

Graulösung verloren, so daß die „Absolutcolorimetrie“ eigentlich ein spektralphotometrisches Verfahren darstellt, ohne indessen dessen sämtliche Vorteile zu besitzen. Die Verwendung von Graulösungen als Lichtschwächungsmittel an Stelle von Meßblenden oder Polarisationsprismen hat nämlich eine Reihe von Nachteilen, auf die der Verfasser ebenfalls hinweist: Licht- und Wärmeempfindlichkeit, Temperaturabhängigkeit, Konzentrationsänderung durch Verdampfung, so daß eine häufige Erneuerung der Graulösung notwendig ist. Der Ersatz der Graulösung durch eine Graukeileinrichtung vermeidet diese Nachteile, dagegen ist das verfügbare Grauglas nicht neutralgrau, so daß man gezwungen ist, für verschiedene Spektralbereiche eine veränderliche Meßskala zu verwenden, was gegenüber den sonst gebräuchlichen Lichtschwächungseinrichtungen eine Komplikation bedeutet.

Im zweiten Teil des Buches wird eine Reihe von Bestimmungsmethoden sowohl für die analytische Chemie als auch für Zwecke der biologisch-medizinischen Analyse im einzelnen dargestellt, wobei besonders darauf hinzweisen ist, daß die meisten der in der Literatur beschriebenen Verfahren im Laboratorium des Verfassers nachgeprüft, zum Teil verbessert oder durch neue Verfahren ersetzt worden sind. In jedem einzelnen Fall wird die „abgestimmte Schichthöhe“ angegeben, die einer bestimmten, jeweils angegebenen Menge des zu bestimmenden Stoffes pro 1 mm Schichtdicke der Granlösung entspricht. *G. Kortüm.* [BB. 120.]

**Physikalische Methoden der analytischen Chemie.** Herausg. von W. Böttger. 3. Teil: Chromatographie, Verdampfungsanalyse, Spektroskopie, Konduktometrie, Photoelektrometrie, Polarographie, Potentiometrie. Bearb. von W. Böttger, J. Goubeau, A. Henrici, J. Heyrovsky, G. Jander, H. Mark, F. Müller, O. Pfundt, K. Saudera, G. Scheibe, G.-M. Schwab, H. Töpelmann, H. Vetter. Mit 183 Abb. Akadem. Verlagsges. m. b. H., Leipzig 1939. Pr. br. RM. 63,—, geb. RM. 65,—.

Es ist naturgemäß unmöglich, in einem kurzen Referat die in dem vorliegenden 3. Band der „Physikalischen Methoden der analytischen Chemie“ mit einem Umfang von mehr als 800 Seiten zusammengefaßte außerordentlich inhaltstreiche und sorgfältige Arbeit auch nur annähernd zu würdigen oder gar erschöpfend zu besprechen. Der Referent muß sich daher auf eine kurze Inhaltsangabe und auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken.

Die Heranziehung neu entwickelter physikalischer Methoden für die Zwecke der analytischen Chemie erforderte eine Erweiterung der ursprünglich vorgesehenen Themen. Hierher gehört die Chromatographie in ihrer Anwendung auf organische und anorganische Probleme sowie die Spektralanalyse mit Hilfe des *Raman-Effektes*. Die dadurch bedingte Verzögerung in der Herausgabe des dritten Bandes hat eine Ergänzung der bereits in den beiden ersten Teilen erschienenen Darstellungen der Emissionsspektralanalyse, der chemischen Analyse mit Röntgenstrahlen, der Leitfähigkeits titration, der angewandten Konduktometrie und der Polarographie notwendig gemacht. Außerdem enthält der Band ausführliche Berichte über die Schnellanalyse anorganischer Stoffe durch Verdampfen auf trockenem Wege, die photoelektrischen Methoden der Analyse und die Methoden der potentiometrischen Maßanalyse.

