Ueber die Einwirkung des Acetylens auf das essigsäure Chlor;

von *M. Prudhomme* *).

Bekanntlich vereinigt sich das essigsäure Chlor mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen der Aethylenreihe, und namentlich mit dem Aethylen, dem Caprylen, dem Amylen, unter Bildung von Acetochlorhydrinen. Es bot Interesse, dieselbe Reaction für das Acetylen zu untersuchen.

Leitet man Acetylengas in langsamem Strome in essigsäures Chlor, welches mit Essigsäure-Anhydrid verdünnt ist und 8 bis 10 Grm. unterchlorige Säure auf 35 bis 40 Grm. Essigsäure-Anhydrid enthält, so beobachtet man Erwärmung der Flüssigkeit und Absorption des Acetylengases. Unter diesen Umständen findet man nach beendigter Einwirkung nur Essigsäure und ein in Lösung gehaltenes chlorhaltiges Gas, welches sich bei dem Erwärmen oder bei Zusatz von Wasser entwickelt. Dieses Gas zeigt die Zusammensetzung und die Eigenschaften des Methylchlorürs, CH_3Cl . Die Bildung eines Methylderivates beruht auf der Zersetzung des

hardt für das Salicylid beizubehalten. Es veranlaßt ihn das zu der Annahme, unser Salicylid habe noch eine „kleine Menge“ Salicylosalicylsäure beigemischt enthalten. Um den Kohlengehalt einer Verbindung der Formel $\text{C}^7\text{H}^4\text{O}^2$ von 70,00 pC. auf den von uns gefundenen (68,85 pC.) zu erniedrigen, ist über eine Beimengung von 23 pC. Salicylosalicylsäure nöthig. Also 23 pC. eines in Weingeist, Aether und kohlensaurem Natron leicht löslichen Körpers in einem durch Auskochen mit Soda, Behandeln mit Aether, Auflösen in Benzol, Füllen und Auswaschen mit absolutem Weingeist gereinigten Producte — das kann nach Fittig's Meinung in einem Körper von den Eigenschaften des Salicylids nicht überraschen.

*) Compt. rend. LXX, 1136.

essigsäuren Chlors und der gleichzeitigen Bildung von Kohlensäure; es ist

Was das Acetylen betrifft, dessen Gegenwart diese Zersetzung eintreten läßt, so entweicht es unverändert oder es geht in eine noch nicht isolirte Verbindung ein.

Wendet man sehr verdünntes essigsäures Chlor (ungefähr 15 Grm. Cl_2O auf 100 Grm. Essigsäure-Anhydrid enthaltend) an, welches auf mindestens -10° erkaltet ist, so wird das Acetylen ohne erhebliche Bildung von Methylchlorür absorbiert, und Wasser scheidet aus der gesättigten Flüssigkeit eine etwas syrupartige, etwas stark und eigenthümlich aromatisch riechende, im luftverdünnten Raume (unter 2 Centimeter Druck) gegen 120° siedende Flüssigkeit aus. Diese Flüssigkeit ergab bei der Analyse Zahlen *), welche zu der Formel $2 \left(\text{C}_2\text{H}_3\text{O} \right) \left. \begin{array}{c} (\text{C}_2\text{H}_2)^{\text{IV}} \\ \text{Cl}_2 \end{array} \right\} \text{O}_2$ führen, und sie repräsentirt also eine Verbindung von 1 Mol. Acetylen mit 2 Mol. essigsäurem Chlor. Sie wäre das Acetochlorhydrin eines von dem Acetylen sich ableitenden vieratomigen Alkohols $\left(\text{C}_2\text{H}_2 \right) \left. \begin{array}{c} \text{IV} \\ \text{H}_4 \end{array} \right\} \text{O}_4$. — Wässeriges Kali löst sie bei dem Kochen bald. Die bei meinen Versuchen, welche im Laboratorium der Sorbonne in Paris angestellt sind, erhaltene geringe Ausbeute hat mir bis jetzt nicht erlaubt, die bei der Zersetzung dieses Acetochlorhydrins durch Basen entstehende Verbindung zu untersuchen, aber ich beabsichtige, meine Versuche in dieser Richtung weiter fortzusetzen.

*)

	berechnet		gefunden
C_8	72	33,48	34,25
H_8	8	3,72	4,04
O_4	64	29,78	—
Cl_2	71	33,02	33,17
	215	100,00.	