welche durch geeignete Behandlung mehr oder weniger leicht Formaldehyd liefern, wie zum Beispiel der Methylalkohol durch Oxydation mit Kaliumpermanganat.

2. Quantitative Bestimmung organischer Körper.

a. Elementaranalyse.

Zur Analyse organischer Substanzen mittels Natriumsuperoxyds empfiehlt M. Emm. Pozzi-Escot¹⁾ die Anwendung eines Tiegels mit durch Bajonettverschluss befestigtem Deckel, an dem sich ein Rohr von 3 mm Durchmesser und 7—8 cm Länge befindet.

0,2 g Substanz werden im Tiegel mit 4—5 g Natriumsuperoxyd gemischt, dieser geschlossen und langsam über der Flamme erhitzt; alsbald tritt heftige Reaktion ein. Nachdem etwas abgekühlt, wird der Tiegel geöffnet, in viel Wasser gestellt und der Inhalt durch Erwärmen gelöst. In der Lösung werden dann Stickstoff, Schwefel, Halogene etc. in üblicher Weise bestimmt.

b. Bestimmung näherer Bestandteile.

Über Chlorplatinate und Perjodide des Di- und Trimethylamins berichtet J. Bertheaume²⁾ und veröffentlicht eine Kritik über ihre Anwendung zur Trennung dieser Basen.

Auf Grund seiner Untersuchungen gelangt der Verfasser zu dem Resultat, dass weder die Chlorplatinate noch die Perjodide für eine Trennung der beiden Amine geeignet sind.

Das Trimethylaminchlorplatinat ist in Alkohol von verschiedener Stärke kaum weniger löslich als das Dimethylaminchlorplatinat, während die Fällbarkeit der beiden Amine als Perjodide wesentlich durch Zusatz von Salzen beeinflusst wird.

Die Bestimmung der Milchsäure durch Ermittlung der aus ihr erhaltenen Aldehydmenge haben O. v. Fürth und D. Charnass³⁾ ausgearbeitet.

Zur Bestimmung des Aldehyds empfehlen die Verfasser die Methode von Ripper⁴⁾, welche unter den verschiedensten Bedingungen Werte

1) Ann. chim. anal. appl. **14**, 5; durch Zeitschrift f. angew. Chemie **22**, 1027.

2) Comptes rendus **150**, 1063; durch Chem. Zentralblatt **81**, II, 110.

3) Biochem. Zeitschrift **26**, 199; durch Journ. of the soc. of chem. industry **29**, 903.

4) Diese Zeitschrift **41**, 61.

liefert, die den theoretischen sehr nahe kommen, während die Jodoformmethode nur unter Einhaltung bestimmter Versuchsbedingungen praktisch brauchbare Resultate gibt. Die Ausführung der Milchsäurebestimmung selbst geschieht auf folgende Weise:

In einem Kolben befindet sich die nicht mehr als 0,4 g Milchsäure enthaltende Lösung und 300 ccm 1-prozentige Schwefelsäure; der Kolben ist verbunden mit einem 50 ccm fassenden, graduierten Tropftrichter, während durch eine zweite Bohrung ein Kühler mit einer Reihe Sicherheitskugeln geht, dessen Ende in eine Vorlage von etwa 300 ccm Inhalt mündet, die mit 50 ccm Wasser beschickt ist. Man erhitzt den Kolbeninhalt zum Kochen, erhält darin, bis alle Luft aus dem Apparat vertrieben, und lässt nun aus dem Trichter tropfenweise $\frac{1}{20}$ -Normal-Kaliumpermanganatlösung zufließen, bis diese nicht mehr entfärbt wird. Man liest den Permanganatverbrauch ab, gibt noch einige Kubikzentimeter mehr zu und destilliert noch etwa 100 ccm ab. Die Vorlage wird auf 300 ccm aufgefüllt und in je 100 ccm mittels $\frac{1}{10}$ -Normal-Kaliumbisulfitlösung der Aldehyd bestimmt, indem man Sorge trägt, dass ein erheblicher Überschuss an Bisulfit vorhanden ist. Man schüttelt kräftig durch, lässt 15 Minuten bei Zimmertemperatur stehen und titriert alsdann den Überschuss an Bisulfit mit $\frac{1}{10}$ -Normal-Jodlösung zurück. Die Oxydation erfolgt nach der Gleichung:

IV. Spezielle analytische Methoden.

1. Auf Lebensmittel, Gesundheitspflege, Handel, Industrie und Landwirtschaft bezügliche.

Von

L. Grünhut.

Bestimmung des Nitrations und des Nitritions. Das Verfahren von M. Busch¹⁾ zur Bestimmung des Nitrations mittels Nitrons ist unter Anderen auch von C. Paal und E. Weidenkaff²⁾ und von E. Fischer und U. Suzuki³⁾ an organischen Nitraten, sowie von W. Traube und A. Biltz⁴⁾ an nitrihaltigen Nitratlösungen nach-

1) Vergl. diese Zeitschrift **45**, 62; **47**, 81, 368, 375, 545 u. 714.

2) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **38**, 1688.

3) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **38**, 4190.

4) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin **39**, 168.