

Sitzung vom 29. März 1935.

Vorsitzender: Prof. Korn.

Prof. J. D'Ans, Berlin: „Analytische Methoden zur Bestimmung des Alters von Viscoselösungen“¹⁾.

Dr. B. Schulze, Statl. Materialprüfungsamt: „Mitteilungen zur Papierprüfung“.

Die Unterscheidung zwischen echtem und unechtem Pergamentpapier wird seit einiger Zeit durch das Aufkommen von imprägnierten Papieren erschwert, die sich bei der sogen. „Kauprobe“ ähnlich wie echtes Pergamentpapier verhalten. Das markanteste Kennzeichen der echten Pergamentierung, die örtliche Verwandlung der Fasern in Amyloid, läßt sich am besten nachweisen, indem man ein Klümpchen des durch KMnO_4 -Behandlung²⁾ gewonnenen Faserbreis auf einen Objektträger bringt, 1 bis 2 Tropfen J-KJ-Lösung zusetzt, die Fasern in der Lösung verteilt und nach einigen Sekunden die Jodlösung mit Fließpapier völlig absaugt; bei Zugabe von 1 bis 2 Tropfen Wasser wird Amyloid durch Blaufärbung angezeigt, die sich allmählich verstärkt und schließlich wieder langsam zurückgeht. — Die von Shaffer³⁾ angegebene Unterscheidungsmöglichkeit von gebleichtem Sulfit- und Sulfatzellstoff durch Anfärbung mit einer sodaalkalischen Brasilinlösung konnte nicht bestätigt werden. — Im Papier können Linters von Baumwollfasern dadurch unterschieden werden, daß sich in den aus Linters hergestellten Papieren erheblich mehr natürliche Faserenden vorfinden als in den aus Lumpenbaumwolle gefertigten. Die Bestimmung kann durch die Fluoreszenzmikroskopie unterstützt werden. — Die vom Vortr. beschriebene Anfärbung von Holzschliff-Zellstoffgemischen ist für die Aufschlußgradbestimmung ungeeignet, da bei dieser Methode bestimmungsgemäß Zellstoff jeder Art blau gefärbt wird (harte Sulfitzellstoffe etwas violettstichig.)

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 48, 83 [1935].

²⁾ Herzberg, Papierprüfung, 7. Aufl. S. 149.

³⁾ Ind. Engng. Chemistry, Analyt. Edit. 5, 35 [1933].

⁴⁾ Papierfabrikant 30, 65 [1932].

NEUE BÜCHER

Die Mikrogasanalyse und ihre Anwendung. Von Priv.-Doz.

Dr. H. Schwarz. (Monographien aus dem Gesamtgebiet der Mikrochemie.) 286 Seiten. Verlag Emil Haim & Co., Wien u. Leipzig. Preis RM. 22,80.

Wenn das Buch den Titel „Ausgewählte Methoden der Gasanalyse“ hätte und nur als Lehr- und Hilfsbuch für Mediziner und Biologen geschrieben wäre, so wäre darüber nur Lobendes zu sagen. Die allgemeinen Grundlagen für Gasuntersuchungen und die spezielle Gasanalyse sind ausführlich behandelt, wobei die Einteilung des Materials im wesentlichen nach physikalischen Gesichtspunkten getroffen ist, die das ganze Gebiet sehr übersichtlich erscheinen läßt. In einem Abschnitt über spezielle Anwendungen ist der qualitative Nachweis von Gasen und ihre quantitative Absorption kurz dargestellt. Ein großer Raum ist der Anwendung der Mikrogasanalyse in der Hygiene und physiologisch klinischen Anwendungen gewidmet. Die Untersuchungen des Gesamtstoffwechsels und die Prüfung und Beobachtung von Gasaustausch in den Lungen und Geweben ist mit zahlreichen Literaturhinweisen geschildert. Eine Reihe von Tabellen über die Gasreduktion auf Normalbedingungen trägt dazu bei, den Charakter des Buches als Hilfsbuch für den Laboratoriumsgebrauch zu erhöhen, der auch dadurch schon betont ist, daß eine Reihe vom Verfasser erprobter gasanalytischer Methoden mit genauesten Anleitungen geschildert ist. Das Kapitel über die Untersuchung des Gesamtstoffwechsels enthält zahlreiche Tabellen über den Gasumsatz beim Menschen.

