

Mit der Analyse dieser Verbindungen bin ich eben beschäftigt, und gedenke ich auch das Verhalten der pyrophosphor- und pyroantimonsauren Alkalien zu den Kobaltdecamin- und -octaminsalzen in den Bereich meiner Untersuchungen aufzunehmen.

Wien, Lab. des Hrn. Prof. E. Lippmann, 2. Dec. 1878.

575. F. Beilstein: Ueber Perchlorphenolchlorid $C_6Cl_5(HO).Cl_2$.
(Eingegangen am 9. December; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Bildung dieses Körpers wurde wiederholt beobachtet beim Einleiten von Chlor in eine essigsäure Lösung der Acetylverbindung des m-Chloranilins, behufs Darstellung der isomeren Trichloraniline. Namentlich dann trat der Körper auf, wenn durch Zufall mehr als die theoretische Menge Chlor eingeleitet wurde. Wahrscheinlich entsteht er auch bei der Einwirkung von Chlor auf freies m-Chloranilin. Zu seiner Darstellung leitet man überschüssiges Chlor in eine Lösung von 1 Thl. m-Chloracetanilid $C_6H_4Cl_m.NH(C_2H_3O)$ in 4 Thl. Essigsäure (90 pCt.), fällt mit Wasser und entzieht dem Niederschlag durch wiederholtes Auskochen mit 50 procentiger Essigsäure die niedriger gechlorten Acetanilide. Das Ungelöste übergießt man mit Schwefelkohlenstoff, welcher das neue Chlorid sofort auflöst und Tetrachloracetanilid hinterlässt. Die Schwefelkohlenstofflösung wird abdestillirt und hinterlässt stark gefärbte Krystalle, welche man mit Alkohol wäscht und dann wiederholt aus Ligroin umkrystallisirt.

Perchlorphenolchlorid, C_6Cl_7HO , bildet prachtvolle, grosse, dicke, farblose Säulen. Schmelzp. $78.5-80^{\circ}$. Aeusserst leicht löslich in Benzol, Schwefelkohlenstoff, leicht in Alkohol, sehr schwer in Essigsäure (von 50 pCt.).

Die Analysen lassen keinen Zweifel an der Natur der Substanz. Die gleich zu erwähnende Spaltung bestätigt vollkommen die angenommene Constitution. Die Verbrennungen wurden nach Kupfer ausgeführt, dabei aber die Substanz im Schiffchen mit Bleichromat überstreut.

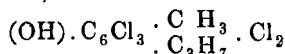
	Berechnet		Gefunden	
C_6	72	21.3	21.1	—
H	1	0.3	0.3	—
Cl_7	248.5	73.7	—	73.4
O	16	4.7	—	—
	337.5	100.0		

Alkalien zerlegen das Perchlorphenolchlorid total. Eine sehr glatte Einwirkung erfolgt aber beim Erhitzen des Körpers mit der 10 fachen Menge absoluten Alkohols auf 230° . Der Alkohol entzieht dann zwei Atome Chlor, und es hinterbleibt Perchlorphenol. Das-

selbe schmolz nach dem Umkrystallisiren aus Ligroin bei 183—184°. Die Analyse bestätigt die Formel $C_6Cl_5 \cdot OH$.

	Berechnet		Gefunden	
C ₆	72	27.0	26.6	—
H	1	0.4	0.6	—
Cl ₅	177.5	66.6	—	66.5
O	16	6.0	—	—
	266.5	100.0		

Das Perchlorphenolchlorid entspricht dem Pentachlorthymol von Lallemand¹⁾. Da dieser Körper beim Erhitzen in Propylen und Trichlorkresol zerfällt, kann ihm nur die Constitution



zukommen. Dann ist aber die Formel des Thymolderivates $C_{10}H_{11}Cl_5O$ und nicht $C_{10}H_9Cl_5O$, wie Lallemand annimmt.

Analoge Körper mögen ferner das Pentachlor- oder Pentabromocin von Stenhouse²⁾ sein und ebenso die von diesem Chemiker dargestellten Verbindungen: Pentachlor- und Pentabromresorcil. Liebermann und Dittler³⁾ wiesen bereits nach, dass in diesen Körpern zwei Atome Chlor oder Brom besonders lose gebunden sind.

St. Petersburg, Technologisches Institut.

576. Julius Thomsen: Ueber Genauigkeit thermochemischer Zahlenresultate.

(Eingegangen am 9. December; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In meiner Abhandlung XXVII (Journal für practische Chemie [2] 17, 166) habe ich auf einen Angriff von Hrn. Berthelot (Compt. rend. 77, 24) bezüglich der Genauigkeit meiner thermochemischen Messungen geantwortet. Ich zeigte l. c., dass die Differenzen zwischen den von Hrn. Berthelot und von mir gemessenen Lösungswärmen verschiedener Salze grösstentheils aus Ungenauigkeiten in den Untersuchungen Berthelot's stammen. Ich unterwarf einige derjenigen Salze, für welche sich die grössten Differenzen zeigten, einer neuen Untersuchung, und zwar wählte ich solche Salze heraus, die leicht rein darzustellen sind, die wasserfrei, luftbeständig und so leicht löslich sind, dass jede Schwierigkeit in der Erreichung eines genauen Resultats verschwindet. Ich wählte folgende Salze: KCl , Am_2SO_4 , $NaNO_3$, KBr und PbN_2O_6 , für welche die von Hrn. Berthelot bestimmten

¹⁾ Jahresberichte der Chemie 1856, 619.

²⁾ Annalen der Chemie 163, 174.

³⁾ Ebendaselbst 169, 252.