

mit der Wasserstoffelektrode ermittelt waren. Die Messungen mit der Glaselektrode stimmen gut mit denjenigen von *Atkin* und *Cholle*¹³⁾ überein. Ein Knickpunkt der Kurve tritt bei $p_H = 11-11,2$ auf, wo sich der Niederschlag vollständig auflöst. Dieser Punkt entspricht ungefähr der Bildung von Natriumaluminat. — Magnesiumsulfat. Die Ergebnisse wurden verglichen mit den in der Literatur mitgeteilten. Der steile Anstieg der Kurve tritt bei $p_H = 11$ nach Zugabe von 2 Äquivalenten Natronlauge auf 1 Äquivalent Magnesium auf; es erscheint möglich, auf diese Weise eine Bestimmungsmethode von Magnesium in wäßrigen Lösungen auszuarbeiten. — Phosphorsäure. Es werden p_H -Werte mitgeteilt, welche der Bildung von primärem, sekundärem und tertiärem Natriumphosphat entsprechen. Die Glaselektrode zeigt ein leichtes Abflachen der Kurve bei $p_H = 11,74$ und $11,66$ bzw. in dem Gebiet, wo tertiäres Natriumphosphat entstehen sollte.

Prof. C. Otin, Jassy (Rumänien): „*Beitrag zum Studium der Kombinationsgerbung*“¹⁴⁾ (vorgetragen von G. Alexa).

Der Einfluß der folgenden Faktoren auf die Kombinationsgerbung mit Chrom- und pflanzlichen Gerbstoffen wurde untersucht: Menge des Chroms, welche von der Haut bei der Vorgerbung aufgenommen wurde; Einfluß des Pickelns; Art des pflanzlichen Gerbstoffs; Einwirkungsdauer und Konzentration der pflanzlichen Gerbstofflösung. Aus der Untersuchung ging hervor: 1. der Gerbgrad wächst proportional mit der Menge Chromoxyd, welche von der Haut aufgenommen wurde; 2. das Pickeln begünstigt die Kombinationsgerbung in ähnlicher Weise wie die pflanzliche Gerbung infolge der Schwellung, die es auf die Hautsubstanz ausübt (bekanntermaßen ist die Schwellung eine wesentliche Bedingung für jeden Gerbvorgang, welcher Art er auch sei); 3. die Art des pflanzlichen Gerbstoffs spielt eine wichtige Rolle bei der Kombinationsgerbung; 4. mit wachsender Gerbdauer wird ein Maximum der Gerbstoffaufnahme erreicht, welches sich bei der Kombinationsgerbung später einstellt als bei der reinen pflanzlichen Gerbung; 5. steigende Konzentration der Gerbstofflösungen von 1° Bé bis 5° Bé erhöht die Gerbstoffaufnahme sowohl bei der Kombinationsgerbung als auch bei der reinen pflanzlichen Gerbung. Bei einigen pflanzlichen Gerbstoffen (Quebracho, Sumach, Mimosa) ist die Steigerung der Gerbstoffaufnahme in Abhängigkeit von der Konzentration bei der Kombinationsgerbung um ein Vielfaches größer als bei der pflanzlichen Gerbung.

Die nächste gemeinsame Tagung der beiden Gesellschaften wird 1937 in Kopenhagen stattfinden.

¹³⁾ W. R. *Atkin-E. Cholle*, „*Comparaison des tannages à l'alun de potasse et à l'alun de chrome*“, *Cuir techn.* **23**, 142 [1934], *J. A. L. C. A.* **30**, 37 [1935].

¹⁴⁾ C. *Otin-G. Alexa*, „*Contribution à l'étude du tannage combiné chrom-tannin*“, *J. S. L. T. C.* **18**, 418 [1934], **19**, 389 [1935].

VEREINE UND VERSAMMLUNGEN

Deutscher Verband für die Materialprüfungen der Technik.

Berlin, den 30. und 31. Oktober 1935.

Hauptversammlung am Donnerstag, 31. Oktober 1935, Berlin, im Ingenieurhaus.

10 Uhr:

1. Begrüßung durch den Vorsitzenden Prof. Dr. Goerens und kurzer Vortrag über die Aufgaben des DVM im Rahmen der deutschen Wirtschaft. — 2. Prof. Dr. Pomp: „*Prüfung warmfester Stähle*.“ — 3. Dr.-Ing. Berthold: „*Kritischer Vergleich der zerstörungsfreien Prüfverfahren*.“ — 4. Dr.-Ing. Röhrls VDI: „*Prüfung und Bewertung von Kunstharzpreßmassen*.“

Gruppensitzungen am Mittwoch, dem 30. Oktober 1935.

