IV. Spezielle analytische Methoden.

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

Von

L. Grünhut.

Nachweis von Formaldehyd in Milch. Eine gelegentliche Beobachtung über das Verhalten mit Formaldehyd konservierter Milch bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl-Gunning führte A. G. Lübert¹⁾ zu folgender Modifikation der Hehner'schen²⁾ Reaktion. 5 g grob gepulvertes Kaliumsulfat werden in eine 100 cc fassende Flasche gebracht. Man verteilt 5 cc der zu untersuchenden Milch mittels einer Pipette über das Salz, lässt dann 10 cc konzentrierte Schwefelsäure vorsichtig an der Flaschenwand herabfließen und lässt ruhig stehen. Ist Formaldehyd zugegen, so tritt binnen wenigen Minuten eine Violettfärbung des Kaliumsulfates ein, und die Farbe breitet sich allmählich über die ganze Flüssigkeit aus. Bei Abwesenheit von Formaldehyd nimmt die Flüssigkeit auf einmal eine braune Farbe an, die rasch in schwarz übergeht. Die Reaktion zeigt noch 4 mg Formaldehyd in 1 l Milch an.

Quantitative Bestimmung des Pariser Blaus. Ch. Coffignier³⁾ hat gefunden, dass das chemisch reine Ferriferrocyanid (Pariser Blau) in erwärmten Mischungen gleicher Teile Salzsäure vom spezifischen Gewicht 1,18 und einwertiger Alkohole, wie Äthylalkohol, Propylalkohol, Isobutylalkohol, Amylalkohol, verhältnismäßig leicht löslich ist. Die Lösungen sind, je nach der Konzentration, von licht-goldgelber bis dunkelbrauner Farbe; sie sind auch beständig mit Ausnahme der äthylalkoholhaltigen, aus welcher beim Aufbewahren das Pariser Blau teilweise wieder ausfällt. Zusatz von Wasser bedingt bei allen genannten Lösungsmitteln eine Abscheidung des Pariser Blaus, und zwar ist diese Abscheidung, wie der Verfasser in einer weiteren Arbeit⁴⁾ zeigte, eine quantitative. Bei Verwendung von Propylalkohol wurden in einer Reihe von Versuchen 98,0 bis 100,4 % des angewandten Pariser Blaus zurückgehalten.

1) Journal of the American chemical society **23**, 682.

2) Vergl. diese Zeitschrift **36**, 714; **39**, 330.

3) Bull. de la soc. chim. de Paris [3. sér.] **27**, 696.

4) Bull. de la soc. chim. de Paris [3. sér.] **31**, 391.