

leicht löslich. Das Baryumsalz  $C_{14}H_{12}(SO_3)_2Ba + 8\frac{1}{2}H_2O$  scheidet sich aus der wässrigen Lösung auf Zusatz von Alkohol in körnigen krystallinischen Krusten ab. Einmal abgeschieden wird es von Wasser nur langsam und schwierig wieder gelöst. Das Kupfersalz  $C_{14}H_{12}(SO_3)_2Cu + 4\frac{1}{2}H_2O$  krystallisirt aus der heissen concentrirten Lösung in kleinen, schön blaugrünen Blättern; an der Luft verwittert es etwas. In verdünntem Alkohol ist es ebenfalls löslich und krystallisirt daraus, ähnlich wie aus Wasser das Bleisalz krystallisirt, in gehäuftten prismatischen Krystallen; in kaltem Wasser ist es ziemlich schwer löslich, viel leichter in heissem; in absolutem Alkohol löst es sich nicht, in verdünntem sehr wenig.

### 189. J. T. Walker: Ueber Benzyläthylbenzol.

(Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.)

(Eingegangen am 29. Juli.)

Vor einiger Zeit ist von Zincke eine eigenthümliche Reaction entdeckt worden, welche wahrscheinlich einer weiteren Ausdehnung fähig ist und zu einer grossen Anzahl interessanter Körper führen wird. Zincke hat bis jetzt mit Hülfe derselben Benzylbenzol und Benzyltoluol erhalten, während von Amato ein Benzylphenol dargestellt worden ist. Ich habe dieselbe Reaction jetzt auf Aethylbenzol ausgedehnt und so ein Benzyläthylbenzol erhalten. Die Darstellung geschah nach der Methode, wie sie Zincke bei der Bereitung von Benzyltoluol angewendet hat. 50 Grm. Aethylbenzol und 60 Grm. Benzylchlorid wurden am umgekehrten Kühler mit Zink bis zum Aufhören der HCl Entwicklung gekocht, die Flüssigkeit vom Zink abgossen und destillirt, bis das Thermometer  $250^{\circ}$  zeigte; das Destillat (30 Grm.) wurde mit 50 Grm. Aethylbenzol und 70 Grm. Benzylchlorid in derselben Weise behandelt, das jetzt erhaltene Destillat (37 Grm.) ebenso mit 50 Grm. Aethylbenzol und 80 Grm. Benzylchlorid erhitzt und dann die Operation mit dem letzten Destillat, 50 Grm. Aethylbenzol und 90 Grm. Benzylchlorid nochmals wiederholt. Die sämmtlichen über  $150^{\circ}$  siedenden Antheile wurden der fractionirten Destillation unterworfen und auf diesem Wege der gewünschte Kohlenwasserstoff rein erhalten. Die angewandten 200 Grm. Aethylbenzol und 300 Grm. Benzylchlorid lieferten 105 Grm. reines Produkt und 46 Grm. unverändertes Aethylbenzol. Wie früher waren auch hier verschiedene sehr hochsiedende Kohlenwasserstoffe entstanden.

Das Benzyläthylbenzol  $C_6H_5 \text{---} CH_2 \text{---} C_6H_4 \text{---} C_2H_5$  ist ein farbloses Liquidum von schwachem aromatischem Geruche und 0.985 spec. Gewicht bei  $18^{\circ}.9\text{C}$ . In Alkohol, Aether, Chloroform ist

es leicht löslich. Der Siedepunkt lag bei 294—295° unter dem auf 0° reducirten Druck von 754 Mm. (Thermometer ganz im Dampf.) Die Analyse ergab folgende Zahlen: 0.4494 Grm. lieferten 1.5072 Grm. CO<sub>2</sub> und 0.331 Grm. H<sub>2</sub>O, 0.2603 Grm. lieferten 0.878 Grm. CO<sub>2</sub> und 0.1947 Grm. H<sub>2</sub>O.

	Berechnet.	Gefunden.	
		I	II
C	91.84	91.47	91.99
H	8.16	8.19	8.3.

Ich habe zunächst meine Aufmerksamkeit auf die Oxydationsprodukte des Kohlenwasserstoffs gerichtet. Die Resultate, welche Zincke bei der Oxydation des Benzyltoluols erhielt, liessen es als möglich erscheinen, dass zuerst ein Keton von der Formel  $C_6H_5 \text{---} CO \text{---} C_6H_4 \text{---} C_2H_5$  gebildet werde, welches dann bei weiterer Oxydation in eine Säure  $C_6H_5 \text{---} CO \text{---} C_6H_4 \text{---} COOH$  übergehen konnte. Dass diese Säure mit der von Zincke erhaltenen Benzoylbenzoësäure identisch sein werde, war anzunehmen, denn das Vorhandensein der Aethylgruppe an Stelle des Methyls konnte nicht wohl von Einfluss auf die Vertretbarkeit der Wasserstoffatome sein. In der That haben die Versuche ergeben, dass bei der Oxydation mit Leichtigkeit und in grosser Menge Benzoylbenzoësäure gebildet wird. Die erhaltene Säure war völlig identisch mit der aus Benzyltoluol dargestellten, sie hatte denselben Schmelzpunkt und sublimirte in ganz gleicher Weise. Im Toluol und Aethylbenzol werden also beim Erhitzen mit Benzylchlorid und Zink correspondirende Wasserstoffatome durch Benzyl ersetzt. Neben der Säure, welche auch hier mit Chromoxyd verbunden erhalten wurde, entsteht ein Keton, welches man am einfachsten aus den Oxydationsprodukten durch Destillation mit Wasserdampf abscheidet, doch ist es mir noch nicht gelungen, dasselbe in reinem Zustande zu erhalten, und ich werde erst später darüber berichten können. Aehnlich wirkt verdünnte Salpetersäure, die entstehenden Produkte sind jedoch weniger rein und schwieriger zu reinigen, da zugleich Nitrokörper gebildet werden.

### 190. G. A. Barbaglia: Ueber die Benzylsulfosäure.

(Aus dem chemischen Institut der Universität Bonn; eingegangen am 29. Juli.)

In einer früheren Mittheilung habe ich die Resultate besprochen, die ich bei Behandlung des nach Böhler's Methode dargestellten Benzylsulfosäurekalis mit Phosphorsuperchlorid erhalten hatte. Aus den damals beobachteten Thatsachen, und besonders aus dem Umstand, dass als Hauptprodukte dieser Reaction Phosphoroxychlorid,