenen, und so müssen wir bei Gelegenheit des Abschlusses dieser 5 Bände aufs neue dem Herausgeber besonderen Dank abstatten für die vortreffliche Organisation seines Werkes, dem die besten Kräfte aus unseren exakteren Schwesterwissenschaften ihre Arbeit zu widmen, nicht für einen Raub halten.

W. Biltz. [BB. 294.]

Kolloidforschung in Einzeldarstellungen. Von R. Zsigmondy. Band 1: Das kolloide Gold, verfaßt von Zsigmondy und Thiessen, und Band 5: Polarisationsmikroskop, verfaßt von Ambronn und Frey. 1925 und 1926. Akademische Verlagsgesellschaft in Leipzig.

Band 1 enthält alles, was über das kolloide Gold bisher bekanntgeworden ist. Die Darstellung hat um so größeres Interesse, weil ja Zsigmondy und seine Schule in erster Linie weitgehende Klarheit über das kolloide Gold geschaffen haben. Der Hauptteil des Buches beschäftigt sich mit den ungeschützten Goldsolen und ihren Eigenschaften. Mit besonderem Nachdruck wird hier unter anderem auch nachgewiesen, daß das Sol wesentlich reines metallisches Gold enthält und nicht etwa Oxyde desselben oder, wie die Paulische Schule nachzuweisen versucht hat, irgendwelche komplexe Goldverbindungen. Es werden eingehend die verschiedenen Darstellungsmethoden, die Bestimmung von Teilchengröße, Teilchenstruktur und -gestalt beschrieben, ferner wird das Verhalten ungeschützter Goldsole gegen Elektrolyte, gegen andere Sole, Schutzwirkung lyophiler Sole, endlich die Fällung und der Farbumschlag durch sehr geringe Konzentrationen von Eiweißkörpern an alkalischen und sauren Goldsolen und zum Schlusse auch verschiedene Adsorptionsverbindungen des Goldes, wie der Cassiusche Goldpurpur und anderes durch organische lyophile Sole geschütztes Gold besprochen. Das Buch gibt einen ausgezeichneten Begriff von den systematischen Forschungen des Meisters der Kolloidchemie Zsigmondy; obgleich es sich auf ein engbegrenztes Sondergebiet der

Kolloidchemie, wie das kolloide Gold, bezieht, eröffnet es doch genügend Ausblicke auf das gesamte Gebiet der Kolloidchemie. Alles in allem ein ausgezeichnetes Buch.

Nicht minder hervorragend ist der 5. Band der Monographien, der das Polarisationsmikroskop behandelt. Ambronn ist ja rühmlichst bekannt als ein Forscher, der nicht nur selbst hervorragende Forschungen mit dem Polarisationsmikroskop durchgeführt, sondern auch immer wieder die Fachgenossen auf die Bedeutung dieses Instrumentes für die mikroskopische Forschung hingewiesen hat. Über die Hälfte des Buches ist der Theorie der Lichtbewegung, den Polarisationserscheinungen, der Brechung (einfacher und doppelter) und aller der Erscheinungen, welche durch dieselbe bedingt sind, endlich der Einrichtung des Polarisationsmikroskopes gewidmet. Die Darstellung ist mit Recht der Allgemeinverständlichkeit wegen elementar gehalten, aber mit außerordentlicher Klarheit und Konsequenz durchgeführt. Der andere Teil des Buches behandelt die Anwendung des Polarisationsmikroskopes zur Untersuchung disperser Systeme, die verschiedenen Arten der Doppelbrechung derselben und die optischen Untersuchungsmethoden zum Studium des Feinbaues disperser Systeme. Es ist zu wünschen, daß das Buch recht weite Verbreitung findet, damit die im ganzen noch wenig angewendeten Untersuchungsmethoden den Kolloidchemikern allgemein geläufig und zur Untersuchung disperser Systeme herangezogen werden.

Lottermoser. [BB. 254, 395.]

Die zentrale Wasserversorgung von Ortschaften, unter besonderer Berücksichtigung neuzeitlicher Einrichtungen. Von E. Grohnert, Hydrotekt und beratender Ingenieur für Wasserversorgung und Kanalisation. Verlag W. Säuberlich, Berlin-Hohen-Neuendorf. 224 Seiten. Ohne Jahreszahl.

Das Buch wendet sich in erster Linie an Laienkreise, um ihnen Verständnis für die Vorbedingungen einer zentralen Wasserversorgung zu übermitteln. Es will den Bürgermeistern und sonstigen Amtspersonen die Mittel an die Hand geben, sich über die mit einer zentralen Wasserversorgung zusammenhängenden Fragen selbständig ein Bild zu machen. Das Werk ist mit zahlreichen Abbildungen ausgestattet. Im ersten Teil gibt es bei den Erläuterungen über die Vorarbeiten für Wasserleitungen, Druckhöhe, Wassergewinnung zumeist schematische Bilder von der Geologie des Untergrundes. Bei dem Kapitel Wasserreinigung und Wasserförderung und Aufspeicherung sind dann die gebräuchlichsten Apparaturen für Wasserreinigung, Enteisung usw. mit Angabe der bekanntesten Lieferfirmen, die die Apparaturen herstellen, dargestellt. In dem Abschnitt Wasserzuleitung, Wasserverteilung und Abgabe sowie im Kapitel Baudurchführung sind ebenfalls die Pumpen, die Armaturen, die Wassermesser, Fernmeldeanlagen und dergleichen abgebildet. Schließlich sind im letzten Kapitel auch noch die Hausinstallationen genau beschrieben. Die guten Abbildungen sowie ein Bezugsquellen- und Firmenverzeichnis machen das Buch in gewissem Sinne wertvoll, wenn es auch nicht als ein streng wissenschaftliches Werk angesprochen werden kann. Das will es auch gar nicht sein, sondern, wie Max Eyth im Schlußwort sagt, bestand die Absicht des Verfassers darin, die maßgebenden Kreise und die mittlere und untere Verwaltung von der Notwendigkeit zentraler Wasserversorgungen, die im Interesse der Volksgesundheit liegen, zu überzeugen.

Für Chemiker, soweit sie sich nur einen allgemeinen Überblick über die Technik der Trinkwasserversorgung schaffen wollen, ist das Werk gleichfalls zu empfehlen. Formeln für Wassergewinnungsanlagen sowie Tabellen und schwereres wissenschaftliches Rüstzeug bringt der Verfasser freilich in diesem Buche nicht.

Haupt. [BB. 185.]

Handbuch der Kokerei. Veranlaßt, redigiert und herausgegeben von Dr. W. Glud, verfaßt von Dr. G. Schneider und Dr. H. Winter. Bd. 1, mit 155 Abbildungen und 3 Tafeln, 302 S. Verlag Wilh. Knapp, Halle 1927.

Preis geh. 26,50 M.; geb. 29,— M.

Trotz der gewaltigen Ausdehnung der Kokerei-Industrie, die in ihrer Entwicklung ein beredtes Zeugnis von der Tüchtigkeit deutscher Ingenieure ablegt, deren Arbeiten und Erfindungen auf diesem Gebiete grundlegend und maßgebend für alle anderen Industrieländer der Erde geblieben sind, fehlt es bis jetzt an einem umfassenden Werk, in welchem das