9 Uhr:

Vollsitzung der Gruppe A — Metalle — im großen Saal des Ingenieurhauses, Berlin NW 7, Hermann-Göring-Straße 27. (Offen für alle Mitglieder des DVM.) — 1. Begrüßung durch

den Obmann Prof. Dr.-Ing. E. H. Schulz. — 2. Bericht des Obmannes über die Tätigkeit des Gruppenbeirates A seit der letzten Hauptversammlung. — 3. Aussprache über die Ermittlung der Dauerstandfestigkeit. — 4. Aussprache über die Prüfung der Kerbschlagzähigkeit. — 5. Vorführung eines Materialprüfungs-Tonfilms mit kurzem einleitenden Vortrag von Reichsbahnoberrat Dr.-Ing. Kühnel. — 6. Verschiedenes.

Parallelsitzung:

Vollsitzung der Gruppe C — Organische Stoffe — im Sitzungssaal des Loewe-Hauses, Berlin NW 7, Dorotheenstraße 36. (Offen für alle Mitglieder des DVM.) — 1. Begrüßung durch den Obmann Dr. Hagemann. — 2. Die Aufgaben der Gruppe C. Berichterstatter: Dr. Hagemann. — 3. Überarbeitung der Normen für die Prüfung von Schmiermitteln. Berichterstatter: Dr.-Ing. Dr. jur. Hilliger. — 4. Normen für die Prüfung von Kautschuk. Berichterstatter: Prof. Dr. Kindscher. — 5. Papierprüfung. Berichterstatter: Prof. Dr. Korn. — 6. Textilprüfung. Berichterstatter: Prof. Dr. Sommer. — 7. Verschiedenes.

14.30 Uhr:

Sitzung des Gruppenausschusses B — Nichtmetallische anorganische Stoffe — im Grashofzimmer des Ingenieurhauses, Berlin NW 7, Hermann-Göring-Straße 27. (Nur für Mitglieder des Gruppenausschusses B, auf Grund besonderer Einladung.)

Parallelsitzung:

Vollsitzung der Gruppe D — Sachfragen von allgemeiner Bedeutung — im großen Saal des Ingenieurhauses, Berlin NW 7, Hermann-Göring-Straße 27. (Offen für alle Mitglieder des DVM.) — 1. Begrüßung durch den Obmann Prof. Dipl.-Ing. Fiek. — 2. Aufgaben der Gruppe D. Berichterstatter: Prof. Dipl.-Ing. Fiek. — 3. a) Prüfung von Prüfmaschinen. Berichterstatter: Reichsbahnoberrat Dr. Kühnel. b) Vorschläge zur Vereinheitlichung im Prüfmaschinenbau. Berichterstatter: Prof. Dipl.-Ing. Ermlich. — 4. Normung auf dem Gebiete der zerstörungsfreien Prüfverfahren. Berichterstatter: Dr.-Ing. Berthold. — 5. Begriffe und Bezeichnungen in der Materialprüfung. Berichterstatter: Prof. Dipl.-Ing. Fiek. — 6. Aussprache über neue Arbeiten und Einsetzung neuer Arbeitsausschüsse. — 7. Verschiedenes.

20.30 Uhr:

Empfangsabend mit Essen bei Kroll, Berlin NW 40, Königsplatz 7, gegenüber dem Reichstagsgebäude.

RUNDSCHAU

Einführungskursus in die angewandte Spektrographie.

Die Photographische Lehranstalt des Lette-Vereins, Berlin W30, Viktoria-Luise-Platz 6, veranstaltet, insbesondere für Praktiker aus der Industrie, den oben erwähnten Lehrkursus unter der Leitung von Dipl.-Ing. O. Findeisen. Beginn: Dienstag, den 29. Oktober 1935, 19 Uhr. Der Kursus besteht aus einem theoretischen und praktischen Teil und erstreckt sich über 10 Abende (wöchentlich einmal 3 Stunden). In dem theoretischen Teil wird die Grundlage der Spektralanalyse gelehrt, in dem praktischen Teil die Aufnahme, das Ausmessen und Auswerten von Spektren. Preis des Kursus 40,— RM. Studierende zahlen 25,— RM. Stoffplan: 1. Abend: Überblick über die qualitative und quantitative chemische Spektralanalyse. Grenzen der Anwendbarkeit. 2. Abend: Entstehung von Spektrallinien, qualitative und quantitative Methoden. Arten der Anregung von Atomen. 3. Abend: Aufbau von Spektralapparaten. Die elektrische Einrichtung. 4. Abend: Absorptionsspektrographien. 5. Abend: Die letzten Spektrallinien der Elemente. 6. Abend: Die letzten Spektrallinien der Elemente (Forts.). 7. Abend: Spektren von Nichteisenlegierungen. 8. Abend: Spektren von Nichteisenlegierungen (Forts.). 9. Abend: Spektren von legierten Stählen. Beispiele von quantitativen Untersuchungen. 10. Abend: Spektrographische Untersuchungen in Sonderfällen. Den Kurssteilnehmern ist in den letzten Abenden Gelegenheit gegeben, eigene Stoffe (Salze, Legierungen usw.) zu untersuchen. (18)

Ausbildung für Zuckerchemiker.

