

IV. Methoden, welche aus der oxydirenden Einwirkung der Salpetersäure auf Indigolösung die Menge der vorhandenen Salpetersäure erschliessen. Marx¹⁾ mischt 50 cbcm des zu prüfenden Wassers mit dem doppelten Volum reiner Schwefelsäure und lässt so lange verdünnte Indigolösung zu der heissen Flüssigkeit zufließen, bis dieselbe grün gefärbt erscheint. Der Wirkungswerth der Indigolösung wird unter sonst gleichen Bedingungen durch eine Salpeterlösung von bestimmtem Gehalt festgestellt. Trommsdorf²⁾ wendet nur 25 cbcm Wasser und 50 cbcm Schwefelsäure an, bestimmt durch einen Vorversuch annähernd die nöthige Quantität Indigolösung, setzt bei dem zweiten Versuch dieselbe auf einmal zu und titrirt bis zur Grünfärbung. Goppelsröder³⁾, van Bemmelen⁴⁾, Finkener⁵⁾, Fischer⁶⁾ haben diese Methode noch in verschiedener Weise modificirt. Nach den Versuchen von Tiemann sind die von Trommsdorf angeführten Verhältnisse für die praktische Ausführung am geeignetsten; die Bestimmung der Salpetersäure mit Indigolösung giebt jedoch immer ungenaue Resultate, wenn das zu prüfende Wasser grössere Mengen leicht oxydirbarer organischer Substanzen enthält, der nachtheilige Einfluss derselben lässt sich einigermassen, wenn auch nicht immer vollständig, durch vorherige Behandlung des Wassers mit Chamäleonlösung beseitigen.

Die Salpetersäure wird in sehr vielen Industriezweigen angewandt. Die Fabrikation der Kohltheerfarben gebraucht Salpetersäure zur Darstellung von Nitrobenzol, Binitrobenzol und Nitrotoluol, aus welchem dann bekanntlich die verschiedenen Anilinfarben des Handels erhalten werden, zur Abscheidung des Phosphins (Chrysanilins) aus den Rückständen der Fuchsinfabrikation, zur Oxydation des Anthracens zu Anthrachinon; zum Nitriren des Naphtalins und des Phenylalkohols. Auch die Oxydation der arsenigen Säure zu Arsensäure geschieht in den meisten Fabriken mittelst Salpetersäure.

Grosse Mengen von Salpetersäure werden noch angewandt in der Fabrikation der Schwefelsäure, des Nitroglycerins, der Schiessbaumwolle und des Silbernitrats sowie in der Hutfabrikation zum Präpariren der Hasen- und Kaninchenhaare.

Auszeichnungen für Salpetersäure oder salpetersaure Salze allein sind auf der Wiener Weltausstellung nicht gegeben worden.

Vergl. aber auch die Auszeichnungen für Producte der Kaliindustrie, für Producte der Sodaindustrie und für chemische Präparate.

1) Marx, Zeitschr. f. analyt. Chem. 1868, 412. 2) Trommsdorf, Zeitschr. f. analyt. Chem. 1870, 171. 3) Goppelsröder, ibid. 1870, 1.
4) Van Bemmelen, ibid. 1872, 136. 5) Rose, Analyt. Chem. II, 831.
6) Fischer, Journ. f. prakt. Chem. 1873, 57.