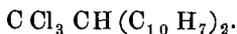
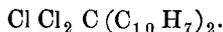


Bringt man Chloral, Schwefelsäure und Naphtalin, bei gewöhnlicher Temperatur zusammen und sorgt für gehörige Abkühlung, so erstarrt das Gemisch bald zu einer ganz festen Masse, die mit warmem Wasser, bis zur Entfernung der Schwefelsäure ausgewaschen wird. Man bekommt so spröde weissliche Klumpen, die unter Wasser schmelzen, in Alkohol sehr schwer löslich sind, aber ziemlich leicht in Aether. Löst man diese Substanz in Aether, setzt Alkohol hinzu und lässt ruhig setzen, so krystallisirt sie in sechsseitigen dicken kleinen Tafeln, welche im Vacuum getrocknet die Zusammensetzung besitzen: $C_{22} H_{15} Cl_3$ (ber. C 68.5; H 3.9; Cl. 27.6; gefunden C 68.2; H 4.0; Cl 27.4). Ihre Entstehung nach ist die Verbindung Dinaphtyltrichloräthan.



Beim Kochen dieser Verbindung mit alkoholischer Kalilauge spaltet sich 1 Mol. Salzsäure ab, und es entsteht eine gelbliche Substanz, die aus heissem Anilin in spitzigen zu Gruppen vereinigten Krystallen auskrystallisirt, und im Vacuum getrocknet die Zusammensetzung $C_{22} H_{14} Cl_2$ besitzt, (ber. C 75.6; H 4.4; Cl 20.3; gefunden C 75.0; H 4.3; Cl 20.0). Es ist also ein dinaphtylirtes Dichloräthylen.



Diese Verbindung ist sehr schwer löslich in Alkohol und Aether, leicht in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Aceton, aber Anilin ist das einzige Lösungsmittel, aus dem es gut auskrystallisirt.

Strassburg, 9. März 1873.

76. Julijan Grabowski: Ueber die Einwirkung von Schwefelsäure auf Chloral.

(Eingegangen am 11. März.)

In Bezug auf das Verhalten des Chloral zu concentrirter Schwefelsäure war bisher bekannt, dass Chloral in der Kälte von Schwefelsäure nicht verändert, nach einiger Zeit aber in unlösliches Chloral übergeführt wird, und ferner, dass gewöhnliche oder rauchende Schwefelsäure bei höherer Temperatur Chloral in Chloralid verwandeln.

Die Chemiker, welche diese Reaction studirten, scheinen dabei vollständig übersehen zu haben, dass das Chloral sich mit grosser Leichtigkeit mit Schwefelsäure verbindet. Verfährt man zum Beispiel so wie Kekulé bei der Darstellung des Chloralids gethan und mischt Chloral mit rauchender Schwefelsäure, so bemerkt man, dass die Flüssigkeit nach kurzer Zeit, bei Anwendung von stark rauchender Schwefelsäure sogleich, zu einer festen weissen, aus ziemlich grossen

Krystallen bestehenden Masse erstarrt, welche weder unlösliches Chloral noch Chloralid, sondern eine Verbindung von Chloral mit Schwefelsäure ist. Die Analyse des Körpers führte zu der Formel $C_8 H_6 Cl_{12} O_{11} S_2$. Diese Zusammensetzung entspricht einem Anhydrid des neutralen Sulfats des Chlorals



Denkt man sich, dass 2 Mol. dieses Körpers ein Wasser verlieren so gelangt man zu der Formel $C_8 H_6 Cl_{12} S_2 O_{11}$.

Die Verbindung wird von kaltem Wasser nicht verändert, zersetzt sich aber sehr leicht mit warmem Wasser, noch leichter mit Kalilauge unter Abspaltung von Schwefelsäure und Bildung von Chloral oder Zeretzungsprodukten desselben. In Alkohol löst sie sich sehr leicht, zerfällt aber auch dabei in Schwefelsäure und Chloralalkoholat. In Aether löst sie sich sehr leicht und krystallisirt unverändert in Nadeln. Bei dem Erhitzen schmilzt sie zu einer Flüssigkeit, die sich in zwei Schichten trennt.

Die erstere scheint Schwefelsäure, die obere Chloral zu sein, bei weiterem Erhitzen findet Zeretzung statt, es entwickelt sich Salzsäure, und nach dem Erkalten erstarrt die obere Schicht, die Chloralid zu sein scheint.

Leitet man die Dämpfe von rauchender Schwefelsäure in Chloral, so erstarrt dasselbe zu einer festen aus Nadeln bestehenden Masse, welche ebenfalls aus einer Verbindung der Schwefelsäure mit Chloral besteht, von der zuerst beschriebenen aber verschieden ist. Dieser Körper krystallisirt aus Alkohol, wie es scheint, ohne Zeretzung, während die andere Verbindung sich zersetzt; in kaltem Wasser ist sie unlöslich, mit warmem Wasser und Kalilauge zersetzt sie sich; für sich erhitzt schmilzt sie und giebt dabei wie der andere Körper zwei Schichten; bei weiterem Erhitzen entwickelt sich Salzsäure und es bleibt ein Oel zurück, das nicht erstarrt und durch Wasser nicht verändert wird. Die Zusammensetzung der Verbindung ist noch nicht sicher festgestellt (gefunden Cl 53.33 pCt. S 9.33 pCt.)

Ich bin augenblicklich beschäftigt, diese Untersuchungen, die ich auf Veranlassung des Hr. Prof. A. Baeyer unternommen habe, weiter fortzusetzen.

Strassburg, 9. März 1873.