Das Unterrichtslaboratorium des Instituts für Zucker-Industrie, Berlin N 65, Amrumer Str. 32, ist vom 1. November 1935 bis 22. Februar 1936 für solche Chemiker, die sich innerhalb des Arbeitsgebietes des Instituts eine gründliche Ausbildung verschaffen wollen, wie alljährlich geöffnet. Chemiker, welche später an einer Universität oder Hochschule promovieren wollen, können ihre Doktorarbeit im Institut erhalten und ausführen. Meldungen von Praktikanten, die in dem genannten Zeitraum in dem Institut zu arbeiten wünschen, nimmt der Unterzeichnete entgegen, auch erteilt er auf Verlangen schriftlich nähere Auskunft über die Einzelheiten des Unterrichts.

Der Direktor des Instituts für Zucker-Industrie

Prof. Dr. O. Spengler. (16)

„Die Metallbörse“,

eine chemisch-metallurgische Zeitschrift, wurde vom Verlag Chronos-Zeitschriften G. m. b. H., Berlin W 9, herausgegeben. Dieser Verlag befindet sich in Liquidation, und dementsprechend ist das Erscheinen der „Metallbörse“ eingestellt worden.

Jedoch ist dem Verlag E. Gundlach A. G., Bielefeld, von der Reichspressekammer die Genehmigung erteilt worden, eine neue Zeitschrift gleichen Charakters herauszubringen, die den Titel „Metall und Chemie“ (Metallwoche) tragen soll. Die neue Zeitschrift soll demnächst als Wochenschrift erscheinen. (17)

NEUE BÜCHER

Kernphysik. Von P. Debye. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1935. Preis kart. RM. 1,60.

Der auf Seite 381 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift abgedruckte Vortrag liegt nunmehr als Broschüre vor. [BB.143.]

Molekülspektren und ihre Anwendung auf chemische Probleme. Von Prof. Dr. H. Sponer. Band I. Tabellen. (Struktur und Eigenschaften der Materie. [XV]. Eine Monographiensammlung, begründet von M. Born und J. Franck. Herausgeb. v. F. Hund u. H. Mark). Verlag J. Springer. Berlin 1935. Preis geb. RM. 16,—, geb. RM. 17,60.

In der Monographiensammlung Struktur und Eigenschaften der Materie wird von H. Sponer als Monographie XV „Molekülspektren und ihre Anwendung auf chemische Probleme“ behandelt.

Zur Zeit liegt der erste Teil vor, ein Bändchen von 154 Seiten, das fast ausschließlich aus Tabellen besteht, und wie im Vorwort betont wird, ursprünglich den Schluß des als Band II folgenden Textbandes bilden sollte. Der vorliegende Band ist in 4 Teile gegliedert: 1. Konstanten für Spektren 2-atomiger Moleküle; 2. Daten für Ultrarot- und Raman-spektren mehratomiger Moleküle; 3. Daten für Elektronenspektren mehratomiger Moleküle; 4. Daten für Elektronenstoßprozesse in Molekülen. Die Tabellen sind — wie es auch beim Autor nicht anders zu erwarten war — sehr sorgfältig durchgearbeitet, und die Literaturangaben mit Nachtrag reichen bis in die allerletzte Zeit herauf. Wiewohl in diesem Tabellenwerk sehr oft auf den noch erscheinenden Band II verwiesen wird, so sind die Tabellen für jeden mit der Materie Vertrauten verwendbar, und dieses Werk wird in keiner Fachbibliothek fehlen dürfen.

Hingegen darf ein Chemiker nicht infolge des Titels „Molekülspektren und ihre Anwendung auf chemische Probleme“ erwarten, daß z. B. die Rotations- und Schwingungsquanten vom Grundzustand gleich in Calorien umgerechnet den Tabellen zu entnehmen sind, und er wird wohl auf den Band II warten müssen, um den großen Nutzen ziehen zu können, welcher ihm dann durch beide Bände vermittelt werden wird.

Hartek. [BB. 138.]

Objektive Photometrie. Von Dr. phil. R. Sewig. 193 Seiten, mit 140 Abb. Julius Springer, Berlin. Preis geb. RM. 19,—, geh. RM. 17,50.

