

aufgenommen und mit verdünnter Salzsäure, Sodalösung und Wasser gewaschen. Der Benzoylester ist ein farbloses, zähflüssiges, geruchloses Öl; er siedet unter 9,5 mm Druck bei 186,5—187,5°.

0.1306 g Sbst.: 0.3784 g CO₂, 0.0987 g H₂O.

C₁₇H₂₂O₂. Ber. C 79.07, H 8.53.

Gef. » 79.02, » 8.46.

Basel, Universitätslaboratorium.

195. S. Tanatar: Beryllium-formiate.

(Eingegangen am 11. März 1910.)

Beim Lösen des Berylliumcarbonats in überschüssiger, verdünnter oder sogar wasserfreier Essigsäure, Propionsäure und Isobuttersäure entstehen nur basische Salze. Im Falle der Einwirkung der wasserfreien Säuren bekommt man die Salze von der Zusammensetzung Be₄OR₆. Um normale Salze zu erhalten, muß man die Salze Be₄OR₆ in zugeschmolzenen Röhren mit dem Gemische der wasserfreien Säuren mit ihren Anhydriden erhitzen. So habe ich normales Berylliumacetat¹⁾ und -propionat²⁾ dargestellt. Anders verhält sich Ameisensäure. Aus der Lösung des Berylliumcarbonats in 90-prozentiger Säure bekommt man nach Abdampfen und Trocknen bei 100—110° oder im Exsiccator das normale Formiat, das nach dem Benetzen mit Salpetersäure und Glühen 24.77, 24.61, 24.62 % Berylliumoxyd hinterläßt. Theoretisch muß der Glührückstand des Salzes Be(CHO₂)₂ 25.32 % betragen. Dasselbe Salz erhält man durch Lösung des Berylliumcarbonats in 50-prozentiger Ameisensäure. Der Gehalt an BeO wurde zu 25.55 % und 25.05 % gefunden. Normales Berylliumformiat löst sich nicht in organischen Lösungsmitteln, ebenso wenig wie normales Berylliumacetat. Erst beim langen Kochen in wäßriger Lösung wird es mehr oder minder hydrolysiert. Nach dem Abdampfen habe ich Salze bekommen, deren Berylliumgehalt zwischen den theoretischen Werten für Salze Be(CHO₂)₂ und Be₄O(CHO₂)₆ lag. Beim Erhitzen unter vermindertem Druck (30—35 mm) zersetzt sich das normale Berylliumformiat teilweise.

¹⁾ Journ. d. Russ. Phys.-chem. Ges. (russisch) 1904, 82—86. Später hat Steinmetz (Chem. Zentralbl. 1907, II, 528) dieses Salz auf dieselbe Weise bekommen, wie ich beschrieben habe.

²⁾ Journ. Russ. Phys.-chem. Ges. 1907, 938; Chem. Zentralbl. 1908, I, 102.

Dabei sublimiert das basische Salz $\text{Be}_4\text{O}(\text{CHO}_2)_6$ ¹⁾. BeO gefunden 30.7 %, Theorie 31,12 %.

Die Lösung dieses basischen Salzes im Wasser hinterläßt beim Abdampfen einen dicken Gummi, der bei 130° zu einer amorphen zerreiblichen Masse eintrocknet, dessen Glührückstand ebenfalls

30.35—30.60 %

beträgt.

Dasselbe gummiartige basische Salz $\text{Be}_4\text{O}(\text{CHO}_2)_6$ gewann ich durch Kochen der wäßrigen Lösung des normalen Berylliumformiats mit der berechneten Menge von Berylliumcarbonat²⁾. Das bei 130° getrocknete Salz sublimiert beim Erhitzen unter 30—35 mm Druck ohne Änderung der Zusammensetzung.

Odessa, Chem. Laboratorium der Universität, $\frac{22. \text{Februar}}{7. \text{März}}$ 1910.

196. H. Rupe und H. Proske: Über Kohlenwasserstoffe aus ω -Brom-styrol und die Darstellung von γ -Phenyl-buttersäure.

(Eingegangen am 20. April 1910.)

Grignard³⁾ und besonders auch Houben⁴⁾ haben darauf hingewiesen, daß bei der Bereitung der Alkylmagnesiumhaloide als Nebenprodukte Kohlenwasserstoffe auftreten können, in um so größerer Menge, je größer der mit dem Halogen verbundene Komplex ist. So gibt z. B. Isohexyljodid bis zu 50% Dihexyl.

Rupe und Bürgin⁵⁾ fanden vor kurzem, daß bei der Einwirkung von Magnesium auf Cinnamylchlorid (\approx Styrylchlorid \ast) nur eine verhältnismäßig kleine Menge des einfachen Kohlenwasserstoffes: 1.6-Diphenyl-hexadien-1.5entsteht; die Reaktion verläuft hauptsächlich so, daß ein Mol. des Grignardschen Salzes sich an die Doppelbindung eines zweiten Moleküls anlagert, so daß nach Zersetzung der Magnesiumverbindung der Kohlenwasserstoff mit verzweigter Kette, das 1.4-Diphenyl-1-äthyl-buten-3, sich bildete. Es scheint deshalb nicht ohne Interesse zu sein, das Verhalten anderer ungesättigter

¹⁾ Dasselbe Verhalten zeigt auch das normale Berylliumacetat; es sublimiert beim Erhitzen das basische Salz $\text{Be}_4\text{O}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_6$.

²⁾ Journ. d. Russ. Phys.-chem. Ges. **39**, 937 [1907].

³⁾ Grignard, Ann. chim. phys. [7] **24**, 453 [1901].

⁴⁾ Houben, diese Berichte **36**, 3084 [1903].

⁵⁾ Rupe und Bürgin, diese Berichte **43**, 177 [1910].