sind in jedem Einzelfalle auszuführen. Nitramine lassen sich nicht bestimmen, da bei der Reduktion Nebenreaktionen auftreten, durch die mehr als der Nitrostickstoff gefunden wird. Das Verfahren bietet keine grössere Genauigkeit als die Methode nach Dumas. A. Oswald.

Die quantitative Analyse der Sulfochloride aromatischer Körper führt F. Neitzel¹⁾ auf folgende Weise aus: Etwa 3 g gut pulverisiertes Sulfochlorid werden genau gewogen und in einem Kolben mit 10 ccm Wasser angeschlämmt. Nach Zusatz eines Tropfens Phenolphthaleinlösung fügt man tropfenweise n-NaOH bis zur ersten Rötung zu, wodurch freie Sulfosäuren, sowie etwa anwesende Mineralsäuren neutralisiert werden, während das Sulfochlorid selbst noch keine Zersetzung erleidet. Dann setzt man einen gemessenen Überschuss an n-NaOH und 20 ccm reinen Alkohol zu und erhitzt am Rückflusskühler zum Sieden. Durch den Alkohol wird die Reaktion beschleunigt und gleichzeitig verhindert, dass Sulfochlorid mit Wasserdämpfen in das Kühlrohr gelangt. Die Verseifung ist in 5—15 Minuten beendet, was an der vollständigen Lösung des Produktes zu erkennen ist. Nach dem Erkalten wird dann mit n-HCl zurücktitriert und aus der verbrauchten Lauge das Sulfochlorid berechnet. A. Oswald.

IV. Spezielle analytische Methoden.

1. Auf Lebensmittel und Gesundheitspflege bezügliche.

Analyse des Wassers. Anschliessend an das letzte Referat in dieser Zeitschrift²⁾ sollen zunächst einige weitere Arbeiten, betreffend die Bestimmung der Gesamthärte besprochen werden. A. Krieger³⁾ schlägt vor, nur noch die Clarksche Seifenlösung, und zwar in 10facher Konzentration zu benutzen, weil das Arbeiten mit konzentrierter Seifenlösung gewisse Vorteile bietet und das lästige Umrechnen bei dem Vergleich von Härtezahlen, die mit der Boutron-Boudetschen Seifenlösung erhalten sind, fortfällt. Ich möchte indessen vorschlagen, überhaupt nicht mehr den Schaum als Endanzeiger der Titration zu benutzen, sondern sich nur noch der Blacherschen Methode⁴⁾ zu bedienen, deren Überlegenheit durch viele Nachprüfungen bereits erwiesen ist. Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhange die von L. W. Winkler⁵⁾ gegebene neue Vorschrift zur Herstellung der Blacherschen Lösung ohne Verwendung von teurem Glycerin und Weingeist.

In einen 1½ Liter fassenden Kolben werden 25,6 g reine Palmitinsäure, 500 ccm Propylalkohol, 250 ccm dest. Wasser und 0,1 g Phenolphthalein gegeben. Man erwärmt auf dem Dampfbade und setzt so lange klare, mit Propylalkohol bereitete Kaliumhydroxydlösung zu, bis alles gelöst und die Lösung blass rosenrot geworden ist. Sollte man zu viel Kaliumhydroxydlösung genommen haben, so entfärbt man die Flüssigkeit

¹⁾ Chem. Ztg. 43, 500 (1919). — ²⁾ Vergl. diese Ztschrft. 58, 552 (1919). — ³⁾ Chem. Ztg. 45, 172 (1921). — ⁴⁾ Vergl. diese Ztschrft. 58, 558 (1919). — ⁵⁾ Ztschrft. f. angew. Chem. 34, 143 (1921).