

trennen. — Trimesinsäuretrimethyl erhielt ich leicht durch Einwirken von Jodmethyl auf trimesinsaures Silber, es krystallisirt in kleinen, seideglänzenden, bei 143° schmelzenden Nadeln, schmilzt also 10° höher als die entsprechende Aethylverbindung. Ein Gemisch gleicher Theile bei dem Aether schmilzt genau bei $105\text{--}110^{\circ}$. — Wenn man das Natrium im Essigäther löst und allmählich Ameisensäureäthyl hinzufügt, so hat eine ziemlich kräftige Reaction statt. Der Ameisenäther wird völlig in Alkoholat und Kohlenoxyd zersetzt und aus dem Endproduct erhält man nur Acetessigäther. Dieser Versuch spricht zu Gunsten obiger Gleichungen, für welche die gleichzeitige Anwesenheit der beiden Aether nöthig ist, um durch Einwirkung von Natrium zum Trimesinsäureäther zu gelangen.

Die angegebene Weise der Darstellung des Trimesinsäureäthers empfiehlt sich durch Einfachheit der Ausführung bei guter Ausbeute. Aus 100 g Ameisensäureäther konnte ich 6—7 g reinen Trimesinsäureäther erhalten. Ueberdies gewinnt man aus den wässrig-alkoholischen Mutterlaugen, aus denen der Aether auskrystallisirte, eine nicht unbedeutende Menge von Acetessigäther wieder.

Das Studium der Einwirkung des Natriums auf ein Gemisch gleicher Moleküle Ameisen- und Acetessigäther beabsichtige ich fortzusetzen.

115. C. Willgerodt und F. Dürr: Ueber tertiäres Chlorisobuttersäuretrichlorid und Acetonchloroformäther.

(Eingegangen am 22. Februar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. F. Tiemann.)

Lässt man Phosphorpentachlorid auf festes Acetonchloroform bei Wasserbadwärme einwirken, so entstehen: Tertiäres Chlorisobuttersäuretrichlorid, Acetonchloroformäther, Phosphoroxychlorid und Salzsäure. Die neuen organischen Verbindungen werden rein erhalten, indem man das Phosphorsäurechlorid mit Wasser zerlegt und das gewonnene, über Chlorcalcium getrocknete Oel der fractionirten Destillation unterwirft. Die bis zu 160° übergehende Fraction enthält den Aether; die von $160\text{--}170^{\circ}$ siedende, in der Vorlage fast gänzlich erstarrende dagegen das Tetrachlorid, das durch Abpressen, Umkrystallisiren aus Schwefeläther und Sublimiren leicht vollständig rein erhalten werden kann.

Der Acetonchloroformäther, $C_8H_{12}Cl_6O$,

ist eine gegen 156° siedende, die Schleimbhäute stark angreifende, die Augen in ausserordentlicher Weise zu Thränen reizende Flüssigkeit, die in einer gewöhnlichen Kältemischung nicht erstarrt und aus diesem Grunde von den letzten Spuren des Tetrachlorides getrennt werden kann. Mit Wasserdämpfen ist dieser Aether unersetzt destillirbar, mit Wasser wird er erst bei hohen Temperaturen umgesetzt. Es gelang uns bis jetzt nicht, denselben durch Phosphorpentachlorid in das Chlorisobuttersäuretrichlorid überzuführen. Der Acetonchloroformäther repräsentirt das Dibutylactinsäurehexachlorid $O[C(CH_3)_2(CCl_3)]_2$. Die mit dieser Substanz ausgeführten Analysen ergaben die folgenden Zahlen:

	Gefunden	Berechnet
C	28.63	28.48 pCt.
H	3.59	3.56 „
Cl	63.04	63.2 „

Das tertiäre Chlorisobuttersäuretrichlorid, $ClC(CH_3)_2CCl_3$, ist ein fester flüchtiger Körper, von heftigem Geruch, dasselbe schmilzt und siedet fast bei der gleichen Temperatur, nämlich gegen 167° . Dieses Chlorid ist leicht in Aether, Alkohol, Petroläther, sowie überhaupt in allen organischen Lösungsmitteln löslich, unlöslich dagegen in Wasser; es ist leicht flüchtig mit Wasserdämpfen und wird von denselben nicht angegriffen. Soll es mit Wasser umgesetzt werden, so muss es mit demselben auf eine hohe Temperatur erhitzt werden. Die durch Analysen festgestellten Daten sind die folgenden:

	Gefunden	Berechnet
C	24.33	24.49 pCt.
H	3.42	3.06 „
Cl	71.26	72.45 „

Freiburg i. Br., den 20. Februar 1887.

116. Hugo Schiff: Furfurolreactionen.

(Eingegangen am 23. Februar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. F. Tiemann.)

Im Jahre 1851 hat Voelckel zuerst nachgewiesen, dass bei der Destillation von Zucker und von Holz Furfurol entsteht, und aus der beim Erhitzen des Holzes unterhalb 200° übergehenden Flüssigkeit hat es Heill (diese Berichte X, 936) in etwas grösserer Menge abscheiden können. Ich habe gefunden, dass es sich hier um eine