Allgemein hervorzuheben ist die durchweg in allen Beiträgen erstreute Übersichtlichkeit in der Anordnung des meist sehr umfangreichen Stoffes, die, abgesehen von der Verwendung des Werkes für Nachschlagzwecke, auch die Einarbeitung in die Methodik und die Beurteilung der Brauchbarkeit der einzelnen Analysenverfahren in bestimmten Fällen außerordentlich erleichtert. Dies ist deswegen sehr zu begrüßen, weil die kritische Auswahl dieses oder jenes Verfahrens im Rahmen der gesamten Methodik eine recht gründliche Kenntnis der physikalischen Grundlagen sowie der möglichen Fehlerquellen und ihrer Auswertung auf die Genauigkeit der Analysenwerte voraussetzt. In manchen Fällen wäre deshalb vielleicht eine noch kritischere Behandlung der einzelnen Spezialmethoden erwünscht gewesen, da erfahrungsgemäß häufig die allgemeine Verwendbarkeit und vor allem die Genauigkeit des für besondere Zwecke entwickelten Verfahrens überschätzt wird. Ausgezeichnet ist das vollständige Literaturverzeichnis, das auch Arbeiten aus dem Jahre 1938 noch berücksichtigt und in den meisten Abschnitten ebenfalls eine außerordentlich übersichtliche stofflich geordnete Einteilung besitzt.

Die neuesten Forschungsergebnisse in der Erweiterung und Verfeinerung der Meßtechnik sind überall berücksichtigt bzw., wo die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, sind überall Hinweise auf die Entwicklungsrichtung sowie auf die noch zu lösenden oder theoretisch zu deutenden Probleme gegeben. Um willkürlich einige Beispiele herauszugreifen, sei etwa die Bedeutung des zunächst rein empirisch beobachteten Verhaltens verschiedener Indicatorelektroden gegenüber bestimmten Ionen für die Erweiterung unserer Kenntnisse über den Mechanismus der Stromerzeugung erwähnt, oder die Bedeutung der Adsorptionsvorgänge für die Ausbildung eines Metallpotentials, oder die Einführung der Hochfrequenzzündung für den Abreißbogen bei der Emissionsspektralanalyse, die zu der Hoffnung berechtigt, daß es gelingen wird, auch Stoffe wie Sauerstoff, Stickstoff oder Halogene auf diese Weise quantitativ zu bestimmen. Beispiele dieser Art ließen sich beliebig vermehren.

Die Notwendigkeit, sich mit den modernen physikalischen Meßmethoden vertraut und ihre ständige Verfeinerung und Ver vollkommenung den laufenden Aufgaben der Forschung und des Betriebes nutzbar zu machen, läßt auch diesen Band der „Physikalischen Methoden der analytischen Chemie“ für jedes Laboratorium schlechthin unentbehrlich erscheinen. Druck und Ausstattung des Werkes sind vorzüglich. *G. Kortüm.* [BB. 119.]

**Chemisch-technische Untersuchungsmethoden.** Ergänzungswerk z. 8. Aufl. Herausg. v. Dr.-Ing. Jean D'Aus. I. Teil: Allgemeine Untersuchungsmethoden. Bearbeitet von K. R. Andreß, A. A. Benedetti-Pichler, R. Berg, M. Haitinger, G. Hesse, J. Heyrovsky, H. Lieb, F. Löwe, H. Mann, W. Meidinger, G. Rienäcker, H. Siebert, K. Wagenmann, A. Winkel, K. Wüst. 424 S. J. Springer, Berlin 1939. Preis geb. RM. 39,—.

