

Die quantitative Bestimmung des Indols durch Dialyse. D. C. B. Duff und R. Holmes¹⁾ vergleichen die Wasserdampfdestillation und die Dialysiermethode zur Bestimmung des Indols als bakterielles Spaltprodukt des Tryptophans und beobachten, daß bei der Dialysiermethode, die sehr viel Zeit spart, ein Gehalt von 8—32 mg Indol gut geschätzt werden kann. Zur genaueren Bestimmung ist es erforderlich, daß die Menge des zugesetzten Reagenses von Ehrlich (p-Dimethylaminobenzaldehyd) und die Menge des Dialysates genau die gleiche ist. Die Farbe der Chloroformextraktion muß zur colorimetrischen Bestimmung mit der Standardlösung 1 min nach der Extraktion verglichen werden.

Elisabeth Drexler.

Bestimmung von organisch gebundenem Schwefel. F. J. Sowa, V. G. Arcadi und J. A. Nieuwland²⁾ haben eine einfache Art der quantitativen Bestimmung des Schwefels in organischen Verbindungen gefunden. Analog der Halogenbestimmung in organischen Verbindungen, die von E. Chablay³⁾, Th. H. Vaughn und J. A. Nieuwland⁴⁾ ausgearbeitet worden ist und bei der durch Behandlung der zu analysierenden Substanz mit Natrium in flüssigem Ammoniak die Halogene in Natriumsalze übergeführt werden, kann man die Schwefelbestimmung in organischen Verbindungen vornehmen. Dabei wird durch Behandlung der schwefelhaltigen Substanz mit metallischem Natrium in flüssigem Ammoniak der Schwefel in Sulfid und Sulfit übergeführt; nach Oxydation zu Sulfat wird dieses nach der üblichen Methode als Bariumsulfat bestimmt.

Nach einem Bericht von F. E. Williams und E. Gebauer-Fuelnegg⁵⁾ bildet sich jedoch durch die Behandlung mit metallischem Natrium in flüssigem Ammoniak bei organischen Sulfiden, Disulfiden und Mercaptanen weder Natriumsulfid noch Natriumsulfit. Trotzdem können Diphenylsulfid und verwandte Verbindungen nach dieser Methode analysiert werden, wenn sie zuerst zu Sulfonen, Sulfoxyden usw. oxydiert werden.

Die Schwefelbestimmung wird daher folgendermaßen ausgeführt: 0,1 g der zu analysierenden Substanz wird mit 175 ccm flüssigem Ammoniak zersetzt. Bevor man jedoch das zum Lösen dienende flüssige Ammoniak zufügt, wird das Becherglas, das die Probe enthält, durch Einstellen in eine Schale mit flüssigem Ammoniak abgekühlt, um ein Verspritzen durch schnelle Verdampfung zu vermeiden. Wenn beim Umrühren keine vollständige Lösung stattfindet, wird Äther, Monobutylamin oder ein anderes, mit Natrium in flüssigem Ammoniak nicht reagierendes organisches Lösungsmittel langsam zugesetzt bis zur vollständigen Lösung. Nun werden kleine Stückchen von frisch geschnittenem Natrium hinzugefügt, bis eine gleichmäßige Dunkelblaufärbung erreicht

¹⁾ Canad. publ. Health Journ. 27, 141 (1936); durch Chem. Zentrbl. 107, I, 3728 (1936). — ²⁾ Ind. Eng. Chem. Analytical Edition 8, 49 (1936). — ³⁾ Ann. Chim. [9] 1, 510 (1914); vergl. diese Ztschrft. 91, 83 (1933). — ⁴⁾ Ind. Eng. Chem. Analytical Edition 3, 247 (1931); vergl. diese Ztschrft. 91, 83 (1933). — ⁵⁾ Journ. Americ. Chem. Soc. 53, 352 (1931).