

Verbrennungsrohr auszutreiben, wurde am Ende desselben ein Stückchen geschmolzenes chlorsaures Kali hineingesteckt, welches nach Vollendung des Verbrennungsprocesses zersetzt wurde. 1,13975 wasserfreies benzinschwefelsaures Kupferoxyd gab nach einem auf diese Weise angestellten Versuch 1,586 Kohlensäure, worin 0,439 Kohlenstoff, und 0,277 Wasser, worin 0,03072 Wasserstoff enthalten sind; darnach enthält das Salz 38,53 Proc. Kohlenstoff und 2,696 Proc. Wasserstoff.

Sättigt man die wässrige Auflösung der zähen Masse, welche man durch Einwirkung der wasserfreien Schwefelsäure auf Benzin erhält, mit kohlensaurem Baryt und zersetzt das lösliche Barytsalz mit schwefelsaurem Kupferoxyd, so krystallisirt beim Abdampfen des Kupfersalzes zuweilen nichts, zuweilen nur ein Theil heraus, welcher das soeben beschriebene Kupfersalz ist; ein anderer Theil, und zwar die grössere Menge, scheidet sich als ein unkrystallinisches Pulver beim Eintrocknen der Auflösung ab. Die Analyse dieser Verbindung gab die Zusammensetzung des gewöhnlichen benzinschwefelsauren Kupferoxyds; da ich keine Verbindungen der Säure, [514] welche in diesem Salz mit dem Kupferoxyd verbunden ist, habe krystallisirt erhalten können, so habe ich mich nicht weiter mit der Untersuchung dieser Salze beschäftigt. Ebenso wenig habe ich Säure, welche man erhält, wenn man das Sulfobenzid mit Schwefelsäure erhitzt, untersuchen können, da die Quantität Sulfobenzid, welche ich zu meiner Disposition hatte, für eine gründliche Untersuchung zu gering war.

Die Benzoëssäure, Benzinkohlensäure.

Zieht man von den Bestandtheilen der krystallisirten Benzoëssäure, sowie diese durch *Liebig* und *Wöhler* gefunden worden sind, so viel Kohlensäure ab, dass der ganze Sauerstoffgehalt der Benzoëssäure sich mit Kohle verbindet, so erhält man Benzin und Kohlensäure, ohne dass ein anderes Product gebildet werden kann.

Kr. Benzoëssäure

= 14 M. Kohlenstoffg. 12 M. Wasserstoffg. 4 M. Sauerstoffg.

Kohlensäure

= 2 M. Kohlenstoffg. 4 M. Sauerstoffg.

Benzin = 12 M. Kohlenstoffg. 12 M. Wasserstoffg.

Da die auf diese Weise gebildete Kohlensäure doppelt

soviel an Basis sättigt als die Benzoësäure, so ersieht man leicht, weswegen man einen Ueberschuss von Basis bei der Zersetzung anwenden muss.

Die Bestimmung des specifischen Gewichts der gasförmigen Benzoësäure gab folgendes Resultat:

Das Rohr wurde geschmolzen bei . . .	751 ^{mm} ,6 corr. B.
Das Rohr mit Benzoësäure und Luft wog	63,725 Grm.
Das Rohr mit Luft	62,7905 Grm.
Inhalt des Rohrs an Wasser	339,95 Grm.
Corrigirte Temperatur des Metallbades	269°.

Da ein grosser Ueberschuss von Benzoësäure angewandt worden war, so wurde die zurückgebliebene Luft vernachlässigt, und das Rohr gleich nach dem Versuch geöffnet.

Das specifische Gewicht der gasförmigen Benzoësäure beträgt nach diesem Versuch:

4,27.

Es ist folglich nach diesem Versuch und nach der Zusammensetzung: [515]

1 M. gasförmiger Benzoësäure (4,2623)	
= 1 M. Benzin	2,7378
= 1 M. Kohlensäure	1,5245.

Das benzinsaure Silberoxyd und benzinsaure Kupferoxyd geben ebenso wie die entsprechenden benzinschwefelsauren Salze ein Atom Wasser (O 2 H) ab, wenn sie, so lange als Wasser fortgeht, ohne dass jedoch eine Zersetzung stattfindet, erhitzt werden.

Die Benzoëschwefelsäure²¹⁾.

Concentrirte Salpetersäure, Schwefelsäure von 1,85 spec. Gewicht, und verschiedene andere concentrirte Säuren lösen die Benzoësäure leicht auf, welche beim Verdünnen der Auflösung mit Wasser grösstentheils sich wieder aussondert. Setzt man dagegen zu wasserfreier Schwefelsäure Benzoësäure hinzu, so verbindet sie sich damit, unter Entwicklung von Wärme, zu einer zähen durchscheinenden Masse, indem Schwefelsäure von 1,85 spec. Gewicht und eine eigenthümliche Verbindung gebildet wird. Bei einem Ueberschuss von Benzoësäure scheidet sich Benzoësäure, wenn man die zähe Masse auflöst, aus; mit