

500. Peter Klasen: Ueber einige schwefelhaltige Derivate  
des Kohlensäureesters.<sup>1)</sup>

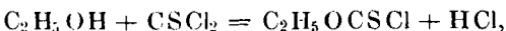
Folgende kleine Synthesen wurden hauptsächlich ausgeführt, um Beweise für die Constitution des Thiophosgens zu liefern.

**Thiophosgen und Alkohol. Chlorthiokohlensäureäthylester.**

Wird Aethylalkohol mit Thiophosgen versetzt, so tritt nach Verlauf von einiger Zeit eine lebhafte Reaction ein, die hauptsächlich nach folgender Formel verläuft:



In geringerem Grade geschieht die Reaction auch nach der Formel

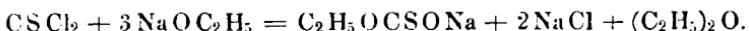


welche Verbindung mit Wasser aus dem Reactionsproduct ausgefällt werden kann.

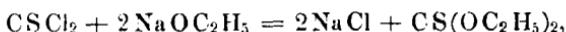
Der Chlorthiokohlensäureäthylester ist ein farbloses Oel von erstickendem zu Thränen reizenden Geruch. Es siedet bei etwa derselben Temperatur 136° wie die isomere Verbindung  $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCOCl}$ . Von Ammoniak wird die Verbindung leicht in Xanthogenamid übergeführt.

**Einwirkung von Thiophosgen auf Natriumalkoholat.**

Diese Körper wirken sehr lebhaft auf einander ein und zwar nach der Formel



Vielleicht wird auch etwas Chloräthyl gebildet. Die Reaction verläuft gar nicht nach der Formel:



wenigstens nicht unter den Bedingungen (das Thiophosgen wurde zu dem Alkoholat, welches mit Aether verdünnt war, zugesetzt), unter welchen ich den Versuch ausführte.

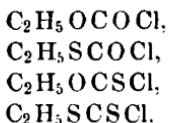
**Thiophosgen und Aethylsulhydrat. Chlorperthiokohlensäureäthylester.**

Werden Thiophosgen und Aethylsulhydrat mit einander gemischt, zweckmässig unter Zusatz von Schwefelkohlenstoff, so wird allmäthlich Chlorwasserstoff entwickelt und Chlorperthiokohlensäureäthylester  $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCS}\text{Cl}$  gebildet. Diese Verbindung ist gelb, von erstickendem

<sup>1)</sup> Diese Abhandlung wie auch die vorstehende sind Uebersetzungen einer im Jahre 1885 in schwedischer Sprache erschienenen Abhandlung: Öfver Chlors inverkan på Kolsvafla och öfver thiophosgen. Acta Universitatis Lundensis tom XXI.

und zugleich lauchartigem Geruch. Bei gewöhnlicher Temperatur kann sie nicht unzersetzt überdestillirt werden. Im Vacuum siedet sie dagegen unzersetzt bei etwa  $100^{\circ}$ . Volumgewicht bei  $16^{\circ} = 1.1408$ . Die Verbindung wird allmählich dunkel und undurchscheinend.

Hiermit sind sämmtliche von der Theorie gebotenen schwefelhaltigen Derivate des Chlorkohlensäureesters bekannt, nämlich:



### Thiophosgen und Natriumthioäthyl.

Versetzt man Aethylsulhydrat mit Aether und der berechneten Menge von metallischem Natrium und, nachdem dieses aufgelöst worden ist, mit Thiophosgen in berechneter Menge, so verläuft die Reaction nach der Formel



Nach dem Abdestilliren des Aethers wurde nämlich mit Wasser ein gelbes Oel niedergeschlagen, welches bei  $240^{\circ}$  siedete und aus Perthiokohlensäureäthylester bestand.

Lund, den 25. Juli 1887.

---

### 501. C. L. Reimer und W. Will: Ueber die Bestandtheile des Rüböls.

[Mittheilung aus dem I. Berl. Univ.-Laborat. No. DCLXXXIII.]

(Vorgetragen in der Sitzung vom 13. Juni von W. Will.)

Das Rüböl gehört trotz seiner massenhaften Verwendung noch zu den in chemischer Hinsicht am wenigsten studirten fetten Oelen. Es liegt über die Natur seiner Bestandtheile nur eine grössere Arbeit vor, die von Websky im Jahre 1853 publicirt wurde.<sup>1)</sup> Websky fand, dass das Rüböl die Glyceride zweier Säuren enthält, welche er durch die ungleiche Löslichkeit ihrer Bleisalze in Aether trennte. Die aus dem schwerlöslichen Bleisalz abgeschiedene Säure war fest, krystallisirbar, schmolz bei  $34^{\circ}$  und wurde später von Städeler<sup>2)</sup> als identisch mit der Erucasäure erkannt, welche Darby<sup>3)</sup> auf Veranlassung

<sup>1)</sup> Websky, Journ. f. pr. Chem. Bd. 58 pag. 449.

<sup>2)</sup> Städeler, Ann. Chem. Pharm. Bd. 87 pag. 133.

<sup>3)</sup> Darby, daselbst Bd. 69 pag. 1.