Mit der zunehmenden Verwendung optischer Methoden in der Chemie findet sich der Chemiker leicht vor die Frage

gestellt, aus einer großen Zahl bekannter, bisweilen aber auch nur in speziellen Arbeiten versteckter Methoden diejenige auszuwählen, die vom wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder betriebstechnischen Standpunkte aus am günstigsten ist. Nicht auf allen Gebieten steht ihm dabei ein solcher Führer zur Verfügung, wie ihn das neue Büchlein für das Sondergebiet der objektiven Photometrie darstellt, also für Strahlungsmessungen aller Art mit Hilfe von Photozellen u. dgl. Der große Vorzug liegt hier in der großen Praxisnähe des Buches, die sich darin äußert, daß z. B. bei mehreren, für ein Gebiet bekannten Meßverfahren nicht einfach referiert, sondern auch gewertet wird, ferner, daß stets die Hersteller genannt sind. Ein 181 Nummern umfassendes Literaturverzeichnis ermöglicht dem Interessenten, nach der durch das Buch selbst gegebenen allgemeineren Orientierung, die für die Anwendung der Methoden erforderlichen Sonderkenntnisse schnell zu finden.

Im einzelnen findet man:

im ersten Abschnitte die lichtelektrischen Umformer selbst behandelt, nämlich die Thermoelemente, Bolometer, Photozellen, Photowiderstände und Sperrschicht-Photoelemente,

im zweiten die elektrischen Meßgeräte und Methoden, unterteilt in Elektrometer, Galvanometer, optische Verstärker, elektrische Verstärker, Umformermethoden und Hilfsapparate,

im dritten die optischen Hilfsmittel (Filter, Spektralapparate u. dgl.),

im vierten Abschnitte die Methodik der eigentlichen objektiven Photometrie; diese gruppiert sich um die Begriffe: Gesamtstrahlungsmessung, Messung breiter und enger Spektralbezirke und lichttechnische Photometrie.

Alles in allem ein empfehlenswertes Buch.

Eggerl. [BB. 139.]

Teilchenstrahlen (Korpuskularstrahlen). Von Dr. H. Mark, Prof. an der Univ. Wien. Sammlung Götschen, Band 1083. Walter de Gruyter & Co., Berlin u. Leipzig 1934. Preis geb. RM. 1,62.

Das Büchlein behandelt ein aktuelles Kapitel moderner Physik, das auch für den Chemiker von Interesse ist. Im ersten Hauptteil werden die Kathodenstrahlen, im zweiten die positiven Strahlen (α -Strahlen, Kanalstrahlen) behandelt, und zwar jeweils in Unterabschnitten ihre Erzeugung, ihr Nachweis, ihre Ablenkung in elektrischen und magnetischen Feldern, ihre Wechselwirkung mit der Materie usw. In einem Schlußkapitel werden schließlich Teilchenstrahlen, die aus ungeladenen Teilchen (Atom- und Molekularstrahlen) bestehen, besprochen. — Das Büchlein enthält in klarer, knapper und eleganter Form alles, was für denjenigen, der sich über diese Gebiete einen Überblick verschaffen will, wissenschaftlich ist. (Nur bei der Besprechung des Braun'schen Rohres vermißt Ref. einen Hinweis auf die Benutzung desselben in der Fernstechnik und bei Punkt 27 (Kritische Anregungspotentiale) eine Erwähnung der Lichtemission angeregter Atome, zumal der analoge, zur charakteristischen Röntgenstrahlung führende Prozeß angeführt ist.) Insbesondere ist von den Ergebnissen moderner Forschung auf die Wellennatur bewegter Massenpunkte eingegangen und an allen Stellen, wo es erforderlich ist, auf ihre experimentelle Bestätigung hingewiesen. Von Interesse für den Chemiker dürften auch die Ausführungen über Massenspektroskopie sowie eine ausführliche Isotopentabelle sein.

Bedauerlicherweise findet sich jedoch eine große Anzahl von Druckfehlern, von denen nur einige größere angeführt seien: S. 34 ist angegeben, daß 1 Elektron pro Sekunde einer Stromstärke von $1,57 \cdot 10^{-19}$ Amp. (statt richtig $1,57 \cdot 10^{-18}$ Amp.)

entspricht. Auf S. 46 sind die Werte für $\frac{e}{m}$ zweimal in „el. magn.

Einh./g.“ statt in „Einh./g.“ oder „Einh. g.“ angegeben. Der erste Satz auf S. 47 ist unverständlich. Daß Phosphor bei der Bestrahlung mit Kanalstrahlen aufleuchtet (S. 93), ist dem Ref. unbekannt. Es soll wohl Zeile 8 v. unten richtig heißen: „Phosphore wie Zinksulfid....“.

Bei den sonstigen Vorzügen des Büchleins fallen jedoch diese — zumeist leicht erkennbaren — Fehler kaum ins Gewicht, so daß es dem interessierten Chemiker durchaus empfohlen werden kann.

R. Brill. [BB. 158.]