

die Dämpfe selbst bereits in Metall und Wasserstoff zer-
setzt sind.

Auch die noch von Blochmann als „unerklärlich“ be-
zeichnete Aethylenflamme z. B. dürfte in dieser Weise leicht
und gut erklärt sein.

5. Die Hauptstreitfrage, ob in unseren gewöhnlichen Leuchtflam-
men Kohlenstoff (Davy) oder dichte Kohlenwasserstoffe (Frank-
land) die eigentlich leuchtenden Körper seien, wird zwar durch
vorstehende Punkte nicht berührt; allein offenbar können die
Knapp'schen Versuche nun nicht mehr als directe Belege
gegen die Davy'sche Hypothese geltend gemacht werden, da
es sich ja auch bei der Bunsen'schen Flamme gar nicht mehr
um eine Entleuchtung durch Oxydation handelt.

Hamburg. Chem. Laboratorium, Februar 1875.

68. Hermann Heyne: Einwirkung der Salzsäure auf Ketone und Bildung des Triphenylbenzols.

(Eingegangen am 22. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

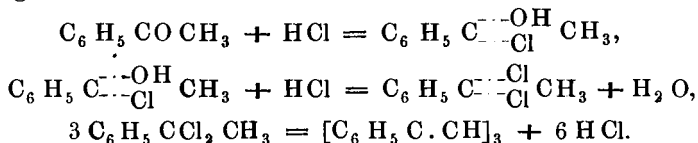
Bei einigen Versuchen das Triphenylbenzol nach der von Eng-
ler und Berthold mitgetheilten Methode ¹⁾ durch Einwirkung von
trockner Salzsäure auf Acetophenon darzustellen, habe ich Beobach-
tungen gemacht, welche die wasserabspaltende Wirkung der Salzsäure
auf Ketone wesentlich anders als bisher auffassen lassen. Wie in
derselben Mittheilung bemerkt wurde, färbt und erhitzt sich das Aceto-
phenon während des Einleitens der Salzsäure. Es sind dies Erschei-
nungen die einer Absorption gewöhnlich nicht eigen sind; und beob-
achtet man ferner die energische Aufnahme der Salzsäure vom Aceto-
phenon, so kann man leicht zu der Vermuthung kommen, dass die-
ser Vorgang von einer Reaction begleitet sei, wie eine directe Was-
serspaltung gewöhnlich auch angenommen wurde und in der Bildung
von Condensationsprodukten Bestätigung zu finden schien.

Ich habe mich indess überzeugt, dass ein nur bis zur Sättigung
mit HCl behandeltes Acetophenon unter gewöhnlichen Umständen
weder in Triphenylbenzol noch in andere Condensationsprodukte zer-
fällt. Bei der Destillation des noch rothgefärbten Einwirkungspro-
duktes, welches eben nur den Sättigungsgrad erreicht hatte, zeigte
sich nur Acetophenon und Salzsäure, selbst auch dann, als ein meh-
rere Tage gestandenes Produkt destillirt wurde. — Die zu Irrthümern
verleitende, auffallende Eigenschaft des Acetophenons, nach dieser
Operation leichter als sonst zu krystallisiren, rührt von der Salzsäure

¹⁾ Diese Berichte VII, 1123.

her, wovon eine Spur ausreicht, kaltes Acetophenon erstarren zu lassen. —

Anders verhält sich dagegen ein der Einwirkung überschüssiger Salzsäure einige Zeit ausgesetzt gewesenes Acetophenon, es bildet Triphenylbenzol. Eine Erklärung für dieses Verhalten des Acetophenons gegen Salzsäure ist aber leicht zu geben, wenn man eine Verbindung von beiden Körpern annimmt. Es würde diese aber als ein Phenylchloräthylalkohol aufzufassen sein, auf welchen die überschüssige Salzsäure erst wasserentziehend wirkt, wie folgende Gleichungen ausdrücken sollen.



Für die Möglichkeit eines solchen Vorganges spricht ferner auch das Verhalten des mit 2 Affinitäten am Kohlenstoff gebundenen Sauerstoffs gegen nascirenden Wasserstoff und die bekannte Thatsache, dass HCl bei der Einwirkung auf Alkohole unter Chlorid- und Wasserbildung spaltet und ferner Trichlorphosphor auf diesen Phenylchloräthylalkohol wie auf andere Hydroxykörper einwirkt.

Das Chlorid, welches als ein Dichloräthylbenzol angesehen werden kann, zerfällt wahrscheinlich sehr leicht, oder sofort in 2 Mol. HCl und Triphenylbenzol, wenn nicht zuvor Acetenyl entsteht, aus welchem das Triphenylbenzol durch Polymerisation alsdann gebildet wird. Da Acetenyl zu isoliren mir noch nicht gelungen ist, bin ich geneigt die wasserspaltende Wirkung der Salzsäure auf Ketone in drei Phasen zu trennen, und durch vorstehende Gleichungen zu erklären.

Das Einwirkungsprodukt vom Trichlorphosphor ist fest und sehr wahrscheinlich eine Phosphorsäureverbindung, wie dieselben bei meiner ersten Arbeit über Triphenylbenzol in ähnlicher Weise auftraten. Die bei der Einwirkung von P^2O^5 auf Acetophenon und NH_3 erhaltene geringe Ausbeute an reinem Triphenylbenzol lässt mich vermuthen, dass die Wirkung der P^2O^5 ebenfalls nicht so einfach ist, wie bisher angenommen wurde.

Halle a. d. S., 17. Februar 1875.