

Mit der Base und ihren Acylproducten sind, ebenso wie dem Diphenyläthylendiamin ¹⁾ verschiedenartige Condensationen ausgeführt worden, desgleichen die Umwandlung der Acylverbindungen in hydrirte Imidazole, worüber Näheres in der Dissertation von Arnstein und später in diesen Berichten erscheinen wird.

Zürich. Chem.-analyt. Laboratorium des Polytechnicums.

93. Alb. Edinger: Ueber die Bestimmung des Schwefels und des Chlors vermittelt Natriumsuperoxyd.

[Vorläufige Mittheilung.]

(Eingeg. am 4. März; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. C. Friedheim.)

Das in letzter Zeit in grosser Reinheit in den Handel gebrachte Natriumsuperoxyd eignet sich in gewissen Fällen zur Bestimmung des Chlors und Schwefels ganz vorzüglich und zwar sowohl in anorganischen wie organischen Verbindungen. Ich will nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass schon in früherer Zeit diesbezügliche Versuche von Hempel ²⁾, Clark ³⁾ ferner von Poleck ⁴⁾, Hoemel, Cassner ⁵⁾ und schliesslich neuerdings von Spüller und Callmann ⁶⁾ gemacht worden sind. Dieselben bewegten sich jedoch ausschliesslich auf anorganischem Gebiete. Durch eine Reihe von Untersuchungen habe ich nun festgestellt, dass man das Natriumsuperoxyd bei den meisten anorganischen Schwefelverbindungen, behufs Ueberführung des Schwefels in Natriumsulfat im Verein mit wenig Soda im Porzellantiegel dann ganz gut anwenden kann, wenn man keine Rücksicht auf Kieselsäure zu nehmen hat, ebenso habe ich gefunden, dass man auf diesem Wege Chlor neben Schwefel durch Ueberführung in Chlornatrium neben Natriumsulfat leicht quantitativ bestimmen kann.

Besonders verwendbar aber für alle organischen Chlor- und Schwefelverbindungen, die in alkalischer Lösung nicht flüchtig sind, hat sich das Natriumsuperoxyd in wässriger Lösung bewährt. So konnte durch Einengen von Sulfonsäuren und Mercaptanen vermittelt einer drei- bis vierprocentigen Natriumsuperoxydsolution in einem Platingefäss und Auskochen des schwach geglühten Rückstandes mit concentrirter Natriumsuperoxydlösung der Schwefel leicht in Natriumsulfat übergeführt werden. Aehnlich gestaltete sich die Be-

¹⁾ Die Spaltung des Diphenyläthylendiamins in optisch active Componenten ist ebenfalls durchgeführt worden.

²⁾ Zeitschr. f. anorg. Chem. 5, 193 f. ³⁾ Journ. chem. Soc. 1893, 1, 1079 ff.

⁴⁾ Ber. d. Breslauer naturf. Gesellsch., 1. Dec. 1893.

⁵⁾ Arch. d. Pharm. 1894, 220 ff. ⁶⁾ Chem.-Ztg. 1894, 2039.

stimmung des Chlors im Tetrachlorchinon in Form von Chlornatrium. Die Gefässe zeigten hierbei keinerlei Gewichtsabnahme oder erwiesen sich irgendwie beschädigt.

Ganz ausgezeichnet liess sich schliesslich — im Speciellen bei unlöslichen Platinsalzen der Chinolinreihe — Chlor neben Platin bestimmen, wenn man nämlich die abgewogene Menge Substanz mit einer concentrirten Lösung des Superoxyds in einer Platinschale zur Trockne verdampft, dann kurze Zeit weiter erhitzt und die übrig bleibende Schlacke nochmals mit Natriumsuperoxydlösung auskocht.

Nach dem Filtriren bestimmt man in dem mit verdünnter Salpetersäure anzusäuern den Filtrat das Chlornatrium und verascht alsdann das Filter sammt Inhalt in der nämlichen Schale, in welcher die Reaction vorgenommen wurde. Man erhält hierbei vorzüglich stimmende Resultate sowohl für Chlor- wie Platingehalt.

Die eingehende Veröffentlichung der diesbezüglichen Versuche wird demnächst erfolgen.

Freiburg i. Br., Universitätslaboratorium, im Februar 1895.

94. Richard Meyer: Zur Constitution des Fluoresceins.

(Eingegangen am 8. März.)

Die interessanten Erörterungen, durch welche C. Graebe¹⁾ kürzlich die Fluoresceinfrage von einem neuen Gesichtspunkte beleuchtet hat, geben mir Anlass zu einigen Bemerkungen.

Bis vor etwa sechs Jahren war die von Knecht vertheidigte Ansicht, nach welcher der Phtalsäurerest bei der Fluoresceinbildung zu den Sauerstoffatomen der beiden Resorcinmoleküle in Metastellung tritt, unter den Chemikern die herrschende²⁾. Dem gegenüber habe ich damals die Ansicht ausgesprochen, das Fluorescein sei ein *o-p*-Derivat³⁾. Als Folgerung dieser Auffassung ergab sich die Annahme eines Pyronringes im Fluoresceinmolekül und die weitere Vermuthung, die von Baeyer als Nebenproduct bei der Darstellung des Phenolphtaleins beobachtete, von ihm als Phenolphtaleinanhydrid bezeichnete, später Fluoran genannte Verbindung sei die Mutter-

¹⁾ Diese Berichte 28, 28.

²⁾ s. z. B. Baeyer, Ann. d. Chem. 212, 348; G. Schultz, Chemie des Steinkohlentheers II 525.

³⁾ Diese Berichte 21, 3376. Bald nach dieser Abhandlung erschien die erste Auflage von R. Nietzki's Chemie der organischen Farbstoffe (Berlin 1889), in welcher S. 117 dieselbe Anschauung angedeutet aber nicht weiter ausgeführt wurde.