

**260. Miles Beamer und F. W. Clarke: Ueber einige neue Anilinsalze.**

(Eingegangen am 23. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die folgenden Anilinsalze, welche, wie es scheint, bis jetzt noch nicht beschrieben worden sind, wurden kürzlich von uns dargestellt und theilweise untersucht.

**Anilinchlorat.** — Dieses Salz bildet sich durch die directe Verbindung von Anilin mit Chlorsäure. Wenn Anilin einer verdünnten wässrigen Lösung der Säure zugesetzt wird, so entstehen fast augenblicklich weisse Krystalle, welche jedoch, wenn sie feucht der Luft ausgesetzt werden, sich sehr rasch zersetzen und in kurzer Zeit schwarz werden. Eine bessere Art der Darstellung dieses sehr unstabilen Körpers ist diese: Man fügt sehr vorsichtig Chlorsäure zu einer weingeistigen Anilinlösung und verdunstet dann unter dem Behälter einer Luftpumpe. Indem wir so mit einer geringen Menge auf einem Uhrglase arbeiteten, erhielten wir lange, weisse, dünne Prismen von mehr als einem Zoll Länge. Anilinchlorat ist sehr leicht in Weingeist und Aether, aber weniger in Wasser, löslich. Der Luft ausgesetzt oder leicht erhitzt, schwärzen und zersetzen sich seine Lösungen. Jedoch kann die gründlich getrocknete Substanz einige Tage ohne Veränderung aufbewahrt werden. Das Salz detonirt stark durch Erschütterung und zersetzt sich, wie andere Chlorate, mit Explosion, wenn es mit concentrirter Schwefelsäure in Berührung gebracht wird. Bis auf 75 — 76° erhitzt, explodirt es ebenfalls. Diese Temperatur wurde bestimmt, indem man wiederholt Krystalle des Salzes auf der Oberfläche von Quecksilber, in welches ein Thermometer eintauchte, erhitze. Das Quecksilber wurde sehr vorsichtig erwärmt, und auf diese Weise wurde der Explosionspunkt mit ziemlicher Genauigkeit bestimmt.

**Anilinüberchlorat.** — Die Darstellung dieser Verbindung war der des chlorsauren Salzes ähnlich. Verdünnte Ueberchlorsäure wurde mit einer weingeistigen Anilinlösung vermischt und in vacuo verdunstet. Die Krystalle waren ziemlich grosse, rhombische Platten, welche bei weitem nicht so leicht zersetzbar wie die des Chlorats und im trockenen Zustande stabil an der Luft sind. Durch Stossen oder Erhitzen detoniren sie leicht und werden durch Schwefelsäure zersetzt. Die genaue Zersetzungstemperatur konnte nicht bestimmt werden.

**Anilinjodat.** — Wenn Anilin einer Lösung von Jodsäure zugesetzt wird, so bildet sich dieses Salz als reichlicher Niederschlag von weissen Schuppen, welche zwischen Fliesspapier getrocknet werden können. Es ist wenig in kaltem aber leicht in warmem Wasser und noch leichter in kochendem Weingeist löslich. Aus letzterem scheidet es sich beim Erkalten in Gestalt von prachtvollen, perlmutter-

artigen Schuppen aus. Alle seine Lösungen zersetzen sich allmählig beim Stehen, und selbst das getrocknete Salz verändert, wenn es längere Zeit der Luft ausgesetzt wird, die Farbe ein wenig. Wenn es allmählig bis auf  $110^{\circ}$  erhitzt wird, schwärzt es sich, aber eine weitere Veränderung findet nicht statt, selbst wenn die Temperatur bis auf  $150^{\circ}$  erhöht wird; bei plötzlicher Erhitzung explodirt es jedoch bei  $125$  bis  $130^{\circ}$ . Durch Erschütterung detonirt es sehr schwach und ergiebt eine dichte Rauchwolke, welche in reflectirtem Lichte hellbraun, in durchfallendem Lichte violett ist. Auf Schwefelsäure geworfen, wird es augenblicklich auf ähnliche Weise zersetzt, und ergiebt dieselben dichten Wolken. Specifisches Gewicht 1.48 bei  $13^{\circ}$ .

Anilinfluorhydrat. — Prachtvolle, perlenweisse Schuppen, welche durch Vermischung von Anilin und Fluorwasserstoff gebildet werden. Das Salz löst sich sehr leicht in kochendem Weingeist auf, scheidet sich aber beim Erkalten so rasch aus der Lösung aus, dass es die Mündung des Trichters, durch welchen es filtrirt wird, gänzlich verstopft.

Phtalsaures Anilin erhält man, indem man Anilin einer weingeistigen Lösung von Phtalsäure zugiesst. Das Salz krystallisirt sehr leicht in Gruppen von concentrischen Nadeln. Schmelzpunkt  $145-146^{\circ}$ .

Monochloressigsäures Anilin. — Wenn man Anilin in eine Lösung von Monochloressigsäure giesst, so scheidet sich dieses Salz bald als eine wollige Masse von weissen Krystallen aus. Durch Auflösen dieser Krystalle in warmem (nicht heissem) Wasser und Wiederkristallisation in vacuo, erhält man sie als lange, weisse, dünne Nadeln mit dem Schmelzpunkt  $88^{\circ}$ . Beim Kochen wird eine wässrige Lösung des Salzes zersetzt.

Dichloressigsäures Anilin. — Wird gerade wie das monochloressigsäure dargestellt. Man erhält es durch Krystallisation als lange, weisse Prismen, welche bei  $122^{\circ}$  schmelzen.

Trichloressigsäures Anilin. — Man bereitet es, indem man Anilin in einer wässrigen Lösung von Trichloressigsäure auflöst. Aus verdünnten Lösungen scheidet es sich in krystallinischen Platten, welche stufenweise aufeinander gefügt sind, aus. Wenn es rascher krystallisirt, das heisst, wenn es sich aus einer concentrirteren Lösung ausscheidet, erhält man grosse, dünne, durchsichtige, rhombische Platten, welche mit Glimmer einige Aehnlichkeit haben. Beide Arten der Krystalle werden, wenn man sie bis auf  $50^{\circ}$  erhitzt, weiss und undurchsichtig, verlieren aber nichts an Gewicht. Durch nochmalige Krystallisation wird diese undurchsichtige Modification wieder in die ursprüngliche, durchsichtige Art übergeführt. Schmelzpunkt  $145^{\circ}$ .

Von diesen Verbindungen werden mit dem jod- und trichloressigsäuren Salze weitere Untersuchungen angestellt.