In diesem Band, der die allgemeinen Untersuchungsmethoden wie im Hauptwerk in Form von zusammenfassenden Einzeldarstellungen aus der Feder bekannter Autoren behandelt, kommt die auch in neuester Zeit noch zunehmende Einschaltung physikalisch-chemischer Arbeitsweisen in die chemisch-technische Untersuchungsmethodik zum Ausdruck. Weit über die Hälfte des Buches nimmt die Beschreibung der neuesten Fortschritte in der potentiometrischen Maßanalyse, Metallographie (Mikrophotographie), der kolloid-chemischen Untersuchungsmethoden, optischen Messungen, Temperaturmessungen usw. ein. Neu hinzugekommen sind die Abschnitte über Polarographie, Chromatographie und Fluoreszenzanalyse, die bisher nicht oder wenig berücksichtigt waren. Es ist notwendig, daß diese und die oben erwähnten Methoden parallel zu den wachsenden Kompliziertheit analytischer Aufgaben der chemischen Technik immer breitere Anwendung in den Kreisen der Praxis finden. Das Äußere des Werkes ist durch zahlreiche Abbildungen von apparativen Neuerungen gekennzeichnet. Kurz erwähnt seien nur: die Glaselektrode, neue Metallmikroskopie, Ultraschallgeräte, lichtelektrische Trübungsmesser, Staubmesser (Konimeter), Gerät zur Fluoreszenzmikroskopie und viele andere. Auch im Kapitel Gasanalyse sind wichtige Neuerungen beschrieben, wie z. B. die Absorptionsverfahren für Wasserstoff und die automatische Betriebsgasanalyse. Der große Abschnitt mikrochemische Analyse bringt ausführlich die neuen Erfahrungen der quantitativen organischen Analyse und zusammenfassend die Arbeitsmethoden der qualitativen und quantitativen anorganischen Mikroanalyse. Den einzelnen Abschnitten sind am Schluß große Literaturzusammenstellungen angefügt, welche bei eingehenderen Studien nützlich sind.

Das Werk ist den Interessenten der chemisch-technischen Praxis als wertvolle Ergänzung zum Hauptwerk zu empfehlen.

*v. Unruh.* [BB. 137.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

**Verliehen:** Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M., Erfinder des Anaesthesin, aus Anlaß seines 80. Geburtstages<sup>1)</sup> die Plakette für kulturelle Verdienste der Stadt Frankfurt a. M. .... Prof. Dr. G. Scheibe, Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts der T. H. München, die silberne Medaille der Deutschen Photographischen Gesellschaft in Wien für seine Verdienste um die Erforschung der Sensibilisierungsfarbstoffe.

**Ernannt:** Dr. E. Groß, bisher n. b. a. o. Prof. in der Medizin. Fakultät der Universität Bonn (Physiolog. Chemie, Eiweißchemie, Arbeitsschutz u. Gewerbehygiene), zum außerplanm. Professor. — Dr. O. Schmitz-Dumont, bisher n. b. a. o. Prof. für Chemie an der Universität Bonn, zum außerplanm. Professor.

Dr. Wo. Ostwald, Prof. der Kolloidchemie an der Universität Leipzig, wurde von verschiedenen wissenschaftlichen Organisationen Jugoslawiens, Ungarns und Rumäniens zu Vorträgen über kolloid-chemische Themen eingeladen.

**Gestorben:** A. Schütte, Direktor der Eau de Cologne & Parfümerie-Fabrik Glockengasse No. 4711 von F. Mülhens, Köln, Leiter der Fachgruppe Körperpflegemittel der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie, am 25. November im Alter von 53 Jahren.

### Ausland.

**Verliehen:** Prof. Dr. J. N. Stranski, Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts der Universität Sofia, Bulgarien, anlässlich seines Vortrages „Über Wachstumserscheinungen an Cd-Einkristallen und deren Bedeutung für die Erneuerung der zwischen den Gitteratomen wirksamen Kräfte“ vor der Deutschen Chemischen Gesellschaft am 25. November die Hofmann-Plakette.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 58, 670 [1939].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Mitteilung der Geschäftsstelle

Am 1. Juni 1939 ist Dr. Ditt in die Geschäftsführung des Vereins Deutscher Chemiker als Geschäftsführer und Vertreter des Generalsekretärs Dr. Scharf eingetreten. Seine besondere Aufgabe wird u. a. der Ausbau der Arbeitsgruppen, hauptsächlich der technischen, sein.