

Die nach einem einfachen Verhältniss berechnete Zusammensetzung, welche der gefundenen so nahe kommt, dass sie als die richtige anzusehen ist, ist folgende:

Kohlenstoff = 79,30 = 12 C

Wasserstoff = 5,30 = 10 H

Stickstoff = 15,40 = 2 N.

Vergleicht man die Zusammensetzung dieses Körpers mit dem Nitrobenzid, so hat sich 4 Maass Benzingas = 12 C 12 H mit 2 Maass [510] Stickstoffoxydul 2 C 1 O verbunden, und aus der Verbindung ist 1 O + 2 H als Wasser ausgeschieden. Es ist also Nitrobenzid, dem der Sauerstoff entzogen worden ist.

Das Carbobenzid¹⁶⁾.

Unterwirft man neutrale krystallisirte benzoësaure Kalkerde der Destillation, so bleibt kohlen saure Kalkerde zurück, und eine ölartige Flüssigkeit geht über. Destillirt man dieses Oel, so geht zuerst Benzin über, dann Wasser und darauf, wenn man die Temperatur bis über 250° steigert, ein dickflüssiges Oel. Lässt man dieses eine Zeitlang bei — 20° stehen, so sondert es sich in zwei Schichten: die obere betrachtet Herr *Peligot* als eine eigenthümliche Verbindung, welche er Benzone genannt hat; *Peligot's* Untersuchung stimmt sehr nahe mit der von ihm als richtig angenommenen Zusammensetzung überein, darnach besteht sie aus:

86,5 Kohlenstoff = 13 C

5,4 Wasserstoff = 10 H

8,1 Sauerstoff = 1 O.

Sie ist dem Nitrobenzid und Sulfobenzid analog zusammengesetzt, indem sich 4 Maass Benzingas (12 C + 12 H) mit 2 Maass Kohlensäuregas (C + 2 O) zu einer Verbindung vereinigt haben, aus welcher sich 2 Maass Wasserstoffgas und 1 Maass Sauerstoffgas als Wasser (= O + 2 H) ausgeschieden haben. Ich habe deswegen diesem Körper einen Namen gegeben, welcher dem des Nitrobenzids und Sulfobenzids analog gebildet ist.

Das Carbobenzid¹⁷⁾ bildet ein dickflüssiges farbloses Oel, welches jenseits 250° kocht; es wird von Salpetersäure und Kali nicht angegriffen, von Schwefelsäure wird es schon in

der Kälte zersetzt. Mit Chlor in Berührung giebt es Chlorwasserstoffsäure und eine feste Verbindung.

Aus der unteren Schichte, welche man beim Erkalten des Oels erhält, sondert sich, so wie in der Regel schon aus dem concentrirten Oel, Naphthalin ($= 5 \text{ C} + 4 \text{ H}$) aus.

Zieht man von der Benzoësäure¹⁸⁾, wie sie in dem Kupferoxyd und Silberoxydsalz enthalten ist ($= 14 \text{ C } 10 \text{ H } 3 \text{ O}$), Carbobenzid ab, so bleibt gerade so viel Kohlensäure übrig, um ein neutrales kohlen-saures Salz zu bilden. Aus der Bildung des Benzins und der des Naphthalins, welches dadurch entstehen kann, dass der Sauerstoff des Carbobenzids sich mit der nöthigen Menge [511] Kohle zu Kohlensäure verbindet ($13 \text{ C } 10 \text{ H } 1 \text{ O} - \frac{1}{2} \text{ C } 1 \text{ O} = 12\frac{1}{2} \text{ C } 10 \text{ H}$), schliesst *Peligot*, dass sich in der Retorte bei der hohen Temperatur, welche man zur Zersetzung anwenden muss, sich theilweise caustische Kalkerde bildet, welche durch ihre Einwirkung auf das Carbobenzid Naphthalin daraus ausscheidet.

Das Carbobenzid, sowie das, was ich darüber anführe, ist von *Peligot* beobachtet worden; ich führe es hier an, weil diese Substanz ähnlich wie die vorher angeführten Verbindungen zusammengesetzt ist.

Benzinschwefelsäure¹⁹⁾.

Die Benzinschwefelsäure stellt man am besten dar*),

*) Gewöhnliche Schwefelsäure, wie man sie in Laboratorien anwendet, oder Schwefelsäure, welche, nachdem man sie durch Einkochen concentrirt hat, nur mit wenig Wasser versetzt worden ist, wirkt nicht auf das Benzin. Man kann das Benzin damit destilliren; es geht unverändert über, und wenn man sie mit kohlen-saurer Baryterde sättigt, so bildet sich kein lösliches Schwefelsäure und Benzin haltendes Salz; concentrirt man dagegen die Säure und versetzt sie mit Benzin, so wird eine kleine Menge Benzinschwefelsäure gebildet und das übrige Benzin kann man unverändert abdestilliren; lässt man Schwefelsäure so auf das Benzin wirken, dass man die Flüssigkeit beim Kochpunkt des Benzins erhält, und das Benzin stets wieder in die warme Schwefelsäure zurücktröpfelt, so kann man in einigen Stunden eine grössere Menge des Benzins mit der Schwefelsäure verbinden. Die Säure, welche alsdann entsteht, giebt ganz dieselben Salze, wie die Säure, welche durch Einwirkung der Nordhäuser Schwefelsäure auf Benzin sich bildet. *Faraday* führt in seiner Abhandlung selbst diese Säure nicht an, doch erwähnt er in einer Note, dass er durch Einwirkung von Schwefelsäure auf die von ihm entdeckten Kohlenwasserstoffverbindungen, wozu das Benzin gehört, Säuren erhalten habe,