säure zu und führt die Bestimmung in der bekannten Weise nach Kjeldahl zu Ende. Nitrite wirken noch lebhafter auf Ameisensäure ein als Nitrate.

Eine kleine Verbesserung der Kjeldahl-Methode schlagen A. Grégoire und Em. Carpiaux¹⁾ vor. Um das bei Gegenwart von Seifen flüchtiger Fettsäuren auftretende lästige Schäumen der zu destillierenden Flüssigkeit zu vermindern, geben sie in den Destillationskolben etwas Chlorkalzium.

Zur Auffindung einer bequemen Halogenbestimmung im Benzoylchloramid hat E. Mohr²⁾ eine Reihe von Versuchen angestellt. Es gelang dem Verfasser jedoch nicht, die von Hoogewerf und van Dorp³⁾ für die Bromamide und die von Hantsch und Dollfus⁴⁾ für Azetylchloramid und Phenylazetylchloramid ausgearbeiteten jodometrischen Bestimmungen nach Überführung des Broms in unterbromigsaures Alkali auf das Benzoylchloramid zu übertragen. Die Ergebnisse schwankten, trotz mannigfaltiger Abänderung der Versuchsbedingungen, regellos innerhalb weiter Grenzen, so dass die Halogenbestimmung gewichtsanalytisch ausgeführt werden musste.

Die abgewogene Substanzmenge wird in 20 *ccm* wässrigem Ammoniak und 30 *ccm* Wasser gelöst; man kocht diese Lösung 5 Minuten, versetzt mit 4 *ccm* n-AgNO₃ und säuert mit verdünnter, chlorfreier Salpetersäure an. Das auf dem Filter gesammelte Chlorsilber wird mit heissem Wasser, dann mit absolutem Alkohol und wieder mit Wasser gewaschen. Hierauf löst man mit Ammoniak, fällt mit Salpetersäure wieder aus und filtriert in der üblichen Weise durch einen Goochtiegel etc.

2. Qualitative und quantitative Analyse.

Zum qualitativen Nachweis von Karbonylferrocyanid teilt Casaubon⁵⁾ eine rasche und empfindliche Methode mit. Man versetzt die zu untersuchende, möglichst konzentrierte Lösung, die neben Karbonylferrocyanid Ferrocyanide enthält, in der Siedehitze mit Salpetersäure. Dabei wird das Karbonylferrocyanid vollständig oxydiert und fällt als schöner violetter Niederschlag aus, während das Ferrocyanid in Nitroferrocyanid übergeht. Spuren von Karbonylferrocyanid werden wegen der starken Färbung des Nitroferrocyanids nur nach einiger Übung erkannt. Eine, allerdings nicht sehr genaue, titrimetrische Bestimmung des Karbonylferrocyanids beruht darauf, dass dieses gegen die oxydierende Wirkung von Permanganat widerstandsfähiger ist, als das Ferrocyanid. Man titriert die schwach schwefelsaure Lösung tropfenweise mit Permanganat, bis in dem einfallenden Tropfen das Karbonylferrocyanid als brauner Niederschlag zu erkennen ist.

¹⁾ Bull. acad. roy. Belgique **17**, 36 (1903); durch Ztschrft. f. Unters. d. Nahrungs- u. Genussm. **7**, 282 (1904). — ²⁾ Journ. f. prakt. Chem. **72**, 297 (1905). — ³⁾ Rec. trav. chim. **6**, 379 (1887); **8**, 179 (1889). — ⁴⁾ Ber. Deutsch. Chem. Ges. **35**, 253 (1902). — ⁵⁾ Journ. des usines à gaz **29**, 205 (1905); durch Chem. Ztg. **29**, R. 293 (1905).