

wendet) beigemischt sein; beide geben die Gallenreaction nicht. Ferner werden aus der sauren Lösung neben Digitalin noch Colchicin, Spuren Atropin und Pikrotoxin erhalten, alle drei geben die Pettenkofer'sche Probe gleichfalls nicht. Ebenfalls unterscheidet sich das Digitalin durch dieses Verhalten gegen Gallensäuren von Delphinin und Aconitin, sowie von allen Alkaloiden, die ich darauf prüfte, mit Ausnahme natürlich derjenigen, welche wie z. B. das Narcotin sich allein schon mit Schwefelsäure roth färben.

Abgesehen von der Pupillen-erweiternden Wirkung dient als chemische Reaction auf Atropin in gerichtlichen Fällen bislang nur der angenehme Blumengeruch, welcher entsteht, wenn man Atropin in ein erhitztes Gemenge von Kaliumbichromat oder Ammonmolybdat mit Schwefelsäure einträgt und dann in die erhitzte Masse Wasser einspritzt. (Pfeiffer und Herbst). Diese Reaction, so elegant sie ist, erfordert dennoch viel Gewandheit und ist nicht unabhängig von Zufälligkeiten. Nach meinen Versuchen tritt der charakteristische Blumenduft unfehlbar ein, wenn man auf einige Krystalle Chromsäure in einer kleinen Porzellanschale etwas Atropin bringt und nun gelind so lange erwärmt, bis die Chromsäure durch beginnende Reduction zum Chromtrioxyd grüne Farbe annimmt.

Zürich, 6. Februar 1873.

(Analytisches Laboratorium des Polytechnikums).

### 33 O. Lange: Ueberführung des Glycerins in Aceton.

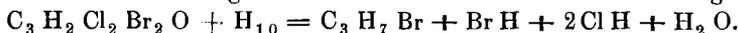
(Aus dem chemischen Institut zu Marburg.)

(Eingegangen am 8. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Das Produkt der Einwirkung von Brom auf Dichlorhydrin ist von Carius (Ann. Chem. Pharm. 155. 35) aus dem Verhalten gegen Baryhydrat und gegen Alkohol als ein Substitutionsprodukt des Acetons, als Dichlordibromaceton erkannt worden. Es war dieses das erste Beispiel der Ueberführung eines Glycerinderivats in ein Acetonderivat. Es erschien interessant die Ueberführung in Aceton selbst auszuführen, um so die Darstellung von Aceton aus Glycerin bewirkt zu haben. Auf Veranlassung und unter Leitung des Hrn. Professor Carius habe ich dahin zielende Versuche angestellt.

Krystallisirtes Dichlordibromaceton wurde unter Wasser der Einwirkung von granulirtem Zink ausgesetzt. Durch etwas Schwefelsäure und zeitweises Erwärmen wurde die Reaction eingeleitet und begünstigt. Eine höhere Temperatur als 40° hemmt die Reaction, da das

alsdann schmelzende Dichlordibromaceton das Zink umhüllt und weiterer Einwirkung entzieht. Die Reaction verlief langsam unter Bildung von Bromwasserstoff und nahm mehrere Wochen in Anspruch. Aus der alsdann vom Zink abgegossenen Flüssigkeit wurde durch Destillation und nachfolgende Entwässerung mittelst Chlorcalcium eine brennbare Flüssigkeit von ungefähr dem Siedepunkte des Acetons (58°) erhalten; jedoch enthielt sie noch einen bromhaltigen Körper, wahrscheinlich Isopropylbromür (Siedepunkt 60—63°) entstanden aus einer secundären Einwirkung des Reductionsmittels nach der Gleichung:



Aceton und Isopropylbromür haben so naheliegende Siedepunkte, dass sie durch fractionirte Destillation nicht zu trennen sind. Leicht gelang die Abscheidung des Acetons durch Darstellung seiner Verbindung mit saurem schwefligsaurem Natron. Die Analyse derselben ergab die folgende Zusammensetzung:

Berechnet für $\text{C}_3\text{H}_6\text{O} \cdot \text{SNaHO}_3$ .	Gefunden.
C 22.22	22.24
H 4.32	4.44
Na 14.19	14.25

Die Natriumbestimmung wurde durch Glühen und Abdampfen von Schwefelsäure über dem Glührückstand ausgeführt.

Auch durch Jodwasserstoff gelang die Reduction des Dichlordibromacetons zu Aceton; das auf diesem Wege erlangte saure schwefligsaure Acetonnatron lieferte beim Glühen 43.4 pCt. schwefelsaures Natron, die Theorie verlangt 43.23 pCt.

Eine theilweise Reduction des Dichlordibromacetons gelang nicht; niemals konnte ein Produkt mit weniger Chlor- oder Bromgehalt als Dichlordibromaceton isolirt werden. Eine bei der ersten Einwirkung von Jodwasserstoff entstehende, durch Jod dunkel gefärbte schwere Flüssigkeit liess keine bestimmte Verbindung isoliren, weshalb sogleich überschüssiger Jodwasserstoff angewendet und sofort Aceton erhalten wurde.

#### 34. O. Lange: Ueber eine neue Verbindung von der Zusammensetzung der Cyanwasserstoffsäure.

(Mittheilung aus dem chemischen Institut zu Marburg.)

Die Eigenschaft des Epichlorhydrins die Elemente mancher Moleküle direct zu addiren, namentlich die Aufnahme von Salzsäure unter Bildung von Dichlorhydrin, veranlasste, sein Verhalten gegen Blausäure zu studiren. In der erwarteten Richtung gelangen die Versuche nicht; weder Chlorcyanhydrin noch aus diesem resultirende Säuren