Der Verfasser hat das Buch auf Grund seiner langjährigen Laboratoriumspraxis als Oberarzt der Stoffwechselabteilung des Krankenhauses der Stadt Wien geschrieben. Jedoch erscheinen einige kritische Bemerkungen vom Standpunkt des Chemikers angebracht. Der Titel „Die Mikrogasanalyse und ihre Anwendung“ berechtigt zu der Erwartung, in dem Buch alles Wesentliche über dieses Spezialgebiet zu erfahren, und man ist deshalb enttäuscht, darüber nur verhältnismäßig wenig zu finden. Während über die üblichen gasanalytischen Methoden nach Hempel, über Orsat-Apparate, Stickstoffbestimmung nach Dumas usw. ausführlich berichtet wird, ist auf viele Mikro-

analysenmethoden, soweit es sich nicht um rein medizinische Anwendungen handelt, nur kurz hingewiesen. Der Verfasser erwähnt zwar im Vorwort, daß eine Abgrenzung der mikrogasanalytischen Methoden von den Makrogasanalysen nur schwer getroffen werden kann, man gewinnt jedoch aus der Art der Darstellung den Eindruck, als ob der Verfasser die gesamte Gasanalyse, auch die technische, als zur Mikrochemie gehörig betrachtet. Andere wirkliche Mikromethoden wieder, die praktisch ebenfalls von größter Bedeutung sind, wie der Nachweis kleinster Kohlenoxydmengen in der Luft nach der Hopcalit-Methode, die Bestimmung geringer Mengen von Schwefelverbindungen, Benzol, Naphthalin, Staub in technischen Gasen usw., sind überhaupt nicht erwähnt. Das gleiche gilt für Edeldgasanalysen und für die Verwendung von Emanation als radioaktivem Indicator, für die in neuerer Zeit bekanntgewordenen Mikroverfahren zur Ermittlung des Ortho- und Parawasserstoff-Verhältnisses, sowie des Deuterium-Gehaltes von Wasserstoffproben, Methoden, die in einem modernen Buch mit dem anspruchsvollen Titel „Die Mikrogasanalyse“ nicht übergangen sein dürften. Man vermißt auch nähere Angaben über die meisten mikrogasanalytischen Methoden, die sich der Vakuumtechnik bedienen und als Kondensations- und Desorptionsanalyse für die Ermittlung der Zusammensetzung von Kohlenwasserstoffgemischen häufig angewandt werden, aber auch beim Arbeiten mit kleinen Gas- und Dampfmenen beliebiger Art unentbehrlich sind. Meist fehlen übrigens auch die äußerst wichtigen Angaben über Empfindlichkeitsgrenzen. Das Buch kann demnach als Einführung in die Gasanalyse zwar empfohlen werden, besonders für jene, die sich mit physiologischen oder medizinischen Problemen beschäftigen, von einem Buch über „Mikrogasanalyse“ dürfte man aber wesentlich mehr erwarten.

Peters. [BB. 22.]

Taschenbuch für Keramiker 1935. Zwei Bände (Band 1: Notizkalendar und 31 S., Band 2: Fachtechnischer Teil, 386 S.). Verlag Keramische Rundschau G. m. b. H., Berlin NW 21. Preis geb. RM. 3,50.

Der diesjährige Band des in weiten Fachkreisen bekannten und beliebten Taschenbüchleins enthält einige Abhandlungen, die das allgemeine Interesse des Chemikers verdienen; sie sind betitelt „Zur besseren Kenntnis der Tonsubstanz“, „Keramische Farbkörper“ und „Betriebskontrolle im Emailierwerk“. Hieran schließen sich kürzere Aufsätze keramisch-technischen und rechtlichen Inhalts sowie eine große Zahl von Tabellen, die von neuem den Nutzen des Werkchens als handlicher und zuverlässiger Ratgeber in vielen Fragen der Silicatechnik erweisen.

W. Funk. [BB. 33.]

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Reg. Chemierat I. Kl. Prof. Dr. O. Engels, Stellvertreter des Direktors der Landwirtschaftlichen Kreisversuchsanstalt und öffentlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel Speyer a. Rh., feierte am 26. April seinen 60. Geburtstag.

Geh. Reg.-Rat Dr. phil. Dr. agr. h. c. Franz Lehmann, Prof. für Tierernährungslehre an der Universität Göttingen, feiert am 28. April seinen 75. Geburtstag.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. H. Lorenz, Danzig, Ehrenmitglied des Deutschen Kälte-Vereins und Begründer der „Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie“, feierte am 24. März seinen 70. Geburtstag. Aus diesem Anlaß ernannte ihn die Technische Hochschule Karlsruhe i. B. zu ihrem Ehrenbürger in Anerkennung seiner bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiete der Kältetechnik.

Ernannt: Oberreg.-Rat Dr. H. Blunck, nichtbeamteter a. o. Prof. (Pflanzenschutz) an der Universität Kiel, zum o. Prof. in der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn. — Priv.-Doz. Dr. K. Mothes, (Pflanzenphysiologie, Eiweißstoffwechsel und Entwicklungsphysiologie) Halle, zum o. Prof. in der philosophischen Fakultät der Universität Königsberg i. Pr. — Reg.-Rat Dr. R. Vieweg, Vorsteher des Hochspannungslaboratoriums der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, Berlin, zum o. Prof. an der Technischen Hochschule Darmstadt.

Gestorben sind: Dr. phil. Dr.-Ing. h. c. F. Hauff, Stuttgart, früherer langjähriger Inhaber und Leiter der J. Hauff & Co., G. m. b. H., der jetzigen Hauff A.-G., seit 1929 Vorsitzender des Aufsichtsrates der Hauff A.-G., früheres Vorstandsmitglied des Vereins deutscher Chemiker, am 17. April