

Sulfurylchlorid neutralen Schwefelsäureäther liefert, wurde schon durch Behrend¹⁾ nachgewiesen, aber es gelang uns auch, durch Einwirkung von Sulfurylchlorid auf benzoösaures Natrium das Chlorid der Benzoösäure zu erhalten; doch entstand selbst bei Anwendung eines grossen Ueberschusses von Sulfurylchlorid stets auch Benzoösäureanhydrid. 20 g Natriumbenzoat und 50 g Sulfurylchlorid lieferten nach stürmischer Reaktion 10 g Benzoylchlorid. Dasselbe wurde durch den Siedepunkt (112°) sowie durch sein Verhalten zu Wasser und Ammoniak identificirt. Die erhaltene Benzoösäure zeigte den Schmelzpunkt 120°, das Amid schmolz bei 125°.

Aus dem Destillationsrückstand wurde Benzoösäureanhydrid durch Alkohol ausgezogen; aus diesem krystallisirte es in bei 42° schmelzenden Nadeln.

Sulfurylchlorid wirkt also dem Sulfurylhydroxylchlorid analog nicht nur chlorirend auf Sb, P, As u. s. w., sondern es vermag auch, z. B. Benzoösäure gegenüber, ähnlich dem Phosphorpentachlorid die Bildung eines Säurechlorids herbeizuführen.

Die kräftig chlorirende Wirkung des Sulfurylchlorids kann als Beweis für seine leichte Spaltbarkeit in schweflige Säure und Chlor angesehen werden, da sich jedoch jene Verbindung nach E. Dubois²⁾ selbst bei 240° noch nicht zersetzen soll, so sahen wir uns veranlasst, die Dissociation des Sulfurylchlorids bei höherer Temperatur experimentell zu constatiren. Im Anschluss hieran wurden auch durch besondere Versuche und durch Dampfdichtebestimmungen die Dissociationserscheinungen des Sulfurylhydroxylchlorids, Pyrosulfurylchlorids und des Thionylchlorids geprüft. Ueber diese fast abgeschlossene Arbeit werden wir demnächst berichten.

Zürich, Chem.-techn. Laboratorium des Polytechnikums.

346. E. Salkowski: Ueber die Aldehydreaktion mit ammoniakalischer Silberlösung.

(Eingegangen am 15. Juli.)

Mit Rücksicht auf die Mittheilung von Tollens über obigen Gegenstand in diesem Heft der Berichte, sowie die früheren desselben Autors³⁾ erlaube ich mir, auf eine Notiz hinzuweisen, die ich in der Zeitschrift für physiologische Chemie⁴⁾ veröffentlicht habe, da ihr Inhalt

¹⁾ Diese Berichte IX, 1334.

²⁾ Bull. de l'acad. helg. 42, 126.

³⁾ Diese Berichte XIV, 1950.

⁴⁾ Bd. 4 (1880), S. 133.

den von Tollens behandelten Gegenstand nahe berührt. Es heisst daselbst:

»Rohrzucker wirkt bekanntlich auf Metalloxyde wenig ein: auch aus ammoniakalischer Silberlösung wird beim Erwärmen kein metallisches Silber abgeschieden. Dagegen erhält man auch mit Rohrzucker die schönsten Silberspiegel, wenn man etwas Natronlauge hinzufügt . . . Dasselbe Verhalten zeigt der Mannit und die Glucoside (Salicin und Amygdalin). Uebrigens wird auch beim Traubenzucker durch Natronzusatz die Reaktion sehr befördert.«

Die Abweichung in der Angabe über das Verhalten des Rohrzuckers, welcher nach Tollens keinen Silberspiegel giebt, rührt daher, dass ich bei Anstellung der Reaktion stets erwärmt habe. Die Ausführung der Reaktion in der Wärme erfordert übrigens Vorsicht wegen der möglichen Bildung von Berthollet'schem Knallsilber. Mir selbst ist es zweimal begegnet, dass die Proben im Reagensglas, nachdem sie bei Seite gestellt waren, bei ruhigem Stehen, ohne dass sie berührt waren, explodirten und die Reagensgläser zerschmettert wurden. Auch bei Aufbewahrung einer nach Tollens gemischten Silberlösung, möchte es leicht zur Bildung von Knallsilber kommen.

347. Otto Pettersson: Ueber die Volumina der Alaune.

(Eingegangen am 15. Juli.)

In dem eben erschienenen 9. Hefte (S. 1254) dieser Berichte hat Hr. W. Spring einen Aufsatz über diesen Gegenstand veröffentlicht und dabei Resultate erhalten, welche im Widerspruch stehen mit den von mir früher veröffentlichten Untersuchungen über die specifischen Gewichte und Molekularvolumina dieser Salze. Ich möchte dazu bemerken, dass ich meine früheren Angaben, welche ansführlich in den Akten der wissenschaftl. Societät zu Upsala für 1873 und 1876 und im Referat in diesen Berichten gedruckt sind, gegenüber den Resultaten von Hrn. Spring aufrecht halte. Die Volumina der Alaune, welche nach Hrn. Spring einander gleich sein sollen, zeigen in der That ganz bestimmte Differenzen, je nach den verschiedenen darin substituirten Elementen. Diese Differenzen der Molekularvolumina treten sehr bestimmt hervor, wenn man durch sorgfältige Entfernung der adhärenden Luft bei den Densitätsbestimmungen das specifische Gewicht in der zweiten Decimalstelle richtig festgestellt hat. Ein Beispiel mag hier genügen.