

ersten Abhandlung giebt er dafür die Temperatur von  $175^{\circ}$  an, in einer zweiten  $165^{\circ}$ , nach Grimaux liegt derselbe bei  $145^{\circ}$ . Die von mir untersuchte Säure schmilzt zwischen  $150$ — $151^{\circ}$ .

Vevey, 12. September 1877.

#### 447. E. Demole: Aetherbildung mittelst Chlorwasserstoff bei niederer Temperatur.

Hrn. Friedel<sup>1)</sup> ist es gelungen, Acetylchlorid und Benzoylchlorid darzustellen, indem er die betreffenden Säuren mit Phosphorsäureanhydrid versetzte, das Gemisch mit trockenem Chlorwasserstoffgas übersättigte und zwar das erstere bei einer Temperatur von  $80^{\circ}$ , das andere bei  $200^{\circ}$ . Aus diesen Versuchen hat er den Schluss gezogen, dass der Chlorwasserstoff bei der Einwirkung auf ein Gemisch einer organischen Säure mit einem Alkohol die Säure zuerst in die Chlorverbindung umwandle und diese durch den Alkohol in Aether umgesetzt wird.

Es ha' mir geschienen, dass die Versuche Friedel's noch mehr Gewicht hätten, wenn dieselben bei niedrigerer Temperatur ausgeführt worden wären. Wir sind keineswegs weder bei  $80^{\circ}$  noch bei  $200^{\circ}$  versichert, dass die Essigsäure und Benzoesäure mit überschüssigem Phosphorsäureanhydrid versetzt und mit Chlorwasserstoff behandelt, nicht durch Wasserentziehung erzeugt, durch Einwirkung des Phosphorsäureanhydrids auf die Gruppen  $\text{CO.OH.HCl}$ , in die betreffenden Chlorverbindungen übergeführt werden. Bei den Versuchen Friedel's ist das Phosphorsäureanhydrid zur Wegnahme von Wasser, sobald dieses gebildet ist, bestimmt, aber nicht, um seine Entstehung hervorzurufen.

Ich habe es für gerathen gefunden, die Versuche, wenigstens was die Essigsäure betrifft, bei niederer Temperatur zu wiederholen, um soviel als möglich oben angedeutetes Hinderniss zu vermeiden.

Bei Ausführung der Versuche wurde die Temperatur von  $0^{\circ}$  als relativ niedrige gewählt. Die Aetherbildung mittelst gewöhnlichem Alkohol und Essigsäure unter Einwirkung von Chlorwasserstoff fand bei  $0^{\circ}$  vollkommen statt, ebenso mit Essigsäure und Amylalkohol. Nach Feststellung dieser Thatsache wurde während 2 Stunden (immer bei  $0^{\circ}$ ) trockener Chlorwasserstoff in ein Gemisch von Phosphorsäureanhydrid und Eisessig geleitet.

Durch Destillation der Flüssigkeit wurde eine ziemliche Menge Acetylchlorid erhalten. Da es wahrscheinlich ist, dass das Phosphorsäureanhydrid bei  $0^{\circ}$  die Entstehung von Wasser zwischen der Essigsäure

<sup>1)</sup> Comptes rendus LXVIII, 1557.

und dem Chlorwasserstoff hervorruft, so kann man sagen, dass bei dieser Temperatur bei der Aetherbildung mittelst Chlorwasserstoff sich zuerst Acetylchlorid bildet, das dann mit dem Alkohol den betreffenden Aether giebt.

Vevey, 12. September 1877.

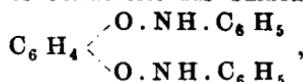
#### 448. G. Schultz: Ueber Chinonamine.

(Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.)

(Eingegangen am 18. September; vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Die Untersuchungen über die Einwirkung von Ammoniak auf Phenanthrenchinon, welche ich vor einiger Zeit mit meinem Freunde Anschuetz unternommen, haben meine Aufmerksamkeit auf eine Körperklasse gelenkt, die bei allem Interesse, das sie bietet, noch verhältnissmässig wenig bearbeitet ist. Es sind diejenigen Substanzen, welche durch Behandlung von Ammoniak und Aminen auf Chinon entstehen, und welche ich vorläufig als Chinonamine bezeichnen möchte. Wenngleich die Untersuchung über die speciell aus Phenanthrenchinon entstehenden Verbindungen noch nicht zum gewünschten Abschluss gelangt ist, so glaube ich doch behaupten zu können, dass die von Gräbe und uns erhaltenen Körper nicht zu den Chinonaminen gehören, sondern wohl mehr in den von Laurent und Zinin aus Benzil erhaltenen Produkten ihre Analoga finden. Hingegen wären dazu das Chinonamid Woskresensky's, das Chinonanilid von A. W. Hofmann, das Bibromchinonamid, die Bibromanilaminsäure und das Bibromphenylamid von Stenhouse zu rechnen, ferner das Bichlorchinonamid, die Bichlorchinonaminsäure von Laurent und Erdmann und das Bichlorchinonanilid von Hesse und A. W. Hofmann. Aus dem Toluchinon, Phloron und Oxyisoxylchinon und Naphtochinon sind keine derartigen Verbindungen dargestellt worden. Endlich erhielt E. Carstanjen aus Dibromthymochinon mit Anilin ein Dianilidothymochinon.

Alle diese Verbindungen sind dadurch charakterisirt, dass sie sich leicht und schon in der Kälte bei der Einwirkung von Ammoniak (oder Anilin) in wässriger resp. alkoholischer Lösung auf die betreffenden Chinone bilden. Ueber ihre Constitution ist noch wenig bekannt. Wichelhaus betrachtete das Chinonanilid als



während andererseits das Dichlorchinonanilid als

