

**Das Arsenamalgam besitzt eine braunschwarze Farbe mit bläulichem Schein, es lässt sich gut auswaschen und scheint sich an trockener Luft nicht zu verändern.**

Vorstehend beschriebene Bestimmungsmethoden beabsichtige ich in nächster Zeit zur Trennung verschiedener Metalle von einander anzuwenden und möchte mir die Ausarbeitung der angedeuteten Trennungsmethoden vorbehalten.

Aachen, am 8. August 1891.

**446. Reinh. Blochmann und Rud. Blochmann: Vorlesungsversuch zum Nachweise der Dissociation des Salmiaks.**

(Eingegangen am 14. August.)

Es fehlt nicht an Vorschlägen zum Nachweise der Dissociation des Salmiaks durch die Hitze, die wir L. Pebal<sup>1)</sup> und K. Than<sup>2)</sup>, C. Böttinger<sup>3)</sup>, D. Tommasi<sup>4)</sup> und A. Brenemann<sup>5)</sup> verdanken. Den Anforderungen eines Vorlesungsversuchs, sichere, schnelle und leichte Ausführung, entsprechen die beschriebenen Versuche nicht in gleichem Maasse.

In sehr einfacher Weise lässt sich die Dissociation des Salmiaks durch die Hitze folgendermaassen zeigen.

Ein unten zugeschmolzenes Röhrchen aus schwer schmelzbarem Glase wird an seinem oberen Ende mit einer metallenen Klemme senkrecht an ein Stativ befestigt. Um die Hitze vom oberen Theile des Röhrchens möglichst abzuhalten, schiebt man ein Stück Drahtnetz von etwa 10 cm im Quadrat, in dessen Mitte sich ein kleines Loch befindet, von unten auf das Röhrchen bis unter die Klemme; dasselbe wird durch die federnde Wirkung der Drahtstückchen von selbst am Röhrchen festgehalten.

Das Erhitzen des Röhrchens erfolgt mit der vollen Flamme eines Bunsen-Brenners, den man so neben das Röhrchen stellt, dass die Spitze der inneren Verbrennungszone der Flamme mit dem Boden des Röhrchens in eine Horizontale fällt. Nach diesen Vorbereitungen

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. 123, 199.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 131, 131.

<sup>3)</sup> Diese Berichte XI, 1546.

<sup>4)</sup> Diese Berichte XIV, 353.

<sup>5)</sup> Diese Berichte XXIII, 560.

bringt man eine Federmesserspitze (ungef. 50 mg) Salmiak in das Röhrchen und schiebt nunmehr die Flamme unter dasselbe. Legt man jetzt auf das obere glatt abgesprengte Ende des Röhrchens ein mit einem Tropfen Wasser befeuchtetes Stück rothes Lakmuspapier, so entsteht auf demselben noch vor Ablauf einer Minute ein blauer Fleck von der Weite des Röhrchens. Man nimmt das Blättchen ab und ersetzt es durch ein neues, auf welchem nach etwa 30 Sekunden abermals ein blauer Fleck erscheint. Diese Manipulation kann man in der Regel zwei- bis dreimal mit Erfolg wiederholen. Entsteht kein blauer Fleck mehr, so legt man in derselben Weise ein Stück blaues Lakmuspapier auf. Nach wenigen Sekunden röhrt sich dasselbe in der Mitte; diese Erscheinung lässt sich an neu aufgelegten Papierstücken oftmals wieder hervorrufen.

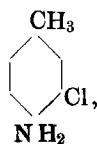
Die Dauer des ganzen Versuchs beträgt somit nur wenige Minuten; der Versuch gelingt leicht unter Verwendung eines Röhrchens von 12 — 15 cm Länge, 8 — 9 mm innerer Weite und 1 — 1.5 mm Glasdicke.

Königsberg i. Pr., den 13. August 1891.

**447. Hugo Erdmann: Ueber die Einwirkung von Chlor auf Acet-*p*-toluid und über die Darstellung von *m*-Chlor-*p*-toluidin.**

(Eingegangen am 15. August.)

Das *m*-Chlor-*p*-toluidin,



hat zuerst Wroblewsky<sup>1)</sup> aus *p*-Toluidin durch Acetylieren, Chloriren und Wiederabspalten des Acetyls erhalten. Ein anderer Weg zur Darstellung dieser Base ist nicht bekannt.

Nun ist es aber weder dem Entdecker der chlorirten Base, noch Lellmann und Klotz<sup>2)</sup>, welche das *m*-Chlor-*p*-toluidin in grösserer Menge darzustellen sich bemühten, gelungen, die Chlorirung des acetylirten *p*-Toluidins in auch nur einigermaassen glatter Weise durch-

<sup>1)</sup> Ann. Chem. 168, 196.

<sup>2)</sup> Daselbst 281, 308.